Syllabus

N° documenti: 157

Testi del Syllabus

Resp. Did. **TRABALZA MARINUCCI MASSIMO Matricola: 007136**

Docente **TRABALZA MARINUCCI MASSIMO**

Anno offerta: **2019/2020**
Insegnamento: **A000670 - ADE - ALLEVAMENTO DELLA FAUNA SELVATICA**
Corso di studio: **MU03 - MEDICINA VETERINARIA**
Anno regolamento: **2015**
CFU: **1**
Settore: **AGR/18**
Tipo Attività: **D - A scelta dello studente**
Anno corso: **5**
Periodo: **Primo e Secondo Semestre**

Testi in italiano

Lingua insegnamento	ITALIANO
Contenuti	Tecniche di allevamento della fauna selvatica allevata in italia (recinzioni, ripari, alimentazione, riproduzione, accrescimento, modalità di cattura, trasporto, macellazione). Sono previsti seminari interdisciplinari nel settore delle principali malattie parassitarie ed infettive degli ungulati selvatici, della lepre e dei volatili. Visite guidate presso riserve naturali e/o allevamenti di selvatici nell'Italia centrale, con approfondimenti con il/i docenti presenti ed il medico veterinario che segue la struttura. PROGRAMMA Classificazione e descrizione delle principali specie di ungulati selvatici 2 h Tecniche di allevamento degli ungulati selvatici 2 h Malattie infettive e parassitarie degli ungulati selvatici 4 h Visita allevamento Torre Certalda (starna, pernice, lepre) 6 h Visita allevamento ungulati selvatici 6 h
Testi di riferimento	Alla fine di ciascuna lezione il docente lascerà il materiale didattico.
Obiettivi formativi	Alla fine del corso lo studente deve essere in grado di riconoscere i punti critici delle tecnologie di allevamento nelle strutture che allevano fauna selvatica.

Prerequisiti	Al fine di comprendere e saper applicare la maggior parte degli argomenti descritti nell'insegnamento è necessario aver sostenuto con successo gli esami di Biologia Animale, Fisiologia generale, speciale veterinaria e Zootecnia speciale e biotecnologie applicate alle produzioni zootecniche
Metodi didattici	Lezioni pratiche presso allevamenti di fauna selvatica.
Altre informazioni	
Modalità di verifica dell'apprendimento	La modalità di valutazione non prevede prove ma ci sarà un' idoneità che deriva dalla frequenza al corso e dal dibattito all'interno delle visite a strutture che allevano fauna selvatica. Per informazioni sui servizi di supporto agli studenti con disabilità e/o DSA visita la pagina http://www.unipg.it/disabilita-e-dsa
Programma esteso	Classificazione e descrizione delle principali specie di ungulati selvatici 2 h Tecniche di allevamento degli ungulati selvatici 2 h Malattie infettive e parassitarie degli ungulati selvatici 4 h Visita allevamento Torre Certalda (starna, pernice, lepre) 6 h Visita allevamento ungulati selvatici 6 h

Testi in inglese

Language of instruction	Italian
Contents	Breeding techniques of wildlife bred in Italy (fences, shelter, nutrition, reproduction, growth, methods of capture, transport, slaughter). Prophylaxis of major infectious diseases and parasitic zoonoses. PROGRAM Classification and description of the main species of wild ungulates 2 h Breeding techniques of wild ungulates 2 h Infectious and parasitic diseases of wild ungulates 4 h Visit Torre Certalda farm (partridge, hare) 6 h Visit wild ungulates farm 6 h
Reference texts	At the end of each lesson the teacher leaves the material didattico.
Educational objectives	At the end of the course students should be able to recognize the critical technologies of farming structures that breed wildlife .
Prerequisites	In order to understand and know how to apply most of the topics described in teaching you must have successfully defended the teachings of Zoology , Physiology , Special Veterinary and Animal Husbandry special and biotechnology applied to livestock production . Knowledge of Zoology is a prerequisite for the student who wants to follow the course with profitto.

Teaching methods	Face to face, practical training and field trips.
Other information	
Learning verification modality	The evaluation method does not provide evidence but there will be a fitness that comes from the frequency to the course and the debate within the visits to structures that breed wildlife.
Extended program	Classification and description of the main species of wild ungulates 2 h Breeding techniques of wild ungulates 2 h Infectious and parasitic diseases of wild ungulates 4 h Visit Torre Certalda farm (partridge, hare) 6 h Visit wild ungulates farm 6 h

Testi del Syllabus

Resp. Did.	**MOSCI PAOLO**	**Matricola: 002208**
Docente	**MOSCI PAOLO**	

Anno offerta:	**2019/2020**
Insegnamento:	**A000681 - ADE - ANIMALI DA LABORATORIO E SPERIMENTAZIONE ANIMALE**
Corso di studio:	**MU03 - MEDICINA VETERINARIA**
Anno regolamento:	**2015**
CFU:	**1**
Settore:	**VET/08**
Tipo Attività:	**D - A scelta dello studente**
Anno corso:	**5**
Periodo:	**Primo e Secondo Semestre**

Testi in italiano

Lingua insegnamento	ITALIANO
Contenuti	Sono fornite nozioni sulla possibilità e utilità di attivare progetti di ricerca con l'impiego di animali da laboratorio. le disposizioni di legge vigenti in materia. Sono trattate quindi l'etologia e la biologia delle più comuni specie di animali da laboratorio, le tecniche di allevamento , le patologie, la loro classificazione genetica e microbiologica. Vengono illustrate inoltre le procedure e le manipolazioni sperimentali di base, le condizioni di benessere animale e l'impostazione del disegno sperimentale.
Testi di riferimento	Principi di Scienza dell'Animale da Laboratorio The Exp(LFM.van Zupten) Goliardica Pavese The experimental Animal in Biomedical Research vol II (B.E. Rollin) CRC PRESS
Obiettivi formativi	sapere: le basi Biologiche ed Etologiche delle specie di interesse sperimentale, la conoscenza delle tecniche e procedure di base per l'attivazione di protocolli sperimentali, l'impostazione scientifica di un disegno sperimentale.
Prerequisiti	al fine di poter comprendere gli argomenti trattati sono utili la conoscenza di Anatomia e Fisiologia degli animali e Patologia Generale
Metodi didattici	lezioni frontali e attività pratica nei laboratori del Centro si servizi per la ricerca preclinica.

Altre informazioni	
Modalità di verifica dell'apprendimento	test finale
Programma esteso	1. Sperimentazione animale: validità e aspetti etici 2. Legislazione in materia di sperimentazione animale 3. Biologia degli animali da laboratorio: topo, ratto, criceto, gerbil. cavia coniglio, 4. Tecniche di allevamento e stabulazione. 5. Cenni di patologia degli animali da laboratorio 6. Classificazione genetica degli animali da laboratorio 7. Classificazione microbiologica degli animali da laboratorio 8. Benessere animale - 3R - Humane endpoint 9. Principi di anestesia degli animali da laboratorio 10. Procedure e manualità sperimentali di base 11. Cenni di manipolazione embrionale 12. Disegno sperimentale

Testi in inglese

Language of instruction	Italian
Contents	The course provides notions about the possibility and the usefulness of activating research projects using laboratory animals and the current legal provisions concerning.The ethology and biology of the most common species of laboratory animals, breeding techniques, pathologies, their genetic and microbiological classification. Are therefore treated the basic experimental procedures and manipulations, the conditions of animal welfare and the setting of the experimental design are also illustrated.
Reference texts	priciples of laboratory animals science.(LFM.van Zupten) Goliardica Pavese The experimental Animal in Biomedical Research vol II (B.E. Rollin) CRC PRESS
Educational objectives	To know: the biological and ethological bases of the species of experimental interest, the knowledge of the techniques and basic procedures for the activation of experimental protocols, the scientific approach of an experimental design.
Prerequisites	In order to understand the topics treated, the knowledge of Animal Anatomy and Physiology and General Pathology are useful
Teaching methods	lectures and laboratory activities in the laboratories of the Animal Facility of Università degli Studi di Perugia
Other information	

Learning verification modality	final test
Extended program	1.Animal experimentation: validity and ethical aspects. 2.Legislation concerning animal experimentation 3. Laboratory animal biology: mouse,rat,hamster,gerbil,guinea pig, rabbit. 4. Breeding and housing techniques. 5. overview of pahtology of laboratory animals. 6. Genetic classification of laboratory animals. 7. Microbiological classificationof laboratory animals. 8. Animal welfare, 3R, Hhumane endpoint.9 Priciples of laboratory animal anesthesia. 10. Basic experimental procedures and manual skills. 11. Elements of embryonic manipolation. 12. experimemntal design.

Testi del Syllabus

Resp. Did.	**DELLA ROCCA GIORGIA**	**Matricola: 003532**
Docente	**DELLA ROCCA GIORGIA**	

Anno offerta:	**2019/2020**
Insegnamento:	**A000666 - ADE - BASI FARMACOLOGICHE DELLA TERAPIA DEL DOLORE**
Corso di studio:	**MU03 - MEDICINA VETERINARIA**
Anno regolamento:	**2017**
CFU:	**1**
Settore:	**VET/07**
Tipo Attività:	**D - A scelta dello studente**
Anno corso:	**4**
Periodo:	**Primo e Secondo Semestre**

Testi in italiano

Lingua insegnamento	Italiano
Contenuti	Vengono presentate e discusse le principali cause di dolore e le basi molecolari, le conseguenze cliniche del dolore, le modalità di riconoscimento di stati algici, i principi di terapia, sia fornendo concetti teorici di base che mediante esemplificazione di casi clinici.
Testi di riferimento	Libro di testo: G. della Rocca, A. Bufalari. Terapia del dolore negli animali da compagnia. Poletto editore, 2016. Materiale didattico fornito dal docente su piattaforma Unistudium.
Obiettivi formativi	D1 - CONOSCENZA E CAPACITÀ DI COMPRENSIONE Lo studente deve acquisire conoscenze di base relative a: - eziopatogenesi del dolore - conseguenze cliniche del dolore - diagnosi di dolore - Strategie terapeutiche farmacologiche e non farmacologiche per il trattamento del dolore - Modalità di gestione di casi clinici comprendenti condizioni algiche D2 - CAPACITÀ DI APPLICARE CONOSCENZA E COMPRENSIONE Al termine dell'attività formativa lo studente deve avere le basi necessarie per poter effettuare una scelta ragionata per un corretto approccio terapeutico atto alla gestione del dolore in diverse situazioni algiche che possono interessare gli animali di interesse veterinario, scelta che tenga conto delle caratteristiche farmacocinetiche e farmacodinamiche, dei possibili effetti collaterali e delle possibili controindicazioni dei farmaci. D3 - AUTONOMIA DI GIUDIZIO

Al termine dell'attività formativa lo studente dovrà essere in grado di allestire appropriati protocolli antalgici da adottare nella pratica clinica veterinaria, nell'ottica di una corretta gestione del paziente sia in corso di patologie internistiche che di interventi chirurgici.

D4 - ABILITÀ COMUNICATIVE
Al termine dell'attività formativa lo studente dovrà essere in grado di:
- saper organizzare, preparare ed esporre, ad un uditorio composto da persone di pari livello di preparazione, una presentazione su un argomento di algologia con proprie valutazioni supportate da appropriate argomentazioni;
- sostenere un contraddittorio con persone sia di pari preparazione che esperte di tematiche diverse, di carattere normativo, scientifico, procedurale e/o tecnologico;
- dimostrare proprietà di linguaggio in forma sia scritta che orale, nonché capacità di impiegare una terminologia sufficientemente appropriata per un corretto approccio alla professione, importante anche ai fini di colloqui di lavoro.

D5 - CAPACITÀ DI APPRENDIMENTO
Al termine dell'attività formativa lo studente dovrà essere in grado di:
- consultare e comprendere testi scientifici, anche innovativi, aggiornamenti bibliografici, dettati normativi, in modo tale da impiegarli in contesti non solo usuali per la professione, compresa la ricerca, ma anche originali;
- possedere una padronanza della materia sufficientemente ampia da garantire una base accettabile per proseguire l'aggiornamento professionale durante tutto l'arco della vita, attraverso la formazione continua permanente.

Prerequisiti

La conoscenza della farmacologia rappresenta un prerequisito utile per lo studente che voglia seguire il corso con profitto.

Metodi didattici

Il corso è organizzato nel seguente modo:
- Lezioni frontali volte a introdurre e inquadrare gli argomenti oggetto dell'ADE.
- Esercitazione pratica sull'impiego delle scale del dolore mediante l'ausilio di video.
- Gruppi di discussione riguardanti gli argomenti elencati nel programma, con particolare riferimento alla parte sui casi clinici.
- Attività self-directed learning (SDL): preparazione e descrizione di casi clinici basati su ricerche on-line e su materiale fornito dal docente.

Altre informazioni

Modalità di verifica dell'apprendimento

Effettuazione di un test a risposta multipla sugli argomenti del corso, che si intenderà superato con il 70% delle risposte esatte.

Programma esteso

Dolore infiammatorio acuto, dolore infiammatorio persistente, dolore neuropatico e dolore da cause sconosciute o incerte: cause e principi fisiopatogenetici (3 ore).
Conseguenze cliniche del dolore (1 ora).
Riconoscimento del dolore nelle principali specie animali (da compagnia - cane, gatto, animali non convenzionali-, cavallo, animali da reddito): diagnosi presuntiva, visita clinica, scale del dolore (3 ore).
Strategie terapeutiche per il trattamento del dolore: terapia basata sui meccanismi fisiopatogenetici, terapia preventiva e multimodale, terapie non farmacologiche, cause di insuccesso della terapia antalgica (3 ore).
Casi clinici (dalla diagnosi alla terapia): applicazione di terapie antalgiche in diverse condizioni di dolore infiammatorio acuto (traumatico, chirurgico, internistico), infiammatorio persistente (es. osteoartrosi, patologie oncologiche) e neuropatico (es. neuropatie, amputazione) (15 ore - SDL).

Testi in inglese

Language of instruction	Italian
Contents	Discussion about the neurophisiology of pain, its clinical consequences, recognition of pain and pain treatment, with esemplification of clinical cases.
Reference texts	Textbook: G. della Rocca, A. Bufalari. Terapia del dolore negli animali da compagnia. Poletto editori, 2016. Pdf available on "Unistudium" platform.
Educational objectives	D1 - KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING ABILITY The student must acquire basic knowledge related to: - ability to distinguish the various types of pain based on physiopathogenetic mechanisms and to identify the molecular targets of the action of analgesic drugs - pharmacokinetic and pharmacodynamic features of the considered pharmacological classes - therapeutic indications of the considered pharmacological classes - main contraindications and side effects of the considered pharmacological classes D2 - ABILITY TO APPLY KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING At the end of the training activity the student must have the bases necessary to be able to make a reasoned choice for a correct therapeutic approach suitable for the management of pain in different painful situations that may affect pets or livestock, a choice that takes into account the pharmacokinetics and pharmacodynamics features, possible side effects and possible contraindications of drugs. D3 - AUTONOMY OF JUDGMENT At the end of the training the student must be able to set up appropriate pain protocols to be adopted in the veterinary clinical practice, with a view to correct patient management both in the course of internal pathologies and surgical interventions. D4 - COMMUNICATION SKILLS At the end of the training the student will be able to: - know how to organize, prepare and exhibit, to an audience made up of people of equal level of preparation, a presentation on pain management with its own evaluations supported by appropriate arguments; - support an adversarial process with people of equal preparation and experts in different issues, of a regulatory, scientific, procedural and / or technological nature; - demonstrate language properties in both written and oral form, as well as the ability to use terminology that is sufficiently appropriate for a correct approach to the profession, which is also important for job interviews. D5 - LEARNING SKILLS At the end of the training the student will be able to: - consult and understand scientific texts, even innovative ones, bibliographic updates, normative dictations, in such a way as to employ them in contexts not only usual for the profession, including research, but also originals; - possess a sufficiently broad mastery of the subject to guarantee an acceptable basis for continuing professional updating throughout life,

	through ongoing lifelong learning.
Prerequisites	The knowledge of pharmacology is a prerequisite for the student who wants to follow the course with profit.
Teaching methods	The course is organized as follows: - Lectures on the main topic of the course. - Supervised discussions within small student's groups on the topics listed in the program. - Practical section with videos on the use of pain scales. - Self-directed learning (SDL) activity: preparation and description of clinical cases based on on-line research and material provided by the teacher.
Other information	
Learning verification modality	Multiple-choice test on course topics. The test will be passed with 70% of correct answers.
Extended program	Pain Ethiopathogenesis: inflammatory pain, neuropathic pain, pain from unknown origins (3 h). Clinical consequences of pain (1 h). Pain recognition and evaluation in veterinary species (dog, cat, non conventional species, horse, farm animals): preventive diagnosis, clinical approach, use of pain scores (3 h). Principles of pain treatment: pain mechanism-based approach, preemptive and multimodal treatment, reasons for antalgic therapy's failure (3 h). Clinical cases (from diagnosis to therapy): application of therapeutic approach in various painful conditions of inflammatory acute (traumatic, surgical, medical), inflammatory persistent (i.e. OA, cancer) and neuropathic (i.e. neuropathies, amputation) pain (15 h - SDL).

Testi del Syllabus

Resp. Did. **PORCIELLO FRANCESCO** **Matricola: 004091**

Docente **PORCIELLO FRANCESCO**

Anno offerta: **2019/2020**
Insegnamento: **A001135 - ADE - CARDIOLOGIA CLINICA**
Corso di studio: **MU03 - MEDICINA VETERINARIA**
Anno regolamento: **2015**
CFU: **1**
Settore: **VET/08**
Tipo Attività: **D - A scelta dello studente**
Anno corso: **5**
Periodo: **Primo e Secondo Semestre**

Testi in italiano

Lingua insegnamento	Italiano
Contenuti	Valutazione clinica, diagnostica strumentale ed approccio terapeutico relativi a casi clinici cardiologici.
Testi di riferimento	F.PORCIELLO, F.BIRETTONI , A.CIOCCA, E.LEPRI, L.VENCO CARDIOLOGIA DEL CANE, DEL GATTO E DEL CAVALLO TESTO ATLANTE Poletto Editore, 2010, 1° edizioneGli Studenti sono tenuti ad interagire con il Docente attraverso il portale UNISTUDIUM dell'Università dove, nello spazio dedicato al presente corso, insieme a suggerimenti, raccomandazioni e linee guida impartite dal Docente è reperibile materiale didattico sotto forma di diapositive, compiti assegnati, test per esercitazione e file multimediali.
Obiettivi formativi	Sapere: lo Studente deve avere conoscenza dell'eziopatogenesi delle malattie cardiache e dei meccanismi dell'insufficienza cardiaca. Deve conoscere le basi degli esami strumentali cardiologici. Deve conoscere i meccanismi d'azione dei principali farmaci di utilizzo in cardiologia Saper fare: lo Studente deve acquisire sufficienti abilità pratiche necessarie allo svolgimento dell'esame semiologico dell'apparato cardiovascolare; deve inoltre acquisire capacitò di interpretazione dei risultati degli esami strumentali utili nella cardiologia clinica. Infine lo Studente deve saper impostare una terapia idonea al controllo dell'insufficienza cardiaca congestizia destra e sinistra e dell'insufficienza cardiaca anterograda.

Prerequisiti	
Metodi didattici	Lezioni pratiche nelle strutture dell'Ospedale Veterinario Universitario Didattico svolte su casi clinici riferiti riguardanti la metodologia dell'esame obiettivo particolare dell'apparato cardiocircolatorio e la relativa diagnostica strumentale. Gli Studenti saranno guidati nel reperimento ed interpretazione dei segni clinici di malattia su cani, gatti e cavalli riferiti al servizio di Cardiologia dell'OVUD. Verranno inoltre sottoposti agli Studenti tracciati elettrocardiografici, radiografie del torace e acquisizioni ecocardiografiche; su tale materiale sarà eseguita l'interpretazione diagnostica. In alcune circostanze, per stimolare l'impegno personale di ciascuno Studente, la classe sarà suddivisa in piccoli gruppi che saranno invitati a fornire le proprie interpretazioni diagnostiche in competizione tra loro. Le risposte fornite verbalmente dai diversi gruppi saranno contestualmente confrontate con l'interpretazione diagnostica fornita dal Docente. Al di fuori dell'orario di lezione, gli Studenti sono comunque invitati a seguire le attività cliniche svolte presso il servizio di cardiologia ed ecografia dell'Ospedale Veterinario Universitario Didattico ed interagire per l'approfondimento della materia con i Ricercatori e gli Assegnisti presenti nello stesso servizio.
Altre informazioni	
Modalità di verifica dell'apprendimento	Durante lo svolgimento del CIP Cardiologia Clinica, il Docente verificherà la frequenza, le capacità pratico-applicative, la capacità di analisi critica e di soluzione dei problemi e dei test esercitativi proposti su UNISTUDIUM. Inoltre il Docente verificherà i contenuti di una relazione schematica, da presentare su UNISTUDIUM, su uno dei casi clinici osservati durante le ore di attività, in cui dovrà essere descritta la sintomatologia del caso clinico prescelto, ricostruita l'eziopatogenesi ed indicata la terapia opportuna. Per informazioni sui servizi di supporto agli studenti con disabilità e/o DSA visita la pagina http://www.unipg.it/disabilita-e-dsa
Programma esteso	Esame fisico di animali con insufficienza cardiaca sinistra e destra. In questa lezione gli studenti dovranno visitare alcuni casi clinici cardiologici e raccogliere i segni di malattia. Per i soggetti in esame sarà inoltre richiesto di approntare la terapia più opportuna. Nel corso della lezione verranno proposti diversi esempi di auscultazione del cuore che dovranno essere interpretati e riferiti alle diverse, possibili, patologie. (4 ore) Elettrocardiografia e terapia delle aritmie cardiache. In questa lezione gli studenti dovranno interpretare tracciati elettrocardiografici e impostare la terapia più opportuna per il soggetto in esame. (4 ore) L'esame radiografico in cardiologia. In questa lezione gli studenti dovranno interpretare radiografie del torace scattate su soggetti affetti da malattie coinvolgenti cuore, vasi sanguigni e apparato respiratorio. In relazione ai diversi quadri radiografici dovranno essere delineate le opzioni terapeutiche più opportune. (4 ore) Ecocardiografia. In questa lezione gli studenti dovranno interpretare una serie di esami ecocardiografici, riferire quanto osservato alle specifiche malattie e delineare l'approccio terapeutico più opportuno. (4 ore)

Testi in inglese

Language of instruction	Italian
Contents	Clinical evaluation, instrumental diagnostics and therapeutic approach, related to cardiological clinical cases.
Reference texts	F.PORCIELLO, F. BIRETTONI, A. CIOCCA, E.LEPRI, L.VENCO CARDIOLOGY OF DOG, CAT AND HORSE TESTO ATLANTE Poletto Editore, 2010, 1st edition The students are required to interact with the teacher through the UNISTUDIUM portal of the University where, in the space dedicated to the course, together with suggestions, recommendations and guidelines given by the teacher, is available teaching material under Slides, assignments, exercise tests, and multimedia files
Educational objectives	To Know: The student must be aware of the etiopathogenesis of heart disease and the mechanisms of heart failure. He must know the basics of cardiac instrumental examinations. It must know the mechanisms of action of major cardiology use drugs To Know how to do: the student must acquire sufficient practical skills to carry out the semiological examination of the cardiovascular apparatus; He must also acquire the ability to interpret the results of the instrumental tests useful in clinical cardiology. Finally, the student must be able to set up a suitable therapy for controlling left and right congestive heart failure and anterograd insufficiency.
Prerequisites	
Teaching methods	Practical lessons in the structures of the Teaching Veterinary Hospital conducted on reported clinical cases concerning the methodology of the particular objective examination of the cardiovascular system and its instrumental diagnostics. Students will be guided in finding and interpreting clinical signs of disease on dogs, cats and horses referred to the Cardiology Service. Electrocardiographic traces, chest x-rays and echocardiographic acquisitions will also be submitted to the students; The diagnostic interpretation will be performed on this material. In some circumstances, to stimulate the personal commitment of each student, the class will be subdivided into small groups that will be invited to provide their diagnostic interpretations in competition among themselves. Answers given verbally by the different groups will be compared simultaneously with the diagnostic interpretation provided by the Teacher. Outside of the lesson time, students are nevertheless invited to follow the clinical activities carried out at the Cardiology and Ultrasound service to interact with the Researchers and Grant Holders present in the same service.
Other information	
Learning verification modality	During the course of the CIP Clinical Cardiology, the Teacher will test the frequency, practical-application skills, critical analysis and problem solving skills and the exercise tests proposed on UNISTUDIUM. In addition, the professor will test the contents of a schematic report, to be presented on UNISTUDIUM, on one of the clinical cases observed during

	the hours of activity, in which the symptomatology of the selected clinical case will be described, reconstituted etiopathogenesis and indicated appropriate therapy.
Extended program	Physical examination of animals with left and right heart failure. In this lesson students will have to visit some clinical cardiological cases and collect the signs of illness. For the subjects in question, it will also be required to propose the most appropriate therapy. During the lesson there will be several examples of auscultation of the heart that will have to be interpreted and referred to the various possible pathologies. (4 hours) Electrocardiography and cardiac arrhythmia therapy. In this lesson students will have to interpret electrocardiographic records and set the most suitable therapy for the subject under study. (4 hours) X-ray examination in cardiology. In this lesson students will have to interpret chest x-rays taken on subjects with heart, blood vessel and respiratory tract involvement. In relation to the different radiographic patterns, the most appropriate therapeutic options should be outlined. (4 hours) Echocardiography. In this lesson, students will need to interpret a series of echocardiographic examinations, report what is observed in specific diseases and outline the most appropriate therapeutic approach. (4 hours)

Testi del Syllabus

Resp. Did.	**BRACHELENTE CHIARA**	**Matricola: 008331**
Docente	**BRACHELENTE CHIARA**	

Anno offerta:	**2019/2020**
Insegnamento:	**A001138 - ADE - DERMATOPATOLOGIA E CITOLOGIA DIAGNOSTICA DERMATOLOGICA**
Corso di studio:	**MU03 - MEDICINA VETERINARIA**
Anno regolamento:	**2015**
CFU:	**1**
Settore:	**VET/03**
Tipo Attività:	**D - A scelta dello studente**
Anno corso:	**5**
Periodo:	**Primo e Secondo Semestre**

Testi in italiano

Lingua insegnamento	ITALIANO
Contenuti	Corso pratico caratterizzato dalla definizione e dall'osservazione dei quadri clinici e dei modelli cito-istopatologici principali delle malattie cutanee. Eziopatogenesi, aspetti dermatologici, istopatologici e citologici vengono definiti per ciascun quadro o modello caratterizzante. Una parte del corso prevede l'ottimizzazione dei metodi bioptici e citologici, specialmente per le forme infiammatorie.
Testi di riferimento	Canine and Feline Skin Cytology: A Comprehensive and Illustrated Guide to the Interpretation of Skin Lesions via Cytological Examination – Albanese F, Springer International Publishing, 2017 Cowell-Tyler-Meinkoth-Denicola: Citologia ed ematologia del cane e del gatto.3° ed. italiana, Elsevier-Masson, 2009 Abramo-Albanese-Masserdotti: Malattie Dermatologiche. Guida alla diagnosi clinica, citopatologica e istopatologica-UTET, 2009
Obiettivi formativi	Il corso intende svolgere un percorso di apprendimento che consenta allo studente la comprensione di un modello didattico definito POA “Problem-oriented approach” in cui le lesioni osservate non rappresentano soltanto la descrizione di un quadro dermatopatologico ma si elaborano attraverso considerazioni fisiopatologiche della malattia. D1. Conoscenza e capacità di comprensione Lo studente, al termine del corso, dovrà aver acquisito: - conoscenze delle lesioni macroscopiche delle principali malattie dermatologiche degli animali domestici - conoscenza degli aspetti morfologici citologici delle principali malattie dermatologiche degli animali domestici - conoscenza degli aspetti morfologici istologici delle principali malattie dermatologiche degli animali domestici

D2. Capacità di applicare conoscenza e comprensione
Al termine dell'attività formativa lo studente saprà:
- formulare algoritmi diagnostici e di diagnosi differenziale macroscopica e cito-istopatologica in dermatologia;
- scegliere il tipo di prelievo e la sede di prelievo più idonea alle indagini collaterali in dermatologia;
- interpretare un referto citologico e/o istopatologico
- correlare le informazioni ottenute dal referto citologico e/o istologico al quadro macroscopico prevalente.

D3. Autonomia di giudizio
Al termine dell'attività formativa lo studente dovrà essere in grado di riconoscere i principali quadri dermatologici, formulare le diagnosi differenziali per ciascuno di essi ed applicare le tecniche diagnostiche dermatologiche più elementari. Inoltre lo studente dovrà essere in in grado approfondire autonomamente quanto imparato, per l'aggiornamento professionale continuativo.

D4. Abilità comunicative
Al termine dell'attività formativa, lo studente sarà in grado di veicolare ai propri interlocutori, in modo chiaro e compiuto, le conoscenze acquisite, utilizzando un linguaggio appropriato e consono.

D5. Capacità di apprendere
Al termine dell'attività formativa, lo studente dovrà progressivamente rendersi autonomo dal docente, acquisendo la capacità di affinare ed approfondire le proprie conoscenze in maniera autonoma ed originale, individuando le fonti bibliografiche più aggiornate ed adatte e sapendole leggere e comprendere in maniera critica.

Prerequisiti

Sebbene non vi siano propedeuticità obbligatorie secondo regolamento, è fortemente consigliato che lo studente che partecipa al corso abbia già sostenuto gli esami di anatomia patologica veterinaria e patologia speciale e clinica medica veterinaria.

Metodi didattici

Il corso è articolato in 3 sottoargomenti principali progressivi rappresentati dall'esame macroscopico, dall'esame citologico, dall'esame istologico. Per ognuno di questi principali sottoargomenti, ci sarà una parte seminariale introduttiva, seguita da esercitazioni pratiche ed osservazione di immagini macroscopiche, preparati citologici ed istologici. Gli studenti saranno personalmente responsabili dell'esecuzione della metodica diagnostica dermatologica e dell'allestimento dei preparati a partire da materiale di origine animale o da cadaveri. In gruppo al microscopio multitestata osserveranno i preparati citologici ed istologici e, sulla base delle chiavi di lettura fornite della parte seminariale, scriveranno un referto citologico ed istologico.

Modalità di verifica dell'apprendimento

Non essendo previsto un esame finale, l'acquisizione delle conoscenze e delle competenze obiettivo del corso da parte degli studenti iscritti al CIP verrà valutata tramite la somministrazione di casi pratici che dovranno essere lavorati dagli studenti secondo un percorso a tappe che mima il percorso diagnostico reale. Per ogni caso pratico, gli studenti dovranno dimostrare di saper riconoscere il pattern prevalente di lesioni macroscopiche e di individuare il corretto algoritmo diagnostico e le rispettive diagnosi differenziali. Dovranno inoltre valutare gli esami citologici ed istologici più pertinenti e scegliere di quale esame avvalersi per ottenere maggiori informazioni. Laddove il test scelto fosse il più appropriato, riceveranno le informazioni aggiuntive che quel test/esame potrebbe fornire e dovranno dimostrare di essere in grado di leggere ed interpreatare il referto citologico/istologico. In questo modo si procederà lungo il percorso diagnostico fino al raggiungimento della diagnosi finale.

Per informazioni sui servizi di supporto agli studenti con disabilità e/o DSA visita la pagina http://www.unipg.it/disabilita-e-dsa

Programma esteso

Il corso è organizzato nel seguente modo:
- Primo giorno (5 h): definizione, attraverso immagini proiettate, delle principali lesioni macroscopiche primarie e secondarie; riconoscimento dei principali quadri dermatologici; formulazione delle principali diagnosi macroscopiche differenziali; individuazione dei test collaterali e del

corretto iter diagnostico; esercitazione su cadavere sulle varie tecniche di prelievo citologico, bioptico con bisturi e punch e di colorazione dei campioni citologici, nonché dell'utilizzo di moduli prestampati per la raccolta di dati anamnestici.
- Secondo giorno (5 h): definizione, attraverso immagini proiettate, dei principali quadri citologici delle lesioni cutanee; distinzione di quadri neoplastici e non neoplastici; individazione del quadro citologico principale e formulazione delle diagnosi differenziali per ogni modello di reazione.
- Terzo giorno (5h): definizione, attraverso immagini proiettate, dei principali pattern di reazione istopatologici delle lesioni cutanee (pattern analysis of skin diseases); individazione del quadro istopatologico principale e formulazione delle diagnosi differenziali per ogni modello di reazione.
- Quarto giorno (5h): osservazione al microscopio multitestata di preparati citologici ed istologici e loro refertazione.
- Quinto giorno (5 h): verifica dell'idoneità attraverso la somministrazione di casi clinici completi con definizione dei principali quadri dermatologici e definizione della corretta diagnosi sulla base delle informazioni derivanti dall'esame citologico ed istopatologico.

Testi in inglese

Language of instruction	Italian
Contents	Being a practical course, the teaching is characterized by the observation of skin lesions and the recognition of histopathological and cytological alterations. Features regarding the etiopathogenesis, dermatological condition, dermatopathology and cutaneous cytology are defined for each disease. Part of the course involves the optimization of biopsy and cytology technique, especially for inflammatory disease.
Reference texts	Canine and Feline Skin Cytology: A Comprehensive and Illustrated Guide to the Interpretation of Skin Lesions via Cytological Examination – Albanese F, Springer International Publishing, 2017 Cowell-Tyler-Meinkoth-Denicola: Citologia ed ematologia del cane e del gatto.3° ed. italiana, Elsevier-Masson, 2009 Abramo-Albanese-Masserdotti: Malattie Dermatologiche. Guida alla diagnosi clinica, citopatologica e istopatologica-UTET, 2009
Educational objectives	The course presents a learning process that enables the students to understand a teaching model called POA "Problem-oriented approach" in which lesions observed are not only the description of dermatopathological findings but are processed through pathophysiological considerations of the disease. D1. Knowledge and understanding. At the end of the course, the student must have acquired: - knowledge of macroscopic lesions of the main dermatological diseases of domestic animals - knowledge of the cytological morphological aspects of the main dermatological diseases of domestic animals - knowledge of the histological morphological aspects of the main dermatological diseases of domestic animals. D2. Ability to apply knowledge and understanding At the end of the training the student will be able to: - formulate diagnostic algorithms and macroscopic and cytopathological differential diagnoses in dermatology; - choose the type of sampling and the most suitable sampling site for the dermatological investigations; - interprete a cytological and / or histopathological report - to correlate the information obtained from the cytological and / or histological report to the prevailing macroscopic picture.

D3. Making judgement
At the end of the training the student must be able to recognize the main dermatological conditions, formulate differential diagnoses for each of them and apply the most basic dermatological diagnostic techniques. In addition, the student must be able to study independently what he/she has learned, for continuous professional development.

D4. Communication skills
At the end of the training activity, the student will be able to convey the acquired knowledge to his interlocutors, in a clear and complete way, using an appropriate and correct language.

D5. Lifelong learning skills
At the end of the training activity, the student will progressively become independent from the teacher, acquiring the ability to refine and deepen their knowledge in an autonomous and original way, identifying the most up-to-date and suitable bibliographic sources and knowing how to read and understand them in a critical manner.

Prerequisites

Although there are no compulsory propedeuticities according to regulation, it is strongly advised that the student attending the course has already sat the examinations of veterinary pathology and special pathology and veterinary medical pathology

Teaching methods

The course is divided into 3 main progressive sub-topics represented by the macroscopic examination, the cytological examination, and the histological examination. For each of these main sub-topics, there will be an introductory seminar part, followed by practical exercises and observation of macroscopic images, cytological slides and histological slides. The students will be personally responsible for the execution of the dermatological diagnostic methods and the preparation of the cytological smears and imprints from material of animal origin or from cadavers. At the 10-headed microscope, the group of students will observe the cytological and histological preparations and, based on the reading keys provided during the seminar part, will write a cytological and/or a histological report.

Learning verification modality

Since no final exam is planned, the acquisition of the knowledge and skills of the course by the students of the CIP will be evaluated through the provision of practical cases that will have to be worked out by the students according to a process that mimics the actual diagnostic path. For each practical case, students will have to demonstrate their ability to recognize the predominant pattern of macroscopic lesions and to give the correct diagnostic algorithm and the respective differential diagnoses. They will also need to identify the most relevant cytological and histological examinations and choose which exam to use for more information. Where the test chosen is the most appropriate, they will receive the additional information that the test / examination could provide; students will have to be able to read and interprete the cytological / histological report. In this way, they will demonstrate that they are able to proceed along the diagnostic path until the final diagnosis is reached.

For information on support services for students with disabilities and / or DSA visit http://www.unipg.it/disabilita-e-dsa

Extended program

The course is organized as follows:
- First day (5 h): definition, through projected images, of the primary and secondary macroscopic skin lesions; recognition of the main dermatological patterns; formulation of the main macroscopic differential diagnoses; identification of collateral tests and of the appropriate diagnostic algorithm; practical exercise in the necrospy hall on dead animals on the various diagnostic techniques, such as biopsy and scalpel biopsy, cytological sampling techniques, as well as the use of pre-printed modules for the collection of anamnestic data.
- Second day (5h): definition, through projected images, of the main cytological pictures of skin lesions; distinction between neoplastic and non-neoplastic findings; identification of the main cytological pattern and formulation of differential diagnoses for each reaction pattern.

- Third Day (5h): definition, through projected images, of the principal patterns of histopathological reaction of skin lesions (pattern analysis of skin diseases); identification of the main histopathological pattern and formulation of differential diagnoses for each reaction pattern.
- Fourth day (5h): observation at the multiheaded microscope of cytological and histopathological samples of dermatological diseases of domestic animals. Report writing.
- Fifth day (5 h): discussion of complete clinical cases with the definition of the main dermatological findings and of the correct diagnosis based on the information derived from the cytological and histopathological examination.

Testi del Syllabus

Resp. Did.	**LEPRI ELVIO**	**Matricola: 006710**
Docente	**LEPRI ELVIO**	

Anno offerta:	**2019/2020**
Insegnamento:	**A001652 - ADE - DIAGNOSTICA CADAVERICA DEGLI ANIMALI DI INTERESSE ZOOTECNICO**
Corso di studio:	**MU03 - MEDICINA VETERINARIA**
Anno regolamento:	**2015**
CFU:	**1**
Settore:	**VET/03**
Tipo Attività:	**D - A scelta dello studente**
Anno corso:	**5**
Periodo:	**Primo e Secondo Semestre**

Testi in italiano

Lingua insegnamento	Italiano
Contenuti	Il corso fornisce gli strumenti per interpretare i quadri anatomopatologici di più comune riscontro nella pratica delle specie di interesse zootecnico (bovino, ovini, caprini, suini) e di applicare tali conoscenze all'interno di un iter diagnostico che vada dalla necroscopia alla applicazione di adeguate indagini collaterali.
Testi di riferimento	Di Marco Lopresti Vincenzo; Capucchio Maria Teresa; Mignacca Sebastian Alessandro; Guarda Franco. Atlante di Patologia Ovina e Caprina . Genoma Editore 2012 Claus D Buergelt, Edward G Clark, Fabio Del Piero. Bovine Pathology: A Text and Color Atlas. CABI 2018 Zimmermann JJ, Karriker LA, Ramirez A, Schwartz K, Stevenson GW, Zhang J. Diseases of swine. 11th ed. Wiley 2019
Obiettivi formativi	Il corso si pone l'obiettivo di fornire allo studente le conoscenze di base per costruire un algoritmo diagnostico anatomopatologico di fronte alle principali sindromi dell'allevamento degli animali da reddito Lo studente alla fine del corso deve sapere: - riconoscere i caratteri identificativi principali delle lesioni degli apparati digerente, respiratorio, genitale e nervoso Lo studente deve saper avere le seguenti abilità (saper fare): - impostare protocolli diagnostici per differenziare le malattie che si presentano con lesioni anatomopatologiche simili. – interpretare i risultati delle indagini collaterali di laboratorio (citologia, istologia, batteriologia, sierologia, biologia molecolare) per distinguere tra le diverse malattie poste in diagnosi differenziale

Prerequisiti	Sebbene non vi siano propedeuticità obbligatorie secondo regolamento, è fortemente consigliato che lo studente che partecipa al corso abbia già sostenuto gli esami di anatomia patologica veterinaria e patologia speciale e clinica medica veterinaria.
Metodi didattici	Il corso è organizzato in lezioni frontali che hanno lo scopo di presentare la tematica oggetto di discussione (circa 20%), lavoro di gruppo per affrontare ed analizzare casi-studio preparati dal docente, mediante esame di immagini macroscopiche, vetrini istologici, esami di laboratorio e filmati (40%) e discussione interattiva dei casi che sono stati elaborati dagli studenti (40%)
Modalità di verifica dell'apprendimento	Il corso in questione non prevede prova di esame, secondo l'Ordinamento Didattico in vigore. Pertanto, l'apprendimento dello studente viene singolarmente saggiato nella elaborazione dei casi forniti e nei vari passaggi dell'iter diagnostico.
Programma esteso	Il corso è articolato in 5 giornate. Nel primo giorno sarà svolta una lezione frontale introduttiva sulle corrette modalità di esecuzione di un'indagine anatomopatologica in campo, prelievo e conservazione dei campioni e invio al laboratorio; inoltre, tramite l'intervento di colleghi attivi nel servizio diagnostico dell'Istituto Zooprofilattico Sperimentale dell'Umbria e delle Marche, saranno illustrati i principali protocolli diagnostici applicati nelle principali situazioni di campo (patologia enterica, respiratoria, nervosa e riproduttiva). Dal giorno 2 al giorno 5 sarà prevista una prima ora frontale introduttiva sui criteri di interpretazione dei quadri anatomopatologici delle principali lesioni degli apparati respiratorio, digerente, genitale e nervoso; nelle due ore successive gli studenti saranno divisi in gruppi di lavoro per elaborare dei casi diagnostici virtuali, elaborando diagnosi differenziali e valutando i risultati di test diagnostici. Nelle due ore successive i casi saranno discussi collegialmente.

Testi in inglese

Language of instruction	Italian
Contents	The course provides the basic skills to interpret gross lesions most commonly observed during the farm animal (bovine, ovine, caprine, swine) practice and to apply the knowledges into an integrated diagnostic algoritm form necropsy to ancillary tests.
Reference texts	Di Marco Lopresti Vincenzo; Capucchio Maria Teresa; Mignacca Sebastian Alessandro; Guarda Franco. Atlante di Patologia Ovina e Caprina . Genoma Editore 2012 Claus D Buergelt, Edward G Clark, Fabio Del Piero. Bovine Pathology: A Text and Color Atlas. CABI 2018 Zimmermann JJ, Karriker LA, Ramirez A, Schwartz K, Stevenson GW, Zhang J. Diseases of swine. 11th ed. Wiley 2019
Educational objectives	The aim of the course is to provide the student with basic knowledge to construct a anatomopathological diagnostic algorithm for the main syndromes affecting farm animals. At the end of the course the student will know: - the main gross features of the lesions affecting respiratory, gastrointestinal and genital systems. At the end of the course the student will acquire ability to: - establish a diagnostic algorithm and appropriate ancillary tests to differentiate among diseases with similar pathological findings. - interpetate the results of laboratory tests (cytology, histology, bacteriology, serology, molecular biology) in order to distinguish among the diseases that are in differential diagnosis

Prerequisites	Although there are no compulsory propedeuticities according to regulation, it is strongly advised that the student attending the course has already sat the examinations of veterinary pathology and special pathology and veterinary medical pathology
Teaching methods	The course is organized with frontal lectures aimed to introduce the argument of discussion (20%), team-work to examine study-cases prepared by the teacher by vision of gross images, histological slides, laboratory test results and videos (40%) and collegial discussion of the cases (40%)
Learning verification modality	The course does not provide a final exam, as the current Learning Organization. Therefore, the student's learning is individually tested with the reports of the cases provided and in the various steps of the diagnostic algorithm.
Extended program	The course is divided into 5 days. In day 1 ad introduction will be provided to field necropsy technique in farm animal practice, including sampling organs and tissues, and shipping to laboratory. Furthermore a colleague of the diagnostic section of the Istituto Zooprofilattico Sperimentale dell'Umbria e delle Marche will give details about diagnostic algoritms applied during the most common field scenarios (respiratory, enteric, nervous and reproductive syndromes). From day 2 to day 5 an introductory first hour will be provided on the criteria of pathological diagnosis of enteric, respiratory, nervous and reproductive lesions; then the students will work in groups for two hours on simulated cases; in the last two hours, the cases will be discussed together with the teacher.

Testi del Syllabus

Resp. Did.	**SFORNA MONICA**	**Matricola: 007406**

Docente	**SFORNA MONICA**

Anno offerta:	**2019/2020**
Insegnamento:	**A000773 - ADE - DIAGNOSTICA CITOLOGICA ED ISTOLOGICA APPLICATA ALL'ONCOLOGIA**
Corso di studio:	**MU03 - MEDICINA VETERINARIA**
Anno regolamento:	**2015**
CFU:	**1**
Settore:	**VET/03**
Tipo Attività:	**D - A scelta dello studente**
Anno corso:	**5**
Periodo:	**Primo e Secondo Semestre**

Testi in italiano

Lingua insegnamento	ITALIANO
Contenuti	Il corso fornisce gli strumenti per interpretare da un punto di vista citologico ed istologico le principali neoplasie degli animali da compagnia. Attraverso lo studio di casi clinici verranno definiti gli algoritmi diagnostici e i sistemi di gradazione delle principali neoplasie a cellule rotonde, mesenchimali ed epiteliali.
Testi di riferimento	• R. Raskin & D. Meyer, Canine and Feline Cytology-A Color Atlas and Interpretation Guide, 3rd Edition; Saunders 2015 • D. J. Meuten, Tumors in Domestic Animals, 5th Edition, Wiley-Blackwell 2016 • Withrow and MacEwen's, Small Animal Clinical Oncology, 5th Edition, Saunders 2012
Obiettivi formativi	Il corso si pone l'obiettivo di fornire allo studente le conoscenze di base (sapere) per costruire un algoritmo diagnostico citologico ed istopatologico nei confronti delle principali neoplasie del cane e del gatto. D1. Conoscenza e capacità di comprensione Al termine dell'attività formativa lo studente saprà: - riconoscere i caratteri identificativi principali citologici ed istologici di una neoplasia a cellule rotonde, mesenchimale, epiteliale. - i sistemi di gradazione ed i marker prognostici delle neoplasie più importanti selezionate di ciascuna categoria. D2. Capacità di applicare conoscenza e comprensione Al termine dell'attività formativa lo studente saprà: - formulare algoritmi diagnostici e di diagnosi differenziale cito-istopatologica in oncologia; - ottenere campioni citologici adeguati da una lesione;

- saper contrassegnare in maniera corretta i margini di una lesione oncologica;
- interpretare un referto citologico ed istopatologico che descriva i caratteri fondamentali di una neoplasia a cellule rotonde, mesenchimale, epiteliale.

D3. Autonomia di giudizio
Al termine dell'attività formativa lo studente dovrà essere in grado di riconoscere i principali quadri cito-istologici oncologici, formulare le diagnosi differenziali per ciascuno di essi ed applicare le tecniche diagnostiche più elementari. Inoltre lo studente dovrà essere in in grado approfondire autonomamente quanto imparato, per l'aggiornamento professionale continuativo.

D4. Abilità comunicative
Al termine dell'attività formativa, lo studente sarà in grado di veicolare ai propri interlocutori, in modo chiaro e compiuto, le conoscenze acquisite, utilizzando un linguaggio appropriato e consono.

D5. Capacità di apprendimento:
Al termine dell'attività formativa lo studente dovrà essere in grado di:
consultare ed esaminare con senso critico le fonti letterarie disponibili per approfondire gli argomenti e proporre strategie per la risoluzione dei problemi

Prerequisiti

Sebbene non vi siano propedeuticità obbligatorie secondo regolamento, è fortemente consigliato che lo studente che partecipa al corso abbia già sostenuto gli esami di anatomia patologica veterinaria e patologia speciale e clinica medica veterinaria.

Metodi didattici

Il corso è articolato in 5 giornate. Dal giorno 1 al giorno 4 sarà prevista una prima ora frontale introduttiva sui criteri di interpretazione citologica ed istologica delle neoplasia a cellule rotonde, di quelle mesenchimali e di quelle epiteliali. Successivamente verranno utilizzati la sala anatomica del Dipartimento di Medicina Veterinaria e i laboratori del Servizio di Patologia Veterinaria, rispettivamente per il prelievo e l'allestimento di preparati citologici da parte degli studenti, l'identificazione e lo studio dei margini delle neoplasie, la valutazione dei preparati citologici ed istologici al microscopio multitestata. Il quinto giorno saranno studiati in modalità interattiva gli algoritmi diagnostici di 6 casi clinici oncologici.

Altre informazioni

Per le procedure di accesso alla Sala Anatomica e ai laboratori del Servizio di Patologia Veterinaria, consultare il sito del DMV alla pagina http://www.medvet.unipg.it/didattica/corsi-di-laurea/medicina-veterinariaciclo-unico-lm-42-d-m-270-2004/procedure-insegnamenti
Per il calendario delle attività consulta il sito del DMV alla pagina http://www.medvet.unipg.it/didattica

Modalità di verifica dell'apprendimento

Il corso in questione non prevede prova di esame, secondo l'Ordinamento Didattico in vigore. Pertanto, l'apprendimento dello studente viene singolarmente saggiato nella produzione dei referti istologici e citologici dei casi forniti e nei vari passaggi dell'iter di diagnostica citologica ed istologica dei casi oncologici discussi.
Per informazioni sui servizi di supporto agli studenti con disabilità e/o DSA visita la pagina http://www.unipg.it/disabilita-e-dsa

Programma esteso

Il corso sarà articolato nel modo seguente:
-Primo giorno (5h). Criteri generali di allestimento e interpretazione di preparati citologici da lesioni neoplastiche (1 h); esercitazione su cadaveri o organi di prelievi citologici, colorazione dei preparati e valutazione al microscopio della qualità dei preparati (1h); esercitazione su campioni cutanei di identificazione dei margini di una neoplasia (0,5h); costruzione di un referto citologico ed istologico (0.5h); interpretazione dei caratteri citologici di neoplasie modello di tumori a cellule rotonde,

mesenchimali ed epiteliali (2h).
-Secondo giorno (5h). Citologia ed istopatologia dei tumori a cellule rotonde; lezione frontale (1h); valutazione degli studenti di 4 esempi di neoplasie a cellule rotonde (2h); confronto al microscopio con il docente (1h).
- Terzo giorno (5h). Citologia ed istopatologia dei tumori mesenchimali; lezione frontale (1h); valutazione degli studenti di 4 esempi di neoplasie mesenchimali (2h); confronto al microscopio con il docente (1h).
-Quarto giorno (5h). Citologia ed istopatologia dei tumori epiteliali; lezione frontale (1h); valutazione degli studenti di 4 esempi di neoplasie epiteliali (2h); confronto al microscopio con il docente (1h).
-Quinto giorno (5h). Presentazione e discussione interattiva di 6 casi oncologici completi. Costruzione dell'iter diagnostico.

Testi in inglese

Language of instruction	Italian
Contents	The course provides the basic skills to interpret a cytological and histological samples obtained by neoplasia of pets. Through the study of clinical cases, we will define the diagnostic algorithms and the gradation systems of the main round cells tumors, mesenchymal tumors and epithelial tumors.
Reference texts	• R. Raskin & D. Meyer, Canine and Feline Cytology-A Color Atlas and Interpretation Guide, 3rd Edition; Saunders 2015 • D. J. Meuten, Tumors in Domestic Animals, 5th Edition, Wiley-Blackwell 2016 • Withrow and MacEwen's, Small Animal Clinical Oncology, 5th Edition, Saunders 2012
Educational objectives	The aim of the course is to provide the student with basic knowledge (know) to construct a cytological and histopathological diagnostic algorithm for the main dog and cat neoplasms. D1. Knowledge and understanding. At the end of the course, the student must have acquired: - the main cytological and histological characteristics of a round, mesenchymal, epithelial cell tumors; - the gradation systems and prognostic markers of the most important neoplasms selected in each category. D2. Ability to apply knowledge and understanding At the end of the training the student will be able to: - formulate diagnostic algorithms and macroscopic and cytopathological differential diagnoses in oncology; - obtain adequate cytological samples from a lesion; - correctly mark the margins of an oncological lesion - interpret a cytological and / or histopathological report describing the fundamental characteristics of a round cell, mesenchymal, epithelial neoplasm D3. Making judgement At the end of the training the student must be able to recognize the main dermatological conditions, formulate differential diagnoses for each of them and apply the most basic dermatological diagnostic techniques. In addition, the student must be able to study independently what he/she has learned, for continuous professional development. D4. Communication skills At the end of the training activity, the student will be able to convey the acquired knowledge to his interlocutors, in a clear and complete way,

using an appropriate and correct language.

D5. Lifelong learning skills
At the end of the training the student will be able to:
- consult and critically examine the available bibliographic sources to deepen the topics and propose strategies for solving problems

Prerequisites

Although there are no compulsory propedeuticities according to regulation, it is strongly advised that the student attending the course has already sat the examinations of veterinary pathology and special pathology and veterinary medical pathology.

Teaching methods

The course is divided into 5 days. From day 1 to day 4 an introductory first hour will be provided on the criteria of cytological and histological interpretation of round-cell tumors, mesenchymal and epithelial tumors. Subsequently, the necropsy room of the Department of Veterinary Medicine and the Veterinary Pathology Service laboratories will be used, respectively for the collection and preparation of cytological smears by the students, the identification and study of the margins of tumor excision, the evaluation of the cytological and histological preparations under multi-tested microscope. On the fifth day the diagnostic algorithms of 6 oncological clinical cases will be studied in interactive mode.

Other information

The access and work at the Dissection room and histological labs are defined by special procedures which are available at VMD
http://www.medvet.unipg.it/didattica/corsi-di-laurea/medicina-veterinariaciclo-unico-lm-42-d-m-270-2004/procedure-insegnamenti.
The activity schedule is available at VMD
http://www.medvet.unipg.it/didattica

Learning verification modality

The course does not provide a final exam, as the current Learning Organization. Therefore, the student's learning is individually tested with the cytologic and histologyc reports of the cases provided and in the various steps of the cytological and histological diagnostic procedure of the oncological cases discussed.

Extended program

The course will be organized as follows:
- First day (5h). General criteria for the preparation and interpretation of cytological smears from neoplastic lesions (1 h); exercise on cadavers or organs of cytological sampling, coloring of the smears and microscopic evaluation of the quality of the smears (1h); exercise on skin samples to identify the margins of a neoplasm (0.5h); construction of a cytological and histological report (0.5h); interpretation of cytological characters of round cell tumors and of mesenchymal and epithelial tumors (2h).
- Second day (5h). Cytology and histopathology of round cell tumors; frontal lesson (1h); student evaluation of 4 examples of round cell tumors (2h); comparison under the microscope with the teacher (1h).
- Third day (5h). Cytology and histopathology of mesenchymal tumors; frontal lesson (1h); student evaluation of 4 examples of mesenchymal neoplasia (2h); comparison under the microscope with the teacher (1h).
- Fourth day (5h). Cytology and histopathology of epithelial tumors; frontal lesson (1h); student evaluation of 4 examples of epithelial neoplasia (2h); comparison under the microscope with the teacher (1h).
- Fifth day (5h). Presentation and interactive discussion of 6 complete oncological cases. Construction of the diagnostic procedure.

Testi del Syllabus

Resp. Did. **DIAFERIA MANUELA** **Matricola: 008366**

Docente **DIAFERIA MANUELA**

Anno offerta: **2019/2020**
Insegnamento: **A000668 - ADE - DIAGNOSTICA DELLE MALATTIE PARASSITARIE**
Corso di studio: **MU03 - MEDICINA VETERINARIA**
Anno regolamento: **2015**
CFU: **1**
Settore: **VET/06**
Tipo Attività: **D - A scelta dello studente**
Anno corso: **5**
Periodo: **Primo e Secondo Semestre**

Testi in italiano

Lingua insegnamento	ITALIANO
Contenuti	L'insegnamento si pone come obiettivo quello di far acquisire allo studente nozioni avanzate sull'approccio diagnostico alle principali infestazioni di natura sia elmintica che protozoaria che possono colpire le principali specie animali di interesse veterinario.
Testi di riferimento	Manuale di Parassitologia Veterinaria (Casa Editrice Ambrosiana) M. Genchi, G. Traldi, C. Genchi Materiale didattico fornito dal docente su piattaforma Unistudium.
Obiettivi formativi	D1- CONOSCENZA E CAPACITA' DI COMPRENSIONE Al termine del'attività formativa lo studente dovrà essere in grado di dimostrare l'applicazione di un'approccio diagnostico di tipo parassitologico e maggiore confidenza, rispetto a quella acquisita durante il corso di "Parassitologia e Malattie parassitarie degli Animali domestici", con le principali tecniche applicate alla diagnosi delle malattie parassitarie di interesse veterinario, e con le chiavi di identificazione morfometrica delle forme parassitarie. D2- CAPACITA'DI APPLICARE CONOSCENZA E COMPRENSIONE Al termine del'attività formativa lo studente dovrà essere in grado di approcciarsi correttamente alla gestione delle parassitosi zoonotiche e no nell'ambito zootecnico, ambulatoriale, laboratori di ricerca e mattatoi. D3- AUTONOMIA DI GIUDIZIO: Al termine dell'attività formativa lo studente dovrà dimostrare la capacità di elaborare i casi clinici di natura parassitaria con aspetto critico. D4- ABILITA' COMUNICATIVE Al termine dell'attività formativa lo studente dovrà essere in grado di dimostrare proprietà di linguaggio ed argomentazioni intorno a casi clinici di natura parassitaria. D5- CAPACITA' DI APPRENDIMENTO Al termine dell'attività formativa lo studente sarà in grado di approcciarsi

	in modo corretto dal diagnosi alla gestione delle malattie parassitarie.
Prerequisiti	Aver ottenuto la firma di frequenza nel Corso di Insegnamento di "Parassitologia e Malattie Parassitarie degli Animali Domestici.
Metodi didattici	L'attività pratica dell'ADE verrà svolta presso il Laboratorio Didattico dell'EX- Sezione di Parassitologia per l'acquisizione di metodiche classiche ed innovative per il riconoscimento degli elementi parassitari.
Modalità di verifica dell'apprendimento	L'apprendimento verrà verificato durante le attività pratiche in occasione delle quali gli studenti avranno modo di maneggiare, riconoscere preparati di interesse parassitologia e di applicare i giusti metodi diagnostici.
Programma esteso	Tecniche e metodologie diagnostiche delle parassitosi intestinali del cane e del gatto (3 h). Tecniche e metodologie diagnostiche delle parassitosi broncopolmonari del cane e del gatto (3 h). Approccio diagnostico al prurito del cane e del gatto (2 h). Tecniche e metodologie diagnostiche delle parassitosi intestinali dei ruminanti (2 h). Tecniche e metodologie diagnostiche delle parassitosi broncopolmonari dei ruminanti (2). Approccio diagnostico al prurito dei ruminanti (2 h). Tecniche e metodologie diagnostiche delle parassitosi intestinali degli equini (2 h). Tecniche e metodologie diagnostiche delle parassitosi broncopolmonari degli equini (1 h). Approccio diagnostico al prurito dei equini (1 h). Tecniche e metodologie diagnostiche delle parassitosi intestinali e broncopolmonari dei suini (1 h). Approccio diagnostico al prurito dei suini (1 h). Tecniche e metodologie diagnostiche delle principali parassitosi dei piccoli mammiferi non convenzionali (2 h). Tecniche e metodologie diagnostiche delle emoparassitosi del cane e del gatto (2 h). Tecniche e metodologie diagnostiche delle emoparassitosi degli animali da reditto (1 h).

Testi in inglese

Language of instruction	Italian
Contents	The aim of the teaching is to provide the student with advanced knowledge on the diagnostic approach to the main types of both theoretical and protozoal infestations that can affect the main animal species of veterinary
Reference texts	Manuale di Parassitologia Veterinaria (Casa Editrice Ambrosiana) M. Genchi, G. Traldi, C. Genchi Teaching material provided by the teacher on Unistudium.
Educational objectives	D1- KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING To let the students to acquire a better autonomy with the main techniques applied to the diagnosis of parasitic diseases of veterinary interest and with the morphometric identification keys of parasitic biological forms. D2-APPLYING KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING At the end of the training activity, the student must be able to correctly approach the management of zoonotic and non-zoonotic parasites in the zootechnical, ambulatory, research laboratories and slaughterhouses. D3- MAKING JUDGMENT: At the end of the training activity, the student must demonstrate the ability to process clinical cases of a parasitic nature with a critical aspect. D4- COMMUNICATION At the end of the training the student must be able to demonstrate language properties and arguments about clinical cases of a parasitic nature. D5- LIFELONG LEARNING SKILLS

	At the end of the training activity, the student will be able to correctly approach the diagnosis to the management of parasitic diseases.
Prerequisites	To be obtained the signing of a degree in "Parasitology and Domestic Parasitic Diseases".
Teaching methods	The practical activities will be carried out at the Didactic Laboratory of Section of Parasitology for the acquisition of classical and innovative methods for the recognition of parasitic elements.
Learning verification modality	The learning will be verified during practical activities in which students will have the ability to handle, recognize pests of parasitic interest and apply the right diagnostic methods.
Extended program	Diagnostic techniques of gastrointestinal parasites in the dog and cat (3 h). Diagnostic techniques of bronchopulmonary parasites in the dog and cat (3 h). Diagnostic approach to pruritus in the dog and cat (2 h). Diagnostic techniques of gastrointestinal parasites in the ruminants (2 h). Diagnostic techniques of bronchopulmonary parasites in the ruminants (2). Diagnostic approach to pruritus in the Ruminant (2 h). Diagnostic techniques of gastrointestinal parasites in the horses (2 h). Diagnostic techniques of bronchopulmonary parasites in the horses (1 h). Diagnostic approach to pruritus in the horses (1 h). Diagnostic techniques of bronchopulmonary parasites in the pigs (1 h). Diagnosis approach to the pruritus of pigs (1 h). Diagnostic techniques for the major parasitosis of small unconventional mammals (2 h). Diagnostic techniques of hemoparasite parasites in the dog and cat (2 h). Diagnostic techniques of hemoparasite parasites in the ruminants and horses (1 h).

Testi del Syllabus

Resp. Did.	**ANTOGNONI MARIA TERESA**	**Matricola: 002966**

Docente	**ANTOGNONI MARIA TERESA**

Anno offerta:	**2019/2020**
Insegnamento:	**A001148 - ADE - DIAGNOSTICA DI LABORATORIO ED EMATOLOGIA CLINICA**
Corso di studio:	**MU03 - MEDICINA VETERINARIA**
Anno regolamento:	**2015**
CFU:	**1**
Settore:	**VET/08**
Tipo Attività:	**D - A scelta dello studente**
Anno corso:	**5**
Periodo:	**Primo e Secondo Semestre**

Testi in italiano

Lingua insegnamento	ITALIANO
Contenuti	CONTENUTI Conoscenze di ematologia e di diagnostica di laboratorio con riferimento alla funzionalità di diversi organi. Principi di medicina trasfusionale del cane e del gatto. Durante il corso gli studenti, a gruppi, discutono casi clinici di interesse ematologico e poi li espongono per favorire un confronto ed una discussione.
Obiettivi formativi	OBIETTIVI FORMATIVI Il corso rappresenta una modalità attraverso la quale lo studente può attribuire alle informazioni acquisite durante il corso di Diagnostica di Laboratorio e di Ematologia Clinica Comparata un significato funzionale, clinico e prognostico. Sapere. Lo studente deve saper individuare le indagini che devono essere svolte, la modalità di esecuzione e saper interpretare i risultati. Dopo questo deve saper approcciare una diagnosi. Saper fare. Lo studente deve saper -preparare i campioni biologici per l'esecuzione delle indagini più appropriate al caso -stoccare e conservare i campioni -utilizzare le apparecchiature laboratoristiche -rapportare i dati di laboratorio ottenuti al caso clinico -orientarsi tra le diagnosi differenzial

Prerequisiti	PREREQUISITI Per poter comprendere i contenuti trattati e raggiungere gli obiettivi di apprendimento, così come per saper applicare le principali tecniche e metodologie descritte durante il corso, è necessario aver sostenuto con successo l'esame di Diagnostica di Laboratorio e di Ematologia Clinica Tali conoscenze sono un requisito necessario per lo studente che voglia seguire il corso con profitto
Metodi didattici	METODI DIDATTICI Orientare lo studente alla preparazione e presentazione di un caso clinico Vengono esaminati casi ematologici rappresentativi di differenti patologie, con relativi profili biochimico clinici.

Testi in inglese

Language of instruction	Italian
Contents	CONTENTS Knowledge of haematology and laboratory diagnostics with reference to the functionality of different organs. Principles of transfusion medicine of dog and cat. During the course the students, organized in groups, have to discuss about clinical haematological cases and then expose them to promote the confrontation with other students.
Educational objectives	FORMATIVE OBJECTIVES The course stand for the connection between the information acquired during the course of “Laboratory Diagnostics and Comparative Clinical Hematology” and their functional, clinical and prognostic meaning. To know. The student must be able to identify the investigations that have to be performed, the mode of execution and interpretation of the results. Furthermore students have to know how to approach to the diagnosis. Know-how The student must know how to: -prepare biological samples for the execution of the most appropriate investigations of the case -stamp and store the samples - use laboratory equipment - relate the laboratory data to the clinical case - orientate between differential diagnoses
Prerequisites	REQUIREMENTS it is necessary to have successfully completed the examination of Laboratory Diagnostics and Clinical Hematology to understand the contents and achieve the learning objectives of the course, as well as to apply the main techniques and methodologies described during the course. This knowledge is a necessary requirement for the student who wants to follow the course with profit
Teaching methods	DIDACTIC METHODS Orient the student to the preparation and presentation of a clinical case Hematological cases, representative for different pathologies, are examined with also related biochemical analysis

Testi del Syllabus

Resp. Did.	**PEPE MARCO**	**Matricola: 006078**
Docente	**PEPE MARCO**	

Anno offerta:	**2019/2020**
Insegnamento:	**A000679 - ADE - DIAGNOSTICA E CHIRURGIA ORTOPEDICA NEI GRANDI ANIMALI**
Corso di studio:	**MU03 - MEDICINA VETERINARIA**
Anno regolamento:	**2015**
CFU:	**1**
Settore:	**VET/09**
Tipo Attività:	**D - A scelta dello studente**
Anno corso:	**5**
Periodo:	**Primo e Secondo Semestre**

Testi in italiano

Lingua insegnamento	Italiano se non presenti studenti Erasmus. Lingua Inglese se presenti studenti Erasmus o stranieri.
Contenuti	L'ADE prevede lo svolgimento di attività pratiche di diagnostica e chirurgia ortopedica da svolgere su cavalli didattici e/o su campioni anatomici.
Testi di riferimento	Weaver and Barakzai: Handbook of Equine Radiography Butler et al.: Clinical radiology of the Horse Auer: Equine Surgery, IV edition Saunders Ed. ISBN 0 7216 2860 5
Obiettivi formativi	Acquisizione da parte dello studente di gestire e valutare praticamente casi ortopedici dalla diagnosi alla valutazione dell'approccio terapeutico medico e chirurgico. L'obbiettivo principale del corso è quello di fornire tramite sessioni pratiche, le basi per affrontare la diagnostica e le eventuali terapie delle principali patologie ortopediche Le principali conoscenze acquisite saranno quelle focalizzate soprattutto all'iter diagnostico da seguire e del planning chirurgico da attuare. Le principali abilità (ossia la capacità di applicare le conoscenze acquisite) saranno l'acquisizione da parte dello studente di gestire praticamente casi di ortopedia nei grandi animali li dalla diagnosi alla terapia chirurgica.
Prerequisiti	Al fine di poter comprendere ed applicare le procedure richieste nell'insegnamento è necessario aver sostenuto gli esami di Patologia e Semeiotica Chirurgica. Per alcuni argomenti trattati si richiede la capacità di saper ottenere ed interpretare le proiezioni radiografiche di base dell'arto del cavallo in modo da poter eseguire il corso con profitto.

Metodi didattici	L'ADE è organizzato nel seguente modo: esercitazioni nelle sale chirurgiche ed ambulatori della Chirurgia dell'OVUD. Gli studenti in base al numero saranno divisi in due o tre gruppi e, mentre un gruppo svolgerà direttamente sul paziente le procedure diagnostiche (due ore), l'altro gruppo seguirà con il materiale didattico (diapositive) i vari step da utilizzare per affrontare le patologie affrontate nel cip o per utilizzare in modo corretto le procedure diagnostiche e/o chirurgiche descritte (due ore)
Altre informazioni	Il corso prevede anche della attività di didattica integrativa rappresentata da incontri e seminari con PhD student, interni e studenti da pianificare con gli studenti durante l'ADE
Modalità di verifica dell'apprendimento	Discussione finale con gli studenti. Preparazione di power point con casi clinici precedentemente assegnati, al fine di valutare le modalità di approccio al caso clinico e le conoscenze acquisite durante l'ADE relativamente a eziopatogenesi, diagnosi, e terapia Per informazioni sui servizi di supporto agli studenti con disabilità e/o DSA visita la pagina http://www.unipg.it/disabilita-e-dsa
Programma esteso	L'ADE prevede lo svolgimento di attività pratiche di diagnostica e chirurgia ortopedica da svolgere su cavalli didattici, su campioni anatomici e su immagini radiografiche e tomografiche ottenute sul cavallo. Acquisizione di proiezioni radiografiche di base del piede, nodello, carpo, garretto e grassella del cavallo. Descrizione e interpretazione delle immagini tramite scrittura di referto diagnostico.

Testi in inglese

Language of instruction	Italian if there are not Erasmus students; English if there are Erasmus or foreign students
Contents	The ADE foresees the carrying out of practical activity of diagnostic and orthopedic surgery to be developed on didactic horses and/or on anatomical specimens.
Reference texts	Weaver and Barakzai: Handbook of Equine Radiography Butler et al.: Clinical radiology of the Horse Auer: Equine Surgery, IV edition Saunders Ed. ISBN 0 7216 2860 5
Educational objectives	Students learn to manage and to practically appraise orthopedic cases from the diagnosis to the evaluation of the conservative and surgical therapeutic approach The candidate must be able to carry out a correct diagnostic path within the main equine orthopaedic conditions The main objective of the course is to provide, through practical sessions, the bases for dealing with the main orthopaedic diseases in large animals. The main skills (ie the ability to apply the acquired knowledge) will be the acquisition by the student of practically managing orthopedic cases large animals from diagnosis to surgical therapy.
Prerequisites	In order to understand and to apply the procedures required in this course, it is necessary to have passed the exams of Veterimanry Surgical Semiotics and Pathology. For some topics the ability to obtain and interpret basic radiographic projections of the limb of the horse will be required to pass the course with profit.
Teaching methods	The ADE is organized as follow: practical exercise in surgical or ambulatory rooms of the Surgery Unit of the OVUD. According to the number, students will be divided in two or three groups and as a group will take place directly diagnostic

	procedures on the patient (two hours), the other group will follow the teaching materials (slide) about the different steps to be used to address the surgical disease showed and/or improve the use of the diagnostic/surgical procedures described (two hours) under the teacher supervision.
Other information	This course includes also complementary didactic activity represented by meetings and seminars with PhD students, interns and students by planning and agreeing with the student during the ADE
Learning verification modality	Final discussion with the students. Preparation of power points about previously assigned clinical cases, in order to assess the methods of approach to the clinical case and the knowledge acquired during ADE in relation to etiopathogenesis, diagnosis, and therapy
Extended program	The ADE foresees the carrying out of practical activity of diagnostic and orthopedic surgery to be developed on didactic horses, on anatomical specimens and on radiograpic and CT images of the horse. Acquisition of basic radiographic projections radiografiche of the foot, fetlock, carpus, hock and stifle of the horse. Description and interpretation of the images through writing of a diagnostic report.

Testi del Syllabus

Resp. Did.	**ARCELLI ROLANDO**	**Matricola: 003072**

Docente	**ARCELLI ROLANDO**
Anno offerta:	**2019/2020**
Insegnamento:	**A001147 - ADE - DIAGNOSTICA E CHIRURGIA RINO-OTOLOGICA NEL CANE E NEL GATTO**
Corso di studio:	**MU03 - MEDICINA VETERINARIA**
Anno regolamento:	**2015**
CFU:	**1**
Settore:	**VET/09**
Tipo Attività:	**D - A scelta dello studente**
Anno corso:	**5**
Periodo:	**Primo e Secondo Semestre**

Testi in italiano

Lingua insegnamento	ITALIANO
Contenuti	videoscopia ed ispezione delle cavità nasali, auricolari. test diagnostici anatomo-funzionali di orecchio e naso nel cane e nel gatto
Testi di riferimento	arcelli leone Otiti del cane e del gatto. Polettoeditore 2001
Obiettivi formativi	D1 - CONOSCENZA E CAPACITÀ DI COMPRENSIONE le principali conoscenze acquisite sono 1 buona conoscenza anatomica del distretto rino-otologico 2.modificazioni di tale distretto in corso di processi degenerativi, infiammatori e neoplastici D2 - CAPACITÀ DI APPLICARE CONOSCENZA E COMPRENSIONE al termine dell'attività formativa lo studente dovrà interpretare una otoscopia e una rinoscopia, riconoscere situazioni normali e patologiche e valutare le possibili cause dei differenti casi le principali abilità saranno D3 - AUTONOMIA DI GIUDIZIO al termine dell'attività formativa lo studente dovrà 1 saper esguire una video.oto-rinoscopia completa 2 saper eseguire delle manualità elementari all'interno del condotto uditivo e delle cavità nasali D4 - ABILITÀ COMUNICATIVE Al termine dell'attività formativa lo studente dovrà essere in grado di:- saper organizzare, preparare ed esporre, ad un uditorio composto da persone di pari livello di preparazione, una presentazione su un quadro rino-otologico con proprie valutazioni supportate da appropriate argomentazioni

	D5 - CAPACITÀ DI APPRENDIMENTO lo studente dovrà possedere una padronanza della materia sufficientemente ampia da garantire una base accettabile per proseguire l'aggiornamento professionale durante tutto l'arco della vita, attraverso la formazione continua permanente
Prerequisiti	conoscenza anatomica del distretto rino-otologico
Metodi didattici	il corso, pur nella sua brevità è organizzato nel seguente modo: approccio pratico alla visita otologica e rinologica nel cane e nel gatto in ambulatorio presentazione del video-oto-rinoscopio e dimostrazione pratica ogni studente eseguirà l'otoscopia e la riniscopia sotto la supervisione del docente esecuzione pratica di un esame audiometrico nel cane o nel gatto esecuzione di interventi chirurgici su preparati anatomici
Modalità di verifica dell'apprendimento	idoneità
Programma esteso	Esplorazione delle cavità nasali 2ore Valutazione naso e orecchio mediante Tomografia computerizzata. 4 ore Esecuzione pratica di interventi su orecchio e naso. Descrizione dei principali interventi chirurgici su orecchio, naso nel cane e nel gatto. 10 ore

Testi in inglese

Language of instruction	Italian
Contents	videoscopia and inspection of the nasal cavity , ear . diagnostic tests anatomical- functional ear and nose in the dog and cat
Reference texts	arcelli leone Otiti del cane e del gatto. Polettoeditore 2001
Educational objectives	D1 - KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING ABILITY the main knowledge acquired is 1 good anatomical knowledge of the rhino-otological district 2. modifications of this district during the degenerative, inflammatory and neoplastic processes D2 - ABILITY TO APPLY KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING at the end of the training the student will have to interpret an otoscopy and a rhinoscopy, recognize normal and pathological situations and evaluate the possible causes of the different cases D3 - MAKING JUDGMENT at the end of the training the student will have to 1 know how to carry out a complete video.oto-rinoscopy 2 know how to perform elementary manual skills in the auditory canal and nasal cavities D4 - COMMUNICATION At the end of the training the student will be able to: - know how to

	organize, prepare and exhibit, to an audience composed of people of equal level of preparation, a presentation on a rhino-otological framework with their own evaluations supported by appropriate arguments D5 - LIFELONG LEARNING SKILLS the student must possess a sufficient mastery of the subject to guarantee an acceptable basis for continuing professional development throughout his life, through ongoing lifelong learning
Prerequisites	anatomical knowledge of the rhino-otological district
Teaching methods	The course , despite its brevity, is organized as follows : Practical Approach to visit otologic and rhinological in dogs and cat . presentation of video - oto - rhinoscope and pratic demonstration each student will perform otoscopy and riniscopia under the supervision of the teacher practical execution of a hearing test in the dog or cat performing surgery on anatomical preparations
Learning verification modality	eligibility
Extended program	Elements of practical anatomy of the ear and nose . 2 h Exploration of the external ear canal with videootoscopia .4h evaluation of the eardrum . Rating nose and ear using computed tomography . Practical execution of surgeries of ear and nose . Description of major surgery on ear , nose in the dog and cat 10 h

Testi del Syllabus

Resp. Did. **MANDARA MARIA TERESA** **Matricola: 003601**

Docente **MANDARA MARIA TERESA**

Anno offerta: **2019/2020**
Insegnamento: **A000675 - ADE - DIAGNOSTICA NEUROPATOLOGICA**
Corso di studio: **MU03 - MEDICINA VETERINARIA**
Anno regolamento: **2015**
CFU: **1**
Settore: **VET/03**
Tipo Attività: **D - A scelta dello studente**
Anno corso: **5**
Periodo: **Primo e Secondo Semestre**

Testi in italiano

Lingua insegnamento	ITALIANO
Contenuti	Principi generali di diagnostica neuropatologica riferiti all'analisi morfologica e topografica del Sistema Nervoso Centrale. Gli studenti discutono casi neurologici valutando la relazione tra sintomi e localizzazione della lesione, analizzando e descrivendo il quadro neuropatologico con le sue potenziali diagnosi differenziali.
Testi di riferimento	MT Mandara et al. Atlante di Neuropatologia e Neuroimaging. Poletto ed., Milano, 2011
Obiettivi formativi	Il corso rappresenta una modalità attraverso cui attribuire alle informazioni di neuropatologia acquisite nel corso di Anatomia Patologica un significato funzionale, clinico e prognostico. In conformità con gli obiettivi formativi del CdS (SUA A4.a) e gli sbocchi occupazionali identificati per lo stesso (SUA A2.a), nell'ambito della diagnosi, cura e profilassi delle malattie degli animali appartenenti alle varie specie, gli obiettivi formativi previsti per il corso in Diagnostica Neuropatologia sono: • D1 – CONOSCENZA E CAPACITA' DI COMPRENSIONE Lo studente dovrà acquisire conoscenze di base circa la localizzazione neuroanatomica della lesione sulla base dei segni di casi neurologici, nonché i meccanismi in grado di produrre lesioni al Sistema Nervoso Centrale e Periferico e i quadri neuropatologici distinti per classe di malattie (VITAMIND). • D2 - CAPACITÀ DI APPLICARE CONOSCENZA E COMPRENSIONE Al termine dell'attività formativa lo studente dovrà dimostrare di aver acquisito: - la corretta tecnica per il prelievo di encefalo e midollo spinale - la corretta modalità di sezionamento e campionamento di encefalo e midollo spinale;

	- la capacità di individuare e descrivere le lesioni macroscopiche riscontrate in encefalo e/o midollo spinale - la capacità di riconoscere la lesione elementare e/o modello istologico della lesione individuata nel SNC e SNP e, attraverso la valutazione del modello di distribuzione della lesione e di una esatta localizzazione neuroanatomica corredati di dati di segnalamento, di orientarsi tra le diagnosi differenziali delle principali malattie neurologiche degli animali domestici nell'ambito del VITAMIND. • D3 - AUTONOMIA DI GIUDIZIO Al termine dell'attività formativa lo studente dovrà essere in grado di: - formulare una lista di diagnosi differenziali di fronte a quadri neuropatologici afferente a malattie della stessa classe; - impostare un iter diagnostico attraverso l'applicazione delle corrette indagini collaterali per il raggiungimento della diagnosi definitiva. • D4 - ABILITÀ COMUNICATIVE Al termine dell'attività formativa lo studente dovrà essere in grado di: - utilizzare un lessico adeguato alla descrizione delle lesioni e alla formulazione di una diagnosi morfologica, alla compilazione di un foglio anamnestico da allegare ai campioni destinati ad indagini collaterali, alla comunicazione delle conoscenze a un auditorio composto da persone di pari livello di preparazione. • D5 - CAPACITÀ DI APPRENDIMENTO Al termine dell'attività formativa lo studente dovrà essere in grado di: - Leggere e interpretare un foglio anamnestico riferito a una affezione neurologica corredata di indagini collaterali e diagnostica per immagini; - consultare ed esaminare con senso critico le fonti letterarie disponibili per approfondire gli argomenti e proporre strategie per la risoluzione del problema posto in discussione.
Prerequisiti	Al fine di comprendere i contenuti trattati e di raggiungere gli obiettivi di apprendimento, così come per saper applicare le principali tecniche e metodologie descritte durante il corso, è necessario aver sostenuto con successo l'esame di Anatomia Patologica. Inoltre, gli argomenti trattati nel modulo richiedono le conoscenze di base di neuroanatomia e neurofisiologia. Tali conoscenze sono un requisito necessario per lo studente che voglia seguire il corso con profitto.
Metodi didattici	Il corso è introdotto da una sessione sulla localizzazione neuroanatomica delle lesioni (primo giorno - 5h). Vengono successivamente esaminati 4 casi neurologici rappresentativi dei diversi sistemi funzionali del Sistema Nervoso, a ognuno dei quali dedicando 5h secondo la seguente procedura: - Analisi della scheda clinica e localizzazione neuroanatomica delle lesioni (2h) - Esame macroscopico di encefalo e/o midollo spinale e descrizione delle lesioni (1h) - Esame istologico delle sezioni di encefalo e midollo (1h) - Diagnosi morfologica e valutazione eziopatogenetica con d.d. (1h)
Altre informazioni	Per le procedure di accesso ai laboratori del Servizio di Patologia Veterinaria, consultare la pagina UniStudium del corso. Per il calendario delle attività consulta il sito del DMV alla pagina http://www.medvet.unipg.it/didattica
Modalità di verifica dell'apprendimento	Il corso in questione non prevede prova di esame, secondo l'Ordinamento Didattico in vigore. Pertanto, l'apprendimento dello studente viene singolarmente saggiato nei vari passaggi dell'iter di diagnostica neuropatologica.
Programma esteso	Attraverso l'esame di 4 casi neurologici documentati da cartelle cliniche complete e rilievi di diagnostica per immagini (RM), vengono illustrati i vari Sistemi funzionali del Sistema Nervoso in funzione della localizzazione neuroanatomica delle lesioni. Nella seconda parte del percorso vengono applicati i criteri generali di diagnostica neuropatologica riferiti all'analisi morfologica e topografica del Sistema Nervoso Centrale tali da identificare le diagnosi differenziali più coerenti ai casi in studio.

Testi in inglese

Language of instruction	Italian
Contents	General criteria of neuropathological diagnostic specifically addressed to CNS morphological and topographical analysis. Students attend to interactive discussion of neurological cases, evaluating the relationship between clinical signs and anatomical localization of lesions, analyzing and describing neuropathological findings and potential differential diagnoses.
Reference texts	MT Mandara et al. Atlante di Neuropatologia e Neuroimaging. Poletto ed., Milano, 2011
Educational objectives	The course attributes functional, clinical and prognostic interpretation to the neuropathology information given during the course of Pathological Anatomy. The course is compliant with the teaching aims (SUA A4.a) and employment outlets (SUA A2.a) of the Degree Course referred to diagnosis, care and prevention of animal diseases. Specifically, the aims of the course Neuropathological Diagnostic are: To know. The Student must be able to elaborate neuronatomic localization of the lesions and to arrange algorithms and diagnostic approaches to the problem. To make. The Student must be able to recognise and describe gross and basic lesions and histological patterns observed in SNC and PNS - based on distribution pattern, neuronatomic localisation and associated anamnestic data, the Student must be able to check the differential diagnoses for the most common neurological diseases of domestic animals.
Prerequisites	To learn the given subjects and to gain the learning aims of the course, as well as to be able to apply the main techniques and methods described during the course, the students must have successfully passed the exam of Pathological Anatomy. Moreover, the subjects discussed in the course need basic knowledgments of Neuroanatomy and Neurophisiology. This information is strongly due to gain the aims of the course.
Teaching methods	The first session is devoted to neuroanatomical localization of lesions (1st day - 5hs). Subsequently, four neurological cases consistent with different functional systems of Nervous System are analysed. For each of them 5 hours are dedicated as to follow: - Analysis of clinical sheet and neuroanatomic localization of lesions (2hs) - Gross exam of brain and/or spinal cord and description of lesions (1h) - Histological exam of brain and spinal cord slides (1h) - Morphological diagnosis and eziopathogenetic evaluations in d.d. (1h)
Other information	The access and work at the Dissection room and histological labs are defined by special procedures which are available at UniStudium page of the course. The activity schedule is available at VMD http://www.medvet.unipg.it/didattica
Learning verification modality	The course does not provide a final exam, as the current Learning Organization. Therefore, the student learning is tested during the course step by step in the neuropathologic diagnostic iter.
Extended program	Based on a critical analysis of 4 neurological cases supported by clinical data and imaging, the course illustrates the functional systems of Nervous System starting from neurological clinical cases associated with complete history and imaging findings (MRI). IN the second part of training the general criteria of neuropathological diagnosis addressed to morphological and topographical analysis of Central Nervous System are applied to define the most coherent differential diagnoses.

Testi del Syllabus

Resp. Did.	**ARCELLI ROLANDO**	**Matricola: 003072**
Docente	**ARCELLI ROLANDO**	

Anno offerta:	**2019/2020**
Insegnamento:	**A000680 - ADE - ELETTROFISIOLOGIA DEGLI ORGANI DI SENSO**
Corso di studio:	**MU03 - MEDICINA VETERINARIA**
Anno regolamento:	**2015**
CFU:	**1**
Settore:	**VET/09**
Tipo Attività:	**D - A scelta dello studente**
Anno corso:	**5**
Periodo:	**Primo e Secondo Semestre**

Testi in italiano

Lingua insegnamento	ITALIANO
Contenuti	descrizione dello strumento di acquisizione dei potenziali evocati. Esecuzione e interpretazione dei test acustici e visivi (erg e potenzuiali visivi evocati)
Testi di riferimento	arcelli leone Le otiti nel cane e nel gatto, Poletto editore 2001 gelat Veterinary oftalmology terza edizione 2012 durante l'attività teorica verranno utilizzati materiali didattici reperibili sul sito dell'università
Obiettivi formativi	lo studente dovrebbe saper eseguire ed interpretare una prova audiometrica e elettroretinografica. sapere: conoscere le basi anatomo fisiologiche che determinano l'attività elettica delle strutture nervose stimolate saper fare: una prova audiometrica e un'elettroretinografia
Metodi didattici	il corso vuole essere uno stimolo per l'esecuzione dei test elettrofisiologici di più frequente esecuzione in medicina veterinaria dei piccoli animali. Nella prima parte verranno illustrate le caratteristiche standard di un apparecchio di rilevamento dei potenziali evocati. Nella seconda verranno preticamente eseguiti test acustici e visivi su pazienti normali e con deficit acustici e visivi
Programma esteso	Lezioni pratiche oct di retina e vie ottiche. 2 ore orecchio interno e vie acustiche 2 ore strumento registrazione potenziali evocati. 3 ore sedazione cane e esecuzione erg e potenziali visivi 4 ore sedazione gatto ed esecuzione erg e potenziali visivi 2 ore sedazione cane e esecuzione di baer test 4 ore sedazione gatto ed esecuzione baer test 4 ore

	ulteriori prove 4 ore

Testi in inglese

Language of instruction	Italian
Contents	description of the instrument of acquisition of evoked potentials . Execution and interpretation of the acoustic and visual tests (erg and visual evoked potenzuiali)
Reference texts	arcelli leone Le otiti nel cane e nel gatto, Poletto editore 2001 gelat Veterinary oftalmology terza edizione 2012
Educational objectives	The student should know how to perform and interpret a electroretinographic and audiometric testing .
Teaching methods	the course is an incentive for the execution of electrophysiological testing more frequently running in veterinary medicine for small animals . In the first part we will learn the standard features of a detection device of evoked potentials . The second will be practically performed acoustic and visual tests of normal and patients with hearing and visual impairments
Extended program	OCT of Retina and optical paths. 2 hours Inner ear and acoustic channels 2 hours Potential evoked recording tool. 3 hours Practical lessons: Dog sedation and erg performance and visual potential 4 hours Cat sedation and erg performance and visual potential 2 hours Dog sedation and execution of baer test 4 hours Cat sedation and baer test execution 4 hours Additional 4 hours trial

Testi del Syllabus

Resp. Did. **RUECA FABRIZIO** **Matricola: 003050**

Docente **RUECA FABRIZIO**

Anno offerta: **2019/2020**
Insegnamento: **A001122 - ADE - GASTROENTEROLOGIA CLINICA**
Corso di studio: **MU03 - MEDICINA VETERINARIA**
Anno regolamento: **2015**
CFU: **1**
Settore: **VET/08**
Tipo Attività: **D - A scelta dello studente**
Anno corso: **5**
Periodo: **Primo e Secondo Semestre**

Testi in italiano

Lingua insegnamento	ITALIANO
Contenuti	Attività pratica da svolgere su casi clinici presso le strutture dell'OVUD o presso aziende zootecniche. Verranno affrontati e discussi collegialmente casi clinici su piccoli e grandi animali partendo dalla sintomatologia e proseguendo con il procedimento diagnostico-terapeutico.
Testi di riferimento	Semeiologia clinica veterinaria - Paolo Ciaramella; Poletto Editore Equine endoscopy – Traub-Dargatz; Brown; Mosby Ed Small animal gastroenterology – Tams; Large animal internal medicine – Smith; Mosby Ed Small animal practice – Morgan; Saunders Ed Equine internal medicine – Reed; Bayly; Saunders Ed
Obiettivi formativi	D1 CONOSCENZA E CAPACITA' DI COMPRENSIONE Lo Studente deve: le principali patologie dell'apparato digerente di grandi e piccoli animali: le principali tecniche diagnostiche applicabili sull'apparato digerente di grandi e piccoli animali; i principi della terapia delle patologie dell'apparato digerente dei grandi e piccoli animali. D2 CAPACITA' DI APPLICARE CONOSCENZA E CAPACITA' DI COMPRENSIONE Al termine della attività formativa lo Studente deve essere in grado di: emettere una diagnosi clinica (di sospetto) della patologia dell'apparato digerente del singolo animale o di gruppo di animali: proporre un protocollo di approfondimento diagnostico, se necessario; proporre un adeguato trattamento terapeutico. D3 AUTONOMIA DI GIUDIZO Al termine della attività formativa lo Studente deve essere in grado di: emettere la sua diagnosi, scegliere il protocollo di approfondimento diagnostico e proporre il trattamento senza subire influenze esterne. D4 ABILITA' COMUNICATIVE

	Al termine della attività formativa lo Studente deve essere in grado di: sapere come comunicare con i Colleghi, i proprietari degli animali e gli Enti.
Prerequisiti	lo Studente deve aver superato l'esame di Patologia Speciale e Clinica Medica I con le relative propedeuticità. In particolare deve avere acquisito una buona pratica semeiologica sia nei grandi che nei piccoli animali.
Metodi didattici	Il primo giorno è dedicato al yournal club per verificare il livello delle conoscenze e amalgamare il gruppo con la discussione. I giorni successivi sono dedicati tutti alle attività pratiche sugli animali in OVUD o in aziende zootecniche.
Altre informazioni	Gli Studenti devono essere dotati di abiti adeguati alla attività cliniche in OVUD e in azienda zootecnica, compresi scarpe e stivali antinfortunistici. Gli Studenti devono avere il fonendoscopio.
Modalità di verifica dell'apprendimento	La prova idoneativa è basata sulla visita clinica di uno o più animali e sulla discussione di casi clinici (100%)
Programma esteso	Yournal club: discussione di articoli scientifici inerenti la gastroenterologia di piccoli e grandi animali;Visita clinica e discussione collegiale del protocollo diagnostico-terapeutico nei piccoli animali (cane e gatto). Visita clinica e discussione collegiale del protocollo diagnostico-terapeutico nei grandi animali (equidi e ruminanti).

Testi in inglese

Language of instruction	Italian
Contents	Practical activity to be carried out on clinical cases at the OVUD facilities or at farms. Clinical cases on small and large animals will be discussed starting from the symptomatology and continuing with the diagnostic-therapeutic procedure.
Reference texts	Semeiologia clinica veterinaria - Paolo Ciaramella; Poletto Editore Equine endoscopy – Traub-Dargatz; Brown; Mosby Ed Small animal gastroenterology – Tams; Large animal internal medicine – Smith; Mosby Ed Small animal practice – Morgan; Saunders Ed Equine internal medicine – Reed; Bayly; Saunders Ed
Educational objectives	D1 KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING ABILITY The Student must: the main diseases of the digestive system of large and small animals: the main diagnostic techniques applicable to the digestive system of large and small animals; the principles of the treatment of diseases of the digestive system of large and small animals. D2 CAPACITY TO APPLY KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING ABILITY At the end of the training activity the Student must be able to: issue a clinical diagnosis (of suspicion) of the pathology of the digestive system of the individual animal or group of animals: propose a diagnostic in-depth protocol, if necessary; propose an adequate therapeutic treatment. D3 AUTONOMY OF JUDGMENT At the end of the training activity the Student must be able to: issue your diagnosis, choose the diagnostic protocol and propose treatment without external influences. D4 COMMUNICATION SKILLS At the end of the training activity the Student must be able to: know how to communicate with colleagues, animals owners and organizations

Prerequisites	The Student must have passed the examination of Internal medicine I. The Student should have acquired a good clinical practice in both large and small animals .
Teaching methods	he first day is dedicated to your club to check the level of knowledge and to mix the group with the discussion. The following days are all dedicated to the practical activities on animals in OVUD or in livestock farms
Other information	196/5000 Students must be provided with appropriate clothes for clinical activities in OVUD and in farm, including safety shoes and boots.Students must have a phonendoscope.
Learning verification modality	The idoneativa test is based on the clinical examination of one or more animals and on the discussion of clinical cases (100%)
Extended program	Yournal club: discussion of scientific articles concerning the gastroenterology of small and large animals, Clinical examination and collegial discussion of the diagnostic-therapeutic protocol in small animals (dog and cat). Clinical examination and collegial discussion of the diagnostic-therapeutic protocol in large animals (equidae and ruminants).

Testi del Syllabus

Resp. Did. **AVELLINI LUCA** **Matricola: 003569**

Docente **AVELLINI LUCA**

Anno offerta: **2019/2020**
Insegnamento: **A000672 - ADE - GESTIONE BANCHE DATI ELETTRONICHE**
Corso di studio: **MU03 - MEDICINA VETERINARIA**
Anno regolamento: **2015**
CFU: **1**
Settore: **BIO/12**
Tipo Attività: **D - A scelta dello studente**
Anno corso: **5**
Periodo: **Primo e Secondo Semestre**

Testi in italiano

Lingua insegnamento	Italiano
Contenuti	Attività in biblioteca volte ad acquisire autonome capacità di gestione dell'informazione scientifica (ricerca, selezione, utilizzazione) per la redazione di testi scientifici (tesi, pubblicazioni, progetti di ricerca).
Testi di riferimento	Non sono previsti libri di testo. Il materiale didattico ed i riferimenti bibliografici verranno forniti nel corso delle lezioni
Obiettivi formativi	CONOSCENZE e CAPACITA' DI COMPRENSIONE Lo studente avrà una adeguata capacità di: - attingere in maniera autonoma e consapevole e critica alle diverse tipologie di risorse bibliografiche - analizzare criticamente le fonti di informazione scientifica CAPACITÀ DI APPLICARE CONOSCENZA E COMPRENSIONE Alla fine del corso, lo studente dovrà aver sviluppato le seguenti abilità: - utilizzare le fonti in maniera pertinente e legalmente corretta. AUTONOMIA DI GIUDIZIO Lo studente dovrà essere in grado di valutare la natura e la rilevanza dell'informazione scientifica utilizzando tale capacità per il suo apprendimento permanente. ABILITA' COMUNICATIVE Al termine del corso lo studente dovrà essere in grado di organizzare dei prodotti per la comunicazione scientifica sostenendoli con un'adeguata ed aggiornata bibliografia. CAPACITÀ DI APPRENDIMENTO Al termine del corso lo studente dovrà essere in grado di integrare e gestire in modo autonomo le conoscenze acquisite con informazioni derivate da testi scientifici o risorse bibliografiche e di impiegare quanto appreso anche in contesti diversi, compresa la ricerca o la produzione di

	elaborati scientifici originali.
Prerequisiti	Nessuno
Metodi didattici	Esercitazioni in aula informatica e presso le biblioteche di Medicina Veterinaria e dell'Istituto Zooprofilattico Sperimentale di Perugia. Sono previsti cinque incontri della durata di 5 ore ciascuno, dalle ore 9 alle ore 14.
Altre informazioni	In funzione della disponibilità di postazioni e ricettività delle strutture coinvolte è prevista la partecipazione di massimo 10 studenti.
Modalità di verifica dell'apprendimento	Non è prevista una verifica finale di merito. L'acquisizione del CFU è condizionata dalla partecipazione di almeno l'80% delle ore previste

Testi in inglese

Language of instruction	Italian
Contents	Library activities for the management of scientific information (research, selection, utilization) and writing of: publications, theses, research projects and proposal
Reference texts	There are no textbooks. Didactic materials and bibliographical references will be provided at the lesson
Educational objectives	KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING The student will have ability to: - assess independently, consciously and critically the type and relevance of information literacy - critically analyzing scientific information APPLYING KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING At the end of the course the student must have developed the following skills: - use the sources in a relevant and legally correct way AUTONOMY OF JUDGMENT The student must be able to argue the character and relevance of scientific information using such ability for its lifelong learning COMMUNICATION SKILLS At the end of the course, the student must be able to organize texts for scientific communication sustained by complete and updated references. LIFELONG LEARNING SKILLS At the end of the course the student will be able to: - integrate autonomously the acquired knowledge by consulting and understanding scientific texts, bibliographic updates, so as to employ them in different contexts, including research or the production of original texts
Prerequisites	None
Teaching methods	Computer lab practice and training at the Veterinary and Experimental Zooprophylactic Institute libraries. Five meetings are scheduled (5 hours each; from 9 am to 14 pm).

Other information	Depending on availability of computers and libraries' receptivity, a maximum of 10 students are admitted.
Learning verification modality	There is no final test. Acquisition of course credits, is conditioned by the participation, at least 80% of the scheduled hours

Testi del Syllabus

Resp. Did.	**CONTI MARIA BEATRICE**	**Matricola: 005700**
Docente	**CONTI MARIA BEATRICE**	

Anno offerta:	**2019/2020**
Insegnamento:	**A001136 - ADE - GESTIONE DELLE EMERGENZE E TERAPIA INTENSIVA DEI PICCOLI ANIMALI**
Corso di studio:	**MU03 - MEDICINA VETERINARIA**
Anno regolamento:	**2015**
CFU:	**1**
Settore:	**VET/08**
Tipo Attività:	**D - A scelta dello studente**
Anno corso:	**5**
Periodo:	**Primo e Secondo Semestre**

Testi in italiano

Lingua insegnamento	ITALIANO
Contenuti	come gestire un paziente critico in condizioni di emergenza ed in terapia intensiva
Testi di riferimento	DiBartola "Fluid therapy in small animal practice" W.B. Saunders Co. Mathews K. "Veterinary emergency and criical are manual" Lifelearn Inc. Viganò F. "Manuale di pronto soccorso nel cane e nel gatto" Elsevier Vigano F. "Terapia intensiva nel cane e nel gatto" Elsevier
Obiettivi formativi	D1 - CONOSCENZA E CAPACITÀ DI COMPRENSIONE Lo studente deve essere in grado di valutare un animale che viene presentato in condizioni d'urgenza e di definire quali siano le priorità diagnostiche e terapeutiche necessarie per la sua stabilizzazione. D2 - CAPACITÀ DI APPLICARE CONOSCENZA E COMPRENSIONE Al termine dell'attività formativa lo studente dovrà acquisire familiarità con le principali procedure di stabilizzazione del paziente critico. dovrà essere in grado di effettuare il triage sull'animale e di supportare il personale docente e lo staff medico presente in OVUD nel corso dell'urgenza. D3 - AUTONOMIA DI GIUDIZIO Al termine dell'attività formativa lo studente dovrà dimostrare di non avere solo acquisito delle conoscenze sugli argomenti trattati, ma anche di essere in grado di applicarli nell'analisi di esempi concreti, al fine di individuare le procedure d'intervento più appropriate.

	D4 - ABILITÀ COMUNICATIVE Al termine dell'attività formativa lo studente dovrà esser in grado di relazionarsi in modo efficace non solo con il proprietario, ma anche con gli altri membri del team con cui si troverà a collaborare. D5 - CAPACITÀ DI APPRENDIMENTO Al termine dell'attività formativa lo studente dovrà essere in grado di: - consultare e comprendere la letteratura esistente nonché i dettati normativi, in modo tale da impiegarli nella pratica clinica quotidiana - possedere una padronanza della materia sufficientemente ampia da garantire una base accettabile per proseguire l'aggiornamento professionale durante tutto l'arco della vita, attraverso la formazione continua permanente.
Metodi didattici	Attività seminariali Attività pratica nell'Ospedale Veterinario Universitario Didattico - OVUD. Saranno inoltre previste delle simulazioni di rianimazione cardiopolmonare negli animali d'affezione
Modalità di verifica dell'apprendimento	attestazione della frequenza. agli studenti sarà proposto anche un test di autovalutazione (30 domande a risposta multipla), con i seguenti punteggi: 1, risposta esatta; 0, nessuna risposta; -0,25, risposta sbagliata. Il test è superato per punteggi superiori a 15. Per informazioni sui servizi di supporto agli studenti con disabilità e/o DSA visita la pagina http://www.unipg.it/disabilita-e-dsa
Programma esteso	- introduzione al corso. - la stabilizzazione del paziente critico: come impostare una fluidoterapia, tecniche di esecuzione dell'ossigeno-terapia, la contenzione farmacologica, la nutrizione assistita (4 ore, comprensive di attività seminariale e discussione interattiva su casi clinici)) - la gestione del paziente politraumatizzato (1 h discussione casi clinici, 2 h attività pratica) - come approcciare soggetto con ostruzione delle vie urinarie (1 h discussione casi clinici, 2 h attività pratica) - il paziente con crisi dispnoica in atto (1 h discussione casi clinici, 2 h attività pratica) - le emergenze neurologiche (1 h discussione casi clinici, 2 h attività pratica) - come gestire un paziente con sintomatologia gastroenterica acuta (1 h discussione casi clinici, 2 h attività pratica) - SIRS e MODS (1 h discussione casi clinici, 2 h attività pratica) - la rianimazione cardiopolmonare (1 h lezione teorica, 2 h attività pratica)

Testi in inglese

Language of instruction	Italian
Contents	how to approach a critically ill patient in emergency setting and in intensive care

Reference texts	DiBartola "Fluid therapy in small animal practice" W.B. Saunders Co. Mathews K. "Veterinary emergency and criical are manual" Lifelearn Inc. Viganò F. "Manuale di pronto soccorso nel cane e nel gatto" Elsevier Vigano F. "Terapia intensiva nel cane e nel gatto" Elsevier
Educational objectives	D1 - KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING The student must be able to physically evaluate an animal that is presented in emergency setting and to decide the diagnostic and therapeutic procedures necessary for its stabilization. D2 - APPLYING KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING At the end of the training the student will become familiar with the main procedures for the stabilization in the critically ill patient. it will also be able to perform triage on the animal and to support the teaching and medical staff of the VTH during emergency. D3 - MAKING JUDGEMENT At the end of the training the student will have to demonstrate his ability to apply the acquired knowledge in the analysis of real examples, in order to define the appropriate procedures. D4 - COMMUNICATION At the end of the training the student will be able to effectively relate with the owner as well as the other members of the team. D5 - LIFELONG LEARNING SKILLS At the end of the training the student will be able to: - consult and understand bibliographic updates and normative dictations, so as to employ them in routinary practice - manage a sufficiently broad mastery of these topics to guarantee and acceptable basis for continuing professional updating
Teaching methods	seminary practical training in Veterinary Teaching hospital - VTH. simulation of cardiopulmonary resuscitation (CPR)
Learning verification modality	check of the frequency. At the end of the training students will be offered a self-evaluation test. the paper provides 30 multiple choice questions (score of 1 for correct answer, 0 for no answer and -0.25 for wrong answer). the goal is to achieve a score more than 15. For information on support services for students with disabilities and / or DSA visit the page http://www.unipg.it/disabilita-e-dsa
Extended program	- introduction - the stabilization of critically ill patient: how to set up fluid and oxygen therapy; the pharmacological containment, the nutritional support (4 hours, including seminary and discussion on clinical cases) - the politraumatized patient ((1 h discussion on clinical cases, 2 h practical activity) - How to approach animals with urinary tract obstruction (1 h discussion on clinical cases, 2 h practical activity) - The neurological emergencies (1 h discussion on clinical cases, 2 h practical activity) - How to handle patients with acute gastrointestinal signs (1 h discussion on clinical cases, 2 h practical activity) - SIRS and MODS (1 hdiscussion on clinical cases, 2 h practical activity) - Cardiopulmonary resuscitation (1 h theoretical lesson, 2 h practical

activity)

Testi del Syllabus

Resp. Did.	**VERONESI FABRIZIA**	**Matricola: 010353**
Docente	**VERONESI FABRIZIA**	

Anno offerta:	**2019/2020**
Insegnamento:	**A000667 - ADE - GESTIONE DELLE MALATTIE PARASSITARIE DEI PETS E DEL CAVALLO SPORTIVO**
Corso di studio:	**MU03 - MEDICINA VETERINARIA**
Anno regolamento:	**2017**
CFU:	**1**
Settore:	**VET/06**
Tipo Attività:	**D - A scelta dello studente**
Anno corso:	**3**
Periodo:	**Primo e Secondo Semestre**

Testi in italiano

Lingua insegnamento	ITALIANO
Contenuti	Nel corso dell'ADE verranno approfonditi i principali strumenti di controllo di importanti malattie parassitarie del cane, gatto e cavallo sostenute e trasmesse da ectoparassiti (principalmente zecche, pulci, flebotomi e zanzare), agenti protozoari (Coccidi, Giardia, Tritrichomonas) ed elmintici a sede intestinale (ascaridiosi, cyathostomiasi, cestodiasi, ossiuriasi e abronemosi) e cardio-polmonare (principalmente filariosi cardiopolmonare, angiostrongilosi, aelurostrongilosi, capillariosi).
Testi di riferimento	Articoli Scientifici (principalmente reviews in lingua inglese) selezionati dal docente e presentazioni elaborate dal docente relativi ai principi fondamentali di controllo delle malattie parassitarie sostenute da endo ed ecto parassiti del cane, gatto e cavallo, le quali verranno raccolte in una cartella dedicata dal titolo "ADE Gestione Malattie Parassitarie", consultabile e scaricabile dall piattaforma "Unistudium" (link "https://www.unistudium.unipg.it/unistudium/login/index.php); Linee ESCAPP (European Scientific Counsil for Companion Animal Parasites), consultabili e scaricabili dal sito www.esccap.it; Linee guida WAAVP (World Association for Advancement in Veterinary Parasitology), consultabili e scaricabili dal sito www.waavp.it. Parassitologia clinica del cane e del gatto di Donato Traversa e Luigi Venco,Le Point Veterinaire Italie (Ed. 2019).
Obiettivi formativi	Mettere lo studente in grado di elaborare, autonomamente, un piano profilattico e terapeutico per il controllo di alcune tra le principali malattie parassitarie che colpiscono cane, gatto e cavallo, attraverso l'acquisizione di nozioni avanzate rispetto a quelle impartite durante il Corso di Insegnamento di "Parassitologia e Malattie Parassitarie degli Animali domestici".

Prerequisiti	Aver ottenuto la firma di frequenza nel Corso di Insegnamento di "Parassitologia e Malattie Parassitarie degli Animali domestici". Sarebbe utile per una migliore comprensione dei contenuti del corso aver ottenuto la firma di frequenza anche per il Corso di Insegnamento di "Farmacologia e Tossicologia"
Metodi didattici	Lezioni seminariali introduttive di circa un'ora l'una, per ciascuno degli 8 principali topic del corso; i seminari saranno svolti dal Docente presso il Laboratorio Didattico dell'ex-Sezione di Parassitologia. Al termine di ciascun di essi verranno somministrazione a rotazione a gruppi omogenei di studenti, un numero variabile di casi studio (da 1 a 4 a seconda dell'argomento). Gli studenti avranno un tempo compreso tra 1-3 h per studiare ed elaborare autonomamamente i protocolli di trattamento e profilassi più idonei al loro caso studio da illustrare mediante presentazioni collegialmente.
Altre informazioni	Unità formative opzionali consigliate: -ADE "Diagnostica delle malattie parassitarie"
Modalità di verifica dell'apprendimento	Test di apprendimento mediante prova scritta a risposte sia aperte (n. 4) che chiuse (n. 20) svolte nell' ultima ora di lezione. L'idoneità dello studente verrà conseguita previa dimostrazione della capacità di rispondere adeguatamente alle domande aperte che testano la capacità di mettere a punto idonei protocolli di trattamento di fronte a casi di interesse parassitologico (almeno 2 su 4 casi somministrati) ad almeno il 50% delle domande a risposta multipla relative agli argomenti trattati nel corso delle lezioni Per informazioni sui servizi di supporto agli studenti con disabilità e/o DSA visita la pagina http://www.unipg.it/disabilita-e-dsa.
Programma esteso	-Seminario sul trattamento terapeutico e profilattico delle infestazioni da pulci e zecche nel cane e gatto (1 h); -Somministrazione di n. 4 casi studio a gruppi omogenei di studenti, studio, elaborazione idonei protocolli di trattamento e profilassi, presentazioni collegiali (3 h). -Seminario sul trattamento terapeutico e profilattico delle enteriti di natura protozoaria sostenute da Giardia Tritrichomonas e Coccidi del cane e gatto (1 h); -Somministrazione di n. 4 casi studio a gruppi omogenei di studenti, studio, elaborazione idonei protocolli di trattamento e profilassi, presentazioni collegiali (3 h). -Seminario sul trattamento terapeutico e profilattico delle infestazioni da ascaridi, trichuridi, anchilostomi, cestodi del cane e gatto (1 h); -Somministrazione di n. 2 casi studio a gruppi omogenei di studenti, studio, elaborazione idonei protocolli di trattamento e profilassi, presentazioni collegiali (2 h). -Seminario sul trattamento terapeutico e profilattico e profilassi ambientale delle infestazioni da parassiti delle vie aeree (capillariosi, metastrongilosi) del cane e gatto (1 h); -Somministrazione di n. 4 casi studio a gruppi omogenei di studenti, studio, elaborazione idonei protocolli di trattamento e profilassi, presentazioni collegiali (3 h). -Seminario sul trattamento terapeutico e profilattico ambientale e vaccinale della Leishmaniosi canina (1 h) -Somministrazione di n. 1 caso studio a gruppi omogenei di studenti, studio, elaborazione idonei protocolli di trattamento e profilassi, presentazione collegiale (1 h) -Seminario sul trattamento terapeutico e profilattico della filariasi cardiopolmonare e sottocutanea del cane (1 h) -Somministrazione di n. 1 caso studio a gruppi omogenei di studenti, studio, elaborazione idonei protocolli di trattamento e profilassi, presentazione collegiale (1 h) -Seminario sul trattamento terapeutico e profilattico delle principali infestazioni elmintiche (ascaridiosi, cyatostomiasi, cestodiasi, ossiuriasi, abronemosi) del cavallo (1 h); -Somministrazione di n. 4 casi studio a gruppi omogenei di studenti, studio, elaborazione idonei protocolli di trattamento e profilassi, presentazioni collegiali (3 h).

-Seminario sul trattamento terapeutico e profilattico delle infezioni trasmesse da zecche nel cavallo (1 h);
-Somministrazione di n. 1 caso studio a gruppi omogenei di studenti, studio, elaborazione idonei protocolli di trattamento e profilassi, presentazione collegiale (1 h).

Testi in inglese

Language of instruction	Italian
Contents	Attending the ADE, it will be made a focus on the main control measures for the major parasitic diseases of dog, cat and horse caused by ectoparasites (mainly ticks, fleas, sand fly and mosquitos), protozoan agents (e.g. Giardia, Tritrichomonas, Piroplasms) and intestinal (ascaridiosis, cyathostomiasis, cestodes, oxyuriasis and habronemosis) and cardio- pulmonary helminths (mainly cardiopulmonary filariosis, angiostrongilosis, aelurostrongilosis, capillariosis).
Reference texts	Scientific articles (mainly English reviews) and selected presentations concerning the major control measures against endo and ectoparasites of dog, cat and horses, will be collected in a dedicated folder titled " ADE Parasitic Disease Management ", which can be viewed and downloaded by the students from the" Unistudium "platform at the link" https://www.unistudium.unipg.it/unistudium/login/index.php; ESCAPP (European Scientific Counsel for Companion Animal Parasites), available and downloadable from www.esccap.it; WAAVP Guidelines (World Association for Advancement in Veterinary Parasitology), available and downloadable from www.waavp.com.Parassitologia clinica del cane e del gatto di Donato Traversa e Luigi Venco, Le Point Veterinaire Italie (Ed. 2019).
Educational objectives	Learn to the students to develop prophylactic and therapeutic plans for controlling some of the major parasitic diseases affecting dog, cat and horse by acquiring advanced knowledges compared to those given during the Teaching Course of "Parasitology and Parasitic Diseases of Domestic Animals".
Prerequisites	The students need to have already attended and received the frequency signature of the course of "Parasitology and Parasitic Diseases of Domestic Animals". Moreover it could be useful for a better understanding of the contents of the present course to have obtained the frequency signature also for the Teaching Course of "Pharmacology and Toxicology"
Teaching methods	Introductive lessons of about one hour for each on the 8 main topics of the course; seminars will be hold by the Professor at the Didactic Laboratory of the Ex-Section of Parasitology. At the end of each introductive lesson it will be given to homogeneous groups of students, a variable number of case studies (from 1 to 4 depending on the subject). Students will have between 1 and 3 hours of time to study and develop the therapeutic and prophylaxis protocols most suitable for their case study; at the end of the time required the cases will be illustrated during collegial presentations.
Other information	Recommended Optional Training Units: -ADE of "Diagnosis of parasitic diseases"
Learning verification modality	Written test with open (n. 4) and closed answers (n. 20) will be administrated in the last hour of the course. The suitability of the student will be achieved by demonstrating the ability to adequately respond to open questions that test the ability to develop suitable treatment protocols for parasitic interest cases (at least 2 out of the 4 cases administered) and at least 50% of the multiple-choice closed questions on the topics discussed in the lessons. For information on support services for students with disabilities and / or

DSA visit http://www.unipg.it/disabilita-e-dsa.

Extended program

Seminar on therapeutic and prophylactic measures against fleas and ticks infestations in dog and cat (1 h);
-N. 4 case studies administrated to homogeneous groups of students, study of the cases, development of suitable protocols of treatment and prophylaxis, collegial presentations (3 h).
- Seminar on therapeutic and prophylactic treatment of protozoan enteritis caused by Giardia Tritrichomonas and coccidia (1 h);
- N. 4 case studies administrated to homogeneous groups of students, study of the cases, development of suitable protocols of treatment and prophylaxis, collegial presentations (3 h).
- Seminar on therapeutic and prophylactic treatment against ascarids, trichurids, anchylostomiasis of cats and dogs (1 h);
- N. 2 case studies administrated to homogeneous groups of students, study of the cases, development of suitable protocols of treatment and prophylaxis, collegial presentations (2 h).
- Seminar on therapeutic and environmental prophylaxis against lungworms parasites (e.g capillariosis, metastrongylosis) of dog and cat (1 h);
-N. 4 case studies administrated to homogeneous groups of students, study of the cases, development of suitable protocols of treatment and prophylaxis, collegial presentations (3 h).
- Seminar on the therapeutic and prophylactic measures and vaccine treatment of canine leishmaniasis (1 h)
-N. 1 case study administrated to homogeneous groups of students, study of the case, development of suitable protocols of treatment and prophylaxis, collegial presentations (1 h)
- Seminar on therapeutic and prophylactic measures against cardiopulmonary and subcutaneous filariasis of the dog (1 h) - N. 1 case study administrated to homogeneous groups of students, study of the case, development of suitable protocols of treatment and prophylaxis, collegial presentations (1 h)
- Seminar on therapeutic and prophylactic treatment of the main helmintic infestations (ascaridiosis, cyatostomiasis, cestodosis, oxyuriasis, habronemosis) of the horse (1 h);
-N. 4 case studies administrated to homogeneous groups of students, study of the cases, development of suitable protocols of treatment and prophylaxis, collegial presentations (3 h).
- Seminar on therapeutic and prophylactic measures against infections transmitted by ticks in the horse (1 h);
- N. 1 case studies administrated to homogeneous groups of students, study of the case, development of suitable protocols of treatment and prophylaxis, collegial presentations (1 h).

Testi del Syllabus

Resp. Did.	**RUECA FABRIZIO**	**Matricola: 003050**

Docente	**RUECA FABRIZIO**

Anno offerta:	**2019/2020**
Insegnamento:	**A000674 - ADE - GESTIONE SANITARIA DEGLI ANIMALI DA REDDITO**
Corso di studio:	**MU03 - MEDICINA VETERINARIA**
Anno regolamento:	**2015**
CFU:	**1**
Settore:	**VET/08**
Tipo Attività:	**D - A scelta dello studente**
Anno corso:	**5**
Periodo:	**Primo e Secondo Semestre**

Testi in italiano

Lingua insegnamento	ITALIANO
Contenuti	Attività pratica da svolgere su casi clinici presso aziende zootecniche. Verranno affrontate e discusse collegialmente problematiche sanitarie riguardanti le principali specie animali di interesse zootecnico partendo dalla sintomatologia di gruppo e proseguendo con il procedimento diagnostico-terapeutico.
Testi di riferimento	Equine endoscopy – Traub-Dargatz; Brown; Mosby Ed Large animal internal medicine – Smith; Mosby Ed Equine internal medicine – Reed; Bayly; Saunders Ed
Obiettivi formativi	D1 CONOSCENZA E CAPACITA' DI COMPRENSIONE Lo Studente deve: le principali patologie degli animali da reddito: le principali tecniche diagnostiche applicabili agli animali da reddito; i principi della terapia applicabile a singoli e gruppi di animali da reddito. D2 CAPACITA' DI APPLICARE CONOSCENZA E CAPACITA' DI COMPRENSIONE Al termine della attività formativa lo Studente deve essere in grado di: emettere una diagnosi clinica (di sospetto) della patologia osservata: proporre un protocollo di approfondimento diagnostico, se necessario; proporre un adeguato trattamento terapeutico. D3 AUTONOMIA DI GIUDIZO Al termine della attività formativa lo Studente deve essere in grado di: emettere la sua diagnosi, scegliere il protocollo di approfondimento diagnostico e proporre il trattamento senza subire influenze esterne. D4 ABILITA' COMUNICATIVE Al termine della attività formativa lo Studente deve essere in grado di: sapere come comunicare con i Colleghi, i proprietari degli animali e gli

	Enti.
Prerequisiti	Lo Studente deve aver superato l'esame di Patologia Speciale e Clinica Medica I. Lo studente deve avere la conoscenza della semeiologia dei grandi animali.
Metodi didattici	Il primo giorno è dedicato al yournal club per verificare il livello delle conoscenze e amalgamare il gruppo con la discussione. I giorni successivi sono dedicati tutti alle attività pratiche sugli animali in aziende zootecniche. Gli Studenti divisi in piccoli gruppi e con il supporto del Docente, sono chiamati a esprimere diagnosi clinica, approfondimenti diagnostici e pianificazione della terapia in allevamenti di animali da reddito con patologie spontanee. Gli Studenti divisi in piccoli gruppi e con il supporto del Docente, discutono casi, che sono stati presentati in passato, di allevamenti di animali da reddito con patologie spontanee.
Altre informazioni	Gli Studenti devono essere dotati di abiti adeguati alla attività cliniche in OVUD e in azienda zootecnica, compresi scarpe e stivali antinfortunistici. Gli Studenti devono avere il fonendoscopio.
Modalità di verifica dell'apprendimento	La prova idoneativa è basata sulla visita clinica di uno o più animali e sulla discussione di casi clinici (100%)
Programma esteso	Approccio clinico-diagnostico e terapeutico alle principali patologie dell'allevamento bovino da latte e da carne Approccio clinico-diagnostico e terapeutico alle principali patologie dell'allevamento ovino da latte Approccio clinico-diagnostico e terapeutico alle principali patologie dell'allevamento suino Approccio clinico-diagnostico e terapeutico alle principali patologie del cavallo

Testi in inglese

Language of instruction	Italian
Contents	Practical activities to be carried out on clinical cases at zootechnical farms. The health issues concerning the main animal species of zootechnical interest will be studied starting from the group symptomatology and continuing with the diagnostic-therapeutic procedure.
Reference texts	Equine endoscopy – Traub-Dargatz; Brown; Mosby Ed Large animal internal medicine – Smith; Mosby Ed Equine internal medicine – Reed; Bayly; Saunders Ed
Educational objectives	D1 KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING ABILITY The Student must: the main diseases of farm animals: the main diagnostic techniques applicable to farm animals; the principles of therapy applicable to individuals and groups of farm animals. D2 CAPACITY TO APPLY KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING ABILITY At the end of the training activity the Student must be able to:

	issue a clinical (suspicious) diagnosis of the pathology observed: propose a diagnostic in-depth protocol, if necessary; propose an adequate therapeutic treatment. D3 AUTONOMY OF JUDGMENT At the end of the training activity the Student must be able to: issue your diagnosis, choose the diagnostic protocol and propose treatment without external influences. D4 COMMUNICATION SKILLS At the end of the training activity the Student must be able to: know how to communicate with colleagues, pet owners and organizations.
Prerequisites	The Student must have passed the examination of Internal medicine I. The Student should have acquired a good clinical practice in large animals .
Teaching methods	The first day is dedicated to yournal club to check the level of knowledge and to mix the group with the discussion. The following days are all dedicated to the practical activities on animals in livestock farms Students divided into small groups and with the support of a teacher, are called to express clinical diagnosis, diagnostic plan and therapy in cases of spontaneus diseases in herd. Students divided into small groups and with the support of a teacher, discuss clinical cases were presented of spontaneus diseases in herd, based on the medical records.
Other information	Students must be provided with appropriate clothes for clinical activities in OVUD and in farm, including safety shoes and boots.Students must have a phonendoscope.
Learning verification modality	The idoneativa test is based on the clinical examination of one or more animals and on the discussion of clinical cases (100%)
Extended program	Clinical and therapeutic approach to the major diseases of the bovine breeding farm (dairy cows and cattle) Clinical and therapeutic approach to the major diseases of the ovine breeding farm Clinical and therapeutic approach to the major diseases of the swine Clinical and therapeutic approach to the major diseases of the horse

Testi del Syllabus

Resp. Did.	**DIVERIO SILVANA**	**Matricola: 003531**
Docente	**DIVERIO SILVANA**	

Anno offerta:	**2019/2020**
Insegnamento:	**A001653 - ADE - GESTIONE SANITARIA E COMPORTAMENTALE DEI CANILI-GATTILI**
Corso di studio:	**MU03 - MEDICINA VETERINARIA**
Anno regolamento:	**2015**
CFU:	**1**
Settore:	**VET/02**
Tipo Attività:	**D - A scelta dello studente**
Anno corso:	**5**
Periodo:	**Primo e Secondo Semestre**

Testi in italiano

Lingua insegnamento	Italiano
Contenuti	Comunicazione umana Gestione sanitaria e manageriale Valutazione del comportamento animale Valutazione del benessere animale Il ruolo del veterinario nel canile/gattile
Prerequisiti	Prerequisito indispensabile per poter comprendere i contenuti trattati durante i corsi e gli obiettivi di apprendimento dell'insegnamento è necessario che lo studente abbia seguito il corso di Etologia veterinaria e Benessere animale. Adeguate conoscenze sulla semiologia medica e valutazione del dolore negli animali da compagnia sono ulteriormente importanti condizioni che favoriscono la comprensione degli argomenti trattati.
Metodi didattici	incontri di formazione teorico-pratica nel contesto canile, affiancamento agli operatori del progetto RandAgiamo e dello staff del canile
Modalità di verifica dell'apprendimento	verifica abilità apprese durante il lavoro in canile/gattile; verifica valutazione benessere e comportamento di un cane RandAgiamo
Programma esteso	Comunicazione interpersonale, relazioni con il pubblico e associazioni animaliste; valutazione comportamentale di cani di canile; valutazione del benessere animale, gestione sanitaria e manageriale delle strutture canile. Strategie di intervento per la prevenzione degli abbandoni e promozione delle adozioni dei cani di canile. Progetto RandAgiamo; protocolli operativi per la formazione dei cani.

Testi in inglese

Language of instruction	Italian
Contents	Human communication Healthcare and managerial management Evaluation of animal behavior Evaluation of animal welfare The role of the veterinarian in the dog shelter
Prerequisites	n indispensable prerequisite in order to understand the contents covered during the courses and the teaching learning objectives it is necessary that the student has followed the course of Veterinary Ethology and Animal Welfare. Adequate knowledge on medical semiology and evaluation of pain in pets is further important conditions that favor understanding of the topics covered.
Teaching methods	theoretical and practical training meetings in the kennel context, support for the operators of the RandAgiamo project and the kennel staff
Learning verification modality	verification of skills learned during work in kennels / shelters; verification of the evaluation of the well-being and behavior of a RandAgiamo dog
Extended program	Interpersonal communication, relations with the public and animal welfare associations; behavioral assessment of kennel dogs; evaluation of animal welfare, health management and management of the kennel structures. Intervention strategies for the prevention of abandonment and promotion of the adoption of shelter dogs. RandAgiamo project; operational protocols for dog training.

Testi del Syllabus

Resp. Did.	**PASSAMONTI FABRIZIO**	**Matricola: 006066**
Docente	**PASSAMONTI FABRIZIO**	

Anno offerta:	**2019/2020**
Insegnamento:	**A000665 - ADE - GESTIONE SANITARIA NELL'ALLEVAMENTO CUNICOLO**
Corso di studio:	**MU03 - MEDICINA VETERINARIA**
Anno regolamento:	**2015**
CFU:	**1**
Settore:	**VET/05**
Tipo Attività:	**D - A scelta dello studente**
Anno corso:	**5**
Periodo:	**Primo e Secondo Semestre**

Testi in italiano

Lingua insegnamento	ITALIANO
Contenuti	Viene presa in considerazione la gestione sanitaria nell'allevamento cunicolo correlando le caratteristiche anatomo-fisiologiche del coniglio e i sistemi di allevamento che risultano tra loro inscindibili in quanto la maggior parte delle malattie in questa specie animale devono essere considerate condizionate. Introduzione al corso Il coniglio: peculiarità anatomo-fisiologiche, razze allevate I sistemi di allevamento (4 ore) Le malattie condizionate nell'allevamento cunicolo: colibacillosi, clostridiosi, pasteurellosi, stafilococcosi e dermatofitosi. Terapia e controllo (5 ore) Mixomatosi e Malattia emorragica virale: epidemiologia, patogenesi, segni clinici, diagnosi e profilassi (3 ore) Il coniglio nano: gestione e casi clinici (3 ore) Visita in allevamento conigli(10 ore)
Testi di riferimento	Richardson V. : Rabbits: health, husbandry e diseases, Ed. Blackwell Science, 2000 Gamberini A: Conigli; quali, come, quando allevarli, Ed. Edagricole Marcato P.S., Rosmini R. : Patologia del Coniglio e della lepre, Ed. Esculapio. Manning P.J., Ringler D.H., Newcomer C.E. : The biology of the laboratory rabbit, Ed. Academic press. Hillyer E.V., Quesenberry K.E.,: Ferrets, Rabbits, and Rodents: Clinical Medicine and Surgery.

Obiettivi formativi	Il corso prende in considerazione il coniglio, specie animale considerata "non convenzionale" e in genere scarsamente trattata nei corsi di studio in Medicina Veterinaria, con lo scopo di fare perfezionare allo studente le conoscenze di base riguardo: -le relazioni tra ospite, agenti patogeni e ambiente -le principali tecniche diagnostiche di laboratorio utilizzate con interpretazione dei risultati -i fondamenti dell'applicazione delle misure di biosicurezza e della gestione igienico-sanitaria degli allevamenti.
Prerequisiti	Al fine di comprendere e potere applicare le conoscenze acquisite durante il CIP (Corso Insegnamento Professionalizzante) sono necessarie conoscenze di antomia, fisiologia, malattie infettive e parassitarie e dei sistemi di allevamento del coniglio.
Metodi didattici	Il corso, che viene svolto in 25 ore ed è organizzato nel seguente modo: Una parte teorica dove vengono fornite o implementate le conoscenze relative alle caratteristiche anatomo-fisiologiche, ai sistemi di allevamento e alle principali malattie del coniglio. Una parte pratica applicativa che prevede visite in allevamenti con lo scopo di fornire allo studente la possibilità di potersi misurare nella soluzione di problemi connessi alla gestione sanitaria nell'allevamento cunicolo.
Altre informazioni	Frequenza obbligatoria Per quanto riguarda date e orari consultare http://www.medvet.unipg.it
Modalità di verifica dell'apprendimento	Per le ADE non è previsto un esame finale ma viene eseguita una valutazione in itinere sull'apprendimento e successiva messa in pratica degli argomenti affrontati. Viene valutato l'approccio alle malattie nell'allevamento cunicolo, la capacità di scelta e applicazione di adeguati protocolli diagnostici e la formulazione di piani di profilassi sia diretta che indiretta. Per informazioni sui servizi di supporto agli studenti con disabilità e/o DSA visita la pagina http://www.unipg.it/disabilita-e-dsa
Programma esteso	Introduzione al corso Il coniglio: peculiarità anatomo-fisiologiche, razze allevate I sistemi di allevamento (4 ore) Le malattie condizionate nell'allevamento cunicolo: colibacillosi, clostridiosi, pasteurellosi, stafilococcosi e dermatofitosi. Terapia e controllo (5 ore) Mixomatosi e Malattia emorragica virale: epidemiologia, patogenesi, segni clinici, diagnosi e profilassi (3 ore) Il coniglio nano: gestione e casi clinici (3 ore) Visita in allevamento conigli(10 ore)

Testi in inglese

Language of instruction	Italian
Contents	Since only breeding-related diseases are reported in farm rabbit, this course will consider both anatomical and physiological predispositions together with breeding management of this species to give all the information needed by a future veterinarian willing to work in this field. Course introduction; The rabbit: anatomical and physiological characteristics, breeds; Farming systems; (4 hours) Breeding-related diseases: colibacillosis, clostridial, Pasteurella and staphylococci infection, and dermatophytosis. Therapy and control; (5 hours) Myxomatosis and viral haemorrhagic disease: epidemiology, pathogenesis, clinical signs, diagnosis and prophylaxis; (3 hours) The rabbit as a pet: clinical and case management; (3 hours) Experience on field at rabbit farm facilities (10 hours)
Reference texts	Richardson V. : Rabbits: health, husbandry e diseases, Ed. Blackwell Science, 2000 Gamberini A: Conigli; quali, come, quando allevarli, Ed. Edagricole Marcato P.S., Rosmini R. : Patologia del Coniglio e della lepre, Ed. Esculapio. Manning P.J., Ringler D.H., Newcomer C.E. : The biology of the laboratory rabbit, Ed. Academic press. Hillyer E.V., Quesenberry K.E.,: Ferrets, Rabbits, and Rodents: Clinical Medicine and Surgery.
Educational objectives	Acquire knowledge about the most common diseases that affect the rabbit and understand all aspects that influence health management. The rabbit, is an animal species considered "unconventional" and generally poorly treated in the courses of study in Veterinary Medicine. The aim is to improve the student's basic knowledge about: -the relationships between host, pathogens and environment - the main laboratory diagnostic techniques used with interpretation of the results -the fundamentals of the application of biosecurity measures and sanitary-sanitary management of farms.
Prerequisites	In order to understand and be able to apply the notions learned during the CIP (Corso Insegnamento Professionalizzante), the student is required to have knowledge in several subjects such us anatomy, physiology, both infectious and parasitic diseases, and rabbit breeding.
Teaching methods	The course, which takes place in 25 hours, is organized as follows: A theoretical part where the knowledge about anatomy-physiological characteristics, breeding systems and the major rabbit diseases are provided or implemented. An application practical part that involves visits to farms with the purpose of providing the student with the ability to measure in the solution of problems related to health management in rabbit breeding.
Other information	Mandatory attendance For dates and times consult http://www.medvet.unipg.it

Learning verification modality	For this kind of course (ADE) there will not be any final examination. On the other hand, an ongoing evaluation of skill learning will take place during the whole course. The approach to rabbit breeding-related diseases, the ability of choosing appropriate diagnostic protocols and the formulation of both direct and indirect prophylaxis plans will be evaluated then.
Extended program	Course introduction; The rabbit: anatomical and physiological characteristics, breeds; Farming systems; (4 hours) Breeding-related diseases: colibacillosis, clostridial, Pasteurella and staphylococci infection, and dermatophytosis. Therapy and control; (5 hours) Myxomatosis and viral haemorrhagic disease: epidemiology, pathogenesis, clinical signs, diagnosis and prophylaxis; (3 hours) The rabbit as a pet: clinical and case management; (3 hours) Experience on field at rabbit farm facilities (10 hours)

Testi del Syllabus

Resp. Did.	**CENCI GOGA BENIAMINO TERZO Matricola: 003600**
Docente	**CENCI GOGA BENIAMINO TERZO**
Anno offerta:	**2019/2020**
Insegnamento:	**A000676 - ADE - LA PRODUZIONE IGIENICA DELLA CARNE**
Corso di studio:	**MU03 - MEDICINA VETERINARIA**
Anno regolamento:	**2017**
CFU:	**1**
Settore:	**VET/04**
Tipo Attività:	**D - A scelta dello studente**
Anno corso:	**4**
Periodo:	**Primo e Secondo Semestre**

Testi in italiano

Lingua insegnamento	Italiano
Contenuti	Consentire l'acquisizione delle informazioni di base sulle caratteristiche strutturali degli stabilimenti di macellazione, di sezionamento e di lavorazione delle carni. Fornire gli elementi indispensabili per l'identificazione delle carni delle diverse specie animali e per lo svolgimento dell'attività ispettiva e di controllo sulle carni in produzione e durante le altre fasi della filiera fino alla distribuzione e somministrazione. Attività seminariali, pratiche ed esercitative contribuiranno all'acquisizione delle fondamentali conoscenze sui metodi di valutazione, ispezione, controllo e analisi delle carni. Sono previste soprattutto attività presso stabilimenti di macellazione e sezionamento carni.
Testi di riferimento	-) Testo: La macellazione religiosa. Protezione degli animali e produzione igienica delle carni. B. Cenci Goga e A.G. Fermani. 2010. Point Vétérinaire Italie. -) Testo: Igiene e tecnologie degli alimenti di origine animale. 2008. G. Colavita. Point Vétérinaire Italie. -) Testo: Ispezione degli alimenti. 2018. B. Cenci Goga. Point Vétérinaire Italie. -) Testo: Sanità pubblica veterinaria e igiene degli alimenti. 2014. B Cenci Goga e AG Fermani Point Vétérinaire Italie.
Obiettivi formativi	Consentire l'acquisizione delle informazioni di base sulle caratteristiche strutturali degli stabilimenti di macellazione, di sezionamento e di lavorazione delle carni. Fornire gli elementi indispensabili per l'identificazione delle carni delle diverse specie animali e per lo svolgimento dell'attività ispettiva e di controllo sulle carni in

produzione e durante le altre fasi della filiera fino alla distribuzione e somministrazione. Attività seminariali, pratiche ed esercitative contribuiranno all'acquisizione delle fondamentali conoscenze sui metodi di valutazione, ispezione, controllo e analisi delle carni. Sono previste soprattutto attività presso stabilimenti di macellazione e sezionamento carni.

Inoltre – Descrittori di Dublino:
Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding):
abbiano dimostrato sistematica comprensione dell'ispezione degli alimenti e padronanza del metodo di ricerca nel settore della qualità e sicurezza delle carni;

Conoscenza e capacità di comprensione applicate (applying knowledge and understanding);
abbiano dimostrato capacità di concepire, progettare, realizzare e adattare un processo di ricerca nel settore della qualità e sicurezza delle carni;

Autonomia di giudizio (making judgements);
siano capaci di analisi critica, valutazione e sintesi di idee nuove e complesse nel settore della qualità e sicurezza delle carni;

Abilità comunicative (communication skills);
sappiano comunicare con i loro pari, con la più ampia comunità degli studiosi e con la società in generale nell'ambito della qualità e sicurezza delle carni;

Capacità di apprendere (learning skills).
siano capaci di promuovere, in contesti accademici e professionali, un avanzamento tecnologico, sociale o culturale nella società basata sulla conoscenza.

Prerequisiti

Propedeuticità da Regolamento LM 42:
E' utile possedere nozioni di
Microbiologia generale
Igiene degli alimenti
Malattie infettive
Ispezione degli alimenti

Metodi didattici

Lezioni frontali - face-to-face
Flipped learning – flipped learning
Esercitazioni - Practical training
Lezioni teoriche ed esercitazoni pratiche - Theoretical lessons and practical training
Seminari - Seminars
Escursioni - Field trips
Laboratorio - Laboratory
Lezioni frontali a carattere seminariale con audiovisivi - Seminar lectures with audiovisual material

Altre informazioni

Tutto il materiale didattico e il materiale complementare, le indicazioni sulle esercitazioni e il materiale per il flipped-learning sono reperibili nel sito del docente:

http://www.unipg.it/cencigog

Modalità di verifica dell'apprendimento

Prova di idoneità in qualto il corso, come da regolamento didattico, non prevede esame finale La prova consiste in una discussione approfondita sui temi di produzione igienica delle carni affrontati a lezione. Al candidato sono posti anche dei casi-studio da interpretare.

Programma esteso	1.2 Produzione igienica della carne 1.2.1 Caratteristiche del mattatoio Comprendere quali sono le caratteristiche del mattatoio e come si valuta l'idoneità strutturale e funzionale 1.2.2 Trasporto degli animali - Stalle di sosta Comprendere quali condizioni possono alterare lo stato fisiologico degli animali da macello e quali sono le norme sul benessere animale 1.2.3 La macellazione Conoscere le tecniche e le fasi della macellazione. Comprendere le basi scientifiche e normative Classificazione delle carcasse Identificazione delle carcasse Tagli anatomici e base ossea e muscolare http://www.unipg.it/cencigog

Testi in inglese

Contents	Basic information on the characteristics of meat plants, slaughterhouses. Meat cuts identification, meat inspection. Practical in meta plants
Reference texts	-) Textbook: La macellazione religiosa. Protezione degli animali e produzione igienica delle carni. B. Cenci Goga e A.G. Fermani. 2010. Point Vétérinaire Italie. -) Textbook: Igiene e tecnologie degli alimenti di origine animale. 2008. G. Colavita. Point Vétérinaire Italie. -) Textbook: Ispezione degli alimenti. 2018. B. Cenci Goga. Point Vétérinaire Italie. -) Textbook: Sanità pubblica veterinaria e igiene degli alimenti. 2014. B Cenci Goga e AG Fermani Point Vétérinaire Italie.
Educational objectives	Obtain specific information on the structural characteristics of meat plants for proper audit and inspection activity. Moreover – Dublin descriptors (knowledge and understanding have demonstrated knowledge and understanding in the fields of food safety and official control, and that provides a basis or opportunity for originality in developing and/or applying ideas in the field of meat quality and meat safety; applying knowledge and understanding can apply their knowledge and understanding, and problem solving abilities in new or unfamiliar environments within broader (or multidisciplinary) contexts related to meat quality and meat safety; making judgements have the ability to integrate knowledge and handle complexity, and formulate judgements with incomplete or limited information, but that include reflecting on social and ethical responsibilities linked to the application of their knowledge and judgements; communication skills can communicate their conclusions, and the knowledge and rationale underpinning these, to specialist and nonspecialist audiences clearly and unambiguously; learning skills) have the learning skills to allow them to continue to study in a manner

	that may be largely self-directed or autonomous
Prerequisites	Prerequisites are: Regulation LM 42 and microbiology, food hygiene, infectious diseases, food inspection
Teaching methods	Lezioni frontali - face-to-face Flipped learning – flipped learning Esercitazioni - Practical training Lezioni teoriche ed esercitazoni pratiche - Theoretical lessons and practical training Seminari - Seminars Escursioni - Field trips Laboratorio - Laboratory Lezioni frontali a carattere seminariale con audiovisivi - Seminar lectures with audiovisual material
Other information	Material is available at the web page of the professor: http://www.unipg.it/cencigog .
Learning verification modality	Interpretation of case studies
Extended program	1.2 Meat production 1.2.1 Characteristucs of the slaughrehouse 1.2.2 Animal transportattion 1.2.3 Slaughtering Techniques. Regulation Carcass classification Carcass identification Meat cuts Further details http://www.unipg.it/cencigog

Testi del Syllabus

Resp. Did.	**BRECCHIA GABRIELE**	**Matricola: 005608**
Docente	**BRECCHIA GABRIELE**	

Anno offerta:	**2019/2020**
Insegnamento:	**A000685 - ADE - MANAGEMENT RIPRODUTTIVO NELL'ALLEVAMENTO CUNICOLO**
Corso di studio:	**MU03 - MEDICINA VETERINARIA**
Anno regolamento:	**2015**
CFU:	**1**
Settore:	**VET/02**
Tipo Attività:	**D - A scelta dello studente**
Anno corso:	**5**
Periodo:	**Primo e Secondo Semestre**

Testi in italiano

Lingua insegnamento	ITALIANO
Contenuti	L'insegnamento fornisce conoscenze riguardanti la fisiologia della riproduzione del coniglio sia maschio che femmina, i fattori che più frequentemente influenzano le performance riproduttive di questa specie e descrive le tecniche manageriali per aumentare la fertilità e produttività dell'allevamento cunicolo, facendo anche riferimento alle attività di ricerca del docente in questo campo.
Testi di riferimento	"Coniglicoltura. L'allevamento professionale del coniglio da carne ed affezione". Angeli Gamberini edito Edagricole. "Ferrets, rabbits and rodents". J.W. carpenter, K Quesenberry edito Saunders (W.B.) Ltd. "Recent advances in rabbit scienze" edited by L. Maertens and P. Coudert ILVO 2006 Il docente renderà disponibile on-line il materiale utilizzato per le lezioni. Il docente si rende disponibile a ricevere gli studenti il lunedì e il giovedì dalle ore 11 alle 13 per spiegazioni e approfondimenti riguardanti gli argomenti del programma.
Obiettivi formativi	Il corso prende in considerazione il coniglio, specie animale in genere scarsamente trattata nei corsi di studio in Medicina Veterinaria, con lo scopo di far acquisire allo studente le conoscenze teoriche e pratiche di base riguardanti la gestione dell'allevamento cunicolo e specificatamente della riproduzione di questa specie.
Prerequisiti	Al fine di comprendere e saper applicare le conoscenze e le tecniche descritte nell'insegnamento lo studente deve possedere conoscenze di anatomia, fisiologia della riproduzione, nutrizione, malattie infettive e parassitarie ed infime di gestione dell'allevamento.

Metodi didattici	Il corso è organizzato in 5 giorni consecutivi, per un totale di 25 ore nel seguente modo: 1) una parte teorica svolta presso il polo didattico del Dipartimento di Medicina Veterinaria dove vengono fornite o implementate le conoscenze relative a: - Introduzione al corso (30 min) - Produzione della carne di coniglio nel mondo ed Europa (30 min); - Gestione dell'allevamento cunicolo (4h); - Tecniche di manipolazione ed esaminazione degli animali (1h); - Caratteristiche anatomiche e fisiologiche del coniglio, in particolare relative al sistema riproduttivo e al benessere animale (3h); - Patologie infettive e parassitarie che influenzano la fertilità del coniglio (1h). 2) Le attività pratiche saranno svolte in allevamento presso l'azienda avicunicola sperimentale del Dipartimento di Scienze Agrarie, Ambientali ed Alimentari dell'Università di Perugia in gruppi (massimo 6 studenti per gruppo). Nello specifico tali attività riguarderanno: - Valutazione della struttura dell'allevamento, dei parametri microclimatici, delle gabbie, delle attrezzature e di tutte le attività svolte nell'allevamento (3h) - Preparazione del materiale, prelievo del seme e sua valutazione (2h); - Valutazione della recettività sessuale della femmina e della libido del maschio (1h); - Preparazione del materiale e fecondazione artificiale e monta naturale (2h); - Diagnosi di gravidanza mediante palpazione addominale e dopo preparazione dello strumentario diagnosi ecografica di gravidanza (2h); - Preparazione dei materiali, prelievi ematici per valutazioni ormonali (3h); - Valutazione del dello stato nutrizionale dell'animale mediante BCS e valutazione ecografica dello spessore del grasso perirenale (2h).
Modalità di verifica dell'apprendimento	Per il corso non è previsto un esame finale ma viene eseguita una valutazione in itinere sull'apprendimento e successiva messa in pratica degli argomenti affrontati. Viene valutato l'approccio alla gestione riproduttiva dell'allevamento cunicolo e l'acquisizione di capacità pratiche inerenti la riproduzione del coniglio. Per informazioni sui servizi di supporto agli studenti con disabilità e/o DSA visita la pagina http://www.unipg.it/disabilita-e-dsa
Programma esteso	Il corso è organizzato in 25 ore di attività teoriche e pratiche come segue: Lezioni teoriche (10 ore): - Introduzione al corso (30 min); - Produzione della carne di coniglio nel mondo ed Europa (30 min); - Gestione dell'allevamento cunicolo (4h): a) tipi di allevamento, suddivisione spazi nell'allevamento, categorie degli animali, tipi di gabbie (30 min); b) Microclima (temperatura, umidità, luce, ventilazione, densità, alimentazione) (30 min); c) Gestione sanitaria (vaccinazione, controllo animali indesiderati, controllo ingresso persone e mezzi, igiene e pulizia dei locali e delle attrezzature, formazione del personale, controllo farmaci, controllo movimentazione animali, eliminazione rifiuti ed animali morti, ruolo del veterinario) (1h e 30 min); d) Gestione della riproduzione (trattamenti ormonali, prelievo e valutazione del seme, inseminazione artificiale e monta naturale, diagnosi di gravidanza mediante palpazione ed ecografica, preparazione del nido, parto, fostering, lattazione, svezzamento, cicli riproduttivi nell'allevamento cunicolo) (1h e 30 min). - Tecniche di manipolazione ed esaminazione degli animali (1 ora); - Anatomia e fisiologia del sistema riproduttivo del coniglio (3h): a) Anatomia e fisiologa riproduttiva della fattrice (Asse gonadico, ciclo estrale, placenta, fattori che influenzano la fertilità, cure parentali) (2h); b) Anatomia e fisiologia riproduttiva del maschio (Asse gonadico, valutazione del seme) (1h). - Patologie infettive e parassitarie che causano aborto e/o influenzano la fertilità del coniglio; (1h). Attività pratiche in allevamento (15 ore):

- Valutazione della struttura dell'allevamento, dei parametri microclimatici, delle gabbie, delle attrezzature e di tutte le attività svolte nell'allevamento (3h)
- Preparazione del materiale, prelievo del seme e sua valutazione (2h);
- valutazione della recettività sessuale della femmina e della libido del maschio (1h);
- Preparazione del materiale e fecondazione artificiale e monta naturale (2h);
- Diagnosi di gravidanza mediante palpazione addominale e dopo preparazione dello strumentario diagnosi ecografica di gravidanza (2h);
- Preparazione dei materiali, prelievi ematici per valutazioni ormonali (3h);
- Valutazione del dello stato nutrizionale dell'animale mediante BCS e valutazione ecografica dello spessore del grasso perirenale (2h).

Testi in inglese

Language of instruction	Italian
Contents	The course provides knowledge about the reproductive physiology of the rabbit both male and female, the factors most strongly influencing the reproductive performance of this species and describes the techniques of management to increase the fertility and productivity of the rabbit farm, referring also to the research activities of the teacher.
Reference texts	"Coniglicoltura. L'allevamento professionale del coniglio da carne ed affezione". Angeli Gamberini edited by Edagricole. "Ferrets, rabbits and rodents". J.W. carpenter, K Quesenberry edited by Saunders (W.B.) Ltd. "Recent advances in rabbit scienze" edited by L. Maertens and P. Coudert ILVO 2006 Material provided by the teacher during the lectures and it will be make available also online. The teacher is available to receive students on Mondays and Thursdays from 11 to 13 for explanations and insights concerning the topics of the program.
Educational objectives	The course takes into consideration the rabbit, an animal species that is rarely treated in veterinary medicine courses, with the aim of improve the basic theoretical knowledge and practical capacites regarding the management of the rabbit farm and specifically that of the reproduction of this specie.
Prerequisites	In order to understand and know how to apply the knowledge and techniques described in the teaching, the student must have knowledge of anatomy, physiology of reproduction, nutrition, infectious and parasitic diseases and of management of the breeding.
Teaching methods	The course is organized in 5 consecutive days, for a total of 25 hours as follows: 1) Lectures on alll subjects of the course carried out at the didactical center of the Department of Veterinary Medicine concerning: - Introduction to the course (30 min) - Production of the rabbit meat in the world and Europe (30 min); - Management of rabbit farm (4 hs); - Handling and examination of the animals (1h). - Anatomical and physiological characteristics of rabbit, in particular relating the reproductive systems and animal welfare (3hs); - Infectious and parasitic diseases that affect the fertility of the rabbit (1h). 2) Practical activities will carried out at the experimental farm of the Department of Agricultural, Environmental and Food Science of the University of Perugia. Students will be divide in group (maximum 6 students group) and will perform the followed practical activities: - Evaluation of breeding structure, microclimatic parameters, types and dimension of the cages, equipment and of all the activities carried out in

	the farm (3hs) - semen collection and its evaluation (2hs); - assessment of sexual receptivity of the female and evaluation of the estrous cycle (1h); - artificial insemination and natural mating (2hs); - pregnancy diagnosis by abdominal palpation and untrasound (2hs); - blood samples for hormone assessments (3hs); - evaluation of the nutritional state of animals by BCS and measurement of the thickness of the perirenal fat by ecography (2hs).
Learning verification modality	There is no final exam for the course, but an ongoing evaluation is carried out on the learning and subsequent putting into practice of the topics discussed. It is evaluated the approach to reproductive management and the acquisition of practical skills inherent the reproduction of rabbit.
Extended program	The course is organized in 25 hours of theoretical and practical activities as follows: Theoretical lessons (10 hours): - Introduction to the course (30 min); - Production of rabbit meat in the world and Europe (30 min) - Management of rabbit farm (3 hours): a) types of farming, subdivision of spaces in the farm, animal categories, types of cages (30 mins); b) Microclimate (temperature, humidity, light, ventilation, density, feed) (30 min); c) Sanitary management (control of unwanted animals, control of persons and means of transport, hygiene and cleaning of rooms and equipment, staff training, control of drug administration, control of movement of animals, elimination of waste and dead animals, Role of veterinarian) (1h); d) Management of reproduction (hormonal treatments, semen collection and evaluation, artificial insemination and natural mating, diagnosis of pregnancy by abdominal palpation and ecography, nest preparation, nursing, fostering, lactation, weaning, reproductive rhythms in rabbit breeding) (1h). - Techniques for handling and to perform the clinical examination of animals (1 hour); - Anatomy and physiology of the rabbit's reproductive system (2 hours and 30 minutes): A) Anatomy and reproductive physiology of the doe (gonadal axis, oestrus cycle, placenta, factors affecting fertility, parental care) (1 hour and 30 minutes); B) Male anatomy and reproductive physiology (gonadal axis, semen evaluation) (1h). - Infectious and parasitic diseases that cause abortion and / or affect the fertility of the rabbit; (30 min). Practical activities in the farm (15 hours): - - Evaluation of breeding structure, microclimatic parameters, types and dimension of the cages, equipment and of all the activities carried out in the farm (3hs) - Semen collection and evaluation (2hs); - Evaluation of the sexual receptivity of the doe and sexual libido of the buck (1 hour); - Artificial insemination and natural mating (2hs); - Diagnosis of pregnancy by abdominal palpation and ecography (2hs); - Blood sampling for hormonal evaluations (3hs); - Evaluation of the nutritional status of the animal by BCS and ecographycal evaluation of the perianal fat thickness (2hs).

Testi del Syllabus

Resp. Did.	**PASSAMONTI FABRIZIO**	**Matricola: 006066**

Docente	**PASSAMONTI FABRIZIO**
Anno offerta:	**2019/2020**
Insegnamento:	**A000683 - ADE - MEDICINA E GESTIONE SANITARIA DEGLI ANIMALI ESOTICI E SELVATICI**
Corso di studio:	**MU03 - MEDICINA VETERINARIA**
Anno regolamento:	**2017**
CFU:	**1**
Settore:	**VET/05**
Tipo Attività:	**D - A scelta dello studente**
Anno corso:	**4**
Periodo:	**Primo e Secondo Semestre**

Testi in italiano

Lingua insegnamento	ITALIANO
Contenuti	Vengono prese in considerazione le principali tematiche inerenti la medicina e la gestione sanitaria degli animali non convenzionali. Lezioni seminariali introduttive (5 ore) Costituzione di gruppi di lavoro e assegnazione tematiche inerenti: Medicina dei piccoli mammiferi furetto e cavia Allevamento e gestione sanitaria dei rettili Medicina degli uccelli da gabbia e da voliera Gestione sanitaria degli animali da zoo (15 ore) Esposizione e discussione delle tematiche trattate (5 ore)
Testi di riferimento	Exotic Animal Care and Management, 2nd Edition Vicki Judah, Kathy Nuttall, Published: © 2017 Infectious Diseases and Pathology of Reptiles Elliott R. Jacobson Published: © 2007 Handbook of Avian Medicine Alan K. Jones,Thomas N. Tully,Gerry M. Dorrestein Published: © 2009 Zoo and Wild Animal Medicine: Current Therapy Murray E. Fowler, R. Eric Miller Published: © 2008
Obiettivi formativi	L'obiettivo dell' ADE è fornire agli studenti gli strumenti conoscitivi necessari per lo studio della medicina degli animali esotici e selvatici sia per quanto riguarda il profilo diagnostico che l'approccio terapeutico.
Prerequisiti	Per frequentare con profitto questa ADE sono necessarie conoscenze di patologia generale, parassitologia e malattie infettive.

Metodi didattici	Questa ADE viene svolta in Self Directed Learning e prevede una lezione seminariale introduttiva tenuta dal docente sulle principali tematiche che verrano trattate. Formazione di gruppi numericamente omogenei di studenti a cui verranno assegnati degli specifici argomenti da studiare e approfondire in maniera autonoma al fine di produrre una presentazione Power-Point. In seguito all'esposizione in aula, ogni gruppo discuterà il proprio topic con il resto della classe al termine del corso.
Altre informazioni	Frequenza obbligatoria Date attività didattiche consultare: http://www.medvet.unipg.it
Modalità di verifica dell'apprendimento	Per le ADE non è previsto un esame finale. L'acquisizione delle conoscenze e delle competenze sarà valutata tramite revisione critica del lavoro svolto dagli studenti tenendo in considerazione la capacità di sintesi, di espressione, nonché la rilevanza scientifica. Per informazioni sui servizi di supporto agli studenti con disabilità e/o DSA visita la pagina http://www.unipg.it/disabilita-e-dsa
Programma esteso	Lezioni seminariali introduttive (5 ore) Costituzione di gruppi di lavoro e assegnazione tematiche inerenti: Medicina dei piccoli mammiferi furetto e cavia Allevamento e gestione sanitaria dei rettili Medicina degli uccelli da gabbia e da voliera Gestione sanitaria degli animali da zoo (15 ore) Esposizione e discussione delle tematiche trattate (5 ore)

Testi in inglese

Language of instruction	Italian
Contents	The main issues related to medicine and the management of unconventional animals are considered. Introductory class (5 hours) Creation of working groups and topic assignments: Ferret, guinea pig and small mammals medicine Breeding and health management of reptiles Cage and Aviary birds medicine Zoo Animal Health Management (15 hours) Dissertation and Discussion of the selected topics (5 hours)
Reference texts	Exotic Animal Care and Management, 2nd Edition Vicki Judah, Kathy Nuttall, Published: © 2017 Infectious Diseases and Pathology of Reptiles Elliott R. Jacobson Published: © 2007 Handbook of Avian Medicine Alan K. Jones,Thomas N. Tully,Gerry M. Dorrestein Published: © 2009 Zoo and Wild Animal Medicine: Current Therapy Murray E. Fowler, R. Eric Miller Published: © 2008
Educational objectives	The aim of the ADE is to provide students with the cognitive tools needed to study exotic and wildlife medicine, both in terms of the diagnostic profile and the therapeutic approach.
Prerequisites	To take advantage of this ADE, knowledge of general pathology, parasitology and infectious diseases is required.

Teaching methods	This Self Directed Learning class will begin with an introductory lecture given by the teacher on the main topics that will be discussed during the course. Creation of groups of the same number of students to which will be assigned a specific topic. This topic will be studied individually by the group in order to create a power point presenation. After a brief dissertation in the class, each group will discuss its own topic with the student audience.
Other information	Mandatory attendance For dates and times consult http://www.medvet.unipg.it
Learning verification modality	There is no final exam for ADE. The acquisition of knowledge and skills will be evaluated through critical review of the work done by the students, taking into consideration the ability of synthesis, expression property, as well as the scientific relevance. For information on support services for students with disabilities and / or DSA visit http://www.unipg.it/disabilita-e-dsa
Extended program	Introductory class (5 hours) Creation of working groups and topic assignments: Ferret, guinea pig and small mammals medicine Breeding and health management of reptiles Cage and Aviary birds medicine Zoo Animal Health Management (15 hours) Dissertation and Discussion of the selected topics (5 hours)

Testi del Syllabus

Resp. Did.	**DELLA ROCCA GIORGIA**	**Matricola: 003532**
Docente	**DELLA ROCCA GIORGIA**	

Anno offerta:	**2019/2020**
Insegnamento:	**A000669 - ADE - MEDICINA NON CONVENZIONALE: BASI SCIENTIFICHE E POSSIBILI APPLICAZIONI**
Corso di studio:	**MU03 - MEDICINA VETERINARIA**
Anno regolamento:	**2017**
CFU:	**1**
Settore:	**VET/07**
Tipo Attività:	**D - A scelta dello studente**
Anno corso:	**3**
Periodo:	**Primo e Secondo Semestre**

Testi in italiano

Lingua insegnamento	Italiano
Contenuti	Principi di azione ed applicazioni terapeutiche delle principali tecniche mediche non convenzionali applicabili in medicina veterinaria: agopuntura, terapia fisica e riabilitativa, omeopatia, fitoterapia e nutraceutica, cellule staminali.
Testi di riferimento	Files messi a disposizione dal docente sulla piattaforma Unistudium.
Obiettivi formativi	D1 - CONOSCENZA E CAPACITÀ DI COMPRENSIONE Lo studente deve acquisire conoscenze di base relative a: - principi di tecniche fisiche riabilitative - principi di agopuntura - principi di fitoterapia e aromaterapia - principi di omeopatia e omotossicologia D2 - CAPACITÀ DI APPLICARE CONOSCENZA E COMPRENSIONE Al termine dell'attività formativa lo studente deve avere le basi necessarie per poter effettuare una scelta ragionata in merito all'allestimento di appropriati protocolli terapeutici non convenzionali, da utilizzare nella pratica clinica veterinaria al posto di- o in associazione a quelli tradizionali, nell'ottica di un ampliamento delle possibilità terapeutiche a sua disposizione. D3 - AUTONOMIA DI GIUDIZIO Al termine dell'attività formativa lo studente dovrà essere in grado di allestire appropriati protocolli terapeutici non convenzionali da adottare nella pratica clinica veterinaria, sapendo discernere tra l varie tecniche a sua disposizione e scegliere quella più appropriata alla condizione

	patologica da trattare, nell'ottica di una corretta gestione del paziente. D4 - ABILITÀ COMUNICATIVE Al termine dell'attività formativa lo studente dovrà essere in grado di: - saper organizzare, preparare ed esporre, ad un uditorio composto da persone di pari livello di preparazione, una presentazione su una metodica non convenzionale, con proprie valutazioni supportate da appropriate argomentazioni; - sostenere un contraddittorio con persone sia di pari preparazione che esperte di tematiche diverse, di carattere normativo, scientifico, procedurale e/o tecnologico; - dimostrare proprietà di linguaggio in forma sia scritta che orale, nonché capacità di impiegare una terminologia sufficientemente appropriata per un corretto approccio alla professione, importante anche ai fini di colloqui di lavoro. D5 - CAPACITÀ DI APPRENDIMENTO Al termine dell'attività formativa lo studente dovrà essere in grado di: - consultare e comprendere testi scientifici, anche innovativi, aggiornamenti bibliografici, dettati normativi, in modo tale da impiegarli in contesti non solo usuali per la professione, compresa la ricerca, ma anche originali; - possedere una padronanza della materia sufficientemente ampia da garantire una base accettabile per proseguire l'aggiornamento professionale durante tutto l'arco della vita, attraverso la formazione continua.
Prerequisiti	Per meglio comprendere le tecniche che verranno affrontate nel modulo è auspicabile che ci siano conoscenze di anatomia e di fisiologia veterinaria.
Metodi didattici	Il corso è organizzato nel seguente modo: - Lezioni frontali volte ad introdurre e inquadrare gli argomenti oggetto dell'ADE. - Gruppi di discussione riguardanti gli argomenti elencati nel programma, con particolare riferimento alla applicazione delle varie metodiche nella pratica corrente - Attività self-directed learning (SDL): preparazione e descrizione di casi clinici basati su ricerche on-line e su materiale fornito dal docente.
Altre informazioni	
Modalità di verifica dell'apprendimento	Effettuazione di un test a risposta multipla sugli argomenti del corso, che si intenderà superato con il 70% delle risposte esatte.
Programma esteso	Panoramica sulle possibili tecniche mediche non convenzionali applicabili in medicina veterinaria (2 h). Agopuntura: meccanismi di azione e campi di applicazione (2 h). Tecniche fisiche e riabilitative: meccanismi di azione e campi di applicazione (2 h). Fitoterapia e aromaterapia: meccanismi di azione e campi di applicazione (2 h). Omeopatia e omotossicologia: meccanismi di azione e campi di applicazione (2 h). Casi clinici (dalla diagnosi alla terapia): applicazione delle varie terapie non convenzionali in diverse condizioni cliniche (15 ore - SDL).

Testi in inglese

Language of instruction	Italian

Contents	Principles of action and therapeutical aplication of the main non conventional therapeutic modalities in veterinary medicine: acupuncture, phisical rehabilitation, omeopathy, phytotherapy, nutraceuticals, stem cell therapy.
Reference texts	PDFs available on "Unistudium" platform.
Educational objectives	D1 - KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING ABILITY The student must acquire basic knowledge related to: - principles of physical rehabilitation techniques - principles of acupuncture - principles of herbal medicine and aromatherapy - principles of homeopathy and homotoxicology D2 - ABILITY TO APPLY KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING At the end of the training activity the student must have the necessary bases to be able to make a reasoned choice for setting up appropriate unconventional therapeutic protocols, to be used in veterinary clinical practice instead of - or in association with the traditional ones, in view of an extension the therapeutic possibilities at his disposal. D3 - AUTONOMY OF JUDGMENT At the end of the training the student must be able to set up appropriate non-conventional therapeutic protocols to be adopted in the veterinary clinical practice, being able to distinguish among the various possibilities in order to apply the most suitable in the presented pathological condition, in view the most correct patient management. D4 - COMMUNICATION SKILLS At the end of the training the student will be able to: - know how to organize, prepare and exhibit, to an audience made up of people of equal level of preparation, a presentation on a non conventional technique with its own evaluations supported by appropriate arguments; - support an adversarial process with people of equal preparation and experts in different issues, of a regulatory, scientific, procedural and / or technological nature; - demonstrate language properties in both written and oral form, as well as the ability to use terminology that is sufficiently appropriate for a correct approach to the profession, which is also important for job interviews. D5 - LEARNING SKILLS At the end of the training the student will be able to: - consult and understand scientific texts, even innovative ones, bibliographic updates, normative dictations, in such a way as to employ them in contexts not only usual for the profession, including research, but also originals; - possess a sufficiently broad mastery of the subject to guarantee an acceptable basis for continuing professional updating throughout life, through ongoing lifelong learning.
Prerequisites	To better understand the concepts delivered in this module, knowledge on animal anatomy and physiology are recommended.
Teaching methods	The course is organized as follows: - Supervised discussions within small student's groups on the topics listed in the program.
Other information	

Learning verification modality	Multiple-choice test on course topics. The test will be passed with 70% of correct answers.
Extended program	Non-conventional medicine: its applicability in Veterinary Medicine (2 h). Acupuncture (2 h), phisical rehabilitation (2 h), phytotherapy, aromatherapy (2 h), homeopathy and homotoxicology (2 h): mode of action and fields of applications. Clinical cases (from diagnosis to therapy): application of non conventional therapy in various clinical conditions (15 h - SDL).

Testi del Syllabus

Resp. Did. **BELLEZZA ENRICO** **Matricola: 000957**

Docente **BELLEZZA ENRICO**

Anno offerta: **2019/2020**
Insegnamento: **A001150 - ADE - NEUROCHIRURGIA DEL CANE**
Corso di studio: **MU03 - MEDICINA VETERINARIA**
Anno regolamento: **2015**
CFU: **1**
Settore: **VET/09**
Tipo Attività: **D - A scelta dello studente**
Anno corso: **5**
Periodo: **Primo e Secondo Semestre**

Testi in italiano

Lingua insegnamento	italiano
Contenuti	vengono illustrate le principali patologie compressive del midollo spinale e dell'encefalo e le relative tecniche chirurgiche decompressive. Inoltre vengono prese in esame le principali metodiche diagnostiche relative. PROGRAMMA ESTESORichiami anatomici e fisiologici. Patologie del disco intervertebrale. Patologie neoplastiche. Tecniche decompressive midollari. Patologie del tratto cervicale, toraco-lombare e lombo-sacrale. Fratture e lussazioni vertebrali. Tecniche di stabilizzazione vertebrale. Tecniche diagnostiche, mielografia e TC. Craniotomie. Prelievo del liquido cefalo-rachidiano.
Testi di riferimento	a. de lahunta neuroanatomia e neurologia clinica veterinaria, Milano, ed Masson; M. Bernardini neurologia del cane e del gatto, milano, ed Poletto.
Obiettivi formativi	sapere:Le principali conoscenze acquisite saranno: l'ernia del disco ed il suo trattamento chirurgico. la spondilomielopatia cervicale caudale e la sindrome della cauda equina. le patologie endocraniche occupanti spazio; l'idrocefalo. saper fare: le principali abilità acquisite saranno: riconoscere i sintomi delle patologie spinale ed endocraniche; effettuarne la diagnosi clinica e strumentale; conoscere le principali tecniche chirurgiche decompressive.

Prerequisiti	al fine di comprendere correttamente le tematiche illustrate nel corso è utile aver acquisito conoscenze di patologia e clinica chirurgica veterinaria
Metodi didattici	attività teorica: in aula sugli argomenti riportati nel programma. attività pratica:nelle strutture dell'spedale veterinario didattico sui casi clinici pervenuti
Modalità di verifica dell'apprendimento	attestazione di idoneità dopo la discussione di un caso clinico
Programma esteso	Richiami anatomici e fisiologici. Patologie del disco intervertebrale. Patologie neoplastiche. Tecniche decompressive midollari. Patologie del tratto cervicale, toraco-lombare e lombo-sacrale. Fratture e lussazioni vertebrali. Tecniche di stabilizzazione vertebrale. Tecniche diagnostiche, mielografia e TC. Craniotomie. Prelievo del liquido cefalo-rachidiano.

Testi in inglese

Language of instruction	italian
Contents	The most important compressive diseases of the spinal cord and of the brain and the most important decompressive surgical techniques are illustrated. PROGRAMAnatomic and physiologic remembrances. Intervertebral disk diseases. Neoplastic diseases. Surgical techniques of spinal cord decompression. Cervical, thoracolumbar and lumbo-sacral diseases. Vertebral fractures and luxations. Surgical techniques of vertebral stabilization. Diagnostic techniques, myelography and TC. Craniotomy. Collection of cerebrospinal fluid.
Reference texts	a. de lahunta neuroanatomia e neurologia clinica veterinaria, Milano, ed Masson; M. Bernardini neurologia del cane e del gatto, milano, ed Poletto.
Educational objectives	Know: The main knowledge acquired will be:The intervertebral disk disease and its surgical treatment. Caudal cervical spondylosis and cauda equina syndrome.Endocranic occupying space diseases; hydrocephalus.know-how: The main acquired skills will be:Recognize the symptoms of spinal and endocranial disorders; Perform clinical and instrumental diagnosis; To know the main decompressive surgical techniques.
Prerequisites	It is useful to have acquired knowledge of Veterinary pathology and surgery

Teaching methods	Theoretical activity: in the classroom on the subjects reported in the program. Practical activity: in the structures of the veterinary taching hospital on the received clinical cases
Learning verification modality	attestation of suitability after the discussion of a clinical case
Extended program	Anatomic and physiologic remembrances. Intervertebral disk diseases. Neoplastic diseases. Surgical techniques of spinal cord decompression. Cervical, thoracolumbar and lumbo-sacral diseases. Vertebral fractures and luxations. Surgical techniques of vertebral stabilization. Diagnostic techniques, myelography and TC. Craniotomy. Collection of cerebrospinal fluid.

Testi del Syllabus

Resp. Did.	**BELLEZZA ENRICO**	**Matricola: 000957**
Docente	**BELLEZZA ENRICO**	

Anno offerta:	**2019/2020**
Insegnamento:	**A000678 - ADE - ODONTOSTOMATOLOGIA VETERINARIA**
Corso di studio:	**MU03 - MEDICINA VETERINARIA**
Anno regolamento:	**2015**
CFU:	**1**
Settore:	**VET/09**
Tipo Attività:	**D - A scelta dello studente**
Anno corso:	**5**
Periodo:	**Primo e Secondo Semestre**

Testi in italiano

Lingua insegnamento	ITALIANO
Contenuti	Vengono illustrate le principali patologie della cavità orale delle specie domestiche e di alcune specie animali non convenzionali. In particolare viene presa in esame la malattia parodontale nel cane e nel gatto. Inoltre vengono illustrati i principi dell'endodonzia e dell'ortodonzia. Vengono illustrate le tecniche di estrazione e di trattamento delle lesioni traumatiche e neoplastiche della cavità orale. PROGRAMMA ESTESOlezioni pratiche: le attività pratiche vengono svolte sui casi clinici pervenuti all'ospedale veterinario didattico, prendendo in esame: richiami anatomici e fisiologici.Nomenclatura. Il paziente odontoiatrico. la malattia parodontale . Stomatiti e Forl. Le estrazioni dentali. Principi di endodonzia ed ortodonzia. Trattamento delle lesioni traumatiche e delle neoplasie. Principali patologie delle specie non convenzionali.
Testi di riferimento	libri di testo consigliati Odontostomatologia del cane e del gatto. paolo squarzoni. Ed. Poletto
Obiettivi formativi	sapere Le principali conoscenze acquisite saranno: la malattia parodontale. le estrazioni dentali. le patologie ortopediche e neoplastiche della cavità orale. principi di endodonzia. saper fare

	le principali abilità acquisite saranno: riconoscere i sintomi della malattia parodontale; effettuarne la diagnosi clinica e strumentale; conoscere le principali tecniche di estrazione dentale e di trattamento endodontico. conoscere le principali tecniche di ortopedia delle ossa mascellare e mandibolare.
Prerequisiti	al fine di comprendere correttamente le tematiche illustrate nel corso è utile aver acquisito conoscenze di patologia chirurgica veterinaria
Metodi didattici	attività teorica: in aula sugli argomenti riportati nel programma. attività pratica:nelle strutture dell'spedale veterinario didattico sui casi clinici pervenuti
Modalità di verifica dell'apprendimento	attestazione di idoneità dopo la discussione di un caso clinico
Programma esteso	lezioni pratiche: le attività pratiche vengono svolte sui casi clinici pervenuti all'ospedale veterinario didattico, prendendo in esame: richiami anatomici e fisiologici.Nomenclatura. Il paziente odontoiatrico. la malattia parodontale . Stomatiti e Forl. Le estrazioni dentali. Principi di endodonzia ed ortodonzia. Trattamento delle lesioni traumatiche e delle neoplasie. Principali patologie delle specie non convenzionali.

Testi in inglese

Language of instruction	Italian
Contents	The most important diseases of the oral cavity of domestic and unconventional animal species are described. In particular periodontal disease in dogs and cats is examined. Furthermore, the principles of endodontics and orthodontics are discussed. The techniques of dental extraction and treatment of traumatic and neoplastic lesions of the oral cavity are described. PROGRAMPractical lessons: practical activities are carried out on clinical cases arriving at the veterinary teaching hospital, Taking into consideration:Dental anatomy and phisiology. Nomenclature. The dental patient. Periodontal disease. Stomatitis and Forl. Extractions. Endodontics and orthodontics. Orthopaedics surgery of the mandible and maxilla.Tumours. Dental diseases of unconventional animal species. Practical lessons: practical activities are carried out on clinical cases arriving at the veterinary teaching hospital.
Reference texts	recommended books Odontostomatologia del cane e del gatto. paolo squarzoni. Ed. Poletto
Educational objectives	know The main acquisitions will be:Periodontal disease. Dental extractions.The orthopedic and neoplastic pathologies of the oral cavity. Principles of endodontics. know-how The main acquired skills will be:Recognize the symptoms of periodontal disease; Perform clinical and instrumental diagnosis;To know the main

	techniques of dental extraction and endodontic treatment. To know the main techniques of orthopedics of the jaw and mandibular bones.
Prerequisites	It is useful to have acquired knowledge of Veterinary pathology
Teaching methods	Theoretical activity: in the classroom on the subjects reported in the program. Practical activity: in the structures of the veterinary taching hospital on the received clinical cases
Learning verification modality	attestation of suitability after the discussion of a clinical case
Extended program	Practical lessons: practical activities are carried out on clinical cases arriving at the veterinary teaching hospital, Taking into consideration:Dental anatomy and phisiology. Nomenclature. The dental patient. Periodontal disease. Stomatitis and Forl. Extractions. Endodontics and orthodontics. Orthopaedics surgery of the mandible and maxilla.Tumours. Dental diseases of unconventional animal species. Practical lessons: practical activities are carried out on clinical cases arriving at the veterinary teaching hospital.

Testi del Syllabus

Resp. Did. **GIALLETTI RODOLFO** **Matricola: 007949**

Docente **GIALLETTI RODOLFO**

Anno offerta: **2019/2020**
Insegnamento: **A001143 - ADE - OFTALMOLOGIA EQUINA**
Corso di studio: **MU03 - MEDICINA VETERINARIA**
Anno regolamento: **2015**
CFU: **1**
Settore: **VET/09**
Tipo Attività: **D - A scelta dello studente**
Anno corso: **5**
Periodo: **Primo e Secondo Semestre**

Testi in italiano

Lingua insegnamento	ITALIANO
Contenuti	L'ADE prevede lo svolgimento di attività pratiche di oftalmologia da svolgere su cavalli didattici e/o su campioni anatomici.
Testi di riferimento	Brian Gilger: Equine Ophthalmology. Wiley Blackwell
Obiettivi formativi	Acquisizione da parte dello studente nel saper gestire e valutare casi di oftalmologia dalla diagnosi alla terapia
Prerequisiti	Al fine di poter comprendere ed applicare le procedure richieste nell'insegnamento è necessario aver sostenuto gli esami di Patologia e Semeiotica Chirurgica in modo da poter eseguire il corso con profitto.
Metodi didattici	L'ADE è organizzato nel seguente modo: esercitazioni nelle sale chirurgiche ed ambulatori della Chirurgia dell'OVUD. Gli studenti in base al numero saranno divisi in due o tre gruppi e, mentre un gruppo svolgerà direttamente sul paziente le procedure diagnostiche (due ore), l'altro gruppo seguirà con il materiale didattico (diapositive) i vari step da utilizzare per affrontare le patologie affrontate nell'ADE o per utilizzare in modo corretto le procedure diagnostiche e/o chirurgiche descritte (due ore)
Altre informazioni	Il corso prevede anche della attività di didattica integrativa rappresentata da incontri e seminari con PhD student, interni e studenti da pianificare con gli studenti durante l'ADE

Modalità di verifica dell'apprendimento	Non applicabile. In questo corso è prevista solo la frequenza continuativa dell'ADE. Per informazioni sui servizi di supporto agli studenti con disabilità e/o DSA visita la pagina http://www.unipg.it/disabilita-e-dsa
Programma esteso	Nell'ADE si prevede di insegnare e far fare allo studente la visita oftalmologica sul cavallo. Valutare la pressione intraoculare; eseguire vari test: fluoresceina, rosa bengala e verde lissamina; saper fare una ecografia oculare; esaminare il fondo oculare. Valutare possibili lesioni e instaurare una terapia medica o chirurgica. Esercitazioni su palpebre e occhi di cadavere.

Testi in inglese

Language of instruction	Italian
Contents	The ADE foresees the carrying out of practical activity of ophthalmology to be developed on didactic horses and/or on anatomical specimens.
Reference texts	Brian Gilger: Equine Ophthalmology. Wiley Blackwell
Educational objectives	Acquisition by the student in knowing how to manage and evaluate cases of ophthalmology from diagnosis to therapy
Prerequisites	In order to understand and to apply the procedures required in this course, it is necessary to have passed the exams of Veterimanry Surgical Semiotics and Pathology will be required to pass the course with profit.
Teaching methods	The ADE is organized as follow: practical exercise in surgical or ambulatory rooms of the Surgery Unit of the OVUD. According to the number, students will be divided in two or three groups and as a group will take place directly diagnostic procedures on the patient (two hours), the other group will follow the teaching materials (slide) about the different steps to be used to address the surgical disease showed and/or improve the use of the diagnostic/surgical procedures described (two hours) under the teacher supervision.
Other information	This course includes also complementary didactic activity represented by meetings and seminars with PhD students, interns and students by planning and agreeing with the student during the ADE
Learning verification modality	Not applicable. This course considers only the presence at the professional course.
Extended program	In the ADE it is planned to teach and have the student do the ophthalmological visit on the horse. Evaluate intraocular pressure; perform various tests: fluorescein, rose bengal and green lissamine; know how to do an ocular ultrasound; examine the ocular fundus. Evaluate possible injuries and establish medical or surgical treatment. Exercises on eyelids and eyes of cadaver.

Testi del Syllabus

Resp. Did.	**PORCIELLO FRANCESCO**	**Matricola: 004091**
Docente	**PORCIELLO FRANCESCO**	

Anno offerta:	**2019/2020**
Insegnamento:	**A000682 - ADE - PRONTO SOCCORSO VETERINARIO OVUD AVANZATO**
Corso di studio:	**MU03 - MEDICINA VETERINARIA**
Anno regolamento:	**2017**
CFU:	**1**
Settore:	**VET/08**
Tipo Attività:	**D - A scelta dello studente**
Anno corso:	**4**
Periodo:	**Primo e Secondo Semestre**

Testi in italiano

Lingua insegnamento	Italiano
Contenuti	Il corso si svolge all'interno delle strutture dell'Ospedale Veterinario Universitario Didattico. Gli studenti vengono coinvolti direttamente nelle attività clinico-diagnostiche e terapeutiche del servizio di pronto soccorso dei piccoli animali e dei grandi animali. Durante lo svolgimento delle attività pratiche lo studente interagisce con il personale veterinario dell'OVUD e si confronta anche discutendo gli aspetti teorici riguardanti i casi in osservazione. Ogni studente, collaborando direttamente con il personale veterinario in servizio d'emergenza e pronto soccorso, dovrà partecipare personalmente alle diverse manovre cliniche, diagnostiche e terapeutiche necessarie per la stabilizzazione ed il monitoraggio di pazienti critici.
Testi di riferimento	VIGANO' FABIO Manuale di pronto soccorso nel cane e nel gatto EDRA EDITORE 2013 ORSINI AND DIVERS Equine Emergency ELSEVIER 2014
Obiettivi formativi	Le attività sono essenzialmente pratiche e pertanto si prevede che lo studente acquisisca abilità di interazione avanzata con un team di veterinari che si dedica alla gestione delle emergenze in un servizio di pronto soccorso veterinario attivo 24 h su 24 h. L'obiettivo formativo minimo atteso è che lo studente sia in grado di riconoscere i segni clinici di un paziente critico in emergenza, individuare i percorsi diagnostici e terapeutici più efficaci, mantenere la calma in tale condizione e collaborare con lucidità alle manovre terapeutiche necessarie per la

	stabilizzazione ed il monitoraggio del paziente.
Prerequisiti	l'ADE pronto soccorso avanzata rappresenta un approfondimento di quella base.
Metodi didattici	Partecipazione diretta, sotto la supervisione del personale Veterinario strutturato e non strutturato, alle attività cliniche nel servizio di emergenza e pronto soccorso dell'OVUD
Altre informazioni	Per poter partecipare al corso è necessario possedere i seguenti certificati e requisiti: - Attestazione di frequenza corso sul Decreto Legislativo 81/2008; - Essere in regola con la vaccinazione antitetanica e relativa consegna della certificazione aggiornata,rilasciata dalla ASL di competenza, presso la Segreteria Didattica (Polo Didattico Medicina Veterinaria);
Modalità di verifica dell'apprendimento	Non è prevista una valutazione sotto forma di prova di esame ma è prevista la redazione da parte di ogni studente di una relazione dettagliata sull'attività svolta. Tale relazione deve essere compilata su UNISTUDIUM secondo le istruzioni in esso riportate nella sezione compiti assegnati. Il Docente valuta la relazione e assegna un punteggio in trentesimi che ha lo scopo di indicare allo studente il valore di quanto prodotto ma non ha valore di voto d'esame. L'idoneità dello studente viene valutata durante lo svolgimento delle attività pratiche proprie dell'insegnamento e sulla base della relazione presentata. La verbalizzazione delle idoneità viene eseguita periodicamente per il gruppo di studenti che ha raggiunto il monte ore di frequenza richiesto. Per informazioni sui servizi di supporto agli studenti con disabilità e/o DSA visita la pagina http://www.unipg.it/disabilita-e-dsa
Programma esteso	Il corso si svolge all'interno delle strutture dell'Ospedale Veterinario Universitario Didattico. Le attività si svolgono in 2 turni per un totale di 25 ore che devono svolgersi tra le 17:00 e le 8:30 dei giorni dal lunedì al venerdì.

Testi in inglese

Language of instruction	Italian
Contents	The course is held within the facilities of the University of Veterinary Medicine. Students are directly involved in the clinical-diagnostic and therapeutic activities of the first-aid service of small animals and large animals. During practical activities, the student interacts with the veterinarians of the OVUD and also discusses the theoretical aspects of the observed cases. Each student, collaborating directly with emergency services, will have to personally participate in the various clinical, diagnostic and therapeutic maneuvers needed to stabilize and monitor critical patients.
Reference texts	VIGANO' FABIO Manuale di pronto soccorso nel cane e nel gatto EDRA EDITORE 2013 ORSINI AND DIVERS Equine Emergency ELSEVIER 2014

Educational objectives	The activities are essentially practical and therefore it is expected that the student will acquire interaction skills with a veterinary team dedicated to emergency management in a 24 hour emergency service. The expected minimum training objective is that the student is able to recognize the clinical signs of an emergency critical patient, to indicate the best clinical and therapeutical approach, maintain calm in that condition, and collaborate with punctuality on the therapeutic maneuvers needed to stabilize and monitor the patient.
Prerequisites	This course is the advanced step of the basic course
Teaching methods	Participation in Emergency Services and First Aid Assistance under the Staff Supervision
Other information	To be admitted to attend the course, you must have the following certificates and requirements: - Attendance of course on Legislative Decree 81/2008; - To be covered with anti-tetanical vaccination and present the up-to-date certification, issued by the ASL in charge, at the Didactic Secretariat (Polo Didattico Veterinaria Medicina Veterinaria);
Learning verification modality	There is no evaluation in the form of a oral or written exam, but each student will have to prepare a detailed report on the activity. This report must be compiled on UNISTUDIUM according to the instructions contained in the assignment section. The teacher evaluates the report and assigns a score (max 30/30) that is intended to indicate to the student the value of the product but does not have the value of exam grade. Student preparation is evaluated during the practical activity and on the basis of the presented report. Verbalization of preparation is performed periodically for the group of students who have reached the required hours of attendance.
Extended program	The course is held within the facilities of the University of Veterinary Medicine. The activities take place in 2 shifts for a total of 25 hours, which are to be held between 17:00 and 08:30 from Monday to Friday.

Testi del Syllabus

Resp. Did.	**PORCIELLO FRANCESCO**	**Matricola: 004091**

Docente	**PORCIELLO FRANCESCO**

Anno offerta:	**2019/2020**
Insegnamento:	**A000673 - ADE - PRONTO SOCCORSO VETERINARIO OVUD BASE**
Corso di studio:	**MU03 - MEDICINA VETERINARIA**
Anno regolamento:	**2017**
CFU:	**1**
Settore:	**VET/08**
Tipo Attività:	**D - A scelta dello studente**
Anno corso:	**3**
Periodo:	**Primo e Secondo Semestre**

Testi in italiano

Lingua insegnamento	Italiano
Contenuti	Il corso si svolge all'interno delle strutture dell'Ospedale Veterinario Universitario Didattico. Gli studenti vengono coinvolti direttamente nelle attività clinico-diagnostiche e terapeutiche del servizio di pronto soccorso dei piccoli animali e dei grandi animali. Durante lo svolgimento delle attività pratiche lo studente interagisce con il personale veterinario dell'OVUD e si confronta anche discutendo gli aspetti teorici riguardanti i casi in osservazione. Ogni studente, collaborando direttamente con il personale veterinario in servizio d'emergenza e pronto soccorso, dovrà partecipare personalmente alle diverse manovre cliniche, diagnostiche e terapeutiche necessarie per la stabilizzazione ed il monitoraggio di pazienti critici.
Testi di riferimento	VIGANO' FABIO Manuale di pronto soccorso nel cane e nel gatto EDRA EDITORE 2013 ORSINI AND DIVERS Equine Emergency ELSEVIER 2014
Obiettivi formativi	Le attività sono essenzialmente pratiche e pertanto si prevede che lo studente acquisisca abilità di interazione con un team di veterinari che si dedica alla gestione delle emergenze in un servizio di pronto soccorso veterinario attivo 24 h su 24 h. L'obiettivo formativo minimo atteso è che lo studente sia in grado di riconoscere i segni clinici di un paziente critico in emergenza, mantenere la calma in tale condizione e collaborare con lucidità alle manovre terapeutiche necessarie per la stabilizzazione del paziente.

Prerequisiti	l'ADE pronto soccorso base rappresenta un primo approccio pratico ad attività cliniche d'emergenza. Il massimo profitto si ottiene se lo studente possiede conoscenze che derivano dalla "settimana rossa corso" e dagli insegnamenti di metodologia clinica Medica, Chirurgica ed Ostetrica.
Metodi didattici	Partecipazione diretta, sotto la supervisione del personale Veterinario strutturato e non strutturato, alle attività cliniche nel servizio di emergenza e pronto soccorso dell'OVUD
Altre informazioni	Per poter partecipare al corso è necessario possedere i seguenti certificati e requisiti: - Attestazione di frequenza corso sul Decreto Legislativo 81/2008; - Essere in regola con la vaccinazione antitetanica e relativa consegna della certificazione aggiornata,rilasciata dalla ASL di competenza, presso la Segreteria Didattica (Polo Didattico Medicina Veterinaria);
Modalità di verifica dell'apprendimento	Non è prevista una valutazione sotto forma di prova di esame ma è prevista la redazione da parte di ogni studente di una relazione dettagliata sull'attività svolta. Tale relazione deve essere compilata su UNISTUDIUM secondo le istruzioni in esso riportate nella sezione compiti assegnati. Il Docente valuta la relazione e assegna un punteggio in trentesimi che ha lo scopo di indicare allo studente il valore di quanto prodotto ma non ha valore di voto d'esame. L'idoneità dello studente viene valutata durante lo svolgimento delle attività pratiche proprie dell'insegnamento e sulla base della relazione presentata. La verbalizzazione delle idoneità viene eseguita periodicamente per il gruppo di studenti che ha raggiunto il monte ore di frequenza richiesto. Per informazioni sui servizi di supporto agli studenti con disabilità e/o DSA visita la pagina http://www.unipg.it/disabilita-e-dsa
Programma esteso	Il corso si svolge all'interno delle strutture dell'Ospedale Veterinario Universitario Didattico. Le attività si svolgono in 2 turni per un totale di 25 ore che devono svolgersi tra le 17:00 e le 8:30 dei giorni dal lunedì al venerdì.

Testi in inglese

Language of instruction	Italian
Contents	The course is held within the facilities of the University of Veterinary Medicine. Students are directly involved in the clinical-diagnostic and therapeutic activities of the first-aid service of small animals and large animals. During practical activities, the student interacts with the veterinarians of the OVUD and also discusses the theoretical aspects of the observed cases. Each student, collaborating directly with emergency services, will have to personally participate in the various clinical, diagnostic and therapeutic maneuvers needed to stabilize and monitor critical patients.
Reference texts	VIGANO' FABIO Manuale di pronto soccorso nel cane e nel gatto EDRA EDITORE 2013 ORSINI AND DIVERS Equine Emergency ELSEVIER 2014

Educational objectives	The activities are essentially practical and therefore it is expected that the student will acquire interaction skills with a veterinary team dedicated to emergency management in a 24 hour emergency service. The expected minimum training objective is that the student is able to recognize the clinical signs of an emergency critical patient, maintain calm in that condition, and collaborate with punctuality on the therapeutic maneuvers needed to stabilize the patient.
Prerequisites	The first-aid basic ADE represents a first practical approach to emergency clinical activities. The maximum profit is obtained if the student has knowledge derived from the "Red Week Courses" and the teachings of the Medical, Surgical and Obstetric Methodology
Teaching methods	Participation in Emergency Services and First Aid Assistance under the Staff Supervision
Other information	To be admitted to attend the course, you must have the following certificates and requirements: - Attendance of course on Legislative Decree 81/2008; - To be covered with anti-tetanical vaccination and present the up-to-date certification, issued by the ASL in charge, at the Didactic Secretariat (Polo Didattico Veterinaria Medicina Veterinaria);
Learning verification modality	There is no evaluation in the form of a oral or written exam, but each student will have to prepare a detailed report on the activity. This report must be compiled on UNISTUDIUM according to the instructions contained in the assignment section. The teacher evaluates the report and assigns a score (max 30/30) that is intended to indicate to the student the value of the product but does not have the value of exam grade. Student preparation is evaluated during the practical activity and on the basis of the presented report. Verbalization of preparation is performed periodically for the group of students who have reached the required hours of attendance.
Extended program	The course is held within the facilities of the University of Veterinary Medicine. The activities take place in 2 shifts for a total of 25 hours, which are to be held between 17:00 and 08:30 from Monday to Friday.

Testi del Syllabus

Resp. Did.	**PASCUCCI LUISA**	**Matricola: 006731**
Docente	**PASCUCCI LUISA**	

Anno offerta:	**2019/2020**
Insegnamento:	**A000671 - ADE - TECNICHE E METODI DI ANALISI MICROSCOPICA DI CELLULE E TESSUTI**
Corso di studio:	**MU03 - MEDICINA VETERINARIA**
Anno regolamento:	**2015**
CFU:	**1**
Settore:	**VET/01**
Tipo Attività:	**D - A scelta dello studente**
Anno corso:	**5**
Periodo:	**Primo e Secondo Semestre**

Testi in italiano

Lingua insegnamento	ITALIANO
Contenuti	1. Norme comportamentali in un laboratorio di istologia: gestione della sicurezza personale e ambientale. 2. Tecniche di studio in Istologia: allestimento di campioni cellulari e tissutali per analisi cito/istomorfologiche, cito/istochimiche, immuno cito/istochimiche. Principi di immunofluorescenza; 3. Principi di microscopia elettronica: allestimento ed osservazione di preparati al microscopio elettronico. 4. Studio morfologico di cellule in coltura. Come si lavora in un laboratorio di colture cellulari: flusso di personale, norme comportamentali, pulizia e gestione della sterilità. Isolamento cellulare e manipolazione di colture cellulari. Preparazione di cellule per l'osservazione al microscopio.
Testi di riferimento	Microscopie in biologia e medicina Cesare Scala,Gianandrea Pasquinelli,Giovanna Cenacchi Editore: CLUEB
Obiettivi formativi	Al termine del corso, lo studente dovrà CONOSCERE le modalità di processazione di campioni citologici ed istologici destinati all'osservazione microscopica e dovrà SAPER APPLICARE tali conoscenze all'allestimento di preparati.
Prerequisiti	Nessuno
Metodi didattici	Il corso ha carattere prettamente pratico pertanto le lezioni verranno svolte in laboratorio e riguarderanno i singoli argomenti dettagliati nel programma.

Modalità di verifica dell'apprendimento	Test scritto a risposta multipla Per informazioni sui servizi di supporto agli studenti con disabilità e/o DSA visita la pagina http://www.unipg.it/disabilita-e-dsa
Programma esteso	1. Tecniche di studio in istologia: - norme comportamentali in un laboratorio di istologia: gestione della sicurezza personale e ambientale (1h); - allestimento di campioni cellulari e tissutali per analisi cito/istomorfologiche cito/istochimiche immuno-cito/istochimiche (8h); - Principi di immunofluorescenza (3h). 2. Principi di microscopia elettronica: - allestimento di preparati per l'osservazione al microscopio elettronico (5h). - Osservazione di preparati al microscopio elettronico a trasmissione (TEM) e/o a scansione (SEM) (2h) 3. Studio morfologico di cellule in coltura: - come si lavora in un laboratorio di colture cellulari; flusso di personale, norme comportamentali, pulizia e gestione della sterilità (1h); - isolamento cellulare e manipolazione di colture cellulari (3h); - preparazione di cellule per l'osservazione al microscopio (2h).

Testi in inglese

Language of instruction	Italian
Contents	1. Behavioral rules in a laboratory of histology: personal and environmental security management. 2. Histological techniques: preparation of cell and tissue specimens for cytomorphological/histomorpological, cyto/histochemical, immuno cyto/histochemical analyses. Principles of immunofluorescence. 3. Principles of electron microscopy: preparation and observation of samples for electron microscopy. 4. Morphological study of cultured cells. How to work in a cell culture laboratory: staff flow, behavioral rules, cleanliness and sterility management. Cellular isolation and cell culture manipulation. Preparation of cells for microscopic observation.
Reference texts	Microscopie in biologia e medicina Cesare Scala,Gianandrea Pasquinelli,Giovanna Cenacchi Editore: CLUEB
Educational objectives	At the end of the course, the student will know how to process cytological and histological specimens for microscopic observation and will be able to apply this knowledges to specimen preparation.
Prerequisites	None
Teaching methods	The course is exclusively practical so the lessons will be held in the laboratory and will cover the topics detailed in the program.
Learning verification modality	Multiple-choice test
Extended program	1. Histological techniques: - behavioral rules in a histology laboratory; personal and environmental safety management (1h); - preparation of cell and tissue specimens for cyto/histomorphological, cyto/histochemcal, immuno cyto/histochemical analysis (8h);

- principles of immunofluorescence (3h).
Modalità di verifica dell'apprendimento
Orale
Per informazioni sui servizi di supporto agli studenti con disabilità e/o DSA visita la pagina http://www.unipg.it/disabilita-e-dsa
Programma esteso 1. Tecniche di studio in istologia:
- norme comportamentali in un laboratorio di istologia: gestione della sicurezza personale e ambientale (1h);
- allestimento di campioni cellulari e tissutali per analisi cito/istomorfologiche cito/istochimiche immuno-cito/istochimiche (8h);
- Principi di immunofluorescenza (3h).
2. Principi di microscopia elettronica:
- allestimento di preparati per l'osservazione al microscopio elettronico (5h).
- Osservazione di preparati al microscopio elettronico a trasmissione (TEM) e/o a scansione (SEM) (2h)
3. Studio morfologico di cellule in coltura:
- come si lavora in un laboratorio di colture cellulari; flusso di personale, norme comportamentali, pulizia e gestione della sterilità (1h);
- isolamento cellulare e manipolazione di colture cellulari (3h);
- preparazione di cellule per l'osservazione al microscopio (2h).
2. Principles of Electronic Microscopy:
- preparation of samples for electron microscopy (5h);
- observation at Trnsmission (TEM) and /or scanning (SEM) electron microscope (2h);
3. Morphological study of cultured cells:
- how to work in a cell culture lab; staff flow, behavioral rules, sterility cleanliness and management (1h);
- cell isolation and cell culture manipulation (3h).
- preparation of cells for microscopic observation (2h).

Testi del Syllabus

Resp. Did.	**DELLA ROCCA GIORGIA**	**Matricola: 003532**
Docente	**DELLA ROCCA GIORGIA**	

Anno offerta:	**2019/2020**
Insegnamento:	**A001158 - ADE - Terapie palliative e di hospice in medicina veterinaria**
Corso di studio:	**MU03 - MEDICINA VETERINARIA**
Anno regolamento:	**2015**
CFU:	**1**
Settore:	**VET/07**
Tipo Attività:	**D - A scelta dello studente**
Anno corso:	**5**
Periodo:	**Primo e Secondo Semestre**

Testi in italiano

Lingua insegnamento	Italiano
Contenuti	Vengono presentati e discussi i principi di terapie palliative e di hospice negli animali da affezione, sia fornendo concetti teorici di base che mediante esemplificazione di casi clinici.
Testi di riferimento	Libro di testo: G. della Rocca, M.B. Conti. Terapie palliative e cure di fine vita in medicina veterinaria. Poletto editore, 2018. Materiale didattico fornito dal docente su piattaforma Unistudium.
Obiettivi formativi	D1 - CONOSCENZA E CAPACITÀ DI COMPRENSIONE Lo studente deve acquisire conoscenze di base relative a: - Principi di cure palliative e di hospice - Gestione dei sintomi legati alla patologia - Gestione dell'alimentazione e dell'idratazione - Gestione di mobilità, igiene, comfort e sicurezza - Gestione dei bisogni sociali ed emotivi dell'animale - Valutazione della qualità della vita ed eutanasia - Burn-out D2 - CAPACITÀ DI APPLICARE CONOSCENZA E COMPRENSIONE Al termine dell'attività formativa lo studente deve avere le basi necessarie per poter effettuare una scelta ragionata in merito all'allestimento di appropriati protocolli terapeutici palliativi da adottare nella pratica clinica veterinaria, nell'ottica di una corretta gestione di pazienti affetti da patologie incurabili o terminali. D3 - AUTONOMIA DI GIUDIZIO Al termine dell'attività formativa lo studente dovrà essere in grado di allestire appropriati protocolli terapeutici palliativi da adottare nella

pratica clinica veterinaria, sapendo discernere tra le varie tecniche a sua disposizione e scegliere quelle più appropriate alla condizione patologica da trattare, nell'ottica di una corretta gestione del paziente cronico terminale.

D4 - ABILITÀ COMUNICATIVE
Al termine dell'attività formativa lo studente dovrà essere in grado di:
- saper organizzare, preparare ed esporre, ad un uditorio composto da persone di pari livello di preparazione, una presentazione su una metodica non convenzionale, con proprie valutazioni supportate da appropriate argomentazioni;
- sostenere un contraddittorio con persone sia di pari preparazione che esperte di tematiche diverse, di carattere normativo, scientifico, procedurale e/o tecnologico;
- dimostrare proprietà di linguaggio in forma sia scritta che orale, nonché capacità di impiegare una terminologia sufficientemente appropriata per un corretto approccio alla professione, importante anche ai fini di colloqui di lavoro.

D5 - CAPACITÀ DI APPRENDIMENTO
Al termine dell'attività formativa lo studente dovrà essere in grado di:
- consultare e comprendere testi scientifici, anche innovativi, aggiornamenti bibliografici, dettati normativi, in modo tale da impiegarli in contesti non solo usuali per la professione, compresa la ricerca, ma anche originali;
- possedere una padronanza della materia sufficientemente ampia da garantire una base accettabile per proseguire l'aggiornamento professionale durante tutto l'arco della vita, attraverso la formazione continua.

Prerequisiti

La conoscenza della farmacologia rappresenta un prerequisito utile per lo studente che voglia seguire il corso con profitto.

Metodi didattici

Il corso è organizzato nel seguente modo:
- Lezioni frontali volte a introdurre e inquadrare gli argomenti oggetto dell'ADE.
- Gruppi di discussione riguardanti gli argomenti elencati nel programma, con particolare riferimento alla parte sui casi clinici.
- Attività self-directed learning (SDL): preparazione e descrizione di casi clinici basati su ricerche on-line e su materiale fornito dal docente.

Altre informazioni

Modalità di verifica dell'apprendimento

Effettuazione di un test a risposta multipla sugli argomenti del corso, che si intenderà superato con il 70% delle risposte esatte.

Programma esteso

Linee guida per le cure palliative e di hospice (1 ora).
Gestione del dolore nei pazienti con patologie croniche o terminali (1 ora).
Gestione dei sintomi legati alla patologia di base e/o quelli subentranti in seguito al decadimento fisico dell'animale e/o ai trattamenti (1 ora).
Gestione dell'alimentazione e dell'idratazione (1 ora).
Gestione della mobilità (1 ora).
Gestione di igiene, comfort e sicurezza (1 ora).
Gestione dei bisogni sociali ed emotivi dell'animale (1 ora).
Valutazione della qualità della vita (1 ora).
Eutanasia e morte naturale (1 ora).
Il burn-out del veterinario (1 ora).
Casi clinici (dalla diagnosi alla terapia): applicazione di terapie palliative e di hospice in diverse condizioni patologiche (15 ore - SDL).

Testi in inglese

Language of instruction	Italian
Contents	Discussion about main principles of palliative and hospice care in companion animals, from theory to clinical cases.
Reference texts	Textbook: G. della Rocca, M.B. Conti. Terapie palliative e cure di fine vita in medicina veterinaria. Poletto editore, 2018. Pdf available on "Unistudium" platform.
Educational objectives	D1 - KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING ABILITY The student must acquire basic knowledge related to: - Principles of palliative and hospice care - Management of symptoms related to the disease - Feeding and hydration management - Management of mobility, hygiene, comfort and safety - Management of the animal's social and emotional needs - Assessment of quality of life and euthanasia - Burn-out D2 - ABILITY TO APPLY KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING At the end of the training activity the student must have the necessary bases to be able to make a reasoned choice setting up appropriate palliative protocols to be adopted in the veterinary clinical practice, with a view to the correct management of patients suffering from incurable or terminal diseases. D3 - AUTONOMY OF JUDGMENT At the end of the training the student must be able to set up appropriate palliative protocols to be adopted in the veterinary clinical practice, being able to distinguish among the various possibilities in order to apply the most suitable in the presented pathological condition, in view the most correct patient management. D4 - COMMUNICATION SKILLS At the end of the training the student will be able to: - know how to organize, prepare and exhibit, to an audience made up of people of equal level of preparation, a presentation on a non conventional technique with its own evaluations supported by appropriate arguments; - support an adversarial process with people of equal preparation and experts in different issues, of a regulatory, scientific, procedural and / or technological nature; - demonstrate language properties in both written and oral form, as well as the ability to use terminology that is sufficiently appropriate for a correct approach to the profession, which is also important for job interviews. D5 - LEARNING SKILLS At the end of the training the student will be able to: - consult and understand scientific texts, even innovative ones, bibliographic updates, normative dictations, in such a way as to employ them in contexts not only usual for the profession, including research, but also originals; - possess a sufficiently broad mastery of the subject to guarantee an acceptable basis for continuing professional updating throughout life, through ongoing lifelong learning.
Prerequisites	The knowledge of pharmacology is a prerequisite for the student who wants to follow the course with profit.

Teaching methods	The course is organized as follows: - Lectures on the main topic of the course. - Supervised discussions within small student's groups on the topics listed in the program. - Self-directed learning (SDL) activity: preparation and description of clinical cases based on on-line research and material provided by the teacher.
Other information	
Learning verification modality	Multiple-choice test on course topics. The test will be passed with 70% of correct answers.
Extended program	Guidelines for palliative and hospice care (1 hour). Pain management in patients with chronic or terminal diseases (1 hour). Management of symptoms related to the underlying pathology and/or arising as a result of physical decay of the animal and/or treatments (1 hour). Management of nutrition and hydration (1 hour). Mobility management (1 hour). Hygiene, comfort and safety management (1 hour). Management of the social and emotional animal needs (1 hour). Quality of life evaluation (1 hour). Euthanasia and natural death (1 hour). The vet burn-out (1 hour).Clinical cases (from diagnosis to therapy): application of a palliative and hospice approach in various pathologic conditions (15 h - SDL).

Testi del Syllabus

Resp. Did.	**DI MEO ANTONIO**	**Matricola: 000956**
Docente	**DI MEO ANTONIO**	

Anno offerta:	**2019/2020**
Insegnamento:	**A001142 - ADE - TRAUMATOLOGIA DEGLI ANIMALI DA AFFEZIONE**
Corso di studio:	**MU03 - MEDICINA VETERINARIA**
Anno regolamento:	**2015**
CFU:	**1**
Settore:	**VET/09**
Tipo Attività:	**D - A scelta dello studente**
Anno corso:	**5**
Periodo:	**Primo e Secondo Semestre**

Testi in italiano

Lingua insegnamento	ITALIANO
Contenuti	Consentire allo studente un percorso formativo finalizzato alla messa a punto di un corretto approccio diagnostico-terapeutico
Testi di riferimento	Bojrab, Ellison, Slocum: Tecnica Chirurgica Utet Brinker, Piermattei and Flo's: Small Animal Orthopedics and Fracture Repair 4th ed
Obiettivi formativi	L'obiettivo principale dell'insegnamento consiste nel fornire agli studenti la possibilità di affrontare casi clinici pertinenti al corso durante l'iter diagnostico-terapeutico all'interno dell'ospedale veterinario. Le principali conoscenze acquisite saranno: criteri di base per un corretto approccio diagnostico al paziente traumatizzato; conoscenze di base per individuare il trattamento più adeguato alla stabilizzazione del paziente. Le principali abilità saranno: identificare ed analizzare i reperti clinici e radiografici utili all'emissione della diagnosi; scelta della procedura chirurgica più
Prerequisiti	Al fine di comprendere e saper applicare le procedure che la traumatologia richiede, è necessaria la conoscenza degli insegnamenti di interesse chirurgico riguardanti i piccoli animali.
Metodi didattici	Suddivisione degli studenti in gruppi: lezioni pratiche su casi clinici riferiti presso l'ospedale veterinario del Dipartimento; Esercitazioni su modelli ossei e articolari.

Altre informazioni	Al termine del corso integrato professionalizzante, come da calendario d'esami.
Modalità di verifica dell'apprendimento	L'esame prevede una prova orale al termine del corso con conseguimento di idoneità. La prova orale consiste in una discussione della durata di circa 15 minuti finalizzata ad accertare il livello di conoscenza e capacità di comprensione raggiunto dallo studente sul caso clinico preso in considerazione. La prova orale consentirà inoltre di verificare la capacità di comunicazione dell'allievo con proprietà di linguaggio e la corretta sequenza delle varie fasi che il caso clinico in esame richiede. Per informazioni sui servizi di supporto agli studenti con disabilità e/o DSA visita la pagina http://www.unipg.it/disabilita-e-dsa
Programma esteso	Il corso integrato professionalizzante di traumatologia degli animali d'affezione affronta le problematiche connesse alla gestione del paziente politraumatizzato dalla visita clinica alla sua stabilizzazione. Vengono prese in considerazione le più frequenti lesioni traumatiche, sia dello scheletro appendicolare che assiale, e le principali tecniche di riduzione e di fissazione delle fratture, nonché i concetti generali di fissazione interna con placche -DCP, LCP-, procedure tradizionale e mininvasiva, e di fissazione esterna (fissatori lineari, circolari e ibridi).

Testi in inglese

Language of instruction	Italian
Contents	The professionalizing course allows students to acquire basic knowledge on the management of small animal with multiple trauma in order to develop a proper treatment for the management of both the emergency and the treatment of urgency.
Reference texts	Bojrab, Ellison, Slocum: Tecnica Chirurgica Utet Brinker, Piermattei and Flo's: Small Animal Orthopedics and Fracture Repair 4th ed
Educational objectives	students with the opportunity to deal with case studies relevant to the course during the diagnostic-therapeutic in veterinary hospital. The main knowledge gained will be: • basic criteria for a correct diagnostic approach to the traumatized patient; • basic knowledge to identify the most suitable treatment to stabilize the patient. The main skills are: • identify and analyze the clinical and radiographic findings useful for diagnosis; • choice of the surgical procedure most
Prerequisites	In order to understand and be able to implement procedures that traumatology needs, knowledge of the teachings of surgical interest on small animals are required.
Teaching methods	The ADE is organized as follows: practical exercises in surgical or ambulatory rooms of the Surgery Unit of the OVUD. Students according to the number, will be divided into two or three groups and while one group works directly on the patient's diagnostic and surgical procedures (two hours), an other one use, under the professor's supervision, the teaching supports (ppt) to learn about the different steps to use in the treatment of the more common traumatology condition of the small animals with the use of the

Other information	consulting on-line at http://dipmedvet.unipg.it/veterinaria/ at the end of the course
Learning verification modality	The exam includes an oral exam at the end of the course with achievement of fitness. The oral exam in a discussion lasting about 15 minutes aimed at ascertaining the level of knowledge and understanding reached by the student on the clinical case under consideration. The oral exam will also test the ability of the student to communicate with of a correct terminology and to know the correct sequence of the various stages that the clinical case in question requires.
Extended program	The integrated course on small animal's traumatology includes a first section that discusses issues related to the management of polytrauma patients from the referral and clinical examination to its stabilization. Afterward the most frequent injuries of , both the appendicular and axial skeleton are considered, as well as the main techniques for fractures reduction and fixation: Type of fracture: complete, incomplete, simple, comminuted, closed or exposed. General concepts of internal fixation with plates: traditional plates (DCP), a fixed-angle plates (LCP), traditional and minimally invasive procedure (MIPO). External fixation: linear fixation, circular and hybrid systems. Conservative treatment of fractures: various types of bandages.

Testi del Syllabus

Resp. Did.	**BUFALARI ANTONELLO**	**Matricola: 003318**
Docente	**BUFALARI ANTONELLO**	

Anno offerta:	**2019/2020**
Insegnamento:	**A001312 - ADE- TECNICHE DI BASE PER LA CHIRURGIA ONCOLOGICA**
Corso di studio:	**MU03 - MEDICINA VETERINARIA**
Anno regolamento:	**2015**
CFU:	**1**
Settore:	**VET/09**
Tipo Attività:	**D - A scelta dello studente**
Anno corso:	**5**
Periodo:	**Primo e Secondo Semestre**

Testi in italiano

Lingua insegnamento	ITALIANO
Contenuti	Cenni epidemiologia ed eziologia tumorale - Hall of cancer - Sindromi paraneoplastiche - La stadiazione clinica - Diagnostica della stadiazione - Terapie possibili e trattamenti multimodali (chirurgia, chemioterapia, radioterapia, altro) - L'importanza della comunicazione con il proprietario. Lezione pratica su argomenti trattati: Tecniche di citologia delle neoformazioni e linfonodi esplorabili - Biopsie tecniche e tipologie - Corretta preparazione campioni per laboratorio Tecniche di escissione neoformazioni cutanee, margini chirurgici - Tecniche di escissione linfonodi regionali - Tecniche chirurgiche per amputazione delle dita - Identificazione dei margini e corretta preparazione campioni per laboratorio Tecniche chirurgiche di amputazione degli arti - Chirurgia intestinale in corso di neoplasie, linfonodi addominali - Splenectomia
Testi di riferimento	Withrow and MacEwen's Small Animal Clinical Oncology, 5th Edition – 2012 Veterinary Surgical Oncology- Author(s): Simon T. Kudnig , Bernard Séguin - 2012 Tumors in Domestic Animals- 2017 di Donald J. Meuten

Obiettivi formativi	Il candidato deve essere in grado di effettuare un corretto percorso diagnostico nell'ambito delle principali condizioni neoplastiche degli animali da compagnia. Il corso rappresenta il primo insegnamento dedicato alla gestione delle patologie neoplastiche chirurgiche dei piccoli. L'obbiettivo principale del corso è quello di fornire tramite sessioni pratiche, le basi per affrontare le principali patologie oncologiche negli animali domestici. Le principali conoscenze acquisite saranno quelle focalizzate sopratutto per la valutazione del paziente (anamnesi e segnalamento), dell'iter diagnostico da seguire e del planning chirurgico da attuare. Le principali abilità (ossia la capacità di applicare le conoscenze acquisite) saranno l'acquisizione da parte dello studente di gestire praticamente casi di oncologia nei piccoli animali dalla diagnosi alla terapia chirurgica.
Metodi didattici	L'enfasi del corso di oncologia è di fornire sufficienti conoscenze cliniche e competenze per praticare la chirurgia veterinaria oncologica in piccoli animali, e anche di fornire il background scientifico per rispondere alle tendenze future in oncologia veterinaria.
Modalità di verifica dell'apprendimento	Discussione finale con gli studenti. Preparazione di power point con casi clinici precedentemente assegnati, al fine di valutare le modalità di approccio al caso clinico e le conoscenze acquisite durante l'ADE relativamente a eziopatogenesi, diagnosi, e terapia
Programma esteso	1°GIORNO_(H 14-19) Lezione teorica introduttiva: - Cenni epidemiologia ed eziologia tumorale - Hall of cancer - Sindromi paraneoplastiche - La stadiazione clinica - Diagnostica della stadiazione - Terapie possibili e trattamenti multimodali (chirurgia, chemioterapia, radioterapia, altro) - L'importanza della comunicazione con il proprietario CONSEGNA MATERIALI E ASSEGNAZIONE CASI CLINICI A GRUPPI (PORTARE USB PER FOTO/VIDEO) 2° GIORNO_(14-19) Breve (14-15:30) lezione teorica introduttiva su: - Tecniche di citologia delle neoformazioni e linfonodi esplorabili - Biopsie tecniche e tipologie - Corretta preparazione campioni per laboratorio Lezione pratica su argomenti trattati (15:30-19) 3° GIORNO_(14-19) Breve (14-15:30) lezione teorica introduttiva su: - Tecniche di escissione neoformazioni cutanee, margini chirurgici - Tecniche di escissione linfonodi regionali - Tecniche chirurgiche per amputazione delle dita - Identificazione dei margini e corretta preparazione campioni per laboratorio Lezione pratica su argomenti trattati. (15:30-19) 4° GIORNO_ (14-19) Breve (14-15:30) lezione teorica introduttiva su: - Tecniche chirurgiche di amputazione degli arti - Chirurgia intestinale in corso di neoplasie, linfonodi addominali - Splenectomia Lezione pratica su argomenti trattati. (15:30-19) 5° GIORNO_(14-19) Presentazione in PP e Discussione dei casi clinici assegnati. NB. Il programma potrà subire delle variazioni in base al materiale

	(cadaveri) a disposizione dell'OVUD.

Testi in inglese

Language of instruction	Italian
Contents	Cenni epidemiologia ed eziologia tumorale - Sala del cancro - Sindromi paraneoplastiche - La stadiazione clinica - Diagnostica della stadiazione - Terapie possibili e trattamenti multimodali (chirurgia, chemioterapia, radioterapia, altro) - L'importanza della comunicazione con il proprietario. Lezione pratica su argomenti trattati: Tecniche di citologia delle neoformazioni e linfonodi esplorabili - Biopsie tecniche e tipologie - Corretta preparazione campioni per laboratorio Tecniche di escissione neoformazioni cutanee, margini chirurgici - Tecniche di escissione linfonodi regionali - Tecniche chirurgiche per amputazione delle dita - Identificazione dei margini e corretta preparazione campioni per laboratorio Tecniche chirurgiche di amputazione degli arti - Chirurgia intestinale in corso di neoplasie, linfonodi addominali - Splenectomia
Reference texts	Withrow and MacEwen's Small Animal Clinical Oncology, 5th Edition – 2012 Veterinary Surgical Oncology- Author(s): Simon T. Kudnig , Bernard Séguin - 2012 Tumors in Domestic Animals- 2017 di Donald J. Meuten
Educational objectives	The candidate must be able to carry out a correct diagnostic path within the main neoplastic conditions of companion animals. The course represents the first teaching dedicated to the management of surgical neoplastic diseases of children. The main objective of the course is to provide, through practical sessions, the bases for dealing with the main oncological diseases in domestic animals. The main knowledge acquired will be those focused above all on the evaluation of the patient (medical history and signaling), the diagnostic procedure to be followed and the surgical planning to be implemented. The main skills (ie the ability to apply the acquired knowledge) will be the acquisition by the student of practically managing cases of oncology in small animals from diagnosis to surgical therapy.
Teaching methods	The emphasis of the Oncology course is to furnish sufficient clinical knowledge and skills to practice veterinary oncology surgery in small animals, and also to provide with the scientific background to respond to future trends and advances in veterinary Oncology.
Learning verification modality	Final discussion with the students. Preparation of power points about previously assigned clinical cases, in order to assess the methods of approach to the clinical case and the knowledge acquired during ADE in relation to etiopathogenesis, diagnosis, and therapy

Extended program	1st DAY_ (H 14-19) Introductory theoretical lesson: - Outline of epidemiology and tumor etiology - Hall of cancer - Paraneoplastic syndromes - Clinical staging - Diagnosis of staging - Possible therapies and multimodal treatments (surgery, chemotherapy, radiotherapy, other) - The importance of communication with the owner DELIVERY OF MATERIALS AND ASSIGNMENT OF CLINICAL CASES WITH GROUPS (CARRY OUT USB FOR PHOTO / VIDEO) 2nd DAY_ (14-19) Short (14-15: 30) introductory theoretical lesson on: - Cytology techniques of neoformations and explorable lymph nodes - Technical biopsies and types - Proper preparation of laboratory samples Practical lesson on topics covered (15: 30-19) 3rd DAY_ (14-19) Short (14-15: 30) introductory theoretical lesson on: - Techniques of excision of skin neoformations, surgical margins - Regional lymph node excision techniques - Surgical techniques for finger amputation - Identification of margins and correct preparation of samples for the laboratory Practical lesson on topics covered. (15: 30-19) 4th DAY_ (14-19) Short (14-15: 30) introductory theoretical lesson on: - Surgical techniques for limb amputation - Intestinal surgery during neoplasms, abdominal lymph nodes - Splenectomy Practical lesson on topics covered. (15: 30-19) 5th DAY_ (14-19) PP presentation and discussion of assigned clinical cases. NB. The program may undergo changes based on the material (corpses) available to the OVUD.

Testi del Syllabus

Resp. Did. **LORENZETTI MARIA CHIARA** **Matricola: 003617**

Docente **LORENZETTI MARIA CHIARA**

Anno offerta: **2019/2020**
Insegnamento: **GP005383 - AGRONOMIA E COLTIVAZIONI ERBACEE**
Corso di studio: **MU03 - MEDICINA VETERINARIA**
Anno regolamento: **2019**
CFU: **2**
Settore: **AGR/02**
Tipo Attività: **C - Affine/Integrativa**
Anno corso: **1**
Periodo: **Secondo Semestre**

Testi in italiano

Lingua insegnamento	Italiano
Contenuti	Colture agrarie di interesse zootecnico e colture foraggere. Classificazione delle risorse foraggere. Gestione e produzione dei pascoli, prati-pascoli, prati ed erbai. Cereali autunno-vernini e primaverili-estivi. Tecniche di conservazione dei foraggi: fienagione e insilamento. Uso agronomico dei reflui zootecnici.
Testi di riferimento	Dispense del docente Libri di testo consigliati: Bonciarelli F., Bonciarelli U. 2001, Coltivazioni erbacee, Edagricole, Bologna Durante l'attività teorica vengono utilizzate diapositive in parte reperibili sul sito dell'Università
Obiettivi formativi	D1 - CONOSCENZA E CAPACITÀ DI COMPRENSIONE Si intende fornire allo studente: conoscenze base su epoche di semina e produzione delle principali colture di interesse zootecnico, conoscenze delle tecniche di conservazione degli alimenti zootecnici. D2 - CAPACITÀ DI APPLICARE CONOSCENZA E COMPRENSIONE Con le esercitazioni pratiche lo studente dovrà saper riconoscere le spighe e le cariossidi dei cereali di interesse zootecnico e i semi delle leguminose utilizzati nell'alimentazione degli animali da reddito. D3 - AUTONOMIA DI GIUDIZIO Al termine dell'attività formativa lo studente dovrà essere in grado di:- valutare in autonomia la scelta delle specie foraggere per un'alimentazione bilanciata degli animali, saper produrre gli alimenti zootecnici. D4 - ABILITÀ COMUNICATIVE Lo studente dovrà essere in grado di saper preparare ed esporre in maniera chiara e sintetica un report circa la scelta delle specie foraggere

	e le pratiche relative alla loro produzione e gestione;dimostrare proprietà di linguaggio in forma scritta e orale, con l'utilizzo di una appropriata terminologia tecnica; i principi di interazione interpersonale efficace, tra cui comunicazione, leadership, gestione e lavoro di squadra D5 - CAPACITÀ DI APPRENDIMENTO Lo studente dovrà essere in grado di comprendere ed interpretare sia la pubblicistica scientifica e divulgativa specifica alle tematiche affrontate, che quella relativa alle normative che ne regolano il funzionamento, in modo tale da impiegarle nei contesti legati alla professione; avere padronanza delle tematiche generali affrontate, base necessaria per proseguire l'aggiornamento professionale attraverso la formazione continua permanente.
Metodi didattici	Lezioni frontali in aula su tutti gli argomenti del corso con l'utilizzo di supporti informatici che permettono di arrivare gradualmente al concetto finale. Alla fine di ogni lezione verranno effettuati dei brevi riepiloghi con relativi esempi applicativi. Le attività pratiche o esercitazioni verranno effettuate in aula; il materiale per le esercitazioni verrà portato in aula dal Docente, per il riconoscimento di spighe e cariossidi di cereali e semi di leguminose. Gli studenti verranno suddivisi in quattro gruppi.
Programma esteso	LEZIONI TEORICHE Introduzione al corso. Colture erbacee di interesse zootecnico. Ecosistemi naturali e agroecosistemi. (1.5 ore) L'azienda agrozootecnica: obiettivi e vincoli. Definizione di foraggio e di colture foraggere. (1.5 ore) Classificazione delle colture foraggere. Pascoli. (1.5 ore) Pascoli: valutazione agronomica, composizione floristica, stagione vegetativa. Tecniche di pascolamento. (1.5 ore) Prati-pascoli: gestione e composizione floristica. Catene di foraggiamento. (1.5 ore) Prati: classificazione e specie utilizzabili. Principali specie graminacee da prato. (1.5 ore) Prati: principali specie leguminose. Prati oligofiti e polifiti. (1 ora) Cereali autunno-vernini: ciclo biologico e coltivazione dell'orzo da granella e da foraggio. Impiego di cereali autunno-vernini, leguminose e crocifere per erbai. (1.5 ore) Cereali primaverili-estivi: ciclo biologico e coltivazione del mais da granella e da foraggio. (1.5 ore) Micotossine nel mais. Altre specie per erbai primaverili-estivi. (1 ora) Conservazione dei foraggi: fienagione insilamento. (1.5 ore) Gestione degli effluenti zootecnici e loro utilizzazione nella fertilizzazione delle colture agrarie. (1.5 ore) LEZIONI PRATICHE Morfologia dei cereali autunno-vernini. Riconoscimento spighe. (1 ora) Cereali:riconoscimento cariossidi. (1 ora) Leguminose da granella: riconoscimento dei semi. (1 ora)

Testi in inglese

Language of instruction	Italian
Contents	Crops for livestock feeding and forage crops classification. Management and production of pasture, meadows-pastures, meadows and annual hay meadows. Main species for meadows and annual hay meadows. Storage techniques of fodder: hay making and silage. Cereals: growing barley and maize crops and forage. Manure management and use in agriculture.
Reference texts	Lecture notes are available from lecturer. Recommended textbooks: Bonciarelli F., Bonciarelli U. 2001, Coltivazioni erbacee, Edagricole, Bologna During the theoretical work slides are used, some slides are available on the University site
Educational objectives	D1 - KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING ABILITY It is intended to provide the student with: basic knowledge on sowing times and production of the main crops of zootechnical interest, knowledge of conservation techniques for animal feeds. D2 - ABILITY TO APPLY KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING With practical exercises the student will have to know how to recognize the spikes and kernels of cereals of zootechnical interest and the seeds of the legumes used in feeding the farm animals. D3 - AUTONOMY OF JUDGMENT At the end of the training the student must be able to: - independently assess the choice of forage species for a balanced feeding of animals, knowing how to produce animal feeds. D4 - COMMUNICATION SKILLS The student must be able to know how to prepare and expose a report about the choice of forage species and practices related to their production and management in a clear and concise manner, to demonstrate language properties in written and oral form, using a appropriate technical terminology; the principles of effective interpersonal interaction, including communication, leadership, management and teamwork D5 - LEARNING SKILLS The student must be able to understand and interpret both the scientific and popular publications specific to the issues addressed, and that relating to the regulations that govern their functioning, so as to employ them in contexts related to the profession; have mastery of the general issues addressed, a necessary basis for continuing professional development through ongoing lifelong learning.
Teaching methods	Lectures on all the topics of the course with the use of computer for getting gradually to the final concept. At the end of each lesson will be made short summaries with its application examples. The pratical lessons will be carried out in the classroom, the material for practical work will be brought into the classroom by the teacher for the observation of ears and kernels of grain and legume seeds. Student will be divided into four groups.
Learning verification modality	The final exam includes a written and an oral exam. The written test consists in a questionnaire composed by 30 multiple choice questions, scores of 0 for unanswered or incorrect answer, 1 for correct answer. The written test lasting 60 minutes and is aimed at verifying the student's ability to correctly apply the theoretical knowledge and the ability to understand the porposed problems. It is possible to take the oral exam only with a score of over 18 in the written test. The oral exam consists of a discussion, lasting approx. 15 minutes,

	aimed at ascertaining the level of knowledge and understanding achieved by the student on the theoretical and methodological contents indicated in the program and analyzing any unsolved or unclear questions in the written test.
Extended program	Introduction to the course. Field crops for livestock feeding. Natural ecosystems and agroecosystems. (1.5 hours) Farm with livestock. Definition of forage and forage crops. (1.5 hours) Classification of forage crops. Pastures. (1.5 hours) Pastures: agronomic evaluation, floristic composition, vegetative season. Grazing techniques. (1.5 hours) Meadow-pastures: management and floristic composition. Forage chains. (1.5 hours) Meadows: classification and usable species. Main grass grass species. (1.5 hours) Meadows: main legume species. Meadows oligophytes and polyphytes. (1 hours) Autumn-winter cereals: biological cycle and cultivation of barley for grains and forage production. Use of cereals, legumes and crucifixes for forage production. (1.5 hours) Spring-summer cereals: biological cycle of maize and cultivation for grains and forage production. (1.5 hours) Micotoxins in corn. Other species for annual hay meadows. (1 hour) Fodder conservation: hay making and silage. (1.5 hours) Management of livestock effluents and their utilization in the fertilization of crops. (1.5 hours) PRATICAL LESSONS: Morphology of cereals. Identification of ears. (1 hour) Cereals: identification of kernels. (1 hour) Grain legumes: seed identification. (1 hour)

Testi del Syllabus

Resp. Did. **RANFA ALDO** **Matricola: 001565**

Anno offerta: **2019/2020**
Insegnamento: **GP005359 - AGRONOMIA ED ECONOMIA**
Corso di studio: **MU03 - MEDICINA VETERINARIA**
Anno regolamento: **2019**
CFU: **6**
Anno corso: **1**
Periodo: **Secondo Semestre**

Testi in italiano

Lingua insegnamento	Italiano
Contenuti	Inquadramento sistematico del regno vegetale con approfondimenti morfologici sulle specie d'interesse foraggero e riconoscimento. Colture agrarie di interesse zootecnico e colture foraggere. Classificazione, gestione e produzione dei pascoli, prati-pascoli, prati ed erbai. Uso agronomico dei reflui zootecnici. La domanda, l'offerta e la formazione del prezzo nelle principali forme di mercato e le tipologie di bilancio con costi di produzione delle principali produzioni zootecniche con stima delle imprese
Testi di riferimento	DISPENSE FORNITE DAL DOCENTE BONCIARELLI F., BONCIARELLI U., 2001 - Coltivazioni erbacee, Edagricole, Bologna MESSORI F., 1994 - Istituzioni di Economia, Editrice CLUEB, Bologna STRASBURGER E., et al., 2007 - Trattato di Botanica per le Università, vol. 2. Antonio Delfino Editore JUDD W.S., et al., - 2007 - Botanica sistematica, un approccio filogenetico. Piccin Editore Durante l'attività teorica verranno utilizzati lucidi, diapositive e CD. Altro materiale didattico è reperibile sul sito dell'Università.
Obiettivi formativi	D1 - CONOSCENZA E CAPACITÀ DI COMPRENSIONE Si intende fornire allo studente: conoscenze base della botanica generale sistematica per riconoscere le principali specie foraggere e conoscere le epoche di semina e produzione delle principali colture conoscenze delle tecniche di conservazione degli alimenti zootecnici; conoscenze di base del funzionamento dei mercati zootecnici e dei loro prodotti, della formazione dei relativi prezzi; conoscenza dei principali strumenti per la gestione dell'azienda agro-zootecnica. D2 - CAPACITÀ DI APPLICARE CONOSCENZA E COMPRENSIONE Con le esercitazioni pratiche lo studente dovrà saper riconoscere le principali specie foraggere, le tecniche colturali per la loro produzione e le attività legate all'allevamento, alla produzione e alla conservazione degli alimenti a fini zootecnici; dovrà impostare un bilancio economico aziendale e la tecnica di produzione ottimale e la relativa produttività. LD, AP, 3 D3 - AUTONOMIA DI GIUDIZIO

Al termine dell'attività formativa lo studente dovrà essere in grado di:- valutare in autonomia la scelta delle specie foraggere per un'alimentazione bilanciata degli animali, saper produrre gli alimenti zootecnici, valutare i risultati economici aziendali; esprimere giudizi sulla redditività delle principali specie zootecniche da reddito.
D4 - ABILITÀ COMUNICATIVE
Lo studente dovrà essere in grado di saper preparare ed esporre in maniera chiara e sintetica un report circa la scelta delle specie foraggere e le pratiche relative alla loro produzione e gestione, il funzionamento del mercato di un prodotto di origine zootecnica, tecniche di allevamento con i relativi costi di produzione, sintetico businnes plan in merito all' impianto di una nuova attività zootecnica; dimostrare proprietà di linguaggio in forma scritta e orale, con l'utilizzo di una appropriata terminologia tecnica; i principi di interazione interpersonale efficace, tra cui comunicazione, leadership, gestione e lavoro di squadra

D5 - CAPACITÀ DI APPRENDIMENTO
Lo studente dovrà essere in grado di comprendere ed interpretare sia la pubblicistica scientifica e divulgativa specifica alle tematiche affrontate, che quella relativa alle normative che ne regolano il funzionamento, in modo tale da impiegarle nei contesti legati alla professione; avere padronanza delle tematiche generali affrontate, base necessaria per proseguire l'aggiornamento professionale attraverso la formazione continua permanente.
LD, AP, 3

Prerequisiti

Non si ravvedono particolari prerequisiti cognitivi utili alla comprensione delle tematiche trattate nell'insegnamento per il raggiungimento degli obiettivi di apprendimento; tuttavia si ritiene utile la conoscenza e l'abilità d'uso delle applicazioni più comuni in ambito informatico (Word, Power point). Le conoscenze da possedere dagli allievi sono tutte quelle acquisite durante tutti gli studi di tutte le scuole medie superiori.

Metodi didattici

ATTIVITA' TEORICA: Lezioni frontali in aula su tutti gli argomenti del corso con l'utilizzo di supporti informatici che permettono di arrivare gradualmente al concetto finale. Alla fine di ogni lezione verranno effettuati dei brevi riepiloghi con relativi esempi applicativi.
ATTIVITA' PRATICHE: Le attività pratiche o esercitazioni verranno effettuate in aula; gli studenti verranno suddivisi in quattro gruppi. Al termine delle attività pratiche o esercitazioni guidate gli studenti avranno libero accesso agli stessi siti per ulteriori approfondimenti individuali

Altre informazioni

Modalità di verifica dell'apprendimento

L'esame finale prevede una verifica scritta ed una orale.
La prova scritta consiste nella risposta ad un questionario, per ciascuno modulo didattico, composto come segue:
1) Modulo di Botanica Ambientale e applicata alla veterinaria, 10 domande a risposta aperta
Punteggio pari 0 per risposta errata o nulla, 1 per risposta parziale ma limitata, 2 per risposta incompleta, 3 per risposta esatta.
2) Modulo di Agronomia e coltivazioni erbacee, 30 domande a risposta multipla
3) Modulo di Economia e estimo aziendale, 30 domande a risposta multipla.
Punteggio pari 0 per risposta non data o errata, 1 per risposta esatta
Per tutti i moduli è possibile sostenere l'esame orale solamente con un punteggio alla prova scritta superiore a 18
Per ciascuno modulo la prova scritta, di durata di 60 minuti, è finalizzata a verificare la capacità dello studente di applicare correttamente le conoscenze teoriche, la capacità di comprensione delle problematiche proposte e la capacità di comunicare in modo scritto
La prova orale consiste in una discussione, della durata di ca. 15 minuti, finalizzata ad accertare il livello di conoscenza e capacità di comprensione raggiunto dallo studente sui contenuti teorici e

	metodologici indicati nel programma ed analizzare le eventuali domande non risolte o non chiare della verifica scritta. La prova orale consentirà inoltre di verificare la capacità di comunicazione dell'allievo con proprietà di linguaggio ed organizzazione autonoma dell'esposizione sugli stessi argomenti a contenuto pratico Per informazioni sui servizi di supporto agli studenti con disabilità e/o DSA visita la pagina http://www.unipg.it/disabilita-e-dsa
Programma esteso	LEZIONI TEORICHE: Introduzione al corso. Sistemi di classificazione vegetale. La cellula vegetale e le sue funzioni. Interazioni nella biocenosi tra piante e animali. Morfologia e Metamorfosi degli organi delle piante Caratteristiche generali e sistematiche delle principali specie di interesse foraggero delle famiglie Leguminosae, Graminaceae, Cruciferae, Umbelliferae, Compositae, Linaceae e Chenopodiaceae. Colture erbacee di interesse zootecnico e classificazione. Ecosistemi naturali e agroecosistemi. L'azienda Agrozootecnica: obiettivi e vincoli. Classificazione delle colture foraggere. Pascoli, Prati-pascoli, Prati, Prati oligofiti e polifiti. Ciclo biologico e coltivazione dei cereali autunno vernini, primaverili estivi. Micotossine e conservazione dei foraggi. Gestione degli effluenti zootecnici e loro utilizzazione nella fertilizzazione delle colture agrarie. La scienza economica Definizioni e concetti di base, il consumo singolo e collettivo, condizioni di scelta e di vincolo dell'individuo singolo, il reddito ed il risparmio, elasticità della domanda al prezzo ed al reddito. Produzione ed offerta. La teoria della produzione; l'impresa e l'azienda, i fattori diretti ed indiretti della produzione, i costi di produzione: classificazione e definizione, il livello ottimale di produzione. Il mercato e l'azienda agro-zootecnica. Gli strumenti di controllo e programmazione aziendale. Determinazione dei risultati economici ed i costi di produzione delle principali produzioni zootecniche LEZIONI PRATICHE Visita Orto Medievale con inquadramento sistematico del regno vegetale 2) Visita Orto botanico e Campi sperimentali con riconoscimento delle specie trattate a lezione 3) Visita campo catalogo con riconoscimento delle specie trattate a lezione 4) Morfologia dei cereali autunno-vernini. Riconoscimento spighe 5) Determinazione dei risultati economici ed i costi di produzione delle principali specie allevate

Testi in inglese

Contents	Systematic framework of the vegetable kingdom with morphological insights on the species of forage interest and recognition. Agricultural crops of zootechnical interest and forage crops. Classification, management and production of pastures, pastures, meadows and grasslands. Agronomic use of zootechnical waste. The demand, the supply and the formation of the price in the main market forms and the types of balance sheet with production costs of the main zootechnical productions with business esteem
Reference texts	DISPENSES PROVIDED BY THE PROFESSOR BONCIARELLI F., BONCIARELLI U., 2001 - Coltivazioni erbacee, Edagricole, Bologna MESSORI F., 1994 - Istituzioni di Economia, Editrice CLUEB, Bologna STRASBURGER E., et al., 2007 - Trattato di Botanica per le Università, vol. 2. Antonio Delfino Editore JUDD W.S., et al., - 2007 - Botanica sistematica, un approccio filogenetico. Piccin Editore Transparencies, slides and CDs are used during the theoretical activity. Other educational material can be found on the University website

Educational objectives

D1 - KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING
It is intended to provide the student with:
basic knowledge of systematic general botany to recognize the main forage species and learn about the sowing and production times of the main crops
knowledge of conservation techniques for animal feeds; basic knowledge of the operation of livestock markets and their products, the formation of relative prices; knowledge of the main tools for managing the agro-livestock company.

D2 - APPLY ING KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING
With practical exercises the student must be able to recognize the main forage species, the cultivation techniques for their production and the activities related to the breeding, production and conservation of food for zootechnical purposes; will have to set up a business economic balance and the optimal production technique and its productivity. LD, AP, 3

D3 - MAKING JUDGMENT
At the end of the training activity, the student must be able to: - independently assess the choice of forage species for a balanced feeding of animals, knowing how to produce animal feeds, assessing the company's economic results; expressing opinions on the profitability of the main livestock species.

D4 - COMMUNICATION
The student must be able to know how to prepare and expose a report about the choice of forage species and the practices related to their production and management, the functioning of the market of a product of zootechnical origin, breeding techniques with the relative production costs, synthetic businnes plan regarding the installation of a new livestock activity; demonstrate language properties in written and oral form, with the use of an appropriate technical terminology; the principles of effective interpersonal interaction, including communication, leadership, management and teamwork

D5 - LIFELONG LEARNING SKILLS
The student must be able to understand and interpret both the scientific and informational publications specific to the issues addressed, and that relating to the regulations that govern their functioning, so as to employ them in contexts related to the profession; have mastered the general issues addressed, a necessary basis for continuing professional development through ongoing lifelong learning.
LD, AP, 3

Prerequisites

There are no particular cognitive prerequisites useful for understanding the topics covered in the teaching to achieve the learning objectives; however, knowledge and the ability to use the most common IT applications (Word, Power Point) are considered useful. The knowledge to be possessed by the students are all those acquired during all the studies of all high schools.

Teaching methods

THEORETICAL ACTIVITY: Lectures in the classroom on all the topics of the course with the use of IT supports that allow you to gradually arrive at the final concept. At the end of each lesson there will be brief summaries with relevant application examples.

PRACTICAL ACTIVITIES: Practical activities or exercises will be carried out in the classroom; students will be divided into four groups. At the end of the practical activities or guided exercises students will have free access to the same sites for further individual analysis

Other information	
Learning verification modality	The final exam includes a written and an oral exam. The written test consists in answering a questionnaire, for each teaching module, composed as follows: 1) Module of Environmental Botany and applied to veterinary medicine, 10 open-ended questions Score of 0 for wrong or no answer, 1 for partial but limited answer, 2 for incomplete answer, 3 for correct answer. 2) Agronomy module and herbaceous crops, 30 multiple choice questions 3) Economics and business valuation module, 30 multiple choice questions. Score of 0 for unanswered or incorrect answer, 1 for correct answer For all the modules it is possible to take the oral exam only with a score of over 18 in the written test For each module the 60-minute written test is aimed at verifying the student's ability to correctly apply the theoretical knowledge, the ability to understand the proposed problems and the ability to communicate in a written way The oral exam consists of a discussion, lasting approx. 15 minutes, aimed at ascertaining the level of knowledge and understanding achieved by the student on the theoretical and methodological contents indicated in the program and analyzing any unsolved or unclear questions in the written test. The oral exam will also allow the student to verify the communication skills of the student with language properties and autonomous organization of the exhibition on the same subjects with practical content For information on support services for students with disabilities and / or DSA visit the page http://www.unipg.it/disabilita-e-ds
Extended program	THEORETICAL LESSONS: Introduction to the course. Plant classification systems. The plant cell and its functions. Interactions in biocenosis between plants and animals. Morphology and Metamorphosis of plant organs General and systematic characteristics of the main species of forage interest of the Leguminosae, Graminaceae, Cruciferae, Umbelliferae, Compositae, Linaceae and Chenopodiaceae families. Herbaceous crops of zootechnical interest and classification. Natural and agroecosystem ecosystems. The Agrozootecnica company: objectives and constraints. Classification of forage crops. Pastures, Prati-Pascoli, Prati, Meadows, oligophites and polyphites. Biological cycle and cultivation of autumn and winter spring cereals. Mycotoxins and forage conservation. Management of livestock effluents and their use in the fertilization of agricultural crops. Economic science Definitions and basic concepts, individual and collective consumption, conditions of choice and constraint of the individual, income and savings, elasticity of demand at price and income. Production and offer. The production theory; the company and the company, the direct and indirect factors of production, production costs: classification and definition, the optimal level of production. The market and the agro-livestock company. Control tools and business planning. Determination of economic results and production costs of the main zootechnical productions PRACTICAL LESSONS Visit to the Medieval Garden with a systematic overview of the vegetable kingdom 2) Visit to the botanical garden and experimental fields with recognition of the species treated in class 3) Visit the catalog field with recognition of the species treated in class 4) Morphology of autumn-winter cereals. Spikes recognition 5) Determination of economic results and production costs of the main farmed species

Testi del Syllabus

Resp. Did. **PASCUCCI LUISA** **Matricola: 006731**

Anno offerta: **2019/2020**
Insegnamento: **GP005360 - ANATOMIA ANIMALI DOMESTICI**
Corso di studio: **MU03 - MEDICINA VETERINARIA**
Anno regolamento: **2019**
CFU: **17**
Anno corso: **1**
Periodo: **Primo e Secondo Semestre**

Testi in italiano

Lingua insegnamento	ITALIANO
Prerequisiti	Propedeuticità da regolamento LM 42:Istologia generale e speciale veterinaria.
Altre informazioni	La frequenza del modulo “Osteo-artro-miologia” e il relativo esonero non richiedono la propedeuticità dell’Istologia generale e speciale.
Modalità di verifica dell'apprendimento	L’esame di ANATOMIA DEGLI ANIMALI DOMESTICI si compone delle seguenti prove: 1) PROVA INTERMEDIA di OSTEO-ARTRO-MIOLOGIA (OAM) - Prova di esonero. Durata: circa 40 minuti. Descrizione: prova orale e pratica con stimolo aperto e risposta aperta, da svolgere alla fine del secondo ciclo del I semestre o in concomitanza con tutti gli appelli di Anatomia degli Animali domestici. La prova consiste in un colloquio da sostenere con il supporto di modelli anatomici (ossa, arti fissati, scheletri). Misurazione della prova - Il punteggio viene attribuito sulla base di: - Rigore argomentativo – Da 2 a 5 punti - Completezza - Da 2 a 5 punti - Proprietà di linguaggio – Da 2 a 5 punti - Profondità di analisi e capacità di collegamento – Da 2 a 5 punti. Ad ogni punteggio corrisponde la seguente classe di giudizio: 2= insufficiente (Diffuse e gravi mancanze, incongruenze ed errori nell’argomentazione; linguaggio povero ed inadeguato; costruzione difficoltosa e non autonoma del discorso; mancata o errata applicazione dei vincoli argomentativi e delle connessioni logiche) 3 =sufficiente (Alcune mancanze, incongruenze ed errori nell’argomentazione; articolazione logica del discorso, ma esposizione eccessivamente semplice ed essenziale; costruzione autonoma del discorso con espressione molto riassuntiva dei contenuti; adeguata ma stentata applicazione dei vincoli e delle connessioni logiche) 4 = buono (Rare mancanze, incongruenze ed errori nell’argomentazione; articolazione logica del percorso argomentativo, costruzione autonoma del discorso con uso appropriato del linguaggio specifico; completa applicazione dei vincoli e delle connessioni logiche) 5 = ottimo (Assenza di mancanze, incongruenze ed errori nell’

argomentazione; articolazione logica, chiara e ricca del percorso argomentativo; costruzione autonoma del discorso con uso appropriato e completo del linguaggio specifico; completa applicazione dei vincoli e delle connessioni logiche anche con scelte originali)
La prova consente di ottenere un numero massimo di 20 punti e si intende superata se il punteggio conseguito è uguale o superiore a 12.

2) PROVA SCRITTA: Prova a sbarramento svolta ad ogni appello prima delle prove pratiche.
Durata: 45 minuti
Tipo di prova: scritta a stimolo chiuso e risposta chiusa.
Finalità: valutazione estensiva degli apprendimenti.
Descrizione - La prova scritta consiste in 36 domande distinte in quesiti con risposte a scelta fra 4 possibili, delle quali solo una è quella corretta e nel - completamento di schemi anatomici. Le domande sono divise in 6 blocchi di argomenti che coprono tutto il programma trattato. Alle risposte corrette viene assegnato mezzo punto. Alle risposte errate o non date non viene assegnato alcun punto né computata alcuna penalità.
Misurazione della prova: la prova consente di ottenere un numero massimo di 18 punti e si intende superata se il punteggio conseguito è uguale o superiore a 12, con non meno di 4 risposte corrette per ogni blocco.

3) PROVA PRATICA di ANATOMIA MACROSCOPICA: prova a sbarramento svolta ad ogni appello nella sala settoria dell'edificio storico.
Durata: 20 minuti.
Descrizione:
Fase 1: Prova pratica a stimolo chiuso con risposta chiusa. La prova consiste nel riconoscimento di 3 organi (isolati o su cadavere), della specie di appartenenza e della collocazione topografica.
Fase 2: prova pratica a stimolo aperto con risposta aperta. La prova consiste nella descrizione dettagliata di un organo/apparato relativamente a conformazione esterna, interna, topografia assoluta e relativa.
Misurazione:
Fase 1: la prova si considera superata a fronte del riconoscimento di tutti e 3 gli organi, specie e topografia. Tale condizione darà accesso alla seconda fase della prova.
Fase 2: la prova verrà valutata sulla base dei seguenti elementi:
- Rigore argomentativo ed esecutivo - Da 2 a 5 punti
- Completezza - Da 2 a 5 punti
- Proprietà di linguaggio - Da 2 a 5 punti
- Profondità di analisi e capacità di collegamento - Da 2 a 5 punti

Ad ogni punteggio corrisponde la seguente classe di giudizio:
2= insufficiente (Diffuse e gravi mancanze, incongruenze ed errori nell'argomentazione e nella esecuzione della prova; linguaggio povero ed inadeguato; costruzione difficoltosa e non autonoma del discorso; mancata o errata applicazione dei vincoli argomentativi e delle connessioni logiche)
3 =sufficiente (Alcune mancanze, incongruenze ed errori nell'argomentazione e nella esecuzione della prova; articolazione logica del discorso, ma esposizione eccessivamente semplice ed essenziale; costruzione autonoma del discorso con espressione molto riassuntiva dei contenuti; adeguata ma stentata applicazione dei vincoli e delle connessioni logiche)
4 = buono (Rare mancanze, incongruenze ed errori nell'argomentazione e nell'esecuzione della prova; articolazione logica del percorso argomentativo, costruzione autonoma del discorso con uso appropriato del linguaggio specifico; completa applicazione dei vincoli e delle connessioni logiche)
5 = ottimo (Assenza di mancanze, incongruenze ed errori nell'argomentazione e nell'esecuzione della prova; articolazione logica, chiara e ricca del percorso argomentativo; costruzione autonoma del discorso con uso appropriato e completo del linguaggio specifico; completa applicazione dei vincoli e delle connessioni logiche anche con scelte originali)

La prova consente di ottenere un punteggio massimo di 20 punti e si intende superata se il punteggio conseguito è uguale o superiore a 12.

4) PROVA PRATICA ANATOMIA MICROSCOPICA: prova a sbarramento svolta ad ogni appello prima della prova orale.
Durata: 10 minuti
Descrizione: prova pratica a stimolo chiuso con risposta chiusa.
La prova consiste nel riconoscimento di 3 preparati istologici.
Misurazione: la prova si considera superata a fronte del riconoscimento di 2 preparati (5 punti) o di 3 preparati (10 punti).

5) PROVA ORALE: prova finale.
Durata: 40-60 minuti.
Descrizione: colloquio a stimolo aperto con risposta aperta.
Saranno proposti 3 quesiti relativi all'intero programma del corso ad esclusione del modulo di OAM.
Misurazione: la prova viene valutata sulla base dei seguenti parametri:
- Rigore argomentativo – Da 4 a 8
- Completezza - Da 4 a 8
- Proprietà di linguaggio - Da 4 a 8
- Profondità di analisi e capacità di collegamento – Da 4 a 8

Ad ogni punteggio corrisponde la seguente classe di giudizio:
4= insufficiente (Diffuse e gravi mancanze, incongruenze ed errori nell'argomentazione; linguaggio povero ed inadeguato; costruzione difficoltosa e non autonoma del discorso; mancata o errata applicazione dei vincoli argomentativi e delle connessioni logiche)
5 =sufficiente (Alcune mancanze, incongruenze ed errori nell'argomentazione; articolazione logica del discorso, ma esposizione eccessivamente semplice ed essenziale; costruzione autonoma del discorso con espressione molto riassuntiva dei contenuti; adeguata ma stentata applicazione dei vincoli e delle connessioni logiche)
6 = buono (Rare mancanze, incongruenze ed errori nell'argomentazione; articolazione logica del percorso argomentativo, costruzione autonoma del discorso con uso appropriato del linguaggio specifico; completa applicazione dei vincoli e delle connessioni logiche)
7 = ottimo (Assenza di mancanze, incongruenze ed errori nell'argomentazione; articolazione logica, chiara e ricca del percorso argomentativo; costruzione autonoma del discorso con uso appropriato e completo del linguaggio specifico; completa applicazione dei vincoli e delle connessioni logiche anche con scelte originali)
8 = eccellente (Assoluta padronanza argomentativa, logica e linguistica; costruzione autonoma, sicura, ricca ed articolata del discorso, sostenuta da un significativo contributo originale derivante dall'uso di fonti di studio multiple)

La prova è superata se il punteggio conseguito è uguale o superiore a 20 punti.

Il conseguimento del massimo punteggio in tutte le prove e dell'eccellenza in tutti i parametri della prova orale comporterà l'attribuzione della lode.

L'esame nella sua totalità è superato se il punteggio complessivo è uguale o superiore a 60/100 (pari a 18/30).

La commissione di esame è formata dai docenti responsabili dei diversi moduli che compongono il Corso integrato.
Quando gli obiettivi formativi non sono raggiunti, lo studente è invitato a verificare meglio la sua preparazione avvalendosi anche della possibilità di confrontarsi informalmente con i docenti titolari.

Testi in inglese

Language of instruction	ITALIAN
Prerequisites	General and special veterinary histology.
Other information	The attendance to the “osteo-artro-miology” lectures and to the following evaluation don’t require the General and special veterinary histology knowledge.
Learning verification modality	The exam of ANATOMY OF DOMESTIC ANIMALS consists of the following tests: 1) INTERMEDIATE TEST of OSTEO-ARTRO-MIOLOGY (OAM) Duration: about 40 minutes. Description: oral and practical test with the support of anatomical models (bones, fixed limbs, skeletons) to be carried out at the end of the second cycle of the first semester or at every Anatomy examination. Test measurement - The score is assigned based on: Argumentative rigor - From 2 to 5 points Completeness - From 2 to 5 points Language skills - 2 to 5 points Depth of analysis and connection capacity - 2 to 5 points. Each score corresponds to the following evaluations: 2 = insufficient (Widespread and serious shortcomings, inconsistencies and errors; poor and inadequate language; difficult and not autonomous construction of the speech; incorrect application of logical connections) 3 = sufficient (Some shortcomings, inconsistencies and errors; logical articulation of the discourse, with simple and concise exposure; autonomous construction of a concise discourse; adequate but stunted application of logical connections) 4 = good (Rare shortcomings, inconsistencies and errors; logical articulation of the argumentative path, autonomous construction of the discourse with appropriate use of the specific language; complete application of logical connections) 5 = excellent (Absence of deficiencies, inconsistencies and errors; logical, clear and rich articulation of the argumentative path; autonomous construction of the discourse with appropriate and complete use of the specific language; complete application of logical connections even with original choices) A maximum of 20 points can be obtained. The test is passed if the score obtained is equal to or greater than 12. 2) WRITTEN TEST: to be performed before the practical tests. Duration: 45 minutes Type of test: written. Purpose: extensive evaluation of learning. Description - The written test consists of 36 multiple-choice questions with only one correct answer among 4, and in the completion of anatomical diagrams. The questions are divided into 6 blocks covering all the topics. To each correct answer is assigned half a point. No penalties are assigned to wrong answers or answers not given. Test measurement: a maximum of 18 points can be obtained. The test is passed if the score obtained is equal to or greater than 12, with at least 4 correct answers for each block. 3) PRACTICAL TEST of MACROSCOPIC ANATOMY: to be carried out at the anatomy hall. Duration: 20 minutes. Description: Phase 1: the test consists in the recognition of type, species and topographical location of 3 organs (isolated or in the cadaver). Phase 2: the test consists of a detailed description of the external and internal conformation, absolute and relative topography of one organ / apparatus

Measurement:
Phase 1: the test is passed if all the 3 organs, species and topography are recognized. This condition will give access to the second phase of the test.
Phase 2: the test will be evaluated based on the following elements:
Argumentative and executive rigor - From 2 to 5 points
Completeness - From 2 to 5 points
Language skills - 2 to 5 points
Depth of analysis and connection capacity - 2 to 5 points

Each score corresponds to the following evaluations:
2 = insufficient (Widespread and serious shortcomings, inconsistencies and errors in the argumentation and in the execution of the test; poor and inadequate language; difficult and not autonomous construction of the speech; incorrect application of logical connections)
3 = sufficient (Some shortcomings, inconsistencies and errors in the argumentation and in the execution of the test; logical articulation of the discourse, with simple and essential language; autonomous construction of the speech with concise contents; adequate but stunted application of logical connections)
4 = good (Rare shortcomings, inconsistencies and errors in the argumentation and in the execution of the test; logical articulation of the argumentative path, autonomous construction of the discourse with appropriate use of the specific language; complete application of the logical connections.
5 = excellent (Absence of deficiencies, inconsistencies and errors in the argumentation and in the execution of the test; logical, clear and rich articulation of the argumentative path; autonomous construction of the discourse with appropriate and complete use of the specific language; complete application of the logical connections even with original choices)
A maximum of 20 points can be collected. The test is passed if the score obtained is equal to or greater than 12.

4) PRACTICAL TEST OF MICROSCOPIC ANATOMY
Duration: 10 minutes
Description: The test consists in the recognition of 3 histological slides.
Measurement: the test is passed after recognition of 2 histological slides (5 points) or 3 histological slides (10 points).

5) ORAL TEST: final test.
Duration: 40-60 minutes.
Description: 3 questions will be asked related to the entire program of the course with the exception of the OAM module.
Measurement: the test is evaluated based on the following parameters:
Argumentative rigor - From 4 to 8
Completeness - From 4 to 8
Language properties - 4 to 8
Depth of analysis and connection capacity - 4 to 8
Each score corresponds to the following evaluations:
4 = insufficient (Widespread and serious shortcomings, inconsistencies and errors; poor and inadequate language; difficult and not autonomous construction of the speech;incorrect application of logical connections)
5 = sufficient (Some shortcomings, inconsistencies and errors; logical articulation of the discourse, with simple and essential exposure; autonomous construction of the discourse with concise contents; adequate but stunted application of logical connections)
6 = good (Rare deficiencies, inconsistencies and errors; logical articulation of the argumentative path, autonomous construction of discourse with appropriate use of specific language; complete application of logical connections)
7 = excellent (Absence of deficiencies, inconsistencies and errors; logical, clear and rich articulation of the argumentative path; autonomous construction of the speech with appropriate and complete use of the specific language; complete application of logical connections even with original choices)
8 = excellent (perfect argumentative, logical and linguistic ability; autonomous, rich and articulated construction of the discourse,

supported by a significant original contribution deriving from the use of multiple study sources)

The test is passed if the score achieved is equal to or greater than 20 points.

The achievement of the maximum score in all the tests and of the excellence in all the parameters of the oral test will determine the attribution of the lode.

The examination is passed if the overall score is equal to or greater than 60/100 (equal to 18/30).

If a student did not reach the expected result, it is kindly requested to improve its preparation.
At the examination commission participate all the teachers involved in the course.

For DSA visit http://www.unipg.it/disabilita-e-dsa

Testi del Syllabus

Resp. Did.	**PASCUCCI LUISA**	**Matricola: 006731**
Docente	**PASCUCCI LUISA**	

Anno offerta:	**2019/2020**
Insegnamento:	**GP005386 - ANATOMIA CARNIVORI E SUINI**
Corso di studio:	**MU03 - MEDICINA VETERINARIA**
Anno regolamento:	**2019**
CFU:	**3**
Settore:	**VET/01**
Tipo Attività:	**A - Base**
Anno corso:	**1**
Periodo:	**Secondo Semestre**

Testi in italiano

Lingua insegnamento	ITALIANO
Contenuti	L'insegnamento in oggetto si propone di fornire allo studente gli strumenti teorico-pratici per l'apprendimento dell'anatomia macroscopica e microscopica di Carnivori e Suino. Nel corso dell'insegnamento di questo modulo, verranno enfatizzate le differenze strutturali e topografiche di organi ed apparati anatomici rispetto a quanto descritto per il cavallo. Verranno utilizzate presentazioni in Power Point che saranno fornite allo studente attraverso la piattaforma Unistudium.
Testi di riferimento	Pelagalli Gateano V., Virgilio Botte. Anatomia veterinaria sistematica e comparata - Edi. Ermes Barone R., Anatomia Comparata dei Mammiferi Domestici, EDAGRICOLE K.M. Dyce, W.O. Sack, C.J.G. Wensing - Testo di Anatomia veterinaria - Antonio Delfino Editore - Vol. I e II
Obiettivi formativi	CONOSCENZA E CAPACITÀ DI COMPRENSIONE Lo studente dovrà dimostrare un'adeguata conoscenza dell'organogenesi, della struttura macroscopica e microscopica, della vascolarizzazione ed innervazione di tutti gli organi ed apparati dei carnivori e del suino. Dovrà inoltre dimostrare di conoscere la topografia regionale e le relazioni spaziali tra le diverse strutture anatomiche oggetto di studio. CAPACITÀ DI APPLICARE CONOSCENZA E COMPRENSIONE Al termine dell'attività formativa lo studente dovrà aver sviluppato le seguenti abilità: - capacità di identificare organi ed apparati delle specie animali oggetto di studio in preparati istologici, modelli, visceri e cadaveri; - individuazione delle diverse regioni corporee; - acquisizione di una tecnica analitica di dissezione; - familiarità con le strutture normali indispensabile al riconoscimento delle condizioni patologiche; AUTONOMIA DI GIUDIZIO

Lo studente dovrà essere in grado di argomentare in modo critico e autonomo le informazioni fornite dal docente durante le lezioni e quelle derivate dai testi consigliati.
ABILITÀ COMUNICATIVE
Al termine dell'attività formativa lo studente dovrà essere in grado di organizzare ed esporre le conoscenze acquisite supportandole con rigore argomentativo, completezza, proprietà di linguaggio, profondità di analisi e capacità di collegamento sia in forma sia scritta che orale.
CAPACITÀ DI APPRENDIMENTO
Al termine dell'attività formativa lo studente dovrà essere in grado di:
- saper correlare, integrare e gestire in modo autonomo ed in ambiti interdisciplinari le conoscenze acquisite;
- impiegare quanto appreso anche in contesti non usuali per la professione, compresa la ricerca;
- possedere una padronanza della materia tale da poter comprendere i contenuti degli insegnamenti successivi quali la fisiologia e l'anatomia patologica, l'ispezione, la clinica medica, chirurgica ed ostetrica, la diagnostica strumentale per immagini.

Metodi didattici

Il corso è organizzato nel seguente modo:
-26 ore di lezioni frontali in aula su tutti gli argomenti previsti dal programma;
- 4 ore di esercitazioni in sala settoria, per la dissezione di organi isolati e di cadaveri di carnivori e suini. Al termine delle esercitazioni programmate, gli studenti avranno la possibilità di effettuare revisioni degli organi in prossimità delle date di esame.

Programma esteso

L'insegnamento in oggetto si propone di fornire allo studente gli strumenti teorico-pratici per l'apprendimento dell'anatomia macroscopica e microscopica di Carnivori e Suino. Nel corso dell'insegnamento di questo modulo, verranno enfatizzate le differenze strutturali e topografiche di organi ed apparati anatomici rispetto a quanto descritto per il cavallo. Verranno utilizzate presentazioni in Power Point che saranno fornite allo studente attraverso la piattaforma Unistudium.

PROGRAMMA DETTAGLIATO

LEZIONI TEORICHE - CARNIVORI
Apparato cardio-circolatorio: anatomia descrittiva e topografica di cuore e vasi sanguigni. Grande e piccola circolazione (3 ore).
Sistema linfatico: circolo linfatico, organi linfatici primari e secondari (timo, linfonodi e milza), sistema linfatico diffuso (2 ore).
Apparato respiratorio: anatomia descrittiva e topografica di narici, cavità nasali, faringe, laringe, trachea e polmoni (2 ore).
Apparato digerente: anatomia descrittiva e topografica di bocca e suoi annessi, faringe, esofago, stomaco, intestino tenue e crasso, fegato e pancreas (3 ore).
Sistema urinario: anatomia descrittiva e topografica di reni, ureteri, vescica e uretra (1 ora).
Apparato riproduttore femminile dei Carnivori: anatomia descrittiva e topografica di ovaio, tube uterine, utero, vagina, vestibolo della vagina e vulva (2 ore).
Apparato riproduttore maschile dei Carnivori: anatomia descrittiva e topografica di testicoli e loro invogli, epididimo, dotto deferente, uretra, ghiandole annesse all'apparato genitale, pene e prepuzio (1,5 ore).
Sistema endocrino: ipofisi, tiroide e paratiroidi, ghiandola surrenale, pancreas endocrino, sistema endocrino diffuso (1 ora)
Apparato tegumentario (0,5 ore)

LEZIONI PRATICHE - CARNIVORI
Attività pratica su cadaveri di cane e gatto: morfologia macroscopica e topografia degli organi della testa, del collo e della cavità toracica con approccio ventrale e laterale (1 ora).
Attività pratica su cadaveri di cane e gatto: morfologia macroscopica e topografia degli organi dell' addome e della pelvi con approccio ventrale e laterale (1 ora).

LEZIONI TEORICHE - SUINO
Apparato cardio-circolatorio: anatomia descrittiva e topografica di cuore e

vasi sanguigni. Grande e piccola circolazione (1 ora)
Sistema linfatico: circolo linfatico, organi linfatici primari e secondari (timo, linfonodi e milza), sistema linfatico diffuso (1 ora)
Apparato respiratorio: anatomia descrittiva e topografica di narici, cavità nasali, faringe, laringe, trachea e polmoni (1 ora).
Apparato digerente del Suino: anatomia descrittiva e topografica di bocca e suoi annessi, faringe, esofago, stomaco, intestino tenue e crasso, fegato, pancreas (2 ore)
Sistema urinario: anatomia descrittiva e topografica di reni, ureteri, vescica e uretra (1 ora).
Apparato riproduttore femminile: anatomia descrittiva e topografica di ovaio, tube uterine, utero, vagina, vestibolo della vagina e vulva (1,5 ore).
Apparato riproduttore maschile: anatomia descrittiva e topografica di testicolo, epididimo e loro invogli. (1,5 ore)
Sistema endocrino: ipofisi, tiroide e paratiroidi, ghiandola surrenale, pancreas endocrino, sistema endocrino (0,5 ore)
diffuso.
Apparato tegumentario del Suino: cute e suoi annessi (0,5 ore)

LEZIONI PRATICHE - SUINO
Attività pratica su visceri di Suino: cuore, trachea e polmoni, stomaco, intestino, pancreas, fegato, milza, apparato riproduttore maschile e femminile (1 ora).

Dissezione di cadaveri di suino (1 ora).

Testi in inglese

Language of instruction	Italian
Contents	During this course, the structural and topographic differences of organs and systems of carnivores and pigs will be emphasized and compared to those described for the horse. Power Point presentations will be used and provided to students by Unistudium plathform.
Reference texts	Pelagalli Gaetano V., Virgilio Botte - Anatomia veterinaria sistematica e comparata - Edi. Ermes Barone R., Anatomia Comparata dei Mammiferi Domestici, EDAGRICOLE K.M. Dyce, W.O. Sack, C.J.G. Wensing - Testo di Anatomia veterinaria - Antonio Delfino Editore - Vol. I e II
Educational objectives	KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING ABILITY The student has to demonstrate an adequate knowledge of the organogenesis, of the macroscopic and microscopic structure, of the vascularization and innervation of all the organs and systems of the carnivores and of the pig. He will also has to know the regional topography and the spatial relationships between the different anatomical structures. ABILITY TO APPLY KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING At the end of the course the student must have developed the following skills: - ability to identify organs and apparatus of carnivores and pigs in histological preparations, models, viscera and cadavers; - identification of the different body regions; - acquisition of an analytical dissection technique; - familiarity with normal structures essential to the recognition of pathological conditions; AUTONOMY OF JUDGMENT The student must be able to argue critically and independently the information provided by the teacher during the lessons and those derived from the recommended texts. COMMUNICATION SKILLS At the end of the training activity, the student must be able to organize

and expose the acquired knowledge supporting them with argumentative rigor, completeness, language properties, depth of analysis and connection skills both in written and oral form.
LIFELONG LEARNING SKILLS
At the end of the training the student will be able to:
- correlate, integrate and manage the acquired knowledge autonomously and in interdisciplinary fields;
- use what has learned also in contexts not usual for the profession, including research;
- understand the contents of the subsequent teachings such as physiology and pathological anatomy, inspection, medical, surgical and obstetric clinic, instrumental imaging diagnostics.

Teaching methods

The course is organized as follows:
-26 hours of classroom lectures on all topics of the course;
- 4 hours of practical lessons in the dissecting room for the observation and recognition of organs and cadavers of carnivores and swine. At the end of the planned practical lessons, students will have the opportunity to make revisions of organs before the exams.

Extended program

During this course, the structural and topographic differences of organs and systems of carnivores and pigs will be emphasized and compared to those described for the horse. Power Point presentations will be used and provided to students by Unistudium plathform.

THEORETICAL LESSONS - CARNIVORES
Cardio-vascular system: descriptive and topographic anatomy of heart and blood vessels. Systemic and pumonary circulation (3 hours).
Lymphatic system: lymphatic circulation, primary and secondary lymphatic organs (thymus, lymph nodes and spleen), diffuse lymphatic system. (2 hours).
Respiratory system: descriptive and topographical anatomy of nostrils, nasal cavities, pharynx, larynx, trachea and Lungs (2 hours).
Digestive system: Descriptive and topographic anatomy of the mouth and its annexes, pharynx, esophagus, stomach, small and large intestine, liver and pancreas (3 hours).
Urinary System: descriptive and topographic anatomy of kidneys, ureters, bladder and urethra (1 hour).
Femal Reproductive System: descriptive and topographical anatomy of ovary, uterine tube, uterus, vagina, vestibulus and vulva (2 hours).
Male Reproductive System: descriptive and topographic anatomy of testicles, epididymis, deferent duct, urethra, glands, penis (1,5 hours).
Endocrine system: pituitary, thyroid and parathyroid, adrenal gland, endocrine pancreas, diffuse endocrine system (1 hour).
Integumentary system: skin and annexes (0,5 hours)

PRACTICAL LESSONS - CARNIVORES
Practical activity on dog and cat cadavers: macroscopic morphology and topography of the organs of the head, neck and thoracic cavity with ventral and lateral approach (1 hour).
Practical activity on dog and cat cadavers: macroscopic morphology and topography of the abdominal and pelvis organs with ventral and lateral approach (1 hour).

THEORETICAL LESSONS - SWINE
Cardio-circulatory system: Descriptive and topographic anatomy of the heart and blood vessels. Systemic and pulmonary circulation (1 hour).
Lymphatic system: lymphatic circulation, primary and secondary lymphatic organs (thymus, lymph nodes and spleen), diffuse lymphatic system (1 hour).
Respiratory system: descriptive and topographic anatomy of nostrils, nasal cavities, pharynx, larynx, trachea and lungs (1 hour).
Digestive system: descriptive and topographical anatomy of the mouth, pharynx, esophagus, stomach, small and large intestine, liver, pancreas. (2 hours).
Urinary system: descriptive and topographical anatomy of kidneys, ureters, bladder and urethra (1 hour).
Female Reproductive system: descriptive and topographic anatomy of ovary, uterine tube, uterus, vagina, vestibulus and vulva (1,5 hours).

Male Reproductive System: descriptive and topographic anatomy of the testicle, epididymis, deferent duct, glands, penis (1,5 hours).
Endocrine system: pituitary, thyroid and parathyroid, adrenal gland, endocrine pancreas, diffuse endocrine system (0,5 hours).
Integumentary system: skin and annexes (0,5 hours).

PRACTICAL LESSONS - SWINE
Practical activity on swine viscera: heart, trachea and lungs, stomach, intestine, pancreas, liver, spleen, male and female reproductive system (1 hour).

Dissection of pigs' cadavers(1 hour).

Testi del Syllabus

Resp. Did. **PASCUCCI LUISA** **Matricola: 006731**

Docente **PASCUCCI LUISA**

Anno offerta: **2019/2020**
Insegnamento: **GP005387 - ANATOMIA DEI RUMINANTI**
Corso di studio: **MU03 - MEDICINA VETERINARIA**
Anno regolamento: **2019**
CFU: **3**
Settore: **VET/01**
Tipo Attività: **A - Base**
Anno corso: **1**
Periodo: **Secondo Semestre**

Testi in italiano

Lingua insegnamento	ITALIANO
Contenuti	Caratteristiche strutturali di organi ed apparati dei ruminanti, confronto con quanto descritto per il cavallo nel modulo di Anatomia Generale.
Testi di riferimento	Pelagalli Gaetano V., Virgilio Botte - Anatomia veterinaria sistematica e comparata - Edi. Ermes Barone R., Anatomia Comparata dei Mammiferi Domestici, EDAGRICOLE K.M. Dyce, W.O. Sack, C.J.G. Wensing - Testo di Anatomia veterinaria - Antonio Delfino Editore - Vol. I e II
Obiettivi formativi	CONOSCENZA E CAPACITÀ DI COMPRENSIONE Lo studente dovrà dimostrare un'adeguata conoscenza dell'organogenesi, della struttura macroscopica e microscopica, della vascolarizzazione ed innervazione di tutti gli organi ed apparati dei carnivori e del suino. Dovrà inoltre dimostrare di conoscere la topografia regionale e le relazioni spaziali tra le diverse strutture anatomiche oggetto di studio. CAPACITÀ DI APPLICARE CONOSCENZA E COMPRENSIONE Al termine dell'attività formativa lo studente dovrà aver sviluppato le seguenti abilità: - capacità di identificare organi ed apparati delle specie animali oggetto di studio in preparati istologici, modelli, visceri e cadaveri; - individuazione delle diverse regioni corporee; - acquisizione di una tecnica analitica di dissezione; - familiarità con le strutture normali indispensabile al riconoscimento delle condizioni patologiche; AUTONOMIA DI GIUDIZIO Lo studente dovrà essere in grado di argomentare in modo critico e autonomo le informazioni fornite dal docente durante le lezioni e quelle derivate dai testi consigliati.

	ABILITÀ COMUNICATIVE Al termine dell'attività formativa lo studente dovrà essere in grado di organizzare ed esporre le conoscenze acquisite supportandole con rigore argomentativo, completezza, proprietà di linguaggio, profondità di analisi e capacità di collegamento sia in forma sia scritta che orale. CAPACITÀ DI APPRENDIMENTO Al termine dell'attività formativa lo studente dovrà essere in grado di: - saper correlare, integrare e gestire in modo autonomo ed in ambiti interdisciplinari le conoscenze acquisite; - impiegare quanto appreso anche in contesti non usuali per la professione, compresa la ricerca; - possedere una padronanza della materia tale da poter comprendere i contenuti degli insegnamenti successivi quali la fisiologia e l'anatomia patologica, l'ispezione, la clinica medica, chirurgica ed ostetrica, la diagnostica strumentale per immagini.
Metodi didattici	Attività teorica in aula su tutti gli argomenti del corso. Attività pratica nel laboratorio di Microscopia Ottica (aula VIII del Polo didattico) per l'osservazione e il riconoscimento di preparati di anatomia microscopica riferiti ai prestomaci. Attività pratica nella sala settoria per la visione e il riconoscimento di preparati anatomici di ruminanti. Attività pratica nell'aula IX del Polo didattico per la visione di modellini anatomici, con particolare riferimento a quello dei ruminanti.
Programma esteso	LEZIONI TEORICHE -apparato digerente: cavità orale ed esofago (1 ora) fegato (1 ora) rumine, reticolo, omaso e stomaco ghiandolare (3 ore) piccolo e grosso intestino (2 ore) -apparato respiratorio cavità nasali, rinofaringe e laringe (2 ore) trachea e polmoni (2 ore) -apparato genitale maschile e femminile testicoli (0,5 ore) epididimo (0,5 ore) uretra, gh. annesse e pene (1 ora) ovaio (1 ora) ovidutto e utero (2 ore) -apparato cardio-circolatorio cuore (1 ora) circolazione arteriosa (1,5 ore) circolazione venosa (1,5 ore) -apparato linfatico linfonodi (1 ora) milza (1 ora) -apparato urinario reni (1 ora) ureteri, vescica e uretra (1 ora) -apparato tegumentario con la ghiandola mammaria cute e strutture annesse (0,5 ore) ghiandola mammaria (1,5 ore) LEZIONI PRATICHE Sala settoria, visione di preparati anatomici di ruminanti – 1 ora per 4 turni Sala settoria, visione di preparati anatomici di ruminanti – 1 ora per 4 turni Aula IX, visione di modellini anatomici (confronto tra il modellino del ruminante e quello di altre specie animali) – 1 ora per 4 turni Aula VIII, visione di sezioni istologiche di prestomaci – 1 ora per 4 turni

Testi in inglese

Language of instruction	Italian

Contents	Structural characteristics of ruminant organs and apparatus, compared to those of horses as described in the General Anatomy.
Reference texts	Pelagalli Gaetano V., Virgilio Botte - Anatomia veterinaria sistematica e comparata - Edi. Ermes R. Barone, Anatomia Comparata dei Mammiferi Domestici, EDAGRICOLE K.M. Dyce, W.O. Sack, C.J.G. Wensing - Testo di Anatomia veterinaria - Antonio Delfino Editore - Vol. I e II
Educational objectives	KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING ABILITY The student has to demonstrate an adequate knowledge of the organogenesis, of the macroscopic and microscopic structure, of the vascularization and innervation of all the organs and systems of Ruminants. He will also has to know the regional topography and the spatial relationships between the different anatomical structures. ABILITY TO APPLY KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING At the end of the course the student must have developed the following skills: - ability to identify organs and apparatus of Ruminants in histological preparations, models, viscera and cadavers; - identification of the different body regions; - acquisition of an analytical dissection technique; - familiarity with normal structures essential to the recognition of pathological conditions; AUTONOMY OF JUDGMENT The student must be able to argue critically and independently the information provided by the teacher during the lessons and those derived from the recommended texts. COMMUNICATION SKILLS At the end of the training activity, the student must be able to organize and expose the acquired knowledge supporting them with argumentative rigor, completeness, language properties, depth of analysis and connection skills both in written and oral form. LIFELONG LEARNING SKILLS At the end of the training the student will be able to: - correlate, integrate and manage the acquired knowledge autonomously and in interdisciplinary fields; - use what has learned also in contexts not usual for the profession, including research; - understand the contents of the subsequent teachings such as physiology and pathological anatomy, inspection, medical, surgical and obstetric clinic, instrumental imaging diagnostics.
Teaching methods	Theoretical activity on all the subjects of the course at Polo Didattico. Practical activity in the Light Microscopy laboratory (classroom VIII of the Polo Didattico) for observation and identification of tissue sections referring to the lectures. Practical activity in a specific classroom of the Polo Didattico for the vision and recognition of organs of ruminants. Practical activity in the classroom IX of the Polo Didattico for the observation of anatomical models, with particular interest for that of ruminants
Extended program	THEORETICAL LESSONS -Digestive system: Oral cavity and esophagus (1 hour) Liver (1 hour) Rumen, reticulum, omasum and glandular stomach (3 hours) Small and large intestine (2 hours) -Respiratory apparatus Nasal, rhinopharyngeal and laryngeal cavities (2 hours) Trachea and lungs (2 hours) -Male and female genital apparatus Testicle (0.5 hours) Epididymis (0.5 hours) Urethra, glands and penis (1 hour) Ovary (1 hour) Oviduct and uterus (2 hours)

-Cardio-circulatory apparatus
Heart (1 hour)
Arterial circulation (1.5 hours)
Venous circulation (1.5 hours)
-Lymphatic apparatus
Lymph node (1 hour)
Spleen (1 hour)
-Urinary tract
Kidney (1 hour)
Ureter, bladder and urethra (1 hour)
-Integumentary apparatus with the breast gland
Cute and attached structures (0.5 hours)
Breast gland (1.5 hours)
PRACTICAL LESSONS
Sector room, vision of ruminant anatomical preparations - 1 hour for 4
Sector room, vision of ruminant anatomical preparations - 1 hour for 4
Classroom IX, vision of anatomical models (comparison between ruminant model and that of other animal species) - 1 hour for 4
Classroom VIII, visualization of histological sections of aglandular stomachs - 1 hour for 4

Testi del Syllabus

Resp. Did.	**MERCATI FRANCESCA**	**Matricola: 008333**

Docente	**MERCATI FRANCESCA**

Anno offerta:	**2019/2020**
Insegnamento:	**A000590 - ANATOMIA DEI VOLATILI E DEGLI ANIMALI DA LABORATORIO**
Corso di studio:	**MU03 - MEDICINA VETERINARIA**
Anno regolamento:	**2019**
CFU:	**2**
Settore:	**VET/01**
Tipo Attività:	**C - Affine/Integrativa**
Anno corso:	**1**
Periodo:	**Secondo Semestre**

Testi in italiano

Lingua insegnamento	ITALIANO
Contenuti	Nell'insegnamento di questo modulo sarà descritta la morfologia macroscopica e microscopica e la topografia dei seguenti apparati di volatili, roditori e lagomorfi: apparato tegumentario, digerente e ghiandole annesse, apparato respiratorio e cardiocircolatorio, apparato urinario, apparato genitale maschile e femminile.
Testi di riferimento	K.M.Dyce, W.O. Sack, C.J.G. Wensing. Testo di Anatomia Veterinaria. Antonio Delfino Editore Pelagalli Gateano V., Virgilio Botte. Anatomia veterinaria sistematica e comparata - Edi. Ermes Cozzi, C.Ballarin, A.Peruffo, F.Carù. Anatomia degli animali da laboratorio. - Casa Editrice Ambrosiana
Obiettivi formativi	D1 - CONOSCENZA E CAPACITÀ DI COMPRENSIONE Lo studente deve: - conoscere gli apparati e gli organi che costituiscono il corpo dei volatili, dei roditori e dei lagomorfi. - conoscere la posizione topografica e i rapporti spaziali degli organi, il loro aspetto macroscopico e la struttura microscopica. D2 - CAPACITÀ DI APPLICARE CONOSCENZA E COMPRENSIONE Al termine dell'attività formativa lo studente deve: - saper descrivere in modo dettagliato gli organi e le strutture anatomiche che costituiscono il corpo dei volatili, dei roditori e dei lagomorfi. - saper descrivere la localizzazione topografica, l'aspetto macroscopico e l'aspetto microscopico degli organi. - saper riconoscere un apparato o un organo alla valutazione macroscopica diretta. - saper riconoscere un organo grazie alle sue caratteristiche

	microscopiche attraverso l'impiego di un microscopio ottico. D3 - AUTONOMIA DI GIUDIZIO Al termine dell'attività formativa lo studente dovrà essere in grado di: - valutare l'aspetto normale di un apparato di volatili, roditori e lagomorfi. - valutare l'aspetto normale sia macroscopico che microscopico di un organo di volatili, roditori e lagomorfi. D4 - ABILITÀ COMUNICATIVE Al termine dell'attività formativa lo studente dovrà essere in grado di: - esporre in modo appropriato e completo le conoscenze acquisite dimostrando di applicare un corretto approccio della descrizione di una struttura anatomica. - dimostrare proprietà di linguaggio attraverso l'utilizzo di una corretta terminologia anatomica. D5 - CAPACITÀ DI APPRENDIMENTO Al termine dell'attività formativa lo studente dovrà essere in grado di: - consultare e comprendere testi scientifici e aggiornamenti bibliografici, relativi all'anatomia degli animali domestici e di laboratorio. - possedere una padronanza della materia sufficientemente ampia da garantire una base accettabile per proseguire il corso di studio.
Metodi didattici	Il corso è organizzato nel seguente modo: - Lezioni in aula su tutti gli argomenti previsti nel programma. Le lezioni sono svolte tramite l'ausilio di presentazioni in Power Point che saranno poi messe a disposizione degli studenti attraverso la piattaforma Unistudium. - Lezioni pratiche che prevedono l'osservazione di preparati istologici al microscopio ottico e che si svolgeranno presso l'aula microscopi del polo didattico. - Lezioni pratiche che prevedono l'osservazione di organi di volatili, roditori e lagomorfi che si svolgeranno presso la sala settoria del polo didattico. Per le lezioni pratiche gli studenti saranno divisi in gruppi e seguiranno esercitazioni guidate.
Programma esteso	Nell'insegnamento di questo modulo sarà descritta la morfologia macroscopica e microscopica e la topografia dei seguenti apparati ed organi di volatili e roditori: ANATOMIA DEI VOLATILI - Apparato tegumentario: cute e suoi annessi (1 ora) Apparato cardio-circolatorio (1 ora) e respiratorio (2 ore). Apparato digerente (2 ore). Sistema urinario (1 ora). Apparato riproduttore maschile e femminile (2 ore). Sistema linfatico (1 ora). ANATOMIA DEGLI ANIMALI DA LABORATORIO - Caratteristiche generali delle principali specie di interesse: ratto, topo, cavia, coniglio (1 ora). Apparato tegumentario (1 ora). Apparato cardio-circolatorio e respiratorio (2 ore). Apparato digerente (1 ora), apparato uro-genitale. Sistema nervoso (2 ore). ATTIVITA' PRATICA: dissezione di cadaveri di pollo e coniglio (2 ore). osservazione di preparati istologici (1 ora).

Testi in inglese

Language of instruction	Italian
Contents	This module is aimed to teach the macroscopic and microscopic morphology and topography of the systems of birds, rodents and lagomorphs . Digestive system and glands, urinary tract, respiratory system, cardiovascular system, male and female genital system.
Reference texts	K.M.Dyce, W.O. Sack, C.J.G. Wensing. Testo di Anatomia Veterinaria. Antonio Delfino Editore Pelagalli Gateano V., Virgilio Botte. Anatomia veterinaria sistematica e comparata - Edi. Ermes Cozzi, C.Ballarin, A.Peruffo, F.Carù. Anatomia degli animali da laboratorio.

- Casa Editrice Ambrosiana

Educational objectives

D1 - KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING
The student must:
- know the apparatus and the organs of birds, rodents and lagomorphs.
- know the topography and the spatial relationships of the organs, their macroscopic aspect and microscopic structure.

D2 - APPLYING KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING
At the end of the training the student will be able to:
- describe in detail the organs and anatomical structures of birds, rodents and lagomorphs.
- describe the topographic location, the macroscopic and microscopic features of the organs.
- recognize an apparatus and an organ by means of direct macroscopic evaluation.
- recognize an organ by means its histological characteristics through the use of an optical microscope.

D3 - MAKING JUDGMENT
At the end of the training the student will be able to:
- assess the normal appearance of an apparatus of birds, rodents and lagomorphs.
- assess the normal macroscopic and microscopic appearance of an organ of birds, rodents and lagomorphs.

D4 – COMMUNICATION
At the end of the training the student will be able to:
- present in an appropriate and complete way the acquired knowledge demonstrating to apply a correct description of an anatomical structure.
- demonstrate language properties through the use of the correct anatomical terminology.

D5 – LIFELONG LEARNING SKILLS
At the end of the training the student will be able to:
- consult and understand scientific texts and publications, related to the anatomy of domestic and laboratory animals.
- possess a sufficient mastery of the subject to guarantee an acceptable basis for continuing the course of study.

Teaching methods

The course is organized as follows:
- Lectures on all subjects of the course; Lectures will be carried out through Power Point slides that will be made available to the students in Unistudium.
- Exercises at the light microscope room of the teaching center (polo didattico) to observe histological preparations of birds, rodents and lagomorphs.
- Exercises at the teaching center (polo didattico) to observe organs of birds, rodents and lagomorphs.
Students will be divided in groups and there will be tutorials.

Extended program

This module is aimed to teach the macroscopic and microscopic morphology and topography of the organs and systems of birds, rodents and lagomorphs. BIRDS ANATOMY - Integumentary system: skin and annexes (1 hour) Cardio-vascular (1 hour) and respiratory systems (2 hours). Digestive system (2 hour). Urinary system (1 hour). Male and female reproductive system (2 hours). Lymphatic system (1 hour).
ANATOMY OF LABORATORY ANIMALS -
General characteristics of the main species of interest: rat, mouse, guinea pig, rabbit (1 hour). Integumentary system (1 hour). Cardio-vascular and respiratory system (2 hours). Digestive system (1 hour), uro-genital apparatus. Nervous system (2 hours). PRACTICAL LESSONS: dissection of chicken and rabbit cadavers (2 hours). Observation of histological slides (1 hour).

Testi del Syllabus

Resp. Did.	**DALL'AGLIO CECILIA**	**Matricola: 006590**
Docente	**DALL'AGLIO CECILIA**	

Anno offerta:	**2019/2020**
Insegnamento:	**A000589 - ANATOMIA GENERALE (SPECIE DI RIFERIMENTO CAVALLO)**
Corso di studio:	**MU03 - MEDICINA VETERINARIA**
Anno regolamento:	**2019**
CFU:	**6**
Settore:	**VET/01**
Tipo Attività:	**A - Base**
Anno corso:	**1**
Periodo:	**Secondo Semestre**

Testi in italiano

Lingua insegnamento	ITALIANO
Contenuti	Embriogenesi, morfologia macro- e microscopica, topografia dei seguenti apparati: cardio-vascolare, linfatico, digerente, respiratorio, genito - urinario, nervoso, organi di senso , gh. endocrine.
Testi di riferimento	Libro di testo: Pelagalli-Botte "Anatomia Veterinaria Sistematica e Comparata"- Ed. Edi-Ermes Libri consigliati: Robert Barone "Anatomia Comparata dei Mammiferi Domestici" ed. Edagricole K.M. Dyce, W.O. Sack, C.J.G. Wensing "testo di Anatomia veterinaria" Vol. I e II Antonio Delfino Editore - Durante l'attività teorica vengono utilizzate diapositive che sono poi messe a disposizione degli studenti
Obiettivi formativi	D1 - CONOSCENZA E CAPACITÀ DI COMPRENSIONE Al termine dell'attività formativa lo studente deve: - conoscere gli apparati e gli organi che costituiscono il corpo del cavallo. - conoscere la posizione topografica e i rapporti spaziali degli organi, il loro aspetto macroscopico e la struttura microscopica. D2 - CAPACITÀ DI APPLICARE CONOSCENZA E COMPRENSIONE Al termine dell'attività formativa lo studente deve: - saper descrivere in modo dettagliato gli organi e le strutture anatomiche che costituiscono il corpo del cavallo. - saper descrivere la localizzazione topografica, l'aspetto macroscopico e l'aspetto microscopico degli organi. - saper riconoscere un apparato o un organo alla valutazione macroscopica diretta. - saper riconoscere un organo grazie alle sue caratteristiche

microscopiche attraverso l'impiego di un microscopio ottico.
D3 - AUTONOMIA DI GIUDIZIO Al termine dell'attività formativa lo studente deve:
- essere in grado di valutare l'aspetto normale di un apparato del cavallo.
- essere in grado di valutare l'aspetto normale sia macroscopico che microscopico di un organo di cavallo.
D4 - ABILITÀ COMUNICATIVE Al termine dell'attività formativa lo studente deve:
- essere in grado di esporre in modo appropriato e completo le conoscenze acquisite dimostrando di applicare un corretto approccio della descrizione di una struttura anatomica.
- dimostrare proprietà di linguaggio attraverso l'utilizzo di una corretta terminologia anatomica.
D5 - CAPACITÀ DI APPRENDIMENTO Al termine dell'attività formativa lo studente deve:
- essere in grado di consultare e comprendere testi scientifici e aggiornamenti bibliografici, relativi all'anatomia del cavallo e degli animali domestici.
- possedere una padronanza della materia sufficientemente ampia da garantire una base accettabile per proseguire il corso di studio.

Metodi didattici

Attività teorica in aula su tutti gli argomenti del corso.

Attività pratica nel laboratorio di Microscopia Ottica (aula VIII del Polo didattico) per l'osservazione e il riconoscimento di preparati di anatomia microscopica. Attività pratica nella sala settoria per la visione e il riconoscimento di preparati anatomici. Attività pratica nell'aula IX del Polo didattico per la visione di modellini anatomici.

Programma esteso

LEZIONI TEORICHE: Introduzione al corso. Indicazione dei libri di testo, delle modalità di svolgimento delle lezioni pratiche e degli esami (2 ore). Apparato cardiovascolare: embriogenesi del cuore (2 ore). Anatomia macroscopica di cuore e pericardio (2 ore). Topografia, rapporti, proiezione
in superficie del cuore. Area cardiaca. Cavità del cuore; osti, valve (1,5 ore). Arterie elastiche e muscolari, vene, capillari. Aorta ascendente, arco dell'aorta, tronco brachio-cefalico, carotidi (2 ore). Aorta addominale: principali rami collaterali (2 ore). Sistema linfatico. Struttura macroscopica
e microscopica del linfonodo (2 ore). Anatomia macroscopica, microscopica e topografia della milza (2 ore). Topografia del cranio; splancno e neurocranio. Regione della punta del naso. Narici, cavità nasali (2 ore). Conche nasali, mucosa respiratoria e olfattiva. Laringe, trachea (3 ore). Anatomia macroscopica del polmone. Suddivisione del parenchima in lobi (2 ore). Struttura microscopica, lobulo polmonare, alveolo.
Distribuzione dei vasi sanguigni (1,5 ore). Anatomia
macroscopica, topografia del rene. Struttura del nefrone (2 ore). Bacinetto renale, uretere, vescica, uretra (2 ore). Topografia ed anatomia
macroscopica del testicolo. Struttura dei tubuli seminiferi contorti. Epididimo, funicolo spermatico. AA e VV. testicolari (1,5 ore). Pene, corpi cavernosi, ghiandole sessuali accessorie (2 ore). Sviluppo embrionale, topografia, anatomia macroscopica dell'ovaio. Struttura microscopica della gonade femminile, modificazioni cicliche, maturazione del follicolo (3 ore). Topografia, anatomia macroscopica, vascolarizzazione dell'utero. Struttura della parete: perimetrio, miometrio, endometrio. Vagina, canale del parto (2 ore). Topografia, anatomia macroscopica dello stomaco. Fondo cieco gastrico. Ghiandole gastriche (2,5 ore). Topografia ed anatomia macroscopica dell'intestino tenue (2 ore). Struttura della parete dell'intestino tenue. Villi intestinali, ghiandole intestinali e duodenali (3 ore). Anatomia macroscopica e topografia dell'intestino crasso. Struttura microscopica della parete (2 ore). Topografia e anatomia macroscopica del
fegato. Lobulo epatico. Apparato tegumentario: sottocute, derma, epidermide (3 ore). Topografia ed anatomia
macroscopica dell'apparato digerente (2 ore). Annessi della cute: peli, gh. sudoripare e sebacee. Ghiandole odorifere. Strutture
cornee: zoccolo (3 ore). Embriogenesi del sistema nervoso: tubo neurale,

vescicole encefaliche. Sistema nervoso centrale e periferico. Sistema nervoso della vita di relazione e sistema nervoso autonomo. Midollo spinale: meningi, sostanza grigia e bianca (2 ore). Nuclei della base, mesencefalo, emisferi, diencefalo. Circolo sanguigno cerebrale (2 ore). Cordoni del midollo e fasci diretti e crociati. Vie afferenti ed efferenti. Tronco dell'encefalo (2 ore).
LEZIONI PRATICHE Osservazione e dissezione
da parte degli studenti del cuore. Identificazione dell'aorta e delle cave (1 ora). Osservazione e dissezione da parte degli studenti di: linfonodi, milza, timo. Caratteristiche macroscopiche, identificative di specie, della milza (1 ora). Osservazione e dissezione da parte degli studente della trachea. Caratteristiche macroscopiche, identificative di specie, del polmone, lobi polmonari (1 ora). Osservazione e dissezione da parte degli studenti di: rene, uretere,
vescica (1 ora). Osservazione e dissezione da parte degli studente di: testicolo, epididimo, funicolo spermatico, dotto deferente, pene (1 ora). Osservazione e dissezione da parte degli studenti di: ovaio, ovidutto, utero (1 ora). Osservazione e dissezione da parte degli studenti di: esofago, stomaco, intestino tenue (1 ora). Osservazione e dissezione del grosso intestino (1 ora). Osservazione e dissezione da parte degli studenti del fegato e identificazione dei lobi (1 ora). Sezione longitudinale e trasversale della testa del cavallo per evidenziare le vie aeree, la cavità buccale, faringe, encefalo e le meningi (1 ora).

Testi in inglese

Language of instruction	Italian
Contents	Embryogenesis, macro- and microscopic morphology, topography of the following Anatomical systems: cardio-vascular, lymphatic, digestive, respiratory, genito -urinary, nervous, sense organs, endocrine glands.
Reference texts	Textbook: Pelagalli-Botte "Anatomia Veterinaria Sistematica e Comparata"- Ed. Edi-Ermes Recommended books: Robert Barone "Anatomia Comparata dei Mammiferi Domestici" ed. Edagricole K.M. Dyce, W.O. Sack, C.J.G. Wensing "testo di Anatomia veterinaria" Vol. I e II Antonio Delfino Editore - During the theoretical activity, slides are used and then made available to the students
Educational objectives	D1 - KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING At the end of the training the student must: - know the apparatus and the organs of horses. - know the topography and the spatial relationships of the organs, their macroscopic aspect and microscopic structure. D2 - APPLYING KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING At the end of the training the student must: - be able to describe in detail the organs and anatomical structures of horses. - be able to describe the topographic location, the macroscopic and microscopic features of the organs. - be able to recognize an apparatus and an organ by means of direct macroscopic evaluation. - be able to recognize an organ by means of its histological characteristics through the use of an optical microscope. D3 - MAKING JUDGMENT At the end of the training the student must: - be able to assess the normal appearance of an apparatus of horses. - be able to assess the normal macroscopic and microscopic appearance of an organ of horses. D4 – COMMUNICATION At the end of the training the student must:

- be able to present in an appropriate and complete way the acquired knowledge demonstrating to apply a correct description of an anatomical structure.
- be able to demonstrate language properties through the use of the correct anatomical terminology.
D5 – LIFELONG LEARNING SKILLS At the end of the training the student must:
- be able to consult and understand scientific texts and publications, related to the anatomy of horses and domestic.
- possess a sufficient mastery of the subject to guarantee an acceptable basis for continuing the course of study.

Teaching methods

Theoretical activity on all subjects of the course in a classroom of the Polo Didattico.
Practical activity in the Optical Microscopy laboratory (classroom VIII of the Polo Didattico) for the observation and identification of microscopic anatomy sections referring to the lectures. Practical activity in a specific classroom of the Polo Didattico for the vision and recognition of organs. Practical activity in the classroom IX of the Polo Didattico for the vision of anatomical models.

Extended program

THEORETICAL LECTURES: Introduction to the course. Indication of textbooks, of the methods for carrying out practical lessons and examinations (2 hours).
Cardiovascular system: embryogenesis of the heart (2 hours). Anatomy macroscopic of heart and pericardium (2 hours). Topography, reports, projection
on the surface of the heart. Cardiac area. Hollow of the heart; osti, valve (1.5 hours). Elastic and muscular arteries, veins, capillaries. Ascending aorta, aortic arch, brachio-cephalic trunk, carotid artery (2 hours). Abdominal aorta: main collateral branches (2 hours). Lymphatic system. Macroscopic structure
and microscopic lymph node (2 hours).
Macroscopic, microscopic and topography of the spleen (2 hours). Topography of the skull;
splanchno and neurocranio. Region of the tip of the nose. Nostrils, cavities
nasal (2 hours). Nasal conches, respiratory and olfactory mucosa. Larynx, trachea (3 hours). Macroscopic anatomy of the lung. Subdivision of the parenchyma in lobes (2 hours). Microscopic structure, pulmonary lobule, alveolus.
Distribution of blood vessels (1.5 hours). Anatomy
macroscopic, topography of the kidney. Structure of the nephron (2 hours). Renal pelvis, ureter, bladder, urethra (2 hours). Topography and macroscopical anatomy of the testis. Structure of twisted seminiferous tubules.
Epididymis, spermatic cord. AA and VV. testicular (1.5 hours). Penis, corpora cavernosa, accessory sexual glands (2 hours). Embryonic development, topography, macroscopic anatomy of the ovary. Microscopic structure of the female gonad, cyclic changes, maturation of the follicle (3 hours). Topography, macroscopic anatomy, vasculature of the uterus.
Wall structure: perimeter, myometrium, endometrium. Vagina, canal of delivery (2 hours). Topography, macroscopic anatomy of the stomach. Gastric blind background. Gastric glands (2.5 hours). Topography e macroscopic anatomy of the small intestine (2 hours). Wall texture of the small intestine. Intestinal villi, intestinal and duodenal glands (3 hours). Macroscopic anatomy and topography of the large intestine. Structure
microscopic wall (2 hours). Topography and macroscopic anatomy of the liver. Hepatic lobule. Integumentary system: subcutis, dermis, epidermis (3 hours). Topography and anatomy
macroscopic of the digestive system (2 hours). Annexes of the skin: hairs, gh. sweat and sebaceous. Odoriferous glands. Structures
corneas: plinth (3 hours). Nervous system embryogenesis: neural tube, encephalic vesicles. Central and peripheral nervous system. Nervous system of relationship life and autonomic nervous system. Spinal cord: meninges, gray and white substance (2 hours). Nuclei of the base, midbrain, hemispheres, diencephalon. Brain blood circle (2 hours).

Marrow cordons and direct and crusader bundles. Afferent and efferent pathways.
Brain trunk (2 hours).
PRACTICAL LECTURES: All the observation and dissection were made by the students under the supervision of the teacher. Observation and dissection of the heart. Identification of the aorta and the quarries (1 hour). Observation and dissection of: lymph nodes, spleen, thymus. Macroscopic characteristics, species identification, of the spleen (1 hour). Observation and dissection of the trachea. Macroscopic characteristics, species identification of the lung and lung lobes (1 hour). Observation and dissection of: kidney and ureter, bladder (1 hour). Observation and dissection of: testis, epididymis, spermatic cord, vas deferens, penis (1 hour). Observation and dissection of: ovary, oviduct, uterus (1 hour). Observation and dissection of: esophagus, stomach, small intestine (1 hour). Observation and dissection of the large intestine (1 hour). Observation and dissection of the liver and identification of the lobes (1 hour). Longitudinal and transversal section of the horse's head to highlight the airways, the buccal cavity, pharynx, brain and the meninges (1 hour).

Testi del Syllabus

Resp. Did.	**MANDARA MARIA TERESA**	**Matricola: 003601**
Docente	**MANDARA MARIA TERESA**	

Anno offerta:	**2019/2020**
Insegnamento:	**85070913 - ANATOMIA PATOLOGICA VETERINARIA**
Corso di studio:	**MU03 - MEDICINA VETERINARIA**
Anno regolamento:	**2017**
CFU:	**0**
Settore:	**VET/03**
Tipo Attività:	**B - Caratterizzante**
Anno corso:	**4**
Periodo:	**Primo Semestre**

Testi in italiano

Lingua insegnamento	ITALIANO
Contenuti	- Tecnica delle necroscopie e diagnostica cadaverica veterinaria. Anatomia patologica dell'apparato respiratorio, dell'apparato cardiovascolare e dell'apparato osteoarticolare. Quadri anatomopatologici delle principali malattie che colpiscono i suddetti apparati. - Apparato Digerente (AD). Dopo aver illustrato le principali affezioni patologiche dei denti, verranno trattati gli aspetti principali di anatomia e istologia patologica dei difetti di sviluppo, dei disturbi di circolo, dei processi regressivi, difensivi e riparativi, dei fenomeni progressivi e neoplastici dell'AD affiancate a considerazioni della Fisiopatologia del processo di masticazione, deglutizione, ruminazione, digestione gastrica, digestione intestinale e assorbimento dei nutrienti, nonché della Fisiopatologia della funzione epatica e del pancreas esocrino. - Apparato Genitale Femminile (AGF). Dopo aver illustrato le principali forme di intesessualità, verranno trattati gli aspetti principali di anatomia e istologia patologica dei difetti dello sviluppo, processi regressivi e displastici, processi infiammatori e lesioni neoplastiche dell'ovaio, vie genitali femminili, vagina e vulva. Inoltre, verranno forniti elementi metodologici per l'esame della placenta e del feto abortito. - Apparato Genitale Maschile (AGM). Dopo aver illustrato le principali anomalie della differenziazione sessuale, verranno trattati gli aspetti principali di anatomia e istologia patologica dei difetti dello sviluppo, processi regressivi e dispLastici, processi infiammatori e lesioni neoplastiche di scroto e tonaca vaginale, testicoli e strutture annesse, pene e prepuzio. - Apparato Tegumentario (AT). Dopo aver illustrato gli elementi di

dermatologia macro e microscopica delle lesioni elementari primarie e secondarie, verranno trattate le malattie congenite ed ereditarie della pelle, le lesioni indotte da cause ambientali, biologiche e immunomediate, i modelli istologici delle dermatiti associate alle principali affezione infiammatorie degli animali domestici, generalità dei tumori cutanei.

- Sistema Urinario. Dopo aver tracciato elementi di fisiopatologia di base legati al danno morfologico delle varie componenti del parenchima renale e delle vie urinarie, vengono trattati le anomalie dello sviluppo, i processi regressivi, infiammatori e neoplastici del rene e delle vie urinarie. Una trattazione a parte è dedicata all'urolitiasi e idronefrosi.

- Sistema Immunoemopoietico (SIE). Dopo aver tracciato un breve profilo sulla distribuzione anatomica del SIE e sulle modalità di turnover delle cellule immunoemopoietiche, verranno trattati i processi involutivi/regressivi e i processi reattivi di midollo osseo e timo. Successivamente si procederà a trattare i quadri anatomopatologici dei processi regressivi, disturbi di circolo, iperplasie reattive e malattie infiammatorie di milza e linfonodi, queste ultime inserite, dove opportuno, nell'ambito di malattie multiorganiche o sistemiche. Un capitolo a parte verrà dedicato alle neoplasie dei tessuti immunoemopoietici.

- Sistema Nervoso Centrale (SNC) e Periferico (SNP). Nella prima parte verrà trattata la fisiopatologia dei principali sistemi di conduzione: Sistema del Motoneurone Inferiore e Superiore, Sistema della Propriocezione Generale, Sistema Afferente Somatico Generale, Sistema Vestibolo-Cerebellare e Sistema Limbico. Successivamente, verranno trattate le lesioni elementari e i modelli istologici delle lesioni tissutali del SNC e SNP da cui verranno desunti e descritti i criteri di diagnostica anatomopatologica applicati al Sistema Nervoso. Nell'ultima parte si procederà alla trattazione dei modelli istologici e dei modelli di distribuzione delle lesioni nelle varie classi di malattie neurologiche distinte per specie: malattie vascolari, infettive/infiammatorie, traumatiche, malformative, tossico-metaboliche, neoplastiche e neurodegenerative.

- Apparato Muscolare (AM). Del Sistema Muscolare verranno illustrate le lesioni fondamentali del muscolo scheletrico, desumendo da esse i criteri di diagnostica anatomopatologica applicati alle varie classi di miopatie espresse negli animali domestici. Successivamente verranno trattate le lesioni e il loro significato fisiopatologico specificatamente espresse nelle miopatie infettivo/infiammatorie, nelle miopatie primarie o secondarie di origine metabolica e disendocrina, nelle miodistrofie ereditarie, nei disordini della trasmissione neuromuscolare, distinti per specie.

- Sistema Endocrino (SE). Per il SE verranno trattati i quadri anatomopatologici delle principali alterazioni dello sviluppo, dei processi regressi e progressivi, dei processi infiammatori e delle patologie neoplastiche note per ipofisi, surrenali, organi chemocettori, tiroide e paratiroidi e pancreas endocrino negli animali domestici. Ad ognuna delle modificazioni morfologiche descritte verranno associate considerazioni e valutazioni di fisiopatologia.

Testi di riferimento

- PS Marcato. Patologia Sistematica Veterinaria. Edagricole, Milano, 2008
- MD McGavin and JF Zachary. Patologia veterinaria sistematica. Ed. Italiana, Elsevier, Milano, 2007

Altri testi consigliati:

- M. Grant Maxie: Jubb, Kennedy,and Palmer's Pathology of Domestic Animals. Elsevier, London 2016.
- MT Mandara et al. Atlante di Neuropatologia e Neuroimaging. Poletto ed., Milano, 2011.

Obiettivi formativi

• D1 – CONOSCENZA E CAPACITA' DI COMPRENSIONE

Lo studente dovrà acquisire conoscenze di base sui meccanismi eziopatogenetici, le lesioni macroscopiche ed istologiche e i quadri anatomopatologici delle principali malattie degli animali domestici, con considerazioni di ordine fisiopatologico, riferiti a ogni singolo apparato e

	organo. • D2 - CAPACITÀ DI APPLICARE CONOSCENZA E COMPRENSIONE Al termine dell'attività formativa lo studente dovrà dimostrare di aver acquisito: - la corretta tecnica per l'esecuzione di necroscopie e la corretta metodologia di esame di organi e visceri appartenenti agli apparati in esame; - la corretta modalità di prelievo e gestione di campioni per esami di laboratorio; - la tecnica per eseguire esami citologici ed istologici; - la modalità necessaria per la descrizione di lesioni macroscopiche ed istologiche, con riferimenti di natura eziopatogenetica, e per la formulazione della diagnosi morfologica di I livello attraverso il corretto uso della terminologia scientifica • D3 - AUTONOMIA DI GIUDIZIO Al termine dell'attività formativa lo studente dovrà essere in grado di: - formulare una lista di diagnosi differenziali di fronte a quadri anatomopatologici similari - impostare un iter diagnostico attraverso l'applicazione delle corrette indagini collaterali per il raggiungimento della diagnosi definitiva • D4 - ABILITÀ COMUNICATIVE Al termine dell'attività formativa lo studente dovrà essere in grado di: - utilizzare un lessico adeguato alla descrizione delle lesioni e alla formulazione di una diagnosi morfologica, alla compilazione di un foglio anamnestico da allegare ai campioni destinati ad indagini collaterali, alla comunicazione delle conoscenze a un auditorio composto da persone di pari livello di preparazione. • D5 - CAPACITÀ DI APPRENDIMENTO Al termine dell'attività formativa lo studente dovrà essere in grado di: - consultare ed esaminare con senso critico le fonti letterarie disponibili per approfondire gli argomenti e proporre strategie per la risoluzione dei problemi
Prerequisiti	Al fine di comprendere i contenuti trattati e raggiungere gli obiettivi di apprendimento, così come per saper applicare le principali tecniche e metodologie descritte durante il corso, è necessario aver sostenuto con successo l'esame di Patologia Generale Veterinaria, nonché l'esonero di Parassitologia degli Animali Domestici. Inoltre, requisito indispensabile per lo studente resta quello di recuperare all'inizio delle lezioni le informazioni di Anatomia normale degli animali domestici per una più agevole prosecuzione nel corso di studi di comparazione e di valutazione topografica delle lesioni. Di grande utilità risultano inoltre informazioni relative alle malattie infettive degli animali domestici.
Altre informazioni	Per le procedure di accesso alla Sala Anatomica e ai laboratori del Servizio di Patologia Veterinaria, consultare la pagina UniStudium dei Corsi di Anatomia Patologica I, II e III Per il calendario delle attività consulta il sito del DMV alla pagina http://www.medvet.unipg.it/didattica
Modalità di verifica dell'apprendimento	L'esame prevede una prova orale e una prova pratica, quest'ultima cumulativa per i moduli Anatomia Patologica Speciale I, II e III. La prova orale consiste in una discussione di circa 45 minuti con il candidato, inclusiva di una domanda per modulo (a stimolo aperto con risposta aperta). La prova orale prevede la possibilità di usufruire di due esoneri facoltativi, sul programma rispettivamente del Modulo I e del Modulo II, della validità di un anno, con valutazione in trentesimi per ogni esonero. In caso in cui lo Studente abbia usufruito di esoneri, la valutazione finale della prova orale sarà elaborata come media ponderale delle prove eseguite. La prova pratica si svolge previo superamento della prova orale su organi e visceri freschi o su cadavere (in alternativa su quadri anatomopotologici proiettati su diapositiva). Essa dura in media circa 20 min. VALUTAZIONI PROVA ORALE Valutazione da sufficiente a mediocre (votazione 18-22)

Requisiti:
1. Conoscenza dei modelli istologici e diagnosi morfologica con le principali malattie correlate
2. Utilizzo di una terminologia di base medica e anatomopatologica
3. Capacità di comprendere e interpretare le domande del docente
Valutazione da buona a molto buona (votazione 23-27)
Requisiti:
1. Dettagli nella descrizione del quadro istologico della lesione
2. Conoscenza della patogenesi ed evoluzione delle lesioni
3. Conoscenza delle diagnosi differenziali
4. Autonomia di esposizione
5. Capacità di fare collegamenti
6. Proprietà di linguaggio
Valutazione da ottima a eccellente (votazione 28-30)
Requisiti:
1. Autonomia nei collegamenti
2. Conoscenze di fisiopatologia e considerazioni prognostiche
3. Conoscenza dei processi patogenetici biomolecolari
4. Costruzione di un algoritmo diagnostico con indicazione delle tecniche applicate

PROVA PRATICA (su organo)
La prova pratica è giudicata insufficiente, dunque da ripetere, in mancanza dei seguenti prerequisiti
- Riconoscimento d'organo
- Riconoscimento delle lesioni elementari (morfopatologia generale)
- Adeguate manualità di esecuzione dell'esame d'organo o della tecnica necroscopica
Verificati i prerequisiti di cui sopra, la prova pratica viene valutata con un punteggio che va da -1 a +1 rispetto alla valutazione media ponderale della prova orale, secondo la seguente scala:
-1 Diagnosi morfologica errata
0 Diagnosi morfologica guidata
+1 Diagnosi morfologica formulata autonomamente e diagnosi differenziali.

PROVA PRATICA (su diapositiva)
La prova pratica è giudicata insufficiente, dunque da ripetere, in presenza di due su tre diapositive sono errate per:
- Riconoscimento d'organo
- Riconoscimento delle lesioni elementari (morfopatologia generale)
- Diagnosi morfologica.
In presenza di tre diapositive esatte
+ 1 tutte le risposte sono complete
+ 0 due risposte complete
- 1 tre risposte incomplete
In presenza di due diapositive esatte
+ 0 due risposte complete
-1 due risposte incomplete

In caso di mancato raggiungimento degli obiettivi formativi, la Commissione invita lo Studente a verificare le sue conoscenze ed eventualmente ad avvalersi di un supporto didattico contattando i docenti del corso.

Programma esteso

- TECNICA DELLE NECROSCOPIE E TANATOLOGIA (3 h) - Considerazioni generali, tecnica delle necroscopie e modalità di campionamento. (2 h) Fenomeni post-mortali immediati e consecutivi finalizzati alla determinazione del tempo della morte. Fondamenti di medicina forense veterinaria. (1 h)

- APPARATO RESPIRATORIO (19 h) - Cavità nasali: anomalie congenite e disturbi di circolo delle cavità nasali, processi infiammatori (riniti); tumori delle vie aeree. (2 h) Vie aeree: malformazioni, flogosi e tumori di laringe, trachea e bronchi principali (1 h) Malformazioni e disturbi di circolo polmonari (1h)
Variazioni del contenuto aereo (enfisema e atelettasia) (1h) Tipologia

dell’infiammazione polmonare (broncopolmonite, polmonite fibrinosa, polmonite interstiziale, polmonite embolica, polmonite gangrenosa e polmonite granulomatosa) (3h) Modelli di polmonite ad eziologia virale (1h) Modelli di polmonite ad eziologia batterica (1h) Modelli di polmonite ad eziologia parassitaria (1h) Tumori primitivi del polmone (1h) Patologia delle pleure. (1 h)
Malattie respiratorie del bovino: rinotracheite infettiva (IBR); infezioni da parainfluenza e BRSV; polmonite enzootica dei vitelli; Mannehimiosi polmonare; pleuropolmonite contagiosa dei bovini; polmonite atipica; polmoniti da pneumotossine; alveolite allergica estrinseca, polmoniti parassitarie dei bovini; tubercolosi (2 h) Malattie respiratorie dei piccoli ruminanti: estriasi; ENT; polmonite enzootica acuta e cronica degli agnelli; polmoniti da lentivirus (MAEDI e CAEV); pleuropolmonite contagiosa delle capre; polmoniti parassitarie dei piccoli ruminanti; adenomatosi polmonare ovina (Jagsiekte). (1 h)
Malattie respiratorie degli equini: influenza equina; polmonite da herpes virus; pleuropolmonite batterica; rodococcosi; polmonite interstiziale equina; micosi polmonari; EMPF (1 h) Malattie respiratorie del suino: rinite a corpi inclusi; rinite atrofica; rinite necrotica; influenza suina; PRRS; pleuropolmonite del suino; polmonite enzootica; polisierosite. (1 h) Malattie respiratorie di cane e gatto: tracheo-bronchite infettiva; cimurro; pneumopatia da paracquat; pleurite piogranulomatosa actinomicotica; complesso delle malattie respiratorie del gatto; micosi polmonari; polmoniti parassitarie; neoplasie broncopolmonari. (1 h)

- APPARATO CARDIOCIRCOLATORIO (12 h) - Fisiopatologia della circolazione sanguigna e linfatica; processi adattativi del cuore (1 h). Cardiomiopatie primarie (2 h). Malformazioni cardiocircolatorie. (1 h) Processi regressivi del miocardio; infiammazioni del miocardio. (2 h) Processi degenerativi dell'endocardio; infiammazioni dell'endocardio (2 h) Patologia del pericardio: modificazioni del contenuto (effusioni pericardiche); processi infiammatori del pericardio (1h) Tumori del cuore (1 h) Patologia dei vasi sanguigni e linfatici; tumori vascolari. Principali malattie che hanno come bersaglio i vasi: peritonite infettiva felina, strongilosi equina, dirofilariosi canina, angiostrongilosi canina, blue tongue e pesti suine, peste equina, infezioni da arterivirus. (2h)

- APPARATO SCHELETRICO E ARTICOLARE (2 h)
Malformazioni scheletriche. Lesioni regressive e metaboliche delle ossa; lesioni infiammatorie delle ossa. Tumori dell'apparato scheletrico (1 h)
Lesioni degenerative e infiammatorie delle articolazioni; tumori delle articolazioni (1 h)

- APPARATO DIGERENTE- Malformazioni, disturbi di circolo, processi regressivi e infiammazioni delle strutture annesse alla cavità orale. Le stomatiti vescicolose nelle diverse specie animali: afta epizootica, malattia vescicolare, stomatite vescicolare, esantema vescicolare. Le stomatiti ulcerative nelle diverse specie animali: malattia delle mucose, febbre catarrale maligna, peste bovina, calicivirosi felina, herpesvirosi felina, stomatite uremica canina. Le stomatiti papulo-pustolose nelle diverse specie animali: ectima contagioso, stomatite papulare bovina. Complesso delle stomatiti croniche feline (stomatite linfoplasmacellulare, stomatite cronica iperplastica, complesso del granuloma eosinofilico). Tumori del cavo orale. Patologia delle ghiandole salivari: sialocele, mucocele, sialoadeniti, tumori delle ghiandole salivari. (2 ore)- Anomalie del calibro esofageo: atresia, stenosi, diverticoli esofagei, megaesofago. Processi infiammatori (esofagiti): esofagite ulcerativa, esofagite da reflusso, parassiti esofagei. Tumori dell'esofago (1 ora)- Modificazioni del contenuto dei prestomaci: sindrome da corpo estraneo del bovino. Processi infiammatori dei prestomaci (ruminite erosivo-ulcerativa, ruminite micotica, ruminite parassitaria). Anomalie del volume e della posizione dello stomaco e dell'abomaso (sindrome dilatazione-volvolo gastrico del cane, dislocazione dell’abomaso bovino). Rottura dello stomaco. Disturbi di circolo (2 ore).- Ulcera gastrica. Infiammazioni dello stomaco e dell'abomaso: gastrite cronica del cane, gastrite ulcerativa uremica, gastrite iperplastica parassitaria, gastrite granulomatosa, parassiti gastrici. Lesioni displasiche, iperplastiche e neoplastiche dello stomaco e dell'abomaso. (2 ore).- Anomalie congenite dell'intestino e

modificazioni di calibro: megacolon, atresia intestinale. Cambiamenti di posizione dell'intestino (2 ore).- Modelli delle lesioni infiammatorie dell'intestino; tumori intestinali (2 ore).- Enteropatie più comuni nelle diverse specie animali (Malattie da rotavirus, coronavirus e parvovirus; Malattia delle mucose-diarrea virale bovina e diagnosi differenziali; Colibacillosi; Salmonellosi; Clostridiosi; Complesso dell'adenomatosi intestinale suina; malattie da Lawsonia nelle altre specie; Enterite paratubercolare; Colite nel cavallo; Malattia infiammatoria intestinale (IBD) nei carnivori; Coccidiosi; Giardiasi; Criptosporidiosi; Elmintiasi intestinali) (4 ore).- Fisiopatologia epatica e manifestazioni di insufficienza; malformazioni del fegato; malattie vascolari (shunt portosistemico) e biliari (malattia biliare cistica) (1 ora).- Disturbi di circolo, eventi regrassivi epatici con particolare riferimento a quadri di steatosi nelle diverse specie animali; modelli di necrosi epatica (1 ora).- Risposta al danno epatico: fibrosi e cirrosi. Lesioni iperplastiche. (1 ora)- Modelli di infiammazione epatica e malattie più comuni nelle diverse specie animali: epatite da Leptospira ed epatite infettiva del cane; epatite cronica attiva, malattia emorragica del coniglio, Wesselbron disease, Rift Valley Fever, malattia da siero del cavallo. Colangioepatiti. (2 ore).- Lesioni epatiche da cause parassitarie nelle diverse specie animali (lesioni da fasciola, dicrocoelium, cisticerco, echinococco, ascaridi, strongili, eimeria) (1 ora).- Lesioni iperplastiche e neoplastiche del fegato: iperplasia nodulare benigna, tumori epatocellualri e colangiocelluari (1 ora).- Malformazioni, lesioni degenerative e infiammatorie del pancreas esocrino; lesioni nodulari iperplastiche e neoplastiche (1 ora).

- APPARATO GENITALE FEMMINILE - Patologia ovarica. Agenesia, Ipoplasia, Atrofia ovarica, Cisti ovariche e paraovariche. Le ooforiti, i tumori ovarici e lesioni simil-neoplastiche dell'ovaio (1 ora)- Vie genitali femminili. Ipoplasie, atresie, aplasie segmentarie, mancata fusione dei dotti di Müller. Le anomalie di posizione dell'utero; atrofia; iperplasia endometriale cistica, adenomiosi; polipi endometriali; raccolte uterine. Processi infiammatori dell'utero. La piometra della bovina, cavalla, scrofa, cagna e gatta. (2 ore) - Vagina e vulva. Cisti vaginali e vulvari; rotture; edema vulvare, infiammazioni vulvari e vaginali (vaginite necrotica aspecifica, vulvite follicolare, cervicovaginite infettiva e vulvovaginite pustolosa della bovina, metrite contagiosa equine). Morte embrionale e fetale; la mummificazione, la macerazione, l'enfisema fetale, l'idramnios e l'idroallantoide (2 ore).

- APPARATO GENITALE MASCHILE - Scroto e tonaca vaginale. Anomalie dello sviluppo; le dermatiti scrotali, l'idrocele, l'ematocele; l'ernia scrotale e i tumori (0,5 ora)- Testicoli e strutture annesse. Il criptorchidismo; l'atresia dei dotti; le aplasie segmentarie; i residui Mülleriani, le variazioni del volume testicolare nelle varie specie; la degenerazione e la necrosi testicolare; orchiti, periorchiti, epididimiti e funicoliti da cause fisiche, infettive e parassitarie; i tumori testicolari. Il granuloma spermatico; il varicocele; le cisti, l'atrofia e le concrezioni prostatiche; le prostatiti; le cisti, l'iperplasia e la metaplasia squamosa della prostata e delle ghiandole bulbo-uretrali; i carcinomi prostatici (2 ore).- Pene e prepuzio. Ipoplasia; persistenza del frenulo; fimosi e parafimosi; lesioni traumatiche del pene; balanopostiti da BHV1 del bovino - L'esantema coitale del cavallo - Le infezioni erpetiche del cane - Le infezioni batteriche e parassitarie; Lesioni neoplastiche (0,5 ora).- Principali disordini dello sviluppo sessuale (DSD):Disordini associati ad anomalie nei cromosomi sessuali; DSD XX; DSD XY (Sindrome Klinefelter-like, freemartinismo, chimerismo, mosaicismo, ovotestis, sex-reversal syndrome) (1 ora).

- APPARATO TEGUMENTARIO - Nozioni basilari di dermatologia macro e microscopica delle lesioni elementari primarie e secondarie: abrasione, acantosi, bolla, callo, cheloide, cicatrice, collaretto, crosta, discheratosi, erosione, escara, escoriazione, esocitosi, iperplasia, lichenificazione, macchia, macula, nodulo, orticaria, papula, piaga, pomfo, pustola, ragade, scaglia, ulcera, vescicola (1 ora)- Lesioni indotte da cause ambientali, biologiche e immunomediate correlate ai modelli istologici delle dermatiti: piodermiti superficiali e profonde; follicoliti. Modelli di dermatiti nelle diverse specie. Generalità e aspetti morfologici dei tumori

cutanei (2 ore)- Patologia della ghiandola mammaria: classificazione generale dei processi infiammatori della ghiandola mammaria; le mastiti del bovino, dei piccoli ruminanti e della scrofa; criteri classificativi e sistemi di graduazione istologica dei tumori mammari; iperplasie e displasie della mammella; tumori mammari nella cagna e nella gatta; neoplasie mammarie in altre specie domestiche (2).

- SISTEMA URINARIO - 1. Malformazioni renali e nefropatie eredofamiliari (1,5h).
2. Processi regressivi del rene: necrosi corticale bilaterale; necrosi papillare; infarti renali; glomerulonefrosi (lipidosi glomerulare, glomerulonefrosi diabetica, amiloidosi); tubulo nefrosi ischemiche, tossiche e pigmentarie; nefrotossicosi esogene; nefrosi da ossalati; nefrosi da micotossine e da fitotossine; tubulonefrosi da accumulo; idronefrosi (1,5h).
3. Patologie infiammatorie. Glomerulonefriti, nefriti tubulointerstiziali (NTI)(2h). Nefrite purulenta embolica; pielonefrite; nefriti granulomatose e parassitarie (1,5);
4. Lesioni extrarenali dell'insufficienza renale e della sindrome nefrosica (1h).
5. Patologia della vescica e delle vie urinarie: principali malformazioni; le urolitiasi; le cistiti acute e croniche; la malattia delle basse vie urinarie del gatto (LUTD = Lower Urinary Tract Disease); la malattia urogenitale delle scrofe (SGUD= Swine Uro-Genital Disease) (1h).
6. Neoplasie dell'apparato urinario; l'ematuria enzootica e i tumori vescicali dei bovini (1h).

- SISTEMA IMMUNOEMOPOIETICO - 1. Il Timo: processi involutivi/regressivi, Disturbi di circolo, Le anomalie congenite, L'iperplasia timica vera e reattiva (le Timiti)(2h).
2. Il midollo osseo: processi involutivi-regressivi e processi reattivi. Come si esamina il midollo osseo. Involuzione, atrofia/aplasia midollare, iperplasia efficace e inefficace, mielodisplasia/mielofibrosi, necrosi. Quadri anatomopatologici delle Anemie acute e croniche (1,5).
3. I Linfonodi: Iperplasie reattive e Linfadeniti. Linfonodi piccoli e Linfonodi grandi: diagnosi differenziali. Disturbi di circolo, l'enfisema linfonodale. Processi degenerativi, pigmentazioni patologiche, necrosi. Le iperplasie linfonodali (2h). Quadri morfologici delle Linfadeniti: - L'Adenite Equina; - La Streptococcosi suina; - Il Carbonchio ematico; - La Peste suina classica e africana; - Le linfadeniti tubercolari; - La Pseudotubercolosi dei ruminanti, pseudotubercolosi dei leporidi, tularemia, actinogranulomatosi linfonodali, la Rodococcosi, la Morva, la PWMWS, le linfadeniti micotiche e parassitarie (2h).
4. La Milza: disturbi di circolo, anomalie dello sviluppo, processi regressivi e Spleniti. Classificazione e quadri morfologici delle Spleniti: - Carbonchio ematico; - Mal Rosso; - Anemia Infettiva Equina; - Necrobacillosi; - Peritonite Infettiva del gatto (FIP) (2h); Algoritmo diagnostico-differenziale della Splenomegalia (1h)
5. I Tumori Immunoemopoietici. Classificazione. Il Linfoma: forme anatomiche e differenze di specie; Tumori plasmacellulari; Il Timoma; Mastocitosi e Istiocitosi maligna; Noduli fibroistiocitari splenici del cane (1h).

- SISTEMA NERVOSO - Lesioni elementari e modelli istologici della malattie neurologiche (1h).
Patologie Vascolari: - L'ictus e l'ischemia corticale globale; - Encefalopatia ischemica felina; - Embolia fibrocartilaginea e mielomalacia emorragica progressiva; - Poliomielomalacia emorragica post-anestetica; - Sindrome neonatale da disadattamento; - Le emorragie spontanee (2h)
Patologie Infiammatorie: Modelli istologici ed eziologia. Effetti diretti ed indiretti delle infezioni. Le Malattie ad eziologia virale: Modelli di infezione virale. Malattie infiammatorie non suppurative del cane: - Rabbia; - Aujeszky; - Canine Herpes Virus, CAV-1 e parvovirus; - Cimurro; - Le encefaliti da zecche; - Le encefaliti non suppurative idiopatiche (GME, NME, NLE); - Encefalite periventricolare e meningoencefalite eosinofilica; - Meningite-arterite steroido-responsiva (2h);
Malattie infiammatorie non suppurative del gatto: - Peritonite Infettiva (FIP); - Panleucopenia; - Infezione da FIV; - Leucemia virale felina (FeLV); -

Malattia di Borna. Malattie infiammatorie non suppurative del cavallo: - Encefalomielite erpetica; - Malattia di Borna; - Anemia Infettiva Equina (EIA); - Encefaliti da arbovirus. Malattie infiammatorie non suppurative dei ruminanti: - Visna; - Artrite-encefalite della capra; - Meningoencefalomielite sporadica; - Meningoencefalomielite erpetica; - Louping ill; - Le Encefalopatia Spongiformi. Malattie infiammatorie non suppurative del suino: - Aujeszky; - Polioencefalomielite del suino; - Encefalomiocardite; - Malattia vescicolare;- Malattia del vomito e del deperimento (2h).
Le Malattie ad eziologia batterica: quadri anatomici ed eziologia; - Flogosi granulomatose. Le Malattie ad eziologia parassitaria e micotica (2h).
Patologie Traumatiche: Il trauma cranico, Il trauma spinale, Il trauma del nervo periferico: patogenesi e fisiopatologia (2h).
Le Anomalie dello sviluppo: Difetti disrafici cerebrali; Difetti disrafici spinali; Difetti disontogenetici ed encefaloclastici; Malformazioni cerebellari; L'idrocefalo (2h)
Patologie Tossico-Metaboliche. Malattie metaboliche: - Encefalopatia epatica; - Encefalopatia uremica; - Ipoglicemia; - Malattie da accumulo lisosomiale; - Malattie delle urine a sciroppo d'acero. Malattie tossiche: - Leucoencefalomalacia tossica del cavallo; - Encefalomalacia nigropallida; - Encefalomalacia focale simmetrica; -Intossicazione da piombo; - Intossicazione da mercurio; - Intossicazione da glicoletilene; - Malattia degli edemi. Malattie dietetico-carenziali: - Necrosi cerebrocorticale; - Swayback e atassia enzootica; - Avvelenamento da sale; - Poliomielomalacia focale simmetrica del suino; - Mieloencefalopatia degenerativa del cavallo (EDM); -Malattia del Motoneurone inferiore del cavallo (EMND); - Carenza di tiamina dei carnivori; - Necrosi del corno d'Ammone del gatto (2h).
Neoplasie del SNC e e SNP. Classificazione e aspetti macroscopici dei tumori primari (1h).
Malattie degenerative: Classificazione. Degenerazione neuronale: - Le malattie del motoneurone inferiore; - Le degenerazioni cerebellari; - Le abiotrofie neuronali multisistemiche; - Le disautonomie. Le assonopatie:- La mielopatia degenerativa; - Le distrofie neuroassonali; - La sindrome Weaver. I disordini della mielina: - Le leucodistrofie; - Le encefalopatie spongiformi (1h).

- MUSCOLO SCHELETRICO - Lesioni elementari del muscolo scheletrico. - Le atrofie e le ipertrofie. - Necrosi e rigenerazione
Le miopatie infiammatorie: Classificazione ed eziologia. - La pigeon fever; - Il mal del garrese/mal della nuca; - Miositi streptococciche del cavallo; - Le Actinobacillosi; - Edema maligno; - Carbonchio sintomatico; - Botulismo. Miositi virali. Miositi parassitarie: - La miosite eosinofilica; Le miositi immunomediate:- La Miosite dei Muscoli Masticatori (MMM); - La Polimiosite; - La Miosite dei muscoli extraoculari; - La dermatomiosite; - La miosite immunomediata del cavallo; - Il granuloma di Roeckl.
Le miositi paraneoplastiche e farmaco-indotte (2h).
Le Miopatie endocrine. Le Miopatie metabolico-nutrizionali: - Le miopatie ischemiche; - La malattia del muscolo bianco; - La Miopatia da accumulo di polisaccaridi del cavallo; - La rabdomiolisi da sforzo. Le Miopatie tossiche ed elettrolitiche: -miopatie da ionofori; - miopatie da fitotossine; - miopatie da squilibri elettrolitici. Le miopatie congenito-ereditarie. Le miopatie neoplastiche (2h).

SISTEMA ENDOCRINO - Anomalie dello sviluppo; Disturbi di circolo e processi regressivi; Processi infiammatori e neoplasie. Quadri anatomopatologici correlabili a ipo- iper-funzioni di Ipofisi, Surrene (2h), Tiroidi, Paratiriodi, Pancreas endocrino (2h).

Testi in inglese

Language of instruction	Italian

Contents

NECROPSY PROCEDURES AND DIAGNOSTIC APPROACH -
Grossi and histological lesions associated to the main respiratory, cardiovascular, and skeletal diseases of domestic animals
DIGESTIVE SYSTEM - Lesions of teeth. Malformation, circulatory changes, degenerative lesions, inflammations and tumours of the oral cavity
Anomaly of oesophagus size. Oesophagus inflammations and tumours.
Changes in ruminal content: ruminal acidosis and bloat; foreign body syndrome in cattle; inflammations of the fore stomachs.
Physiopathology of gastric digestion. Changes in gastric and abomasal size and position; circulatory changes, degenerative lesions and gastric ulcer; inflammation of stomach and abomasum; displastic, hyperplastic and neoplastic lesions of stomach and abomasum.
Physiopathology of intestinal digestion and nutrient absorption. Congenital anomalies of gut and change in size. Inflammations of intestine; gut tumors.
Physiopathology of hepatic function. Liver malformations. Vascular and biliary cystic diseases; degenerative changes; liver inflammations; hyperplastic and neoplastic diseases of the liver.
Physiopathology of the exocrine pancreas. Malformations, regressive and inflammatory lesions of exocrine pancreas; nodular hyperplastic and neoplastic lesions.
THE INTEGUMENT. - Pathology of skin and appendages
- Mastitis and mammary tumour
- Phisiopahatologic mechanisms of tegumentary system disfunctions.
Genital System - Congenital defects and circulatory disturbances of male and female genital system
- Pathology of female genital system and diseases of pregnant uterus.
- Pathology of testis, epididymis, spermatic cord, accessory genital glands, penis and prepuce.
- Neoplastic diseases of the uro-genital system.
- Morphologic patterns of the main diseases of the gental sistem of domestic animals.
URINARY SYSTEM. In the first part physiopathology considerations associated to morphological changes of renal parenchyma and lower urinary tract are treated. Then anomalies of development, regressive changes, inflammatory lesions and neoplasia of kidney and lower urinary tract are discussed. Urolithiasis and hydronephrosis are also treated.
IMMUNOHEMOPOIETIC (IS). In the first a brief anatomical distribution of IS and turnover mechanisms of immunopoietic cells will be reviewed. After that, involution/regressive and reactive processes of the bone marrow and thymus will be treated.
Then the course will progress to the description of macroscopic pattern of regressive processes, vascular disorders, reactive hyperplasia, and inflammatory diseases of spleen and lymph nodes. When appropriate, inflammatory lesions of immunopoietic tissues will be included and discussed within systemic or multiorganic diseases. A session apart will be dedicated to neoplasia of immunopoietic tissueses.
CENTRAL NERVOUS SYSTEM. In the first part, basic lesions and histological patterns of the nervous tissue lesions will be treated. The criteria for CNS and PNS gross diagnosis will be made from them. In the second part of the course, we will proceed to illustrate histological and distribution patterns of lesions applied to different classes of neurological diseases, specifically referred to species: vascular, infectious/infective, traumatic, toxic-metabolic, neoplastic, and neurodegenerative diseases.
MUSCLE SYSTEM (MS). Basic lesions referred to scheletric muscle will be treated. The criteria for gross anatomy diagnosis will be made from them and applied to the different classes of domestic animal miopathies. Then, lesions and their phyopathological implications will be discussed for infectious/inflamamtory myopathies, metabolic/endocrine primary or secondary myopathies, ereditary myiodistrophies, and neuromuscular transmission disorders.
ENDOCRINE SYSTEM (ES). The most common gross anatomy patterns for hypophysis, adrenal glands, chemoreceptor organs, thyroid and parathyroids, and endocrine pancreas occurring in development disorders, regressive and progressive processes, inflammatory and neoplastic diseases will be treated in domestic animals. A wide physiopathology discussion will be related with morphological disorders of endocrine glands.

Reference texts	- PS Marcato. Patologia Sistematica Veterinaria. Edagricole, Milano, 2008 - MD McGavin and JF Zachary. Patologia veterinaria sistematica. Ed. Italiana, Elsevier, Milano, 2007 Altri testi consigliati: - M. Grant Maxie: Jubb, Kennedy,and Palmer's Pathology of Domestic Animals. Elsevier, London 2016. - MT Mandara et al. Atlante di Neuropatologia e Neuroimaging. Poletto ed., Milano, 2011.
Educational objectives	The course gives information necessary for a morphological and pathogenetic study of lesions. Moreover, it gives a diagnostic algorithm aimed to identify the causes of diseases, including physic and biological etiology agents, referred to different organs and systems. Finally, based on physiopathologic considerations, the course indicates prognostic evaluations referred to the pathological patterns. The course is compliant with the teaching aims (SUA A4.a) and employment outlets (SUA A2.a) of the Degree Course referred to physiopathology, etiopathogenesis, diagnosis and therapy of the main diseases of domestic animals, alone or in group. The main acquired information will be: a) usefull information to apply diagnostic procedures in pathology; b) knowledges about the main gross and histological lesions of organs and systems. c) knowledges of gross patterns expressed by the main diseases of domestic animals. The main abilities include: a) ability in comprehension of factors and mechanisms producing lesions; - using correct methods, to performe necropsy, gross examination of organs and pathology samples, b) cytological and histological exams c) identification, classification and interpretation of basic lesions, to perform a morphological diagnosis of I level with eziopathogenetic considerations d) to use clear definitions and correct medical language.
Prerequisites	To learn the treated subjects and gained the aims of the course, as well as to be able to apply the main methods described during the course, Students should have successfully passed the exam of General Pathology and Parasitology of Domestic Animals (exemption). Moreover, at the beginning of the course, students need to revise the information acquired on Anatomy of Domestic Animals to better go on learning comparative methods of analysis and topographic evaluations of lesions. Very useful is to have knowledge on infectious disease of domestic animals.
Other information	The access and work at the Anatomic room and histological labs are defined by special procedures which are available at UniStudium page of the Courses Pathologic Anatomy I, II and III, respectively. The activity schedule is available at VMD http://www.
Learning verification modality	Student assessment is performed by oral test on Veterinary Anatomic Pathology I, II and III. The oral test consists in a discussion of about 45 min. including a question per each Module. The oral test provides two optional exemptions on the subjects treated in Module I and II, respectively. The exemption expiry date is one year. Il is of 30/30 in marks. In case of exemptions, the final evaluation will correspond to a ponder media value addressed to the previously passed tests. A practical test is performed on fresh organs or cadavers (or on gross patterns showed by slides) after passing oral test. It is of about 20 min. ORAL TEST From sufficient to mediocre (18-22 marks) Requirements: 1. To know histological models and morphological diagnosis associated to main diseases 2. To use the adequate basic medical and pathology terminology 3. To show abilities to understand and interpret teacher's questions From good to very good (23-27 marks) 1. To describe the lesions with histological details 2. To know pathogenesis and progression of lesions

3. To know differential diagnoses
4. To show good autonomy during presentation
5. To show ability in making relationships
6. Language properties
From really good to excellent (28-30 marks)
1. To show good autonomy in making relationships
2. To have knowledges in physiopathology and prognosis evaluations
3. To have knowledges in biomolecular pathogenesis
4. Be able to arrange a diagnostic algorithm indicating the applied technologies

PRACTICAL TEST (at Dissection Room)
Practical test is considered insufficient when the following requirement are lacking:
1. Organ recognition
2. Basic lesion recognition (general morphopathology)
3. Adequate manual skills in examining organs or in necropsy technique.
When previous requirements are demonstrated, practical test is valuated adding a mark from -1 to +1 mark to the oral test mark, as to follow:
-1. Wrong morphological diagnosis
0. Morphological diagnosis supported be teacher
+1 Autonomous morphological diagnosis and differential diagnoses

PRACTICAL TEST (on slides)
Practical test is considered insufficient when two out of three slides are incorrect for
- Organ recognition
- Basic lesion recognition (general morphopathology)
- Morphological diagnosis
In case of three correct slides:
+ 1 all of answers are complete
+ 0 two answers are complete
0 three incomplete answers
In case of two correct slides:
+ 0 two complete answers
0 both incomplete answers.

In case of failure, the examination board invites student to verify his knowledge and to ask for a learning support by teachers.

Extended program

NECROPSY TECHNIQUE AND THANATOLOGY (3 h) - The necropsy technique, collection and submission of specimens for laboratory examinations (2 h)
Determination of the death time; post-mortem changes versus antemortem lesions. Elements of veterinary forensic pathology (1 h)

RESPIRATORY SYSTEM. (19 h) - NASAL CAVITIES: Congenital defects and circulatory disturbances of nasal cavities; Inflammations and tumors of the upper respiratory tract. (2 h) AIRWAYS: congenital malformations, inflammation and tumors of upper airways (larynx, trachea and bronchi) (1 h)
LUNGS: congenital defects and circulatory disturbances of the lung (1h) Changes in pulmonary air content: enphisema and atelectasia (1 h) Anatomic patterns of pneumonia: bronchopneumonia, lobar pneumonia, interstitial, embolic and granulomatous pneumonia. (3 h) Patterns of viral pneumonia (1 h) Patterns of bacterial pneumonia (1 h) Patterns of parasitic pneumonia (1 h) Primary tumors of the lung (1 h) Pleural pathology (1 h) Pathology of respiratory diseases of cattle: infectious bovine rhinotracheitis (IBR); parainfluenza and BRSV pneumonia; enzootic pneumonia in calves; Shipping fever, histophilus somni and pasteurella multocida broncopneumonia; Mycoplasmal pneumonia: contagious bovine pleuropneumonia and mycoplasma bovis pneumonia; fog fever and extrinsic allergic alveolitis ; tuberculosis (2 h) Pathology of respiratory diseases of Small ruminants: ovine oestriasis; ovine enzootic pneumonia; lentiviral pneumonia: maedi-visna and caprine arthritis-encephalitis viral pneumonia; Enzootic nasal tumors and ovine pulmonary adenocarcinoma (jaagsiekte); contagious caprine pleuropneumonia; lungworm pneumonia of sheep and goats. (1 h) Pathology of respiratory

diseases of Equine: strangles; progressive ethmoid hematomas; EIPH (exercise induced pulmonary hemorrages); RAO (recurrent airway obstruction); equine influenza; herpesvirus; rhodococcosis; equine bacterial pneumonia and pleuropneumonia; glanders; equine fungal and parasitic pneumonias; EMPF. (1 h)
Pathology of respiratory diseases of Swine: inclusion body rhinitis; atrophic rhinitis; necrotic rhinitis (bull nose); swine influenza; PRRS (porcine reproductive and respiratory syndrome); porcine circovirus pneumonia; swine pleuropneumonia; enzootic pneumonia; polysierositis; swine lungworm disease. (1 h) Pathology of respiratory diseases of Dogs and cats: canine infectious tracheobronchitis; canine distemper; paraquat pneumonia; fungal and parasitic lung diseases; feline viral rhinotracheitis; feline fungal and parasitic pneumonias. Canine and feline nasal and pulmonary neoplasia. (1 h)

CARDIOVASCULAR SYSTEM (12 h) - Physiopathology of hematic and lymphatic circulations; adaptative changes of the heart (1 h) Primary Cardiomyopathies. (2 h) Cardiocirculatory malformations. (1 h) Myocardial degenerative changes and inflammation. (2 h) Endocardial degenerative and inflammatory lesions. (2 h) Pericardial diseases: pericardial effusion and inflammation (1 h) Tumors of the heart (1 h) Pathology of vascular system; vascular tumors; most common diseases targeted to circulatory system: Feline Infectious Peritonitis, equine strongylosis, Canine dirofilariosis, classic and african swine fever, horse sickness, blue tongue. (2 h)

SKELETAL SYSTEM (2 h) - Skeletal malformations. Degerative changes of bones; inflammatoty lesions of bones. Tumors of skeletal system. (1 h) Degenerative and inflammatory changes of joints; articular tumors (1 h)

DIGESTIVE SYSTEM - Malformation, circulatory disturbances, degenerative lesions, inflammations and tumors of the oral cavity (2 h).- Anomaly of esophageal size: atresia, megaesophagus, strictures. Inflammations and tumors of the esophagus (1 h).- Changes in ruminal content: ruminal acidosis and bloat; foreign body syndrome in cattle; inflammations of the forestomachs. Changes in gastric and abomasal size and position; circulatory disturbancies, degenerative lesions (2 h).- Gastric ulcer; inflammation of stomach and abomasum; displastic, hyperplastic and neoplastic lesions of stomach and abomasum (2 h). - Congenital anomalies of gut and change in size: megacolon, intestinal atresia. Inflammations of intestine; gut displacement; gut tumors (8 h).- Physiopathology of the liver; malformations of the liver; vascular (portosystemic shunt) and biliary cystic diseases; circulatory disturbances; degenerative changes; hepatic necrosis; liver inflammations; hyperplastic and neoplastic diseases of the liver (6 h).- Malformations, regressive and inflammatory lesions of exocrine pancreas; nodular hyperplastic and neoplastic lesions (1 h).

MALE AND FEMALE GENITAL SYSTEMS - Congenital defects and circulatory disturbances of male and female genital systems (1 h)- Pathology of female genital system (2 h)- Pathology of testis, epididymis, spermatic cord, accessory genital glands, penis and prepuce (2 h)- Neoplastic diseases of the male and female genital systems (2 h). - Morphologic patterns of the main diseases of the male and female genital system of domestic animals (2h).

INTEGUMENTARY SYSTEM - Pattern analysis of principal dermatitis/dermatosis in different species. Cutaneous tumors. (3 h)- Mastitis and mammary tumors (2 h)

URINARY SYSTEM 1. Anomalies of development and familial nephropathies (1.5h). Renal regressive processes: bilateral cortical necrosis; papillary necrosis; renal infarction; glomerulonephrosis (lipidosis, diabetes, amyloidosis); ischemic, toxic, pigmentary tubulonephrosis; nephrotoxicosis; storage tubulonephrosis; hydronephrosis (1.5). Inflammatory diseases. Glomerulonephrites, tubulointerstitial nephrites (TIN)(2h), suppurative nephrites; pyelonephritis; granulomatous and parasitic nephrites (1.5). Extrarenal

lesions of renal failure and nephrosic syndrome (1h). Lesions of urinary bladder and lower urinary tract: anomalies of development; urolithiasis; acute and chronic cystitis; feline lower urinary tract disease (LUTD = Lower Urinary Tract Disease); Swine Uro-Genital Disease (SUGD)(1h). Urinary System Neoplasia; Enzootic hematuria and bovine urinary bladder tumours (1h).

IMMUNOHEMOPOIETIC SYSTEM - 1. Thymus: involution/atrophy/regressive processes, vascular changes, development diseases, hyperplastic reaction (Thymites)(2h). Blood marrow: Hypoplasia/regressive and reactive changes. Blood marrow examination. Acquired changes: involution, atrophy/aplasia, efficient/non efficient hyperplasia, myelodisplasia/myelofibrosis, necrosis. Gross pathology of acute and chronic anemia (2h). Lymph nodes: Reactive hyperplasia and lymphadenites. Small and large lymph nodes. Circulatory disturbances, lymph node emphysema, degenerative changes, phatological pigmentations, necrosis. lymph node hyperplasia: The FIV (2h). Classification and morphological patterns of lymphadenites: - Equine strangles; - Jowl abscess - Anthrax - Classical and african swine fever - lymph node tuberculosis - The Pseudotuberculosis, Tularemia, Actigranulomatoses, Rodhococcosis, Glanders, PWMWS, mycotic and parasite lymphadenites (2h). Spleen: Regressive changes and splenites. Circulatory disturbances, development anormalities. Degenerative changes and pathological pigmentations. Spleen necrosis. Classification and morphological patterns of splenites: - Anthrax - Swine erysipelas - Equine Infectious Anemia - Necrobacillosis - Feline Infectious Peritonitis (2h). Diagnostic algorithm of splenomegaly (1h) Hematopoietic Neoplasia. Classification. The Lymphoma: anatomic forms and species differences. Tumors of plasmacells; the thymoma; Mastocytosis and malignant Histiocytosis; Fibrohistiocytic nodules in canine speen (1h).

NERVOUS SYSTEM - Basic lesions and histological patterns of the neurological diseases (1h). Vascular diseases: - Stroke and global cortical ischemia; - Feline ischemic encephalopathy; - Fibrocartilagineous embolism and hemorrhagic progressive myelomalacia; - Post-anesthetic hemorrhagic poliomyelomalacia; - Neonatal maladjustment syndrome in foals; - Spontaneous hemorrhages (2h) Inflammatory diseases: Histological patterns and etiology. Direct and indirect effets of infections. Viral diseases: morphological patterns. Non suppurative inflammatory diseases in dogs: Rabies - Aujeszky's disesase; - Canine Herpes Virus, CAV-1 and parvovirus: - Distemper; - Tick-borne encephalites. Non suppurative encephalites of unknown etiology (GME, NME, NLE); - Periventricular encephalitis and eosinophilic encephalitis; - Steroid-responsive meningoarteritis (2h); - Non suppurative inflammatory diseases of cats: - Feline Infectious Peritonitis (FIP); - Panleucopenia; - FIV infection; - Feline Leucemia Virus infection; - Borna disease. Non suppurative inflammatory diseases of horses: - Herpetic Encephalomyelitis; - Borna disease; - Equine Infectious Anemia; - Arbovirus Encephalites. Non suppurative inflammatory diseases of ruminants: - Visna; - Caprine arthritis encephalitis siyndrom; - Sporadic bovine meningoencephalomyelitis; - Herpetic meningoencephalomyelites; - Louping ill; - Transmissible Spongiform Encephalopathies. Non suppurative inflammatory diseases of pigs: - Aujeszky'disease; - Suine Polioencephalomyelitis; - Encephalomyocarditis; - Vescicular disease; Post weaning multisystemic wasting syndrome (2h). Bacteric Inflammatory diseases: morphological patterns and etiology; - Thromboembolic meningoencephalitis; - Listeriosis; - Streptococcus meningoependymochoroiditis. Granulomatous diseases. Parasitic and mycotic diseases (2h). Trauma: Classification and etiology. Cranial trauma, Spinal trauma, Peripheral nerve trauma: pathogenesis and physiopathology(2h). Malformations: Cerebral disrhaphic defects; Spinal cord disrhaphyc defects; Dysontogenetic and Encephaloclastic defects; Cerebellar malformations; Hydrocephalus (2h). Toxic and Metabolic diseases. Metabolic diseases: - Hepatic Encephalopathy; - Renal Encephalopathy; - Hypoglicemia; Lysosomal Storage diseases; - Maple syrup urine disease. Toxic diseases: - Equine toxic encephalomyelomalacia; - Equine nigropalidal encephalomalacia; - Focal symmetrical encephalomalacia; - Lead and mercury, ethylene glycol

poisoning; - Edema disease. Nutritional diseases: - Cerebrocortical Necrosis; -Swayback and enzootic ataxia; - Salt poisoning; - Focal symmetrical polyoencephalomalacia in pigs; - Equine Degenerative Myeloencephalopathy (EDM); - Equine Lower Motoneuron Disease (EMND); - Thiamine deficiency in carnivores; - Ammon's Horn necrosis in cats (2h). Neoplasms of Central and Peripheral Nervous System. Classification and morphological patterns of primary tumors (1h) Degenerative Diseases: Classification. Neuonal degeneration: - Lower motoneuron diseases; - Cerebellar cortex degenerations; - Multisytem Neuronal abiotrophies; - dysautonomia. Axonopathies. - Degenerative myelopathies; - Neuroaxonal dystrophies; - Weaver syndrome. The myelin disorders; - Leucodystrophies; - Spongiform encephalopathies (1h).

SKELETAL MUSCLE - Basic lesions of skeletal muscle. Atrophies and hypertrophies. Necrosis and regeneration. Inflammatory myopathies: Classification and etiology. - Pigeon fever and purulent myosites; - Equine streptococcical myosites; - Actinobacillosis; - Malignant edema; Syntomatic Anthrax; - Botulism. Viral Myosites. Parasitic myosites: - Eosinophylic myositis; - Sarcosporidiosis; - Trichinellosis; - Cysticercosis; - Neospora and Toxoplasma infections; Leishmaniosis. Immunomediated myopathies: - Masticatory Muscle Myositis (MMM); - Polimyositis; - Extraocular muscle myositis; - Dermatomyositis; - Immunomediated myositis in horses; - Roeckl granuloma. Paraneoplastic and drug-induced myosites (2,5h).
Non inflammatory myopathies. Endocrine myopathies. Nutritional and metabolic myopathies: Ischemic myopathies; White muscle disease; - Equine Polisaccaride Myopathy Storage (EPMS); - exercise rhabdomyolysis. Toxic and electrolyte myopathies: ionophore myopathies; - phytotoxin myopathies; - electrolyte imbalance myopathies. Congenital hereditary myopathies. Neoplastic myopathies (2,5h).

ENDOCRINE SYSTEM - Hypophysis: Development disorders; Circulatory disturbances and regressive changes; Inflammatory processes and neoplasms. Anatomopathological changes addressed to hypo- and hyperactivity of Hypophysis, Adrenal Gland (2h), Thyroid, Parathyroid, Endocrine pancreas (2h).

Testi del Syllabus

Resp. Did.	**LEPRI ELVIO**	**Matricola: 006710**
Docente	**LEPRI ELVIO**	

Anno offerta:	**2019/2020**
Insegnamento:	**85A00020 - ANATOMIA PATOLOGICA VETERINARIA I**
Corso di studio:	**MU03 - MEDICINA VETERINARIA**
Anno regolamento:	**2017**
CFU:	**4**
Settore:	**VET/03**
Tipo Attività:	**B - Caratterizzante**
Anno corso:	**3**
Periodo:	**Primo Semestre**

Testi in italiano

Lingua insegnamento	ITALIANO
Contenuti	Tecnica delle necroscopie e diagnostica cadaverica veterinaria: finalità, limiti, strumentario, precauzioni e normativa dell'esame necroscopico; metodi di campionamento durante la necroscopia con particolare riferimento al prelievo, conservazione e trasporto di campioni per esami citologici, istologici, tossicologici, virologici, batteriologici e parassitologici. Diagnosi macroscopica, interpretazione delle lesioni e formulazione di una diagnosi macroscopica ed epicrisi finale. Lesioni post-mortali: interpretazione del tempo trascorso dalla morte e delle modificazioni cadaveriche. Basi della patologia forense veterinaria. Anatomia patologica delle malattie che colpiscono l'apparato respiratorio. breve richiamo della struttura e delle funzioni dell'apparato respiratorio che predispongono alla insorgenza delle malattie respiratorie nelle varie specie; esame dei modelli di lesione divisi per sede (cavità nasali, laringe, trachea, bronchi, polmoni); esame di alcune malattie modello di lesioni dell'apparato respiratorio Anatomia patologica delle malattie che colpiscono l'apparato cardiovascolare: esame dei modelli di lesione con principale enfasi sulle lesioni cardiache sia congenite/idiopatiche che acquisite; lesioni dei vasi. Anatomia patologica dell'apparato locomotore con particolare enfasi alla patogenesi cellulare e molecolare delle lesioni di più comune riscontro a carico di tessuto osseo ed articolazioni.
Testi di riferimento	1) Paolo Stefano Marcato: Patologia sistematica veterinaria. Edagricole, Bologna, 2015. 2) James F. Zachary: Pathologic bases of veterinary diseases Mosby 2016 3) M.Grant Maxie. Pathology of domestic animals. Saunders Elsevier, London, 2015

Obiettivi formativi	I principali obiettivi del corso sono: Conoscenza e capacità di comprendere: il modulo si propone di fornire la conoscenza delle procedure autoptiche, dell'equipaggiamento e delle precauzioni da prendere nell'esecuzione delle necroscopie; delle modificazioni post-mortali e della loro interpretazione; delle tecniche ancillari alla patologia; delle lesioni macroscopiche e istologiche degli apparati respiratorio, cardiovascolare e osteoarticolare; dei meccanismi che hanno determinato le lesioni; di conseguire la conoscenza dei quadri anatomopatologici delle malattie che colpiscono i suddetti apparati. Capacità applicativa: il modulo ha il fine di rendere lo studente in grado di eseguire correttamente una autopsia con relativo referto, il prelievo di campioni per indagini collaterali; di riconoscere un modello di lesione dalla valutazione diretta macroscopica di carcasse, organi e tessuti e microscopica di preparati istologici, ovvero dalla visione di immagini macroscopiche e microscopiche proiettate, formulando per ciascuno di essi una corretta diagnosi morfologica. Al termine del corso lo studente, applicando le corrette procedure, dovrà essere in grado di eseguire necroscopie, esami anatomopatologici di singoli organi o pezzi anatomici, esami citologici e istologici, prelievo e gestione di campioni per esami di laboratorio. Autonomia di giudizio: il modulo si prefigge di rendere lo studente in grado di differenziare tra le diverse condizioni che possano presentarsi con quadri anatomoistopatologici (diagnosi morfologica) sovrapponibile, impostando indagini collaterali che possano differenziare tali condizioni al fine di formulare una diagnosi differenziale adeguata. Abilità nella comunicazione: il modulo si prefigge di fornire allo studente un lessico adeguato alla descrizione delle lesioni; alla compilazione di un foglio anamnestico da allegare ai campioni destinati ad indagini collaterali; alla comunicazione delle conoscenze a colleghi. Capacità di apprendere: durante il modulo lo studente dovrà acquisire la capacità di giudicare autonomamente le informazioni presenti nelle fonti bibliografiche, al fine di estrapolarne le informazioni necessarie e di applicare strategie per la risoluzione di problemi. In sintesi alla fine del corso lo studente deve essere in possesso delle seguenti "day-one skills": 1) lavorare fattivametne come membro di un gruppo multi-disciplinare nel fornire servizi. 2) Raccogliere, conservare e trasportare camponi, selezionare appropriati test diagnostici, interpretarne i risultati e comprendere le limitazioni del test. 3) applicare i principi della biosicurezza, compresa sterilizzazione degli strumenti e disinfezione degli indumenti. 4) eseguire un esame post-mortem sistematico, registrare le osservazioni, campionare tessuti, conservarli e trasportarli. 5) comprendere l'eziologia, patogenesi, segni clinici, diagnosi e terapia della malattie comuni delle specie domestiche. 6) essere a conoscenza delle malattie di importanza internazionale che possono mettere a rischio la biosicurezza e gli scambi nazionali ed internazionali.
Prerequisiti	Conoscenze di base di anatomia, fisiologia, istologia, patologia.
Metodi didattici	Il corso è organizzato in: Lezioni frontali per discutere gli argomenti elencati nel programma; Esercitazioni durante le quali gli studenti eseguono necroscopie di animali o esaminano organi prelevati al mattatoio; Esercitazioni durante le quali vengono proiettate immagini di organi con lesioni, nelle quali gli studenti si esercitano all'utilizzo di una adeguata terminologia descrittiva. Esercitazioni durante le quali, tramite strumenti multimediali, gli studenti si applicano in esercizi di problem solving. Esercitazioni al microscopio durante le quali gli studenti osservano i quadri anatomopatologici delle principali lesioni descritte.

	Attività di esercitazioni auto-gestite durante le quali gli studenti approfondiscono un articolo scientifico relativo ad uno degli argomenti del corso e ne espongono i contenuti ai colleghi;
Altre informazioni	Durante il corso saranno somministrati agli studenti questionari di autovalutazione scritti con quiz a risposta multipla e domande a risposta aperta; tali questionari, parte integrante del programma didattico, potranno, a scelta dello studente, essere valutati dal docente al fine della determinazione del voto finale.
Modalità di verifica dell'apprendimento	PROVA ORALE Valutazione da sufficiente a mediocre (18-22) Requisiti: 1. Conoscenza dei modelli istologici e diagnosi morfologica con le principali malattie correlate 2. Utilizzo di una terminologia di base medica e anatomopatologica 3. Capacità di comprendere e interpretare le domande del docente Valutazione da buona a molto buona (23-27) Requisiti: 1. Dettagli nella descrizione del quadro istologico della lesione 2. Conoscenza della patogenesi ed evoluzione delle lesioni 3. Conoscenza delle diagnosi differenziali 4. Autonomia di esposizione 5. Capacità di fare collegamenti 6. Proprietà di linguaggio Valutazione da ottima a eccellente (28-30) Requisiti: 1. Autonomia nei collegamenti 2. Conoscenze di fisiopatologia e considerazioni prognostiche 3. Conoscenza dei processi patogenetici biomolecolari 4. Costruzione di un algoritmo diagnostico con indicazione delle tecniche applicate PROVA PRATICA (su organo) La prova pratica è giudicata insufficiente, dunque da ripetere, in mancanza dei seguenti prerequisiti - Riconoscimento d'organo - Riconoscimento delle lesioni elementari (morfopatologia generale) - Adeguate manualità di esecuzione dell'esame d'organo o della tecnica necroscopica Verificati i prerequisiti di cui sopra, la prova pratica viene valutata con un punteggio che va da -1 a +1 rispetto alla valutazione media ponderale della prova orale, secondo la seguente scala: -1 Diagnosi morfologica errata 0 Diagnosi morfologica guidata +1 Diagnosi morfologica formulata autonomamente e diagnosi differenziali. PROVA PRATICA (su diapositiva) La prova pratica è giudicata insufficiente, dunque da ripetere, in presenza di due/tre diapositive sono errate per: - Riconoscimento d'organo - Riconoscimento delle lesioni elementari (morfopatologia generale) - Diagnosi morfologica. In presenza di tre diapositive esatte + 1 tutte le risposte sono complete + 0 due risposte complete - 1 tre risposte incomplete In presenza di due diapositive esatte + 0 due risposte complete -1 due risposte incomplete In caso di mancato raggiungimento degli obiettivi formativi, la Commissione invita lo Studente a verificare le sue conoscenze ed eventualmente ad avvalersi di un supporto didattico contattando i docenti del corso.

Programma esteso

- TECNICA DELLE NECROSCOPIE E TANATOLOGIA (3 h)

Considerazioni generali, tecnica delle necroscopie e modalità di campionamento. (2 h)
Fenomeni post-mortali immediati e consecutivi finalizzati alla determinazione del tempo della morte. Fondamenti di medicina forense veterinaria. (1 h)

- APPARATO RESPIRATORIO (19 h)

Cavità nasali: anomalie congenite e disturbi di circolo delle cavità nasali, processi infiammatori (riniti); tumori delle vie aeree. (2 h)
Vie aeree: malformazioni, flogosi e tumori di laringe, trachea e bronchi principali (1 h)
Malformazioni e disturbi di circolo polmonari (1h)
Variazioni del contenuto aereo (enfisema e atelettasia) (1h)
Tipologia dell'infiammazione polmonare (broncopolmonite, polmonite fibrinosa, polmonite interstiziale, polmonite embolica, polmonite gangrenosa e polmonite granulomatosa) (3h)
Modelli di polmonite ad eziologia virale (1h)
Modelli di polmonite ad eziologia batterica (1h)
Modelli di polmonite ad eziologia parassitaria (1h)
Tumori primitivi del polmone (1h)
Patologia delle pleure. (1 h)
Malattie respiratorie del bovino: rinotracheite infettiva (IBR); infezioni da parainfluenza e BRSV; polmonite enzootica dei vitelli; Mannehimiosi polmonare; Histophilosi respiratoria; Mycoplasmosi respiratorie: pleuropolmonite contagiosa dei bovini (BCPP), malattia da Mycoplasma bovis; polmonite atipica; polmoniti da pneumotossine; sindrome dell'edema-enfisema polmonare acuto; alveolite allergica estrinseca, polmoniti parassitarie dei bovini; tubercolosi (2 h)
Malattie respiratorie dei piccoli ruminanti: estriasi; ENT; polmonite enzootica acuta e cronica degli agnelli; polmoniti da lentivirus (MAEDI e CAEV); pleuropolmonite contagiosa delle capre; polmoniti parassitarie dei piccoli ruminanti; adenomatosi polmonare ovina (Jagsiekte). (1 h)
Malattie respiratorie degli equini: influenza equina; polmonite da herpes virus; pleuropolmonite batterica; rodococcosi; micosi polmonari; EMPF (1 h)
Malattie respiratorie del suino: rinite a corpi inclusi; rinite atrofica; rinite necrotica; influenza suina; PRRS; pleuropolmonite del suino; polmonite enzootica; polisierosite. (1 h)
Malattie respiratorie di cane e gatto: tracheo-bronchite infettiva; cimurro; pneumopatia da paracquat; pleurite piogranulomatosa actinomicotica; complesso delle malattie respiratorie del gatto; micosi polmonari; polmoniti parassitarie; neoplasie broncopolmonari. (1 h)

- APPARATO CARDIOCIRCOLATORIO (12 h)

Fisiopatologia della circolazione sanguigna e linfatica; processi adattativi del cuore (1 h)
cardiomiopatie primarie (2 h)
Malformazioni cardiocircolatorie. (1 h)
Processi regressivi del miocardio; infiammazioni del miocardio. (2 h)
Processi degenerativi dell'endocardio; infiammazioni dell'endocardio (2 h)
Patologia del pericardio: modificazioni del contenuto (effusioni pericardiche); processi infiammatori del pericardio (1h)
Tumori del cuore (1 h)
Patologia dei vasi sanguigni e linfatici; tumori vascolari. Principali malattie che hanno come bersaglio i vasi: peritonite infettiva felina, strongilosi equina, dirofilariosi canina, angiostrongilosi canina, blue tongue e pesti suine, peste equina, infezioni da arterivirus. (2h)

- APPARATO SCHELETRICO E ARTICOLARE (2 h)
Malformazioni scheletriche. Lesioni regressive e metaboliche delle ossa; lesioni infiammatorie delle ossa. Tumori dell'apparato scheletrico (1 h)
Lesioni degenerative e infiammatorie delle articolazioni; tumori delle articolazioni (1 h)

Testi in inglese

Language of instruction	Italian
Contents	Veterinary necropsy technique: objectives and limits, necropsy equipment, precautions and rules; post mortem diagnosis and interpretation of lesions. Post mortem lesions: interpretation and timing of death; basis of forensic veterinary pathology. Anatomic pathology of respiratory: review of anatomic and functional predisposing factors; lesions affecting nasal cavities, larynx, trachea, bronchi and lungs; main diseases affecting respiratory system Anatomic pathology of cardiovascular system: lesions affecting vessels and mostly hearth, including congenital/idiopathic and acquired diseases. Anatomic pathology of osteoarticular system. Gross findings of the most common diseases involving these systems.
Reference texts	1) Paolo Stefano Marcato: Patologia sistematica veterinaria. Edagricole, Bologna, 2015. 2) James F. Zachary: Pathologic bases of veterinary diseases Mosby 2016 3) M.Grant Maxie. Pathology of domestic animals. Saunders Elsevier, London, 2015
Educational objectives	The main aims of the course are: Knowledge and understanding: the course aims to give the students the knowledge about the correct autopsy technique, the equipment and safety procedures to apply during necropsies; of the post-mortem changes and their interpretation; of the ancillary techniques to be used together with pathology; of the gross and histological lesions of the respiratory, cardiovascular and osteoarticular systems; of the mechanisms of diseases; of the main anatomo-pathological patterns of the lesion of these systems. Applying knowledge and understanding: the course's aim is to make the students able to perform a necropsy with related report; sampling for ancillary tests; identify the pattern of the lesion by gross and histological evaluation of carcasses and tissues, as well as by seeing digital images of the lesions; performing a correct morphological diagnosis. At the end of the course the student is expected to apply the correct procedures to performing a necropsy, anatomohistopathological examinations of organs or tissues, sampling and managing of laboratory exams. Making judgements: the aim of the course is to make differential diagnosis among diseases with similar pathological features (morphologic diagnosis), by using adequate ancillary tests. Communication: the course's aim is to give to the student a correct terminology for description of the lesions; for filling the form for sending samples to pathology; to communicate with colleagues. Lifelong learning skills: during the course the students will achieve autonomy in reading literature sources and understanding what is the main information to get to allow solutions of medical problems In summary, the day-one competences to be achieved in the couirse are: 1) Work effectively as a member of a multi-disciplinary team in the delivery of services. 2) Collect, preserve and transport samples, select appropriate diagnostic tests, interpret and understand the limitations of the test results. 3) Apply principles of bio-security correctly, including sterilisation of equipment and disinfection of clothing. 4) Perform a systematic gross post-mortem examination, record

	observations, sample tissues, store and transport them. 5) understanding the aetiology, pathogenesis, clinical signs, diagnosis and treatment of the common diseases and disorders that occur in all common domestic species. 6) to be aware of other diseases of international importance that pose a risk to national and international biosecurity and trade.
Prerequisites	Basic knowledge of anatomy, histology, physiology, general pathology.
Teaching methods	The course is organized as follows: Lectures on all subjects of the course Practical lessons during which students perform necropsies of carcasses or examinations of viscera from the slaughterhouse Practical lessons during which the students are asked to describe pathological images Practical self-directed activities during which students are asked to use multimedial systems and apply problem-solving methods. Practical lessons at the microscope during which the student evaluate the histological features of the main lesions described. Practical self-directed activities during which students are asked to focus on a subject of the course by reading a scientific paper and to communicate the results to classmates
Other information	During the classes self-assessment tests will be provided to the students, with multiple choice and short answer questions; these tests are part of didactic plan, and can be, by willing of the student, evaluated by the teacher to perform the final evaluation.
Learning verification modality	ORAL TEST From sufficient to mediocre (18-22 mark) Requirements: 1. To know histological models and morphological diagnosis associated to main diseases 2. To use the adequate basic medical and pathology terminology 3. To show abilities to understand and interpret teacher's questions From good to very good (23-27 mark) 1. To describe the lesions with histological details 2. To know pathogenesis and progression of lesions 3. To know differential diagnoses 4. To show good autonomy during presentation 5. To show ability in making relationships 6. Language properties From really good to excellent (28-30 mark) 1. To show good autonomy in making relationships 2. To have knowledges in physiopathology and prognosis evaluations 3. To have knowledges in biomolecular pathogenesis 4. Be able to arrange a diagnostic algorithm indicating the applied technologies PRACTICAL TEST (at Dissection Room) Practical test is considered insufficient when the following requirement are lacking: 1. Organ recognition 2. Basic lesion recognition (general morphopathology) 3. Adequate manual skills in examining organs or in necropsy technique. When previous requirements are demonstrated, practical test is valuated adding a mark from -1 to +1 mark to the oral test mark, as to follow: -1. Wrong morphological diagnosis 0. Morphological diagnosis supported be teacher +1 Autonomous morphological diagnosis and differential diagnoses PRACTICAL TEST (on slides) Practical test is considered insufficient when two out of three slides are incorrect for - Organ recognition - Basic lesion recognition (general morphopathology) - Morphological diagnosis In case of three correct slides:

+ 1 all of answers are complete
+ 0 two answers are complete
  0 three incomplete answers
In case of two correct slides:
+ 0 two complete answers
  0 both incomplete answers.

In case of failure, the examination board invites student to verify his knowledge and to ask for a learning support by teachers.

Extended program

NECROPSY TECHNIQUE AND THANATOLOGY (3 h)

The necropsy technique, collection and submission of specimens for laboratory examinations (2 h)
Determination of the death time; post-mortem changes versus antemortem lesions. Elements of veterinary forensic pathology (1 h)

RESPIRATORY SYSTEM. (19 h)

NASAL CAVITIES: Congenital defects and circulatory disturbances of nasal cavities; Inflammations and tumors of the upper respiratory tract. (2 h)
AIRWAYS: congenital malformations, inflammation and tumors of upper airways (larynx, trachea and bronchi) (1 h)
LUNGS: congenital defects and circulatory disturbances of the lung (1h)
Changes in pulmonary air content: enphisema and atelectasia (1 h)
Anatomic patterns of pneumonia: bronchopneumonia, lobar pneumonia, interstitial, embolic and granulomatous pneumonia. (3 h)
Patterns of viral pneumonia (1 h)
Patterns of bacterial pneumonia (1 h)
Patterns of parasitic pneumonia (1 h)
Primary tumors of the lung (1 h)
Pleural pathology (1 h)
Pathology of respiratory diseases of cattle: infectious bovine rhinotracheitis (IBR); parainfluenza and BRSV pneumonia; enzootic pneumonia in calves; Shipping fever, histophilus somni and pasteurella multocida broncopneumonia; Mycoplasmal pneumonia: contagious bovine pleuropneumonia (BCPP) and mycoplasma bovis pneumonia; acute pulmonary emphysema and edema syndrome; extrinsic allergic alveolitis ; tuberculosis (2 h)
Pathology of respiratory diseases of Small ruminants: ovine oestriasis; ovine enzootic pneumonia; lentiviral pneumonia: maedi-visna and caprine arthritis-encephalitis viral pneumonia; Enzootic nasal tumors and ovine pulmonary adenocarcinoma (jaagsiekte); contagious caprine pleuropneumonia; lungworm pneumonia of sheep and goats. (1 h)
Pathology of respiratory diseases of Equine: strangles; progressive ethmoid hematomas; EIPH (exercise induced pulmonary hemorrages); RAO (recurrent airway obstruction); equine influenza; herpesvirus; rhodococcosis; equine bacterial pneumonia and pleuropneumonia; glanders; equine fungal and parasitic pneumonias; EMPF. (1 h)
Pathology of respiratory diseases of Swine: inclusion body rhinitis; atrophic rhinitis; necrotic rhinitis (bull nose); swine influenza; PRRS (porcine reproductive and respiratory syndrome); porcine circovirus pneumonia; swine pleuropneumonia; enzootic pneumonia; polysierositis; swine lungworm disease. (1 h)
Pathology of respiratory diseases of Dogs and cats: canine infectious tracheobronchitis; canine distemper; paraquat pneumonia; fungal and parasitic lung diseases; feline viral rhinotracheitis; feline fungal and parasitic pneumonias. Canine and feline nasal and pulmonary neoplasia. (1 h)

CARDIOVASCULAR SYSTEM (12 h)

Physiopathology of hematic and lymphatic circulations; adaptative changes of the heart (1 h)
Primary cardiomyopathies. (2 h)
Cardiocirculatory malformations. (1 h)
Myocardial degenerative changes and inflammation. (2 h)
Endocardial degenerative and inflammatory lesions. (2 h)
Pericardial diseases: pericardial effusion and inflammation (1 h)

Tumors of the heart (1 h)
Pathology of vascular system; vascular tumors; most common diseases targeted to circulatory system: Feline Infectious Peritonitis, equine strongylosis, Canine dirofilariosis, classic and african swine fever, horse sickness, blue tongue. (2 h)

SKELETAL SYSTEM (2 h)

Skeletal malformations. Degerative changes of bones; inflammatoty lesions of bones. Tumors of skeletal system. (1 h)
Degenerative and inflammatory changes of joints; articular tumors (1 h)

Testi del Syllabus

Resp. Did.	**SFORNA MONICA**	**Matricola: 007406**
Docente	**SFORNA MONICA**	

Anno offerta:	**2019/2020**
Insegnamento:	**85054504 - ANATOMIA PATOLOGICA VETERINARIA II**
Corso di studio:	**MU03 - MEDICINA VETERINARIA**
Anno regolamento:	**2017**
CFU:	**4**
Settore:	**VET/03**
Tipo Attività:	**B - Caratterizzante**
Anno corso:	**3**
Periodo:	**Secondo Semestre**

Testi in italiano

Lingua insegnamento	ITALIANO
Contenuti	- Apparato Digerente (AD). Aspetti principali di anatomia e istologia patologica dei difetti di sviluppo, dei disturbi di circolo, dei processi regressivi, difensivi e riparativi, dei fenomeni progressivi e neoplastici dell'AD e delle ghiandole annesse (fegato e pancreas esocrino). - Apparato Genitale Femminile (AGF). Aspetti principali di anatomia e istologia patologica dei difetti dello sviluppo, processi regressivi e displastici, processi infiammatori e lesioni neoplastiche di ovaio, vie genitali femminili, vagina e vulva. - Apparato Genitale Maschile (AGM). Aspetti principali di anatomia e istologia patologica dei difetti dello sviluppo, processi regressivi e displastici, processi infiammatori e lesioni neoplastiche di scroto e tonaca vaginale, testicoli e strutture annesse, pene e prepuzio. Principali disturbi dello sviluppo sessuale. - Apparato Tegumentario (AT). Elementi di dermatologia macro- e microscopica delle lesioni elementari primarie e secondarie cutanee. Lesioni cutanee indotte da cause ambientali, biologiche e immunomediate. Modelli istologici delle dermatiti associati alle principali affezioni infiammatorie degli animali domestici. Generalità dei tumori cutanei. Patologia mammaria.
Testi di riferimento	1) P.S. Marcato: Patologia sistematica veterinaria. Edagricole, Milano 2015. 2) M.D. McGavin, J.F. Zachary: Patologia veterinaria sistematica. Elsevier, Milano 2010 (consigliato). 3) M. Grant Maxie: Jubb, Kennedy,and Palmer’s Pathology of Domestic Animals. Elsevier, London 2016 (consigliato).
Obiettivi formativi	Il corso si propone di fornire la conoscenza delle lesioni macroscopiche e istologiche degli apparati digerente, genitale maschile e femminile e tegumentario, di rendere lo studente in grado di comprendere i fattori e i meccanismi che hanno determinato le lesioni e di conseguire la

conoscenza dei quadri anatomopatologici delle malattie che colpiscono i suddetti apparati (conoscenze/sapere).
D1. Conoscenza e comprensione
Lo studente dovrà avere conoscenze di base sui meccanismi patogenetici, le lesioni macroscopiche ed istologiche degli apparati digerente, genitale femminile e maschile e tegumentario e quindi dei quadri anatomo-istopatologici delle principali malattie di tali apparati.
D2. Capacità di applicare conoscenza e comprensione
Al termine dell'attività formativa lo studente dovrà dimostrare di aver acquisito:
-la corretta tecnica autoptica su carcasse e la corretta metodica di esame degli organi e visceri appartenenti agli apparati in esame;
-la corretta modalità di prelievo e gestione di campioni per esami di laboratorio;
-la tecnica per eseguire esami citologici ed istologici;
-la modalità di formulazione della diagnosi morfologica di I livello attraverso il corretto uso della terminologia scientifica per la descrizione di lesioni macroscopiche ed istologiche, con riferimenti di natura eziopatogenetica
D3. Autonomia di giudizio
Al termine dell'attività formativa lo studente dovrà essere in grado di:
-formulare una lista di diagnosi differenziali di fronte a quadri anatomopatologici similari
-impostare un iter diagnostico attraverso l'applicazione delle corrette indagini collaterali per raggiungere una diagnosi definitiva
D4. Abilità comunicative:
Al termine dell'attività formativa lo studente dovrà essere in grado di:
-utilizzare un lessico adeguato alla descrizione delle lesioni e alla formulazione di una diagnosi morfologica, alla compilazione di un foglio anamnestico da allegare ai campioni destinati ad indagini collaterali, alla comunicazione delle conoscenze a colleghi.
D5. Capacità di apprendimento:
Al termine dell'attività formativa lo studente dovrà essere in grado di:
-consultare ed esaminare con senso critico le fonti letterarie disponibili per approfondire gli argomenti e proporre strategie per la risoluzione dei problemi.

Metodi didattici

Il corso è organizzato nel seguente modo:
- 36 h di lezioni frontali al mattino o al pomeriggio, a settimane alterne, in aula su tutti gli argomenti del corso
- esercitazioni Pratiche Comuni (12h) al mattino o al pomeriggio eseguite in laboratorio (gruppi da max 15 studenti) alternate ad esercitazioni su quadri anatomistopatologici illustrati mediante diapositive, attraverso discussione interattiva.
- Clinical Rotation (4h) al mattino, presso il Servizio di Patologia Veterinaria, in 11 team da 5/6 studenti.

Programma esteso

LEZIONI TEORICHE
Apparato Digerente
- Malformazioni, disturbi di circolo, processi regressivi e infiammazioni delle strutture annesse alla cavità orale. Le stomatiti vescicolose nelle diverse specie animali: afta epizootica, malattia vescicolare, stomatite vescicolare, esantema vescicolare. Le stomatiti ulcerative nelle diverse specie animali: malattia delle mucose, febbre catarrale maligna, peste bovina, calicivirosi felina, herpesvirosi felina, stomatite uremica canina. Le stomatiti papulo-pustolose nelle diverse specie animali: ectima contagioso, stomatite papulare bovina. Complesso delle stomatiti croniche feline (stomatite linfoplasmacellulare, stomatite cronica iperplastica, complesso del granuloma eosinofilico). Tumori del cavo orale. Patologia delle ghiandole salivari: sialocele, mucocele, sialoadeniti, tumori delle ghiandole salivari. (2 ore)
- Anomalie del calibro esofageo: atresia, stenosi, diverticoli esofagei, megaesofago. Processi infiammatori (esofagiti): esofagite ulcerativa, esofagite da reflusso, parassiti esofagei. Tumori dell'esofago (1 ora)
- Modificazioni del contenuto dei prestomaci: sindrome da corpo estraneo del bovino. Processi infiammatori dei prestomaci (ruminite erosivo-ulcerativa, ruminite micotica, ruminite parassitaria). Anomalie del volume e della posizione dello stomaco e dell'abomaso (sindrome dilatazione-volvolo gastrico del cane, dislocazione dell'abomaso bovino). Rottura

dello stomaco. Disturbi di circolo (2 ore).
- Ulcera gastrica. Infiammazioni dello stomaco e dell'abomaso: gastrite cronica del cane, gastrite ulcerativa uremica, gastrite iperplastica parassitaria, gastrite granulomatosa, parassiti gastrici. Lesioni displasiche, iperplastiche e neoplastiche dello stomaco e dell'abomaso. (2 ore).
- Anomalie congenite dell'intestino e modificazioni di calibro: megacolon, atresia intestinale. Cambiamenti di posizione dell'intestino (2 ore).
- Modelli delle lesioni infiammatorie dell'intestino; tumori intestinali (2 ore).
- Enteropatie più comuni nelle diverse specie animali (Malattie da rotavirus, coronavirus e parvovirus; Malattia delle mucose-diarrea virale bovina e diagnosi differenziali; Colibacillosi; Salmonellosi; Clostridiosi; Complesso dell'adenomatosi intestinale suina; malattie da Lawsonia nelle altre specie; Enterite paratubercolare; Colite nel cavallo; Malattia infiammatoria intestinale (IBD) nei carnivori; Coccidiosi; Giardiasi; Criptosporidiosi; Elmintiasi intestinali) (4 ore).
- Fisiopatologia epatica e manifestazioni di insufficienza; malformazioni del fegato; malattie vascolari (shunt portosistemico) e biliari (malattia biliare cistica) (1 ora).
- Disturbi di circolo, eventi regrassivi epatici con particolare riferimento a quadri di steatosi nelle diverse specie animali; modelli di necrosi epatica (1 ora).
- Risposta al danno epatico: fibrosi e cirrosi. Lesioni iperplastiche. (1 ora)
- Modelli di infiammazione epatica e malattie più comuni nelle diverse specie animali: epatite da Leptospira ed epatite infettiva del cane; epatite cronica attiva, malattia emorragica del coniglio, Wesselbron disease, Rift Valley Fever, malattia da siero del cavallo. Colangioepatiti. (2 ore).
- Lesioni epatiche da cause parassitarie nelle diverse specie animali (lesioni da fasciola, dicrocoelium, cisticerco, echinococco, ascaridi, strongili, eimeria) (1 ora).
- Lesioni iperplastiche e neoplastiche del fegato: iperplasia nodulare benigna, tumori epatocellualri e colangiocelluari (1 ora).
- Malformazioni, lesioni degenerative e infiammatorie del pancreas esocrino; lesioni nodulari iperplastiche e neoplastiche (1 ora).
Apparato Genitale Femminile
- Patologia ovarica. Agenesia, Ipoplasia, Atrofia ovarica, Cisti ovariche e paraovariche. Le ooforiti, i tumori ovarici e lesioni simil-neoplastiche dell'ovaio (1 ora)
- Vie genitali femminili. Ipoplasie, atresie, aplasie segmentarie, mancata fusione dei dotti di Müller. Le anomalie di posizione dell'utero; atrofia; iperplasia endometriale cistica, adenomiosi; polipi endometriali; raccolte uterine. Processi infiammatori dell'utero. La piometra della bovina, cavalla, scrofa, cagna e gatta. (2 ore)
- Vagina e vulva. Cisti vaginali e vulvari; rotture; edema vulvare, infiammazioni vulvari e vaginali (vaginite necrotica aspecifica, vulvite follicolare, cervicovaginite infettiva e vulvovaginite pustolosa della bovina, metrite contagiosa equine). Morte embrionale e fetale; la mummificazione, la macerazione, l'enfisema fetale, l'idramnios e l'idroallantoide (2 ore).
Apparato Genitale Maschile
- Scroto e tonaca vaginale. Anomalie dello sviluppo; le dermatiti scrotali, l'idrocele, l'ematocele; l'ernia scrotale e i tumori (0,5 ora)
- Testicoli e strutture annesse. Il criptorchidismo; l'atresia dei dotti; le aplasie segmentarie; i residui Mülleriani, le variazioni del volume testicolare nelle varie specie; la degenerazione e la necrosi testicolare; orchiti, periorchiti, epididimiti e funicoliti da cause fisiche, infettive e parassitarie; i tumori testicolari. Il granuloma spermatico; il varicocele; le cisti, l'atrofia e le concrezioni prostatiche; le prostatiti; le cisti, l'iperplasia e la metaplasia squamosa della prostata e delle ghiandole bulbo-uretrali; i carcinomi prostatici (2 ore).
- Pene e prepuzio. Ipoplasia; persistenza del frenulo; fimosi e parafimosi; lesioni traumatiche del pene; balanopostiti da BHV1 del bovino - L'esantema coitale del cavallo - Le infezioni erpetiche del cane - Le infezioni batteriche e parassitarie; Lesioni neoplastiche (0,5 ora).
- Principali disordini dello sviluppo sessuale (DSD):Disordini associati ad anomalie nei cromosomi sessuali; DSD XX; DSD XY (Sindrome Klinefelter-

like, freemartinismo, chimerismo, mosaicismo, ovotestis, sex-reversal syndrome) (1 ora).
Apparato Tegumentario
- Nozioni basilari di dermatologia macro e microscopica delle lesioni elementari primarie e secondarie: abrasione, acantosi, bolla, callo, cheloide, cicatrice, collaretto, crosta, discheratosi, erosione, escara, escoriazione, esocitosi, iperplasia, lichenificazione, macchia, macula, nodulo, orticaria, papula, piaga, pomfo, pustola, ragade, scaglia, ulcera, vescicola (1 ora)
- Lesioni indotte da cause ambientali, biologiche e immunomediate correlate ai modelli istologici delle dermatiti: piodermiti superficiali e profonde; follicoliti. Modelli di dermatiti nelle diverse specie. Generalità e aspetti morfologici dei tumori cutanei (2 ore)
- Patologia della ghiandola mammaria: classificazione generale dei processi infiammatori della ghiandola mammaria; le mastiti del bovino, dei piccoli ruminanti e della scrofa; criteri classificativi e sistemi di graduazione istologica dei tumori mammari; iperplasie e displasie della mammella; tumori mammari nella cagna e nella gatta; neoplasie mammarie in altre specie domestiche (2).
LEZIONI PRATICHE
- Diagnosi morfologica e diagnosi eziologica su visceri e cadaveri di varie specie animali (6 ore)
- Discussione interattiva di quadri anatomopatologici su diapositiva e al microscopio (6 ore)

CLINICAL ROTATION
- Svolgimento di attività all'interno dei laboratori del Servizio di Patologia Veterinaria (4 ore).

Testi in inglese

Language of instruction	Italian
Contents	Gross and microscopic pathology of congenital malformations, circulatory disturbances, regressive changes, inflammations, proliferative lesions and tumors of the Digestive System, Female and Male Genital System and Integument. Morphological patterns of the main diseases affecting the discussed systems.
Reference texts	1) P.S. Marcato: Patologia sistematica veterinaria. Edagricole, Milano 2015. 2) M.D. MsGavin, J.F. Zachary: Patologia veterinaria sistematica. Elsevier, Milano 2010 (suggested). 3) M. Grant Maxie: Jubb, Kennedy,and Palmer's Pathology of Domestic Animals. Elsevier, London 2016 (suggested).
Educational objectives	The main objective of this class is to provide knowledge of the macroscopic and histological lesions of the digestive system, male and female genitals systems and integumentary system, of making the student able to understand the factors and mechanisms that led to the lesions and to gain knowledge of the anatomical and pathological patterns of the diseases affecting the aforementioned systems (knowledge). D1. Knowledge and understanding. The student must have acquired basic knowledge about the pathogenetic mechanisms, the macroscopic and histological lesions of the digestive, female and male genitals and integumentary systems and therefore of the gross pathology and of the histopathological lesions of the main diseases of these systems. D2. Applying knowledge and understanding. At the end of the course, the student will be able to: - use correct methods, to perform necropsy, gross examination of organs and pathology samples of the systems; - the correct procedure for sampling and managing tissues for lab

examination;
- the technique for performing cytological and histological examinations;
- the formulation of the morphological diagnosis of the first level through the correct use of scientific terminology for the description of macroscopic and histological lesions, with eziopathogenetic considerations
D3. Making judgement.
At the end of the course, the student must be able to:
-making a list of differential diagnoses when similar anatomopathological lesions are present
-set up a diagnostic procedure through the application of the correct collateral investigations to reach a definitive diagnosis
D4. Communication skills
At the end of the training activity, the student will be able to :
-use correct and appropriate terminology for the description of the lesions; for filling the form for sending samples to the pathology; to communicate with colleagues.
D5. Lifelong learning skills
At the end of the training the student will be able to:
- consult and critically examine the available bibliographic sources to deepen the topics and propose strategies for solving problems.

Teaching methods

The course includes:
- 36 h frontal lectures in the morning or afternoon, other week, given in the classroom
- Common Practical Activities (12h) in the morning or afternoon, performed in labs (groups of max 15 students) or interactive discussion on gross pathology held using slides. Common Practical Activities are organized in 4 groups of max 15 students.
- Clinical Rotation (4h) in the morning, at the Veterinary Pathology Service, arranged in 11 teams of 5/6 students.

Extended program

THEORETICAL CLASSES
Digestive System
- Malformation, circulatory disturbances, degenerative lesions, inflammations and tumors of the oral cavity (2 h).
- Anomaly of esophageal size: atresia, megaesophagus, strictures. Inflammations and tumors of the esophagus (1 h).
- Changes in ruminal content: ruminal acidosis and bloat; foreign body syndrome in cattle; inflammations of the forestomachs. Changes in gastric and abomasal size and position; circulatory disturbancies, degenerative lesions (2 h).
- Gastric ulcer; inflammation of stomach and abomasum; displastic, hyperplastic and neoplastic lesions of stomach and abomasum (2 h).
- Congenital anomalies of gut and change in size: megacolon, intestinal atresia. Inflammations of intestine; gut displacement; gut tumors (8 h).
- Physiopathology of the liver; malformations of the liver; vascular (portosystemic shunt) and biliary cystic diseases; circulatory disturbances; degenerative changes; hepatic necrosis; liver inflammations; hyperplastic and neoplastic diseases of the liver (6 h).
- Malformations, regressive and inflammatory lesions of exocrine pancreas; nodular hyperplastic and neoplastic lesions (1 h).
Male and female Genital Systems
- Congenital defects and circulatory disturbances of male and female genital systems (1 h)
- Pathology of female genital system (2 h)
- Pathology of testis, epididymis, spermatic cord, accessory genital glands, penis and prepuce (2 h)
- Neoplastic diseases of the male and female genital systems (2 h).
- Morphologic patterns of the main diseases of the male and female genital system of domestic animals (2h).
Integumentary system
- Pattern analysis of principal dermatitis/dermatosis in different species. Cutaneous tumors. (3 h)
- Mastitis and mammary tumors (2 h)
PRACTICAL TRAINING
- Morphological and etiologic diagnosis of viscera and organs of various animal species (6 h)
- Interactive discussion about anatomopathologicl and histopatologic

cases (6 h)

CLINICAL ROTATION

- Work within laboratories of the Veterinary Pathology Service (4 h).

Testi del Syllabus

Resp. Did.	**MANDARA MARIA TERESA**	**Matricola: 003601**

Docente	**MANDARA MARIA TERESA**

Anno offerta:	**2019/2020**
Insegnamento:	**85A00002 - ANATOMIA PATOLOGICA VETERINARIA III**
Corso di studio:	**MU03 - MEDICINA VETERINARIA**
Anno regolamento:	**2017**
CFU:	**5**
Settore:	**VET/03**
Tipo Attività:	**B - Caratterizzante**
Anno corso:	**4**
Periodo:	**Primo Semestre**

Testi in italiano

Lingua insegnamento	ITALIANO
Contenuti	- Sistema urinario (SU). Dopo aver tracciato elementi di fisiopatologia di base legati al danno morfologico delle varie componenti del parenchima renale e delle vie urinarie, vengono trattati le anomalie dello sviluppo, i processi regressivi, infiammatori e neoplastici del rene e delle vie urinarie. Una trattazione a parte è dedicata all'urolitiasi e idronefrosi. - Sistema Immunoemopoietico (SIE). Dopo aver tracciato un breve profilo sulla distribuzione anatomica del SIE e sulle modalità di turnover delle cellule immunoemopoietiche, vengono trattati i processi involutivi/regressivi e i processi reattivi di midollo osseo e timo. Successivamente si procede a illustrare i quadri anatomopatologici dei processi regressivi, disturbi di circolo, iperplasie reattive e malattie infiammatorie di milza e linfonodi, queste ultime inserite, dove opportuno, nell'ambito di malattie multiorganiche o sistemiche. Un capitolo a parte viene dedicato alle neoplasie dei tessuti immunoemopoietici. - Sistema Nervoso Centrale (SNC) e Periferico (SNP). Nella prima parte vengono trattate le lesioni elementari e i modelli istologici delle lesioni tissutali del SNC e SNP da cui verranno desunti e descritti i criteri di diagnostica anatomopatologica applicati al Sistema Nervoso. Nella seconda parte si procede alla trattazione dei modelli istologici e dei modelli di distribuzione delle lesioni nelle varie classi di malattie neurologiche distinte per specie: malattie vascolari, infettive/infiammtorie, traumatiche, malformative, tossico-metaboliche, neoplastiche e neurodegenerative. - Apparato Muscolare (AM). Del Sistema Muscolare vengono illustrate le lesioni fondamentali del muscolo scheletrico, desumendo da esse i criteri di diagnostica anatomopatologica applicati alle varie classi di miopatie

espresse negli animali domestici. Successivamente vengono trattate le lesioni e il loro significato fisiopatologico specificatamente espresse nelle miopatie infettivo/infiammatorie, nelle miopatie primarie o secondarie di origine metabolica e disendocrina, nelle miodistrofie ereditarie, nei disordini della trasmissione neuromuscolare, distinti per specie.

- Sistema Endocrino (SE). Vengono trattati i quadri anatomopatologici delle principali alterazioni dello sviluppo, dei processi regressi e progressivi, dei processi infiammatori e delle patologie neoplastiche note per ipofisi, surrenali, tiroide, paratiroidi e pancreas endocrino negli animali domestici. A ognuna delle modificazioni morfologiche descritte verranno associate considerazioni e valutazioni di fisiopatologia.

Testi di riferimento

- PS Marcato. Patologia Sistematica Veterinaria. Edagricole, Milano, 2008
- MD McGavin and JF Zachary. Patologia veterinaria sistematica. Ed. Italiana, Elsevier, Milano, 2007

Altri testi consigliati:
- MD McGavin and JF Zachary. Pathological basis of Veterinary Disease. IVth Ed. Mosby Elsevier, St. Louis, Missouri, 2007
- MT Mandara et al. Atlante di Neuropatologia e Neuroimaging. Poletto ed., Milano, 2011.

Obiettivi formativi

In conformità con gli obiettivi formativi del CdS (SUA A4.a) e gli sbocchi occupazionali identificati per lo stesso (SUA A2.a), nell'ambito delle conoscenze di fisiopatologia, eziopatogenesi, diagnosi e terapia delle principali malattie degli animali, siano essi considerati singolarmente che in gruppo, e in linea con gli Indicatori di Dublino, gli Obiettivi Formativi del Corso consistono in:

• D1 – CONOSCENZA E CAPACITA' DI COMPRENSIONE

Lo studente dovrà acquisire conoscenze di base sui meccanismi eziopatogenetici, le lesioni macroscopiche ed istologiche e i quadri anatomopatologici delle principali malattie degli animali domestici, con considerazioni di ordine fisiopatologico, riferiti all'apparato urinario, Sistema immunoemopoietico, Sistema Nervoso e Muscolare scheletrico, Sistema endocrino.

• D2 - CAPACITÀ DI APPLICARE CONOSCENZA E COMPRENSIONE

Al termine dell'attività formativa lo studente dovrà dimostrare di aver acquisito:
- la corretta tecnica per l'esecuzione di necroscopie e la corretta metodologia di esame di organi e visceri appartenenti agli apparati in esame;
- la corretta modalità di prelievo e gestione di campioni per esami di laboratorio;
- la tecnica per eseguire esami citologici ed istologici;
- la modalità necessaria per la descrizione di lesioni macroscopiche ed istologiche, con riferimenti di natura eziopatogenetica, e per la formulazione della diagnosi morfologica di I livello attraverso il corretto uso della terminologia scientifica

• D3 - AUTONOMIA DI GIUDIZIO

Al termine dell'attività formativa lo studente dovrà essere in grado di:
- formulare una lista di diagnosi differenziali di fronte a quadri anatomopatologici similari
- impostare un iter diagnostico attraverso l'applicazione delle corrette indagini collaterali per il raggiungimento della diagnosi definitiva

• D4 - ABILITÀ COMUNICATIVE

Al termine dell'attività formativa lo studente dovrà essere in grado di:
- utilizzare un lessico adeguato alla descrizione delle lesioni e alla formulazione di una diagnosi morfologica, alla compilazione di un foglio anamnestico da allegare ai campioni destinati ad indagini collaterali, alla comunicazione delle conoscenze a un auditorio composto da persone di pari livello di preparazione.

• D5 - CAPACITÀ DI APPRENDIMENTO

Al termine dell'attività formativa lo studente dovrà essere in grado di:
- consultare ed esaminare con senso critico le fonti letterarie disponibili per approfondire gli argomenti e proporre strategie per la risoluzione dei problemi

Prerequisiti	Al fine di comprendere i contenuti trattati e raggiungere gli obiettivi di apprendimento, così come per saper applicare le principali tecniche e metodologie descritte durante il corso, è necessario aver sostenuto con successo l'esame di Patologia Generale Veterinaria, nonché l'esonero di Parassitologia degli Animali Domestici. Inoltre, requisito indispensabile per lo studente resta quello di recuperare all'inizio delle lezioni le informazioni di Anatomia normale degli animali domestici per una più agevole prosecuzione nel corso di studi di comparazione e di valutazione topografica delle lesioni. Di grande utilità risultano inoltre informazioni relative alle malattie infettive degli animali domestici.
Metodi didattici	Il corso è organizzato nel seguente modo: - lezioni frontali in aula (45h) su tutti gli argomenti del corso - esercitazioni Pratiche Comuni (11h) eseguite in sala anatomica (max 15 studenti suddivisi in gruppi da 4 studenti) alternate ad esercitazioni su quadri anatomopatologici illustrati mediante diapositive, attraverso discussione interattiva - Clinical Rotation (9h) presso il Servizio di Patologia Veterinaria. Durante la Clinical Rotation lo studente sarà impegnato nell'esecuzione di necroscopie, compilazione del foglio di lavoro e diagnosi morfologica, trimming dei campioni anatomici, esecuzione di colorazioni istologiche e lettura di preparati istologici/citologici, a seconda delle attività di servizio. Le attività pratiche svolte in Sala Settoria e nei laboratori del Servizio di Patologia Veterinaria sono regolate da procedure disponibili presso la pagina UniStudium del corso in questione. Il calendario delle attività teoriche e pratiche è disponibile sul sito web del dipartimento di Medicina Veterinaria nella sezione Didattica.
Altre informazioni	Per le procedure di accesso alla Sala Anatomica e ai laboratori del Servizio di Patologia Veterinaria, consultare la pagina UniStudium dei Corsi di Anatomia Patologica III. Per il calendario delle attività consulta il sito del DMV alla pagina http://www.medvet.unipg.it/didattica
Programma esteso	Sistema Urinario 1. Malformazioni renali e nefropatie eredofamiliari (1,5h). 2. Processi regressivi del rene: necrosi corticale bilaterale; necrosi papillare; infarti renali; glomerulonefrosi (lipidosi glomerulare, glomerulonefrosi diabetica, amiloidosi); tubulo nefrosi ischemiche, tossiche e pigmentarie; nefrotossicosi esogene; nefrosi da ossalati; nefrosi da micotossine e da fitotossine; tubulonefrosi da accumulo; idronefrosi (1,5h). 3. Patologie infiammatorie. Glomerulonefriti, nefriti tubulointerstiziali (NTI)(2h). Nefrite purulenta embolica; pielonefrite; nefriti granulomatose e parassitarie (1,5); 4. Lesioni extrarenali dell'insufficienza renale e della sindrome nefrosica (1h). 5. Patologia della vescica e delle vie urinarie: principali malformazioni; le urolitiasi; le cistiti acute e croniche; la malattia delle basse vie urinarie del gatto (LUTD = Lower Urinary Tract Disease); la malattia urogenitale delle scrofe (SGUD= Swine Uro-Genital Disease) (1h). 6. Neoplasie dell'apparato urinario; l'ematuria enzootica e i tumori vescicali dei bovini (1h). Sistema Immunoemopoietico 1. Il Timo: processi involutivi/regressivi, Disturbi di circolo, Le anomalie congenite, L'iperplasia timica vera e reattiva (le Timiti)(2h). 2. Il midollo osseo: processi involutivi-regressivi e processi reattivi. Come si esamina il midollo osseo. Involuzione, atrofia/aplasia midollare, iperplasia efficace e inefficace, mielodisplasia/mielofibrosi, necrosi. Quadri anatomopatologici delle Anemie acute e croniche (1,5). 3. I Linfonodi: Iperplasie reattive e Linfadeniti. Linfonodi piccoli e Linfonodi grandi: diagnosi differenziali. Disturbi di circolo, l'enfisema linfonodale. Processi degenerativi, pigmentazioni patologiche, necrosi. Le iperplasie linfonodali (2h). Quadri morfologici delle Linfadeniti: - L'Adenite Equina; - La Streptococcosi suina; - Il Carbonchio ematico; - La Peste suina classica e africana; - Le linfadeniti tubercolari; - La Pseudotubercolosi dei ruminanti, pseudotubercolosi dei leporidi,

tularemia, actinogranulomatosi linfonodali, la Rodococcosi, la Morva, la PWMWS, le linfadeniti micotiche e parassitarie (2h).
4. La Milza: disturbi di circolo, anomalie dello sviluppo, processi regressivi e Spleniti. Classificazione e quadri morfologici delle Spleniti: - Carbonchio ematico; - Mal Rosso; - Anemia Infettiva Equina; - Necrobacillosi; - Peritonite Infettiva del gatto (FIP) (2h); Algoritmo diagnostico-differenziale della Splenomegalia (1h)
5. I Tumori Immunoemopoietici. Classificazione. Il Linfoma: forme anatomiche e differenze di specie; Tumori plasmacellulari; Il Timoma; Mastocitosi e Istiocitosi maligna; Noduli fibroistiocitari splenici del cane (1h).
Sistema Nervoso Centrale
Lesioni elementari e modelli istologici della malattie neurologiche (1h).
Patologie Vascolari: - L'ictus e l'ischemia corticale globale; - Encefalopatia ischemica felina; - Embolia fibrocartilaginea e mielomalacia emorragica progressiva; - Poliomielomalacia emorragica post-anestetica; - Sindrome neonatale da disadattamento; - Le emorragie spontanee (2h)
Patologie Infiammatorie: Modelli istologici ed eziologia. Effetti diretti ed indiretti delle infezioni. Le Malattie ad eziologia virale: Modelli di infezione virale. Malattie infiammatorie non suppurative del cane: - Rabbia; - Aujeszky; - Canine Herpes Virus, CAV-1 e parvovirus; - Cimurro; - Le encefaliti da zecche; - Le encefaliti non suppurative idiopatiche (GME, NME, NLE); - Encefalite periventricolare e meningoencefalite eosinofilica; - Meningite-arterite steroido-responsiva (2h);
Malattie infiammatorie non suppurative del gatto: - Peritonite Infettiva (FIP); - Panleucopenia; - Infezione da FIV; - Leucemia virale felina (FeLV); - Malattia di Borna. Malattie infiammatorie non suppurative del cavallo: - Encefalomielite erpetica; - Malattia di Borna; - Anemia Infettiva Equina (EIA); - Encefaliti da arbovirus. Malattie infiammatorie non suppurative dei ruminanti: - Visna; - Artrite-encefalite della capra; - Meningoencefalomielite sporadica; - Meningoencefalomielite erpetica; - Louping ill; - Le Encefalopatia Spongiformi. Malattie infiammatorie non suppurative del suino: - Aujeszky; - Polioencefalomielite del suino; - Encefalomiocardite; - Malattia vescicolare;- Malattia del vomito e del deperimento (2h).
Le Malattie ad eziologia batterica: quadri anatomici ed eziologia; - Flogosi granulomatose. Le Malattie ad eziologia parassitaria e micotica (2h).
Patologie Traumatiche: Il trauma cranico, Il trauma spinale, Il trauma del nervo periferico: patogenesi e fisiopatologia (2h).
Le Anomalie dello sviluppo: Difetti disrafici cerebrali; Difetti disrafici spinali; Difetti disontogenetici ed encefaloclastici; Malformazioni cerebellari; L'idrocefalo (2h)
Patologie Tossico-Metaboliche. Malattie metaboliche: - Encefalopatia epatica; - Encefalopatia uremica; - Ipoglicemia; - Malattie da accumulo lisosomiale; - Malattie delle urine a sciroppo d'acero. Malattie tossiche: - Leucoencefalomalacia tossica del cavallo; - Encefalomalacia nigropallida; - Encefalomalacia focale simmetrica; -Intossicazione da piombo; - Intossicazione da mercurio; - Intossicazione da glicoletilene; - Malattia degli edemi. Malattie dietetico-carenziali: - Necrosi cerebrocorticale; - Swayback e atassia enzootica; - Avvelenamento da sale; - Poliomielomalacia focale simmetrica del suino; - Mieloencefalopatia degenerativa del cavallo (EDM); -Malattia del Motoneurone inferiore del cavallo (EMND); - Carenza di tiamina dei carnivori; - Necrosi del corno d'Ammone del gatto (2h).
Neoplasie del SNC e e SNP. Classificazione e aspetti macroscopici dei tumori primari (1h).
Malattie degenerative: Classificazione. Degenerazione neuronale: - Le malattie del motoneurone inferiore; - Le degenerazioni cerebellari; - Le abiotrofie neuronali multisistemiche; - Le disautonomie. Le assonopatie:- La mielopatia degenerativa; - Le distrofie neuroassonali; - La sindrome Weaver. I disordini della mielina: - Le leucodistrofie; - Le encefalopatie spongiformi (1h).

Il muscolo scheletrico
Lesioni elementari del muscolo scheletrico. - Le atrofie e le ipertrofie. - Necrosi e rigenerazione
Le miopatie infiammatorie: Classificazione ed eziologia. - La pigeon fever; - Il mal del garrese/mal della nuca; - Miositi streptococciche del cavallo; -

Le Actinobacillosi; - Edema maligno; - Carbonchio sintomatico; - Botulismo. Miositi virali. Miositi parassitarie: - La miosite eosinofilica; Le miositi immunomediate:- La Miosite dei Muscoli Masticatori (MMM); - La Polimiosite; - La Miosite dei muscoli extraoculari; - La dermatomiosite; - La miosite immunomediata del cavallo; - Il granuloma di Roeckl.
Le miositi paraneoplastiche e farmaco-indotte (2h).
Le Miopatie endocrine. Le Miopatie metabolico-nutrizionali: - Le miopatie ischemiche; - La malattia del muscolo bianco; - La Miopatia da accumulo di polisaccaridi del cavallo; - La rabdomiolisi da sforzo. Le Miopatie tossiche ed elettrolitiche: -miopatie da ionofori; - miopatie da fitotossine; - miopatie da squilibri elettrolitici. Le miopatie congenito-ereditarie. Le miopatie neoplastiche (2h).

Sistema Endocrino
Anomalie dello sviluppo; Disturbi di circolo e processi regressivi; Processi infiammatori e neoplasie. Quadri anatomopatologici correlabili a ipo- iper-funzioni di Ipofisi, Surrene (2h), Tiroidi, Paratiriodi, Pancreas endocrino (2h).

Testi in inglese

Language of instruction	Italian

Contents

Urinary System. In the first part physiopathology considerations associated to morphological changes of renal parenchyma and lower urinary tract are treated. Then anomalies of development, regressive changes, inflammatory lesions and neoplasia of kidney and lower urinary tract are extensively discussed. Urolithiasis and hydronephrosis are also treated.

Immunohemopoietic Sistem (IS). In the first a brief anatomical distribution of IS and turnover mechanisms of immunopoietic cells will be reviewed. After that, involution/regressive and reactive processes of the bone marrow and thymus will be treated.
Then the course will progress to the description of macroscopic pattern of regressive processes, vascular disorders, reactive hyperplasia, and inflammatory diseases of spleen and lymph nodes. When appropriate, inflammatory lesions of immunopoietic tissues will be included and discussed within systemic or multiorganic diseases. A session apart will be dedicated to neoplasia of immunopoietic tissueses.
Central and Peripheral Nervous System (CNS - PNS). In the first part, basic lesions and histological patterns of the nervous tissue lesions will be treated. The criteria for CNS and PNS gross diagnosis will be made from them. In the second part of the course, we will proceed to illustrate histological and distribution patterns of lesions applied to different classes of neurological diseases, specifically referred to species: vascular, infectious/infective, traumatic, toxic-metabolic, neoplastic, and neurodegenerative diseases.
Muscle System (MS). Basic lesions referred to scheletric muscle will be treated. The criteria for gross anatomy diagnosis will be made from them and applied to the different classes of domestic animal miopathies. Then, lesions and their phyopathological implications will be discussed for infectious/inflamamtory myopathies, metabolic/endocrine primary or secondary myopathies, ereditary myiodistrophies, and neuromuscular transmission disorders.
Endocrine System (ES). The most common gross anatomy patterns for hypophysis, adrenal glands, chemoreceptor organs, thyroid and parathyroids, and endocrine pancreas occurring in development disorders, regressive and progressive processes, inflammatory and neoplastic diseases will be treated in domestic animals. A wide physiopathology discussion will be related with morphological disorders of endocrine glands.

Reference texts	Urinary System. In the first part physiopathology considerations associated to morphological changes of renal parenchyma and lower urinary tract are treated. Then anomalies of development, regressive changes, inflammatory lesions and neoplasia of kidney and lower urinary tract are extensively discussed. Urolithiasis and hydronephrosis are also treated. Immunohemopoietic Sistem (IS). In the first a brief anatomical distribution of IS and turnover mechanisms of immunopoietic cells will be reviewed. After that, involution/regressive and reactive processes of the bone marrow and thymus will be treated. Then the course will progress to the description of macroscopic pattern of regressive processes, vascular disorders, reactive hyperplasia, and inflammatory diseases of spleen and lymph nodes. When appropriate, inflammatory lesions of immunopoietic tissues will be included and discussed within systemic or multiorganic diseases. A session apart will be dedicated to neoplasia of immunopoietic tissueses. Central and Peripheral Nervous System (CNS - PNS). In the first part, basic lesions and histological patterns of the nervous tissue lesions will be treated. The criteria for CNS and PNS gross diagnosis will be made from them. In the second part of the course, we will proceed to illustrate histological and distribution patterns of lesions applied to different classes of neurological diseases, specifically referred to species: vascular, infectious/infective, traumatic, toxic-metabolic, neoplastic, and neurodegenerative diseases. Muscle System (MS). Basic lesions referred to scheletric muscle will be treated. The criteria for gross anatomy diagnosis will be made from them and applied to the different classes of domestic animal miopathies. Then, lesions and their phyopathological implications will be discussed for infectious/inflamamtory myopathies, metabolic/endocrine primary or secondary myopathies, ereditary myiodistrophies, and neuromuscular transmission disorders. Endocrine System (ES). The most common gross anatomy patterns for hypophysis, adrenal glands, chemoreceptor organs, thyroid and parathyroids, and endocrine pancreas occurring in development disorders, regressive and progressive processes, inflammatory and neoplastic diseases will be treated in domestic animals. A wide physiopathology discussion will be related with morphological disorders of endocrine glands. - PS Marcato. Patologia Sistematica Veterinaria. Edagricole, Milano, 2008 - MD McGavin and JF Zachary. Patologia veterinaria sistematica. Ed. Italiana, Elsevier, Milano, 2007 We also suggest: - MD McGavin and JF Zachary. Pathological basis of Veterinary Disease. IVth Ed. Mosby Elsevier, St. Louis, Missouri, 2007 - MT Mandara et al. Atlante di Neuropatologia e Neuroimaging. Poletto ed., Milano, 2011.
Educational objectives	The course gives information necessary for a morphological and pathogenetic study of lesions. Moreover, it gives a diagnostic algorithm aimed to identify the cause/effect relationship, including physic and biological etiology agents, referred to different organs and systems. Finally, based on physiopathologic considerations, the course indicates prognostic evaluations referred to the pathological patterns. The course is compliant with the teaching aims (SUA A4.a) and employment outlets (SUA A2.a) of the Degree Course referred to physiopathology, etiopathogenesis, diagnosis and therapy of the main diseases of domestic animals, alone or in group. The main acquired information will be: a) useful information to apply diagnostic procedures in pathology; b) knowledges about the main gross and histological lesions of organs and systems. c) knowledges of gross patterns expressed by the main diseases of domestic animals. The main abilities include: a) ability in comprehension of factors and mechanisms producing lesions; - using correct methods, to perform necropsy, gross examination of

organs and pathology samples, b) cytological and histological exams
c) identification, classification and interpretation of basic lesions, to perform a morphological diagnosis of I level with etiopathogenesis considerations
d) to use clear definitions and correct medical language.

To know. Students must acquire the morphological and etiological classifications of pathological processes addressed to Urinary System, Immunoheamopoietic System, Nervous System, Endocrine System and Skeletal Muscle System. Moreover, based on the evaluation of the distribution pattern of the lesions, on physiopathology and etiopathogenetic considerations, students must also identify an adequate differential diagnosis list related to species and discuss it in details. The learning process will progress from the morphological diagnosis to the etiological diagnosis and name of the disease.

To make. Based on the methods acquired during all the course of Veterinary Pathological Anatomy, students must be able to perform necropsies, gross examination and anatomic sampling of organs including into the program, and to show the right methodologies in the identification, classification and interpretation of basic lesions in order to elaborate a I level morphological diagnosis addressed to etiological differential diagnoses. Finally, students must be able to take and to arrange samples for further lab investigations.

Prerequisites

To learn the treated subjects and gained the aims of the course, and to be able to apply the main methods described during the course, Students should have successfully passed the exam of General Pathology and Parasitology of Domestic Animals (exemption). Moreover, at the beginning of the course, students need to revise information acquired on Anatomy of Domestic Animals to better go on learning comparative methods of analysis and topographic evaluations of lesions. Very useful is to have knowledge on infectious disease of domestic animals.

Teaching methods

The course consists in
- face-to-face lessons (45h) given on all the subjects indicated into the program
- Common Practical activities (11h) performed at the anatomical room or in the class room. They consist on dissection or interactive slide discussion, respectively. Practical training due at the anatomical room will be arranged in groups (max 15 students divided in groups of 4 students/each)
- Clinical Rotation activities (9h) performed at the Veterinary Pathology Service. During Clinical Rotation activities the student performs necropsies, write the gross morphological report and diagnosis, performs anatomic sample trimming and histological stains as well as histological examination and report. The access and work at the Anatomic room and histological labs is defined by special procedures which are available at UniStudium page referred to the course. The activity schedule is available at VMD http://www.medvet.unipg.it/didattica

Other information

The access and work at the Anatomic room and histological labs are defined by special procedures which are available at UniStudium page of the Courses Pathologic Anatomy III, respectively.
The activity schedule is available at VMD http://www.

Extended program

Urinary System
1. Anomalies of development and familial nephropathies (1.5h).
2. Renal regressive processes: bilateral cortical necrosis; papillary necrosis; renal infarction; glomerulonephrosis (lipidosis, diabetes, amyloidosis); ischemic, toxic, pigmentary tubulonephrosis; nephrotoxicosis; storage tubulonephrosis; hydronephrosis (1.5).
3. Inflammatory diseases. Glomerulonephrites, tubulointerstitial nephrites (TIN)(2h), suppurative nephrites; pyelonephritis; granulomatous and parasitic nephrites (1.5).
4. Extrarenal lesions of renal failure and nephrosic syndrome (1h).
5. Lesions of urinary bladder and lower urinary tract: anomalies of development; urolithiasis; acute and chronic cystitis; feline lower urinary tract disease (LUTD = Lower Urinary Tract Disease); Swine Uro-Genital Disease (SUGD)(1h).

6. Urinary System Neoplasia; Enzootic hematuria and bovine urinary bladder tumours (1h).

Immunohemopoietic System
1. Thymus: involution/atrophy/regressive processes, vascular changes, development diseases, hyperplastic reaction (Thymites)(2h).
2. Blood marrow: Hypoplasia/regressive and reactive changes. Blood marrow examination. Acquired changes: involution, atrophy/aplasia, efficient/non efficient hyperplasia, myelodisplasia/myelofibrosis, necrosis. Gross pathology of acute and chronic anemia (2h).
3. Lymph nodes: Reactive hyperplasia and lymphadenites. Small and large lymph nodes. Circulatory disturbances, lymph node emphysema, degenerative changes, phatological pigmentations, necrosis. lymph node hyperplasia: The FIV (2h). Classification and morphological patterns of lymphadenites: - Equine strangles; - Jowl abscess - Anthrax - Classical and african swine fever - lymph node tuberculosis - The Pseudotuberculosis, Tularemia, Actigranulomatoses, Rodhococcosis, Glanders, PWMWS, mycotic and parasite lymphadenites (2h)
4. Spleen: Regressive changes and splenites. Circulatory disturbances, development anormalities. Degenerative changes and pathological pigmentations. Spleen necrosis. Classification and morphological patterns of splenites: - Anthrax - Swine erysipelas - Equine Infectious Anemia - Necrobacillosis - Feline Infectious Peritonitis (2h). Diagnostic algorithm of splenomegaly (1h)
5. Hematopoietic Neoplasia. Classification. The Lymphoma: anatomic forms and species differences. Tumors of plasmacells; the thymoma; Mastocytosis and malignant Histiocytosis; Fibrohistiocytic nodules in canine speen (1h).
Central Nervous System
Basic lesions and histological patterns of the neurological diseases (1h).
Vascular diseases: - Stroke and global cortical ischemia; - Feline ischemic encephalopathy; - Fibrocartilagineous embolism and hemorrhagic progressive myelomalacia; - Post-anesthetic hemorrhagic poliomyelomalacia; - Neonatal maladjustment syndrome in foals; - Spontaneous hemorrhages (2h)
Inflammatory diseases: Histological patterns and etiology. Direct and indirect effets of infections. Viral diseases: morphological patterns. Non suppurative inflammatory diseases in dogs: Rabies - Aujeszky's disesase; - Canine Herpes Virus, CAV-1 and parvovirus: - Distemper; - Tick-borne encephalites. Non suppurative encephalites of unknown etiology (GME, NME, NLE); - Periventricular encephalitis and eosinophilic encephalitis; - Steroid-responsive meningoarteritis (2h); - Non suppurative inflammatory diseases of cats: - Feline Infectious Peritonitis (FIP); - Panleucopenia; - FIV infection; - Feline Leucemia Virus infection; - Borna disease. Non suppurative inflammatory diseases of horses: - Herpetic Encephalomyelitis; - Borna disease; - Equine Infectious Anemia; - Arbovirus Encephalites. Non suppurative inflammatory diseases of ruminants: - Visna; - Caprine arthritis encephalitis siyndrom; - Sporadic bovine meningoencephalomyelitis; - Herpetic meningoencephalomyelites; - Louping ill; - Transmissible Spongiform Encephalopathies. Non suppurative inflammatory diseases of pigs: - Aujeszky'disease; - Suine Polioencephalomyelitis; - Encephalomyocarditis; - Vescicular disease; Post weaning multisystemic wasting syndrome (2h).
Bacteric Inflammatory diseases: morphological patterns and etiology; - Thromboembolic meningoencephalitis; - Listeriosis; - Streptococcus meningoependymochoroiditis. Granulomatous diseases. Parasitic and mycotic diseases (2h).
Trauma: Classification and etiology. Cranial trauma, Spinal trauma, Peripheral nerve trauma: pathogenesis and physiopathology(2h).
Malformations: Cerebral disrhaphic defects; Spinal cord disrhaphyc defects; Dysontogenetic and Encephaloclastic defects; Cerebellar malformations; Hydrocephalus (2h).
Toxic and Metabolic diseases. Metabolic diseases: - Hepatic Encephalopathy; - Renal Encephalopathy; - Hypoglicemia; Lysosomal Storage diseases; - Maple syrup urine disease. Toxic diseases: - Equine toxic encephalomyelomalacia; - Equine nigropalidal encephalomalacia; - Focal symmetrical encephalomalacia; - Lead and mercury, ethylene glycol poisoning; - Edema disease. Nutritional diseases: - Cerebrocortical

Necrosis; -Swayback and enzootic ataxia; - Salt poisoning; - Focal symmetrical polyoencephalomalacia in pigs; - Equine Degenerative Myeloencephalopathy (EDM); - Equine Lower Motoneuron Disease (EMND); - Thiamine deficiency in carnivores; - Ammon's Horn necrosis in cats (2h).
Neoplasms of Central and Peripheral Nervous System. Classification and morphological patterns of primary tumors (1h)
Degenerative Diseases: Classification. Neuonal degeneration: - Lower motoneuron diseases; - Cerebellar cortex degenerations; - Multisytem Neuronal abiotrophies; - dysautonomia. Axonopathies. - Degenerative myelopathies; - Neuroaxonal dystrophies; - Weaver syndrome. The myelin disorders; - Leucodystrophies; - Spongiform encephalopathies (1h).
Skeletal Muscle System
Basic lesions of skeletal muscle. Atrophies and hypertrophies. Necrosis and regeneration.
Inflammatory myopathies: Classification and etiology. - Pigeon fever and purulent myosites; - Equine streptococcical myosites; - Actinobacillosis; - Malignant edema; Syntomatic Anthrax; - Botulism. Viral Myosites. Parasitic myosites: - Eosinophylic myositis; - Sarcosporidiosis; - Trichinellosis; - Cysticercosis; - Neospora and Toxoplasma infections; Leishmaniosis.
Immunomediated myopathies: - Masticatory Muscle Myositis (MMM); - Polimyositis; - Extraocular muscle myositis; - Dermatomyositis; - Immunomediated myositis in horses; - Roeckl granuloma.
Paraneoplastic and drug-induced myosites (2,5h).
Non inflammatory myopathies. Endocrine myopathies. Nutritional and metabolic myopathies: Ischemic myopathies; White muscle disease; - Equine Polisaccaride Myopathy Storage (EPMS); - exercise rhabdomyolysis. Toxic and electrolyte myopathies: ionophore myopathies; - phytotoxin myopathies; - electrolyte imbalance myopathies. Congenital hereditary myopathies. Neoplastic myopathies (2,5h).
Endocrine System
Hypophysis: Development disorders; Circulatory disturbances and regressive changes; Inflammatory processes and neoplasms. Anatomopathological changes addressed to hypo- and hyperactivity of Hypophysis, Adrenal Gland (2h), Thyroid, Parathyroid, Endocrine pancreas (2h).

Testi del Syllabus

Resp. Did.	**MONACI MAURIZIO**	**Matricola: 003020**
Docente	**MONACI MAURIZIO**	

Anno offerta:	**2019/2020**
Insegnamento:	**A000606 - ANDROLOGIA E CLINICA ANDROLOGICA VETERINARIA GRANDI ANIMALI**
Corso di studio:	**MU03 - MEDICINA VETERINARIA**
Anno regolamento:	**2017**
CFU:	**2**
Settore:	**VET/10**
Tipo Attività:	**B - Caratterizzante**
Anno corso:	**4**
Periodo:	**Secondo Semestre**

Testi in italiano

Lingua insegnamento	ITALIANO
Contenuti	Valutazione andrologica del riproduttore: Esami clinici diretti e strumentali, metodi di laboratorio per l'analisi seminale (N. 5 ore). Infertilità e malattie riproduttive: eziopatogenesi, diagnosi e trattamenti: impotentia coeundi; Impotentia generandi; Patologie ereditarie e acquisite del testicolo, dell'epididimo e delle ghiandole sessuali accessorie (N. 5 ore) Diagnosi e terapia delle anomalie dell'apparato genitale nelle diverse specie (N. 5 ore) Lezioni pratiche: Pratiche comuni: N.6 ore Clinical rotation: N.15 ore
Testi di riferimento	MCKINNON A.O., J.L. VOSS, Equine Reproduction, Ed. Lea & Febiger, 1993. YOUNGQUIST R.S., Current Therapy in Large Animal Theriogenology, Ed. Saunders Co., 1997. SALI F., Gestione Clinica della Riproduzione Bovina, Ed. Point Veterinaire Italie,Milano, 2013 SENGER P.L., Pathways to Pregnancy and Parturition, Ed. Current Conceptions, Pullman, 1999
Obiettivi formativi	D1 - CONOSCENZA E CAPACITÀ DI COMPRENSIONE Lo studente deve avere: 1. Conoscenze di fisiologia riproduttiva maschile degli animali di interesse zootecnico 2. Conoscenze delle metodiche di prelievo, analisi e conservazione del materiale seminale 3. Conoscenze delle basi cliniche per migliorare le performance

riproduttive del maschio
4. Conoscenze delle patologie riproduttive maschili (diagnosi e terapia)
5. Conoscenze di igiene della riproduzione
D2 - CAPACITÀ DI APPLICARE CONOSCENZA E COMPRENSIONE
Al termine dell'attività formativa lo studente deve saper fare:
1. Esame semiologico dell'apparato genitale maschile delle varie specie domestiche
2. Fecondazione artificiale nelle varie specie domestiche
3. Diagnosi delle principali patologie dell'apparato genitale maschile
4. Diagnosi e terapia delle principali cause d'infertilità maschile
D3 - AUTONOMIA DI GIUDIZIO
Al termine dell'attività formativa lo studente dovrà essere in grado di:
1. Valutare la potenziale fertilità delle varie specie animali domestiche
2. Emettere un iter diagnostico ed un protocollo terapeutico delle principali patologie dell'apparato genitale maschile
3. Emettere un giudizio prognostico delle principali patologie riproduttive.
D4 - ABILITÀ COMUNICATIVE
Al termine dell'attività formativa lo studente dovrà essere in grado di:
1. saper organizzare, preparare ed esporre, ad un uditorio composto da persone di pari livello di preparazione, una presentazione su una determinata patologia dell'apparato genitale maschile con proprie valutazioni supportate da appropriate argomentazioni,
2. sostenere un dibattito aperto con persone sia di pari preparazione che esperte di tematiche diverse, di carattere normativo, scientifico, procedurale e/o tecnologico,
3. dimostrare proprietà di linguaggio in forma sia scritta che orale, nonché capacità di impiegare una terminologia sufficientemente appropriata per un corretto approccio alla professione, importante anche ai fini di colloqui di lavoro.
D5 - CAPACITÀ DI APPRENDIMENTO
Al termine dell'attività formativa lo studente dovrà essere in grado di:
1. consultare e comprendere testi scientifici, anche innovativi, aggiornamenti bibliografici, dettati normativi, in modo tale da impiegarli in contesti non solo usuali per la professione, compresa la ricerca, ma anche originali,
2. possedere una padronanza della materia sufficientemente ampia da garantire una base accettabile per proseguire l'aggiornamento professionale durante tutto l'arco della vita, attraverso la formazione continua permanente.

Metodi didattici

ATTIVITÀ TEORICA: lezioni in aula su tutti gli argomenti riportati nel programma del corso
ATTIVITÀ PRATICA: esercitazioni in sala settoria su apparati genitali maschili prelevati dal mattatoio; visite andrologiche presso diverse aziende zootecniche; metodologie di laboratorio per l'analisi seminale. Alcune attività vengono effettuate suddividendo gli studenti in 4 gruppi (Pratiche Comuni: massimo 15 studenti) mentre altre in 11 team (Clinical Rotation: massimo 5 studenti). Materiali occorrenti: tuta zootecnica, scarpe antinfortunistiche e guanti zootecnici.
ATTIVITÀ SELF-DIRECTED LEARNING: relazione di un case report di un caso clinico osservato durante le attività delle Clinical Rotation, avvalendosi di ricerche scientifiche on-line

Programma esteso

LEZIONI TEORICHE
• Fisiologia riproduttiva maschile. Pubertà. Termoregolazione testicolare. Spermatogenesi. Ghiandole sessuali accessorie e composizione del liquido seminale. Erezione ed eiaculazione (N. 5 ore)
• Valutazione andrologica del riproduttore: Esami clinici diretti e strumentali, metodi di laboratorio per l'analisi seminale (N. 5 ore).
• Infertilità e malattie riproduttive(bovino e cavallo): eziopatogenesi, diagnosi e trattamenti: impotentia coeundi; Impotentia generandi; Patologie ereditarie e acquisite del testicolo, dell'epididimo e delle ghiandole sessuali accessorie (N. 5 ore)
• Diagnosi e terapia delle anomalie dell'apparato genitale nelle diverse specie (N. 5 ore)
LEZIONI PRATICHE
1) Metodologie di laboratorio per l'analisi seminale (N. 5 ore)
2) Visita andrologica del cavallo e del bovino: esami clinici diretti e strumentali (N. 6 ore)

3) Prelievo e analisi seminale (N. 10 ore)
SELF DIRECTED LEARNING
Relazione di un case report di un caso clinico osservato durante le attività delle Clinical Rotation, avvalendosi di ricerche scientifiche on-line (N 2 ore)

Testi in inglese

Language of instruction	Italian
Contents	Andrological evaluation of the breeder: Direct and instrumental clinical examinations, laboratory methods for seminal analysis (5 hours). Infertility and reproductive diseases: etiopathogenesis, diagnosis and treatment: impotence coeundi; Impotence generandi; Hereditary and acquired pathologies of the testicle, epididymis, and accessory sexual glands (5 hours) Diagnosis and treatment of abnormal genital abnormalities in the various species (5 hours) Pratical activities: Clinical activities: N.6 ore Clinical Rotation: N.15 ore
Reference texts	MCKINNON A.O., J.L. VOSS, Equine Reproduction, Ed. Lea & Febiger, 1993. YOUNGQUIST R.S., Current Therapy in Large Animal Theriogenology, Ed. Saunders Co., 1997. SALI F., Gestione Clinica della Riproduzione Bovina, Ed. Point Veterinaire Italie,Milano, 2013 SENGER P.L., Pathways to Pregnancy and Parturition, Ed. Current Conceptions, Pullman, 1999
Educational objectives	D1 - KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING The student must have: 1 Knowledge of reproductive physiology of livestock animals 2 Knowledge of techniques of semen collection and methods of artificial insemination 3 Knowledge of male reproductive disorders 4 Knowledge of techniques of improvement of reproductive performances 5 Knowledge of hygiene of reproduction D2 - APPLYING KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING At the end of the training the student will be able to perform: 1 Breeding soundness evaluation of different farm animals 2 Artificial insemination in different farm animals 3 Diagnosis of main diseases of the male genital tract 4 Diagnosis e therapy of main causes of male infertility in different farm animals D3 - MAKING JUDGMENT At the end of the training the student will be able to: 1 Assess the potential fertility in different farm animals 2 Perform a diagnostic procedure and therapeutic protocol of the main reproductive diseases 3 Evaluate the prognosis of the main reproductive diseases D4 - COMMUNICATION At the end of the training the student will be able to: 1 Organize, prepare and exhibit, to an audience made up of people of equal level of preparation, a seminar on a data reproductive pathology with their own evaluations supported by appropriate arguments 2 Support an adversarial process with people of equal preparation and experts in different issues, of a regulatory, scientific, procedural and/or technological nature, 3 Demonstrate language properties in both written and oral form, as well as the ability to use terminology that is sufficiently appropriate for a

	correct approach to the profession, which is also important for job interviews. D5 - LIFELONG LEARNING SKILLS At the end of the training the student will be able to: 1 consult and understand scientific texts, even innovative ones, bibliographic updates, normative dictations, so as to employ them in contexts not only usual for the profession, including research, but also originals 2 manage a sufficiently broad mastery of the subject to guarantee an acceptable basis for continuing professional updating through ongoing lifelong learning.
Teaching methods	Theoretical lessons: classroom on all topics listed in the program . Practical activity: Practical activities on sluaghterhouse male; andrological examinations of different farm animals. Semen collection, analysis and conservation in different farms. Students will be divided into 4 groups (Practical Activities: maximum 15 students) for some activities and in 11 teams (Clinical Rotations: maximum 5 students). Required furniture: long zoothecnical gloves, boot and coverall Self - directed learning activities : preparation of a presentation and description of a case report on a clinical case observed during the Clinical Rotation activities, based on online searches.
Extended program	THEORETICAL LESSONS 1 Male reproductive physiology. Puberty. Testicular thermoregulation. Spermatogenesis. Additional ancillary glands and seminal fluid composition. Edema and ejaculation. (5 hours) 2 Andrological evaluation of the breeder: Direct and instrumental clinical examinations, laboratory methods for seminal analysis (5 hours). 3 Infertility and reproductive diseases: etiopathogenesis, diagnosis and treatment: impotence coeundi; Impotence generandi; Hereditary and acquired pathologies of the testicle, epididymis, and accessory sexual glands (5 hours) 4 Diagnosis and treatment of abnormal genital abnormalities in the various species (5 hours) PRACTICAL LESSONS 1 Laboratory assessment of semen quality (N. 5 hours) 2 Visita andrologica del cavallo e del bovino: esami clinici diretti e strumentali (N. 6 hours) 3 Semen collection and analysis (N. 10 hours) SELF DIRECTED LEARNING Presentation of a case report on a clinical case observed during the Clinical Rotation activities, based on online searches (N 2 hours)

Testi del Syllabus

Resp. Did.	**NANNARONE SARA**	**Matricola: 007384**

Docenti	**NANNARONE SARA** **PEPE MARCO**

Anno offerta:	**2019/2020**
Insegnamento:	**85008702 - ANESTESIOLOGIA VETERINARIA**
Corso di studio:	**MU03 - MEDICINA VETERINARIA**
Anno regolamento:	**2017**
CFU:	**2**
Settore:	**VET/09**
Tipo Attività:	**B - Caratterizzante**
Anno corso:	**4**
Periodo:	**Secondo Semestre**

Testi in italiano

Lingua insegnamento	ITALIANO
Contenuti	Consentire allo studente di saper scegliere il miglior protocollo di anestesia in rapporto al tipo di intervento, alla condizione clinica (ASA status) ed alla specie animale. Saranno illustrati i principi di base e la farmacologia applicativa, seguiti dalla gestione dell'anestesia nei diversi settori clinici (chirurgia, diagnostica, emergenza...)
Testi di riferimento	Testo di riferimento: Bufalari Antonello & Lachin Adriano: Anestesia cane, gatto e animali non convenzionali Testi consultabili per lettura e approfondimenti di diverse specie animali: Lumb & Jones' Veterinary anesthesia and analgesia. Per approfondire la parte sugli equini: Muir & Hubbel: Equine Anesthesia - monitoring and emergency therapy. 2009, 2nd ed. Saunders Francesco Staffieri: Anestesia e analgesia locoregionale del cane e del gatto. Poletto editore 2013
Obiettivi formativi	D1 - CONOSCENZA E CAPACITÀ DI COMPRENSIONE Lo studente deve - avere conoscenza delle molecole impiegabili in anestesiologia, in termini di tempi e vie di somministrazione, nonché dei loro effetti auspicati e indesiderati; - avere conoscenza dei parametri clinici e fisiologici da valutare in fase di visita preanestesiologica e del loro successivo continuo monitoraggio, sia clinico che strumentale, in corso di anestesia; - conoscere il funzionamento della macchina d'anestesia e le caratteristiche dei principali sistemi respiratori impiegabili per il mantenimento dell'anestesia generale; - conoscere le possibili tecniche di mantenimento anestesiologico e le principali tecniche di anestesia loco-regionale quale importante ausilio analgesico.

D2 - CAPACITÀ DI APPLICARE CONOSCENZA E COMPRENSIONE
Al termine dell'attività formativa lo studente deve:
- Saper eseguire una visita preanestesiologica ed assegnare la classe di stato fisiologico ASA;
- saper fare il test funzionale di una macchina di anestesia riconoscendone le sue componenti principali;
- saper scegliere il sistema respiratorio idoneo per espletare un'anestesia generale a seconda del paziente
- saper applicare il monitoraggio strumentale intra-operatorio

D3 - AUTONOMIA DI GIUDIZIO
Al termine dell'attività formativa lo studente dovrà essere in grado di:
- saper scegliere il più adeguato protocollo anestesiologico e analgesico perioperatorio, sulla base della visita ed eventuali esami collaterali effettuati;
- saper valutare e interpretare il monitoraggio clinico e strumentale intra-operatorio
- saper adottare la giusta risposta per affrontare una complicazione intra-operatoria mediante l'ausilio di farmaci o attenzioni cliniche particolari

D4 - ABILITÀ COMUNICATIVE
Al termine dell'attività formativa lo studente dovrà essere in grado di:
- saper organizzare, preparare ed esporre, ad un uditorio composto da persone di pari livello di preparazione, una presentazione su un ipotetico caso clinico (animale a scelta tra piccoli o grandi animali) con una determinata anamnesi da sottoporre ad anestesia per indagini diagnostiche o chirurgia (elettiva o in emergenza), oppure saper spiegare un caso clinico personalmente seguito durante la rotation, partendo dalla visita clinica alla scelta del protocollo al mantenimento intraoperatorio fino al risveglio dell'animale.
- Sostenere un contraddittorio con persone sia di pari preparazione che esperte di tematiche diverse, di carattere normativo, scientifico, procedurale e/o tecnologico;

D5 - CAPACITÀ DI APPRENDIMENTO
Al termine dell'attività formativa lo studente dovrà essere in grado di:
- consultare e comprendere testi scientifici, anche innovativi, aggiornamenti bibliografici,
- possedere una padronanza della materia sufficientemente ampia da garantire una base accettabile per proseguire l'aggiornamento professionale durante tutto l'arco della vita, attraverso la formazione continua permanente

Metodi didattici

ATTIVITA' TEORICA:
- lezioni in aula sul programma definito mediante presentazioni power point.

ATTIVITA' PRATICA:
- esercitazioni con casi clinici presentati in OVUD in cui il gruppo di studenti coinvolto dovrà effettuare:
* visita clinica del paziente e definizione della classe ASA,
* identificazione dei problemi che potrebbero determinarsi in corso di anestesia legati alla patologia in atto e/o alla chirurgia da effettuare,
* formulazione del protocollo anestesiologico scegliendo le molecole da associare e calcolando i dosaggi effettivi da somministrare,
* inserimento del catetere endovenoso, somministrazione del trattamento antibiotico e antinfiammatorio pre-operatorio,
* assistenza alla fase di premedicazione e induzione, nonchè alla fase di monitoraggio annotando i parametri clinici e fisiologici e riconoscendo i range adeguati per ciascuno di essi al fine di mantenere un'anestesia chirurgica senza rischi per paziente ed operatori.
* Assistenza nella fase di risveglio
- esercitazioni sulle principali attrezzature di comune uso in corso di anestesia: tracheotubi, cateteri (endovenosi, spinali, epidurali...), sistemi respiratori, macchina di anestesia e sue componenti, come si effettua un test del circuito.
In condizioni particolari di poca casistica sarà valutata la possibilità di

	effettuare dei wet-lab, compatibilmente con la capacità di reperire un adeguato numero di cadaveri su cui esercitarsi per: * intubazione orotracheale * incannulamento venoso In assenza di cadaveri verranno utilizzati manichini. ATTIVITA' SELF-DIRECTED LEARNING: - preparazione di un "piano per protocollo anestetico" allestito sulla base di un ipotetico paziente di cui sarà nota anamnesi, esami di laboratorio e patologia in atto e chirurgia da effettuare per cui dovranno essere definite: possibili complicazioni, protocollo anestetico (molecole scelte per le varie fasi di anestesia: premedicazione, induzione e mantenimento, inclusi farmaci/liquidi di supporto), protocollo analgesico perioperatorio, tipo di circuito e monitoraggio indispensabile.
Programma esteso	- Introduzione al corso: Visita preanestetica, indagini strumentali preoperatorie, determinazione classe ASA (1,5h) - Fasi dell'anestesia e anestesia bilanciata. Piani dell'anestesia (1,5h) - Unità base: Apparecchio anestesia - cenni di monitoraggio strumentale (2h) - Sistemi respiratori lineari e circolari (1,5h) - Farmaci preanestetici: fenotiazine e benzodiazepine (1,5h) - Farmaci preanestetici: alfa2 agonisti e oppioidi (1,5h) - Farmaci di induzione: barbiturici, cicloesamine (1,5h) - Farmaci di induzione: propofol e alfaxolone. Anestetici inalatori: alogenati (1,5 h) - Introduzione al riconoscimento del dolore nel paziente animale (1,5h) - Anestesia degli animali di interesse zootecnico: equidi, ruminanti, suini (2,5h) - Anestetici locali e principali tecniche Loco-regionali. (1,5h)

Testi in inglese

Language of instruction	Italian
Contents	The aim of the course is to provide students with the basic knowledge required to choose the more appropriate anesthetic protocol according to the type of surgery, the ASA status of the patient (i.e. its clinical condition) and the species. Basic knowledge of pharmacology and drugs useful in anesthesia will be discussed, beside the practical management of anesthetic protocols in several clinical settings (surgery, diagnostic, emergency) .
Reference texts	Main text: Bufalari Antonello & Lachin Adriano: Anestesia cane, gatto e animali non convenzionali Other text useful for consultation of all other animal species: Lumb & Jones' Veterinary anesthesia and analgesia. for a deeper consultation on equine anesthesia: Muir & Hubbel: Equine Anesthesia - monitoring and emergency therapy. 2009, 2nd ed. Saunders Francesco Staffieri: Anestesia e analgesia locoregionale del cane e del gatto. Poletto editore 2013
Educational objectives	D1 - KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING ABILITY The student must - have knowledge of the molecules that can be used in anesthesiology, in terms of times and routes of administration, as well as their desired and undesired effects; - have knowledge of the clinical and physiological parameters to be evaluated during the preanesthetic examination and their subsequent continuous monitoring, both clinical and instrumental, during anesthesia; - know how the anesthesia machine works and the characteristics of the main respiratory systems that can be used for maintenance of general anesthesia;

- know the possible anesthetic maintenance techniques and the main loco-regional anesthesia techniques as an important analgesic aid.

D2 - ABILITY TO APPLY KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING
At the end of the training the student must:
- Know how to perform a preanesthetic examination and assign the ASA status class;
- know how to do the functional test of an anesthesia machine by recognizing its main components;
- know how to choose the appropriate respiratory system to perform general anesthesia according to the patient
- know how to apply intra-operative instrumental monitoring

D3 - AUTONOMY OF JUDGMENT
At the end of the training the student will be able to:
- know how to choose the most appropriate perioperative anesthetic and analgesic protocol, based on the visit and any collateral exams performed;
- evaluate and interpret intra-operative clinical and instrumental monitoring
- know how to respond to tackle an intra-operative complication using drugs or particular clinical attention

D4 - COMMUNICATION SKILLS
At the end of the training the student will be able to:
- know how to organize, prepare and exhibit, to an audience composed of peers, a presentation on a hypothetical clinical case (animal to be chosen among small or large animals) with a specific history requiring anesthesia for diagnostic investigations or surgery (elective or in emergency), or able to explain a clinical case has personally handled during the rotation, starting from the clinical examination to the choice of the protocol to the intraoperative maintenance until the awakening of the animal.
- Support an adversarial process with people of equal preparation and experts on different issues, of a regulatory, scientific, procedural and / or technological nature;

D5 - LEARNING SKILLS
At the end of the training the student will be able to:
- consult and understand scientific texts, even innovative ones, bibliographic updates,
- possess a sufficient mastery of the subject to guarantee an acceptable basis for continuing professional development throughout life, through ongoing lifelong learning

Teaching methods

THEORETICAL ACTIVITY:
- lectures in classroom on all the subjects of the course.

PRACTICAL ACTIVITY:
- practical activities with clinical cases referred to the OVUD where the group of students involved will have to:
* visit the patient and define its ASA status
* identify and discuss possible problems which could arise during anesthesia due to the concurrent disease and /or the surgical procedure
* define an anesthetic protocol which fit to the case, choose the moleculs and calculate the amount to administer
* surgically prepare the area and insert the intravenous catheter, administer preoperative medical tretment required (i.e. antibiotics and antinflammatory drugs)
*assist during premedication and induction phases, as well as during maintenance while recording vital parameters by means of clinical and instrumental support, recognizing the adequate phyiologic range in order to provide a safe anesthesia devoid of risks for the animal and the operators

- According to the availability of cadavers, wet-lab would be perform to improve skillness on :
* tracheal intubation,
* venous catheterization

If cadavers would not be available, dummies will be used.

SELF-DIRECTED LEARNING ACTIVITY:
- preparation of an "anesthetic plan" based on an hypothetic patient according to its history, lab exams and occurring disease and surgeli to be performed, so that they will provide description of:
possible complications, anesthetic protocol (drugs selected for each anesthetic phase: premedication, induction, maintenance, moreover drugs and fluids of support), perioperative analgesia, breathing circuit and elective monitoring.

Extended program

- introducution to the course : preanesthetic examination, preoperative instrumental exams, ASA status (1,5h)
- Phases of anesthesia and balanced anesthesia. Anesthetic depth (1,5h)
- The anesthetic machine - notes on instrumental monitoring (2h)
- Breathing systems linear and circular (1,5h)
- Preanesthetic drugs: phenothiazines and benzodiazepine (1,5h)
- Preanesthetic drugs: alpha2 agonists and opioids (1,5h)
- Induction drugs: barbiturates, cycloexamines (1,5h)
- Induction drugs: propofol and alfaxolone. Inhalant anesthetics: halogenates (1,5 h)
- Introduction on pain evaluation on domestic animals (1,5h)
- Notes on farm animals anesthesia: equids, ruminants, swines (2,5h)
- Local anesthetics and main loco-regional techniques (1,5h)

Testi del Syllabus

Resp. Did.	**DELLA ROCCA GIORGIA**	**Matricola: 003532**
Docente	**DELLA ROCCA GIORGIA**	

Anno offerta:	**2019/2020**
Insegnamento:	**GP005410 - BASI FARMACOLOGICHE DELLA TERAPIA ANTALGICA**
Corso di studio:	**MU03 - MEDICINA VETERINARIA**
Anno regolamento:	**2017**
CFU:	**1**
Settore:	**VET/07**
Tipo Attività:	**B - Caratterizzante**
Anno corso:	**3**
Periodo:	**Primo Semestre**

Testi in italiano

Lingua insegnamento	Italiano
Contenuti	Principi di fisiopatologia del dolore e classi farmacologiche atte a prevenire/alleviare il dolore.
Testi di riferimento	Libro di testo: G. della Rocca, A. Bufalari. Terapia del dolore negli animali da compagnia. Poletto Editore, 2016Ulteriore materiale didattico disponibile sulla piattaforma Unistudium.
Obiettivi formativi	D1 - CONOSCENZA E CAPACITÀ DI COMPRENSIONE Lo studente deve acquisire conoscenze di base relative a: - capacità di distinguere i vari tipi di dolore sulla base dei meccanismi fisiopatogenetici e di individuare i bersagli molecolari dell'azione dei farmaci analgesici - caratteristiche farmacocinetiche e farmacodinamiche delle classi farmacologiche trattate - indicazioni terapeutiche delle classi farmacologiche trattate - principali controindicazioni ed effetti collaterali delle classi farmacologiche trattate D2 - CAPACITÀ DI APPLICARE CONOSCENZA E COMPRENSIONE Al termine dell'attività formativa lo studente deve avere le basi necessarie per poter effettuare una scelta ragionata per un corretto approccio terapeutico atto alla gestione del dolore in diverse situazioni algiche che possono interessare gli animali da compagnia o da reddito, scelta che tenga conto delle caratteristiche farmacocinetiche e farmacodinamiche, dei possibili effetti collaterali e delle possibili controindicazioni dei farmaci. D3 - AUTONOMIA DI GIUDIZIO

Al termine dell'attività formativa lo studente dovrà essere in grado di allestire appropriati protocolli antalgici da adottare nella pratica clinica veterinaria, nell'ottica di una corretta gestione del paziente sia in corso di patologie internistiche che di interventi chirurgici.

D4 - ABILITÀ COMUNICATIVE
Al termine dell'attività formativa lo studente dovrà essere in grado di:
- saper organizzare, preparare ed esporre, ad un uditorio composto da persone di pari livello di preparazione, una presentazione su un argomento di terapia del dolore con proprie valutazioni supportate da appropriate argomentazioni;
- sostenere un contraddittorio con persone sia di pari preparazione che esperte di tematiche diverse, di carattere normativo, scientifico, procedurale e/o tecnologico;
- dimostrare proprietà di linguaggio in forma sia scritta che orale, nonché capacità di impiegare una terminologia sufficientemente appropriata per un corretto approccio alla professione, importante anche ai fini di colloqui di lavoro.

D5 - CAPACITÀ DI APPRENDIMENTO
Al termine dell'attività formativa lo studente dovrà essere in grado di:
- consultare e comprendere testi scientifici, anche innovativi, aggiornamenti bibliografici, dettati normativi, in modo tale da impiegarli in contesti non solo usuali per la professione, compresa la ricerca, ma anche originali;
- possedere una padronanza della materia sufficientemente ampia da garantire una base accettabile per proseguire l'aggiornamento professionale durante tutto l'arco della vita, attraverso la formazione continua permanente.

Prerequisiti

La conoscenza della fisiologia e della patologia generale rappresenta un prerequisito indispensabile per lo studente che voglia seguire il corso con profitto.

Metodi didattici

Il corso è organizzato nel seguente modo:

- Lezioni teoriche in aula su tutti gli argomenti del corso.

- Attività di Self Directed Learning (SDL) in aula, prevedendo una discussione interattiva su specifici argomenti trattati a lezione e/o l'effettuazione di test a risposta multipla o "vero o falso" volti ad accertare l'acquisizione delle conoscenze sulla parte di programma prevista dal test (utilizzando un sistema di risposta personale automatizzato) e la successiva discussione in relazione alle risposte fornite.
Gli studenti saranno divisi in gruppi (massimo 15 per ciascun gruppo), e ciascun gruppo sarà ulteriormente diviso in sottogruppi di massimo 3-5 unità ciascuno.

Altre informazioni

Programma esteso

Teoria:
Cenni di Fisiopatologia del dolore (1,5 h)
Oppioidi (1,5 h)
Farmaci adiuvanti (alfa2-agonisti, gabapentinoidi, inibitori del re-uptake/catabilismo di serotonina e noradrenalina, NMDA antagonisti, ecc.) (2 h)
Anestetici locali (1 h)
Anestetici generali (volatili – alotano, isofluorano, etc. -, gassosi – protossido di azoto -, iniettabili – barbiturici, propofol, etomidato, ketamina, tietilamina) (3 h)
Di ogni classe saranno trattati: caratteristiche chimico-fisiche, caratteristiche farmacocinetiche, meccanismo di azione, indicazioni terapeutiche, effetti collaterali.
Pratica/supervised:
- Discussione sulle principali cause e sui principali tipi di dolore

riscontrabili negli animali di interesse veterinario (2 h).
- Test a risposta multipla o "vero o falso" sulla parte di programma svolta, e successiva discussione sulle risposte ottenute (2 h).

Testi in inglese

Language of instruction	Italian
Contents	Principles of pathophysiology pf pain. Main classes of painkillers.
Reference texts	Textbook: G. della Rocca, A. Bufalari. Terapia del dolore negli animali da compagnia. Poletto Editore, 2016Files given by the lecturer and available on the "Unistudium" platform.
Educational objectives	D1 - KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING ABILITY The student must acquire basic knowledge related to: - ability to distinguish the various types of pain based on physiopathogenetic mechanisms and to identify the molecular targets of the action of analgesic drugs - pharmacokinetic and pharmacodynamic features of the considered pharmacological classes - therapeutic indications of the considered pharmacological classes - main contraindications and side effects of the considered pharmacological classes D2 - ABILITY TO APPLY KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING At the end of the training activity the student must have the bases necessary to be able to make a reasoned choice for a correct therapeutic approach suitable for the management of pain in different painful situations that may affect pet animals or income, a choice that takes into account the pharmacokinetics and pharmacodynamics characteristics, possible side effects and possible contraindications of drugs. D3 - AUTONOMY OF JUDGMENT At the end of the training the student must be able to set up appropriate pain protocols to be adopted in the veterinary clinical practice, with a view to correct patient management both in the course of internal pathologies and surgical interventions. D4 - COMMUNICATION SKILLS At the end of the training the student will be able to: - know how to organize, prepare and exhibit, to an audience made up of people of equal level of preparation, a presentation on a pain topic with its own evaluations supported by appropriate arguments; - support an adversarial process with people of equal preparation and experts in different issues, of a regulatory, scientific, procedural and / or technological nature; - demonstrate language properties in both written and oral form, as well as the ability to use terminology that is sufficiently appropriate for a correct approach to the profession, which is also important for job interviews. D5 - LEARNING SKILLS At the end of the training the student will be able to: - consult and understand scientific texts, even innovative ones, bibliographic updates, normative dictations, in such a way as to employ them in contexts not only usual for the profession, including research, but also originals; - possess a sufficiently broad mastery of the subject to guarantee an acceptable basis for continuing professional updating throughout life,

through ongoing lifelong learning.

Prerequisites

The knowledge of physiology and general pathology is a prerequisite for the student who wants to follow the course with profit.

Teaching methods

The course is organized as follows:

- Frontal lectures on all topics

- Self Directed Learning Activities in the classroom, with interactive debate on specific topics and/or multiple choice or "true or false" test (using a personal response system).
Students will be divided into groups (maximum 15 for each group), and each group will be further divided into sub-groups of up to 3-5 units each.

Other information

Extended program

Theory:
Pathophysiology of pain (1,5 h)
Opioids (1,5 h)
Adiuvants drugs (2 h)
Local anestetics (1 h)
General anesthetics (3 h)
Of each class: physico-chemical characteristics, pharmacokinetics, mechanism of action, therapeutic indications, side effects.

Practice/supervised:
- Discussion of the main causes and main types of pain found in animals of veterinary interest (2 h).
- Multiple Response Test or "True or False" test on the carried out part of the program, and subsequent discussion on the received answers (2 h).

Testi del Syllabus

Resp. Did.	**CENCI GOGA BENIAMINO TERZO Matricola: 003600**
Docente	**CENCI GOGA BENIAMINO TERZO**
Anno offerta:	**2019/2020**
Insegnamento:	**GP005405 - BENESSERE ANIMALE NEL TRASPORTO E ALLA MACELLAZIONE**
Corso di studio:	**MU03 - MEDICINA VETERINARIA**
Anno regolamento:	**2017**
CFU:	**1**
Settore:	**VET/04**
Tipo Attività:	**B - Caratterizzante**
Anno corso:	**4**
Periodo:	**Secondo Semestre**

Testi in italiano

Lingua insegnamento	Italiano
Contenuti	Regolamento 1099/2009Regolamento 1/2005Link al ministero della saluteRiassunto tempi di percorrenzaPunti di sostaBrochure ministero della salute
Testi di riferimento	-) Testo: La macellazione religiosa. Protezione degli animali e produzione igienica delle carni. B. Cenci Goga e A.G. Fermani. 2010. Point Veterinaire Italie.-) Testo: Igiene e tecnologie degli alimenti di origine animale. 2008. G. Colavita. Point Veterinaire Italie-) Testo: Ispezione degli alimenti. 2018. B. Cenci Goga. Point Veterinaire Italie
Obiettivi formativi	Descrittori di Dublino: Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding): abbiano dimostrato sistematica comprensione dell'ispezione degli alimenti e padronanza del metodo di ricerca nel settore della protezione degli animali; Conoscenza e capacità di comprensione applicate (applying knowledge and understanding); abbiano dimostrato capacità di concepire, progettare, realizzare e adattare un processo di ricerca nel settore della protezione degli animali; Autonomia di giudizio (making judgements); siano capaci di analisi critica, valutazione e sintesi di idee nuove e complesse nel settore della protezione degli animali; Abilità comunicative (communication skills);

	sappiano comunicare con i loro pari, con la più ampia comunità degli studiosi e con la società in generale nell'ambito della protezione degli animali; Capacità di apprendere (learning skills). siano capaci di promuovere, in contesti accademici e professionali, un avanzamento tecnologico, sociale o culturale nella società basata sulla conoscenza.
Prerequisiti	Propedeuticità da Regolamento LM 42: E' utile possedere nozioni di Microbiologia generaleIgiene degli alimentiMalattie infettive
Metodi didattici	Lezioni frontali - face-to-face Flipped learning – flipped learning Esercitazioni - Practical training Lezioni teoriche ed esercitazoni pratiche - Theoretical lessons and practical training Seminari - Seminars Escursioni - Field trips Laboratorio - Laboratory Lezioni frontali a carattere seminariale con audiovisivi - Seminar lectures with audiovisual material
Altre informazioni	Tutto il materiale didattico e il materiale complementare, le indicazioni sulle esercitazioni e il materiale per il flipped-learning sono reperibili nel sito del docente: http://www.unipg.it/cencigog
Modalità di verifica dell'apprendimento	Prova orale La prova orale consiste in una discussione approfondita sui temi di sanità pubblica e ispezione degli alimenti affrontati a lezione. Al candidato sono posti anche dei casi-studio da interpretare.Valutazioni in itinere ed esame orale finale Le valutazioni in itinere sono test a risposta multipla.
Programma esteso	Regolamento 1099/2009Regolamento 1/2005Link al ministero della saluteRiassunto tempi di percorrenzaPunti di sostaBrochure ministero della saluteDettagli nel sito del docente:http://www.unipg.it

Testi in inglese

Contents	Regulation 1099/2009 Regulation 1/2005
Reference texts	) Textbook: La macellazione religiosa. Protezione degli animali e produzione igienica delle carni. B. Cenci Goga e A.G. Fermani. 2010. Point Veterinaire Italie. -) Textbook: Igiene e tecnologie degli alimenti di origine animale. 2008. G. Colavita. Point Veterinaire Italie -) Textbook: Ispezione degli alimenti. 2018. B. Cenci Goga. Point Veterinaire Italie
Educational objectives	Dublin descriptors (knowledge and understanding have demonstrated knowledge and understanding in the fields of food safety and official control, and that provides a basis or opportunity for originality in developing and/or applying ideas in the field of animal welfare and animal protection; applying knowledge and understanding can apply their knowledge and understanding, and problem solving abilities in new or unfamiliar environments within broader (or multidisciplinary) contexts related to animal welfare and animal protection;

making judgements
have the ability to integrate knowledge and handle complexity, and formulate judgements with incomplete or limited information, but that include reflecting on social and ethical responsibilities linked to the application of their knowledge and judgements;
communication skills
can communicate their conclusions, and the knowledge and rationale underpinning these, to specialist and nonspecialist audiences clearly and unambiguously;
learning skills)
have the learning skills to allow them to continue to study in a manner that may be largely self-directed or autonomous

Prerequisites

Regulation LM 42
Basic knowledge of microbiology, food hygiene, infectious diseases

Teaching methods

Lezioni frontali - face-to-face
Flipped learning – flipped learning
Esercitazioni - Practical training
Lezioni teoriche ed esercitazoni pratiche - Theoretical lessons and practical training
Seminari - Seminars
Escursioni - Field trips
Laboratorio - Laboratory
Lezioni frontali a carattere seminariale con audiovisivi - Seminar lectures with audiovisual material

Other information

All supplementary material and material for the flipped learning and cooperative learning are available at the official web page of the professor:
http://www.unipg.it/cencigog

Learning verification modality

Oral exam.
Discussion on subjects of veterinary public and case studies

Extended program

Regulation 1099/2009
Regulation 1/2005
Staging points
Travel time
More detailed info: http://www.unipg.it/cencigog

Testi del Syllabus

Resp. Did. **VERINI SUPPLIZI ANDREA** **Matricola: 003073**

Docente **VERINI SUPPLIZI ANDREA**

Anno offerta: **2019/2020**
Insegnamento: **GP005406 - BENESSERE NELLE PRODUZIONI ZOOTECNICHE**
Corso di studio: **MU03 - MEDICINA VETERINARIA**
Anno regolamento: **2017**
CFU: **1**
Settore: **AGR/19**
Tipo Attività: **B - Caratterizzante**
Anno corso: **4**
Periodo: **Secondo Semestre**

Testi in italiano

Lingua insegnamento	ITALIANO
Contenuti	Valutazione dei fattori di stress in relazione alle differenti tipologie di allevamento
Testi di riferimento	Durante l'attività teorica vengono utilizzati lucidi, diapositive e CD. Altro materiale didattico è reperibile sul sito dell'Università. Libri di testo consigliati Etologia applicata e benessere animale - vol.II - C.Carenzi, M.Panzera et al. -2009 PVI Comportamento e benessere degli animali in produzione zootecnica Napolitano, De Rosa, Grasso. - Aracne ed 2007
Obiettivi formativi	D1 - CONOSCENZA E CAPACITÀ DI COMPRENSIONE Lo studente deve conoscere le basi biologiche del benessere negli animali da reddito, conoscere i principi e le leggi sul benessere, conoscere gli indicatori di benessere. D2 - CAPACITÀ DI APPLICARE CONOSCENZA E COMPRENSIONE Al termine dell'attività formativa lo studente deve saper effettuare una valutazione del benessere di animali di interesse zootecnico. D3 - AUTONOMIA DI GIUDIZIO Al termine dell'attività formativa lo studente dovrà essere in grado di valutare, a livelli base, indicatori dello stato di benessere degli animali da reddito. D4 - ABILITÀ COMUNICATIVE Al termine dell'attività formativa lo studente dovrà essere in grado di sostenere un contraddittorio con persone sia di pari preparazione che esperte di tematiche diverse, di carattere

	normativo, scientifico, procedurale e/o tecnologico su attività correlate alla gestione degli animali di allevamento per gli aspetti inerenti il benessere. D5 - CAPACITÀ DI APPRENDIMENTO Al termine dell'attività formativa lo studente dovrà essere in grado di: - consultare e comprendere testi scientifici, anche innovativi, aggiornamenti bibliografici, dettati normativi, in modo tale da impiegarli in contesti non solo usuali per la professione, compresa la ricerca, ma anche originali, - possedere una padronanza della materia sufficientemente ampia da garantire una base accettabile per proseguire l'aggiornamento professionale durante tutto l'arco della vita, attraverso la formazione continua permanente.
Prerequisiti	
Metodi didattici	Attività teorica in aula Attività pratica in allevamento e laboratorio
Altre informazioni	
Modalità di verifica dell'apprendimento	
Programma esteso	Teoriche 1. Definizione di Benessere (1,5 ore) 2. Organizzazioni Internazionali e nazionali coinvolte nella tutela del benessere (1,5 ore) 3. Indicatori di Benessere in allevamento (1,5 ore) 4. Benessere nell'allevamento Suino (1,5 ore) 5. Benessere nell'allevamento Bovino (1,5 ore). 6. Legislazione sul benessere Pratiche 1. Valutazione del benessere in stalla (4 ore).

Testi in inglese

Language of instruction	Italian
Contents	Evaluation of animal welfare related to different environmental conditions
Reference texts	All the slides used during lectures and free lecture notes are available to student on-line in the faculty web site (Teledidattica) . The suggested books are Etologia applicata e benessere animale - vol.II - Carenzi et al. 2009 Le point veterinaire Comportamento e benessere degli animali in produzione zootecnica Napolitano, De Rosa, Grasso. - Aracne ed 2007

Educational objectives	D1 - KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING The student must know the biological bases of welfare in farm animals, know the principles and laws on welfare, know the indicators of wellbeing. D2 -APPLYING KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING At the end of the training the student must be able to carry out an assessment of the welfare of animals of zootechnical interest. D3 - MAKING JUDGMENT At the end of the training activity, the student must be able to assess, at basic levels, indicators of the welfare state of farm animals. D4 - COMMUNICATION At the end of the training activity, the student must be able to support an adversarial process with people of equal preparation and experts in different issues, of a regulatory, scientific, procedural and / or technological nature on activities related to animal management breeding for welfare aspects. D5 - LIFELONG LEARNING SKILLS At the end of the training activity, the student must be able to: - consult and understand scientific texts, even innovative ones, bibliographic updates, normative dictations, in such a way as to employ them in contexts not only usual for the profession, including the research, but also the originals, - possess a sufficiently broad mastery of the subject to guarantee an acceptable basis for continuing professional updating throughout life, through ongoing lifelong learning.
Prerequisites	
Teaching methods	Theoretical lessons and practical training Seminars Field trips Laboratory
Other information	
Learning verification modality	
Extended program	theoretical 1. Definition of welfare (1.5 hours) 2. International and national organizations involved in the protection of welfare (1.5 hours) 3. welfare indicators in breeding (1.5 hours) 4. welfare in pig (1.5 hours) 5. welfare in cattle (1.5 hours). 6. Legislation on welfare (1.5 hours) Practices 1. Evaluation of welfare in farm (4 hours).

Testi del Syllabus

Resp. Did.	**AVELLINI LUCA**	**Matricola: 003569**
Docente	**AVELLINI LUCA**	

Anno offerta:	**2019/2020**
Insegnamento:	**85002203 - BIOCHIMICA CLINICA**
Corso di studio:	**MU03 - MEDICINA VETERINARIA**
Anno regolamento:	**2017**
CFU:	**3**
Settore:	**BIO/12**
Tipo Attività:	**C - Affine/Integrativa**
Anno corso:	**3**
Periodo:	**Secondo Semestre**

Testi in italiano

Lingua insegnamento	Italiano
Contenuti	Nozioni necessarie per comprendere il processo di produzione del dato di laboratorio in ambito biomedico veterinario e per la sua interpretazione critica. Concetti di base su variabilità analitica e variabilità biologica, normalizzazione della fase preanalitica, valori di riferimento e controllo di qualità. Concetti di base delle tecniche maggiormente utilizzate. Point-of-Care test. Paramentri biochimici marcatori di funzione e di lesione di tessuto e di organo nelle diverse specie animali con particolare riferimento all'omeostasi glucidica, ai test di funzionalità dinamica; biochimica clinica delle encefalopatie spongiformi trasmissibili.
Testi di riferimento	S. Paltrinieri, W. Bertazzolo, A. Giordano - Patologia clinica del cane e del gatto. Masson Meyer D.J. Harvey J.W. - Medicina di laboratorio veterinaria–interpretazione e diagnosi. Delfino Editore
Obiettivi formativi	CONOSCENZE e CAPACITA' DI COMPRENSIONE Lo studente dovrà dimostrare una adeguata conoscenza di: - capacità di interpretazione del dato di laboratorio clinico - significato e limiti del dato di laboratorio clinico; - corretta applicazione dei principi di biosicurezza nel laboratorio di biochimica clinica; - principi di raccolta, conservazione e trasporto dei campioni biologici; CAPACITÀ DI APPLICARE CONOSCENZA E COMPRENSIONE Alla fine del corso, lo studente dovrà aver sviluppato le seguenti abilità: - utilizzare i più semplici strumenti analitici; - scegliere il test di laboratorio in base alla sua qualità analitica. AUTONOMIA DI GIUDIZIO Lo studente dovrà essere in grado di: - Communicare chiaramente e collaborare con i servizi di riferimento e

diagnostici;
- interpretare e comprendere i limiti dei risultati di laborarorio.
ABILITA' COMUNICATIVE
Al termine del corso lo studente dovrà essere in grado di organizzare ed esporre le conoscenze acquisite supportandole con rigore argomentativo, completezza, proprietà di linguaggio, e capacità di collegamento con altri contesti sia in forma scritta che orale.
CAPACITÀ DI APPRENDIMENTO
Al termine del corso lo studente dovrà essere in grado di:
- saper integrare e gestire in modo autonomo le conoscenze acquisite con informazioni derivate da testi scientifici o risorse bibliografiche e di impiegare quanto appreso anche in contesti diversi, compresa la ricerca;
- possedere una padronanza della materia tale da poter comprendere i contenuti di insegnamenti quali la diagnostica di laboratorio, la clinica medica, la terapia medica.

Prerequisiti

Metodi didattici

Il corso si articolerà in
- Lezioni frontali (26 ore) in aula che tratteranno tutti gli argomenti previsti dal programma del corso
- n° 2 Esercitazioni pratiche (per 4 ore totali) effettuate presso i laboratori didattici (piano seminterrato edificio centrale) che avvieranno gli studenti alla conoscenza/soluzione dei problemi di base del laboratorio biochimico clinico. Gli studenti saranno divisi in 4 gruppi di massimo 20 studenti.

Altre informazioni

Il docente renderà disponibile on-line il materiale utilizzato per le lezioni.
Il docente si rende disponibile (previ accordi) anche al di fuori degli orari di ricevimento ufficiali (Mar e Gio 13-14) per spiegazioni sugli argomenti del programma.

Modalità di verifica dell'apprendimento

Programma esteso

TECNICHE ANALITICHE e QUALITÀ ANALITICA:
Concetti di base sull'attendibilità analitica: precisione, esattezza, accuratezza, sensibilità e specificità, la gestione della qualità. Il controllo di qualità interno. Valore predittivo e livelli decisionali (4,5 ore).
Grandezze e unità di misura in biochimica clinica, variabilità preanalitica, valori di riferimento e variabilità biologica, concetto di differenza critica e di traguardo di qualità analitica; sensibilità e specificità diagnostiche (3 ore).
Principi e tecniche di raccolta, processazione e conservazione dei campioni biologici (1,5 ore).
Concetti di base delle tecniche maggiormente utilizzate in biochimica clinica con particolare riferimento ai principi di base e alle potenzialità applicative delle tecniche enzimatiche (2 ore). Point-of-Care testing e chimica allo stato secco: principi e sua utilizzazione nell'esame delle urine e nel monitoraggio ambulatoriale della glicemia (1 ora). Emogasanalizzatore (1 ora).
MARCATORI dI MALATTIA:
Paramentri biochimici marcatori di funzione e di lesione di tessuto e di organo nelle diverse specie animali con particolare riferimento a: disturbi del metabolismo idro-elettrolitico e acido-base (emogasanalisi) (3 ore), diabete mellito e test dinamici di funzionalità del pancreas endocrino (3 ore); metabolismo dell'eme e ittero e marcatori di funzionalità epatica (2 ore). Biochimica clinica delle encefalopatie spongiformi trasmissibili (2 ore). Enzimologia clinica (1,5 ore). Biochimica clinica dell'esercizio fisico (1,5 ore).
Lezioni Pratiche:
Buona pratica di laboratorio. etichette e schede di sicurezza. Valutazione della precisione di un metodo (2 ore).
Esame delle urine, chimica allo stato secco, applicazione di metodi qualitativi, semiquantitativi e quantitativi per il dosaggio del glucosio (2 ore)

Testi in inglese

Language of instruction	Italian
Contents	Knowledge necessary to understand the process of production of laboratory data for its critical interpretation. Basic concepts of analytical variability and biological variation, pre-analytical phase, reference values and quality control. Basic concepts of the most used techniques. Point-of-Care testing; Biochemical markers of function or damage of tissues or organs in different animal species.
Reference texts	S. Paltrinieri, W. Bertazzolo, A. Giordano - Patologia clinica del cane e del gatto. Masson Meyer D.J. Harvey J.W. - Medicina di laboratorio veterinaria–interpretazione e diagnosi. Delfino Editore
Educational objectives	KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING The student must have knowledge of: - the interpretation ability of clinical laboratory data - the meaning and limits of clinical laboratory data; - correct application of bio-security principles in clinical biochemistry lab. - collection, preservation and transport of biological samples; APPLYING KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING At the end of the course the student must have developed the following skills: - to use the simplest analytical instruments; - select appropriate diagnostic tests based on its analytical quality. AUTONOMY OF JUDGMENT The student must be able to: - Communicate clearly and collaborate with referral and diagnostic services; - interpret and understand the limitations of the test results. COMMUNICATION SKILLS At the end of the course, the student must be able to organize and expose the acquired knowledge supporting them with argumentative rigor, completeness, language properties and connection skills into other contexts both in written and oral form. LIFELONG LEARNING SKILLS At the end of the course the student will be able to: - integrate autonomously the acquired knowledge by consulting and understanding scientific texts or bibliographic updates, so as to employ them in different contexts, including research; - use the acquired know-how to understand the contents of teachings such as laboratory diagnostics, medical clinics, medical therapy.
Prerequisites	
Teaching methods	The course is organized as follow: - Lectures (26 hours) on all subjects of the course - n° 2 laboratory exercises (overall 4 hours) will be done at the teaching lab (basement of the main building) for the knowledge/solution of basic problems regarding clinical chemistry lab. Students will be divided into groups (maximum 20 students per group).

Other information	On-line availability of the material used by the teacher for lessons. The teacher becomes available (by prior arrangement) even outside of official office hours (Tues. and Thurs. 13-14) for explanations about the topics of the program.
Learning verification modality	
Extended program	ANALYTICAL TECHNIQUES and ANALYTICAL QUALITY: Basic concepts of reliability analytical: precision, trueness, accuracy, sensitivity and specificity, the quality management. The internal quality control. Predictive value and decision-making levels. Quantities and units of measurement in clinical biochemistry, pre-analytical variability, reference values and biological variability, the concept of critical difference and goal of analytical quality; diagnostic sensitivity and specificity. Principles and techniques for collecting, processing and storage of biological samples. Basic concepts of the techniques most commonly used in clinical biochemistry, with particular reference to the basic principles and applications of enzymatic techniques. Point-of-Care testing. Dry Chemistry: principles and its use in the examination of urine and in ambulatory monitoring of blood glucose. Blood gas analyzer. Biochemical markers of function or damage of tissues or organs in different animal species with particular reference to: disorders of fluid and electrolyte metabolism and acid-base (blood gas analysis); markers of liver function: electropherogram of blood serum, heme metabolism and jaundice, coagulation tests; diabetes mellitus and dynamic tests of endocrine function of the pancreas. Clinical biochemistry of transmissible spongiform encephalopathies. Clinical enzymology. Clinical biochemistry of exercise. Practical lessons: Principles of good laboratory practice, evaluation of a method precision. Urine examination by dry chemistry. Glucose analysis methods.

Testi del Syllabus

Resp. Did. **AVELLINI LUCA** **Matricola: 003569**

Anno offerta: **2019/2020**
Insegnamento: **GP005361 - BIOCHIMICA GENERALE**
Corso di studio: **MU03 - MEDICINA VETERINARIA**
Anno regolamento: **2019**
CFU: **11**
Anno corso: **1**
Periodo: **Primo Semestre**

Testi in italiano

Lingua insegnamento	Italiano
Contenuti	
Testi di riferimento	
Obiettivi formativi	
Prerequisiti	Lo studente non deve possedere conoscenze di base diverse da quelle acquisite con il diploma di scuola media superiore quali ad esempio le equazioni di primo grado ed il concetto di logaritmo. Gli argomenti trattati nei tre moduli di insegnamento hanno una successione logica intrinseca che parte dalle basi (struttura dell'atomo) per arrivare fino ai meccanismi di regolazione ed integrazione del metabolismo. Ogni argomento trattato risulta pertanto propedeutico per quello successivo.
Metodi didattici	
Modalità di verifica dell'apprendimento	L'esame è diviso in due parti. Prima parte - Esonero di Chimica generale e organica: prova scritta con domande a risposta multipla e a risposta aperta in forma di problemi, della durata di due ore, a cui può seguire una breve discussione orale dei punti critici dell'elaborato. L'esonero si svolge nelle date indicate nel calendario degli esami per l'AA 2019/2020. Al di fuori degli appelli riservati al solo esonero, lo studente potrà sempre scegliere se sostenere solo l'esonero oppure l'intero esame. Nel secondo caso l'esonero dovrà essere sostenuto e superato per poter proseguire con la rimanente parte d'esame che, per questo, si svolgerà il giorno successivo. Il superamento della prova è prioritario alla possibilità di sostenere la parte restante dell'esame. L'esito della prova verrà valutato in trentesimi e sarà successivamente mediato con la valutazione ottenuta nella/e altra/e prova/e. Il mancato superamento della seconda parte non annulla la validità dell'esonero

	ottenuto, che rimane valido un anno solare a partire dalla prima sessione in cui è possibile sostenere l'intero esame, trascorso il quale l'esonero va ripetuto. Seconda parte - Moduli di Propedeutica biochimica e Biochimica generale ed applicata: Gli studenti potranno avvalersi di una prova in itinere scritta facoltativa, ma fortemente consigliata inerenti gli argomenti di Propedeutica Biochimica, della durata di un'ora ed inerente gli argomenti del modulo, che si svolgerà durante le ore di lezione oppure nei primi due appelli utili indicati nel calendario degli esami, secondo le seguenti modalità: Prova scritta di 15 domande a risposta multipla (un punto per ogni risposta esatta, 0 punti per ogni risposta non data o sbagliata) + una domanda aperta (scelta da un elenco pubblicato in precedenza su Unistudium). Lo studente che scegliesse di sostenere la prova suddetta dovrà aver superato l'esonero di Chimica generale e non potrà, nella stessa data, sostenere anche le prove relative alle altre parti dell'esame. L'esito della prova verrà valutato in trentesimi e sarà successivamente mediato con la valutazione ottenuta nelle altre prove. Qualora lo studente non intenda sostenere la prova scritta, potrà fare un unico esame orale insieme con il modulo di Biochimica Generale e applicata. L'esame finale di Biochimica Generale e Applicata è orale (a stimolo aperto con risposta aperta), verrà tenuto da una commissione di almeno due insegnati e consiste in una discussione della durata di 20-40 minuti. Per la valutazione finale la commissione terrà conto dei seguenti requisiti: livello di conoscenza degli argomenti oggetto delle domande (da 2 a 15 punti), completezza (da 0 a 5 punti), capacità di esposizione (da 0 a 4 punti) e capacità di collegamento con altri contenuti del programma dei tre moduli (da 0 a 6 punti). Quando gli obiettivi formativi non sono raggiunti, lo studente è invitato a verificare meglio le sue conoscenze ed eventualmente ad avvalersi di ulteriori spiegazioni contattando i docenti titolari. L'esito della prova verrà quindi valutato in trentesimi e sarà successivamente mediato con la valutazione ottenuta nelle altre prove relative ai due moduli che completano l'attività formativa di "Biochimica generale". Le date delle prove verranno ufficializzate nel Calendario degli esami 2019/20. Le modalità con cui vengono svolte le prove vengono presentate e chiarite agli studenti nel primo giorno di lezione e ne viene fornito uno schema attraverso la piattaforma UniStudium Per informazioni sui servizi di supporto agli studenti con disabilità e/o DSA visita la pagina http://www.unipg.it/disabilita-e-dsa
Programma esteso	

Testi in inglese

Language of instruction	Italian
Contents	
Reference texts	
Educational objectives	

Prerequisites	The student must possess basic knowledge acquired with the diploma of high school such as elementary mathematical functions and the logarithm's concept. Topics covered in the two teaching modules have a logical sequence: from basic chemistry (atomic structure) up to the mechanisms of regulation and integration of metabolisms. Each topic is therefore a prerequisite for the next.
Teaching methods	
Learning verification modality	The exam is divided in two parts First part – Exemption of General and Organic Chemistry: written test lasting two hours composed of multiple choice and open-ended questions, followed by a possible oral interview. Exemption's date is indicated in the official Timetables of exams for Academic Year 2019/2020. At the day of exam, students may choose to do only the exemption or, if the exemption will be passed, to complete exam in the day after. The outcome of the test will then be done in thirty and will then mediated with the grade obtained in the other modules. The result is valid one year; the year is counted since the first session in which students may complete the exam. Second part- Propaedeutic Biochemistry and General and Applied Biochemistry modules: students may get optional, but strongly recommended, written exemptions on Propaedeutic Biochemistry, before to sit oral final exam. The written exemption, lasting one hours, at the end of the course is composed of 15 multiple choice (score of 1 for correct answer, 0 for no answer or for wrong answer) and one open-ended questions. The student who take this test cannot also take the General and Organic Chemistry or Applied General Biochemistry exam in the same day. Only students who passed the Chemistry exemption qualify to sit this test. The outcome of the test will then be done in thirty and will then mediated with the mark obtained in the other modules. The result is valid one year; the year is counted since the first session in which students may complete the exam. It is possible sustain the written exemption only at the dates defined for January and February months. After these times students can sustain only an oral exam. The General and Applied Biochemistry exam consists of an oral final examination of about 20-40 minutes and will be done from at least two institutional teachers. The examination board will evaluate the following requisites: level of knowledge of the subject matters of the applications (from 2 to 15 points), completeness (from 0 to 5 points), exposure capability (from 0 to 4 points) and link capacity with other program contents of both modules (from 0 to 6 points). When the ultimate objectives of the courses have not been achieved, the student is encouraged to better verify his knowledge and possibly to make use of further explanations by contacting the lecturers. If the student cannot get exemptions of Propaedeutic Biochemistry, her/his final exam will also cover those topics. The outcome of the test will then be done in thirty and will then mediated with the mark obtained in the other modules. When the ultimate objectives of the courses have not been achieved, the student is encouraged to better verify his knowledge and possibly to make use of further explanations by contacting the lecturers. The dates of tests will be formalized in the Timetable of exams 2019/20. The overall outcome of the tests will be expessed in thirty and will then mediated with the results of the other two teaching modules to express the final grade in "General Biochemistry". For information on support services for students with disabilities and/or DSA visit the page http://www.unipg.it/disabilita-e-dsa
Extended program	

Testi del Syllabus

Resp. Did.	**AVELLINI LUCA**	**Matricola: 003569**
Docente	**AVELLINI LUCA**	

Anno offerta:	**2019/2020**
Insegnamento:	**GP005391 - BIOCHIMICA GENERALE ED APPLICATA**
Corso di studio:	**MU03 - MEDICINA VETERINARIA**
Anno regolamento:	**2019**
CFU:	**5**
Settore:	**BIO/10**
Tipo Attività:	**A - Base**
Anno corso:	**1**
Periodo:	**Primo Semestre**

Testi in italiano

Lingua insegnamento	Italiano
Contenuti	Bioenergetica e metabolismo. Ruolo funzionale e processi catabolici e anabolici di glucidi, lipidi e proteine, compresi i meccanismi di transdeaminazione e ureogenesi. Meccanismi di regolazione del metabolismo e interrelazioni tra i vari metabolismi nei mammiferi. Principi generali sulle tecniche preparative, cromatografiche e spettrofotometriche.
Testi di riferimento	M.L. Nelson, M.M. Cox "Principi di Biochimica di Lehninger" Zanichelli;K. Wilson, J. Walker “Biochimica e biologia molecolare. Principi e tecniche” Cortina Raffaello.
Obiettivi formativi	CONOSCENZE e CAPACITA’ DI COMPRENSIONE Lo studente dovrà dimostrare una adeguata conoscenza - della bioenergetica; - delle vie metaboliche, delle loro integrazioni e regolazioni; - delle basi teoriche delle tecniche preparative, spettroscopiche e cromatografiche di più comune utilizzo. CAPACITÀ DI APPLICARE CONOSCENZA E COMPRENSIONE Alla fine del corso, lo studente dovrà aver sviluppato le seguenti abilità: - comprendere le specificità d’organo e tessuto e le differenze tra specie che verranno trattate successivamente nel corso di “Biochimica Veterinaria Sistematica e Comparata”; - comprendere, riconoscere e prevedere i diversi adattamenti metabolici conseguenti ai mutamenti alimentari o ambientali, oltre i diversi bisogni fisiologici e legati in generale al benessere animale; - utilizzare i più comuni strumenti di laboratorio per le misurazioni gravimetriche e volumetriche - eseguire l'estrazione dei lipidi con solventi e di eseguire una TLC. AUTONOMIA DI GIUDIZIO Lo studente dovrà essere in grado di argomentare in modo critico e

autonomo gli adattamenti omeostatici attesi in caso di mutamenti, sia normali che patologici, del metabolismo o dell'alimentazione.
ABILITA' COMUNICATIVE
Al termine del corso lo studente dovrà essere in grado di organizzare ed esporre le conoscenze acquisite supportandole con rigore argomentativo, completezza, proprietà di linguaggio, e capacità di collegamento con altri contesti sia in forma scritta che orale.
CAPACITÀ DI APPRENDIMENTO
Al termine del corso lo studente dovrà essere in grado di:
- saper integrare e gestire in modo autonomo le conoscenze acquisite con informazioni derivate da testi scientifici o risorse bibliografiche e di impiegare quanto appreso anche in contesti diversi, compresa la ricerca;
- possedere una padronanza della materia tale da poter comprendere i contenuti degli insegnamenti successivi quali la biochimica sistematica e comparata, la biologia molecolare, la fisiologia, la patologia generale, la nutrizione, la farmaco-tossicologia e la medicina di laboratorio.

Metodi didattici

Il corso si articolerà in- Lezioni frontali (43 ore) in aula che tratteranno tutti gli argomenti previsti dal programma del corso.- Esercitazioni pratiche (7 ore totali) effettuate presso i laboratori didattici (piano seminterrato edificio centrale) che avvieranno gli studenti alla conoscenza/soluzione dei problemi di base del laboratorio biochimico. Gli studenti saranno divisi in 4 gruppi di massimo 20 studenti.

Altre informazioni

Il docente renderà disponibile on-line il materiale utilizzato per le lezioni.Su richiesta di gruppi di studenti verranno svolti incontri per il ripasso del programma in prossimità delle sedute d'esame presso le aule del Polo didattico.Il Docente si rende disponibile (previ accordi) anche al di fuori degli orari di ricevimento ufficiali (Mar e Gio 13-14) per spiegazioni sugli argomenti del programma.Durante il periodo delle lezioni gli studenti potranno far riferimento ad un tutor d'aula che gestirà in prima persona il rapporto con i vari Docenti del semestre e li terrà informati su tutti gli stumenti previsti per favorire la loro progressione in carriera.All'inizio del periodo delle lezioni il Docente, in collaborazione con alcuni studenti volontari, creerà un gruppo di lavoro su un social-network, a cui potranno liberamente aderire tutti gli interessati e che consentirà la massima rapidità di diffusione e visibilità ad ogni problema/soluzione di natura logistica o didattica che si presenti durante, o successivamente, allo svolgimento del corso.

Programma esteso

INTRODUZIONE AL METABOLISMO: meccanismi di regolazione dell'attività enzimatica, modulazione allosterica omotropica ed eterotropica, modello simmetrico e sequenziale, comportamento dell'emoglobina; regolazione covalente reversibile, concetto di secondo messaggero, amplificazione a cascata del segnale. La regolazione automatica: termodinamica e cinetica. La regolazione a distanza, trasduzione del segnale. Compartimentazione cellulare. Organizzazione del metabolismo, legami ad alta energia libera di idrolisi, ciclo dell'ATP (4 modi di utilizzazione e 4 modi per la sintesi dell'ATP).METABOLISMO GLUCIDICO: Origine e destini del glucosio, ruolo dell'esochinasi e della glucochinasi; la glicolisi: le singole reazioni delle due fasi, utilizzazione di altri monosaccaridi, destini del piruvato (lattato deidrogenasi e complesso della decarbossilazione del piruvato); gluconeogenesi: origine dei precursori, reazioni specifiche; regolazione reciproca di glicolisi e gluconeogenesi, enzima bifunzionale e fruttosio 2-6 bisfosfato. Sintesi e degradazione del glicogeno, ruolo dell'UDP-glucosio, regolazione allosterica e covalente del metabolismo del glicogeno. Ciclo di Cori. Via del pentosio fosfato.METABOLISMO TERMINALE: Origine dell'Acetil-CoA, Ciclo di Krebs: singole reazioni, ruolo anfibolico, ruolo dell'ossalacetato, reazioni anaplerotiche; regolazione reciproca di piruvato carbossilasi e piruvato deidrogenasi. Catena respiratoria: trasportatori e potenziale red-ox, ciclo dell'ubichinone, le pompe protoniche, il gradiente protonico come forma di immagazzinamento di energia (traslocasi dei nucleotidi adenilici e termogenina); Fosforilazione ossidativa. Regolazione da carico energetico. Resa energetica. I sistemi navetta (del malato-aspartato e del glicerolo-fosfato).METABOLISMO LIPIDICO, PROTEICO ed INTERRELAZIONI METABOLICHE: Trasporto dei lipidi nel sangue. AcilCoA sintetasi, ruolo della carnitina e regolazione del trasporto, beta-ossidazione degli acidi grassi saturi ed insaturi e a numero dispari di C: singole reazioni e resa energetica; sintesi e significato dei corpi chetonici. Sintesi del palmitato,

reazioni di allungamento e desaturazione, trasporto del citrato e ruolo dell'enzima malico. Amminoacidi glucogenici e lipogenici, transdeaminazioni, ruolo di alanina e glutammina. Metabolismo azotato e ciclo dell'urea. Interrelazioni metaboliche.METODOLOGIE BIOCHIMICHE. Principi generali delle tecniche analitiche e preparative di comune utilizzo nel laboratorio biochimico: tecniche cromatografiche (TLC, HPLC, GLC) e spettrofotometriche (Legge di Lambert-Beer, curve di taratura, spettrofotometro a singolo e doppio raggio, Fluorimetro).

Testi in inglese

Language of instruction	Italian
Contents	Regulation of enzyme activity. Bioenergetics and metabolism. Functional role and anabolic and catabolic processes of carbohydrates, lipids and proteins, including the mechanisms of transdeamination and ureogenesis. Mechanisms of regulation of the metabolism and interrelationships between the various metabolisms in mammals. General Principles on preparative, chromatographic and spectrophotometric techniques.
Reference texts	M.L. Nelson, M.M. Cox "Principi di Biochimica di Lehninger" Zanichelli;K. Wilson, J. Walker “Biochimica e biologia molecolare. Principi e tecniche” Cortina Raffaello.
Educational objectives	KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING The student must have knowledge of: - bioenergetis; - the metabolic pathways, their integrations and regulations; - the theoretical basis of the peparative, chromatographic and spectroscopic techniques most commonly used APPLYING KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING At the end of the course the student must have developed the following skills: - appropriate know how for understanding the metabolic specificity of organs and tissues, and the differences between species as will be studied in the module of “Veterinary Systematic and Comparative Biochemistry”; - understand, recognize and provide for the different metabolic adaptations consequent to feeding or environmental changes as well as animal physiological and welfare needs; - use the most common laboratory instruments for volumetric and gravimetric measurements; - performing the lipid extraction and a TLC. AUTONOMY OF JUDGMENT The student must be able to argue critically and independently the expected homeostatic adaptations following changes, both normal and pathological, on metabolism or diet. COMMUNICATION SKILLS At the end of the course, the student must be able to organize and expose the acquired knowledge supporting them with argumentative rigor, completeness, language properties and connection skills into other contexts both in written and oral form. LIFELONG LEARNING SKILLS At the end of the course the student will be able to: - integrate autonomously the acquired knowledge by consulting and understanding scientific texts, bibliographic updates, so as to employ them in different contexts, including research; - use the acquired know-how to understand the contents of the subsequent teachings such as systematic and comparative biochemistry, molecular biology, physiology, general pathology, nutrition as well as pharmaco-toxicology and laboratory medicine.

Teaching methods

The course is organized as follow:- Lectures (43 hours) on all subjects of the course- Laboratory exercises (overall 7 hours) will be done at the teaching labs (basement of the main building) for the knowledge/solution of basic problems regarding biochemistry lab. Students will be divided into 4 groups (maximum 20 students per group).

Other information

Slides used by the teacher for lessons will be available on-line.According to groups of students, meetings will be conducted for the review of the program close to the examination sessions in the classrooms of educational PoleThe teacher becomes available (by prior arrangement) even outside of official office hours (Tues. and Thurs. 13-14) for explanations about the topics of the program.During the course the students can refer to a class tutor who will manage firsthand the relationship with the teacher and will keep them informed of all the tools provided to facilitate their career advancement.At the beginning of the period of the lessons, the teacher, in collaboration with some volunteer students, will create a working group on a social-network, which will be free to join all concerned and which allow maximum speed of dissemination and visibility to every problem / solution logistical or teaching that is present during, or after the course

Extended program

Introduction to Metabolism: mechanisms of regulation of enzyme activity, allosteric modulation, covalent reversible regulation concept of second messenger, cascade amplification of the signal. Automatic regulation. The remote adjustment of metabolism, signal transduction. Cellular compartmentalization. Organization of metabolism, high-energy bonds, cycle of ATP (4 modes of use, and 4 modes for ATP synthesis)CARBOHYDRATE METABOLISM: Origin and fate of glucose, the role of hexokinase and glucokinase, glycolysis: the individual reactions of the two phases, the use of other monosaccharides, fate of pyruvate (lactate dehydrogenase complex and the decarboxylation of pyruvate), gluconeogenesis: source precursors, specific reactions; reciprocal regulation of glycolysis and gluconeogenesis, bifunctional enzyme and fructose,2-6,bisphosphate. Glycogen metabolism, the role of UDP-glucose, covalent and allosteric regulation of glycogen metabolism. Cori cycle. Pentose phosphate pathway.TERMINAL METABOLISM: Origin and fate of acetyl-CoA, Krebs cycle reactions and its amphibolic role; role of oxaloacetate and anaplerotic reactions; reciprocal regulation of pyruvate carboxylase and pyruvate dehydrogenase. Respiratory chain transporters and reactions, ubiquinone cycle, the proton pumps, the proton gradient as a form of energy storage (translocase of the adenylic nucleotides and thermogenin) Oxidative phosphorylation. Energy efficiency. The shuttle systems (malate-aspartate and glycerol-phosphate).METABOLISM of LIPID,PROTEINS and METABOLIC INTERRELATIONSHIPS: Transport of lipids in the blood. AcilCoA synthase, role and regulation of the transport of carnitine, beta-oxidation of saturated, unsaturated and with odd number of C fatty acids: reactions and energy efficiency; synthesis and meaning of ketone bodies. Palmitate synthesis, elongation and desaturation reactions, transport of citrate and malic enzyme role. Lipogenic and glucogenic amino acids, trans-deamination, role of alanine and glutamine. Nitrogen metabolism and urea cycle. Metabolic interrelationships.LABORATORY METHODS. General principles of analytical and preparative techniques commonly used in the biochemical laboratory: chromatography (TLC, HPLC, GLC) and spectrophotometry (Beer-Lambert law, calibration curve, single and dual beam spectrophotometer, fluorimeter).

Testi del Syllabus

Resp. Did. **CHIARADIA ELISABETTA** **Matricola: 006502**

Anno offerta: **2019/2020**

Insegnamento: **GP005362 - BIOCHIMICA VETERINARIA E BIOLOGIA MOLECOLARE**

Corso di studio: **MU03 - MEDICINA VETERINARIA**

Anno regolamento: **2019**

CFU: **5**

Anno corso: **1**

Periodo: **Secondo Semestre**

Testi in italiano

Lingua insegnamento	Italiano
Contenuti	
Testi di riferimento	
Obiettivi formativi	
Prerequisiti	Al fine di poter comprendere gli argomenti dell'insegnamento lo studente dovrà aver superato l'esame di Biochimica Generale e di aver acquisito una buona conosceza delle proprietà chimico fisiche delle macromolecole e delle principali vie metaboliche
Metodi didattici	
Altre informazioni	
Modalità di verifica dell'apprendimento	L'esame consisterà in una prova scritta o orale a scelta dello studente. Per ciascun insegnamento, la prova orale consiste in una discussione di circa 20 minuti, mentre la prova scritta della durata di 1.5 ore consiste in due domande aperte. Entrambe le domande vertono su almeno due argomenti a cui lo studente dovrà rispondere anche avvalendosi quando necessario di rappresentazioni grafiche (formule schemi, etc...). Verrà valutata la capacità di esporre con linguaggio appropriato (anche biochimico) gli argomenti del corso. Verrà inoltre valutata la capacità collegare diversi argomenti e la capacità di sintesi. Il voto sarà espresso in trentesimi e rispecchierà il livello di preparazione secondo i seguenti criteri:

-Sufficiente (da 18 a 20/30) - Lo studente dimostra: di aver acquisito poche nozioni e di avere molte lacune; di avere un livello superficiale, se pur sufficiente, di conoscenza degli argomenti; di avere capacità espressive modeste ma sufficienti per un dialogo coerente; di possedere poche capacità logiche e consequenzialità elementare nella descrizione degli argomenti; scarsa capacità di sintesi e di espressione grafica

-Discreto (da 21 a 23): Lo studente dimostra: di aver acquisito una discreta quantità di nozioni anche se in modo poco approfondito; di avere un livello più che sufficiente di conoscenza degli argomenti; di avere capacità espressive modeste per un dialogo coerente; di possedere moderate capacità logiche e consequenzialità nella descrizione degli argomenti; più che sufficiente di sintesi e di espressione grafica (formule/ schemi/ grafici.

-Buono (da 24 a 26): Lo studente dimostra: di avere un ampio bagaglio di nozioni anche se con un moderato livello di approfondimento, con piccole lacune; soddisfacenti capacità espressive e significativa padronanza del linguaggio scientifico; capacità dialogica e senso critico rilevanti; buona capacità di sintesi e di espressione grafica

-Ottimo (da 27 a 29): Lo studente dimostra: un bagaglio di nozioni molto esteso e ben approfondito; notevoli capacità espressive ed elevata padronanza del linguaggio scientifico; elevate capacità di sintesi di espressione grafica (formule/ schemi/ grafici)

-Eccellente (30): Lo studente dimostra: un bagaglio di nozioni molto esteso e approfondito, elevate capacità espressive ed elevata padronanza del linguaggio scientifico; ottima capacità di effettuare collegamenti tra argomenti diversi; ottima capacità di sintesi e di espressione grafica. (formule/ schemi/ grafici)

30/30 e LODE- Lo studente oltre a dimostrare le capacità già indicate per raggiungere la valutazione " eccellente" dovrà dimostrare un livello di conoscenza nettamente superiore e un approfondimento notevole e personale degli argomenti

Per informazioni sui servizi di supporto agli studenti con disabilità e/o DSA visita la pagina http://www.unipg.it/disabilita-e-dsa

Programma esteso	

Testi in inglese

Language of instruction	Italian
Contents	
Reference texts	
Educational objectives	

Prerequisites	To be able to understand the topics described within the course, the students must have passed the General Biochemistry exam. They must have acquired knowledge about chemical and physical properties of macromolecules and about the main metabolic pathways
Teaching methods	
Other information	
Learning verification modality	Students can choose between and oral or written test. Oral test consist in a individual interview of about 20 minutes long (for each course) The written test consists of two open questions, (1.5 hours) (for each course) Both tests aiming to ascertain the of knowledge level of students and the achivement of aims and objectives of the course. The exams is about different topics of program courses The student have also to demonstrated the ability to use of graphical representations (schema) and chemical formulas when necessary to better presented the topics. The ability to present the course topics in appropriate language (including biochemistry) will be evaluated. The ability to link different topics and the ability to summarize will also be evaluated. The evaluation will be expressed in thirtieths (X/30) and will reflect the level of preparation according to the following criteria: -Sufficient (from 18 to 20/30) - The student has acquired few notions and has many gaps; has a superficial level, though sufficient, of knowledge of the topics; has modest but sufficient expressive capacities for a coherent dialogue; possesses few logical abilities and elementary consequentiality in the description of the topics; poor capacity for synthesis and for presenting topics using graphic expression (formulas / diagrams / graphics) -Discreet (from 21 to 23): The student has acquired a fair amount of notions even if in a little in-depth way; has a more than sufficient level of knowledge of the subjects; to have modest expressive abilities for a coherent dialogue; to possesses moderate logical skills and consequentiality in the description of the topics; more than sufficient summary and for presenting topics using graphic expression (formulas / diagrams / graphics) -Good (from 24 to 26): The student has a wide store of notions even if with a moderate level of deepening, with small gaps; satisfactory expressive abilities and significant mastery of scientific language; relevant dialogic ability and critical sense; good capacity for synthesis and for presenting topics using graphic expression - Excellent (from 27 to 29): The student has wealth of notions that are very extensive and well studied; remarkable expressive abilities and high scientific language; high capacity for synthesis of for presenting topics using graphic expression (formulas / diagrams / graphics) -Brilliant (30): The student has wealth of very extensive and in-depth knowledge, high expressive skills and a high command of scientific language; excellent ability to make connections between different topics; excellent capacity for synthesis and for presenting topics using graphic expression. (formulas / diagrams / graphics) 30/30 and LODE - in addition to demonstrating the skills already indicated to achieve the "excellent" evaluation, the student will have to demonstrate a clearly superior level of knowledge and a considerable and personal in-depth analysis of the topics

	Information about services for students with disabilities and/or DSA, visit http://www.unipg.it/disabilita-e-dsa
Extended program	

Testi del Syllabus

Resp. Did.	**AVELLINI LUCA**	**Matricola: 003569**

Docente	**AVELLINI LUCA**

Anno offerta:	**2019/2020**
Insegnamento:	**GP005392 - BIOCHIMICA VETERINARIA SISTEMATICA E COMPARATA**
Corso di studio:	**MU03 - MEDICINA VETERINARIA**
Anno regolamento:	**2019**
CFU:	**2**
Settore:	**BIO/10**
Tipo Attività:	**A - Base**
Anno corso:	**1**
Periodo:	**Secondo Semestre**

Testi in italiano

Lingua insegnamento	Italiano
Contenuti	Comprensione di come i processi metabolici siano integrati e regolati attraverso i sistemi di trasduzione del segnale. Specializzazioni metaboliche dei diversi tessuti; in particolare di mammella, fegato e rumine. Biochimica dei processi digestivi nelle specie monogastriche e poligastriche.
Testi di riferimento	Nelson DL, Cox MM - Principi di Biochimica. Zanichelli, Bologna. A.P. Mariani, A. Podestà - Biochimica e Biotecnologia del Rumine - Piccin.
Obiettivi formativi	CONOSCENZE e CAPACITA' DI COMPRENSIONE Lo studente dovrà dimostrare una adeguata conoscenza - per comprendere le specializzazioni metaboliche dei diversi distretti dell'organismo ed in particolare di mammilla, fegato e rumine; - delle principali differenze metaboliche che sussistono tra le diverse specie animali con particolare riferimento tra specie mono- e poli-gastriche. CAPACITÀ DI APPLICARE CONOSCENZA E COMPRENSIONE Alla fine del corso, lo studente dovrà aver sviluppato le seguenti abilità: - comprendere le diverse esigenze nutrizionali - comprendere la gestione delle patologie in maniera specie-specifica. AUTONOMIA DI GIUDIZIO Lo studente dovrà essere in grado di: - argomentare in modo critico e autonomo gli adattamenti omeostatici attesi in caso di mutamenti, sia normali che patologici, del metabolismo o dell'alimentazione; - comprendere come l'omeostasi dipenda dai meccanismi di trasduzione del segnale. ABILITA' COMUNICATIVE

	Al termine del corso lo studente dovrà essere in grado di organizzare ed esporre le conoscenze acquisite supportandole con rigore argomentativo, completezza, proprietà di linguaggio, e capacità di collegamento con altri contesti sia in forma scritta che orale. CAPACITÀ DI APPRENDIMENTO Al termine del corso lo studente dovrà essere in grado di: - saper integrare e gestire in modo autonomo le conoscenze acquisite con informazioni derivate da testi scientifici o risorse bibliografiche e di impiegare quanto appreso anche in contesti diversi, compresa la ricerca; - possedere una padronanza della materia tale da poter comprendere i contenuti degli insegnamenti successivi quali la fisiologia, la patologia generale, la nutrizione e la farmaco-tossicologia.
Metodi didattici	Il corso è organizzato nel seguente modo: - Lezioni frontali (17 ore) in aula su tutti gli argomenti del corso. - n° 2 esercitazioni pratiche (totale 3 ore/studente) organizzate come didattica cooperativa. Gli studenti saranno divisi in 4 gruppi di massimo 20 studenti. - Gli studenti saranno divisi in quattro gruppi (massimo 20 studenti)
Altre informazioni	Il docente renderà disponibile on-line il materiale utilizzato per le lezioni. Il docente si rende disponibile (previ accordi) anche al di fuori degli orari di ricevimento ufficiali (Mar e Gio 13-14) per spiegazioni sugli argomenti del programma.
Programma esteso	Presentazione del corso e richiami di biochimica generale. Descrizioni delle principali specializzazioni metaboliche dei diversi tessuti e organi. (1,5 ore). Digestione, assorbimento e trasporto di carboidrati e lipidi nelle specie monogastriche. Lipoproteine: struttura sintesi e ruolo, biosintesi del colesterolo. (2,5 ore) Digestione proteine dei monogastrici, ruolo e specificità delle proteasi. Assorbimento degli amminoacidi e overview sul loro destino metabolico. Ammine biogene. (2 ore). Introduzione al metabolismo ruminale. Caratteristiche strutturali dei polissacaridi vegetali; cellulosa, emicellulosa, sostanze pectiche. Fase idrolitica della digestione ruminale dei carboidrati. Fase ossidativa della digestione ruminale dei glucidi: glicolisi anaerobia, via di Entner-Doudoroff , via fosfochetolasica, via del pentoso fosfato. Fase riduttiva del metabolismo glucidico ruminale-Destino dell'acido piruvico: produzione di acetato, propionato, butirrato, lattato, formiato, e H2 metanogenesi. (6 ore) Bioidrogenazione: reazioni e significato, gli isomeri coniugati dell'Ac. Linoleico (CLA). (1 ora) Metabolismo dei composti azotati nelle specie poligastriche - Vie di escrezione dell'azoto, sintesi acido Urico (2 ore) Ghiandola mammaria: sintesi del lattosio e ruolo dell'alfa-lattoalbumina (1 ora). Detossificazioni epatiche e stress ossidativo (1 ora)

Testi in inglese

Language of instruction	Italian
Contents	Understand how metabolic pathways are linked and regulated by signal transduction. Biochemical specialization of tissues; in particular: breast, liver and rumen. Biochemistry of the digestive processes in mono- and poly-gastric species.
Reference texts	Nelson DL, Cox MM - Principi di Biochimica. Zanichelli, Bologna. A.P. Mariani, A. Podestà -Biochimica e Biotecnologia del Rumine - Piccin.

Educational objectives	KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING The student must have knowledge of: - biochemical specialization of tissues; in particular: breast, liver and rumen; - the main metabolic differences among different animal species, in particular between mono- and poly-gastric species. APPLYING KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING At the end of the course the student must have developed the following skills: - understand the basis of a specie-specific nutrition; - understand the specie-specific management of diseased animals. AUTONOMY OF JUDGMENT The student must be able to: - argue critically and independently the expected homeostatic adaptations following changes, both normal and pathological, on metabolism or diet; - understand how homeostasis is linked to and regulated by signal transduction COMMUNICATION SKILLS At the end of the course, the student must be able to organize and expose the acquired knowledge supporting them with argumentative rigor, completeness, language properties and connection skills into other contexts both in written and oral form. LIFELONG LEARNING SKILLS At the end of the course the student will be able to: - integrate autonomously the acquired knowledge by consulting and understanding scientific texts, bibliographic updates, so as to employ them in different contexts, including research; - use the acquired know-how to understand the contents of the subsequent teachings such as systematic and comparative biochemistry, molecular biology, physiology, general pathology, nutrition as well as pharmaco-toxicology.
Teaching methods	The course is organized as follow: - Lectures (17 hours) on all subjects of the course - n° 2 practical lesson (overall 3 hours/student) will be done as cooperative learning. Students will be divided into 4 groups (maximum 20 students per group).
Other information	On-line availability of the material used by the teacher for lessons. The teacher becomes available (by prior arrangement) even outside of official office hours (Tues. and Thurs. 13-14) for explanations about the topics of the program.
Extended program	Introduction: overview of the topics of General Biochemistry. Metabolic similarities and differences among different tissues. (1.5 hrs). Digestion, absorption and transport of carbohydrates and lipids in monogastric species. Lipoproteins: biosynthesis and role; cholesterol biosynthesis. (2.5 hrs). Digestion, absorption of protein and overview on metabolic fate of aminoacids. Biogenic amines. (2 hrs) Introduction to Rumen metabolism. Structure and function of plant carbohydrate; cellulose, hemicellulose, pectins. Hydrolitic step. Oxidative step of ruminant carbohydrate digestion carbohydrates: anaerobic glycolysis, the pentose phosphate phosphoketolase and Entner Doudoroff pathways. Reductive step of ruminant carbohydrate digestion carbohydrates: propionate. butyrate and acetate Conversion of pyruvate to lactate, formic acid, H2, Methanogenesis. (6 hrs). Rumen biohydrogenation (1 hrs) -The isomers of conjugated of Linoleic acid (CLA). (1 hr) Rumen metabolism of proteic and non-protein nitrogen- Nitrogen excretion, uric acid synthesis (2 hrs) Mammary Gland: Biosynthesis of lactose and the role of alpha-lactoalbumin (1 hr). Liver detoxification and oxidative stress. (1 hr).

Testi del Syllabus

Resp. Did. **SILVESTRELLI MAURIZIO** **Matricola: 000692**

Anno offerta: **2019/2020**
Insegnamento: **GP005363 - BIOLOGIA ANIMALE**
Corso di studio: **MU03 - MEDICINA VETERINARIA**
Anno regolamento: **2019**
CFU: **5**
Anno corso: **1**
Periodo: **Primo Semestre**

Testi in italiano

Lingua insegnamento	Italiano
Prerequisiti	Al fine di saper comprendere e saper affrontare il corso lo studente deve possedere le nozioni generali relative alla zoologia e genetica di base, nozioni queste che lo studente dovrebbe già aver acquisito nel percorso scolastico.
Modalità di verifica dell'apprendimento	L'esame prevede una prova orale. La prova orale consiste in una discussione della durata di circa 40 minuti finalizzata ad accertare il livello di conoscenza e capacità raggiunto dallo studente sui contenuti teorici e metodologici indotti nel programma (zoologia sistematica, cariologia di base, geni e alleli, eredità in linea maschile e femminile, applicazione delle leggi di Mendel e loro eccezioni negli animali). E' una prova colloquio a stimolo aperto con risposta aperta. La prova verrà valutata sulla base dei seguenti elementi: rigore argomentativo ed esecutivo – da 2 a 6 punti, completezza – da 2 a 6 punti, proprietà di linguaggio – da 2 a 6 punti, profondità di analisi – da 2 a 6 punti, capacità di collegamento – da 2 a 6 punti. Per informazioni sui servizi di supporto agli studenti con disabilità e/o DSA visita la pagina http://www.unipg.it/disabilita-e-dsa

Testi in inglese

Language of instruction	Italian language
Prerequisites	In order to be able to understand and to know how to tackle the course, students must have the notions of zoology and basic genetics ; these are notions that the student should have already acquired in his school curriculum
Learning verification modality	The exam consists of an oral test. Oral test consists on an interview of about 40 minutes long aiming to ascertain the knowledge level and the understanding capability acquired by the student on theoretical and methodological contents as indicated on the program (zoology,

karyotyping, genes and alleles, chromosomes and sex, Mendel's genetics in breeding and improvement of animals).
It is an open stimulus interview with an open answer.
The exam will be evaluated based on the following elements:
argumentative and executive rigor – from 2 to 6 points,
completeness – from 2 to 6 points,
language properties – from 2 to 6 points,
depth of analysis – from 2 to 6 points,
connection capacity – from 2 to 6 points.

Testi del Syllabus

Resp. Did. **CHIARADIA ELISABETTA** **Matricola: 006502**

Docente **CHIARADIA ELISABETTA**

Anno offerta: **2019/2020**
Insegnamento: **GP005393 - BIOLOGIA MOLECOLARE**
Corso di studio: **MU03 - MEDICINA VETERINARIA**
Anno regolamento: **2019**
CFU: **3**
Settore: **BIO/11**
Tipo Attività: **A - Base**
Anno corso: **1**
Periodo: **Secondo Semestre**

Testi in italiano

Lingua insegnamento	Italiano
Contenuti	Introduzione, Struttura degli acidi nucleici, Replicazione del DNA, ,Riparazione del DNA, Trascrizione del DNA e sua regolazione, Sintesi proteica, Estrazione acidi nucleici, Sequenziamento del DNA, DNA ricombinante, PCR, Fingerprinting, Microarray, Cenni di metodologie proteomiche.
Testi di riferimento	Dai geni ai genomi. Dale - von Schantz. EdiSES Edizioni Scientifiche ed Universitarie Edizione: II / 2008 David L Nelson, Michael M Cox I principi di biochimica di Lehninger Quinta edizione-2010 ZANICHELLI oppure James D Watson, Tania A Baker, Stephen P Bell, Alexander Gann, Michael Levine, Richard Losick Biologia molecolare del gene Sesta edizione- 2009 Zanichelli.
Obiettivi formativi	Modulo di Biologia Molecolare Il corso si propone fornire allo studente conoscenze dei meccanismi molecolari di base per la trasmissione dell'informazione genetica, la sua espressione e regolazione; Lo studente Dovrà inoltre dimostrare di aver compreso i principi teorico pratici delle principali metodologie applicate allo studio di DNA, RNA e Proteine.

D1. Conoscenza e capacità di comprensione
Il corso ha lo scopo di fornire allo studente le conoscenze relative agli aspetti di logica molecolare della vita, le conoscenze sugli aspetti strutturali degli acidi nucleici e dei meccanismi molecolari che stanno alla base dei processi di replicazione, riparazione, trascrizione, regolazione dell'espressione genica e traduzione del DNA sia negli organismi procarioti che eucarioti . Tali conoscenze costituiranno basi per lo studio di discipline che lo studente affronterà negli anni successivi al primo per i quali è richiesta la propedeuticità di Biologia Molecolare. Lo studente inoltre acquisirà conoscenze sulle metodologie di base applicate alla Biologia Molecolare.

D2.Capacità di applicare conoscenza e comprensione.
Le conoscenze acquisite durante il corso permettono di fornire competenze di base relative alla comprensione di fenomeni molecolari alla base della vitae alla valutazione di problematiche di tipo molecolare Durante le lezioni pratiche lo studente dovrà dimostrare di avere acquisito un adeguato background teorico pratico e la manualità necessaria (abilità/saper fare) per poter lavorare in laboratorio con campioni biologici e con acidi nucleici

D3 -Autonomia di giudizio:
Il corso di propone di stimolare gli studenti ad valutazione critica e speculativa degli argomenti trattati a lezione. Il corso si propone inoltre di stimolare nello studente la necessità di valutazione critica dei dati provenienti dalla letteratura scientifica e dalle esperienze in laboratorio.

D4- Abilità comunicative:
Lo studente dovrà acquisire della capacità di esporre in maniera chiara utilizzando la terminologia scientifica appropriata (anche in termini biochimici) gli argomenti del programma.

D5 - CAPACITÀ DI APPRENDIMENTO:
Lo studente dovrà acquisire la capacità di approfondire ed integrare gli argomenti trattati mediante strumenti didattici alternativi e letteratura scientifica. Le conoscenze di base acquisite durante il corso forniscono inoltre gli strumenti per apprendere ed approfondire i diversi argomenti di Biologia Molecolare in continua evoluzione e arricchimento

Metodi didattici

Il corso è organizzato nel seguente modo:

Lezioni frontali in aula su tutti gli argomenti del corso

Esercitazioni in laboratorio: esecuzione di un esperimento di estrazione di acidi nucleici- elettroforesi di DNA

Esercitazione in aula informatica per l'utilizzo di database . Per le esercitazioni gli studenti saranno divisi in quattro gruppi (massimo 20 studenti)

Programma esteso

Introduzione al corso- Cenni storici. Le scienze OMICHE: genomica, trascrittomica e proteomica (1 ora).
Struttura degli acidi nucleici- nucleotidi, basi azotate. Legame fosfodiestere e scheletro covalente di DNA E RNA. Superavvolgimento del DNA, nucleosoma, ruolo degli istoni. Temperatura di melting. Strutture e ruoli dell'RNA. Il genoma e le sequenze non codificanti (2 ore).
Replicazione del DNA: La replicazione semiconservativa, le proteine coinvolte nelle duplicazione, sintesi della catena lenta, le DNA polimerasi, elicasi e ligasi. La trascrittasi inversa. Sistemi di controllo della duplicazione. Sistemi di riparazione del DNA (2 ore).
Trascrizione del DNA: Definizione di gene e sua struttura. RNA polimerasi di procarioti e degli eucarioti: differenze strutturali e funzionali. Fase di inizio, allungamento e terminazione della trascrizione. (2 ore).
Le modificazioni post-trascrizionali dell'RNA: capping, le code di poli(A). Splicing, Editing. Maturazione del tRNA. Regolazione post trascrizionale: stabilità e emivita dell'mRNA, ruolo dei miRNA e dei siRNA. Struttura RNA maturo, sequenze UTR (2 ore)..
Sintesi proteica - Il codice genetico: la decifrazione e le sue caratteristiche. L'RNA transfer: struttura tridimensionale. Aminoacil-tRNA

sintetasi e Attivazione degli amminoacidi, interazioni codon-anticodon. I ribosomi: composizione, struttura. Fase d'inizio di allungamento e di terminazione della traduzione. ruolo dei fattori proteici . Modificazioni post traduzionali. (2 ore).
Regolazione dell'espressione genica-. Differenza tra eucarioti e procarioti. Promotore, sequenze upstream, attivatori e repressori. Operon del lattosio e del triptofano. Fattori di trascrizione, enhancers Interazione fattori di trascrizione e DNA. Modificazioni conformazionali e strutturali dei fattori di trascrizione e segnali cellulari. Ormoni steroidei e regolazione dell'espressione genica. mRNA e responsive element. (2 ore).
Estrazione acidi nucleici. concetto di resa e purezza, composizione tampone di estrazione. Strategie di estrazione e kit commerciali, valutazione quantità dell'estratto. (2 ore).
Elettroforesi: principi e applicazioni per lo studio degli acid nucleici. (1 ora).
PCR: Principi. Le tre fasi: temperature, tempi, peculiarità. Primer: caratteristiche, utilizzo software online per disegno (cenni). qPCR: principi e sonde. (2 ore).
Sequenziamento del Dna- Sequenziamento di Sanger, Fingerprinting: Enzimi di restrizione. fasi di esecuzione e applicazioni (3 ore)
Microarray: principi e applicazioni (30 mins)- Cenni di Clonaggio
(1 ora)
Proteomica: cenni, SDSPAGE, elettroforesi bidimensionale, immunoblotting. (2.5 ore)
Data base: alcuni esempi (1 ora)
Lezione pratica: Estrazione di acidi nucleici da linfociti di diverse specie animali- Elettroforesi del DNA estratto e misura spettrofotometrica della sua concentrazione. Come disegrare un primer (4 ore)

Testi in inglese

Language of instruction	Italian
Contents	Introduction, Nucleic Acid Structure, Replication of DNA, DNA repair systems, Transcription, Protein Synthesis, Regulation of gene expression, Nucleic acid extraction, DNA, Recombinant DNA, PCR, Fingerprinting, Microarrays Outline of proteomic methodologies
Reference texts	Dai geni ai genomi. Dale - von Schantz. EdiSES Edizioni Scientifiche ed Universitarie Edizione: II / 2008 or: David L Nelson, Michael M Cox I principi di biochimica di Lehninger Quinta edizione-2010 ZANICHELLI James D Watson, Tania A Baker, Stephen P Bell, Alexander Gann, Michael Levine, Richard Losick Biologia molecolare del gene Sesta edizione- 2009 Zanichelli.
Educational objectives	The main aim of this teaching is to provide students knowledge on function and chemical -physical properties of nucleic acid, details of DNA replication, transcription, translation, DNA repair systems and gene expression regulation as well as knowledge of some methods and basic experimental techniques for necleic acids and protein analysis. D1 - KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING The aim of the course is to provide the knowledge of the structural

aspects of nucleic acids and the molecular mechanisms underlying the processes of replication, repair, transcription, regulation of gene expression and translation of DNA. This knowledge will form the bases for course of following years the for which Molecular Biology is required. The student will also acquire knowledge on the basic methodologies applied to study protein. DNA and RNA.
D2 - APPLYING KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING
To provide basic skills related to understand of molecular aspects of life and to evaluate of molecular concerns. During the practical lessons the student have to demonstrate to have acquired an adequate theoretical and practical background and the necessary manual skills (ability / know-how) to analyse biological samples as well as nucleic acids, and proteins
D3 - MAKING JUDGMENT:
To stimulate students to performed critical and speculative evaluation of the topics of course. To stimulate critical evaluation of data from scientific literature and laboratory experience.
D4- Communication
The student must acquire the ability to clearly present the topics using an appropriate scientific terminology (also in biochemical terms).
D5 - LIFELONG LEARNING SKILLS
The student must acquire the ability to deepen and integrate the topics using alternative teaching tools and scientific literature. To provide tools to learn and deepen molecular biology topics constantly updated

Teaching methods

The course is organized as follows:

-Lecture on all subjects of the course;

-Laboratory experiences - Students will be divided into four groups (maximum 20 students)

Extended program

Introduction - DNA discovery, Genomics, Transcriptomics and Proteomics. (1 hrs)
Structure of Nucleic Acids- Structure of nucleotides, common and less common bases, tautomeric forms, non-enzymatic modification of nucleotides. Structure of DNA. Supercoiling of DNA, nucleosome, the role of histones, heterochromatin and euchromatin. Denaturation and renaturation of the DNA, hyperchromic effect, Tm. Structures and roles of RNA: mRNA, tRNA, rRNA miRNA, siRNA. The genome and the non-coding sequences. (2 hrs)
Replication of DNA: the chemical synthesis of DNA, proteins involved in the initiation phase and progression of duplication. DNA polymerases. DNA ligase. The reverse transcriptase.
DNA repair systems. (2 hrs)
Transcription:. RNA polymerase of prokaryotes and eukaryotes. Starting elongation, and termination of transcription. (2 hrs)
The post-transcriptional RNA modification: capping, poly adenilation . Splicing: the chemistry of splicing, snRPN, splicesoma. Alternative splicing. Editing. Maturation of tRNA. (2 ore)
The Ribo-enzyme
Protein Synthesis - The genetic code: tRNA: three-dimensional structure. Aminoacyl-tRNA synthetase and activation of amino acids, codon-anticodon interactions. Ribosomes: composition, structure. Translation. Post-translational modifications.(2 hrs)
gene expression regulation (2 hrs)
Nucleic acid extraction - choice of protocol, main components of extraction buffer for RNA and DNA. extraction of genomic DNA, plasmid DNA and mRMA. Using the kit. (2 hrs)
Electrophoresys and nucleic acid analysis, quantitative spectrophotometric measurement (1 ora).
PCR: principles and methodology- thermostable DNA polymerase and primers. Primer design . RT-PCR one-and two-step, quantitative PCR: use of fluorescent probes, examples of possible applications in veterinary medicine. (2 hrs)
DNA sequencing - the theoretical principles of Sanger sequencing, NGS and nanopore. Description of the methodology. Automatization.
Fingerprinting - principles, description of methodology, use of probes. (2 hrs)
Microarrays: principles, description of methodology, examples (30 mins).

Cloning: a brief outline (1 hrs)
Outline of proteomic methodologies - two-dimensional electrophoresis (2.5 hrs)

Practical training - DNA extraction from lymphocytes, electrophoresis and quantitative evaluation of the extract. Design of a primer and use databases (4 ore)

Testi del Syllabus

Resp. Did.	**RANFA ALDO**	**Matricola: 001565**
Docente	**RANFA ALDO**	

Anno offerta:	**2019/2020**
Insegnamento:	**GP005381 - BOTANICA AMBIENTALE E APPLICATA ALLA VETERINARIA**
Corso di studio:	**MU03 - MEDICINA VETERINARIA**
Anno regolamento:	**2019**
CFU:	**2**
Settore:	**BIO/03**
Tipo Attività:	**A - Base**
Anno corso:	**1**
Periodo:	**Secondo Semestre**

Testi in italiano

Lingua insegnamento	Italiano
Contenuti	Inquadramento sistematico del regno vegetale con approfondimenti morfologici sulle specie d'interesse foraggero. Riconoscimento delle principali specie tossiche
Testi di riferimento	Libri di testo consigliati: DISPENSE FORNITE DAL DOCENTE STRASBURGER E., et al., 2007 - Trattato di Botanica per le Università, vol. 2. Antonio Delfino Editore JUDD W.S., et al., - 2007 – Botanica sistematica, un approccio filogenetico. Piccin Editore Durante l'attività teorica vengono utilizzati lucidi, diapositive e CD. Altro materiale didattico è reperibile sul sito dell'Università.
Obiettivi formativi	D1 - CONOSCENZA E CAPACITÀ DI COMPRENSIONE Si intende fornire allo studente nozioni per saper conoscere le nozioni base di botanica sistematica e tassonomia, la cellula, il concetto di specie, sottospecie, varietà, cultivar, clone, ibrido, le regole per la corretta nomenclatura scientifica, le caratteristiche morfologiche e sistematiche delle Spermatophyta, la morfologia, riproduzione ed evoluzione delle Gymnospermophytina e Angiospermophytina, le caratteristiche sistematiche delle principali famiglie di specie d'interesse veterinario, le caratteristiche morfologiche e sistematiche delle principali specie d'interesse veterinario, gli aspetti applicativi delle principali specie d'interesse veterinario D2 - CAPACITÀ DI APPLICARE CONOSCENZA E COMPRENSIONE Con le esercitazioni pratiche si intende fornire allo studente tecniche per

saper riconoscere le principali specie foraggere, individuare l'appartenenza di una specie ad una famiglia e riconoscere le parti più importanti della pianta dal punto di vista foraggero
D3 - AUTONOMIA DI GIUDIZIO
Al termine dell'attività formativa nei laboratori didattici lo studente dovrà essere in grado di dimostrare la conoscenza relativa alle piante foraggere e il loro utilizzo in autonomia per l'alimentazione del bestiame

D4 - ABILITÀ COMUNICATIVE
Lo studente dovrà essere in grado di saper preparare ed esporre in maniera chiara e sintetica un report circa la scelta delle specie foraggere, dimostrare proprietà di linguaggio in forma scritta e orale, con l'utilizzo di una appropriata terminologia tecnica, i principi di interazione interpersonale efficace, tra cui comunicazione, leadership, gestione e lavoro di squadra

D5 - CAPACITÀ DI APPRENDIMENTO
Lo studente dovrà essere in grado di comprendere ed interpretare sia la pubblicistica scientifica e divulgativa specifica alle tematiche affrontate, che quella relativa alle normative che ne regolano il funzionamento, in modo tale da impiegarle nei contesti legati alla professione; avere padronanza delle tematiche generali affrontate, base necessaria per proseguire l'aggiornamento professionale attraverso la formazione continua permanente.

Prerequisiti

Non si ravvedono particolari prerequisiti cognitivi utili alla comprensione delle tematiche trattate nell'insegnamento per il raggiungimento degli obiettivi di apprendimento; tuttavia si ritiene utile la conoscenza e l'abilità d'uso delle applicazioni più comuni in ambito informatico (Word, Power point). Le conoscenze da possedere dagli allievi sono tutte quelle acquisite durante tutti gli studi di tutte le scuole medie superiori.

Metodi didattici

ATTIVITA' TEORICA: Lezioni frontali in aula su tutti gli argomenti del corso con l'utilizzo di supporti informatici che permettono di arrivare gradualmente al concetto finale. Alla fine di ogni lezione verranno effettuati dei brevi riepiloghi con relativi esempi applicativi.
ATTIVITA' PRATICHE: Le attività pratiche o esercitazioni verranno effettuate in aula; gli studenti verranno suddivisi in quattro gruppi. Al termine delle attività pratiche o esercitazioni guidate gli studenti avranno libero accesso agli stessi siti per ulteriori approfondimenti individuali

Altre informazioni

Modalità di verifica dell'apprendimento

Programma esteso

LEZIONI TEORICHE
Introduzione al corso. Peculiarità. Riferimenti bibliografici. Orario di lezione teoriche e pratiche. Criteri per il superamento dell'esame. Nomenclatura binomiale (1 ora)
Sistemi di classificazione vegetale. Classificazione sistematica degli esseri viventi. Concetto di Botanica sistematica o Tassonomia vegetale. Inquadramento sistematico del regno vegetale. Concetto di specie, cultivar e ibrido (1,5 ore)
La cellula vegetale: definizione e funzioni. Organuli e funzioni. Lamella mediana. Plasmodesmi. Vacuolo e componenti. Cellulosa. Metaboliti secondari. Parete cellulare, parete primaria e secondaria. Incrostazione (Lignificazione, Pigmentazione, Mineralizzazione), Apposizione (Cutinizzazione, Cereficazione, Suberificazione). Lignina (1,5 ore)
Interazioni nella biocenosi tra piante e animali: neutralismo, competizione, parassitismo, predazione, commensalismo, simbiosi mutualistica. Impollinazione e dispersione. Morfologia del fusto. Metamorfosi del fusto: radici tuberizzate, rizoma, stolone, bulbo, tubero, aculei, cladodi, fusti fotosintetizzanti. Morfologia della radice.

Metamorfosi della radice: radici aeree, austori, micorrize, noduli radicali, radici avventizie. Differenze tra fusto e radice (1 ora) Morfologia delle foglie. Metamorfosi delle foglie: perule, foglie squamiformi, antofilli, sporofilli, cotiledoni, foglie succulente, spine, viticci. Morfologia fiorale. Tipologie di fiori e classificazione (1 ora)
Infiorescenze semplici e composte. Sporofilli: androceo e gineceo. Ovulo. Impollinazione.
Fecondazione. Frutti. Classificazione dei frutti. Diaspora. Seme. Strategie evolutive del seme (1 ora)
Differenze tra le Classi Dicotiledonopsida e
Monocotiledonopsida. Caratteristiche generali e sistematiche della Famiglia Leguminosae. Caratteristiche generali e sistematiche delle specie di interesse foraggero della famiglia Leguminosae: Arachis hypogaea, Hedysarum coronarium, Glycine max, Lotus corniculatus, Lupinus albus, Medicago falcata, Medicago sativa, Melilotus officinalis, Onobrychis viciifolia, Pisum arvense, Trifolium alexandrinum, Trifolium incarnatum, Trifolium pratense, Trifolium repens hollandicum, Trifolium repens ladino, Trifolium repens sylvestre, Trifolium squarrosum, Vicia faba equina, Vicia faba major, Vicia faba minor, Vicia sativa, Vicia villosa (1,5 ore)
Caratteristiche generali e sistematiche della Famiglia Graminaceae (1 ora) Caratteristiche generali e sistematiche delle specie di interesse foraggero della famiglia Graminaceae: Avena sativa, Bromus inermis, Cynodon dactylon, Dactylis glomerata, Festuca arundinacea, Festuca ovina, Festuca pratense, Festuca rubra, Hordeum vulgare distichum, Hordeum vulgare exastichum aequale, Hordeum vulgare exastichum inaequale, Lolium multiflorum, Lolium perenne, Phleum pratense, Poa pratense, Poa trivialis, Secale cereale, Sorghum vulgare saccharata, Sorghum vulgare sudanense, Sorghum vulgare, Triticale, Triticum aestivum, Triticum dicoccum, Triticum durum, Triticum monococcum, Triticum polonicum, Triticum spelta, Zea mays
(1,5 ore)
Famiglia Cruciferae: caratteristiche generali e sistematica. Caratteristiche generali delle specie più importanti dal punto di vista veterinario della famiglia Cruciferae: Brassica napus oleifera, Brassica rapa campestris, Alcune specie spontanee (1,5 ore)
Famiglia Umbelliferae: caratteristiche generali e sistematica. Caratteristiche generali delle specie più importanti dal punto di vista foraggero: alcune specie spontanee e fenomeni di tossicità (1,5 ore)
Famiglia Compositae: caratteristiche generali e sistematica. Caratteristiche generali delle specie più importanti dal punto di vista veterinario delle famiglie trattata: Achillea millefolium, Helianthus annuus e alcune specie spontanee (1,5 ore)
Famiglia Linaceae e Chenopodiaceae: caratteristiche generali e sistematica. Caratteristiche generale delle specie più importanti dal punto di vista veterinario delle famiglie trattate: Linum usitatissimum, Beta vulgaris e alcune specie spontanee (1 ora)
Fenomeni di tossicità delle piante in ambito veterinario (1 ora)

LEZIONI PRATICHE 1) Visita Orto Medievale con inquadramento sistematico del regno vegetale (1 ora) 2) Visita Orto botanico e Campi sperimentali con riconoscimento delle specie trattate a lezione (1 ora) 3) Visita campo catalogo con riconoscimento delle specie trattate a lezione (1 ora)

Testi in inglese

Language of instruction	English
Contents	Systematic classification of the plant kingdom with emphasis on morphological forage species of interest. Recognition of the main toxic species

Reference texts

Recommended textbooks:
EXEMPTION PROVIDED BY TEACHER
STRASBURGER E., et al., 2007 - Trattato di Botanica per le Università, vol. 2. Antonio Delfino Editore 3.
JUDD W.S., et al., - 2007 - Botanica sistematica, un approccio filogenetico. Piccin Editore

During the theoretical activity, transparencies, slides and CDs are used. Other teaching materials can be found on the University website

Educational objectives

D1 - KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING
The aim is to provide the student with notions for knowing the basic concepts of systematic botany and taxonomy, the cell, the concept of species, subspecies, variety, cultivar, clone, hybrid,
the rules for the correct scientific nomenclature, the morphological and systematic characteristics of Spermatophyta, the morphology, reproduction and evolution of the Gymnospermophytina and Angiospermophytina, the systematic characteristics of the main families of species of veterinary interest, the morphological and systematic characteristics of the main species of veterinary interest, the application aspects of the main species of veterinary interest

D2 - APPLY ING KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING
With practical exercises we intend to provide the student with techniques for recognizing the main forage species, identifying the belonging of a species to a family and recognizing the most important parts of the plant from the forage point of view

D3 - MAKING JUDGMENT
At the end of the training activity in the didactic laboratories the student must be able to demonstrate the knowledge concerning the forage plants and their use in autonomy for the feeding of the cattle

D4 - COMMUNICATION
The student must be able to know how to prepare and expose a report about the choice of forage species in a clear and concise manner, to demonstrate written and oral language properties, with the use of an appropriate technical terminology, the principles of interpersonal interaction effective, including communication, leadership, management and teamwork

D5 - LIFELONG LEARNING SKILLS
The student must be able to understand and interpret both the scientific and popular publications specific to the issues addressed, and that relating to the regulations that govern their functioning, so as to employ them in contexts related to the profession; have mastery of the general issues addressed, a necessary basis for continuing professional development through ongoing lifelong learning.

Prerequisites

There are no particular cognitive prerequisites useful for understanding the topics covered in the teaching to achieve the learning objectives; however, knowledge and the ability to use the most common IT applications (Word, Power Point) are considered useful. The knowledge to be possessed by the students are all those acquired during all the studies of all high schools.

Teaching methods

THEORETICAL ACTIVITY: Lectures in the classroom on all the topics of the course with the use of IT supports that allow you to gradually arrive at the final concept. At the end of each lesson there will be brief summaries with relevant application examples.

PRACTICAL ACTIVITIES: Practical activities or exercises will be carried out in the classroom; students will be divided into four groups. At the end of the practical activities or guided exercises students will have free access to the same sites for further individual analysis

Other information

Learning verification modality

Extended program

THEORETICAL LESSONS
Introduction to the course. Peculiarities.
Bibliographical references. Theoretical and practical lesson time. Criteria for Exceeding Examination. Binomial nomenclature (1 hour) Plant classification systems. Systematic classification of living things. Concept of Systematic Botany or Plant Taxonomy. Systematic framing of the vegetable kingdom. Concept of species, cultivar and hybrid (1,5 hours)
The plant cell: definition and functions. Organelles and functions. Middle lamella. Plasmodesmal. Vacuole and components. Cellulose. Secondary metabolites. Cell wall, primary and secondary wall. Fouling (Lignification, pigmentation, Mineralization), Affixing (Cutinization and suberisation). Lignin. (1,5 hours)
Interactions in biocenosis between plants and animals: neutrality, competition, parasitism, predation, commensalism, sympathetic mutualism. Pollination and dispersion.
Stem morphology. Metamorphosis of the stem: tuberous roots, rhizome, stolon, bulb, tuber, spine, cladodes, photosynthetic stems. Morphology of the root. Root metamorphosis: aerial roots, australis, mycorrhizae, radical nodules, adventitious roots. Differences between stem and root (1 hour)
Morphology of leaves. Leaf metamorphoses: owls, squamous leaves, antofillas, sporofils, cotyledons, succulent leaves, thorns, tendrils. Flower morphology. Flower Types and Classification (1 hour)
Simple and composite inflorescence. Sporephiles: androcean and gynecologist. Ovum. Pollination. Fertilization. Fruits. Classification of fruits. Dispersion. Seed. Seed evolution strategies (1 hour)
Differences between Dicotiledonopsida and Monocotiledonopsida Classes. General and
systematic features of the Leguminosae Family. General and systematic characteristics of species of foraggery of the Leguminosae family: Arachis hypogaea, Hedysarum coronarium, Glycine max, Lotus corniculatus, Lupinus albus, Medicago falcata, Medicago sativa, Melilotus officinalis, Onobrychis viciifolia, Pisum arvense, Trifolium alexandrinum, Trifolium incarnatum, Trifolium pratense, Trifolium repens hollandicum, Trifolium repens ladino, Trifolium repens sylvestre, Trifolium squarrosum, Vicia faba equina, Vicia faba major, Vicia faba minor, Vicia sativa, Vicia villosa (1,5 hours)
General and Systematic. Characteristics of the Graminaceae Family (1 hour)
General and Systematic Characteristics of the Forage Species of the Graminaceae Family:
Avena sativa, Bromus inermis, Cynodon dactylon, Dactylis glomerata, Festuca arundinacea, Festuca ovina, Festuca pratense, Festuca rubra, Hordeum vulgare distichum, Hordeum vulgare exastichum aequale, Hordeum vulgare exastichum inaequale, Lolium multiflorum, Lolium perenne, Phleum pratense, Poa pratense, Poa trivialis, Secale cereale, Sorghum vulgare saccharata, Sorghum vulgare sudanense, Sorghum vulgare, Triticale, Triticum aestivum, Triticum dicoccum, Triticum durum, Triticum monococcum, Triticum polonicum, Triticum spelta, Zea mays (1.5 hours)
Cruciferous Family: General and Systematic Features. General characteristics of the most
important species from the veterinarian point of view of the Cruciferae family: Brassica napus oleifera, Brassica rapa campestris, Some spontaneous species (1.5 hours)
Umbelliferae family: general and systematic features. General

characteristics of the most important foraggery species: some spontaneous species and toxicity phenomena (1.5 hours). Compositae Family: General and Systematic Features. General characteristics of the most important veterinarians of the treated family: Achillea millefolium, Helianthus annuus and some spontaneous species (1.5 hours)
Family Linaceae and Chenopodiaceae: general and systematic features. General characteristics of the most important species from the veterinary point of view of the treated families: Linum usitatissimum, Beta vulgaris and some spontaneous species (1 hour). Plant toxicity phenomena in the veterinary field (1 hour)

PRACTICAL LESSONS 1) Medieval Garden Visit
with systematic framing of the vegetable kingdom (1 hour) 2) Visit Botanical Garden and Experimental Fields with Recognition of Lesson Planned Species (1 hour) 3) Visit the catalog field with recognition of the lessons treated species (1 hour)

Testi del Syllabus

Resp. Did.	**DEL GIACCO TIZIANA**	**Matricola: 002651**

Docente	**DEL GIACCO TIZIANA**

Anno offerta:	**2019/2020**
Insegnamento:	**GP005389 - CHIMICA GENERALE ED ORGANICA**
Corso di studio:	**MU03 - MEDICINA VETERINARIA**
Anno regolamento:	**2019**
CFU:	**3**
Settore:	**CHIM/06**
Tipo Attività:	**A - Base**
Anno corso:	**1**
Periodo:	**Primo Semestre**

Testi in italiano

Lingua insegnamento	Italiano
Contenuti	Introduzione generale alla chimica. CHIMICA GENERALE: struttura atomica degli elementi, reattività e legami interatomici; concentrazione e proprietà delle soluzioni; la chimica in azione: le reazioni. CHIMICA ORGANICA: gruppi funzionali, isomeria, meccanismi di reazione, classi di composti e relative reazioni.
Testi di riferimento	Testi consigliati: Dario Ghigo “Elementi di chimica generale e organica. Per i corsi di area sanitaria.” Libreria Universitaria Bettelheim, Brown, Campbell, Farrell "Chimica e propedeutica biochimica" Edises Diapositive di lezione e bibliografia fornita dal docente.
Obiettivi formativi	L’obiettivo principale di questo insegnamento è quello di fornire agli studenti le conoscenze di base della chimica generale ed organica, prerequisito fondamentale per il successivo approfondimento in diversi ambiti della chimica e della biologia, con particolare riferimento ai processi biochimici. CONOSCENZE ACQUISITE - Le principali conoscenze acquisite saranno nell’ambito della chimica generale: la struttura atomica e molecolare della materia, la reattività chimica, la termodinamica e l’equilibrio, le proprietà delle soluzioni; nell’ambito della chimica organica: la nomenclatura, la struttura e la reattività dei principali gruppi funzionali (dagli idrocarburi ai composti organici contenenti eteroatomi), i meccanismi di reazione attraverso i quali possono essere razionalizzate le trasformazioni dei composti organici e i principi fondamentali dell'isomeria. Lo svolgimento degli esercizi pertinenti gli argomenti trattati nelle lezioni frontali offrirà allo studente la possibilità di valutare e verificare le conoscenze acquisite.

	COMPETENZE ED ABILITA' ACQUISITE - Al termine del corso lo studente sarà in grado di utilizzare i concetti di base di chimica generale e organica per il successivo sviluppo delle competenze specifiche nel settore medico-veterinario. In particolare sarà in grado di utilizzare le conoscenze acquisite per la comprensione in chiave molecolare dei meccanismi biologici di cellule e organismi animali. La comprensione dei meccanismi di reazione consentirà allo studente di razionalizzare le trasformazioni dei composti organici in ambito biochimico.
Metodi didattici	Il corso è organizzato nel seguente modo: -lezioni frontali in aula (26 ore) riguardanti gli argomenti previsti dal programma del corso, supportate da Power Point e lavagna; alla fine di ogni argomento sono previsti esempi che hanno lo scopo di facilitare, approfondire e incrementare l'apprendimento. -esercitazioni pratiche (4 ore) che consistono nella risoluzione di quesiti riguardanti i calcoli stechiometrici applicati alle soluzioni, il pH, le proprietà colligative e le soluzioni tampone. Sono previsti anche esperimenti dimostrativi su alcuni argomenti del corso presso il laboratorio didattico. Gli studenti saranno divisi in 4 gruppi, ognuno costituito al massimo da 20 studenti.
Programma esteso	INTRODUZIONE ALLA CHIMICA CHIMICA GENERALE 1) Struttura atomica degli elementi, reattività e legami interatomici: struttura atomica, gli orbitali, configurazione elettronica, proprietà periodiche degli elementi, reattività degli elementi e regola dell'ottetto, il legame chimico, ibridazione, formule di struttura, risonanza.(5 ore) 2) Interazioni intermolecolari deboli (forze di van der Waals e di London, legame idrogeno); concentrazione e proprietà delle soluzioni: peso molecolare e mole, le soluzioni, calcoli stechiometrici, proprietà colligative. (4 ore) 3) La chimica in azione-le reazioni: velocità di reazione, elementi di termodinamica, equilibrio chimico, catalisi, acidi e basi, pH, titolazioni, sistemi tampone, ossido riduzioni. (4 ore) CHIMICA ORGANICA 1) Gruppi funzionali. (3 ore) 2) Isomeria. (3 ore) 3) Meccanismi di reazione. (2 ore) 4) Classi di composti e relative reazioni: alcani, alcheni e alchini; idrocarburi aromatici; alcol, eteri e tiocomposti; aldeidi e chetoni; acidi carbossilici; ammine. (5 ore)

Testi in inglese

Language of instruction	Italian
Contents	General introduction to chemistry. GENERAL CHEMISTRY: atomic structure of the elements, reactivity and interatomic bonds, concentration and properties of solutions, chemistry in action: the reactions. Organic chemistry: functional groups, isomerism, reaction mechanisms, classes of compounds and related reactions.
Reference texts	Suggested books: Dario Ghigo "Elementi di chimica generale e organica. Per i corsi di area sanitaria." Libreria Universitaria Bettelheim, Brown, Campbell, Farrell "Chimica e propedeutica biochimica" Edises Slides of lectures and bibliography provided by the teacher.
Educational objectives	The main objective of this course is to provide students with basic knowledge of general and organic chemistry, essential prerequisite for the subsequent deepening in various fields of chemistry and biology, with particular reference to the biochemical processes.

KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING - The main knowledge gained will be part of the general chemistry: atomic and molecular structure of matter, chemical reactivity, thermodynamic and equilibrium, the properties of the solutions; in the field of organic chemistry: nomenclature, structure and reactivity of the main functional groups (from hydrocarbons to organic compounds containing hetero atoms), reaction mechanisms by the which the transformations of organic compounds can be rationalized and the basic principles of isomerism. The exercises on the lecture topics will offer to the student the opportunity to evaluate and verify the knowledge acquired.

APPLYING KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING - At the end of the course students will be able to use the basic concepts of general and organic chemistry for the subsequent development of specific skills in the medical-veterinary field. In particular they will be able to use the knowledge gained to understand at molecular level the cells and animal organism biological mechanisms. The understanding of the reaction mechanisms will allow the student to rationalize the transformations of organic compounds in biochemistry.

Teaching methods

The lessons are organized as follows:
Face-to-face lessons (26 hours) on the topics envisaged by the current program, supported by Power Point and blackboard; at the end of each topic are provided examples that are designed to facilitate, increase and improve learning.
Practical training (4 hours) which consist in the resolution of questions regarding the stoichiometric calculations applied to solutions, the pH, colligative properties and buffer solutions. It is also planned experiments on some topics of the course performed in the laboratory. Students will be divided into 4 groups, each of 20 students.

Extended program

INTRODUCTION TO CHEMISTRY

GENERAL CHEMISTRY

1) Atomic structure of the elements-reactivity and interatomic bonds: atomic structure, orbitals, electronic configuration, periodic properties of the elements, reactivity of the elements and octet rule, the chemical bond, hybridization, structural formulas, resonance. (5 h)
2) Weak intermolecular interactions (van der Waals and London forces, hydrogen bonding); concentration and solution properties: molecular weight and mol, solutions, stoichiometry, colligative properties. (4 h)
3) The chemistry in action-the reactions: kinetics, thermodynamics, chemical equilibrium, catalysis, acids and bases, pH, titration, buffer systems, redox reactions. (4 h)

ORGANIC CHEMISTRY

1) Functional groups. (3 h)
2) Isomerism. (3 h)
3) Ways in which the reactions take place: reaction mechanisms. (2 h)
4) Classes of compounds and their reactions: alkanes, alkenes and alkynes; aromatic hydrocarbons; alcohol, ethers, and sulfur compounds; aldehydes and ketones; carboxylic acids; amines. (5 h)

Testi del Syllabus

Resp. Did.	**BUFALARI ANTONELLO**	**Matricola: 003318**
Docente	**BUFALARI ANTONELLO**	

Anno offerta:	**2019/2020**
Insegnamento:	**GP005397 - CHIRURGIA ORTOPEDICA**
Corso di studio:	**MU03 - MEDICINA VETERINARIA**
Anno regolamento:	**2015**
CFU:	**2**
Settore:	**VET/09**
Tipo Attività:	**B - Caratterizzante**
Anno corso:	**5**
Periodo:	**Primo Semestre**

Testi in italiano

Lingua insegnamento	ITALIANO
Contenuti	Contenuti CONTENUTI Sì Permettere allo studente di acquisire le conoscenze di base sulle malattie ortopediche con particolare riferimento alla conoscenza dei meccanismi patologici, della diagnosi e terapia delle stesse anche in condizioni di emergenza in particolare nei piccoli animali. Acquisizione della capacità di affrontare il paziente chirurgico ortopedico in emergenza e non, in tutti i suoi principali aspetti. Il primo giorno di lezione, dopo la presentazione del corso e le finalità dello stesso, il docente utilizzerà le prime ore di lezione per spiegare il completo percorso diagnostico/terapeutico e per valutare alcuni aspetti clinici di base: anamnesi, eziologia, diagnosi, terapia e prognosi Gli argomenti delle lezioni successive verteranno prevalentemente su casi clinici di cani e gatti. Gli argomenti di Ortopedia dei Grandi Animali saranno trattati in altri corsi specifici (CIP e ADE) Questo corso fornisce una formazione specialistica nel processo di apprendimento dell'ambito anatomico, fisiologico e patologico delle malattie ortopediche negli animali da compagnia con particolare. L'enfasi di questo corso è relativa allo sviluppo della conoscenza avanzata dei problemi ortopedici rilevanti che siano di natura chirurgica e non, nei carnivori che portano alla scelta della terapia più appropriata in base ad un logico e razionale processo decisionale. In considerazione del limitato numero di ore frontali a disposizione del docente, saranno trattati solamente alcuni argomenti del programma di ortopedia. Gli argomenti non trattati in sede di lezione frontale o pratica dovranno essere preparati dallo studente riferendosi ai libri di testo consigliati.

Le lezioni saranno tenute dal docente titolare ed, eventualmente, e solo per alcuni argomenti particolari, 1 o 2 lezioni potrebbero essere tenute da altri docenti esperti nella materia da trattare. Allow to the student to acquire basic knowledge on orthopedic diseases with particular reference to the knowledge of pathological mechanisms, diagnosis and therapy even in emergency conditions, especially in small animals. Acquisition of the ability to face the orthopedic surgical patient in emergency and not, in small animals.

On the first day of class, after the presentation of the course and the aims of the course, the teacher will use the first lesson hours to explain the complete diagnostic / therapeutic path and to evaluate some basic clinical aspects: anamnesis, etiology, diagnosis, therapy and prognosis

The topics of subsequent lessons will mainly focus on clinical cases of dogs and cats. The topics of Orthopedics of the Large Animals will be treated in other specific courses (CIP and ADE)

This course provides specialized training in the process of learning the anatomical, physiological and pathological aspects of orthopedic diseases in particular in pets.

The emphasis of this course is on the development of advanced knowledge of relevant orthopedic problems, both surgical and non, in carnivores that lead to the choice of the most appropriate therapy based on a logical and rational decision-making process.

In consideration of the limited number of frontal hours available, only some topics of the orthopedics program will be treated. The topics not covered in the frontal or practical lessons must be prepared by the student referring to the recommended textbooks.

The lessons will be held by the teacher in charge and, if necessary, and only for some particular topics, 1 or 2 lessons could be held by other teachers who are experts in the subject to be discussed.

Testi di riferimento

Il materiale utilizzato per le lezioni sarà a disposizione degli studenti attraverso la piattaforma unistudium: https://www.unistudium.unipg.it/unistudium/

Permattei D, Flo G. Ortopedia e trattamento delle fratture nei piccoli animali. Masson, 2004.

Fossum: Chirurgia dei piccoli animali, Edizioni EV

Stashak: La zoppicatura nei cavalli, Ed. it. Ed. SBM,Noceto (Parma).

Obiettivi formativi

Il candidato deve essere in grado di effettuare un corretto percorso diagnostico nell’ambito delle principali patologie ortopediche degli animali da compagnia.

Il corso rappresenta il primo insegnamento dedicato alla gestione delle patologie ortopediche chirurgiche dei piccoli e grandi animali.

L'obbiettivo principale del corso è quello di fornire tramite sessioni teoriche e pratiche le basi per affrontare le principali patologie ortopediche negli animali domestici.

Le principali conoscenze acquisite saranno quelle focalizzate sopratutto per la valutazione del paziente (anamnesi e segnalamento), dell'iter diagnostico da seguire e del planning chirurgico da attuare.

Le principali abilità (ossia la capacità di applicare le conoscenze acquisite) saranno l'acquisizione da parte dello studente di gestire praticamente casi di ortopedia nei piccoli e grandi animali dalla diagnosi alla terapia chirurgica
D1 - CONOSCENZA E CAPACITÀ DI COMPRENSIONE
Lo studente deve

- avere conoscenza delle emergenze ortopediche e delle terapie elettive chirurgiche riguardanti le principali patologie Osteo-articolari nei piccoli animali.
D2 - CAPACITÀ DI APPLICARE CONOSCENZA E COMPRENSIONE
L'obbiettivo principale del corso è quello di fornire, tramite sessioni teoriche e pratiche, le basi per affrontare le principali problematiche ortopediche elettive e di urgenze negli piccoli animali. Le principali conoscenze acquisite saranno focalizzate soprattutto su: valutazione del paziente ortopedico critico, gestione del paziente con urgenze ortopediche quali fratture esposte, fratture multiple nel paziente traumatizzato etc.
Al termine dell'attività formativa lo studente deve:
- saper riconoscere le urgenze ortopediche
- essere in grado di attuare le manovre di urgenza in presenza di un paziente critico politraumatizzato con fratture multiple
- saper discernere tra problematiche chirurgiche in urgenza e non
- saper indicare le principali procedure terapeutiche in animali con patologie chirurgiche ortopediche
D3 - AUTONOMIA DI GIUDIZIO
Al termine dell'attività formativa lo studente dovrà essere in grado di:
- valutare le terapie ortopediche più appropriate per un paziente (Cane o Gatto) con patologie ortopediche comuni
- Valutare le terapie ortopediche più appropriate per un paziente (Cane o Gatto) con patologie ortopediche in urgenza
- Le principali abilità (ossia la capacità di applicare le conoscenze acquisite) saranno l'acquisizione da parte dello studente di saper gestire praticamente casi ortopedici elettivi e in urgenza nei piccoli animali dalla diagnosi alla terapia sino al follow-up
D4 - ABILITÀ COMUNICATIVE
Al termine dell'attività formativa lo studente dovrà essere in grado di:
- saper organizzare, preparare ed esporre, ad un uditorio composto da persone di pari livello di preparazione, una presentazione su una patologia ortopedica di animali da compagnia con proprie valutazioni supportate da appropriate argomentazioni,
- sostenere un contraddittorio con persone sia di pari preparazione che siano esperte di tematiche diverse, di carattere normativo, scientifico, procedurale e/o tecnologico,
- dimostrare proprietà di linguaggio in forma sia scritta che orale, nonché capacità di impiegare una terminologia sufficientemente appropriata per un corretto approccio alla professione, importante anche ai fini di colloqui di lavoro.
D5 - CAPACITÀ DI APPRENDIMENTO
Al termine dell'attività formativa lo studente dovrà essere in grado di:
- consultare e comprendere testi scientifici, anche innovativi, aggiornamenti bibliografici, dettati normativi, in modo tale da impiegarli in contesti non solo usuali per la professione, compresa la ricerca, ma anche originali,
- possedere una padronanza della materia sufficientemente ampia da garantire una base accettabile per proseguire l'aggiornamento professionale durante tutto l'arco della vita, attraverso la formazione continua permanente

Metodi didattici

Lezioni frontali e pratiche

Il corso è organizzato nel seguente modo:

Lezioni in aula su alcuni argomenti del corso

Gruppi di esercitazioni comuni e Clinical Rotation: Esercitazioni nelle sale chirurgiche ed ambulatori della Chirurgia dell'OVUD. Gli studenti in base al numero saranno divisi in gruppi e, compatibilmente con il case-load dell'OVU, per quanto riguarda i casi ortopedici mentre un gruppo svolgerà direttamente sul paziente le procedure diagnostiche volte alle acquisizioni di informazioni relative al caso ortopedico, un altro affronterà insieme al docente, le procedure chirurgiche ortopediche o le terapie del caso. Particolare attenzione sarà rivolta al logico approccio del caso ortopedico e del planning chirurgico.

Modalità di verifica dell'apprendimento	La prova è scritta, pratica e orale. L'accertamento del raggiungimento degli obiettivi previsti dal corso nella sua totalità prevede un esame scritto a domande multiple su argomenti trattati a lezione e indicati nel programma. Mediante le domande riguardanti i contenuti del corso verrà accertato se lo studente ha raggiunto l'obiettivo della conoscenza e della comprensione dei contenuti. Lo scritto prevede 31 quesiti a risposta multipla che riguarderanno domande relative ai 3 moduli del corso di Clinica Chirurgica Veterinaria II (CLINICA CHIRURGICA E CHIRURGIA D'URGENZA DEI PICCOLI ANIMALI, CLINICA CHIRURGICA E CHIRURGIA D'URGENZA DEI GRANDI ANIMALI, ORTOPEDIA). Lo studente dovrà dimostrare di avere le conoscenze delle principali patologie ortopediche dei piccoli animali e saper affrontare anche la relativa terapia chirurgica. Punteggio pari ad 1 per risposta esatta, 0 per mancata risposta e per risposta errata. È possibile sostenere la prova pratica/orale con punteggio uguale o superiore a 18. La prova pratica serve a dimostrare l'abilità dello studente nell'effettuare le seguenti procedure: Vestizione Valutazione dei principali strumenti ortopedici e dei mezzi di sintesi Nozioni di base sui mezzi di Fissazione esterna ed interna Approcci chirurgici alle principali ossa lunghe Come ridurre le fratture semplici e comuni e quale osteosintesi adottare La prova pratica è superata se si effettuano correttamente almeno il 50% delle procedure sopraelencate. Per quel che concerne la verifica delle conoscenze (orale), questa verrà effettuata contestualmente alla prova pratica. Durante la prova orale verrà valutata la capacità di contestualizzare le conoscenze chirurgiche relative alle procedure effettuate e l'abilità di comprendere il loro corretto utilizzo per la terapia chirurgica. La durata è della prova pratica-orale è di circa 30-40 minuti La prova verrà valutata sulla base dei seguenti elementi: Rigore esecutivo - Da 1 a 10 punti Completezza - Da 2 a 6 punti Proprietà di linguaggio - Da 2 a 6 punti Profondità di analisi, argomentazione e capacità di collegamento - Da 2 a 8 punti Alla determinazione del voto concorrono le conoscenze (50%) determinate attraverso la prova scritta e le abilità e le profondità di analisi e argomentazione (50%) determinate attraverso la prova scritta Per informazioni sui servizi di supporto agli studenti con disabilità e/o DSA visita la pagina http://www.unipg.it/disabilita-e-dsa
Programma esteso	Per ogni singola patologia viene indicato: precorso diagnostico, visita ortopedica e diagnosi di sede, metodo BOA (Breed Oriented Approach). Lista diagnosi differenziali Indagini collaterali e loro interpretazione Conferma diagnostica Saranno illustrate le principali tecniche chirurgiche. In particolare gli studenti potranno eseguire un wet lab su parti anatomiche di cane, gatto, o altre specie simili, dove verranno effettuate le seguenti tecniche a) Approccio chirurgico alle principali ossa lunghe per il trattamento delle fatture. b) Tecniche di base per l'applicazione di fissatori esterni, viti e placche per l'osteosintesi delle ossa lunghe; c) Approccio per effettuare Ostectomie/osteotomia correttive.

d) Approccio all'articolazione dell'anca per l'ostectomia della testa del femore, lussazione coxo-femorale, etc

e) Approccio al ginocchio con ispezione articolare ed esecuzione di sutura extracapsulare;

f) Trattamento della lussazione di rotula

g) Fratture delle porzioni distali degli arti

Testi in inglese

Language of instruction	Italian
Contents	Allow to the student to acquire basic knowledge on orthopedic diseases with particular reference to the knowledge of pathological mechanisms, diagnosis and therapy even in emergency conditions, especially in small animals. Acquisition of the ability to face the orthopedic surgical patient in emergency and not, in small animals. On the first day of class, after the presentation of the course and the aims of the course, the teacher will use the first lesson hours to explain the complete diagnostic / therapeutic path and to evaluate some basic clinical aspects: anamnesis, etiology, diagnosis, therapy and prognosis The topics of subsequent lessons will mainly focus on clinical cases of dogs and cats. The topics of Orthopedics of the Large Animals will be treated in other specific courses (CIP and ADE) This course provides specialized training in the process of learning the anatomical, physiological and pathological aspects of orthopedic diseases in particular in pets. The emphasis of this course is on the development of advanced knowledge of relevant orthopedic problems, both surgical and non, in carnivores that lead to the choice of the most appropriate therapy based on a logical and rational decision-making process. In consideration of the limited number of frontal hours available, only some topics of the orthopedics program will be treated. The topics not covered in the frontal or practical lessons must be prepared by the student referring to the recommended textbooks. The lessons will be held by the teacher in charge and, if necessary, and only for some particular topics, 1 or 2 lessons could be held by other teachers who are experts in the subject to be discussed.
Reference texts	Lectures will be available on unistudium platform: https://www.unistudium.unipg.it/unistudium/ Textbooks: Permattei D, Flo G. Ortopedia e trattamento delle fratture nei piccoli animali. Masson, 2004. Fossum: Chirurgia dei piccoli animali, Edizioni EV Stashak: La zoppicatura nei cavalli, Ed. it. Ed. SBM,Noceto (Parma).
Educational objectives	The student must be able to make a correct diagnostic path in the main orthopedic diseases of companion animals. This course is the first course dedicated to the management of

orthopedic surgery of small and large animals.

The main objective of this course is to provide theoretical and practical sessions for addressing the main orthopedic diseases in domestic animals.

The main knowledge gained will be those focused mainly on patient assessment (history and signalling), to follow the diagnostic and surgical planning to treat the pathology.

The main skills (the ability to apply knowledge acquired) will be the acquisition by the student to manage virtually orthopedic cases in small and large animals from diagnosis to surgical treatment
D1 - KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING ABILITY
The student must
- have knowledge of orthopedic emergencies and elective surgical therapies regarding the main osteo-articular pathologies in small animals.
D2 - ABILITY TO APPLY KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING
The main objective of the course is to provide, through theoretical and practical sessions, the basics to face the main elective orthopedic problems and urgencies in small animals. The main knowledge acquired will focus mainly on: assessment of the critical orthopedic patient, management of the patient with orthopedic emergencies such as exposed fractures, multiple fractures in the traumatized patient etc.
At the end of the training the student must:
- being able to recognize orthopedic emergencies
- be able to implement emergency maneuvers in the presence of a multi-traumatized critical patient with multiple fractures
- know how to discern between urgent and non-urgent surgical problems
- know how to indicate the main therapeutic procedures in animals with orthopedic surgical pathologies
D4 - COMMUNICATION SKILLS
At the end of the training the student will be able to:
- know how to organize, prepare and exhibit, to an audience composed of people of equal level of preparation, a presentation on an orthopedic pathology of pets with their own evaluations supported by appropriate arguments,
- support an adversarial process with people of equal preparation who are experts in different issues, of a regulatory and scientific nature,
procedural and / or technological,
- demonstrate language properties in both written and oral form, as well as the ability to use terminology that is sufficiently appropriate for
a correct approach to the profession, which is also important for job interviews.
D5 - LEARNING SKILLS
At the end of the training the student will be able to:
- consult and understand scientific texts, even innovative ones, bibliographic updates, normative dictations, so as to employ them in contexts not only usual for the profession, including research, but also originals,
- possess a sufficient mastery of the subject to guarantee an acceptable basis for continuing professional development throughout life, through ongoing lifelong learning

Teaching methods

The emphasis of the Orthopedic course is to furnish sufficient clinical knowledge and skills to practise veterinary orthopedic surgery in small and large animals (horses), and also to provide with the scientific background to respond to future trends and advances in veterinary Orthopedics. Practical classes provide instruction and practice in basic Orthopedic procedures such as Bones and Joints approach, fracture fixation (internal and external fixation), cruciate repair, patella luxation and other common orthopedic surgical procedures.

Learning verification modality

The test is written, practical and oral.
In order to verify the achievement of the objectives foreseen by the course, a written exam with multiple questions on topics covered in class and indicated in the program will be provided. Through the questions concerning the contents of the course it will be ascertained if the student has achieved the objective of knowledge and understanding of the

contents.
The test contains 31 multiple choice questions concerning questions related to the topics of fhe 3 modules of the Veterinary Surgery Clinic II course (SURGICAL CLINIC AND URGENT SURGERY OF SMALL ANIMALS, SURGICAL CLINIC AND URGENT SURGERY OF LARGE ANIMALS, ORTHOPEDICS).
The student must demonstrate to have the knowledge of the main surgical pathologies of small animals and to know how to deal with the relative surgical therapy.
Score equal to 1 for correct answer, 0 for missed or wrong answer.
It is possible to pass at the practical / oral test with a score equal to or greater than 18.
The practical test serves to demonstrate the student's ability to carry out the following procedures:
Dressing
Evaluation of the main orthopedic instruments and the means of Ortho-Synthesis
Basic notions on external and internal fixation means
Surgical approaches to the main long bones
How to reduce simple and common fractures and which osteosynthesis to adopt

The practical test is passed if at least 50% of the procedures listed above are carried out correctly.
As regards the verification of knowledge (oral), this will be done together with the practical test. During the oral test the ability to contextualize surgical knowledge related to the procedures performed and the ability to understand their correct use for surgical therapy will be evaluated.
The duration of the practical-oral test is about 30-40 minutes
The test will be evaluated based on the following elements:
Accuracy of execution- 1 to 10 points
Completeness - From 2 to 6 points
Language properties - 2 to 6 points
Depth of analysis, argumentation and connection skills - From 2 to 8 points
The knowledge (50%) determined through the written test and the abilities and depth of analysis and argumentation (50%) determined through the written test contribute to the determination of the vote.
For information on support services for students with disabilities and / or DSA visit the page http://www.unipg.it/disabilita-e-dsa

Extended program

Review of the most common orthopedic diseases of the large and horses.
In particular, will be discussed:
a) Lameness of the shoulder: with particular enphasys on Osteochondritis dissecans of the shoulder. It will be considered the following aspects: history and signaling, etiology, diagnostic imaging and surgical treatment.
b) Lameness of the elbow with particular enphasys on elbow dysplasia (FCP, OCD, UAP). It will be considered the following aspects: history and signaling, etiology, diagnostic imaging and surgical treatment.
c) Lameness of distal part of the leg with particular enphasys of Instability of carpal / tarsal. It will be considered the following aspects: history and signaling, etiology, diagnostic imaging and surgical treatment.
d) Lameness of the Hip with enphasys on dysplasia of the hip. It will be considered the following aspects: history and signaling, etiology, diagnostic imaging and surgical treatment.
e) Lameness of the knee with enphasys on Patellar Dislocation and Rupture of the anterior cruciate ligament. It will be considered the following aspects: history and signaling, etiology, diagnostic imaging and surgical treatment.
g) Basics for the treatment of fractures. It will be considered the following aspects: history and signaling, etiology, diagnostic imaging and surgical treatment.

For each condition is indicated:
Diagnostic aspects, orthopedic examination and differential diagnosis, method BOA (Breed Oriented Approach), Terapeutic options
List the differential diagnosis

Surveys side and their interpretation
diagnostic confirmation
The report outlines the main surgical techniques
In particular, we will run a workshop on cadavers where the students will perform the following techniques
a) Surgical approach to the major long bones for the treatment of fractures; approach to the bones to perform Ostectomy/osteotomy.
b) Basic techniques for the application of external fixation and internal fixation (screws and plates)
d) approach to the hip joint for ostectomy of the femoral neck and head
e) Approach to the knee joint inspection and execution of extracapsular suture and execution of techniques to correct patella luxation;
f) Approach to the bone fractures of equine extremities

Orthopedic Surgery Course 2019-2020
I Semester
19 September 11-13 Introduction to the course;
Exam methods and rules;
Teaching materials.
1. First approach to the orthopedic trauma patient
2. Exposed fractures and their treatment
26 September 11-13 Visit of a front limb; Elbow Dysplasia Part I
3 October 16-18 Elbow dysplasia part II;
10 October 11-13 Elbow dislocation
October 17th 16-18 Visit lameness at the rear; Pathology of the cruciate ligaments of the knee
24 October 11-13 Hip dysplasia
October 31st 16-18 Dislocation Treatment of Hip and Ostectomy Head and Neck Femur
7 November 11-13 Patellar luxation treatment and patellar fracture
14 November 16-18 Calcaneal Tendon Injury

18 November 14-16 Group A
18 November 16-18 Group C
19 November 14-16 Group D
19 November 16-18 Group B

Testi del Syllabus

Resp. Did.	**PEPE MARCO**	**Matricola: 006078**

Docente	**PEPE MARCO**

Anno offerta:	**2019/2020**
Insegnamento:	**GP005399 - CLINICA CHIRURGICA E CHIRURGIA D'URGENZA DEI GRANDI ANIMALI**
Corso di studio:	**MU03 - MEDICINA VETERINARIA**
Anno regolamento:	**2015**
CFU:	**3**
Settore:	**VET/09**
Tipo Attività:	**B - Caratterizzante**
Anno corso:	**5**
Periodo:	**Primo Semestre**

Testi in italiano

Lingua insegnamento	ITALIANO
Contenuti	Permettere allo studente di acquisire le conoscenze di base sulle malattie chirurgiche con particolare riferimento alla conoscenza dei meccanismi patologici, della diagnosi e terapia delle stesse in tutti gli apparati in condizioni di emergenza e in caso di procedure elettive nei grandi animali. Acquisizione della capacità di affrontare il paziente chirurgico in emergenza e non in tutti i suoi principali aspetti. Il primo giorno di lezione, dopo la presentazione del corso e le finalità dello stesso, il docente utilizzerà le prime ore di lezione per spiegare il completo percorso diagnostico/terapeutico e per valutare alcuni aspetti clinici di base: anamnesi, eziologia, diagnosi, terapia e prognosi. Gli argomenti delle lezioni successive verteranno sulla descrizione delle varie patologie chirurgiche per singoli apparati.
Testi di riferimento	Auer: Equine Surgery, IV edition Saunders Ed. ISBN 0 7216 2860 5 Orsini & Divers Equine Emergiencies, treatment and Procedures; 4th Edition Elsevier
Obiettivi formativi	Il corso rappresenta il primo insegnamento tutto dedicato alla gestione delle emergenze chirurgiche e delle terapie elettive chirurgiche nei grandi animali. D1 - CONOSCENZA E CAPACITÀ DI COMPRENSIONE Lo studente deve - avere conoscenza delle emergenze chirurgiche e delle terapie elettive chirurgiche riguardanti le principali patologie chirurgiche nei piccoli animali. D2 - CAPACITÀ DI APPLICARE CONOSCENZA E COMPRENSIONE D3 - AUTONOMIA DI GIUDIZIO L'obbiettivo principale del corso è quello di fornire tramite sessioni teoriche e pratiche le basi per affrontare le

chirurgie elettive e di emergenza negli grandi animali.
Le principali conoscenze acquisite saranno delle focalizzate sopratutto per la valutazione paziente critico, la preparazione chirurgica per interventi come le coliche del cavallo, le infezioni ortopediche e le patologie muscolo-scheletriche, quelle delle viee aeree, dell'apparato genito-urinario, dell'occhio e neurologiche di pertinenza chirurgica.
Le principali abilità (ossia la capacità di applicare le conoscenze acquisite) saranno l'acquisizione da parte dello studente di gestire praticamente casi chirurgici elettivi e in emergenze nei grandi animali dalla diagnosi alla terapia sino al follow-up.

D4 - ABILITÀ COMUNICATIVE
Al termine dell'attività formativa lo studente dovrà essere in grado di:
- saper organizzare, preparare ed esporre, ad un uditorio composto da persone di pari livello di preparazione, una presentazione su una patologia chirurgica di animali da compagnia con proprie valutazioni supportate da appropriate argomentazioni,
- sostenere un contraddittorio con persone sia di pari preparazione che esperte di tematiche diverse, di carattere normativo, scientifico, procedurale e/o tecnologico,
- dimostrare proprietà di linguaggio in forma sia scritta che orale, nonché capacità di impiegare una terminologia sufficientemente appropriata per un corretto approccio alla professione, importante anche ai fini di colloqui di lavoro.

D5 - CAPACITÀ DI APPRENDIMENTO
Al termine dell'attività formativa lo studente dovrà essere in grado di:
- consultare e comprendere testi scientifici, anche innovativi, aggiornamenti bibliografici, dettati normativi, in modo tale da impiegarli in contesti non solo usuali per la professione, compresa la ricerca, ma anche originali,
- possedere una padronanza della materia sufficientemente ampia da garantire una base accettabile per proseguire l'aggiornamento professionale durante tutto l'arco della vita, attraverso la formazione continua permanente

Metodi didattici

Il corso è organizzato nel seguente modo:
Lezioni in aula su tutti gli argomenti del corso
Esercitazioni nelle sale chirurgiche ed ambulatori della Chirurgia dell'OVUD. Gli studenti in base al numero saranno divisi in gruppi e in base al caseload dell'OVUD, per quanto riguarda i casi clinici riferiti e in emergenze, mentre un gruppo svolgerà direttamente sul paziente le procedure diagnostiche, un altro affronterà insieme al docente, le procedure chirurgiche elettive e in emergenza o le terapie del caso. Particolare attenzione sarà rivolta al logico approccio del caso clinico dalla accettazione alla terapia e all'eventuale dimissione del paziente.

Programma esteso

Introduzione al corso di chirurgia; Modalità e regole per l'esame; Materiale didattico
Paziente traumatizzato, Riconoscimento della condizione clinica dell'animale; Trattamenti d'urgenza in corso di shock, trauma toracico, addominale, nervoso; Stabilizzazione del paziente;
Trattamento emorragie e principi di emocoagulazione (1 ore)
Emergenze ortopediche I: Primi interventi in corso di patologie muscolo-scheletriche
Emergenze ortopediche specifiche II (Sepsi Sinoviali) (3 ore)
Malattie del piede equino (2 ore)
Chirurgia delle articolazioni e delle guaine sinoviali (Artroscopie e tenoscopie) (2 ore)
Malattie chirurgiche di tendini e legamenti (1,5 ore) Malattie ortopediche dello sviluppo (2 ore)
Malattie chirurgiche gastro-enteriche del cavallo e loro trattamento: Parte I
Malattie chirurgiche gastro-enteriche del cavallo e loro trattamento: Lacerazioni Rettali: Ernie interne esterne
Trattamento post-operatorio delle coliche nel cavallo (4,5 ore)
Chirurgia Laparoscopica nel cavallo (2 ore)
Emergenze e chirurgia Oftalmologica (1,5 ore)
Emergenze Chirurgiche puledri ; (1,5 ore) Emergenze e chirurgia

	apparato genito urinario (1,5 ore) Emergenze e chirurgia vie respiratorie I (1,5 ore) Emergenze e Chirurgia vie respiratorie II (3 ore)

Testi in inglese

Language of instruction	Italian
Contents	The aim of the course is to improve the knowledge of the student on most common surical disorders in different system organs and surgical emergencies in large animals Treatment of surgical emergencies or elective surgery, recognition of the clinical condition of the animal; stabilization of the patient; emergency and non surgical emergency treatment; Acquisition of the ability to address the surgical patient in all its main aspects. The first day of class, after the presentation of the course and its aims, the teacher will use the first lesson hours to explain the complete diagnostic / therapeutic path and to evaluate some basic clinical aspects: anamnesis, etiology, diagnosis, therapy and prognosis. The topics of the other lessons will be on the most common surgical disease for every apparatus
Reference texts	Auer: Equine Surgery, IV edition Saunders Ed. ISBN 0 7216 2860 5 Orsini & Divers Equine Emergiencies, treatment and Procedures; 4th Edition Elsevier
Educational objectives	The course is the first course entirely dedicated to the management of surgical elective and emergencies of large animals. D1 - KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING ABILITY The student must - have knowledge of surgical emergencies and elective surgical therapies regarding the main surgical pathologies in large animals. D2 - ABILITY TO APPLY KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING D3 - AUTONOMY OF JUDGMENT The main objective of the course is to provide theoretical and practical sessions of the surgical elective and emergencies in large animals. The main focus of the knowledge acquired will be evaluation of the critical patient, preparation for surgical procedures in elective and emergiencies such as colic, management of the superficial and deep wound; management of the disorders digestive system, management of the disorders of the upper and lower respiratory tract; management of the disorders of the nervous system;;management of the disorders of the eye; management of the disorders of the muscoloskeletal system; management of the disorders of the urinary system. General emergency procedures and diagnostics, emergency imaging, endoscopy, laboratory diagnostic and monitoring The main skills (ie the ability to apply their knowledge) will be the acquisition by the student to manage elective surgery and emergencies in small and large animals from diagnosis to surgery and follow-up D4 - COMMUNICATION SKILLS At the end of the training the student will be able to: - to organize, prepare and exhibit, to an audience composed of peers of equal, a presentation on a surgical pathology of pets with their own evaluations supported by appropriate arguments, - support a cross-examination with people of both equal preparation (licensed professional) and experts in different subjects, of a regulatory and scientific nature, procedural and / or technological, - demonstrate language properties in both written and oral form as well ability to employ sufficiently appropriate terminology for a correct approach to the profession, also important for the purposes of

	interviews of work. D5 - LEARNING SKILLS At the end of the training the student will be able to: - consult and understand scientific texts, including the innovative ones, bibliographic updates, so as to employ them in contexts not only usual for the practical profession, including research, but also originals, - possess a sufficient mastery of the topic in order to guarantee an acceptable basis to continue updating throughout his career through continuous education
Teaching methods	The course is organized as follows. Lectures on some of the topics of the module program Tutorial in operating theaters and examination rooms of OVUD. The students according to the number are divided into groups for the practical work and for the Clinical Rotation and, possibly with the OVUD caseload, as regards the clinical routine cases while a group take place directly on the patient surgical diagnostic procedures, another with the teacher, address conventional surgical procedures Particular attention will be paid to the logical approach of the elective surgical patient of emergency cases from the referred large animals until the therapy and possible discharge of the case.
Extended program	Tenoscopy) (2 hours) LA Tendon and Ligament surgery (1,5 ore) Developmental Orthopaedic Diseases (2 hours) Equine Gastro-enteric disorders and their treatment: Part I Equine Gastro-enteric surgical diseases and their treatment: Rectal Lacerations: Internal External hernia Post-operative treatment of colic (4.5 hours) Large Animal Laparoscopy (2 hours) LA Ophthalmological emergencies and eye surgery (1.5 hours) Foal Emergency and surgery; (1.5 hours) Urinary System Emergency and surgery (1.5 hours) LA Respiratory Emergencies and Surgery I (1.5 hours) LA Respiratory Emergencies and Surgery II (3 Hours)

Testi del Syllabus

Resp. Did.	**BUFALARI ANTONELLO**	**Matricola: 003318**

Docente	**BUFALARI ANTONELLO**
Anno offerta:	**2019/2020**
Insegnamento:	**GP005398 - CLINICA CHIRURGICA E CHIRURGIA D'URGENZA DEI PICCOLI ANIMALI**
Corso di studio:	**MU03 - MEDICINA VETERINARIA**
Anno regolamento:	**2015**
CFU:	**3**
Settore:	**VET/09**
Tipo Attività:	**B - Caratterizzante**
Anno corso:	**5**
Periodo:	**Primo Semestre**

Testi in italiano

Lingua insegnamento	ITALIANO
Contenuti	Permettere allo studente di acquisire le conoscenze di base sulle malattie chirurgiche con particolare riferimento alla conoscenza dei meccanismi patologici, della diagnosi e terapia delle stesse in tutti gli apparati in condizioni di emergenza e in caso di procedure elettive nei piccoli animali. Acquisizione della capacità di affrontare il paziente chirurgico in emergenza e non in tutti i suoi principali aspetti. Il primo giorno di lezione, dopo la presentazione del corso e le finalità dello stesso, il docente utilizzerà le prime ore di lezione per spiegare il completo percorso diagnostico/terapeutico e per valutare alcuni aspetti clinici di base: anamnesi, eziologia, diagnosi, terapia e prognosi. Permettere allo studente di acquisire le conoscenze di base sulle malattie chirurgiche con particolare riferimento alla conoscenza dei meccanismi patologici, della diagnosi e terapia delle stesse in tutti gli apparati in condizioni di emergenza e in caso di procedure elettive nei piccoli animali. Acquisizione della capacità di affrontare il paziente chirurgico in emergenza e non in tutti i suoi principali aspetti. Il primo giorno di lezione, dopo la presentazione del corso e le finalità dello stesso, il docente utilizzerà le prime ore di lezione per spiegare il completo percorso diagnostico/terapeutico e per valutare alcuni aspetti clinici di base: anamnesi, eziologia, diagnosi, terapia e prognosi Gli argomenti delle lezioni successive verteranno su casi clinici di cani e gatti. Questo corso fornisce una formazione specialistica nel processo di apprendimento dell’ambito anatomico, fisiologico e patologico delle malattie di organi e apparati negli animali da compagnia con particolare

attenzione alle patologie chirurgiche a carattere di emergenza e non di torace, addome, tendini e annessi.

Il programma è strutturato in modo da esaminare e discutere le procedure chirurgiche relative agli apparati urogenitale, respiratorio, cardiovascolare, digerente, tegumentario con i suoi annessi, con particolare riguardo ad un approccio razionale per loro trattamento.

Il corso fornisce una formazione di base in tecniche di chirurgia toracica dei piccoli animali e discute le implicazioni pato-fisiologiche delle malattie cardiopolmonari nei piccoli animali.

L'enfasi di questo corso è relativa allo sviluppo della conoscenza avanzata dei problemi chirurgicamente rilevanti nei carnivori che portano alla scelta della terapia più appropriata in base ad un logico e razionale processo decisionale.

L'obiettivo del corso è quello di consentire allo studente di approfondire la terapia chirurgica delle principali emergenze nei piccoli animali. Trattamento delle emergenze in chirurgia: riconoscimento della condizione clinica dell'animale; stabilizzazione del paziente; trattamenti d'urgenza; Principi di chirurgia plastica e ricostruttiva.

In considerazione del limitato numero di ore frontali a disposizione del docente, saranno trattati solamente alcuni argomenti del programma di Clinica chirurgica e chirurgia d'urgenza dei piccoli animali

Gli argomenti non trattati in sede di lezione frontale o pratica dovranno essere preparati dallo studente riferendosi ai libri di testo consigliati.

Le lezioni saranno tenute dal docente titolare ed, eventualmente, per alcuni argomenti particolari, da altri docenti esperti nella materia da trattare.

Testi di riferimento

Testi di riferimento:
Il materiale utilizzato per le lezioni (Power Point) sarà a disposizione degli studenti attraverso la piattaforma unistudium: https://www.unistudium.unipg.it/unistudium/

Bufalari A: Malattie Respiratorie del Cane e Gatto, Ed. Poletto, 2009, ISBN 978-88-95-033-24-2
Stashak: La zoppicatura nei cavalli, Ed. it. Ed. SBM,Noceto (Parma).
Auer: Equine Surgery, Saunders Ed. ISBN 0 7216 2860 5
Fossum: Chirurgia dei piccoli animali, Masson Ed. ISBN 88 214 2684 X
Slatter: Chirurgia dei piccoli animali, III Ed., Antonio Delfino Ed. Roma ISBN 88 72873347

Obiettivi formativi

D1 - CONOSCENZA E CAPACITÀ DI COMPRENSIONE
Lo studente deve
- avere conoscenza delle emergenze chirurgiche e delle terapie elettive chirurgiche riguardanti le principali patologie chirurgiche nei piccoli animali.
D2 - CAPACITÀ DI APPLICARE CONOSCENZA E COMPRENSIONE
L'obbiettivo principale del corso è quello di fornire, tramite sessioni teoriche e pratiche, le basi per affrontare le chirurgie elettive e di emergenza negli piccoli animali. Le principali conoscenze acquisite saranno focalizzate soprattutto su: valutazione del paziente critico, gestione del paziente con emergenze chirurgiche quali Dilatazione Torsione Gastrica, Intussuscezioni e Invaginamenti piccolo Intestino, Lesioni Spleniche, Lesioni traumatiche tracheali o toraciche, etc.
Al termine dell'attività formativa lo studente deve:
- saper riconoscere le emergenze chirurgiche
- essere in grado di attuare le manovre di urgenza in presenza di un paziente critico
- saper discernere tra problematiche chirurgiche in emergenza e in urgenza
- saper indicare le principali procedure terapeutiche in animali con patologie chirurgiche
D3 - AUTONOMIA DI GIUDIZIO

Al termine dell’attività formativa lo studente dovrà essere in grado di:
- valutare le terapie chirurgiche più appropriate per un paziente (Cane o Gatto) con patologie chirurgiche comuni
- Valutare le terapie chirurgiche più appropriate per un paziente (Cane o Gatto) con patologie chirurgiche in urgenza/emergenza
- Le principali abilità (ossia la capacità di applicare le conoscenze acquisite) saranno l'acquisizione da parte dello studente di gestire praticamente casi chirurgici elettivi e in emergenze nei piccoli animali dalla diagnosi alla terapia sino al follow-up

D4 - ABILITÀ COMUNICATIVE

Al termine dell’attività formativa lo studente dovrà essere in grado di:
- saper organizzare, preparare ed esporre, ad un uditorio composto da persone di pari livello di preparazione, una presentazione su una patologia chirurgica di animali da compagnia con proprie valutazioni supportate da appropriate argomentazioni,
- sostenere un contraddittorio con persone sia di pari preparazione che esperte di tematiche diverse, di carattere normativo, scientifico, procedurale e/o tecnologico,
- dimostrare proprietà di linguaggio in forma sia scritta che orale, nonché capacità di impiegare una terminologia sufficientemente appropriata per un corretto approccio alla professione, importante anche ai fini di colloqui di lavoro.

D5 - CAPACITÀ DI APPRENDIMENTO

Al termine dell’attività formativa lo studente dovrà essere in grado di:
- consultare e comprendere testi scientifici, anche innovativi, aggiornamenti bibliografici, dettati normativi, in modo tale da impiegarli in contesti non solo usuali per la professione, compresa la ricerca, ma anche originali,
- possedere una padronanza della materia sufficientemente ampia da garantire una base accettabile per proseguire l’aggiornamento professionale durante tutto l’arco della vita, attraverso la formazione continua permanente

Metodi didattici

Il corso è organizzato nel seguente modo: Lezioni in aula su alcuni argomenti del corso (considerato il basso numero di ore disponibili per lezioni teoriche) + Esercitazioni nelle sale chirurgiche ed ambulatori della Chirurgia dell'OVUD. Gli studenti in base al numero saranno divisi in gruppi sia in base del caseload presente in OVUD, sia in base al numero di sale operatorie attive. Lo studente sotto stretta supervisione di uno dei docenti incaricati, svolgerà direttamente sul paziente le procedure diagnostiche, o le procedure chirurgiche elettive e7o in emergenza e/o le terapie del caso. Particolare attenzione sarà rivolta al logico approccio del caso clinico dall'accettazione alla terapia e all'eventuale dimissione del paziente.
Il corso è organizzato nel seguente modo.

Modalità di verifica dell'apprendimento

La prova è scritta, pratica e orale.
L'accertamento del raggiungimento degli obiettivi previsti dal corso nella sua totalità prevede un esame scritto a domande multiple su argomenti trattati a lezione e indicati nel programma. Mediante le domande riguardanti i contenuti del corso verrà accertato se lo studente ha raggiunto l’obiettivo della conoscenza e della comprensione dei contenuti.
Lo scritto prevede 31 quesiti a risposta multipla che riguarderanno domande relative ai 3 moduli del corso di Clinica Chirurgica Veterinaria II (CLINICA CHIRURGICA E CHIRURGIA D'URGENZA DEI PICCOLI ANIMALI, CLINICA CHIRURGICA E CHIRURGIA D'URGENZA DEI GRANDI ANIMALI, ORTOPEDIA).
Lo studente dovrà dimostrare di avere le conoscenze delle principali patologie chirurgiche dei piccoli animali e saper affrontare anche la relativa terapia chirurgica.
Punteggio pari ad 1 per risposta esatta, 0 per mancata risposta e per risposta errata.
È possibile sostenere la prova pratica/orale con punteggio uguale o superiore a 18.
La prova pratica serve a dimostrare l’abilità dello studente nell’effettuare le seguenti procedure:
Vestizione
Dieresi e sintesi con fili di sutura

Suture semplici e complesse interrotte
Suture semplici e complesse continue
Applicazione di drenaggi rigidi e morbidi
Come fissare i drenaggi
Suture di organi e visceri
La prova pratica è superata se si effettuano correttamente almeno il 50% delle procedure sopraelencate.
Per quel che concerne la verifica delle conoscenze (orale), questa verrà effettuata contestualmente alla prova pratica. Durante la prova orale verrà valutata la capacità di contestualizzare le conoscenze chirurgiche relative alle procedure effettuate e l'abilità di comprendere il loro corretto utilizzo per la terapia chirurgica.
La durata è della prova pratica-orale è di circa 30-40 minuti
La prova verrà valutata sulla base dei seguenti elementi:
Rigore esecutivo - Da 1 a 10 punti
Completezza - Da 2 a 6 punti
Proprietà di linguaggio - Da 2 a 6 punti
Profondità di analisi, argomentazione e capacità di collegamento - Da 2 a 8 punti
Alla determinazione del voto concorrono le conoscenze (50%) determinate attraverso la prova scritta e le abilità e le profondità di analisi e argomentazione (50%) determinate attraverso la prova scritta
Per informazioni sui servizi di supporto agli studenti con disabilità e/o DSA visita la pagina http://www.unipg.it/disabilita-e-dsa

Programma esteso

In considerazione del limitato numero di ore frontali a disposizione del docente, saranno trattati solamente alcuni argomenti del programma di Clinica chirurgica e chirurgia d'urgenza dei piccoli animali

Gli argomenti non trattati in sede di lezione frontale o pratica dovranno essere preparati dallo studente riferendosi ai libri di testo consigliati.

Le lezioni saranno tenute dal docente titolare e, per alcuni argomenti particolari, da altri docenti esperti nella materia da trattare.

In particolare il programma del modulo di Clinica chirurgica e chirurgia d'urgenza dei piccoli animali per quello che concerne i piccoli animali è il seguente:

Pelle:

Principi di chirurgia plastica e ricostruttiva
Innesti peduncolati
Innesti cutanei
Innesti muscolari
Chirurgia delle prime vie aeree:

Allungamento palato molle ed eversione dei ventricoli laringei
Paralisi laringea
Sindrome delle alte vie aeree nei brachiocefalici
Trattamento chirurgico del Collasso tracheale
Resezione e anastomosi tracheale
Tracheostomie d'urgenza
Chirurgia del cavo toracico:

Dispnea Acuta: caratteristiche e trattamento delle sindromi acute di dispena
Tecniche chirurgiche per accedere al cavo toracico: toracotomia e sternotomia mediana
Lobectomie parziali e totali
Complicazioni postoperatorie dopo chirurgia toracica
Gestione chirurgica del Chilotorace
Pericarditi e pericardiectomie
Gestione chirurgica del PDA (Persistenza Dotto Arterioso)
Gestione chirurgica del IV Arco Aortico
Ernia iatale
Ernia peritoneo-pericardica

Ernia diaframmatica traumatica
Pneumotorace primario e secondario
Piotorace
Ascessi polmonari
Drenaggio dello spazio pleurico
Timomi e cisti branchiali
Toracoscopia Video-assistita
Patologie traumatiche del torace piccoli e grandi animali
Chirurgia della bocca e dell'esofago

Palatoschisi
Mucocele salivare
Acalasia cricofaringea
Corpi estranei esofagei
Megaesofago e diverticoli esofagei
Chirurgia del cavo addominale:

Ernie inguinali, ombelicali, inguino-scrotali, ecc.
Patologie dell'apparato Urinario
Rottura dell'uretra e della vesica
Patologie del fegato e milza.
Rottura splenica
Patologie non in emergenza del sistema digerente
Dilatazione torsione/volvolo gastrico
intussuscezione intestinale
Volvolo intestinale
Chirurgia del perineo e ano

Ernia perineale
Fistole perianali
Patologie dei sacchi anali
Prolasso rettale
Neoplasie ano-rettali
Emergenze neurologiche del cane e gatto

Emergenze muscolo-scheletriche: saranno trattate nel modulo di Ortopedia del V anno I semestre
Neurochirugia: trattata in altri ambiti (ADE)
Chirurgia Oftalmologica: trattata in altri ambiti (ADE)

Modulo:
Clinica Chirurgica Veterinaria e Chirurgia d'Emergenza dei Piccoli Animali
2019-2020

16 Settembre 15:18 Presentazione del docente; Introduzione al corso di chirurgia; Modalità e regole per l'esame; Materiale didattico.
• Mucocele cervicale
17 Settembre 9:11 Chirurgia cavo orale e prime vie aeree. Parte I:
• Sindrome brachicefalica
18 Settembre 14:16 Chirurgia cavo orale e prime vie aeree. Parte II:
• Collasso Tracheale
• Gestione delle Emergenze Respiratorie
19 Settembre 14:16 Chirurgia cavo orale e prime vie aeree. Parte III:
• Lesione traumatica Tracheale
• Emiplegia laringea: Tecniche correttive
24 Settembre 9:11 Chirurgia del cavo toracico Parte I:
• Toracotomie e accesso al cavo toracico
• Chilotorace
1 Ottobre 14:16 Chirurgia del cavo toracico Parte II:
• PDA e IV Arco Aortico: trattamento chirurgico
8 Ottobre 9:11 Chirurgia del cavo toracico Parte III:
• Pericarditi e Pericardiectomie
15 Ottobre 14:16 Chirurgia del cavo toracico Parte IV:
• Ernia Diaframmatica
22 Ottobre 9:11 Chirurgia del cavo Addominale Parte I:
• Ernie e loro trattamento
29 Ottobre 14-16 Chirurgia del cavo Addominale Parte I:
• Lesioni Spleniche traumatiche e neoplastiche

• Sindrome Dilatazione Torsione Gastrica (Parte I)
5 Novembre 9-11 Chirurgia del cavo Addominale Parte II:
• Sindrome Dilatazione Torsione Gastrica (Parte II)
12 Novembre 14:16 Chirurgia del cavo Addominale Parte III:
• Volvolo Intestinale
• Intussuscezione Intestinale
• Occlusione Intestinale
• Neoplasia Intestinale
18 Novembre 14:30-17:30 Esercitazione Gruppo D
19 Novembre 14:30-17:30 Esercitazione Gruppo C
20 Novembre 14:30-17:30 Esercitazione Gruppo B
21 Novembre 14:30-17:30 Esercitazione Gruppo A
19 Novembre 9:11 Chirurgia della regione perineale nel cane e gatto Parte I:
• Prolasso rettale
• Neoformazioni rettali
• Sacculite anale

Testi in inglese

Language of instruction	Italian

Contents

The aim of the course is to improve the knowledge of the student on most common surgical disorders in different system organs and surgical emergencies in small animals
Treatment of surgical emergencies or elective surgery, recognition of the clinical condition of the animal; stabilization of the patient; emergency and non surgical emergency treatment; Acquisition of the ability to address the surgical patient in all its main aspects.

The first day of class, after the presentation of the course and its aims, the teacher will use the first lesson hours to explain the complete diagnostic / therapeutic path and to evaluate some basic clinical aspects: anamnesis, etiology, diagnosis, therapy and prognosis

The topics of the other lessons will be in clinical cases on dogs and cats.

The aim of the course is to improve the knowdlege of the student on most common surical disordes in different system organs and surgical emergencies and not in emergency in small animals

Treatment of surgical emergencies: recognition of the clinical condition of the animal; stabilization of the patient; emergency treatment; early intervention in the specific emergencies.

The following topics and relative surgical procedures will be evaluated

Surgery of skin wounds and annexa (ear, etc)

Hernias: abdominal, diaphragmatic, hiatal and perineal hernias

Respiratory system: surgery of upper and lower respiratory tract

Urinary system: surgery of bladder and urethra ropture

Gastrointestinal system: All the patologies that require an emergency approach

Hepatic system: epatic surgery such as lobectomy or partial lobectomy, gallbladder pathologies

In consideration of the limited number of frontal hours available to the teacher, only some topics of the surgical clinic and emergency surgery of

small animals will be treated

The topics not covered in the frontal or practical lessons must be prepared by the student referring to the recommended textbooks.

The lessons will be held by the professor and, for some particular topics, by other teachers who are experts in the subject to be discussed.

Reference texts

The topics discussed on classes will be available on unistudium platform: https://www.unistudium.unipg.it/unistudium/
Textbooks:
Bufalari A: Malattie Respiratorie del Cane e Gatto, Ed. Poletto, 2009, ISBN 978-88-95-033-24-2
Stashak: La zoppicatura nei cavalli, Ed. it. Ed. SBM,Noceto (Parma).
Auer: Equine Surgery, Saunders Ed. ISBN 0 7216 2860 5
Fossum: Chirurgia dei piccoli animali, Masson Ed. ISBN 88 214 2684 X
Slatter: Chirurgia dei piccoli animali, III Ed., Antonio Delfino Ed. Roma ISBN 88 72873347

Educational objectives

D1 - KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING ABILITY
The student must
- have knowledge of surgical emergencies and elective surgical therapies regarding the main surgical pathologies in small animals.
D2 - ABILITY TO APPLY KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING
The main objective of the course is to provide, through theoretical and practical sessions, the basics for facing elective and emergency surgeries in small animals. The main knowledge acquired will focus mainly on: critical patient assessment, patient management with surgical emergencies such as Gastric Torsion Dilation, Small Intestine Intussusception and Invaginamento, Splenic Injuries, Traumatic Tracheal or Thoracic Lesions, etc.
At the end of the training the student must:
- know how to recognize surgical emergencies
- be able to implement emergency maneuvers in the presence of a critical patient
- to be able to discern between emergency and urgent surgical problems
- know how to indicate the main therapeutic procedures in animals with surgical pathologies
D3 - AUTONOMY OF JUDGMENT
At the end of the training the student will be able to:
- to evaluate the most appropriate surgical therapies for a patient (Dog or Cat) with common surgical pathologies
- Evaluate the most appropriate surgical therapies for a patient (Dog or Cat) with equal / emergency surgical pathologies
- The main skills (ie the ability to apply the knowledge acquired) will be the acquisition by the student of practically managing elective surgical cases and in emergencies in large animals from diagnosis to therapy up to follow-up
D4 - COMMUNICATION SKILLS
At the end of the training the student will be able to:
- to organize, prepare and exhibit, to an audience composed of peers of equal, a presentation on a surgical pathology of pets with their own evaluations supported by appropriate arguments,
- support a cross-examination with people of both equal preparation (licensed professional) and experts in different subjects, of a regulatory and scientific nature, procedural and / or technological,
- demonstrate language properties in both written and oral form as well ability to employ sufficiently appropriate terminology for
a correct approach to the profession, also important for the purposes of interviews of work.
D5 - LEARNING SKILLS
At the end of the training the student will be able to:
- consult and understand scientific texts, including the innovative ones, bibliographic updates, so as to employ them in contexts not only usual for the practical profession, including research, but also originals, - possess a sufficient mastery of the topic in order to guarantee an acceptable basis to continue updating throughout his career through continuous education

Teaching methods

The course is organized as follows: Classroom and lectures on some topics (considering the low number of hours available for theoretical lessons) of the course + clinical Rotation in the surgical rooms and Medication Rooms of the OVUD. Students will be divided into groups based both on the caseload present in the OVUD and on the number of active operating theaters. The student, under the strict supervision of one of the instructors in charge, will perform directly on the patient the diagnostic procedures, elective surgical procedures and/or the appropriate therapies. Particular attention will be paid to the logical approach of the clinical case from the acceptance to therapy and the possible discharge of the patient.

The emphasis of the Surgery course is to give to the students sufficient clinical knowledge and skills to practise veterinary surgery in small animals, and also to provide with the scientific background to respond to future trends and advances in veterinary surgery. Practical classes provide instruction and practice in basic procedures such as general dieresis and sintesis, gastrointestinal biopsy and resection, cystotomy, dissection and other common surgical procedures.

1. Practical sessions are organized as clinical work and wetlab

2. The size of 2 groups of 6 students for each session of Clinical Rotation

3. The practical session are performed in OVUD during the clinical routine

4. There is the academic staff who performs also the theoretical courses and at least 2-3 internal student or 2-3 post-doctoral veterinarians who support the teacher

5. The practical session are performed in the section of Clinical Surgery

6. Time distribution of practical sessions is 5/6 hours in 4 rounds

7. Attendance at practical sessions is compulsory (min. required 70%)

8. The practical sessions are not written up

Learning verification modality

The test is written, practical and oral.
In order to verify the achievement of the objectives foreseen by the course, a written exam with multiple questions on topics covered in class and indicated in the program will be provided. Through the questions concerning the contents of the course it will be ascertained if the student has achieved the objective of knowledge and understanding of the contents.
The test contains 31 multiple choice questions concerning questions related to the topics of fhe 3 modules of the Veterinary Surgery Clinic II course (SURGICAL CLINIC AND URGENT SURGERY OF SMALL ANIMALS, SURGICAL CLINIC AND URGENT SURGERY OF LARGE ANIMALS, ORTHOPEDICS).
The student must demonstrate to have the knowledge of the main surgical pathologies of small animals and to know how to deal with the relative surgical therapy.
Score equal to 1 for correct answer, 0 for missed or wrong answer.
It is possible to pass at the practical / oral test with a score equal to or greater than 18.
The practical test serves to demonstrate the student's ability to carry out the following procedures:
Dressing
Dieresis and synthesis with suture threads
Simple and complex sutures interrupted
Continuous simple and complex sutures
Application of rigid and soft drains

How to fix drains
Sutures of organs and viscera
The practical test is passed if at least 50% of the procedures listed above are carried out correctly.
As regards the verification of knowledge (oral), this will be done together with the practical test. During the oral test the ability to contextualize surgical knowledge related to the procedures performed and the ability to understand their correct use for surgical therapy will be evaluated.
The duration of the practical-oral test is about 30-40 minutes
Evaluation criteria:

Practice test evaluation criteria:
Execution of simple detached stitches: Yes, No (we do not proceed with the practical evaluation orally and the candidate is rejected)
Execution of complex detached stitches: Yes, No (mark of the practical test not exceeding 18)
Performing simple continuous sutures: Yes, No (Practical test rating not exceeding 22)
Performing complex continuous sutures: Yes, No (Practical test score not exceeding 24)
Performing emergency thoracic drainage: Yes (Practical test rating over 26), No (Practice test rating not exceeding 26)
Below 18/30 Lack of possession of minimum knowledge of the subject, of detectable skills and abilities, difficulty in focusing the requested topic and bumpy exposure.

Practice Oral evaluation criteria:
18-20/30 Inaccurate focus of the requested topic. Fragmentary knowledge. Uncertain exposure.

Score 20-22/30 Identification of the topic. Essential knowledge. Correct exposure.

Score 22-24/30 Identification of the topic, good interdisciplinary links. Neat and correct topic exposure

Score 24-26/30 Good knowledge of the subject, contextualization and good interdisciplinary connections. Ability to make logical deductions and to argue effectively.

Score 26 28/30 Good knowledge of the subject, ability of interdisciplinary and / or multidisciplinary connections. Ability to study in depth and personal contributions.

Score 28 30/30 Excellent knowledge of the subject of the exam, high ability of interdisciplinary connections, precision and linguistic richness, exhibition originality

The knowledge (50%) determined through the written test and the abilities and depth of analysis and argumentation (50%) determined through the written test contribute to the determination of the vote. For information on support services for students with disabilities and / or DSA visit the page http://www.unipg.it/disabilita-e-dsa

Extended program

This course provides specialized training in the anatomic, physiologic, and pathologic process of musculoskeletal diseases in small animals, with special emphasis on treatment of surgical diseases (also in Emergency) gastrointestinal, thoracic, pulmonary, cardiovascular and Urinary apparatus.There are also largely discussion format and examines surgical principles and surgery of wounds. It is designed to review and discuss urogenital surgical procedures such as nefrotomy, nefrectomy, cistotomy, cistectomy, uretral obstruction, in small animals and the rational basis for their treatment. Pathophysiology will be stressed. The course provides specialized training in thoracic surgery techniques such as thoracic approach, polmunary lobectomy, exploratory thoracotomy etc. The course provides some discussions in cardiopulmonary diseases such as pericardiectomy, Persistent Ductus Arteriosus (PDA), Persistent IV Aortich Arch, etc. Normal anatomy and physiology of the gastrointestinal system in carnivores is presented initially. This is followed by in-depth discussion

of the pathophysiological mechanisms and sequelae of gastric dilatation and volvulus, intestinal volvulus and intussusception, gastrointestinal obstructions including reperfusion injury, peritonitis, adhesions, and short bowel syndrome. The emphasis of this course is development of advanced understanding of surgically relevant gastrointestinal problems in carnivores that lead to appropriate decision making. Also the course will focalize on surgical treatment of Hernias: abdominal, diaphragmatic, hiatal and perineal hernias.

In view of the limited number of hours available for the teacher, the classes will only cover some of the topics of Veterinary Surgery program.

Any topics not covered during theoretica or practical lesson should be prepared by the student referring to the recommended textbooks.

Classes will be taught by the official lecturer and, in rare cases and for some specific topics, by other faculty experts in the field to be treated.

In particular, the arguments for small animals will be carried out:

Surgery of skin wounds and annexa (ear, etc)

Hernias: abdominal, diaphragmatic, hiatal and perineal hernias

Respiratory system: surgery of upper and lower respiratory tract

Urinary system: surgery of bladder and urethra ropture

Gastrointestinal system: All the patologies that require an emergency approach

Hepatic system: epatic surgery such as lobectomy or partial lobectomy, gallbladder pathologies

The course, compatibly with the limited number of hours available for the teacher will focuses on General emergency procedures such as:

Gastro-intestinal surgical emergencies;

Urinary emergencies;

Integumental emergencies;

Muscolo-skeletal emergencies (fracture., joint and tendons), Opthalmic emergencies and Neurological emergencies will be held in other specific courses such as ADE.

Module:
Veterinary Surgery Clinic and Small Animal Emergency Surgery
2019-2020

16 September 15:18 Presentation of the teacher; Introduction to the surgery course; Exam methods and rules; Teaching materials.
• Cervical mucocele
17 September 9:11 Oral cavity and first airway surgery. Part I:
• Brachycephalic syndrome
18 September 14:16 Oral cavity and first airway surgery. Part II:
• Tracheal collapse
• Management of Respiratory Emergencies
19 September 14:16 Oral cavity surgery and first airways. Part III:
• Tracheal traumatic injury
• Laryngeal hemiplegia: corrective techniques
September 24th 9:11 Thoracic cord surgery Part I:
• Thoracotomies and access to the thoracic cord
• Chylothorax
1 October 14:16 Thoracic cord surgery Part II:
• PDA and IV Aortic Arch: surgical treatment
October 8th 9:11 Thoracic cord surgery Part III:

• Pericarditis and Pericardiectomy
15 October 14:16 Thoracic cord surgery Part IV:
• Diaphragmatic Hernia
October 22nd 9:11 Abdominal cord surgery Part I:
• Hernias and their treatment
29 October 14-16 Surgery of the abdominal cavity Part I:
• Traumatic and neoplastic splenic injuries
• Gastric Torsion Dilation Syndrome (Part I)
November 5, 9-11 Abdominal Cord Surgery Part II:
• Gastric Torsion Dilation Syndrome (Part II)
12 November 14:16 Surgery of the Abdominal Cord Part III:
• Intestinal volvulus
• Intestinal Intussusception
• Bowel obstruction
• Intestinal Neoplasia
18 November 14: 30-17: 30 Exercise Group D
19 November 14: 30-17: 30 Exercise Group C
20 November 14: 30-17: 30 Exercise Group B
21 November 14: 30-17: 30 Exercise Group A
19 November 9:11 Surgery of the perineal region in dogs and cats Part I:
• Rectal prolapse
• Rectal tumors
• Anal sacculitis

Testi del Syllabus

Resp. Did. **PEPE MARCO** **Matricola: 006078**

Anno offerta: **2019/2020**
Insegnamento: **GP005364 - CLINICA CHIRURGICA VETERINARIA I**
Corso di studio: **MU03 - MEDICINA VETERINARIA**
Anno regolamento: **2017**
CFU: **7**
Anno corso: **4**
Periodo: **Secondo Semestre**

Testi in italiano

Lingua insegnamento	ITALIANO
Prerequisiti	Al fine di comprendere e poter applicare la maggior parte delle procedure descritte nell'insegnamento è necessario aver sostenuto gli esami di Patologia chirurgica veterinaria. Per alcuni argomenti trattati nell'insegnamento si richiede la capacità di saper interpretare delle immagini ecografiche e radiografiche di base in modo di poter seguire il corso con profitto.
Altre informazioni	Orario attività pratiche e didattiche da consultare sul https://medvet.unipg.it Attività di didattica integrativa caratterizzata da incontri Journal club e seminari con dottorandi, studenti interni e studenti del corso da programmare e concordare con lo studente durante il semestre da pianificare senza sovrapposizioni con altri insegnamenti e/o attività del semestre
Modalità di verifica dell'apprendimento	L'esame prevede una prova orale ed un eventuale prova di lettura di immagini medicali (pratica). La prova nel suo totale ha una durata di circa 30-60 minuti finalizzata ad accertare il livello di conoscenza e capacità di comprensione raggiunto dallo studente sui contenuti teorici e pratici indicati nei programmi dei vari moduli. La prova orale consiste nella discussione di casi clinici o di argomenti legati ai moduli dell'insegnamento ovvero di argomenti di chirurgia dei piccoli animali, di quelli da reddito e del cavallo, di anestesiologia e di diagnostica per immagini con una discussione sui programmi svolti a lezione ed indicati nei testi di riferimento. La prova orale consentirà inoltre di verificare la capacità di comunicazione dell'allievo con proprietà di linguaggio ed organizzazione autonoma dell'esposizione degli stessi argomenti a contenuto teorico nonché di verificare la terminologia medica e la capacità di connessione con le altre materie cliniche. La prova pratica consiste nel valutare le capacità interpretative di alcuni casi diagnostici (esami radiografici ultrasonografici e di diagnostica di II livello) di base osservate ed effettuate dallo studente durante le esercitazioni pratiche del corso A questo punto viene eseguita una media di 3 voti che costituiscono il punteggio finale del candidato Lo studente non ha limiti ai tentativi di esame di questo corso Gli studenti devono completare con successo gli esami propedeutici per queste queste materie Chiunque desideri migliorare il proprio voto può sostenere l'esame orale

con la commissione d'esame.

Per informazioni sui servizi di supporto agli studenti con disabilità e/o DSA visita la pagina http://www.unipg.it/disabilita-e-dsa

Criteri comuni di valutazione:

Sotto 18/30 Mancato possesso di conoscenze minime della materia, di competenze e abilità rilevabili, difficoltà nella focalizzazione dell'argomento richiesto e esposizione sconnessa.

18-20/30 Focalizzazione imprecisa dell'argomento richiesto. Conoscenze frammentarie. Esposizione incerta.

22-24/30 Individuazione dell'argomento, collegamenti interdisciplinari buoni. Esposizione ordinata e corretta.

24-26/30 Buona conoscenza argomento, contestualizzazione e collegamenti interdisciplinari buoni. Capacità di effettuare deduzioni logiche e di argomentare efficacemente.

26-28/30 Buona conoscenza argomento, capacità di collegamenti interdisciplinari e/o pluridisciplinari. Capacità di approfondimento e di apporti personali.

28-30/30 Ottima conoscenza argomento di esame, capacità elevata di collegamenti interdisciplinari precisione e ricchezza linguistica, originalità espositiva

Testi in inglese

Language of instruction	ITALIAN
Prerequisites	In order to understand and to apply the main procedures of the course, students must have passed the examinations of Patologia Chirurgica. For some topics covered in the course will require the ability to interpret the x-ray and ultrasound images in order to follow the course with profit.
Other information	Practical and educational activities could be consulted on http://www.medvet.unipg.it Meetings, Journal Club and seminars with PhD students, interns and students by planning and agreeing with the students without overlapping with other courses and activities during the semester
Learning verification modality	The exam includes an oral test and a possible reading test of medical images (practice). The assessment tests are carried out through: A single examination The test lasts about 30-60 minutes. The goal of the test is to identify the capacity of the student in identifying the diagnostic path to find causes and the therapeutic approaches of the main surgical diseases Oral examination The oral exam consists in the discussion of clinical cases or topics related to the teaching modules or topics of surgery of small and large animals, anesthesiology and diagnostic imaging with a discussion on the programs carried out in class and indicated in the reference texts. The oral exam will also allow students to verify the student's communication skills with language properties and autonomous organization of the exposition of the same topics with theoretical content as well as to verify the medical terminology and the ability to connect with other clinical subjects. The practical test consists in evaluating the basic interpretative abilities of some diagnostic cases (X-ray ultrasound and diagnostic level examinations) observed and carried out by the student during the

practical exercises of the course.
At this point it is run an average of 3 votes which constitute the final score of the candidate
The final examination is oral
Student do not have limit at the attempts for examination of this course
Students have to successfully complete preceding examinations/subjects before starting this subject

Anyone wishing to improve their marks may sit the oral exam with the examination commettee.
For information on support services for students with disabilities and / or DSA visit the page http://www.unipg.it/disabilita-e-dsa
Evaluation criteria:

Below 18/30 Lack of possession of minimum knowledge of the subject, of detectable skills and abilities, difficulty in focusing the requested topic and bumpy exposure.

18-20/30 Inaccurate focus of the requested topic. Fragmentary knowledge. Uncertain exposure.

20-22/30 Identification of the topic. Essential knowledge. Correct exposure.
22-24/30 Identification of the topic, good interdisciplinary links. Neat and correct topic exposure

24-26/30 Good knowledge of the subject, contextualization and good interdisciplinary connections. Ability to make logical deductions and to argue effectively.

26 28/30 Good knowledge of the subject, ability of interdisciplinary and / or multidisciplinary connections. Ability to study in depth and personal contributions.

28 30/30 Excellent knowledge of the subject of the exam, high ability of interdisciplinary connections, precision and linguistic richness, exhibition originality

Testi del Syllabus

Resp. Did. **BUFALARI ANTONELLO** **Matricola: 003318**

Anno offerta: **2019/2020**
Insegnamento: **GP005365 - CLINICA CHIRURGICA VETERINARIA II**
Corso di studio: **MU03 - MEDICINA VETERINARIA**
Anno regolamento: **2015**
CFU: **8**
Anno corso: **5**
Periodo: **Primo Semestre**

Testi in italiano

Lingua insegnamento	Italiano
Prerequisiti	Al fine di comprendere e poter applicare la maggior parte delle procedure descritte nell'insegnamento è necessario aver sostenuto gli esami di Clinica Chirurgica Veterinaria I . Per alcuni argomenti trattati nell'insegnamento si richiede la capacità di saper interpretare delle immagini ecografiche e radiografiche di base in modo di poter seguire il corso con profitto.
Altre informazioni	Orario attività pratiche e didattiche da consultare sul https://medvet.unipg.it Attività di didattica integrativa caratterizzata da incontri Journal club e seminari con dottorandi, studenti interni e studenti del corso da programmare e concordare con lo studente durante il semestre da pianificare senza sovrapposizioni con altri insegnamenti e/o attività del semestre
Modalità di verifica dell'apprendimento	Esame Scritto, Orale e Pratico L'esame prevede una prova scritta, orale e pratica. La prova nel suo totale ha una durata di circa 45-60 minuti finalizzata ad accertare il livello di conoscenza e capacità di comprensione raggiunto dallo studente sui contenuti teorici e pratici indicati nei programmi dei vari moduli. La prova orale consiste nella discussione di casi clinici o di argomenti legati ai moduli dell'insegnamento ovvero di argomenti di chirurgia dei piccoli animali e di quelli da reddito e del cavallo, di anestesiologia e di diagnostica per immagini con una discussione sui programmi svolti a lezione ed indicati nei testi di riferimento. La Prova Scritta, prevede la somministrazione di 31 domandi inerenti argomenti dei 3 moduli del corso in oggetto. Qualora il candidato dovesse superare la votazione di 18/30 (18 domande risposte correttamente), potrà passare alla prova orale. Mediante le domande riguardanti i contenuti del corso verrà accertato se lo studente ha raggiunto l'obiettivo della conoscenza e della comprensione dei contenuti. Lo scritto prevede 31 quesiti a risposta multipla che riguarderanno domande relative ai 3 moduli del corso di Clinica Chirurgica Veterinaria II (CLINICA CHIRURGICA E CHIRURGIA D'URGENZA DEI PICCOLI ANIMALI, CLINICA CHIRURGICA E CHIRURGIA D'URGENZA DEI GRANDI ANIMALI, ORTOPEDIA). Lo studente dovrà dimostrare di avere le conoscenze delle principali patologie chirurgiche dei piccoli animali e saper affrontare anche la relativa terapia chirurgica.

Punteggio pari ad 1 per risposta esatta, 0 per mancata risposta e per risposta errata.
È possibile sostenere la prova pratica/orale con punteggio uguale o superiore a 18.

La prova orale consentirà di verificare la capacità di comunicazione dell'allievo con proprietà di linguaggio ed organizzazione autonoma dell'esposizione degli stessi argomenti a contenuto teorico nonché di verificare la terminologia medica e la capacità di connesione con le altre materie cliniche.
La prova pratica consiste nel valutare le capacità manuali in alcune procedure chirurgiche di base effettuate dallo studente durante le esercitazioni pratiche del corso

Criteri di valutazione prova pratica:
Esecuzione di punti di sutura staccati semplici: Sì, No (non si procede con la valutazione pratica nè orale e il candidato è bocciato)
Esecuzione punti di sutura staccati complessi: Sì, No (voto della prova pratica non superiore a 18)
Esecuzione di suture continue semplici: Sì, No (Voto prova pratica non superiore a 22)
Esecuzione di suture continue complesse: Sì, No (Voto prova pratica non superiore a 24)
Esecuzione di drenaggi toracici di emergenza: Sì (Voto prova pratica superiore a 26), No (Voto prova pratica non superiore a 26)
Come fissare i drenaggi
Suture di organi e visceri
La prova pratica è superata se si effettuano correttamente almeno il 50% delle procedure sopraelencate.
Per quel che concerne la verifica delle conoscenze (orale), questa verrà effettuata contestualmente alla prova pratica. Durante la prova orale verrà valutata la capacità di contestualizzare le conoscenze chirurgiche relative alle procedure effettuate e l’abilità di comprendere il loro corretto utilizzo per la terapia chirurgica.

Criteri di valutazione prova orale:
Votazione 18/30
Mancato possesso di conoscenze minime della materia, di competenze e abilità rilevabili, difficoltà nella focalizzazione dell’argomento richiesto e esposizione sconnessa.
Votazione 18-20/30
Focalizzazione imprecisa dell’argomento richiesto. Conoscenze frammentarie. Esposizione incerta.

Votazione
22-24/30 Individuazione dell’argomento, collegamenti interdisciplinari buoni. Esposizione ordinata e corretta.

Votazione
24-26/30 Buona conoscenza argomento, contestualizzazione e collegamenti interdisciplinari buoni. Capacità di effettuare deduzioni logiche e di argomentare efficacemente.

Votazione 26-28/30
Buona conoscenza argomento, capacità di collegamenti interdisciplinari e/o pluridisciplinari. Capacità di approfondimento e di apporti personali.

Votazione 28-30/30
Ottima conoscenza argomento di esame, capacità elevata di collegamenti interdisciplinari precisione e ricchezza linguistica, originalità espositiva

Per informazioni sui servizi di supporto agli studenti con disabilità e/o DSA visita la pagina http://www.unipg.it/disabilita-e-dsa

Testi in inglese

Language of instruction	Italian
Prerequisites	In order to understand and to apply the main procedures of the course, students must have passed the examinations of Veterinary Clinical Surgery I. For some topics covered in the course will require the ability to interpret the x-ray and ultrasound images in order to follow the course with profit.
Other information	Practical and educational activities could be consulted on http://www.medvet.unipg.it Meetings, Journal Club and seminars with PhD students, interns and students by planning and agreeing with the students without overlapping with other courses and activities during the semester
Learning verification modality	Written, Oral and Practical exam The assessment tests are carried out through: A single examination has a duration of 60-90 minutes. The goal of the test is to identify the capacity of the student in identifying the diagnostic path to find the cause and the therapeutic approaches of the main surgical diseases In order to verify the achievement of the objectives foreseen by the course, a written exam with multiple questions on topics covered in class and indicated in the program will be provided. Through the questions concerning the contents of the course it will be ascertained if the student has achieved the objective of knowledge and understanding of the contents. The test contains 31 multiple choice questions concerning questions related to the topics of fhe 3 modules of the Veterinary Surgery Clinic II course (SURGICAL CLINIC AND URGENT SURGERY OF SMALL ANIMALS, SURGICAL CLINIC AND URGENT SURGERY OF LARGE ANIMALS, ORTHOPEDICS). The student must demonstrate to have the knowledge of the main surgical pathologies of small animals and to know how to deal with the relative surgical therapy. Score equal to 1 for correct answer, 0 for missed or wrong answer. It is possible to pass at the practical / oral test with a score equal to or greater than 18. Evaluation criteria: The practical test serves to demonstrate the student's ability to carry out the following procedures: Dressing Dieresis and synthesis with suture threads Simple and complex sutures interrupted Continuous simple and complex sutures Application of rigid and soft drains How to fix drains Sutures of organs and viscera Practice test evaluation criteria: Execution of simple detached stitches: Yes, No (we do not proceed with the practical evaluation orally and the candidate is rejected) Execution of complex detached stitches: Yes, No (mark of the practical test not exceeding 18) Performing simple continuous sutures: Yes, No (Practical test rating not exceeding 22) Performing complex continuous sutures: Yes, No (Practical test score not exceeding 24) Performing emergency thoracic drainage: Yes (Practical test rating over 26), No (Practice test rating not exceeding 26) Below 18/30 Lack of possession of minimum knowledge of the subject, of detectable skills and abilities, difficulty in focusing the requested topic and bumpy exposure. The practical test is passed if at least 50% of the procedures listed above

are carried out correctly.
As regards the verification of knowledge (oral), this will be done together with the practical test. During the oral test the ability to contextualize surgical knowledge related to the procedures performed and the ability to understand their correct use for surgical therapy will be evaluated.
The duration of the practical-oral test is about 30-40 minutes

As the course is the first occasion to provide a practical guide in terms of possibility to apply the acquired knowledge during the practical part, the main goal is to provide students with the bases to be able to:
• perform a preoperative surgical visit,
• choose the most appropriate surgical protocol according to the type of patient and concurrent disease,
• be able to evaluate the differential diagnosis.
Therefore during the final exam the student will be asked to have knowledge of peculiarity of surgical diseases , the major surgical treatment, to think about differential diagnosis according to presented cases which could be commonly met during their daily professional activity.

Practice Oral evaluation criteria:
18-20/30 Inaccurate focus of the requested topic. Fragmentary knowledge. Uncertain exposure.

Score 20-22/30 Identification of the topic. Essential knowledge. Correct exposure.

Score 22-24/30 Identification of the topic, good interdisciplinary links. Neat and correct topic exposure

Score 24-26/30 Good knowledge of the subject, contextualization and good interdisciplinary connections. Ability to make logical deductions and to argue effectively.

Score 26 28/30 Good knowledge of the subject, ability of interdisciplinary and / or multidisciplinary connections. Ability to study in depth and personal contributions.

Score 28 30/30 Excellent knowledge of the subject of the exam, high ability of interdisciplinary connections, precision and linguistic richness, exhibition originality

Timing of exam: about 60 min / 1,5 hour for each student
Final assessment of the examination: Each teacher of each module related to the course of teaching, at the end of the examination, issues a numerical judgment from 18 to 30. At this point it is run an average of 3 votes which constitute the final score of the candidate

Student attend the examinations; there is 1 examination each month
Student do not have limit at the attempts for examination of this course
Students have to successfully complete preceding examinations/subjects before starting this subject
Students do not necessarily complete the examination before starting subjects that follow in the course.
Anyone wishing to improve their marks may sit the oral exam with the examination committee.

Testi del Syllabus

Resp. Did.	**RUECA FABRIZIO**	**Matricola: 003050**
Docente	**RUECA FABRIZIO**	

Anno offerta:	**2019/2020**
Insegnamento:	**GP005433 - CLINICA E TERAPIA DEI GRANDI ANIMALI**
Corso di studio:	**MU03 - MEDICINA VETERINARIA**
Anno regolamento:	**2015**
CFU:	**4**
Settore:	**VET/08**
Tipo Attività:	**B - Caratterizzante**
Anno corso:	**5**
Periodo:	**Primo Semestre**

Testi in italiano

Lingua insegnamento	ITALIANO
Contenuti	Durante le lezioni teoriche vengono affrontate le principali patologie dei grandi animali in chiave di diagnosi clinica, diagnosi differenziale e terapia. Durante le esercitazioni pratiche in gruppi (5 - 10 Studenti) vengono proposti casi clinici dell'OVUD o discussioni su cartelle cliniche dell'OVUD in chiave di diagnosi clinica, diagnosi differenziale e terapia, su singoli animali o per patologie di allevamento. Durante la rotazione clinica gl Studenti, in gruppi di 4 o 5 elementi, frequentano nell'OVUD o presso aziende osservando patologie spontanee di singoli o gruppi di animali.
Testi di riferimento	Equine endoscopy – Traub-Dargatz; Brown; Mosby Ed Large animal internal medicine – Smith; Mosby Ed Equine internal medicine – Reed; Bayly; Saunders Ed
Obiettivi formativi	D1 - CONOSCENZA e CAPACITA' DI COMPRENSIONE Lo Studente deve conoscere: - le metodologie dirette e indirette (strumentali e di laboratorio) per eseguire l'indagine diagnostica su un animale o un gruppo di animali malati. - le caratteristiche dell'indagine diagnostica, finalizzata alla diagnosi differenziale delle patologie. - la sintomatologia delle principali malattie dei grandi animali. - i principi della terapia medica delle patologie dei grandi animali. D2 - CAPACITA' DI APPLICARE CONOSCENZA E COMPRENSIONE Al termine della attività formativa lo Studente dovrà essere in grado di: - applicare nella pratica clinica il principio delle buone pratiche veterinarie. - emettere una diagnosi clinica e formulare una diagnosi differenziale.

	- costruire un percorso diagnostico in grado di condurlo alla diagnosi definitiva. - mettere a punto una terapia medica adeguata nei confronti della malattia diagnosticata. - verificare, se possibile, l'instaurarsi di un protocollo di prevenzione. - considerare un uso consapevole dei farmaci antimicrobici. D3 - AUTONOMIA DI GIUDIZIO Al termine dell'attività formativa lo Studente dovrà essere in grado di prendere decisioni clinico-professionali senza farsi influenzare da fattori esterni, in maniera indipendente. Tali decisioni dovranno essere finalizzate al mantenimento in stato di salute e benessere degli animali; alla protezione della salute pubblica e dovranno tener conto della normativa inerente la prescrizione dei farmaci veterinari e delle delle norme contenute nel Codice Deontologico. D4 - ABILITA' COMUNICATIVE Al termine dell'attività formativa lo Studente dovrà: - sapere comunicare buone e cattive notizie ai proprietari/detentori degli animali. - saper comunicare con i Colleghi, i clienti, gli Enti pubblici o privati, le Autorità. D5 - CAPACITA' DI APPRENDIMENTO Al termine dell'attività formativa lo Studente dovrà: - avere capacità di ampliare le sue conoscenze attraverso la lettura critica di pubblicazioni scientifiche. - stabilire un percorso di formazione permanente da seguire per continuare ad accrescere il suo bagaglio culturale durante tutta la sua vita professionale.
Metodi didattici	Lezioni teoriche in aula Esercitazioni pratiche in gruppi (5 - 10 Studenti) in OVUD Rotazione clinica in piccoli gruppi (4 - 5 Studenti) in OVUD o presso aziende zootecniche.
Modalità di verifica dell'apprendimento	La prova è pratica e orale. La prova pratica è basata sulla formulazione della diagnosi clinica (di sospetto) su un caso clinico che sarà presentato al Candidato. Viene richiesta la corretta esecuzione della visita clinica su un Equino o un ruminante piccolo o grande che sia in relazione alla disponibilità in OVUD. Il Candidato, pertanto, alla fine dell'esame clinico deve formulare una diagnosi di sospetto, una diagnosi differenziale e proporre un protocollo diagnostico di approfondimento. La prova pratica è valutata da 0 a 15 punti e ha una durata di 30 minuti circa. Per quel che concerne la verifica delle conoscenze (orale), si tratta di una prova colloquio a stimolo aperto con risposta aperta La durata della prova è di circa 30-40 minuti e verranno valutate: la capacità di gestire il protocollo di approfondimento diagnostico attraverso l'interpretazione dei risultati degli esami di laboratorio e strumentali (da 2 a 5 punti); la capacità di instaurare un protocollo terapeutico adeguato (da 2 a 5 punti); la completezza (da 2 a 5 punti); la proprietà di linguaggio (da 2 a 5 punti); la profondità di analisi e la capacità di collegamento (da 2 a 5 punti) Alla determinazione del voto concorrono le conoscenze (75%) determinate attraverso la prova pratica e orale e le abilità comunicative (25%) attraverso la prova orale. Per informazioni sui servizi di supporto agli studenti con disabilità e/o DSA visita la pagina http://www.unipg.it/disabilita-e-dsa
Programma esteso	1. Presentazione del corso (percorso didattico, obiettivi formativi, modalità esame, libri di testo, organizzazione logistica, rotazione clinica, firme di frequenza, valutazione della didattica). 2. Patologie dinamiche delle prime vie respiratorie del cavallo 3. Complesso delle malattie respiratorie del bovino (BRD - “bovine respiratory disease”) 4. Patologie della pleura e della cavità toracica

5. Terapia delle patologie dell'apparato respiratorio dei grandi animali
6. Sindrome colica del cavallo
7. Sindrome da ulcere gastriche nel cavallo
8. Diarrea neonatale e acidosi ruminale del vitello da latte ("rumen drinking")
9. Malattie del rumine nel bovino ruminante (ipotonia/atonia, meteorismo, ruminite) e dislocazione abomasale (destra e sinistra, volvolo abomasale nel vitello)
10. Malattie del tratto digerente dei suini
11. Terapia delle patologie dell'apparato digerente dei grandi animali
12. Insufficienza renale acuta e cronica, malattie della vescica e urolitiasi nei grandi animali
13. Terapia delle patologie dell'apparato urinario dei grandi animali
14. Dermatopatia eosinofilica del cavallo e terapia
15. Dermatite interdigitale dell'ovino, cenni di patologie del dito bovino e terapia
16. Patologie della mammella degli ovi-caprini e terapia
17. Terapia dell'apparato muscolare dei grandi animali
18. Sindrome da ridotto rendimento del cavallo sportivo e terapia
19. Disendocrinie nella specie equina e terapia

Testi in inglese

Language of instruction	Italian
Contents	During the theoretical lessons the main diseases of large animals are addressed in terms of clinical diagnosis, differential diagnosis and therapy.During the practical exercises in groups (5 - 10 students) clinical cases of the OVUD are proposed or discussions on clinical records of the OVUD in key of clinical diagnosis, differential diagnosis and therapy, on single animals or for pathologies of farma animals.During the clinical rotation, students, in groups of 4 or 5 members, attend the OVUD or at farms observing spontaneous pathologies of individuals or groups of animals.
Reference texts	Equine endoscopy – Traub-Dargatz; Brown; Mosby Ed Large animal internal medicine – Smith; Mosby Ed Equine internal medicine – Reed; Bayly; Saunders Ed
Educational objectives	D1 - KNOWLEDGE and UNDERSTANDING ABILITY The Student must know: - direct and indirect (instrumental and laboratory) methods for performing the diagnostic investigation on an animal or a group of sick animals. - the characteristics of the diagnostic investigation, aimed at the differential diagnosis of diseases. - the symptomatology of the main diseases of large animals. - the principles of medical treatment of large animal diseases. D2 - ABILITY TO APPLY KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING At the end of the training activity the Student must be able to: - apply the principle of good veterinary practices in clinical practice. - issue a clinical diagnosis and make a differential diagnosis. - build a diagnostic path that can lead to a definitive diagnosis. - develop an adequate medical therapy against the diagnosed disease. - verify, if possible, the establishment of a prevention protocol. - consider a conscious use of antimicrobial drugs. D3 - AUTONOMY OF JUDGMENT At the end of the training activity the Student must be able to make clinical-professional decisions without being influenced by external factors, independently. These decisions must be aimed at maintaining the health and welfare of the animals; to the protection of public health and must take into account the legislation concerning the prescription of

veterinary drugs and the rules contained in the Code of Ethics.

D4 - COMMUNICATION SKILLS
At the end of the training activity the Student must:
- know how to communicate good and bad news to the owners / owners of the animals.
- know how to communicate with colleagues, customers, public or private bodies, authorities.

D5 - LEARNING SKILLS
At the end of the training activity the Student must:
- have the ability to expand his knowledge through the critical reading of scientific publications.
- establish a permanent training course to follow in order to continue to increase its cultural baggage throughout its professional life.

Teaching methods

Theoretical lessons
Practical exercises in groups (5-10 students) in OVUD
Clinical rotation in small groups (4-5 students) in OVUD or at farms.

Learning verification modality

The test is practical and oral.
The practical test is based on the formulation of the clinical diagnosis (of suspicion) on a clinical case that will be presented to the Candidate. The correct execution of the clinical examination is required on an Equino or a small or large ruminant that is in relation to the availability in OVUD. The Candidate, therefore, at the end of the clinical examination must make a diagnosis of suspicion, a differential diagnosis and propose a diagnostic protocol for further investigation. The practical test is evaluated from 0 to 15 points and lasts about 30 minutes.
As regards the verification of knowledge (oral), it is an open stimulus interview with an open answer. The duration of the test is about 30-40 minutes and will be evaluated:
the ability to manage the diagnostic in-depth protocol through the interpretation of laboratory and instrumental test results (from 2 to 5 points);
the ability to establish an adequate therapeutic protocol (from 2 to 5 points);
completeness (from 2 to 5 points);
the property of language (from 2 to 5 points);
the depth of analysis and the connection capacity (from 2 to 5 points)

The knowledge (75%) determined through the practical and oral test and the communication skills (25%) through the oral exam contribute to the determination of the vote.
For information on support services for students with disabilities and / or DSA visit the page http://www.unipg.it/disabilita-e-dsa

Extended program

1. Presentation of the course (educational path, educational objectives, exam methods, textbooks, logistic organization, clinical rotation, attendance signatures, teaching assessment).
2. Dynamic pathologies of the horse's upper respiratory tract
3. Complex of bovine respiratory diseases (BRD - "bovine respiratory disease")
4. Pleural and thoracic cavity disorders
5. Treatment of respiratory diseases of large animals
6. Horse colic syndrome
7. Horse stomach ulcer syndrome
8. Neonatal diarrhea and ruminal acidosis of dairy calf ("rumen drinking")
9. Diseases of the rumen in ruminant cattle (hypotonia / atonia, meteorism, ruminite) and abomasal dislocation (right and left, abomasal volvulus in the calf)
10. Diseases of the digestive tract of pigs
11. Treatment of diseases of the digestive system of large animals
12. Acute and chronic renal failure, bladder disease and urolithiasis in large animals
13. Treatment of diseases of the urinary tract of large animals
14. Eosinophilic horse dermatopathy and therapy
15. Interdigital dermatitis of the ovine, signs of diseases of the bovine finger and therapy

16. Sheep and goat udder disorders and therapy
17. Muscle apparatus therapy of large animals
18. Syndrome of reduced performance of the sports horse and therapy
19. Disendocrinias in the equine species and therapy

Testi del Syllabus

Resp. Did.	**PORCIELLO FRANCESCO**	**Matricola: 004091**
Docente	**PORCIELLO FRANCESCO**	

Anno offerta:	**2019/2020**
Insegnamento:	**GP005432 - CLINICA E TERAPIA DEI PICCOLI ANIMALI**
Corso di studio:	**MU03 - MEDICINA VETERINARIA**
Anno regolamento:	**2015**
CFU:	**4**
Settore:	**VET/08**
Tipo Attività:	**B - Caratterizzante**
Anno corso:	**5**
Periodo:	**Primo Semestre**

Testi in italiano

Lingua insegnamento	Italiano
Contenuti	Il corso è strutturato in modo tale che le diverse malattie dei piccoli animali vengono presentate partendo dai segni clinici per poi discutere la diagnosi differenziale e la terapia più opportuna. L'uso di algoritmi diagnostici applicati a diverse patologie e strategie terapeutiche fornisce basi analitiche per il percorso clinico. Da queste basi scaturiscono il giudizio prognostico e le indicazioni per il monitoraggio della progressione nel tempo delle diverse malattie.
Testi di riferimento	NELSON-COUTO Medicina interna del cane e del gatto 5° ed., 1537 pagg., 1000 ill., Edra-EV, Giugno 2015 ETIENNE COTE CLINICAL VETERINARY ADVISOR Dogs and Cats – third edition, ELSEVIER, 2015 CIARAMELLA SEMEIOLOGIA CLINICA VETERINARIA Poletto Editore, 2014
Obiettivi formativi	Si prevede che lo studente acquisisca le conoscenze teoriche (SAPERE) e le abilità pratiche (SAPER FARE) necessarie per emettere una diagnosi clinica fondata sulla visita dell'animale ammalato e su un opportuno piano di diagnostica collaterale. Lo studente inoltre dovrà acquisire sufficienti nozioni teorico-pratiche per l'interpretazione dei risultati dei principali esami strumentali, anche in chiave di diagnostica differenziale. Lo studente dovrà apprendere i protocolli terapeutici consolidati sulla

base del consenso condiviso dalla comunità scientifica e fondati sul principio della “medicina dell’evidenza”. Al termine del corso dovrà essere raggiunto almeno l’obiettivo formativo minimo rappresentato dal saper diagnosticare le principali malattie dei piccoli animali, distinguendo tra quelle coinvolgenti apparati diversi, e saper applicare i principali protocolli terapeutici
Riguardo i descrittori degli obiettivi didattici il corso può essere schematizzato nella maniera seguente: D1 - CONOSCENZA E CAPACITÀ DI COMPRENSIONE
Lo studente deve
- avere conoscenza dei metodi clinici di raccolta ed interpretazione dei segni clinici delle malattie dei piccoli animali imparando a distinguere tra segni simili causati da malattie diverse. Su questa base lo studente deve imparare a impostare protocolli terapeutici razionali.
- conoscere i metodi di interpretazione dei risultati degli esami strumentali ed il loro significato in chiave diagnostica differenziale
- conoscere le principali strategie terapeutiche e di monitoraggio clinico applicabili nella cura delle malattie dei piccolo animali
D2 - CAPACITÀ DI APPLICARE CONOSCENZA E COMPRENSIONE
Al termine dell’attività formativa lo studente deve:
- saper impostare una diagnosi differenziale in base all'esame fisico diretto,
- saper utilizzare i risultati degli esami strumentali per confermare il sospetto diagnostico e quantificare la gravità della malattia,
- saper impostare un adeguato protocollo terapeutico
- saper emettere una prognosi e programmare il monitoraggio delle condizioni cliniche dell'animale.
D3 - AUTONOMIA DI GIUDIZIO
Al termine dell’attività formativa lo studente dovrà essere in grado di:
- emettere una diagnosi basata sulla sintomatologia clinica e i rilievi strumentali
- prescrivere una adeguata terapia,
- emettere una prognosi a breve e lungo termine.
D4 - ABILITÀ COMUNICATIVE
Al termine dell’attività formativa lo studente dovrà essere in grado di:
- produrre una relazione clinica sugli animali visitati e saper partecipare attivamente ai briefing clinici discutendo con persone di pari livello di preparazione esponendo le proprie valutazioni supportate da appropriate argomentazioni,
- dimostrare proprietà di linguaggio in forma sia scritta che orale, nonché capacità di impiegare una terminologia sufficientemente appropriata per un corretto approccio alla professione, importante anche ai fini di colloqui di lavoro.
D5 - CAPACITÀ DI APPRENDIMENTO
Al termine dell’attività formativa lo studente dovrà essere in grado di:
- consultare e comprendere testi scientifici, anche innovativi, aggiornamenti bibliografici, dettati normativi, in modo tale da impiegarli in contesti non solo usuali per la professione, compresa la ricerca, ma anche originali,
- possedere una padronanza della materia sufficientemente ampia da garantire una base accettabile per proseguire l’aggiornamento professionale durante tutto l’arco della vita, attraverso la formazione continua permanente.

Prerequisiti

Lo studente, per poter frequentare il corso in modo efficace ed acquisirne a pieno i contenuti, deve possedere solide basi di anatomia, fisiologia, patologia generale, farmacologia, tossicologia, nutrizione animale.

Prerequisiti specifici indispensabili sono le conoscenze approfondite dei contenuti di tutte quelle discipline che aiutano lo Studente a raggiungere le finalità del corso, in particolare Patologia Speciale e Clinica Medica I, Malattie Infettive e Parassitarie, Nutrizione Animale e Diagnostica di laboratorio.

Metodi didattici	Le lezioni frontali saranno svolte con l'ausilio di proiezioni di diapositive e filmati relativi ad animali ammalati. Le lezioni pratiche si svolgeranno sia in gruppi per attività pratiche comuni sia in piccoli gruppi per clinical rotation, nelle strutture dell'Ospedale Veterinario Universitario Didattico e riguarderanno la clinica medica e terapia dei piccoli animali. Le lezioni pratiche saranno svolte visitando gli animali ricoverati o portati in visita presso l'OVUD, svolgendo su di essi differenti esami strumentali (ecografia, elettrocardiografia, radiografia, endoscopia, esami di sangue etc.) ed applicando le possibili manovre terapeutiche. Durante le clinical rotation le attività iniziano con il giro visite del mattino dei piccoli animali ricoverati in H24 e nel reparto di Medicina Interna.
Altre informazioni	Per approfondire argomenti inerenti a questo insegnamento si consiglia di partecipare il più possibile, anche in maniera volontaria, alle attività cliniche che si svolgono quotidianamente nel reparto di medicina interna e nel servizio di accettazione e pronto soccorso H24 dell'Ospedale Didattico (OVUD)
Modalità di verifica dell'apprendimento	Esame finale che prevede una prova pratica e una teorica da affrontarsi in unica soluzione. La prova pratica è costituita dalla visita di un piccolo animale ricoverato presso l'Ospedale Veterinario Universitario Didattico, con emissione di una diagnosi clinica. La parte teorica della durata di circa un'ora prevede domande inerenti la prova pratica (diagnosi differenziale e terapia)
Programma esteso	diagnosi, diagnosi differenziale e terapia delle malattie dell'apparato cardiovascolare: (7 ore) diagnosi, diagnosi differenziale e terapia delle malattie dell'apparato respiratorio (6 ore) diagnosi, diagnosi differenziale e terapia delle malattie dell'apparato digerente (5 ore); diagnosi, diagnosi differenziale e terapia delle malattie epatobiliari e del pancreas esocrino (3 ore); diagnosi, diagnosi differenziale e terapia delle malattie dell'apparato urinario (3 ore); diagnosi, diagnosi differenziale e terapia delle malattie endocrine (3 ore); diagnosi, diagnosi differenziale e terapia delle malattie metaboliche ed elettrolitiche (3 ore); diagnosi, diagnosi differenziale e terapia delle malattie infettive (3 ore); approccio diagnostic e terapeutico ai piccolo animali in pronto soccorso (3 ore).

Testi in inglese

Language of instruction	Italian
Contents	The course is structured in such a way that the different diseases of small animals are presented starting from the clinical signs and then discussing the differential diagnosis and the most appropriate therapy. The use of diagnostic algorithms applied to different pathologies and therapeutic strategies provides analytical bases for the clinical pathway. From these

bases arise the prognostic judgment and the indications for monitoring the progression of different diseases over time.

Reference texts

NELSON-COUTO
Medicina interna del cane e del gatto
5° ed., 1537 pagg., 1000 ill., Edra-EV, Giugno 2015

ETIENNE COTE
CLINICAL VETERINARY ADVISOR Dogs and Cats – third edition, ELSEVIER, 2015

CIARAMELLA
SEMEIOLOGIA CLINICA VETERINARIA
Poletto Editore, 2014

Educational objectives

The student is expected to acquire the theoretical knowledge (TO KNOW) and practical skills (To KNOW HOW TO DO) necessary to issue a clinical diagnosis based on the visit of the sick animal and on an appropriate collateral diagnostic plan. The student will also have to acquire sufficient theoretical and practical notions for the interpretation of the results of the main instrumental examinations, also in terms of differential diagnosis. The student will have to learn the consolidated therapeutic protocols based on the consensus shared by the scientific community and based on the principle of "evidence medicine". At the end of the course, at least the minimum training objective represented by knowing how to diagnose the main diseases of small animals, distinguishing between those involving different systems, and knowing how to apply the main therapeutic protocols must be achieved.
Regarding the descriptors of the educational objectives, the course can be outlined as follows: D1 - CONOSCENCE AND UNDERSTANDING CAPACITY The student must - have knowledge of clinical methods of collecting and interpreting the clinical signs of diseases of small animals by learning to distinguish between similar signs caused by different diseases. On this basis the student must learn to set rational therapeutic protocols. - know how instrumental exam results are interpreted and what they mean in differential diagnostics - learn about the main therapeutic and clinical monitoring strategies applicable in the treatment of small animal diseases D2 - ABILITY OF APPLY KNOWLEDGE AND UNDERSTANDIG At the end of the training activity, the student must: - know how to set up a differential diagnosis based on the direct physical examination, - to be able to use the results of instrumental examinations to confirm the diagnostic suspicion and quantify the severity of the disease, - know how to set up an appropriate therapeutic protocol - know how to issue a prognosis and schedule the monitoring of the clinical condition of the animal. D3 - JUDIMENT AUTONOMY At the end of the training activity, the student must be able to: - issue a diagnosis based on clinical symptoms and instrumental findings - prescribe proper therapy, - issue a short- and long-term prognosis. D4 - COMUNICATIVE ABILITY At the end of the training activity, the student must be able to: - produce a clinical report on the animals visited and be able to actively participate in clinical briefings by discussing with people of equal level of preparation by laying out their assessments supported by appropriate arguments, - demonstrate language properties in both written and oral form, as well as the ability to employ terminology appropriate enough for a proper approach to the profession, which is also important for job interviews. D5 - LEARNING CAPACITY At the end of the training activity, the student must be able to: - consult and understand scientific texts, even innovative, bibliographic updates, regulatory dictations, in such a way as to use them in contexts not only usual for the profession, including research, but also original, - having a mastery of the subject large enough to provide an acceptable basis for continuing vocational training throughout life, through continuing continuing training

Prerequisites	In order to be able to attend the course effectively and acquire its contents in full, the student must have a solid foundation in anatomy, physiology, general pathology, pharmacology, toxicology and animal nutrition. Specific prerequisites are essential in-depth knowledge of the contents of all those disciplines that help the student to achieve the aims of the course, in particular Special Pathology and Medical Clinic I, Infectious and Parasitic Diseases, Animal Nutrition and Laboratory Diagnostics.
Teaching methods	Lectures will be carried out with the aid of slide projections and films related to sick animals. The practical lessons will take place both in groups for common practical activities and in small groups for clinical rotation, in the structures of the Veterinary Teaching Hospital and will cover the clinics and therapy of small animals. The practical lessons will be carried out visiting the hospitalized animals at the OVUD, carrying out various instrumental examinations (ultrasound, electrocardiography, radiography, endoscopy, blood tests etc.) and applying the possible therapeutic maneuvers. During the clinical rotation the activities start with the morning visits (breefing) of the small animals hospitalized in H24 and in the Department of Internal Medicine.
Other information	In order to deepen topics related to this teaching, it is advisable to participate as much as possible, even voluntarily, in the clinical activities that take place daily in the internal medicine department and in the H24 acceptance and emergency service of the Didactic Hospital (OVUD)
Learning verification modality	Final exam that includes a practical test and a theoretical one to be tackled in a single solution. The practical test consists of the visit of a small animal hospitalized at the Veterinary Teaching Hospital, with the issuance of a clinical diagnosis. The theoretical part lasting about one hour includes questions related to the practical test (differential diagnosis and therapy)
Extended program	diagnosis, differential diagnosis and therapy of cardiovascular diseases (7 hr): diagnosis, differential diagnosis and therapy of respiratory diseases (6 hr); diagnosis, differential diagnosis and treatment of diseases of the digestive system (5 hr); diagnosis, differential diagnosis and treatment of hepatobiliary diseases and of the exocrine pancreas (3 hr); diagnosis, differential diagnosis and therapy of urinary tract diseases (3 hr); diagnosis, differential diagnosis and therapy of endocrine diseases (3 hr); diagnosis, differential diagnosis and therapy of metabolic and electrolytic diseases (3 hr); diagnosis, differential diagnosis and therapy of infectious diseases (3 hr); diagnostic and therapeutic approach to small animals in the emergency room (3 hr).

Testi del Syllabus

Resp. Did. **SYLLA LAKAMY** **Matricola: 006581**

Anno offerta: **2019/2020**

Insegnamento: **A000611 - CLINICA GINECOLOGICA ED ANDROLOGICA VETERINARIA I**

Corso di studio: **MU03 - MEDICINA VETERINARIA**

Anno regolamento: **2017**

CFU: **9**

Anno corso: **4**

Periodo: **Secondo Semestre**

Testi in italiano

Prerequisiti	Al fine di comprendere i contenuti del corso lo studente deve aver acquisire le indispensabili conoscenze impartite nei corsi di Anatomia Patologica, Malattie Infettive e di Ostetricia. In particolare per quanto riguarda le attività pratiche, risulta indispensabile che lo studente sia in grado eseguire un esame semiologico e di approcciarsi in maniera corretta all'animale
Modalità di verifica dell'apprendimento	L'esame è unico e prevede una prova orale che consiste in una discussione di circa 30 minuti finalizzata ad accertare il livello di conoscenza e capacità di comprensione e di sintesi raggiunto dallo studente sugli argomenti del corso. E' una prova colloquio a stimolo aperto con risposta aperta Le domande verteranno sulla semiologia, sull'eziopatogenesi delle patologie degli apparati genitali maschile e femminile, sulle tecniche di fecondazione assistita, sull'analisi del materiale seminale e sulla manipolazione del ciclo estrale delle varie specie domestiche. Nel suo insieme la prova orale consentirà di verificare le capacità di comunicazione dello studente con proprietà di linguaggio, la capacità di applicare le competenze acquisite e di elaborare soluzioni in autonomia di giudizio. Le date degli esami sono disponibili sul sitoweb del Dipartimento Per informazioni sui servizi di supporto agli studenti con disabilità e/o DSA visita la pagina http://www.unipg.it/disabilita-e-dsa

Testi in inglese

Prerequisites	In order to understand the contents of the course, the student must have acquired the necessary knowledge imparted in the courses of Pathology, Infectious Diseases and Obstetrics. In particular as regards the practical activities, it is essential that the student is able to perform a clinical examination and to approach correctly the animal.
Learning verification modality	Oral exam and practical that that has the objective to verify the level of knowledge achieved by the student relative to the content of the programs, the properties of language and the ability to synthesize. Focus on breeding soundness examination, ethiopathogenesis of male and female genital tract diseases, artificial insemination techniques, semen collection and analysis, estrous cycle manipulation. Timetable of examinations are available of the DVM website For students with disability or DSA see http://www.unipg.it/disabilita-e-dsa

Testi del Syllabus

Resp. Did.	**SYLLA LAKAMY**	**Matricola: 006581**
Docente	**SYLLA LAKAMY**	

Anno offerta:	**2019/2020**
Insegnamento:	**85007901 - CLINICA MOBILE**
Corso di studio:	**MU03 - MEDICINA VETERINARIA**
Anno regolamento:	**2017**
CFU:	**1**
Settore:	**NN**
Tipo Attività:	**F - Altro**
Anno corso:	**4**
Periodo:	**Primo e Secondo Semestre**

Testi in italiano

Lingua insegnamento	Italiano
Contenuti	Segnalamento, identificazione, anamnesi Esame obiettivo generale dei bovini e delle pecore Esame obiettivo particolare dell'apparato riproduttore della bovina (esplorazione transrettale e monitoraggio dell'attività ovarica) Diagnosi di gravidanza ecografica Esame fisico della mammella Management dell'allevamento della bovina da latte Esame clinico dei vitelli Programma esteso Sono in programma 5 uscite in allevamento: Segnalamento, identificazione, anamnesi ed esame obiettivo generale dei bovini e delle pecore Esame obiettivo particolare dell'apparato riproduttore della bovina (esplorazione transrettale e monitoraggio dell'attività ovarica) Diagnosi di gravidanza ecografica Esame fisico della mammella nella bovina da latte e nella pecora e discussione di casi clinici di mastite; Management dell'allevamento della bovina da latte
Testi di riferimento	Large animal internal medicine – Smith; Mosby Edition Equine internal medicine – Reed; Bayly; Saunders Edition
Obiettivi formativi	D1 - CONOSCENZA E CAPACITÀ DI COMPRENSIONE Lo studente deve avere 1. Conoscenze di fisiologia e di patologia medica e chirurgica degli animali di interesse zootecnico 2. Conoscenze delle metodologie diagnostiche cliniche 3. Metodi di avvicinamento e contenzione dei ruminanti

D2 - CAPACITÀ DI APPLICARE CONOSCENZA E COMPRENSIONE
Al termine dell'attività formativa lo studente deve saper fare:
1. Esame semiologico
2. Diagnosi e terapia delle principali patologie
D3 - AUTONOMIA DI GIUDIZIO
Al termine dell'attività formativa lo studente dovrà essere in grado di:
1. valutare lo stato di salute di un animale o di un allevamento
2. emettere un iter diagnostico ed un protocollo terapeutico delle principali patologie
3. emettere un giudizio prognostico delle principali patologie
D4 - ABILITÀ COMUNICATIVE
Al termine dell'attività formativa lo studente dovrà essere in grado di:
1. saper organizzare, preparare ed esporre, ad un uditorio composto da persone di pari livello di preparazione, una presentazione su una determinata patologia con proprie valutazioni supportate da appropriate argomentazioni,
2. sostenere un dibattito aperto con persone sia di pari preparazione che esperte di tematiche diverse, di carattere normativo, scientifico, procedurale e/o tecnologico,
3. dimostrare proprietà di linguaggio in forma sia scritta che orale, nonché capacità di impiegare una terminologia sufficientemente appropriata per un corretto approccio alla professione, importante anche ai fini di colloqui di lavoro.
D5 - CAPACITÀ DI APPRENDIMENTO
Al termine dell'attività formativa lo studente dovrà essere in grado di:
1. consultare e comprendere testi scientifici, anche innovativi, aggiornamenti bibliografici, dettati normativi, in modo tale da impiegarli in contesti non solo usuali per la professione, compresa la ricerca, ma anche originali,
2. possedere una padronanza della materia sufficientemente ampia da garantire una base accettabile per proseguire l'aggiornamento professionale durante tutto l'arco della vita, attraverso la formazione continua permanente.

Prerequisiti

Propedeuticità da Regolamento LM 42
Al fine di comprendere i contenuti del corso lo studente deve aver acquisito le indispensabili conoscenze impartite nei corsi di Anatomia Patologica, Nutrizione Animale, Principi di Ostetricia e Ginecologia Veterinaria, Semeiotica Medica, Parassitologia e Malattie Infettive. In particolare per quanto riguarda le attività pratiche, risulta indispensabile che lo studente sia in grado eseguire un esame semiologico e di approcciarsi in maniera corretta all'animale.

Metodi didattici

ATTIVITÀ PRATICA:
* Esercitazioni pratiche su esame obiettivo generale e particolare di vari apparati quali, digerente, muscolo-scheletrico, tegumentario, respiratorio, mammario e riproduttivo (bovini, ovini e suini)
* Diagnosi ecografica di gravidanza
* Orchiectomie in varie specie (suini, ovini e caprini)
* Diagnosi e terapie della casistica animale riscontrata
Le attività vengono effettuate suddividendo gli studenti in 4 gruppi (Pratiche Comuni: massimo 15 studenti) mentre altre in 11 team (Clinical Rotation: massimo 5 studenti). Materiali occorrenti: tuta zootecnica, scarpe antinfortunistiche e guanti zootecnici.
ATTIVITÀ SELF-DIRECTED LEARNING:
Relazione di un case report di un caso clinico osservato durante le attività delle Clinical Rotation, avvalendosi di ricerche scientifiche on-line

Altre informazioni

Superamento esami di Anatomia e Fisiologia

Modalità di verifica dell'apprendimento

L'esame consiste in una prova clinico pratica di idoneità su un paziente animale con o senza patologia clinica, al termine del ciclo dei 5 giorni. La prova pratica è superata se il candidato esegue correttamente l'esame clinico di una animale.
Per informazioni sui servizi di supporto agli studenti con disabilità e/o DSA visita la pagina http://www.unipg.it/disabilita-e-dsa

Programma esteso	LEZIONI PRATICHE Sono in programma 5 uscite in allevamento: 1 Segnalamento, identificazione, anamnesi ed esame obiettivo generale dei bovini e delle pecore (5 ore) 2 Esame obiettivo particolare dell'apparato riproduttore della bovina o della cavalla (esplorazione transrettale e monitoraggio dell'attività ovarica) (5 ore) 3 Diagnosi di gravidanza ecografica (5 ore) 4 Esame fisico della mammella nella bovina da latte e nella pecora e discussione di casi clinici di mastite (5 ore) 5 Management dell'allevamento della bovina da latte (5 ore) SELF DIRECTED LEARNING 1 relazione di un case report di un caso clinico osservato durante le attività delle Clinical Rotation, avvalendosi di ricerche scientifiche on-line (2 ore)

Testi in inglese

Language of instruction	Italian
Contents	Identification, Anamnesis General physical examination Particular examination of different systems such as gastroenteric, mammary, respiratory, muscoloskeletal and cutaneous in bovines and ovines Rectal palpation in dairy cattle Physical examination of the udder in dairy cows and ovines Clinical examination of the reproductive tract of the cow Clinical examination of the gastrointestinal and respiratory systems in the calves Program 5 sessions are scheduled in the farms: Identification, Anamnesis, general physical examination. Particular examination of different systems such as gastroenteric, mammary, respiratory, muscoloskeletal and cutaneous in bovines Identification, Anamnesis, general physical examination. Particular examination of different systems such as gastroenteric, respiratory, muscoloskeletal and cutaneous in ewes rectal palpation in dairy cattle; physical examination of the udder in dairy cows and Clinical examination of the reproductive tract of the cow: monitoring of ovarian activity by transrectal palpation and ultrasound examinations Clinical examination of the gastrointestinal and respiratory systems in the calves and transrectal examination of the reproductive tract of the cow
Reference texts	Large animal internal medicine – Smith; Mosby Edition Equine internal medicine – Reed; Bayly; Saunders Edition
Educational objectives	D1 - KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING The student must have: 1 Knowledge of reproductive physiology of livestock animals 2 Knowledge of clinical methodology 3 Knowledge of methods of animal contention D2 - APPLYING KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING At the end of the training the student will be able to perform: 1 Clinical examination of different farm animals 2 Diagnosis e therapy of main causes of infertility in different farm animals D3 - MAKING JUDGMENT At the end of the training the student will be able to: 1 assess health status of an individual animal or of the herd

2 perform a diagnostic procedure and therapeutic protocol of the main reproductive diseases
3 evaluate the prognosis of the main diseases
D4 - COMMUNICATION
At the end of the training the student will be able to:
1 organize, prepare and exhibit, to an audience made up of people of equal level of preparation, a seminar on a data disease with their own evaluations supported by appropriate arguments
2 support an adversarial process with people of equal preparation and experts in different issues, of a regulatory, scientific, procedural and/or technological nature,
3 demonstrate language properties in both written and oral form, as well as the ability to use terminology that is sufficiently appropriate for a correct approach to the profession, which is also important for job interviews.
D5 - LIFELONG LEARNING SKILLS
At the end of the training the student will be able to:
1 consult and understand scientific texts, even innovative ones, bibliographic updates, normative dictations, so as to employ them in contexts not only usual for the profession, including research, but also originals
2 manage a sufficiently broad mastery of the subject to guarantee an acceptable basis for continuing professional updating through ongoing lifelong learning.

Prerequisites

According to Regolamento Didattico LM 42 (Propedeuticità)
1 In order to understand the contents of the course, the student must have acquired the necessary knowledge imparted in the courses of Pathology, Animal Nutrition, basic knowledge of Obstetric and Gynecology, Parasitology and Infectious Diseases and Obstetrics. In particular as regards the practical activities, it is essential that the student is able to perform a clinical examination and to approach correctly the animal.

Teaching methods

Practical activity:
The course is organized as follows: - lectures on all subject of the course –
* Pratical sessions of physical examination and detailed examination of several systems such as gastrointestinal, respiratory, mammary and reproductive tract (bovine, ovine, caprine and swine)
* Ultrasound pregnancy diagnosis
* Orchiectomy in different species (ovine, caprine and swine)
* Diagnosis e therapy of the caseload.
ATTIVITÀ SELF-DIRECTED LEARNING: relazione di un case report di un caso clinico osservato durante le attività delle Clinical Rotation, avvalendosi di ricerche scientifiche on-line.

Other information

The student must have passed the anatomy and physiology exams

---

Learning verification modality

The exam consists of a practical test on clinical examination of an animal with o without a clinical disorder.
The exam has the objective to verify the level of knowledge achieved by the student relative to the content of the programs, the properties of language and the ability to synthesize.
For students with disability or DSA see http://www.unipg.it/disabilita-e-dsa

Extended program

PRACTICAL LESSONS
5 sessions are scheduled in the farms:
1 Identification, Anamnesis, general physical examination. Particular examination of different systems such as gastroenteric, mammary, respiratory, muscoloskeletal and cutaneous in bovine or equine (5 hours)
2 Identification, Anamnesis, general physical examination. Particular examination of different systems such as gastroenteric, respiratory, muscoloskeletal and cutaneous in ewes (5 hours)
3 Rectal palpation in dairy cattle; physical examination of the udder in dairy cows and Clinical examination of the reproductive tract of the cow: monitoring of ovarian activity by transrectal palpation and ultrasound

examinations (5 hours)
4 Ultrasound pregnancy diagnosis (5 hours)
5 Management of a dairy cattle farm (5 hours)
SELF DIRECTED LEARNING
Presentation of a case report on a clinical case observed during the Clinical Rotation activies, based on online searches (2 hours).

Testi del Syllabus

Resp. Did.	**MONACI MAURIZIO**	**Matricola: 003020**

Docente	**MONACI MAURIZIO**

Anno offerta:	**2019/2020**
Insegnamento:	**85009803 - CLINICA OSTETRICA E GINECOLOGICA VETERINARIA**
Corso di studio:	**MU03 - MEDICINA VETERINARIA**
Anno regolamento:	**2015**
CFU:	**3**
Settore:	**VET/10**
Tipo Attività:	**B - Caratterizzante**
Anno corso:	**5**
Periodo:	**Primo Semestre**

Testi in italiano

Lingua insegnamento	ITALIANO
Contenuti	1) Diagnosi di gravidanza clinica (N.5 ore). 2) Patologia della gestazione: Aborto ; mummificazione e e macerazione fetale; Idrope degli invogli fetali e del feto; Torsione dell'utero e prolasso cervico/ vaginale (N.4 ore). 3) Segni premonitori del parto. Il parto distocico: Cause di distocia (materna e fetale); Diagnosi e trattamento delle varie forme di distocia: procedure preliminari e gestione della distocia; Interventi ostetrici: mutazione, Estrazione forzata, Fetotomia, Taglio cesareo e isterectomia (N.5 ore) 4) Patologie del postpartum: Involuzione patologica dell'utero; Emorragie del postpartum, Lacerazioni e contusioni del canale del parto, lacerazione dell'utero vagina e perineo, Prolasso dell'utero, Ritenzione delle membrane fetali, Metrite settica (N.5 ore). 5) Infertilità nella bovina da cause infettive, ormonali, congenite e nutrizionali; Repeat breeders cow; diagnosi e trattamenti (N.4 ore) 6) Infertilità nella cavalla: Irregolarità del ciclo estrale, Infezioni genitali, tumori del tratto genitale, patologie del perineo, vagina e cervice / utero; diagnosi e trattamenti (N.4 ore). Programma esteso Animali da reddito e da compagnia (bovina, cavalla, pecora, scrofa e cagna/gatta): 1) Diagnosi di gravidanza clinica (N.5 ore).

2) Patologia della gestazione: Aborto ; mummificazione e e macerazione fetale; Idrope degli invogli fetali e del feto; Torsione dell'utero e prolasso cervico/ vaginale (N.4 ore).

3) Segni premonitori del parto. Il parto distocico: Cause di distocia (materna e fetale); Diagnosi e trattamento delle varie forme di distocia: procedure preliminari e gestione della distocia; Interventi ostetrici: mutazione, Estrazione forzata, Fetotomia, Taglio cesareo e isterectomia (N.5 ore)

4) Patologie del postpartum: Involuzione patologica dell'utero; Emorragie del postpartum, Lacerazioni e contusioni del canale del parto, lacerazione dell'utero vagina e perineo, Prolasso dell'utero, Ritenzione delle membrane fetali, Metrite settica (N.5 ore).

5) Infertilità nella bovina da cause infettive, ormonali, congenite e nutrizionali; Repeat breeders cow; diagnosi e trattamenti (N.4 ore)

6) Infertilità nella cavalla: Irregolarità del ciclo estrale, Infezioni genitali, tumori del tratto genitale, patologie del perineo, vagina e cervice / utero; diagnosi e trattamenti (N.4 ore).

Attività pratiche:
Attività cliniche: N.3 ore
Clinical Rotation: N.10 ore

Testi di riferimento

MCKINNON A.O., J.L. VOSS, Equine Reproduction, Ed. Lea & Febiger, 1993.
YOUNGQUIST R.S., Current Therapy in Large Animal Theriogenology, Ed. Saunders Co., 1997.
SALI F., Gestione Clinica della Riproduzione Bovina, Ed. Point Veterinaire Italie,Milano, 2013
RICHTER, GOTZE: Ostetricia Veterinaria. Edizione italiana a cura di O. Oliva Editoriale Grasso 1998

Obiettivi formativi

La finalità è quella di formare Veterinari con un'eccellente conoscenza teorico pratico delle disfunzioni riproduttive e delle patologie ostetriche degli animali da reddito, necessaria per sviluppare capacità diagnostiche e terapeutiche appropriate.
D1 - CONOSCENZA E CAPACITÀ DI COMPRENSIONE
Lo studente deve avere:
1. Conoscenze delle patologie riproduttive femminili (diagnosi e terapia)
2. Conoscenze delle patologie della gravidanza, del parto e del puerperio
3. Conoscenze delle principali tecniche chirurgiche dell'apparato riproduttivo femminile
D2 - CAPACITÀ DI APPLICARE CONOSCENZA E COMPRENSIONE
Al termine dell'attività formativa lo studente deve saper fare:
1. Esame semiologico dell'apparato genitale femminile delle varie specie domestiche
2. Diagnosi di gravidanza
3. Diagnosi e terapia delle principali cause d'infertilità femminile
D3 - AUTONOMIA DI GIUDIZIO
Al termine dell'attività formativa lo studente dovrà essere in grado di:
1. Fare di una diagnosi di gravidanza nelle varie specie animali domestiche
2. Emettere un iter diagnostico ed un protocollo terapeutico delle principali patologie dell'apparato genitale femminile
3. Emettere un giudizio prognostico delle principali patologie riproduttive.
D4 - ABILITÀ COMUNICATIVE
Al termine dell'attività formativa lo studente dovrà essere in grado di:
1. saper organizzare, preparare ed esporre, ad un uditorio composto da persone di pari livello di preparazione, una presentazione su una determinata patologia dell'apparato genitale femminile con proprie valutazioni supportate da appropriate argomentazioni,
2. sostenere un dibattito aperto con persone sia di pari preparazione che esperte di tematiche diverse, di carattere normativo, scientifico, procedurale e/o tecnologico,
3. dimostrare proprietà di linguaggio in forma sia scritta che orale, nonché capacità di impiegare una terminologia sufficientemente

	appropriata per un corretto approccio alla professione, importante anche ai fini di colloqui di lavoro. D5 - CAPACITÀ DI APPRENDIMENTO Al termine dell'attività formativa lo studente dovrà essere in grado di: 1. consultare e comprendere testi scientifici, anche innovativi, aggiornamenti bibliografici, dettati normativi, in modo tale da impiegarli in contesti non solo usuali per la professione, compresa la ricerca, ma anche originali, 2. possedere una padronanza della materia sufficientemente ampia da garantire una base accettabile per proseguire l'aggiornamento professionale durante tutto l'arco della vita, attraverso la formazione continua permanente.
Metodi didattici	ATTIVITÀ TEORICA: lezioni in aula su tutti gli argomenti riportati nel programma del corso ATTIVITÀ PRATICA: 1) Visita ostetrica preparto della bovina 2) Assistenza ostetrica al parto e cure neonatali 3) Esame ginecologico diretto ed ecografico del tratto genitale della cavalla. Alcune attività vengono effettuate suddividendo gli studenti in 4 gruppi (Pratiche Comuni: massimo 15 studenti) mentre altre in 11 team (Clinical Rotation: massimo 5 studenti). Materiali occorrenti: tuta zootecnica, scarpe antinfortunistiche e guanti zootecnici. ATTIVITÀ SELF-DIRECTED LEARNING: relazione di un case report di un caso clinico osservato durante le attività delle Clinical Rotation, avvalendosi di ricerche scientifiche on-line 3) Esame ginecologico diretto ed ecografico del tratto genitale della cavalla.
Programma esteso	LEZIONI TEORICHE 1) Diagnosi di gravidanza clinica (N.5 ore). 2) Patologia della gestazione: Aborto; mummificazione e e macerazione fetale; Idrope degli invogli fetali e del feto; Torsione dell'utero e prolasso cervico/ vaginale (N.4 ore). 3) Segni premonitori del parto. Il parto distocico: Cause di distocia (materna e fetale); Diagnosi e trattamento delle varie forme di distocia: procedure preliminari e gestione della distocia; Interventi ostetrici: mutazione, Estrazione forzata, Fetotomia, Taglio cesareo e isterectomia (N.5 ore) 4) Patologie del postpartum: Involuzione patologica dell'utero; Emorragie del postpartum, Lacerazioni e contusioni del canale del parto, lacerazione dell'utero vagina e perineo, Prolasso dell'utero, Ritenzione delle membrane fetali, Metrite settica (N.5 ore). 5) Infertilità nella bovina da cause infettive, ormonali, congenite e nutrizionali; Repeat breeders cow; diagnosi e trattamenti (N.4 ore) 6) Infertilità nella cavalla: Irregolarità del ciclo estrale, Infezioni genitali, tumori del tratto genitale, patologie del perineo, vagina e cervice/utero; diagnosi e trattamenti (N.4 ore). LEZIONI PRATICHE 1) Visita ostetrica preparto della bovina (N. 5 ore) 2) Assistenza ostetrica al parto e cure neonatali (N. 5 ore) 3) Esame ginecologico diretto ed ecografico del tratto genitale della cavalla (N. 3 ore). SELF DIRECTED LEARNING Relazione di un case report di un caso clinico osservato durante le attività delle Clinical Rotation, avvalendosi di ricerche scientifiche on-line (N 2 ore)

Testi in inglese

Language of instruction	Italian

Contents

1) Pregnancy diagnosis (N.5 ore)

2) Pathology of pregnancy: Abortion; mummification and fetal maceration; Fetal membranes and fetus hydrops; Torsion of the uterus, prolapse of the uterus and cervix / vagina (N.4 ore).

3) Premonitory signs and stages of labor; Involution of the uterus. The dystocial: Causes of dystocia (maternal and fetal); Diagnosis and treatment of various forms of dystocia: preliminary procedures and management of dystocia; Obstetric operations: mutation, Extraction forced, Fetotomy, Caesarean section and hysterectomy (N.5 ore)

4) Postpartum disorders: postpartum haemorrhages, lacerations and contusions of the birth canal, vagina and perineum tearing of the uterus, prolapse of the uterus, retention of fetal membranes, metritis septic; metabolic diseases of post partum (N.5 ore).

5) Infertility in cattle: infectious causes, hormonal, congenital and nutritional; Repeat cow breeders; diagnosis and treatments (N.4 ore).

6) Infertility in the mare: Irregularities of the estrous cycle, genital infections, tumors of the genital tract, diseases of the perineum, vagina and cervix / uterus; diagnosis and treatments (N.4 ore).

Program

1) Pregnancy diagnosis (N.5 ore)

2) Pathology of pregnancy: Abortion; mummification and fetal maceration; Fetal membranes and fetus hydrops; Torsion of the uterus, prolapse of the uterus and cervix / vagina (N.4 ore).

3) Premonitory signs and stages of labor; Involution of the uterus. The dystocial: Causes of dystocia (maternal and fetal); Diagnosis and treatment of various forms of dystocia: preliminary procedures and management of dystocia; Obstetric operations: mutation, Extraction forced, Fetotomy, Caesarean section and hysterectomy (N.5 ore)

4) Postpartum disorders: postpartum haemorrhages, lacerations and contusions of the birth canal, vagina and perineum tearing of the uterus, prolapse of the uterus, retention of fetal membranes, metritis septic; metabolic diseases of post partum (N.5 ore).

5) Infertility in cattle: infectious causes, hormonal, congenital and nutritional; Repeat cow breeders; diagnosis and treatments (N.4 ore).

6) Infertility in the mare: Irregularities of the estrous cycle, genital infections, tumors of the genital tract, diseases of the perineum, vagina and cervix / uterus; diagnosis and treatments (N.4 ore).

Pratical activities:
Clinical activities: N.3 ore
Clinical Rotation: N.10 ore

Reference texts

MCKINNON A.O., J.L. VOSS, Equine Reproduction, Ed. Lea & Febiger, 1993.
YOUNGQUIST R.S., Current Therapy in Large Animal Theriogenology, Ed. Saunders Co., 1997.
SALI F., Gestione Clinica della Riproduzione Bovina, Ed. Point Veterinaire Italie,Milano, 2013
RICHTER, GOTZE: Ostetricia Veterinaria. Edizione italiana a cura di O. Oliva Editoriale Grasso 1998

Educational objectives	The purpose is to form Vets with an excellent theoretical and practical knowledge of reproductive and pregnancy dysfunctions and diseases of livestock animals, needed to develop diagnostic and therapeutic capabilities appropriate. D1 - KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING The student must have: 1 Knowledge of reproductive diseases of livestock animals 2 Knowledge of pregnancy diseases, parturition and puerperium 3 Knowledge of main obstetric surgeries D2 - APPLYING KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING At the end of the training the student will be able to perform: 1 Breeding soundness evaluation of different farm animals 2 Pregnancy diagnois 3 Diagnosis e therapy of main causes of female infertility in different farm animals D3 - MAKING JUDGMENT At the end of the training the student will be able to: 1 Pregnancy diagnosis in different farm animals 2 Perform a diagnostic procedure and therapeutic protocol of the main reproductive diseases 3 Evaluate the prognosis of the main reproductive diseases D4 - COMMUNICATION At the end of the training the student will be able to: 1 Organize, prepare and exhibit, to an audience made up of people of equal level of preparation, a seminar on a data reproductive pathology with their own evaluations supported by appropriate arguments 2 Support an adversarial process with people of equal preparation and experts in different issues, of a regulatory, scientific, procedural and/or technological nature, 3 Demonstrate language properties in both written and oral form, as well as the ability to use terminology that is sufficiently appropriate for a correct approach to the profession, which is also important for job interviews. D5 - LIFELONG LEARNING SKILLS At the end of the training the student will be able to: 1 consult and understand scientific texts, even innovative ones, bibliographic updates, normative dictations, so as to employ them in contexts not only usual for the profession, including research, but also originals 2 manage a sufficiently broad mastery of the subject to guarantee an acceptable basis for continuing professional updating through ongoing lifelong learning.
Teaching methods	Theoretical lessons: classroom on all topics listed in the program . Practical activity: 1) Obstetrical procedures to the peripartum bovine 2) Obstetric care, parturition and neonatal care 3) Gynecological and ultrasound examination of the genital tract of the mare Activities: maximum 15 students) for some activities and in 11 teams (Clinical Rotations: maximum 5 students). Required furniture: long zoothecnical gloves, boot and coverall Self - directed learning activities : preparation of a presentation and description of a case report on a clinical case observed during the Clinical Rotation activities, based on online searches.
Extended program	THEORETICAL LESSONS 1) Pregnancy diagnosis (N.5 hours) 2) Pathology of pregnancy: Abortion; mummification and fetal maceration; Fetal membranes and fetus hydrops; Torsion of the uterus, prolapse of the uterus and cervix / vagina (N.4 hours). 3) Premonitory signs and stages of labor; Involution of the uterus. The dystocial: Causes of dystocia (maternal and fetal); Diagnosis and treatment of various forms of dystocia: preliminary procedures and management of dystocia; Obstetric operations: mutation, Extraction forced, Fetotomy, Caesarean section and hysterectomy (N.5 hours) 4) Postpartum disorders: postpartum haemorrhages, lacerations and contusions of the birth canal, vagina and perineum tearing of the uterus, prolapse of the uterus, retention of fetal membranes, metritis septic;

metabolic diseases of post partum (N.5 hours).
5) Infertility in cattle: infectious causes, hormonal, congenital and nutritional; Repeat cow breeders; diagnosis and treatments (N.4 hours).
6) Infertility in the mare: Irregularities of the estrous cycle, genital infections, tumors of the genital tract, diseases of the perineum, vagina and cervix / uterus; diagnosis and treatments (N.4 hours).
PRACTICAL LESSONS
1) Obstetrical procedures to the peripartum bovine (N.5 hours)
2) Obstetric care, parturition and neonatal care (N. 5 hours)
3) Gynecological and ultrasound examination of the genital tract of the mare (N. 3 hours)
SELF DIRECTED LEARNING
Presentation of a case report on a clinical case observed during the Clinical Rotation activities, based on online searches (N 2 hours).

Testi del Syllabus

Resp. Did. **POLISCA ANGELA** **Matricola: 004248**

Anno offerta:	**2019/2020**
Insegnamento:	**GP005367 - CLINICA OSTETRICA E GINECOLOGICA VETERINARIA II**
Corso di studio:	**MU03 - MEDICINA VETERINARIA**
Anno regolamento:	**2015**
CFU:	**5**
Anno corso:	**5**
Periodo:	**Primo Semestre**

Testi in italiano

Prerequisiti	Lo studente deve possedere le conoscenze relative agli insegnamenti di: malattie infettive, anatomia patologica e clinica ostetrica I. Per la parte pratica lo studente deve saper approcciare l animale e conoscere le basi di semeiotica
Modalità di verifica dell'apprendimento	teorica e pratica

Testi in inglese

Prerequisites	The student must possess the knowledge related to the : infectious diseases, pathological anatomy and obstetric clinic I. For the practical part the student must know how to approach the animal and know the basics of semeiotics
Learning verification modality	theoretical and practical test

Testi del Syllabus

Resp. Did.	**ANTOGNONI MARIA TERESA**	**Matricola: 002966**

Docente	**ANTOGNONI MARIA TERESA**
Anno offerta:	**2019/2020**
Insegnamento:	**85107303 - DIAGNOSTICA DI LABORATORIO NELLA PRATICA CLINICA**
Corso di studio:	**MU03 - MEDICINA VETERINARIA**
Anno regolamento:	**2017**
CFU:	**3**
Settore:	**VET/08**
Tipo Attività:	**B - Caratterizzante**
Anno corso:	**3**
Periodo:	**Secondo Semestre**

Testi in italiano

Lingua insegnamento	Italiano
Testi di riferimento	Libri di testo consigliati: S. Paltrinieri, W. Bertazzolo, A. Giordano - Patologia clinica del cane e del gatto. Masson Meyer D.J. Harvey J.W. - Medicina di laboratorio veterinaria–interpretazione e diagnosi. Delfino Editore Il docente durante l'attività teorica utilizza diapositive che vengono messe a disposizione dello studente
Obiettivi formativi	L'obiettivo principale dell'insegnamento consiste nel fornire agli studenti le basi per affrontare lo studio delle principali indagini collaterali di laboratorio allo scopo di individuare markers specifici di funzionalità di organi ed apparati. Tutto questo per saper cogliere il significato clinico in relazione a diverse patologie. Le principali conoscenze acquisite saranno: . modalità di campionamento e stoccaggio di diversi materiali . conoscere i parametri laboratoristici quali markers specifici di funzionalità renale, cardiaca, epatica, muscolare, pancreatica, intestinale, tiroidea, paratiroidea in diverse specie animali . conoscenze relative ai difetti dell'emocoagulazione . conoscenze relative allo studio dei versamenti cavitari Le principali abilità saranno: eseguire campionamenti (prelievi ematici, agofissione e agospirati di diversi organi o tessuti) eseguire indagini sui campioni presso il laboratorio centralizzato

	valutare i risultati provenienti dai diversi campioni interpretare i risultati per identificare patologie di organo e per affrontare una diagnostica differenziale
Metodi didattici	Il corso è organizzato nel seguente modo: - lezioni frontali in aula che verteranno su tutti gli argomenti del corso - proiezione di filmati e presentazioni di casi clinici relativi agli argomenti trattati, che integreranno le lezioni frontali. - esercitazioni presso il laboratorio centralizzato dell'Ospedale Veterinario Didattico del Dip. Medicina Veterinaria. Gli studenti saranno divisi in gruppi (massimo 15 studenti per gruppo) e seguiranno due esercitazioni guidate di 3,5 ore ciascuna. - Gli studenti frequenteranno il laboratorio in gruppi di massimo 5 persone per ulteriori due esercitazioni di tre ore - verrà messo a disposizione dello studente, su UNISTUDIUM, un questionario di autovalutazione quale aiuto alla preparazione dell'esame.
Programma esteso	(1 ora) - Lezione Teorica Tecniche di prelievo. Conservazione del campione sierico e modalità di spedizione. Interferenze analitiche principali: emolisi, lipemia, ittero. Profilo metabolico e profilo d'organo. (1 ora e 30 minuti) - Lezione Teorica Classi di proteine. Metodi di misurazione delle albumina, globuline totali, del fibrinogeno. Migrazione elettroforetica su acetato di cellulosa e su agar gel (supporto solido). (1 ora) - Lezione Teorica Proteine sieriche e plasmatiche. Metodi di misurazione delle proteine (1 ora e 30 minuti) - Lezione Teorica Valutazione delle principali frazioni proteine sieriche su tracciati elettroforetici di specie animali diverse e loro significato nella pratica clinica (1 ora) - Lezione Teorica Proteine della fase acuta: definizione, valutazione e significato clinico (1 ora e 30 minuti) - Lezione Teorica Disprotidemia e discrasia proteica. Cause responsabili di iperprotidemia, ipoprotidemia e discrasia proteica (1 ora) - Lezione Teorica Modificazioni biochimico –cliniche in corso di epatopatie: parte prima (1 ora e 30 minuti) - Lezione Teorica modificazioni biochimico –cliniche in corso di epatopatie: parte seconda (1 ora) - Lezione Teorica Interpretazione clinica di markers epatospecifici (1 ora e 30 minuti) - Lezione Teorica Modificazioni biochimico –cliniche in corso di nefropatia: parte prima (1 ora) - Lezione Teorica Modificazioni biochimico –cliniche in corso di nefropatie: parte seconda (1 ora e 30 minuti) - Lezione Teorica Esame fisico-chimico dell’urina. Valutazione del sedimento urinario (1 ora) - Lezione Teorica Modificazioni dell’emostasi primaria: test di valutazioni (1 ora e 30 minuti) - Lezione Teorica Modificazioni dell’emostasi secondaria: test di valutazioni. Fattori K-dipendenti ed avvelenamento da sostanze cumariniche (1 ora) - Lezione Teorica Modificazioni dell’emostasi secondaria: malattia di vWillebrand, emofilia

A

(1 ora e 30 minuti) - Lezione Teorica
Modalità di raccolta e di conservazione di versamenti cavitari

(1 ora) - Lezione Teorica
Esame fisico chimico versamenti cavitari: parte prima

(1 ora e 30 minuti) - Lezione Teorica
Esame fisico chimico versamenti cavitari: parte seconda.
Citologia versamenti cavitari

(1 ora) - Lezione Teorica
Tecniche di prelievo e di conservazione di campioni ottenuti da linfonodo. Approccio alla valutazione ed interpretazione della citologia linfonodale

(1 ora e 30 minuti) - Lezione Teorica
Valutazione della funzionalità intestinale e del pancreas esocrino

(1 ora) - Lezione Teorica
Approccio laboratoristico alle patologie dell'apparato cardio circolatorio

(1 ora) - Lezione Teorica
Valutazione della funzionalità tiroidea, surrenalica, pacreatica (pancreas endocrino) e delle paratiroidi

Testi in inglese

Language of instruction	Italian
Reference texts	notes from teacher Testi di consultazione: S. Paltrinieri, W. Bertazzolo, A. Giordano - Patologia clinica del cane e del gatto. Masson Meyer D.J. Harvey J.W. - Medicina di laboratorio veterinaria–interpretazione e diagnosi. Delfino Editore Michael D., Willard - Smal animal Clinical diagnosis by laboratory methods. Fifth edition. Elsevier
Educational objectives	The main goal of education is to provide students with the foundation to address the study and knowledge of the main laboratory parameters are designed to veil diseases of organ and to learn to grasp the clinical significance in relation to various diseases. The main skills are: knowledge about the sampling procedure and storage of various materials knowledge related to laboratory parameters such as markers of organ function, in different animal species The main skills are: perform surveys in specialized laboratories analyze the data coming from the different samples interpret data to identify diseases of organ and to address a differential diagnosis

Teaching methods	Theoretical lessons and practical training
Extended program	General laboratory concepts:sources of laboratory error; preanalytical errors: hemolysis, lipemia, icterus. Analitical errors. Sample collection. Metabolic profile. Serum total protein. Protein electrophoresis; Altered electrophoretic patterns; Acute fase proteinsHyperglobulinemia, hypoglobulinemia, monoclonal gammopathy. Hepatic disorders. Nefrology disorders. Urynary disorders. Hemostatic abnormalities. Fluid accumulation disorders: diagnostic approach, fluid collection technique, characterization of fluid. Gastrointestinal and pancreatic disorders. Cardiac disorders. Endocrine disorders

Testi del Syllabus

Resp. Did.	**GIALLETTI RODOLFO**	**Matricola: 007949**
Docenti	**DI MEO ANTONIO** **GIALLETTI RODOLFO**	

Anno offerta:	**2019/2020**
Insegnamento:	**85008903 - DIAGNOSTICA PER IMMAGINI**
Corso di studio:	**MU03 - MEDICINA VETERINARIA**
Anno regolamento:	**2017**
CFU:	**3**
Settore:	**VET/09**
Tipo Attività:	**B - Caratterizzante**
Anno corso:	**4**
Periodo:	**Secondo Semestre**

Testi in italiano

Lingua insegnamento	ITALIANO
Contenuti	Consentire allo studente di poter apprendere le possibilità diagnostiche di differenti tecniche diagnostiche come la radiologia, l'ecografia, la TAC, la risonanza magnetica e la scintigrafia negli animali domestici.
Testi di riferimento	Reef: Equine diagnostic ultrasound. Kidd: Atlas of Equine ultrasonography. Butler: Clinical Radiology of the Horse Bertoni Brunetti Pozzi: Radiologia Veterinaria.
Obiettivi formativi	Il corso rappresenta il primo insegnamento tutto dedicato alla gestione dei mezzi di diagnostica per immagini utilizzabili nei piccoli e nei grandi animali. L'obbiettivo principale del corso è quello di fornire tramite sessioni teoriche e pratiche le basi per affrontare buoni esami diagnostici utilizzado i sistemi a disposizione del medico veterinario. Attraverso la conoscenza prima e l'uso poi dei mezzi diagnostici per immagini lo studente avrà a disposizione la possibilità di seguire un corretto iter diagnostico dei casi clinici. La conoscenza e l'uso della radiologia, dell'ecografia, della tac, della risonanza magnetica e della scintigrafia sono strumenti fondamentali nella pratica clinica veterinaria. Le principali abilità (ossia la capacità di applicare le conoscenze acquisite) saranno l'acquisizione da parte dello studente della capacità gestionale pratica su casi clinici nei piccoli e grandi animali. (sapere e saper fare)

Metodi didattici	Il corso è organizzato nel seguente modo. Lezioni in aula su alcuni degli argomenti del programma del Modulo. Esercitazioni nelle sale chirurgiche ed ambulatori della dell'OVUD. Gli studenti in base al numero sono divisi in gruppi per le esercitazioni pratiche e per le Clinical Rotation e, possibilmente con il caseload di routine dell'OVUD, mentre un gruppo svolgerà direttamente sul paziente le procedure diagnostiche indicate, un altro affronterà insieme al docente, le problematiche relative alla valutazione diagnostica del caso e alla esecuzione della stessa. Particolare attenzione sarà rivolta al logico approccio diagnostico dei casi clinici provenienti dalla accettazione, sino alla diagnosi con le tecniche di base e specialistiche trattate nel percorso formativo.
Altre informazioni	Il corso può prevedere in caso di interesse specifico dello studente anche della attività di didattica integrativa rappresentata da invito a incontri e seminari con dottorandi e studenti interni da pianificare durante il semestre senza sovrapposizioni con altri insegnamenti e/o attività del semestre
Programma esteso	Introduzione al corso di diagnostica per immagini; Modalità e regole per l'esame; Materiale didattico. (60') Artefatti ecografici(60') Ecografia addominale (90') Ecografia organi parenchimatosi addominali(90') Annessi ombelicali puledro(60') Ecografia tessuti molli del collo(60') Principi di ecografia tendinea ed articolare (90') Ecografia garretto e ginocchio nel cane(60') Ecografia spalla cane(60') Piede cavallo(60') Nodello cavallo(60') Metacarpo cavallo(60') Carpo cavallo(60') Garretto(60') Grassella(60') OCD segni radiografici(60') Collo e schiena (60') Lesioni muscolari(60') Ecografia toracica(90') Interpretazione segni radiografici(60') TAC (60') Risonanza Magnetica(60') Scintigrafia(60') uso intensificatole di brillanza(60') Ecografia occhio(60')

Testi in inglese

Language of instruction	Italian
Contents	Allow students to improve the knowledge on the diagnostic imaging, the diagnostic possibilities of different diagnostic techniques such as radiology, ultrasound, CT, MRI and scintigraphy in domestic animals.
Reference texts	Reef: Equine diagnostic ultrasound. Kidd: Atlas of Equine ultrasonography. Butler: Clinical Radiology of the Horse Bertoni Brunetti Pozzi: Radiologia Veterinaria.
Educational objectives	The course is the first step all dedicated to the management of diagnostic means for usable images in small and large animals. (know and know how) The main objective of the course is to provide theoretical and practical sessions with the basis for tackling good diagnostic tests by the use of different systems available in Veterinary medicine. Through the

	knowledge first and then trough the use of different diagnostic procedures students will have the possibility to follow the correct diagnostic procedures. The knowledge and use of radiology, ultrasound, the CT, MRI and scintigraphy are fundamental tools in veterinary clinical practice. The main skills (ie the ability to apply their knowledge) will be the acquisition by the student to manage virtually clinical cases in small and large animals
Teaching methods	The course is organized as follows. Lectures on some of the topics of the module programme Tutorial in operating theaters and examination rooms of OVUD. The students according to the number are divided into groups for the practical work and for the Clinical Rotation and, possibly with the OVUD caseload, as regards the clinical routine cases while a group take place directly on the patient diagnostic procedures, another with the teacher, address conventional diagnostic procedures. Particular attention will be paid to the logical approach of the diagnostic procedure in emergency or elective cases from the referred animals until the therapy and possible discharge of the case.
Other information	This course could includes also complementary didactic activity represented by meetings and seminars with PhD students, interns by planning and agreeing with the students without overlapping with other courses and activities during the semester
Extended program	Introduction to the course of diagnostic imaging; Procedures and rules for the examination; Teaching materials.(60') sonographic artifacts (60') abdominal ultrasound (90') Ultrasound abdominal parenchymal organs(90') Outbuildings umbilical foal(60') Ultrasound soft tissues of the neck(60') Principles of ultrasound tendon and articular (90') Ultrasound hock and knee in the dog (60') Ultrasound shoulder dog (60') foot(60') fetlock(60') metacarpus(60') carpus(60') hock(60') stifle(60') OCD radiographic signs(60') Neck and back (60') muscle injury(60') thoracic ultrasound(90') Interpretation of radiographic signs(60') CT (60') Magnetic Resonance(60') scintigraphy (60') Use image intensifier(60') eye ultrasound(60')

Testi del Syllabus

Resp. Did.	**TRABALZA MARINUCCI MASSIMO Matricola: 007136**
Docenti	**ACUTI GABRIELE** **OLIVIERI OLIVIERO** **TRABALZA MARINUCCI MASSIMO**
Anno offerta:	**2019/2020**
Insegnamento:	**GP005435 - DIETOLOGIA**
Corso di studio:	**MU03 - MEDICINA VETERINARIA**
Anno regolamento:	**2015**
CFU:	**2**
Settore:	**AGR/18**
Tipo Attività:	**B - Caratterizzante**
Anno corso:	**5**
Periodo:	**Primo Semestre**

Testi in italiano

Lingua insegnamento	Italiano
Contenuti	Il modulo prevede lo studio delle principali patologie nutrizionali e metaboliche degli animali da reddito e dei carnivori domestici. Tra i ruminanti un'attenzione particolare verrà dedicata alla bovina da latte. Verranno sommariamente ripresi alcuni argomenti di fisiologia e di biochimica ruminale al fine di comprendere i meccanismi eziopatogenetici alla base delle patologie più comuni. Verranno trattati inoltre alcuni disordini metabolici su base nutrizionale relativi al cavallo e ai carnivori domestici.
Testi di riferimento	Il materiale didattico è reperibile su Unistudium. Alla fine di ciascuna lezione il docente lascerà il materiale didattico Setti, Mattiaccio. L'innovazione nella stalla da latte. Edagricole ISBN-978-88-506-5543-4. Disponibile presso lo studio del docente.
Obiettivi formativi	Il modulo è volto a fornire elementi generali riguardo il metabolismo delle principali specie di animali da reddito al fine di poter comprendere alcuni degli squilibri metabolico-nutrizionali causa di riduzione delle performance produttive e riproduttive. Verranno trattati i fattori nutrizionali e manageriali che possono intervenire nel determinismo delle malattie della produzione al fine di poter comprendere le basi della profilassi di tali patologie. Particolare attenzione sarà rivolta alla gestione nutrizionale della bovina da latte nelle diverse fasi della produzione, del cavallo sportivo e dei carnivori domestici.

D1 - CONOSCENZA E CAPACITA' DI COMPRENSIONE
Il nucleo di conoscenze che costituiscono l'obiettivo formativo del modulo devono assicurare allo studente la padronanza dei concetti di base e delle regole che sono alla base della formulazione di una dieta e della corretta valutazione di un piano di razionamento in presenza di squilibri metabolico-nutrizionali.
In particolare, le conoscenze che ci si aspetta lo studente abbia acquisito alla fine del corso sono le seguenti:
conoscenza dei fattori metabolici e patologici che costituiscono fonte di variazione dei fabbisogni nutrizionali; conoscenza delle caratteristiche degli alimenti e delle loro modalità di impiego nella formulazione di una dieta; conoscenza dei trattamenti delle materie prime, degli additivi, dei sistemi di formulazione e delle fasi del processo di lavorazione; conoscenza dei software professionali impiegati per il razionamento.

D2 – CAPACITA' DI APPLICARE CONOSCENZA E COMPRENSIONE
Le abilità che lo studente dovrà dimostrare sulla base delle conoscenze acquisite sopra elencate sono:
a) saper valutare l'idoneità delle diverse materie prime in rapporto al possibile impiego nella dieta di un animale, anche considerando la loro percentuale di inclusione nella razione ed i possibili trattamenti a livello di industria mangimistica;
b) saper valutare una dieta nel suo complesso e saperne giudicare l'idoneità per una determinata specie animale in funzione del suo stato fisiologico e del suo livello produttivo;
c) saper utilizzare correttamente un foglio di calcolo elettronico ed un software per il razionamento animale
D3 – AUTONOMIA DI GIUDIZIO
Al termine del percorso formativo lo studente dovrà dimostrare di autonomia di giudizio nei seguenti ambiti:
- valutazione degli alimenti destinati agli animali di interesse zootecnico e agli animali da compagnia;
- creazione e formulazione delle diete in rapporto alle diverse condizioni metaboliche e patologiche degli animali.

D4 – ABILITA' COMUNICATIVE
Al termine dell'attività formativa lo studente dovrà essere in grado di:
- saper organizzare, preparare ed esporre, ad un uditorio composto da pari livello di presentazione, un piano di razionamento e/o una dieta per animali di interesse zootecnico e da compagnia;
- sostenere un contradditorio con persone sia di pari preparazione che esperte di tematiche diverse, relativo alle caratteristiche fisico-chimiche e nutrizionali delle diete;
- dimostrare proprietà di linguaggio in forma sia scritta che orale, nonché capacità di impiegare una terminologia (sia scientifica che adatta al proprietario/allevatore) adeguata alla professione di veterinario e nutrizionista, importante anche ai fini di colloqui di lavoro.

D5 – CAPACITA' DI APPRENDIMENTO
Al termine dell'attività formativa lo studente dovrà essere in grado di:
- saper interpretare e consultare testi di nutrizione ed alimentazione, sia scientifici che divulgativi, e sapere utilizzare le conoscenze acquisite per formulare razioni per animali in condizioni di squilibrio metabolico-nutrizionale;
- sapere effettuare ricerche bibliografiche;
- affrontare un percorso di educazione professionale permanente, sia in ambito privato che nel settore pubblico, facendo affidamento sul bagaglio di conoscenze apprese ed interiorizzate durante il quinquennio di studi.

Prerequisiti

Metodi didattici

ATTIVITA' TEORICA

Lezioni teoriche in aula su tutti gli argomenti del corso,

ATTIVITA’ PRATICA

a) esercitazioni in aula, sia mediante calcolo manuale che attraverso l'ausilio di software, volte alla formulazione delle razioni per gli animali di interesse zootecnico e per gli animali da compagnia. Durante le esercitazioni il docente rimane a disposizione degli studenti, organizzati in gruppi di lavoro costituiti da 2-3 persone, per chiarimenti durante il calcolo della razione e per il controllo della stessa a lavoro ultimato. I risultati vengono discussi con l'intera classe. Le esercitazioni vengono condotte in 4 turni, ciascuno di 2 ore, per consentire un miglior apprendimento. Gli studenti possono esercitarsi anche personalmente nel calcolo delle razioni e confrontarsi in aula con il docente per la valutazione dell'elaborato.

c) esercitazioni in campo presso aziende di animali di interesse zootecnico (bovini da latte - bovini da carne - ovini) e presso l'azienda zootecnica didattica dell'Università (suini - ovini - bovini).

Attività self-directed learning: preparazione di una presentazione e descrizione di una razione (o di una serie di alimenti) basata su ricerche on-line e guidata dal docente

Altre informazioni

Modalità di verifica dell'apprendimento

Programma esteso

Introduzione : elementi di base inerenti il metabolismo digerente dei monogastrici e dei ruminanti. (2 ore).
Metabolismo energetico e suoi squilibri (chetosi, acidosi e sindromi ad essa correlate. (2 ore).
sindrome della vacca magra, sindrome della vacca grassa. (2 ore).
Metabolismo minerale e suoi squilibri (ipocalcemia acuta e subclinica, tetania). (2 ore).
Elementi di profilassi delle principali patologie metaboliche e nutrizionali (management del periparto della bovina da latte). (2 ore).
Patologie mammarie correlate alla patologia nutrizionale e metabolica.
Tossiemia gravidica della pecora. (2 ore).
Patologie dell’accrescimento del puledro. (2 ore).
Patologie nutrizionali dell’accrescimento e dell’età adulta dei carnivori domestici. (2 ore).

Testi in inglese

Language of instruction

Italian

Contents

The module provides for the study of the main nutritional and metabolic pathologies of ruminants and in particular of dairy cattle. Therefore, some topics of ruminal physiology and biochemistry will be summarized in order to understand the etiopathogenetic mechanisms underlying these metabolic alterations. Metabolic alterations of the horse and carnivores will be treated.

Reference texts

Teaching materials can be found on the Unistudium website.
At the end of each lesson the teacher leaves the teaching material

Setti, Mattiaccio. L'innovazione nella stalla da latte. Edagricole ISBN-978-88-506-5543-4.

Disponibile presso lo studio del docente.

Educational objectives

The module aims at providing general elements regarding the metabolism of the main livestock species in order to understand some of the metabolic-nutritional imbalances that cause a reduction in productive and reproductive performance. The nutritional and managerial factors involved in the determinism of diseases of production will be treated to understand the basis of their prophylaxis. Particular attention will be paid to the nutritional management of dairy cattle in the various stages of production, and to that of sports horse and domestic carnivores.

D1 – KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING
The core of the received knowledge is to provide students with the basic concepts and rules that form the basis of the formulation of a diet and the correct evaluation of a rationing plan under metabolic-nutritional imbalances.
In particular, the knowledge you expect the student has acquired at the end of the course are as follows:
- knowledge of the metabolic and pathological factors that constitute a source of variation
of nutritional requirements; knowledge of the characteristics of feeds and their methods of use in the formulation of a diet; knowledge of the processing of raw materials,
additives, formulation systems and of the different treatments applied at the feed plant; knowledge of the professional spreadsheet used used for rationing.

D2 – APPLYING KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING
The skills that the student will have to prove on the basis of the knowledge acquired are:

a) to evaluate the suitability of different ingredients in relation to their possible use in the diet, considering their percentage of inclusion in the ration and the possible treatments at the level of feed industry;

b) to evaluate a complete diet and its suitability for a particular animal species, depending on the physiological state and the production level;

c) to correctly use a spreadsheet and a commercial software for rationing.

D3 – MAKING JUDGEMENTS
At the end of the training course the student will have to demonstrate independence of judgment in the following areas:
- evaluation of feed/food destined for livestock and pets;
- planning and formulation of diets in relation to the different metabolic and pathological conditions of animals.

D4 – COMMUNICATION
At the end of the training course the student should be able to:
- know how to organize, prepare and show to an audience of equal level of presentation, a dietary program and/or a ration for livestock and pet animals;
- having a debate with people of equal preparation and experts on different subjects, related to physical-chemical and nutritional characteristics of diets;
- demonstrate language properties in both written and oral form, as well as the ability to use terminology (both scientific and suitable for the owner / breeder) appropriate to the profession of veterinarian and nutritionist, also important for job interviews.

D5 – LIFELONG LEARNING SKILLS
At the end of the training course the student will be able to:
- interpret and consult feeding and nutrition texts, both scientific and informative, and know how to use the acquired knowledge to formulate dietary plans for animals under metabolic and nutritional unbalances;

- know how to carry out bibliographical research;
- carry out permanent professional education, both in the private and public sectors, relying on the knowledge learned and internalized during the five-year period of study.

Prerequisites

Teaching methods

The teaching methods used are those set out below.

Theoretical lessons:
a) theoretical lessons on all topics of the course;

Practical lessons:
b) Exercises in the classroom, either by manual calculation or with the help of specific software, aimed at formulating rations for farm animals and pets. During the exercises, the teacher remains available to the students, divided into working groups of 2-3 people, for clarification during the calculation of the ration and for the correction of the work when it is completed. The results are discussed with the entire class. The exercises are conducted in four rounds (the students are divided into 4 groups, 2 hours per each group), to enable better learning. Students can also practice personally in the calculation of rations and debate in the classroom with the teacher to evaluate the elaborate.

d) Field activities at private farms (dairy cattle - beef cattle - sheep) and at the “Azienda Zootecnica Didattica” of the University (pigs - sheep - cattle).

SELF-DIRECTED LEARNING

Other information

Learning verification modality

Extended program

Introduction: basic elements concerning metabolism. (2 hours).
Energy metabolism and its imbalances (ketosis, acidosis and related syndromes). (2 hours).
Lean cow syndrome, fat cow syndrome). (2 hours).
Mineral metabolism and its imbalances (acute and subclinical hypocalcemia, tetany). (2 hours).
Prophylaxis of the main metabolic and nutritional pathologies (management of the dairy cow peripartum). (2 hours).
Mammary pathologies related to nutritional and metabolic diseases. (2 hours).
Pregnancy toxemia of sheep. (2 hours).
Foal’s growth pathologies. (2 hours).
Growth pathologies of domestic carnivores. (2 hours).

Testi del Syllabus

Resp. Did. **CHIORRI MASSIMO** **Matricola: 002987**

Docente **CHIORRI MASSIMO**

Anno offerta: **2019/2020**
Insegnamento: **GP005382 - ECONOMIA ED ESTIMO RURALE**
Corso di studio: **MU03 - MEDICINA VETERINARIA**
Anno regolamento: **2019**
CFU: **2**
Settore: **AGR/01**
Tipo Attività: **C - Affine/Integrativa**
Anno corso: **1**
Periodo: **Secondo Semestre**

Testi in italiano

Lingua insegnamento	ITALIANO
Contenuti	La domanda, l'offerta e la formazione del prezzo nelle principali forme di mercato. L'impresa, i fattori della produzione. Tipologie di bilancio, determinazione delle diverse componenti dei bilanci.Costi di produzione delle principali produzioni zootecniche. I principali metodi di stima delle imprese zootecniche.
Testi di riferimento	Dispense fornite dal docente Lucidi delle lezioni ad integrazione testi consigliati: MESSORI F. Istituzioni di Economia, Editrice CLUEB, Bologna, 1994
Obiettivi formativi	D1 - CONOSCENZA E CAPACITÀ DI COMPRENSIONE Si intende fornire allo studente: le conoscenze di base dei funzionamento dei mercati zootecnici e dei loro prodotti, della formazione dei relativi prezzi; la conoscenza dei principali strumenti per la gestione dell'azienda agro-zootecnica la capacità di comprensione dei principali risultati economici dell'azienda agro-zootecnica; D2 - CAPACITÀ DI APPLICARE CONOSCENZA E COMPRENSIONE Con le esercitazioni pratiche lo studente: - dovrà saper impostare un bilancio economico aziendale; - dovrà saper definire la tecnica di produzione ottimale e la relativa produttività;

D3 - AUTONOMIA DI GIUDIZIO
Al termine dell'attività formativa lo studente dovrà essere in grado di:- valutare in autonomia i risultati economici aziendali;
esprimere giudizi circa la redditività delle principali specie zootecniche da reddito;
valutare la redditività e l'applicabilità di nuove tecniche produttive.

D4 - ABILITÀ COMUNICATIVELo studente dovrà essere in grado di saper preparare ed esporre in maniera chiara e sintetica un report circa:
- il funzionamento del mercato di un prodotto di origine zootecnica;
- una tecnica di allevamento con i relativi costi di produzione;
un sintetico businnes plan in merito all' impianto di una nuova attività zootecnica;
sostenere un contraddittorio sulle tematiche affrontate con persone sia di pari preparazione che esperte di tematiche diverse.
dimostrare proprietà di linguaggio in forma scritta e orale, con l'utilizzo di una appropriata terminologia tecnica.

D5 - CAPACITÀ DI APPRENDIMENTOLo studente dovrà essere in grado di:- comprendere ed interpretare sia la pubblicistica scientifica e divulgativa specifica alle tematiche affrontate, che quella relativa alle normative che ne regolano il funzionamento, in modo tale da impiegarle nei contesti legati alla professione.
- avere padronanza delle tematiche generali affrontate, base necessaria per proseguire l'aggiornamento professionale attraverso la formazione continua permanente.

Prerequisiti

nessuno

Metodi didattici

Lezioni frontali per gli Elementi di Economia generale (10 ore) e Teoria dell'impresa agrozootecnica (7 ore) per un totale di 17 oreEsercitazioni in aula, di 3 ore per quattro turni, circa la determinazione dei risultati economici ed i costi di produzione delle principali specie allevate

Programma esteso

LEZIONI TEORICHE
La scienza economica - Definizioni e concetti di base.
I beni ed i beni economici: definizioni di base e classificazione; definizione di utilità e sua classificazione. 2 ore.

Domanda
L'analisi della domanda: il consumo singolo e collettivo; 2 ore
Le condizioni di scelta e di vincolo dell'individuo singolo; il reddito ed il risparmio; 2 ore.
L'elasticità della domanda al prezzo ed al reddito. 2 ore.

L' offerta
La teoria della produzione; l'impresa e l'azienda; 2 ore.
I fattori diretti ed indiretti della produzione; 2 ore.
I costi di produzione: classificazione e definizione; 2 ore.
Il livello ottimale di produzione; 1 ore.

Il mercato - Generalità: definizione e concetti di base; le principali forme di mercato. 2 ore.

LEZIONI PRATICHE
L'azienda e l'impresa agro-zootecnica Gli strumenti di controllo e programmazione aziendale: il bilancio economico dell'azienda agro-zootecnica; 2 ore;
La determinazione dei risultati economici ed i costi di produzione delle principali produzioni zootecniche; 1 ora.

Testi in inglese

Language of instruction	ITALIAN
Contents	Demand, supply and price formation in major market forms. The company, the factors of production. Budget types, determination of the various components of budgets.Production costs of the main livestock production. The main methods of estimating zootechnical enterprises
Reference texts	Lessons provided by Professor, Slide of the recommended text integration lessons: MESSORI F. Istituzioni di Economia, Editrice CLUEB, Bologna, 1994
Educational objectives	D1 - KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING It is intended to provide the student with: the basic knowledge of the functioning of zootechnical markets and their products, of the formation of the relative prices; knowledge of the main tools for managing the agro-livestock company the ability to understand the main economic results of the agro-livestock company; D2 - ABILITY KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING With practical exercises the student: - will have to know how to set up a business financial statement; must be able to define the optimal production technique and its productivity; D3 - MAKING JUDGMENT At the end of the training activity, the student must be able to: independently assess the company's economic results; making judgments about the profitability of the main livestock species; evaluate the profitability and the applicability of new production techniques. D4 - COMMUNICATION The student must be able to know how to prepare and present a report about: - the functioning of the market for a product of zootechnical origin; - a breeding technique with the relative production costs; a brief businnes plan regarding the installation of a new livestock activity; to support an adversarial approach on the issues addressed with people of equal preparation and experts on different issues. demonstrate language properties in written and oral form, with the use of an appropriate technical terminology. D5 - LIFELONG LEARNING SKILLS The student must be able to: - understand and interpret both the scientific and popular publications specific to the issues addressed, and that relating to the regulations that govern their functioning, so as to employ them in contexts related to the profession. - have mastered the general issues addressed, a necessary basis for continuing professional development through ongoing lifelong learning.

Prerequisites	none
Teaching methods	Frontal lessons for Elements of General Economics (10 Hours) and Agro-Tech Plant Theory (7 Hours) for a total of 17 hoursClassroom exercises, 3 hours per four rounds, about determining the economic outcomes and production costs of the main breeding species
Extended program	THEORETICAL LESSONS Economic science - Definitions and basic concepts. Economic assets and goods: basic definitions and classification; definition of utility and its classification. 2 hours. Question Demand analysis: single and collective consumption; 2 hours The conditions of choice and constraint of the individual individual; income and savings; 2 hours. The price elasticity of demand and income. 2 hours. The offer The production theory; the company and the company; 2 hours. The direct and indirect factors of production; 2 hours. Production costs: classification and definition; 2 hours. The optimal level of production; 1 hour The market - Generalities: definition and basic concepts; the main market forms. 2 hours. PRACTICAL LESSONS The company and the agro-livestock company The control and business planning tools: the economic balance of the agro-zootechnical company; 2 hours; Determination of economic results and production costs of the main zootechnical productions; 1 hour.

Testi del Syllabus

Resp. Did.	**TASSO SERGIO**	**Matricola: 003034**
Docente	**TASSO SERGIO**	

Anno offerta:	**2019/2020**
Insegnamento:	**GP005413 - ELEMENTI DI INFORMATICA PER LA MEDICINA VETERINARIA**
Corso di studio:	**MU03 - MEDICINA VETERINARIA**
Anno regolamento:	**2019**
CFU:	**2**
Settore:	**INF/01**
Tipo Attività:	**B - Caratterizzante**
Anno corso:	**1**
Periodo:	**Primo Semestre**

Testi in italiano

Lingua insegnamento	Italiano
Contenuti	Architettura del computer. Il microprocessore e la memoria principale. Memorie secondarie. Dispositivi di input. Dispositivi di output. Il sistema operativo. I programmi di videoscrittura. Il foglio di calcolo. Le presentazioni. Motori di ricerca e browser. Internet e reti di calcolatori
Testi di riferimento	Slide fornite dal docente
Obiettivi formativi	Al termine del corso lo studente dovrà conoscere i fondamenti dell'informatica in merito all'architettura del computer, le memorie, i dispositivi di input e output. Dovrà saper usare il computer nelle sue funzionalità principali, dovrà saper creare e cancellare cartelle, navigare nel file system, gestire i dispositivi collegati. Dovrà saper usare le funzionalità base dei programmi di videoscrittura, ovvero creare e modificare un documeto con formattazioni base, che comprenda anche elementi diversi come immagini e tabelle. Dovrà saper usare le funzionalità base dei fogli elettronici, ovvero importare e organizzare dati, gestire grafici e semplici statistiche. Dovrà saper usare le funzionalità base dei programmi per la realizzazione di presentazioni, ovvero creare e modificare una presentazione con semplici formattazioni ed effetti grafici.
Prerequisiti	Nessuno
Metodi didattici	Lezioni frontali in aula e pratiche in laboratorio

Altre informazioni	Nessuna
Modalità di verifica dell'apprendimento	Test
Programma esteso	Concetti di base: elaboratore Hardware: CPU, RAM, Rappresentazione dell'informazione binaria, Memorie di massa, dispositivi di Input/Output. System utilities and applications. Il sistema operativo funzioni e caratteristiche generali: concetti ed operazioni principali del sistema operativo Windows, task, memoria virtuale, algoritmo/programma. Elaboratori di Testi: caratteristiche generali di Word; concetti e proprietà di caratteri, paragrafi, sezioni (stili, tipi caratteri, allineamenti, intestazioni/piè di pagina, note, sommari, immagini, tabelle, simboli etc.). Il foglio di calcolo-concetti di base: celle (stringhe, costanti, formule), riferimenti assoluti/relativi, riferimenti ad aree rettangolari, funzioni, formati standard (tipo carattere, dimensione, etc.) e speciali (valuta, numerici, data etc.). I grafici: tipologie (istogramma, barre, linee, torta etc.) e caratteristiche, singola serie di dati, serie di dati multiple, etichette, titoli e formattazione dei grafici. Software per la creazione di presentazioni. Elementi di comunicazione su rete: Reti Informatiche, classificazione delle reti, modalità di comunicazione, dispositivi di comunicazioni. Internet: principi di funzionamento e servizi: i servizi TCP/IP, Indirizzi IP e DNS, Email, FTP. Il World Wide Web: Client e server Web, i browser e le principali funzioni, URL, Ricerca di Informazioni su Internet: Motori di ricerca. Logica booleana: espressioni logiche con gli operatori and, or, not.

Testi in inglese

Language of instruction	Italian
Contents	Base concepts of computers and softwares: Hardware architecture. CPU, RAM, kind of memories, Input/Output devices. Operative system. Word Processor. Spreadsheet. How to create a presentation. Internet: functioning principles and services. The World Wide Web: Client and server Web, browsers and their main functions, URL, Information search: search engines.
Reference texts	Slides provided by the teacher
Educational objectives	At the end of the course the students will know the fundamentals of informatics on compuetr architecture, memories, input/output devices. The students will be able to use the fundamental operations of a comnputer, will be able to create and delete folders, browsing the file system, manage the connected devises. He/She will be able to use the main functions of worprocessing, like for example create and update a document using base formatting functions that also includes images and tables.

	He/She will be able to use the main functions of spreadsheets, like for example import and organize data, create charts and plots, create simple functions and use statistical functions. He/She will be able to use the main functions of softwares thatt can be used to prepare a presentation with simple formatting and graphical effects.
Prerequisites	None
Teaching methods	Face to face lessons in class and practical lessons in laoratory
Other information	None
Learning verification modality	Test
Extended program	Base concepts of computers and softwares: Hardware architecture. CPU, RAM, kind of memories, Input/Output devices. Software. Operative system: general concepts and main operations of Windows SO, task, virtual memory, concepts of algorithm and program. Word Processor: general concepts and characteristics; properties of characters, paragraph, sections (styles, alignments, heading and footnote, notes, summary, images, tables, symbols etc.). Spreadsheet: cells (strings, constants, formulas), absolute/relative references, refernces to a rectangular area, functions, standard formats (char type, height, etc.) and special formats (numnbers, currency, dates). Graphics and plots: type of cahrts (histogram, bars, pies, etc.); data series: single and multiple; labels, titles, formatting. How to create a presentation. Elements of net communications: computers net, net classification, communication modes, devises Internet: functioning principles and services: TCP/IP, IP address and DNS, Email, FTP. The World Wide Web: Client and server Web, browsers and their main functions, URL, Information search: search engines and boolean functions like "and", "or", "not".

Testi del Syllabus

Resp. Did. **ANTOGNONI MARIA TERESA** **Matricola: 002966**

Docente **ANTOGNONI MARIA TERESA**

Anno offerta: **2019/2020**
Insegnamento: **GP001207 - EMATOLOGIA CLINICA COMPARATA**
Corso di studio: **MU03 - MEDICINA VETERINARIA**
Anno regolamento: **2017**
CFU: **2**
Settore: **VET/08**
Tipo Attività: **B - Caratterizzante**
Anno corso: **4**
Periodo: **Primo Semestre**

Testi in italiano

Lingua insegnamento	ITALIANO
Contenuti	
Testi di riferimento	Ematologia e medicina trasfusionale- Day, Mackin, littlewood- UTET Veterinary Hematology: A Diagnostic guide and color atlas. Jon W. Harvey-ELSEVIER Durante l'attività teorica vengono utilizzate diapositive e filmati; il materiale viene messo a disposizione degli studenti sulla piattaforma unistudium
Obiettivi formativi	L'obiettivo principale dell'insegnamento consiste nel fornire agli studenti le basi per saper interpretare i risultati degli esami ematologici ed inserirli in un contesto clinico. Le principali conoscenze acquisite saranno: (SAPERE) - Tecniche e metodi di prelievo intra vitam di campioni ematici, linfonodali e midollari - Conoscenze relative all' esecuzione di indagini collaterali di laboratorio in relazione a diversi campionamenti. (SAPER FARE) - Valutare i risultati ottenuti dai campionamenti dei differenti materiali in base anche alle diverse specie animali - Interpretare i risultati nell'ambito di una diagnostica differenziale
Prerequisiti	
Metodi didattici	Metodi didattici Il corso è organizzato nel seguente modo: - lezioni frontali in aula che verteranno su tutti gli argomenti del corso - proiezione di filmati e presentazioni di casi clinici relativi agli argomenti trattati, che integreranno le lezioni frontali. - esercitazioni presso il laboratorio

	centralizzato dell'Ospedale Veterinario Didattico del Dip. Medicina Veterinaria. Gli studenti saranno divisi in gruppi (massimo 15 studenti per gruppo) e seguiranno una esercitazione guidata di 2 ore ciascuna. Inoltre, gli studenti frequenteranno il laboratorio in gruppi di massimo 5 persone per ulteriori due esercitazioni di tre ore - verrà messo a disposizione dello studente, su UNISTUDIUM, un questionario di autovalutazione quale aiuto alla preparazione dell'esame.
Altre informazioni	
Modalità di verifica dell'apprendimento	
Programma esteso	esame emocromocitometrico, Valutazione quali-quantitativa degli elementi ematici; anemia; eritrocitosi; leucopenia; leucocitosi; piastrinopenia; trombocitosi; neoplasie ematopietiche; valutazione elementi cellulari midollari Tecniche di prelievo ematico ed utilizzo di anticoagulanti: 1 ora conservazione del campione ematico e processazione del campione . Uso di contaglobuli automatici 1ora e 30 - Principali parametri emocromocitometrici: 1 ora e 30 - Tecnica di esecuzione di strisci ematici e modalità di osservazione al microscopio ottico previa colorazione. Valutazione di modificazione di forma e volume degli eritrociti, dei leucociti e delle piastrine: 1 ora e 30 - Leucocitosi e leucopenia; leucogramma ed interpretazione clinica. Classificazione dell'anemia sulla base degli indici eritrocitari 1ora e 30 - Classificazione dell'anemia in rigenerativa e arigenerativa. Policromasia nello striscio ematico. conta reticolocitaria relativa ed assoluta. Classificazione eziopatogenetica dell'anemia: 1 ora e 30 - Trombocitopenie e trombocitosi: cause. presentazione di casi clinici: 1 ora - Eritrocitosi e presentazione casi clinici: 1 ora - Esame del midollo: tecniche di prelievo e valutazione della componente cellulare: 1 ora e 30 - presentazione in PP di campioni di citologia midollare: 1 ora - neoplasie ematopoietiche. neoplasie linfoidi. linfoma nel cane e nel gatto. Classificazione del linfoma: 1 ora e 30 - leucemie; classificazione delle leucemie in acute e croniche. presentazione di diversi quadri ematologici: 2 ore - Iter diagnostico nelle neoplasie ematopoietiche. Presentazioni di casi clinici. 1 ora e 30

Testi in inglese

Language of instruction	Italian
Contents	
Reference texts	Ematologia e medicina trasfusionale- Day, Mackin, littlewood- UTET Veterinary Hematology: A Diagnostic guide and color atlas. Jon W. Harvey-ELSEVIER Small Animal Cinical Diagnosis by laboratory methods. Willard Tvedten Le principali abilità saranno
Educational objectives	Main objective of teaching: interpretation of different laboratory parameters in relation to the different diseases Main knowledge gained will be: techniques and methods of intra vitam withdrawal of blood samples, bone marrow and linfonodoli knowledge relating to laboratory investigations in connection with several samples The main skills are: evaluate the results obtained from different material also according to the different animal species interpret the results

	obtained from samples of different materials according to diverse animal species enter the results in the context of clinical cases regarded different animal species face-to-face
Prerequisites	
Teaching methods	Theoretical lessons and practical training
Other information	
Learning verification modality	
Extended program	Essential hematologic concepts. Erythrocite disorders. Leukocyte disorders. Classification and laboratory evaluation of anemia. Clinical platelet disorders. Lymphoid neoplasia. neoplasia non lymphoid. Hemostasis: introduction. Congenital and acquired vascular wall diseases. The complete blood count: anticoagulant, microhematocrit, hemoglobin concentration, white blood cell cont, erytrocite indices. Blood smears analysis. Evaluating blood smears. Erytrocyte, white cell and platelet morphology. Anemia.Erytroid regeneration, polycromasia, macrocytosi,anisocytosis. Morphologic classification of anemia. regenerative anemia and non regenerative anemia. Leukogram, leukocytosis

Testi del Syllabus

Resp. Did. **MARANESI MARGHERITA** **Matricola: 009013**

Docente **MARANESI MARGHERITA**

Anno offerta: **2019/2020**
Insegnamento: **GP001188 - ENDOCRINOLOGIA VETERINARIA**
Corso di studio: **MU03 - MEDICINA VETERINARIA**
Anno regolamento: **2018**
CFU: **4**
Settore: **VET/02**
Tipo Attività: **A - Base**
Anno corso: **2**
Periodo: **Primo Semestre**

Testi in italiano

Lingua insegnamento	Italiano
Contenuti	Principi di endocrinologia generale. Ormoni. Organizzazione del sistema endocrino. Funzioni, meccanismi di azione e disendocrinie delle principali ghiandole endocrine: epifisi, ipotalamo, ipofisi, tiroide, paratiroidi, pancreas endocrino, surrenali, gonadi e placenta. Fisiologia della riproduzione e della lattazione.
Testi di riferimento	Consigliati: Fisiologia degli Animali Domestici; Authors: O.V. Sjaastad, O. Sand, K. Hove, Edizione Italiana; Casa Editrice Ambrosiana. Manuale di Fisiologia Veterinaria; Author: J.G. Cunnigham, Edizione Italiana; Antonio Delfino Editore. Facoltativi: Fisiologia degli Animali Domestici con Elementi di Etologia; Authors: G. Aguggini, V. Beghelli, L.F. Giulio; UTET.
Obiettivi formativi	D1 - CONOSCENZA E CAPACITÀ DI COMPRENSIONE - le basi per la comprensione della organizzazione del sistema endocrino (ghiandole endocrine e sistema endocrino diffuso, classificazione degli ormoni, sintesi, secrezione e trasporto, ritmi circadiani); - le basi per comprendere le interazioni tra sistema endocrino e quello nervoso ed immunitario; - gli elementi per la comprensione dei principali meccanismi endocrini che controllano le grandi funzioni animali, quali regolazione della glicemia e del metabolismo, sviluppo ed accrescimento, bilancio idrico e minerale, riproduzione e secrezione lattea, stati di emergenza e stress; - gli elementi per anticipare gli effetti dovuti ad "eccesso" o a "difetto" di specifici ormoni. D2 - CAPACITÀ DI APPLICARE CONOSCENZA E COMPRENSIONE - valutare criticamente i parametri funzionali endocrini e i meccanismi di adattamento; - identificare le principali cause in grado di alterare il normale

funzionamento del sistema endocrino;
- la base per la comprensione della fisiopatologia e della patologia dell'apparato endocrino e della loro ripercussione sulla omeostasi generale.
D3 - AUTONOMIA DI GIUDIZIO
Al termine dell'attività formativa lo studente dovrà essere in grado di:
- valutare la presenza di disendocrinie nell'animale;
- valutare lo stato fisiologico dell'animale rispetto a pubertà, cicli estrali, gravidanza, lattazione;

D4 - ABILITÀ COMUNICATIVE
Al termine dell'attività formativa lo studente dovrà essere in grado di:
- dimostrare proprietà di linguaggio in forma sia scritta che orale, nonché capacità di impiegare una terminologia sufficientemente appropriata per un corretto approccio alla professione, importante anche ai fini di colloqui di lavoro.

D5 - CAPACITÀ DI APPRENDIMENTO
Al termine dell'attività formativa lo studente dovrà essere in grado di:
- consultare e comprendere testi scientifici, anche innovativi, aggiornamenti bibliografici, in modo tale da impiegarli in contesti non solo usuali per la professione, compresa la ricerca, ma anche originali,
- possedere una padronanza della materia sufficientemente ampia da garantire una base accettabile per proseguire l'aggiornamento professionale durante tutto l'arco della vita, attraverso la formazione continua permanente.

Prerequisiti

Corsi propedeutici: Biologia animale, Fisica, Statistica e informatica applicate alla medicina veterinaria, Biochimica veterinaria e biologia molecolare, Anatomia degli animali domestici.

Metodi didattici

Il corso è organizzato nel modo seguente:
- lezioni in aula su tutti gli argomenti in programma;
- journal club su tematiche di endocrinologia.
- esercitazioni in Azienda Zootecnica Didattica/clinica di fisiologia riproduttiva e endocrinologia. Gli studenti saranno suddivisi in gruppi e seguiranno esercitazioni guidate di 2 ore ciascuna;
- seminari in aula su temi inerenti il corso: principali disendocrinie negli animali domestici, fisiologia riproduttiva.
Dalla piattaforma Unistudium sono scaricabili le slides e il materiale prodotto nel corso ufficiale.

Altre informazioni

La frequenza è obbligatoria secondo quanto stabilito dal Consiglio di Corso di Studio.
L'attività didattica viene svolta durante il primo semestre del secondo anno di corso. Lo studente è invitato a consultare la pagina relativa al calendario delle lezioni nel sito del Dipartimento di Medicina Veterinaria (http://www.medvet.unipg.it/) per ulteriori dettagli sulle date di inizio e termine delle attività didattiche. Le lezioni e seminari saranno tenuti presso: Polo didattico (Dipartimento di Medicina Veterinaria), Laboratori didattici del Dipartimento. Alcune esercitazioni saranno svolte presso l'Azienda Zootecnica Didattica (Sant'Angelo di Celle - PG) o in altre aule/strutture secondo le esigenze.

Modalità di verifica dell'apprendimento

Per le modalità di verifica dell'apprendimento, vedere quanto riportato dal responsabile del corso Prof.a Silvana Diverio.

Programma esteso

Lezioni Teoriche:
Lezione 1: Endocrinologia generale. Ormoni come specifici messaggeri chimici. Azione endocrina, paracrina e autocrina. Lezione 2: Gli ormoni: aspetti chimici, sintesi, secrezione, trasporto e metabolismo. Lezione 3: Cellule bersaglio, interazione dei recettori con gli ormoni, secondi messaggeri. Azione ormone-gene. Lezione 4: Organizzazione del sistema endocrino e rapporti con il S.N.C. Epifisi. Ipotalamo. Rapporti ipotalamo ipofisi. Adenoipofisi. Neuroipofisi. Ormone somatotropo e fattori di crescita.
Lezione 5: Fisiologia della riproduzione. Gonadi. Differenziazione sessuale. Fisiologia della pubertà. Fattori che influenzano la pubertà.

Regolazione della secrezione degli ormoni ovarici. Ciclo estrale: aspetti generali e caratteristiche specie-specifiche. Attività riproduttiva stagionale. Controllo ormonale del ciclo estrale. Lezione 6: Fase follicolare: ondate follicolari e ovulazione. Fase luteale: corpo luteo. Lezione 7: Luteolisi: peculiarità di specie. Sistema riproduttivo maschile: ormoni gonadici maschili. Gametogenesi, fertilizzazione e sviluppo embrionale. Lezione 8: Endocrinologia della gravidanza e del parto. Ormoni placentari e riconoscimento materno di gravidanza. Postpartum. Fisiologia della lattazione: sviluppo e crescita mammaria, lattogenesi e galattopoiesi. Eiezione lattea. Controllo endocrino della lattazione.
Lezione 9: Tiroide. Paratiroidi e ormoni che regolano l'omeostasi del calcio e dei fosfati (paratormone, vitamina D e calcitonina). Lezioni 10 – 11: Pancreas endocrino. Ormoni gastroenterici. Lezione 12-13: Ghiandole surrenali. Corteccia della surrenale. Glicocorticoidi. Mineralcorticoidi. Sistema renina-angiotensina. Lezione 14: Midollare del surrene. Emergenza e stress.
Per ogni ghiandola endocrina verranno trattate anche le principali disendocrinie.
Lezioni pratiche:
Esercitazioni in azienda/clinica di fisiologia riproduttiva e endocrinologia. Gli studenti saranno suddivisi in gruppi e seguiranno esercitazioni guidate di 2 ore ciascuna:
1) esercitazioni di fisiologia riproduttiva e endocrinologia (2+2 h)
Self-directed learning:
1) Journal club su tematiche di endocrinologia (2 h).

Lezioni pratiche:
Esercitazioni in azienda/clinica di fisiologia riproduttiva e endocrinologia. Gli studenti saranno suddivisi in gruppi e seguiranno esercitazioni guidate di 2 ore ciascuna:
1) esercitazioni di fisiologia riproduttiva e endocrinologia (2+2 h)

Testi in inglese

Language of instruction	Italian
Contents	General endocrinology overview. Hormones. Organization of the endocrine system. Functions, principal endocrine glands mechanism of action and dysfunction: epiphyses, hypothalamus, pituitary, thyroid, parathyroid glands, endocrine pancreas, adrenal gland, gonads, and placenta. Physiology of reproduction and lactation.
Reference texts	Reccomended: Fisiologia degli Animali Domestici; Authors: O.V. Sjaastad, O. Sand, K. Hove, Edizione Italiana; Casa Editrice Ambrosiana. Manuale di Fisiologia Veterinaria; Author: J.G. Cunnigham, Edizione Italiana; Antonio Delfino Editore. Optional: Fisiologia degli Animali Domestici con Elementi di Etologia; Authors: G. Aguggini, V. Beghelli, L.F. Giulio; UTET.
Educational objectives	D1 - KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING ABILITY - the bases for understanding the organization of the endocrine system (endocrine glands and diffuse endocrine system, classification of hormones, synthesis, secretion and transport, circadian rhythms); - the bases for understanding the interactions between the endocrine and nervous and immune systems; - the elements for the understanding of the main endocrine mechanisms that control large animal functions, such as regulation of glycaemia and metabolism, development and growth, water and mineral balance, reproduction and milk secretion, states of emergency and stress; - the elements to anticipate the effects due to "excess" or "defect" of specific hormones. D2 - ABILITY TO APPLY KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING

- critically evaluate functional endocrine parameters and adaptation mechanisms;
- identify the main causes capable of altering the normal functioning of the endocrine system;
- the basis for understanding the pathophysiology and pathology of the endocrine system and their repercussions on general homeostasis.
D3 - AUTONOMY OF JUDGMENT
At the end of the training the student will be able to:
- assess the presence of dysendocrinias in the animal;
- assess the physiological status of the animal with respect to puberty, estrus cycles, pregnancy, lactation;

D4 - COMMUNICATION SKILLS
At the end of the training the student will be able to:
- demonstrate language properties in both written and oral form, as well as the ability to use terminology that is sufficiently appropriate for a correct approach to the profession, which is also important for job interviews.

D5 - LEARNING SKILLS
At the end of the training the student will be able to:
- consult and understand scientific texts, even innovative ones, bibliographic updates, so as to employ them in contexts not only usual for the profession, including research, but also originals,
- possess a sufficiently broad mastery of the subject to guarantee an acceptable basis for continuing professional updating throughout life, through ongoing lifelong learning.

Prerequisites

Propedeutic courses: Biologia animale, Fisica, Statistica e informatica applicate alla medicina veterinaria, Biochimica veterinaria e biologia molecolare, Anatomia degli animali domestici.

Teaching methods

Course organization:
- lectures on all the main topics covered by the program;
- journal club on endocrinology issues;
-practical activities at the Livestock teaching center/clinic for reproductive physiology and endocrinology. Students will be divided into groups and will follow tutorials of 2 hours each;
- seminars on topics related to the course: principal hormone dysfunction in domestic animals, physiology of reproduction.
The official course material can be downloaded from the Unistudium platform.

Other information

Attendance is compulsory, as established by the study course Council.
The educational activity is carried out during the first semester of the second year course. Students are invited to consult the web page of the Department of Veterinary Medicine (http://www.medvet.unipg.it/) for further details.
Lectures and seminars are given in classroom at the “Polo didattico”- Department of Veterinary Medicine.
Practical activities will be held in the didactic labs of the Department or at the Livestock Teaching Center (AZD, in Sant'Angelo di Celle - PG) or in other classrooms/ structures available according to needs.

Learning verification modality

For the learning assessment methods, see the information provided by the course coordinator Prof. Silvana Diverio.

Extended program

Theoretical lessons:
Lesson 1: General Endocrinology. Hormones as specific chemical messengers. Endocrine, paracrine, and autocrine action. Lesson 2: Hormones: chemistry, synthesis, secretion, transport, metabolism. Lesson 3: Target cells, receptor interaction with hormones, second messengers. Hormonal action on genes. Lesson 4: Organization of the endocrine system and interaction with the S.N.C. Epiphysis. Hypothalamus. Hypothalamic pituitary connections. Adenohypophysis. Neurohypophysis. Growth hormone and growth factors.
Lesson 5: Physiology of reproduction. Gonads. Sexual differentiation. Physiology of puberty. Factors affecting puberty. Regulation of ovarian hormones secretion. Estrous cycle: general aspects and species-specific

characteristics. Seasonal reproductive activity. Hormonal control of the estrous cycle. Lesson 6: Follicular phase: Follicular wave and ovulation. Lesson 7: The luteal phase: corpus luteum. Luteolysis: peculiarity of species. Male reproductive system: hormonal regulation of the reproductive function. Gametogenesis, fertilization and embryo development. Lesson 8: The endocrinology of pregnancy and parturition. Placental hormones and maternal recognition of pregnancy. Postpartum. Physiology of lactation: mammary development and growth, lactogenesis, and galactopoiesis. Milk ejection. Endocrine control of lactation.
Lesson 9: The thyroid. Parathyroid glands and hormones regulating calcium and phosphate homeostasis (parathyroid hormone, vitamin D, and calcitonin. Lessons 10 – 11: The endocrine pancreas. Gastrointestinal hormones. Lessons 12-13: The adrenal glands. Adrenal cortex. Mineralocorticoids. Renin-angiotensin system. Glucocorticoids. Lesson 14: The adrenal medulla. Emergency and stress.
For each endocrine gland, the main hormonal dysfunctions will also be treated.
Practical lessons:
Training at the Livestock Teaching Center/ clinic of reproductive physiology and endocrinology. Students will be divided into groups and will follow guided practices of 2 hours each:
1) reproductive physiology and endocrinology training (2+2 h).
Self-directed learning:
1) journal club on endocrinology themes (2 h).

Testi del Syllabus

Resp. Did.	**PASSAMONTI FABRIZIO**	**Matricola: 006066**
Docente	**MARENZONI MARIA LUISA**	

Anno offerta:	**2019/2020**
Insegnamento:	**GP005417 - EPIDEMIOLOGIA VETERINARIA**
Corso di studio:	**MU03 - MEDICINA VETERINARIA**
Anno regolamento:	**2018**
CFU:	**2**
Settore:	**VET/05**
Tipo Attività:	**B - Caratterizzante**
Anno corso:	**2**
Periodo:	**Secondo Semestre**

Testi in italiano

Lingua insegnamento	ITALIANO
Contenuti	Introduzione all'Epidemiologia: definizione, cenni storici e principali applicazioni. Epidemiologia descrittiva, analitica e sperimentale. Trasmissione e mantenimento dell'infezione. Cicli epidemiologici delle malattie. Misure epidemiologiche. Epidemiologia descrittiva: misure di frequenza di malattia (prevalenza, incidenza, mortalità, letalità). Epidemiologia analitica: misure di associazione (Odds Ratio e Rischio Relativo). Nesso di causalità. Determinanti di malattia primari e secondari. Malattie multifattoriali; postulati di Koch; postulati di Evans. Associazione e causalità in epidemiologia; regole di Hill. Bias e fattori di confondimento nel nesso di causalità. Campionamento: concetti base. Lavori scientifici. Medicina Veterinaria Basata sulle Evidenze (EBVM). Clinical governance. Tipi di studio in epidemiologia: studi osservazionali e sperimentali. Disegno dello studio: revisioni sistematiche e meta-analisi; trial clinici randomizzati in cieco e doppio cieco; studio di coorte; studi caso-controllo; studi trasversali o cross-sectional; descrizione di casi. Piani di sorveglianza: piani di monitoraggio, controllo ed eradicazione. Indagine su un'epidemia. Modelli di diffusione di malattia: curve epidemiche. Test diagnostici in epidemiologia: valutazione e interpretazione di test qualitativi e quantitavi. Significatività statistica e biologica. Seminario dal titolo: "Biblioteca - Ricerche bibliografiche e informazione scientifica", svolto in collaborazione con il personale del Centro Servizi Bibliotecari. Seminario dal titolo: "L'Istituto Zooprofilattico Sperimentale dell'Umbria e delle Marche e l'Osservatorio Epidemiologico" svolto in collaborazione

con il responsabile dell'Osservatorio Epidemiologico Umbria e Marche.

Le esercitazioni pratiche vengono svolte in aula informatica e sono le seguenti: lavori scientifici e Medicina Veterinaria Basata sulle Evidenze: ricerca di articoli scientifici; esercitazione sulle principali misure di tendenza centrale e dispersione e applicazione test statistici utilizzando i fogli di calcolo e software OpenEpi; calcolo dei principali parametri di un test statistico e misure di associazione (Odds Ratio e Rischio Relativo) tramite foglio di calcolo e software OpenEpi; calcolo delle principali performance di un test diagnostico tramite foglio di calcolo e software OpenEpi.

Testi di riferimento

Appunti di Epidemiologia Veterinaria, di E. Bottarelli, disponibile sul sito: www.quadernodiepidemiologia.it/epi/HomePage.html
Ezio Bottarelli, Fabio Ostanello: Epidemiologia, Teoria ed esempi di Medicina veterinaria. Edagricole, Bologna, 2011.

Per approfondimenti:
Veterinary Epidemiology, third edition (2005), di M. Thrusfield, Blackwell Publishing.

Durante l'attività teorica vengono utilizzate diapositive, che sono messe a disposizione dello studente sulla piattaforma unistudium, di cui verrà data indicazione durante il corso.

Obiettivi formativi

D1 - CONOSCENZA E CAPACITÀ DI COMPRENSIONE
L’obiettivo principale del modulo di epidemiologia è quello di apprendere una metodologia applicabile a tutte le discipline della medicina veterinaria, sia cliniche che di base, per capire come si raccolgono dati, come si analizzano, si sintetizzano e come si elaborano da essi informazioni corrette.
Lo studente deve:
-sapere cosa è l’epidemiologia descrittiva, analitica e sperimentale;
-conoscere i principali metodi di trasmissione e mantenimento dell'infezione, nonché i principali cicli epidemiologici delle malattie infettive;
-conoscere, saper riconoscere e interpretare le principali misure epidemiologiche;
(misure di frequenza di malattia: prevalenza, incidenza, mortalità, letalità; misure di associazione: Odds Ratio e Rischio Relativo);
-riconoscere i determinanti di malattie e conoscere i criteri di causalità;
-sapere cosa sono le malattie multifattoriali;
-conoscere cosa sono i bias e i fattori di confondimento;
-sapere come si fa un corretto campionamento e quali sono i principali tipi di campionamento;
-conoscere la Medicina Veterinaria Basata sulle Evidenze (EBVM);
-sapere cosa è il disegno dello studio e riconoscere i principali tipi di studio (studi osservazionali e sperimentali; revisioni sistematiche e meta-analisi; trial clinici randomizzati in cieco e doppio cieco; studio di coorte; studi caso-controllo; studi trasversali o cross-sectional; descrizione di casi);
-sapere cosa è la piramide dell’evidenza;
-conoscere i principali piani di sorveglianza (piani di monitoraggio, controllo ed eradicazione);
-sapere come si conduce un’indagine su un'epidemia.
-sapere cosa è una curva epidemica;
-conoscere cosa si intende per test diagnostici in epidemiologia, saperli valutare e interpretare ai fini della diagnosi.

D2 - CAPACITÀ DI APPLICARE CONOSCENZA E COMPRENSIONE
Al termine dell’attività formativa lo studente deve essere capace di:
-saper usare le misure epidemiologiche (misure di frequenza di malattia: prevalenza, incidenza, mortalità, letalità; misure di associazione: Odds Ratio e Rischio Relativo);
-sapere identificare i determinanti di malattia primari e secondari;
-saper riconoscere bias e fattori di confondimento presenti in uno studio;
-sapere fare un corretto campionamento;
-la capacità di ricercare in diverse banche dati bibliografiche tramite

Evidence Based Veterinary Medicine;
-sapere riconoscere o utilizzare il disegno dello studio più appropriato in funzione dello scopo dello studio;
-saper riconoscere la rilevanza e la correttezza di uno studio scientifico;
-sapere ritrovare e identificare i lavori con evidenza scientifica maggiore;
-saper riconoscere gli scopi di un piano di sorveglianza;
-saper condurre un'indagine su un'epidemia.
-sapere interpretare una curva epidemica;
-costruire un foglio di calcolo per utilizzare le principali misure epidemiologiche e parametri di un test diagnostico;
-la capacità di usare appropriatamente le misure epidemiologiche per sintetizzare i dati;
-applicare i concetti epidemiologici alla Sanità Pubblica (correttezza di un campionamento, valore dei test diagnostici e piani di sorveglianza).

D3 - AUTONOMIA DI GIUDIZIO
Al termine dell'attività formativa lo studente dovrà essere in grado di:
-valutare l'impatto di una malattia in una popolazione;
-saper leggere e interpretare in maniera critica un lavoro scientifico;
-valutare test diagnostici con diverse perfomance.

D4 - ABILITÀ COMUNICATIVE
Al termine dell'attività formativa lo studente dovrà essere in grado di:
- saper organizzare, preparare ed esporre un discorso su alcuni aspetti all'epidemiologia, utilizzando una terminologia semplice, ma tecnica;
- sostenere un contraddittorio con persone aventi differenti competenze e diversi livelli di preparazione;
- dimostrare proprietà di linguaggio, nonché capacità di impiegare una terminologia sufficientemente appropriata per un corretto approccio alla professione, importante anche ai fini di colloqui di lavoro.

D5 - CAPACITÀ DI APPRENDIMENTO
Al termine dell'attività formativa lo studente dovrà essere in grado di:
-sapere dove consultare informazioni aggiornate, consultare e comprendere testi scientifici tecnici, aggiornamenti bibliografici, in modo tale da impiegarli sia in contesti usuali per la professione, sia nella ricerca o qualora si presentassero situazioni nuove.
-possedere una padronanza della materia sufficientemente ampia da garantire una base accettabile per proseguire l'aggiornamento professionale durante tutto l'arco della vita, attraverso la formazione continua permanente.

Metodi didattici

Il corso viene svolto in 18 ore frontali ed 8 ore di attività pratica (per 4 gruppi).
Ogni lezione frontale affronta un distinto argomento teorico oggetto del programma.
Sono programmati due seminari. Uno svolto con il personale della biblioteca del dipartimento e uno in collaborazione con l'Osservatorio Epidemiologico dell'Istituto Zooprofilattico, al fine di fornire esempi dell'applicazione pratica dei concetti di svolti nelle lezioni frontali. Sono previste quattro esercitazioni in aula informatica. Tre servono per capire il significato e l'applicazione delle principali misure sintetiche da usare in epidemiologia e le misure utilizzate per valutare i test diagnostici, elaborando un semplice foglio di calcolo e in parallelo un software online specifico per l'epidemiologia. La quarta verte sulla ricerca bibliografica basata sulla Evidence Veterinary Based Medicine.

Programma esteso

Introduzione all'Epidemiologia: definizione, cenni storici e principali applicazioni. Epidemiologia descrittiva, analitica e sperimentale (1.5 ore).

Trasmissione e mantenimento dell'infezione. Cicli epidemiologici delle malattie (1.5 ore).

Misure epidemiologiche. Epidemiologia descrittiva: misure di frequenza di malattia: prevalenza, incidenza, mortalità, letalità (1.5 ore).

Epidemiologia analitica: misure di associazione (Odds Ratio e Rischio Relativo). Nesso di causalità. Determinanti di malattia primari e

secondari. Malattie multifattoriali; postulati di Koch; postulati di Evans. Associazione e causalità in Epidemiologia; regole di Hill. Bias e fattori di confondimento nel nesso di causalità (1.5 ore).

Campionamento: concetti base. Significatività statistica e biologica (1.5 ore).

Lavori scientifici. Medicina Veterinaria Basata sulle Evidenze (EVBM). Clinical governance.
Tipi di studio in epidemiologia: studi osservazionali e sperimentali. Disegno dello studio: revisioni sistematiche e meta-analisi; trial clinici randomizzati in cieco e doppio cieco; studio di coorte; studi caso-controllo; studi trasversali o cross-sectional; descrizione di casi e serie di casi (1.5 ore).

Piani di sorveglianza: piani di monitoraggio, controllo ed eradicazione (1.5 ore).

Indagine su un'epidemia. Modelli di diffusione di malattia: curve epidemiche (1.5 ore).

Test diagnostici in epidemiologia: valutazione e interpretazione (1.5 ore).

Seminario dal titolo: "Biblioteca - Ricerche bibliografiche e informazione scientifica", svolto in collaborazione con il personale del Centro Servizi Bibliotecari (1.5 ore).

Seminario dal titolo: "L'Istituto Zooprofilattico Sperimentale dell'Umbria e delle Marche e l'Osservatorio Epidemiologico" svolto in collaborazione con il responsabile dell'Osservatorio Epidemiologico Umbria e Marche (1.5 ore).

Esercitazioni:
Lavori scientifici e Medicina Basata sulle Evidenze: ricerca di articoli scientifici (2 ore); esercitazione sulle principali misure di tendenza centrale e dispersione e applicazione test statistici utilizzando i fogli di calcolo (2 ore); calcolo dei principali parametri di un test statistico e misure di associazione (Odds Ratio e Rischio Relativo) tramite foglio di calcolo e software OpenEpi (2 ore); calcolo delle principali performance di un test diagnostico tramite foglio di calcolo e software OpenEpi (2 ore).

Testi in inglese

Language of instruction	Italian

Contents	Introduction to Epidemiology: definition, history and uses. Descriptive, analytical and experimental epidemiology. Transmission and maintenance of infection. Trends in the distribution of disease. Measures of disease occurrence: prevalence, incidence, mortality, case-fatality. Analytical epidemiology: measures of association (Odds Ratio and Relative Risk). Determinants of disease. Multifactorial diseases; Koch's postulates, Evans' rules. Association and causality in the Epidemiology. Hill's rules. Sampling: basic concepts. Evidence based Veterinary Medicine (EBVM). Clinical governance. Types of study in epidemiology: observational and experimental studies. Study design: systematic revision and meta-analysis; blinded and double blinded randomized clinical trials; cohort study; case-control study; cross-sectional study; description of cases and case series. Surveillance. Nature and collection of data. Monitoring, control and eradication plans.

Outbreak investigations. Patterns of disease occurence: epidemic curves.
Diagnostic testing in epidemiology: evaluation and interpretation of qualitative and quantitative tests.
Statistical and biological significance.
Seminar entitled "Biblioteca - Bibliographic Research and Scientific Information", conducted in collaboration with the staff of the Centro Servizi Bibliotecari.
Seminar entitled " Istituto Zooprofilattico Sperimentale dell'Umbria e delle Marche and the Epidemiological Observatory" conducted in collaboration with the Head of the Epidemiological Observatory of Umbria and Marche.

Practical activities are held in the computer classroom and are the following: scientific papers and Evidence Based Medicine: research of scientific papers; tutorial on major measures of central trend and dispersion and statistical test application using spreadsheets; calculation of the main parameters of a statistical test and association measures (Odds Ratio and Relative Risk) through spreadsheet and OpenEpi software; calculation of the main parameters of a diagnostic test through spreadsheet and OpenEpi software.

Reference texts

Appunti di Epidemiologia Veterinaria, di E. Bottarelli, available at: www.quadernodiepidemiologia.it/epi/HomePage.html

Ezio Bottarelli, Fabio Ostanello: Epidemiologia, Teoria ed esempi di Medicina veterinaria. Edagricole, Bologna, 2011.

For further information:
Veterinary Epidemiology, third edition (2005), di M. Thrusfield, Blackwell Publishing.

Slides of the lecturer will be available on the system unistudium. The access will be explained during the course.

Educational objectives

D1 - KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING
The main objective of the course of epidemiology is to learn a methodology applicable to all the disciplines of veterinary medicine, both clinical and basic, to understand how data can be collected, analysed, and summarized and how a correct information can be obtained.
The student must:
-know what descriptive, analytical and experimental epidemiology is;
- know the main methods of transmission and maintenance of the infection, as well as the main epidemiological cycles of infectious diseases;
- know, recognize and interpret the main epidemiological measures (measures of disease frequency: prevalence, incidence, mortality, lethality; association measures: Odds Ratio and Relative Risk);
- to recognize the determinants of diseases and to know the criteria of causality;
- know what multifactorial diseases are;
- know what the biases and confounding factors are;
- know how to do a correct sampling and what are the main types of sampling;
- to know the Evidence Based Veterinary Medicine (EBVM);
-know what the study design is and recognize the main types of study (observational and experimental studies; systematic reviews and meta-analyzes; blinded and double-blind randomized clinical trials; cohort study; case-control studies; cross-sectional or cross-sectional studies - sectional; description of cases);
- know what the pyramid of evidence is;
- know the main surveillance plans (monitoring, control and eradication plans);
- know how to conduct an investigation into an epidemic.
- know what an epidemic curve is;
- know what is meant by diagnostic tests in epidemiology, know how to evaluate and interpret them for the purpose of diagnosis.

D2 - APPLYING KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING
At the end of the training the student must be able to:

- know how to use epidemiological measures (measures of disease frequency: prevalence, incidence, mortality, lethality; association measures: Odds Ratio and Relative Risk);
- know how to identify primary and secondary disease determinants;
- know how to recognize biases and confounding factors present in a study;
- know how to make a correct sampling;
- the ability to search in different bibliographic databases through Evidence Based Veterinary Medicine;
- know to recognize or use the most appropriate study design according to the purpose of the study;
- be able to recognize the relevance and correctness of a scientific study;
- know how to find and identify papers having major scientific evidence;
- be able to recognize the aims of a surveillance plan;
- know how to conduct an outbreak investigation;
- know how to interpret an epidemic curve;
- build a spreadsheet to use the main epidemiological measures and parameters of a diagnostic test;
- the ability to properly use epidemiological measures to synthesize data;
-applying epidemiological concepts to Public Health (correctness of sampling, value of diagnostic tests and surveillance plans).

D3 - MAKING JUDGMENT

At the end of the training the student will be able to:
- assess the impact of a disease in a population;
- how to read and interpret a scientific work in a critical manner;
- evaluate diagnostic tests with different performances;

D4 - COMMUNICATION

At the end of the training the student will be able to:
- know how to organize, prepare and present a speech on some aspects of epidemiology, using simple but technical terminology;
- support a discussion with people with different skills and different levels of preparation;
- demonstrate language properties, as well as the ability to use terminology that is sufficiently appropriate for a correct approach to the profession, which is also important for job interviews.

D5 - LIFELONG LEARNING SKILLS

At the end of the training the student will be able to:
-know where to consult up-to-date information, consult and understand technical scientific texts, bibliographic updates, in such a way as to employ them both in contexts usual for the profession, and in research or when new situations arise.
-have a sufficient mastery of the subject to guarantee an acceptable basis for continuing professional development throughout life, through continuous lifelong learning.

Teaching methods

The course consists of 18 hours face-to-face and 8 hours for practical training (for 4 groups), and it is organized as follows:
-lecturers on all the topics of the course;
-two seminars, one of them in collaborations with public institutions that work in Public Health (Istituto Zooprofilattico) about the application of the main concepts of surveillance in Public Health;
-four practical activities at the computer lab to work out a spreadsheet to study the main epidemiological measures, the performance of a diagnostic test and to perform a research oriented by Evidence Based Veterinary Medicine.

Extended program

Introduction to Epidemiology: definition, history and uses. Descriptive, analytical and experimental epidemiology (1.5 hours).

Transmission and maintenance of infection. Trends in the distribution of disease (1.5 hours).

Measures of disease occurrence: prevalence, incidence, mortality (1.5 hours).

Analytical epidemiology: measures of association (Odds Ratio e Rischio Relativo). Determinants of disease. Multifactorial diseases; Koch's

postulates, Evans' rules. Association and causality in the Epidemiology. Hill’s rules (1.5 hours).

Sampling: basic concepts. Statistical and biological significance (1.5 hours).

Scientific papers. Evidence based Veterinary Medicine (EBVM). Clinical governance (1.5 hours).

Types of study in epidemiology: observational and experimental studies. Study design: systematic revision and meta-analysis; blinded and double blinded randomized clinical trials; cohort study; case-control study; cross-sectional study; description of cases and series of cases. Bias and confounding factors (1.5 hours).

Surveillance. Nature and collection of data. Monitoring, control and eradication plans (1.5 hours).

Outbreak investigations. Patterns of disease occurence: epidemic curves (1.5 hours).

Diagnostic testing in epidemiology: evaluation and interpretation (1.5 hours).

Seminar entitled "Biblioteca - Bibliographic Research and Scientific Information", conducted in collaboration with the staff of the Centro Servizi Bibliotecari (1.5 hours).

Seminar entitled " Istituto Zooprofilattico Sperimentale dell’Umbria e delle Marche and the Epidemiological Observatory" conducted in collaboration with the Head of the Epidemiological Observatory Umbria and Marche (1.5 hours).

Practical activities:
Scientific papers and Evidence based Veterinary Medicine (2 hours); Tutorial on major measures of central trend and dispersion and statistical test application using spreadsheets (2 hours); calculation of the main parameters of a statistical test and association measures (Odds Ratio and Relative Risk) through spreadsheet and OpenEpi software (2 hours); main performance of the diagnostic tests through spreadsheet and OpenEpi software (2 hours).

Testi del Syllabus

Resp. Did. **DIVERIO SILVANA** **Matricola: 003531**

Anno offerta: **2019/2020**
Insegnamento: **85A00015 - ETOLOGIA E BENESSERE ANIMALE**
Corso di studio: **MU03 - MEDICINA VETERINARIA**
Anno regolamento: **2017**
CFU: **5**
Anno corso: **4**
Periodo: **Secondo Semestre**

Testi in italiano

Prerequisiti	Prerequisito indispensabile per poter comprendere i contenuti trattati durante i corsi e gli obiettivi di apprendimento dell'insegnamento è necessario che lo studente abbia seguito i corsi di Fisiologia generale, speciale veterinaria, Zootecnica speciale e biotecnologie applicate alle produzioni zootecniche, Patologia generale veterinaria e Nutrizione e alimentazione animale e sostenuto gli esami. Adeguate conoscenze di sulla Fisiologia del dolore e i sistemi di allevamento sono ulteriori importanti condizioni che favoriscono la comprensione degli argomenti trattati.
Modalità di verifica dell'apprendimento	L'esame di Etologia e benessere animale prevede una prova orale che sarà sostenuta con i diversi docenti dei moduli dell'insegnamento, e la discussione di un video sul comportamento di un animale da reddito e una tesina che prevede la raccolta dati e la valutazione dello stato di benessere degli animali di un azienda zootecnia, a scelta dello srtudente. La votazione finale sarà una media ponderata con la votazione ottenuta dai singoli docenti con cui lo studente ha sostenuto l'esame. Per informazioni sui servizi di supporto agli studenti con disabilità e/o DSA visita la pagina http://www.unipg.it/disabilita-e-dsa

Testi in inglese

Prerequisites	An essential prerequisite for understanding the content of the course and the learning objectives of the course is that the student must have followed the courses of General Physiology, Special Veterinary, Special Animal Production and Biotechnology applied to Animal Production, General Veterinary Pathology and Nutrition and Animal feed and supported exams. Appropriate knowledge on Pain Physiology and Breeding Systems are further important conditions that help understanding the topics discussed.
Learning verification modality	The Examination of Ethology and Animal Welfare provides an oral test that will be supported by the various teachers of the teaching modules, and the discussion of a video about an animal's income behavior and a textbook that provides data collection and evaluation of the The state of animal welfare of a livestock company, the choice of the student. The final vote will be a weighted average with the votes obtained by the individual teachers with whom the student has taken the exam.

Testi del Syllabus

Resp. Did. **DIVERIO SILVANA** **Matricola: 003531**

Docente **DIVERIO SILVANA**

Anno offerta: **2019/2020**
Insegnamento: **85A00014 - ETOLOGIA E BENESSERE ANIMALE**
Corso di studio: **MU03 - MEDICINA VETERINARIA**
Anno regolamento: **2017**
CFU: **2**
Settore: **VET/02**
Tipo Attività: **A - Base**
Anno corso: **4**
Periodo: **Secondo Semestre**

Testi in italiano

Lingua insegnamento	ITALIANO
Contenuti	Etologia generale. Etologia comparata. Benessere animale: indicatori di benessere animale a breve termine ed a lungo termine, stereotipie ed anomalie comportamentali. Valutazione del benessere animale; implicazioni economiche, etiche e sociali del benessere degli animali.
Testi di riferimento	LIBRI DI TESTO Il comportamento degli animali domestici. 2000. (K.A.Houpt). EMSI, Roma. Etologia applicata e benessere animale (vol. I e II). 2009. (C.Carenzi, M.Panzera et al.) Le Point Vétérinaire Italie. Materiale scientifico e dispense indicati dalla Prof.ssa Silvana Diverio LIBRI CONSIGLIATI Etologia e Benessere Animale. In: "Fisiologia degli animali domestici con elementi di Etologia". 2000. (G. Aguggini, V. Beghelli, L.F.Giulio Eds.) UTET - Torino.
Obiettivi formativi	Conoscenza etologia comparata applicata; capacità di individuare ed interpretare gli indicatori di benessere animale; applicazione di protocolli di valutazione del benessere animale. L'obiettivo principale del modulo consiste nel fornire agli studenti una adeguata conoscenza della etologia e del benessere degli animali domestici, con particolare enfasi ai repertori comportamentali specifici, del valore della relazione uomo-animale e ai metodi di valutazione dello stato di benessere in allevamento e in condizioni confinate. Le principali conoscenze acquisite forniranno:

- le basi per la comprensione dell'etogramma di specie;;
- le basi per la comprensione dei sistemi di valutazione delllo stato di benessere degli animali.

Le principali abilità derivanti dalla applicazione delle conoscenze sopra descritte saranno:

- sapere comprendere il comportamento di specie
- identificare le principali cause idi mancato benessere animale
- valutare criticamente i parametri fisiologici, etologici e pre-patologici indicatori di mancato benessere negli animali.

Metodi didattici

Il corso è organizzato nel seguente modo:

- lezioni frontali in aula

- seminari

- visite ed esercitazioni su campo,

- "brain storming" e lavori di gruppo, esperienze pratiche presso canili RandAgiamo

- esercitazioni pratiche svolte in aula, presso il laboratorio di Etologia e Benessere Animale (LEBA), presso il Canile Sanitario di Collestrada (PG) o altri canili che afferiscono al progetto RandAgiamo; gli studenti saranno divisi in gruppi (massimo 10 studenti)
Esperienza pratica presso canili dove è attivo il progetto RandAgiamo, applicazione del protocollo di socializzazione RandAgiamo su almeno un cane

Modalità di verifica dell'apprendimento

Esame orale, produzione di un video per lettura del comportamento di un animale da reddito o compagnia

---

Programma esteso

LEZIONI TEORICHE
Studio dell'etologia generale, dei meccanismi di adattamento, evoluzione e domesticazione, dei processi istintivi e dei metodi di apprendimento nell'animale. Implicazioni sul comportamento animale del sistema limbico e della memoria, motivazione, tipi di comunicazione, ritmi biologici. Feromoni e comunicazione animale. (2 ORE)

Etologia comparata: cenni sul comportamento sociale, alimentare, riproduttivo e materno-filiale delle principali specie di interesse zootecnico e degli animali d'affezione. (4 ORE)
Studio dei meccanismi di base della relazione e comunicazione uomo-animale, empatia e processi evolutivi in relazione al benessere animale. (2 ORE)

Benessere animale: definizioni e concetto di base, fisiologia della risposta allo stress, indicatori di benessere animale a breve termine (indicatori fisiologici ed etologici) ed a lungo termine (indicatori etologici, produttivi, riproduttivi ed immunitari). (2 ORE)
Stereotipie ed anomalie comportamentali: identificazione e loro significato in relazione al benessere animale. Stato di frustrazione e sofferenza animale. (2 ORE)
Modalità di studio delle preferenze e stati motivazionali negli animali. Comprensione delle motivazioni di base per cui è importante tutelare e promuovere il benessere animale: implicazioni delle modalità di apprendimento, capacità di sentire sofferenza e dolore, emozioni e risposta comportamentale, capacità cognitive e studio delle intelligenze animali, definizione di stato di coscienza e possibile valutazione negli animali. (2 ORE)

Valutazione del benessere animale: differenti approcci (naturale, biologico-funzionale, soggettivo, clinico) al concetto di benessere degli animali di interesse zootecnico, selvatici e d'affezione e da laboratorio. Studio dei parametri di valutazione ed indicatori del benessere animale da impiegare nelle diverse condizioni di allevamento delle principali

specie di interesse zootecnico. (2 ORE)
Benessere animale e sistemi di allevamento intensivo ed estensivo per specie di interesse zootecnico. Ottimizzazione delle tecniche di allevamento in funzione del benessere animale e della qualità delle produzioni. Modalità di applicazione dei metodi di valutazione dello stato di benessere animale in allevamento, durante il trasporto e la macellazione degli animali di interesse zootecnico. Misure ed azioni di miglioramento dello stato di benessere degli animali. Implicazioni economiche, etiche e sociali del benessere degli animali di interesse zootecnico, selvatici e d'affezione. (2 ORE)

LEZIONI PRATICHE
Osservazioni e valutazione su campo etologia animali zootecnici (2 ore)
Valutazione problemi benessere ruminanti in allevamento (2 ore)
Valutazione problemi benessere suini in allevamento (2 ore)
Valutazione problemi benessere polli in allevamento (2 ore)

Testi in inglese

Language of instruction	Italian
Contents	General ethology. Comparative ethology. Animal welfare: short-term and long-term animal welfare indicators, stereotypes and behavioral abnormalities. Animal welfare assessment; Economic, ethical and social implications of animal welfare.
Reference texts	BOOKS Etologia e Benessere Animale. In: "Fisiologia degli animali domestici con elementi di Etologia". 2000. (G. Aguggini, V. Beghelli, L.F.Giulio Eds.) UTET - Torino. Etologia applicata e benessere animale (vol. I e II). 2009. (C.Carenzi, M.Panzera et al.) Le Point Vétérinaire Italie. Lecture notes and material of the course provided by prof. Silvana Diverio ADDITIONAL BOOKS Il comportamento degli animali domestici. 2000. (K.A.Houpt). EMSI, Roma.
Educational objectives	Comparative ethology knowledge applied; Ability to identify and interpret animal welfare indicators; Application of animal welfare assessment protocols. The main objective of the module is to provide students with adequate knowledge of the ethology and well-being of domestic animals, with particular emphasis on specific behavioral repertoires, the value of the relationship between man and animal and the methods of assessing the state of welfare in breeding and In confined conditions. The main acquired knowledge will provide: - the bases for the understanding of the species ether; - the basis for understanding animal welfare assessment systems. The main skills derived from applying the above knowledge will be: - to understand the behavior of species - Identify the main causes of animal welfare failure - critically evaluate the physiological, ethological and pre-pathological parameters of non-welfare in animals.

Teaching methods	The course is organised as follows: - Classroom lectures - seminars - Visits and exercises on the field, - "Brainstorming" and group work, practical experience at kennels RandAgiamo - Practical exercises in the classroom, at the Laboratory of Ethology and Animal Welfare (LEBA), at the Kennel Health Collestrada (PG) or other kennels that pertain to the project RandAgiamo; students will be divided into groups (maximum 10 students) Practical experience with kennels where the RandAgiamo project is active, application of socialization protocol RandAgiamo on at least one dog.
Learning verification modality	Oral exam, video production for reading the behavior of a farm or pet animal

Extended program	THEORETICAL LESSONS Study of general theology, adaptation, evolution and domestication mechanisms, instinctive processes and methods of learning in the animal. Implications on the animal behavior of the limbic system and memory, motivation, types of communication, biological rhythms. Pheromones and animal communication. (2 HOURS) Comparative ethology: an overview of the social, nutritional, reproductive, and maternal-branch behavior of the main species of animal and animal affection. (4 HOURS) Study of the basic mechanisms of man-animal relationship and communication, empathy and evolutionary processes in relation to animal welfare. (2 HOURS) Animal welfare: definitions and basic concepts, stress response physiology, short-term animal welfare indicators (physiological and ethological indicators) and long-term (ethological, productive, reproductive and immune indicators). (2 HOURS) Stereotypic and behavioral abnormalities: identification and their meaning in relation to animal welfare. State of frustration and animal suffering. (2 HOURS) Mode of study of preferences and motivational states in animals. Understanding the basic reasons why it is important to protect and promote animal welfare: the implications of learning, the ability to feel pain and suffering, emotions and behavioral response, cognitive abilities and the study of animal intelligence, definition of state of consciousness and possible assessment In animals. (2 HOURS) Animal welfare assessment: different approaches (natural, biological-functional, subjective, clinical) to the concept of welfare of animals of animal, wildlife, and affection and laboratory interest. Study of evaluation parameters and indicators of animal welfare to be used in the various conditions of breeding of the main species of animal interest. (2 HOURS) Animal welfare and intensive and extensive breeding systems for species of zootechnical interest. Optimization of breeding techniques in relation to animal welfare and quality of production. Methods for the application of the methods of evaluation of animal welfare in breeding, transport and slaughter of animals of zootechnical interest. Measures and actions to improve animal welfare. Economic, ethical and social implications for the welfare of animals of zootechnical, wild and affective interest. (2 HOURS) PRACTICAL LESSONS Observation and assessment of the behaviour of farm animals (2 hours) Assessment of the welfare state in farmed ruminant (2 hours) Assessment of the welfare state in farmed pigs (2 hours) Assessment of the welfare state in farmed poultry (2 hours)

Testi del Syllabus

Resp. Did. **DELLA ROCCA GIORGIA** **Matricola: 003532**

Anno offerta: **2019/2020**
Insegnamento: **GP005369 - FARMACOLOGIA E TOSSICOLOGIA VETERINARIA**
Corso di studio: **MU03 - MEDICINA VETERINARIA**
Anno regolamento: **2017**
CFU: **10**
Anno corso: **3**
Periodo: **Primo e Secondo Semestre**

Testi in italiano

Contenuti	
Testi di riferimento	
Obiettivi formativi	
Prerequisiti	La conoscenza della fisiologia e della patologia generale rappresenta un prerequisito indispensabile per lo studente che voglia seguire il corso con profitto. Pertanto per poter sostenere l'esame di questo insegnamento è necessario aver già sostenuto l'esame di Patologia generale (che prevede, a sua volta, la propedeuticità dell'esame di fisiologia).
Metodi didattici	
Altre informazioni	
Modalità di verifica dell'apprendimento	La valutazione dell'apprendimento verrà effettuata tramite una prova scritta, seguita da una prova orale. La prova scritta consisterà di due test (uno per la parte di farmacologia e uno per quella di tossicologia), ciascuno dei quali costituito da 30 domande a risposta multipla o vero/falso. Tali domande copriranno l'intero programma di lezione, così da accertare il livello di conoscenza e la capacità di comprensione raggiunti dallo studente su tutti i contenuti indicati nel programma. Il punteggio della prova scritta sarà così computato: 1 punto per ogni risposta esatta 0 punti per ogni mancata risposta - 0,25 punti per ogni risposta errata Ciascun test si intenderà superato con un punteggio ≧ a 18/30. Il punteggio finale della prova scritta sarà dato dalla media aritmetica dei punteggi ottenuti nei due test.

La prova orale, che potrà essere effettuata solo previo superamento della prova scritta, consisterà in una discussione, della durata di circa 15-20 minuti, su due specifici argomenti estratti a sorte, uno relativo alla parte di farmacologia e uno a quella di tossicologia. Tale prova sarà finalizzata a verificare rigore argomentativo e completezza dell'esposizione, proprietà di linguaggio, capacità di collegamento da parte dello studente.
La prova orale verrà valutata sulla base dei seguenti elementi:
Rigore argomentativo e completezza dell'esposizione: da -2 a 2 punti
Proprietà di linguaggio: da -2 a 2 punti
Capacità di collegamento: da -2 a 2 punti
Dove:
insufficiente = -2 punti
sufficiente = 0 punti
buono = 1 punto
ottimo = 2 punti

Alla determinazione del voto finale concorreranno i punteggi ottenuti con le due prove (scritta e orale).

L'ordinamento didattico prevede la possibilità di effettuare un ESONERO relativo alla parte di farmacologia. Per chi sceglie questa modalità, la prova scritta consisterà nel solo test con le 30 domande relative agli argomenti di farmacologia, e la prova orale consisterà di una sola domanda su un argomento di farmacologia.
Chi abbia sostenuto con esito positivo le due prove (scritta e orale) di esonero, potrà effettuare l'esame finale, che consisterà nel test scritto con le 30 domande relative agli argomenti di tossicologia e nella prova orale (una domanda su un argomento di tossicologia).

Programma esteso	

Testi in inglese

Contents	
Reference texts	
Educational objectives	
Prerequisites	The knowledge of physiology and general pathology is a prerequisite for the student who wants to follow the course with profit. Indeed, it is mandatory to to have already done the exam "General Pathology".
Teaching methods	
Other information	
Learning verification modality	The evaluation of the learning will be carried out through a written test, followed by an oral test. The written test will consist of 2 tests (one for the pharmacology part and the other for the toxicology part)); each test will be structured with 30

multiple choice or true / false questions. These questions will cover the entire program, so as to ascertain the level of knowledge and understanding achieved by the student on all the contents indicated in the program.
The score of the written test will be calculated as follows:
1 point for each correct answer
0 points for each missed reply
-0.25 points for each wrong answer
Each test is intended to be passed with a score ≧ at 18/30. The final score of the written test will be given by the arithmetic average of the marks recorded in the two tests.

The oral test, which can be performed only after passing the written test, will consist of a discussion, lasting about 15-20 minutes, on two specific topics drawn by lot, one relating to the part of pharmacology and one to that of toxicology. This test will be aimed at verifying argumentative rigor and completeness of the exposition, language properties, connection skills by the student.
The oral exam will be evaluated based on the following elements:
Argumentative rigor and completeness of the exposure: from -2 to 2 points
Language properties: from -2 to 2 points
Connection capacity: from -2 to 2 points
Where:
insufficient = -2 points
sufficient = 0 points
good = 1 point
excellent = 2 points

The scores obtained with the two tests (written and oral) will contribute for the determination of the final grade.

The didactic order provides for the possibility of carrying out an EXEMPTION relating to the part of pharmacology. For those who choose this mode, the written test will include only 30 questions related to pharmacology topics, and the oral test will consist of a single question on a topic of pharmacology.
Anyone who has successfully passed the two exams (written and oral) of exoneration will be able to take the final exam, which will consist of the written test (30 questions related to toxicology topics) and the oral test (a question on a topic of toxicology).

Extended program

Testi del Syllabus

Resp. Did.	**DELLA ROCCA GIORGIA**	**Matricola: 003532**
Docente	**DELLA ROCCA GIORGIA**	

Anno offerta:	**2019/2020**
Insegnamento:	**GP005407 - FARMACOLOGIA GENERALE E SPECIALE VETERINARIA**
Corso di studio:	**MU03 - MEDICINA VETERINARIA**
Anno regolamento:	**2017**
CFU:	**5**
Settore:	**VET/07**
Tipo Attività:	**B - Caratterizzante**
Anno corso:	**3**
Periodo:	**Primo Semestre**

Testi in italiano

Lingua insegnamento	Italiano
Contenuti	Farmacologia generale: principi di farmacocinetica e di farmacodinamica. Farmacologia speciale: Chemioterapia. Farmaci del SNC e del SNP, dell'apparato cardiocircolatorio, respiratorio, urinario, gastroenterico. Principi di farmacovigilanza.
Testi di riferimento	Carli, Ormas, Re, Soldani: Farmacologia veterinaria. Idelson-Gnocchi, 2009. Ulteriore materiale didattico disponibile sulla piattaforma Unistudium.
Obiettivi formativi	D1 - CONOSCENZA E CAPACITÀ DI COMPRENSIONE Lo studente deve acquisire conoscenze di base relative a: - caratteristiche farmacocinetiche e farmacodinamiche delle classi farmacologiche trattate - indicazioni terapeutiche delle classi farmacologiche trattate - principali controindicazioni ed effetti collaterali delle classi farmacologiche trattate - ragioni e modalità per l'effettuazione di segnalazioni di sospette reazioni avverse D2 - CAPACITÀ DI APPLICARE CONOSCENZA E COMPRENSIONE Al termine dell'attività formativa lo studente deve avere le basi necessarie per poter effettuare una scelta ragionata per un corretto approccio terapeutico per la profilassi e la cura delle principali patologie riguardanti le varie specie animali di interesse veterinario, scelta che tenga conto delle caratteristiche farmacocinetiche e farmacodinamiche, dei possibili effetti collaterali e delle possibili controindicazioni dei farmaci.

D3 - AUTONOMIA DI GIUDIZIO
Al termine dell'attività formativa lo studente dovrà essere in grado di allestire appropriati protocolli terapeutici da adottare nella pratica clinica veterinaria, nell'ottica di una corretta gestione del paziente sia in corso di patologie internistiche che di interventi chirurgici.

D4 - ABILITÀ COMUNICATIVE
Al termine dell'attività formativa lo studente dovrà essere in grado di:
- saper organizzare, preparare ed esporre, ad un uditorio composto da persone di pari livello di preparazione, una presentazione su un argomento di farmacologia con proprie valutazioni supportate da appropriate argomentazioni;
- sostenere un contraddittorio con persone sia di pari preparazione che esperte di tematiche diverse, di carattere normativo, scientifico, procedurale e/o tecnologico;
- dimostrare proprietà di linguaggio in forma sia scritta che orale, nonché capacità di impiegare una terminologia sufficientemente appropriata per un corretto approccio alla professione, importante anche ai fini di colloqui di lavoro.

D5 - CAPACITÀ DI APPRENDIMENTO
Al termine dell'attività formativa lo studente dovrà essere in grado di:
- consultare e comprendere testi scientifici, anche innovativi, aggiornamenti bibliografici, dettati normativi, in modo tale da impiegarli in contesti non solo usuali per la professione, compresa la ricerca, ma anche originali;
- possedere una padronanza della materia sufficientemente ampia da garantire una base accettabile per proseguire l'aggiornamento professionale durante tutto l'arco della vita, attraverso la formazione continua permanente.

Prerequisiti

La conoscenza della fisiologia, della patologia generale, della microbiologia e della parassitologia rappresenta un prerequisito indispensabile per lo studente che voglia seguire il corso con profitto.

Metodi didattici

Il corso è organizzato nel seguente modo:

- Lezioni teoriche in aula su tutti gli argomenti del corso.

- Attività di Self Directed Learning (SDL) in aula, prevedendo una discussione interattiva su specifici argomenti trattati a lezione e/o l'effettuazione di test a risposta multipla o "vero o falso" volti ad accertare l'acquisizione delle conoscenze sulla parte di programma prevista dal test (utilizzando un sistema di risposta personale automatizzato) e la successiva discussione in relazione alle risposte fornite.
Gli studenti saranno divisi in gruppi (massimo 15 per ciascun gruppo), e ciascun gruppo sarà ulteriormente diviso in sottogruppi di massimo 3-5 unità ciascuno.

- Attività pratiche tenute nel laboratorio di farmacologia e tossicologia con l'effettuazione di determinazioni analitiche di xenobiotici mediante metodiche qualitative (es: salificazioni, reazioni colorimetriche), semiquantitative (es. ELISA) e quantitative (es. HPLC).
Gli studenti saranno divisi in gruppi (massimo 15 per ciascun gruppo), e ciascun gruppo sarà ulteriormente diviso in sottogruppi di massimo 3 unità, ciascuno facente capo ad una postazione opportunamente allestita in laboratorio.

Altre informazioni

Programma esteso

Teoria:

Farmacologia generale:
- Formulazioni farmaceutiche (1 h).

- Principi di farmacocinetica: Passaggio degli xenobiotici attraverso le membrane biologiche.Vie di somministrazione/introduzione degli xenobiotici e loro assorbimento (2 h). Distribuzione degli xenobiotici (1,5 h). Metabolismo degli xenobiotici (1,5 h).Escrezione degli xenobiotici (1,5 h).
- Principi di farmacodinamica: Classificazione dell'azione farmacologica e dei meccanismi di azione degli xenobiotici (1,5 h). Interazioni farmaco-recettore, curve dose-risposta (1,5 h). Interazioni tra farmaci ed enzimi, canali ionici, trasportatori di membrana (1,5 h.) Fattori modificanti l'azione farmacologica (1,5 h). (TOTALE: 13,5 h)

Farmacologia speciale:
- Chemioterapia.
Introduzione, aspetti generali, associazioni, farmacoresistenza (1,5 h).
Sulfamidici e diaminopirimidine (1,5 h),
Beta-lattamici (1,5 h), Tetracicline, Aminoglicosidi (1,5 h), Macrolidi, Fenicoli (1,5 h), rifamicine, chinoloni (1,5 h).
Antivirali, Antiprotozoari (1,5 h), Antielmintici, Antimicotici (1,5 h), Antitumorali (1,5 h).
(TOTALE: 13,5 h)
Di ogni classe verranno trattati: caratteristiche chimico-fisiche, meccanismo di azione, spettro antibatterico, resistenze, caratteristiche farmacocinetiche, effetti collaterali

- Farmacologia sistematica.
Farmaci del sistema autacoide: antistaminici (1,5 h), antinfiammatori steroidei (1,5 h), antinfiammatori non steroidei (1,5 h).
Farmaci del SNC: tranquillanti e sedativi (1,5 h), anticonvulsivanti (1,5 h) (NB: anestetici generali, anestetici locali, oppioidi ed altri farmaci analgesici vengono trattati nel modulo “basi farmacologiche di terapia antalgica”).
Farmaci del SNP: parasimpaticomimetici e parasimpaticolitici (1,5 h), simpaticomimetici e simpaticolitici (1,5 h).
Farmaci dell'apparato respiratorio: analettici respiratori, broncodilatatori, antitussivi (1,5 h).
Farmaci dell'apparato cardiocircolatorio: digitalici, vasodilatatori, antiaritmici (2 h). Farmaci dell’apparato gastroenterico: stimolanti ed inibenti la motilità gastrointestinale, emetici ed antiemetici, antiacidi, antisecretivi, citoprotettivi (1 h).
Farmaci dell'apparato urinario: diuretici (1,5 h).
(TOTALE: 16,5 h)
Di ogni classe verranno trattati: caratteristiche chimico-fisiche, caratteristiche farmacocinetiche, meccanismo di azione, indicazioni terapeutiche, effetti collaterali

Principi di farmacovigilanza (Definizioni, scopi, modalità di attuazione, con particolare riferimento all'importanza di effettuazione di segnalazioni avverse) (1,5 h).

Pratiche/supervised:

- Test a risposta multipla o "vero o falso" sulla parte di farmacologia generale, e successiva discussione sulle risposte ottenute (2 + 2 + 2 + 2 h).
- Allestimento di mappe concettuali relative alle varie classi di chemioterapici (2 h).
- Discussione interattiva su casi di farmacovigilanza (2 h).
- Approccio con il materiale, la strumentazione da laboratorio e le principali tecniche analitiche farmaco-tossicologiche (qualitative, semiquantitative, quantitative) (2 h).
- Ricerca di farmaci mediante metodiche analitiche di screening (2 h).
- Cromatografia su colonna e TLC (2 h)
- Allestimento di diluizioni seriali e costruzione di curve di taratura (2 h).

Testi in inglese

Language of instruction	Italian
Contents	General pharmacology: principles of pharmacokinetics and pharmacodynamics. Special pharmacology: Chemotherapy, drugs acting on CNS and PNS, cardiovascular, respiratory, gastrointestinal and urinary systems Principles of pharmacovigilance.
Reference texts	Carli, Ormas, Re, Soldani: Farmacologia veterinaria. Idelson-Gnocchi, 2009. Files given by the lecturer and available on the Unistudium platform.
Educational objectives	D1 - KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING ABILITY The student must acquire basic knowledge related to: - pharmacokinetic and pharmacodynamic features of the considered pharmacological classes - therapeutic indications of the considered pharmacological classes - main contraindications and side effects of the considered pharmacological classes - reasons and methods for reporting suspected adverse reactions D2 - ABILITY TO APPLY KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING At the end of the training activity the student must have the bases necessary to be able to make a reasoned choice for a correct therapeutic approach for the prophylaxis and treatment of the main diseases concerning the various animal species of veterinary interest, a choice that has to consider the pharmacokinetic and pharmacodynamics characteristics, possible side effects and possible contraindications of drugs. D3 - AUTONOMY OF JUDGMENT At the end of the training the student must be able to set up appropriate therapeutic protocols to be adopted in the veterinary clinical practice, with a view to correct patient management both in the course of internal pathologies and surgical interventions. D4 - COMMUNICATION SKILLS At the end of the training the student will be able to: - know how to organize, prepare and exhibit, to an audience made up of people of equal level of preparation, a presentation on a topic of pharmacology with its own evaluations supported by appropriate arguments; - support an adversarial process with people of equal preparation and experts in different issues, of a regulatory, scientific, procedural and / or technological nature; - demonstrate language properties in both written and oral form, as well as the ability to use terminology that is sufficiently appropriate for a correct approach to the profession, which is also important for job interviews. D5 - LEARNING SKILLS At the end of the training the student will be able to: - consult and understand scientific texts, even innovative ones, bibliographic updates, normative dictations, in such a way as to employ them in contexts not only usual for the profession, including research, but also originals; - possess a sufficiently broad mastery of the subject to guarantee an acceptable basis for continuing professional updating throughout life, through ongoing lifelong learning.

Prerequisites

The knowledge of physiology, general pathology, microbiology and parasitology is a prerequisite for the student who wants to follow the course with profit.

Teaching methods

The course is organized as follows:

- Frontal lectures on all topics

- Self Directed Learning Activities in the classroom, with interactive debate on specific topics and/or multiple choice or "true or false" test (using a personal response system).
Students will be divided into groups (maximum 15 for each group), and each group will be further divided into sub-groups of up to 3-5 units each.

- Practical activity in the Laboratory of Pharmacology and Toxicology, were analytical determinations of xenobiotics by qualitative (eg: salification, colorimetric reactions), semi-quantitative (eg. ELISA) and quantitative (eg. HPLC) methods are performed. Students will be divided into groups (maximum 15 for each group), and each group will be further divided into sub-groups of up to 3 units, each headed by a station suitably prepared in the lab.

Other information

Extended program

Theory:

General pharmacology:
- Pharmaceutical formulations (1 h).
- Principles of pharmacokinetics: Passage of xenobiotics across biological membranes Routes of administration/introduction of xenobiotics and their absorption (2 h). Distribution of xenobiotics (1,5 h). Metabolism of xenobiotics (1,5 h). Excretion of xenobiotici (1,5 h)
- Principles of pharmacodynamics: Classification of the pharmacological action and mechanisms of action of xenobiotics (1,5 h). Drug-receptor interactions, drug-enzymes interaction, drug interaction with ion channels, membrane transporters. Dose-response curves (3 h). Factors modifying the pharmacological action (1,5 h).

Special pharmacology:
- Chemotherapy
Introduction, general aspects, associations, pharmacoresistence (1,5 h).
Sulphonamides and diaminopirimidines (1,5 h), Beta-lactamines (1,5 h), Tetracyclines, Aminoglycosides (1,5 h), Macrolides, phenicols (1,5 h), rifamycins, quinolones (1,5 h).
Antielmintics, Antimicotics (1,5 h), Antiprotozoal, antiviral drugs (1,5 h), anticancer drugs (1,5 h).
For each class of drugs: chemical properties, mechanism of action, antimicrobial spectrum, resistance mechanisms, pharmacokinetics features and side effects will be discussed.

- Systematic pharmacology.
Autacoids drugs: antihistamines (1,5 h), steroidal (1,5 h) and non steroidal anti-inflammatory drugs (1,5 h).
CNS drugs: tranquilizers and sedatives(1,5 h), anticonvulsant (1,5 h) (NB: general anesthetics, local anesthetics, opioids and other analgesics are treated in the module "pharmacological basis of analgesic therapy").
Drugs of the SNP: Parasympathomimetic and parasympatholytic, sympathomimetic and sympatholytic drugs (3 h).
Drugs affecting the respiratory system: respiratory analeptics, bronchodilators, antitussives (1,5 h).
Drugs acting on the cardiovascular system: digitalis, vasodilators, antiarrhythmics (2 h).
Drugs affecting the gastrointestinal system: rugs acting stimulating or inhibiting the gastrointestinal motility, emetics and antiemetics, antacids, antisecretory, cytoprotective drugs (1 h).

Drugs acting on the urinary tract: diuretics (1,5 h).
For each class of drugs, chemical and physical characteristics, pharmacokinetics, mechanism of action, therapeutic indications, side effects will be discussed.

Principles of pharmacovigilance (Definitions, goals, means of implementation, with particular reference to the importance of reporting suspected adverse reactions) (1,5 h).

Practice/supervised:

- Multiple Response or "True or False" tests on General Pharmacology, and subsequent discussion on given responses (2 + 2 + 2 + 2 h).
- Constructing conceptual maps for the various chemotherapeutic classes (2 h).
- Interactive discussion on pharmacovigilance cases (2 h).
- Approach with the laboratory equipments and the main drug-toxicological analytical techniques (qualitative, semiquantitative, quantitative) (2 h).
- Drug analysis by screening analytical methods (2 h).
- Column and TLC chromatography (2 h)
- Preparation of serial dilutions and calibration curves construction (2 h).

Testi del Syllabus

Resp. Did.	**VOCCA HELIOS**	**Matricola: 006638**
Docente	**VOCCA HELIOS**	

Anno offerta:	**2019/2020**
Insegnamento:	**GP005411 - FISICA APPLICATA ALLA BIOLOGIA ED ALLA MEDICINA**
Corso di studio:	**MU03 - MEDICINA VETERINARIA**
Anno regolamento:	**2019**
CFU:	**3**
Settore:	**FIS/07**
Tipo Attività:	**A - Base**
Anno corso:	**1**
Periodo:	**Primo Semestre**

Testi in italiano

Lingua insegnamento	Italiano
Contenuti	Cinematica e dinamica del punto. Il concetto di energia ed entropia. Statica e dinamica dei fluidi. Onde e suono. Elementi di termodinamica. Elettricità e magnetismo. Radiazioni elettromagnetiche.
Testi di riferimento	- E. Ragozzino, Elementi di Fisica, ed. EdiSES, Napoli - D. Scannicchio, Fisica Biomedica, ed. EdiSES, Napoli - Sugli argomenti delle lezioni il docente metterà a disposizione i file delle presentazioni digitali.
Obiettivi formativi	Fornire allo studente le informazioni basilari dei principali argomenti della fisica classica con particolare riferimento alle implicazioni nel settore biologico. Gli studenti dovranno acquisire la capacità di ragionamento logico e dell'analisi analitica di ciò che affronteranno nei corsi successivi, nella carriera veterinaria e nella vita di tutti i giorni. Dovranno essere in grado di porsi le domande corrette per poter affrontare situazioni non previste e per evitare di incorrere in errori grossolani dal punto di vista logico-pratico.
Prerequisiti	

Metodi didattici	Lezioni frontali in aula con proiezioni di diapositive e filmati riguardanti la teoria di base. Le lezioni pratiche saranno dedicate al ripasso e all'approfondimento di tematiche anche proposte dagli studenti, con il coinvolgimento degli studenti stessi.
Altre informazioni	
Modalità di verifica dell'apprendimento	
Programma esteso	Argomenti delle Lezioni: Presentazione del corso. Grandezze fisiche e Sistema Internazionale di Unità di Misura. I moti, velocità ed accelerazione. Le forze ed i principi della dinamica. Il lavoro e l'energia. I liquidi, i gas e le loro applicazioni nella biologia. Temperatura, calore ed energia interna. Fenomeni elettrici ed applicazioni. Ottica lenti e microscopio. Il suono e le onde. Le radiazioni ionizzanti. Le lezioni pratiche hanno lo scopo di accompagnare gli studenti nella risoluzioni di problemi ed esercizi e nell'osservazione di semplici esperimenti.

Testi in inglese

Language of instruction	Italian
Contents	Kinematics and dynamics of the point. The concept of energy and entropy. Statics and dynamics of fluids. Waves and sound. Elements of thermodynamics. Electricity and magnetism. Electromagnetic radiation.
Reference texts	- E. Ragozzino, Elementi di Fisica, ed. EdiSES, Napoli - D. Scannicchio, Fisica Biomedica, ed. EdiSES, Napoli - The teacher will provide the digital files of the presentations regarding the lectures arguments.
Educational objectives	Provide students with the basics of the main topics of classical physics with particular reference to the implications for the organic sector. Students should acquire the capacity to logical reasoning and analytical analysis of what they will face in the following courses, in veterinary

	career, and in everyday life. They will be able to ask the right questions in order to address unforeseen situations and to avoid incurring in both logical and practical gross mistakes.
Prerequisites	
Teaching methods	Lectures will be made by using slides and movies. The practical lessons will be dedicated to revision and depth of issues also proposed by the students and that could involve students themselves.
Other information	
Learning verification modality	
Extended program	Lectures arguments: Presentation of the course. Physical quantities and the International System of Units. The motions, speed and acceleration. The forces and principles of dynamics. Work and energy. Liquids, gases and their applications in biology. Temperature, heat and internal energy. Electrical phenomena and applications. Optics, lenses and microscope. The sound and the waves. Ionizing radiation. The practical lessons are designed to help students in solving problems and exercises and in the observation of simple experiments.

Testi del Syllabus

Resp. Did. **VOCCA HELIOS** **Matricola: 006638**

Anno offerta: **2019/2020**

Insegnamento: **GP005370 - FISICA, STATISTICA E INFORMATICA APPLICATE ALLA MEDICINA VETERINARIA**

Corso di studio: **MU03 - MEDICINA VETERINARIA**

Anno regolamento: **2019**

CFU: **8**

Anno corso: **1**

Periodo: **Primo Semestre**

Testi in italiano

Lingua insegnamento	Italiano
Contenuti	
Testi di riferimento	
Obiettivi formativi	
Prerequisiti	Al fine di comprendere al meglio il corso lo studente deve possedere le normali nozioni acquisite nelle scuole superiori. Tali nozioni sono peraltro parte integrante del test superato dagli studenti per l'iscrizione al corso di laurea in Medicina Veterinaria.
Metodi didattici	
Altre informazioni	
Modalità di verifica dell'apprendimento	L'esame consiste in una prova unica per i tre moduli con domande a risposta multipla, di carattere sia teorico che pratico, da svolgersi tramite supporto informatico. Qualora venga conseguita almeno la sufficienza su due moduli su tre e sul rimanente si ottenga un punteggio prossimo alla sufficienza, il candidato è invitato a sostenere una prova integrativa orale su quest'ultimo Per informazioni sui servizi di supporto agli studenti con disabilità e/o DSA visita la pagina http://www.unipg.it/disabilita-e-dsa

Programma esteso	

Testi in inglese

Language of instruction	Italian
Contents	
Reference texts	
Educational objectives	
Prerequisites	In order to better understand the course the students must have the normal notions acquired during the high schools. These notions are also an integral part of the test passed by the students for participating to the graduate program in Veterinary Medicine.
Teaching methods	
Other information	
Learning verification modality	Candidates are evaluated through a single examination for the three modules, consisting in a test composed by (both theoretical and practical) multiple-choice items. The examination is carried out by means of computer support. If the candidate passes two out of three modules and on the third one he/she obtains a score close to the sufficiency, he/she is invited to take an oral supplement interview.
Extended program	

Testi del Syllabus

Resp. Did. **DIVERIO SILVANA** **Matricola: 003531**

Anno offerta: **2019/2020**
Insegnamento: **GP001135 - FISIOLOGIA GENERALE, SPECIALE VETERINARIA**
Corso di studio: **MU03 - MEDICINA VETERINARIA**
Anno regolamento: **2018**
CFU: **16**
Anno corso: **2**
Periodo: **Primo Semestre**

Testi in italiano

Prerequisiti	Propedeuticità da Regolamento LM 42 Corsi propedeutici: Biologia animale, Fisica, Statistica e informatica applicate alla medicina veterinaria, Biochimica veterinaria e biologia molecolare, Anatomia animali domestici.
Modalità di verifica dell'apprendimento	MODALITÁ ESAME L'esame consiste in una prova scritta ed una prova orale e nella possibilità di fare un esonero (prova scritta e orale) corrispondente al modulo di Fisiologia Veterinaria I. Lo studente dovrà dimostrare di avere le conoscenze dei principi e meccanismi fondamentali della Fisiologia Generale e Veterinaria ed Endocrinologia. Per facilitare gli studenti al superamento di questa parte dell'esame durante il corso, verranno dedicate ore di supervised con simulazioni del test scritto. Modalità di valutazione: 1. L'esame di Fisiologia generale e speciale veterinaria prevede un esonero (facoltativo) per il modulo di "Fisiologia Veterinaria I" secondo la modalità A sotto citata e un successivo esame finale relativo ai moduli di "Fisiologia veterinaria II", "Fisiologia Veterinaria III" e di "Endocrinologia" a cui potranno successivamente accedere solo gli studenti che hanno superato l'esonero con una votazione pari o superiore a 18 (vedi modalità B). 2. Lo studente potrà sostenere l'esonero dalla prima sessione utile per un numero di volte illimitato, ma sempre e comunque nell'ambito delle date di appello previste dal calendario degli esami. L'iscrizione avverrà tramite SOL; la possibilità di sostenere l'Esonero è subordinata alla compilazione della valutazione della didattica relativa al modulo. La validità dell'esonero è di due anni calcolati dalla sessione in cui è stato sostenuto. La votazione riportata all'esonero andrà a fare media ponderata con la votazione ottenuta all'esame di Fisiologia Generale e Speciale Veterinaria relativamente ai Moduli di "Fisiologia Veterinaria II" ed "Endocrinologia". 3. Nel caso in cui lo studente non intende usufruire dell'esonero, la valutazione prevede solo la modalità dell'esame finale secondo la modalità C. Qui di seguito sono illustrate in dettaglio le tre modalità di esame: Modalità A= ESONERO & CFU) Prova scritta che consisterà in un test composto da 40 domande a risposta multipla (cinque), concernenti i 6CFU del modulo di Fisiologia Veterinaria I e successiva prova orale riguardante gli argomenti riportati sulle schede didattiche per il modulo

di Fisiologia Veterinaria Veterinaria I alla quale si accede esclusivamente previo superamento della prova scritta avendo risposto correttamente ad almeno 24 domande. La prova potrebbe includere anche domande a risposta aperta. Tempo concesso per la prova scritta 90 minuti.

Modalità B= ESAME 10 CFU, ACCESSIBILE UNICAMENTE PREVIO SUPERAMENTO ESONERO) Prova scritta che consisterà in un test composto da 60 domande a risposta multipla con cinque risposte, concernenti i moduli di Fisiologia Veterinaria II ed Endocrinologia e successiva prova orale riguardante gli argomenti riportati sulle schede didattiche per i moduli di Fisiologia Veterinaria II, Fisiologia Veterinaria III ed Endocrinologia, alla quale si accede esclusivamente previo superamento della prova scritta (>=36 risposte corrette). Per accedere a questa prova è necessario avere superato con successo l'esonero (Prova A). Tempo concesso per la prova scritta 120 minuti.

Modalità C = ESAME UNICO 16 CFU) La prova scritta di cui ai punti A e B avrà una durata complessiva di 180 minuti. Il punteggio soglia per accedere alla successiva prova orale è di 60 risposte corrette di cui almeno 24 per la prova A e almeno 36 per la prova B. I docenti si riservano la possibilità di rimandare parte del colloquio su argomenti specifici, ai fini del superamento finale della prova orale. Esame finale: sarà obbligatorio sostenere la prova orale dell'esame immediatamente dopo la prova scritta.

Nei test scritti, sarà assegnato un punteggio pari ad 1 per risposta esatta, nessuna penalità per risposta errata.
Per quel che concerne la verifica delle conoscenze (orale), verrà valutata la capacità di contestualizzare conoscenze e abilità e di comprenderne i principi e meccanismi fondamentali della Fisiologia Generale e Veterinaria ed Endocrinologia. La prova orale consiste in un colloquio a stimolo aperto con risposta aperta.

Per informazioni sui servizi di supporto agli studenti con disabilità e/o DSA visita la pagina http://www.unipg.it/disabilita-e-dsa

Testi in inglese

Prerequisites	Propedeutic as LM 42 Regulation Propedeutic courses: Biologia animale, Fisica, Statistica e informatica applicate alla medicina veterinaria, Biochimica veterinaria e biologia molecolare, Anatomia animali domestici.
Learning verification modality	EXAMINATION MODE The exam consists of a written test and an oral test and an exemption (written and oral test) corresponding to the module of Veterinary Physiology I. The student must demonstrate to have the knowledge of the fundamental principles and mechanisms of General and Veterinary Physiology and Endocrinology. To help students overcome this part of the exam during the course, supervised hours will be devoted to simulated written tests. Methods of assessment: 1. The General and Special Veterinary Physiology Examinations provide for an exemption (optional) for the "Veterinary Physiology I" Module under Module A below and a subsequent final examination of the modules of "Veterinary Physiology II", "Veterinary Physiology III "and" Endocrinology ", which can only be accessed by students who have passed the exemption with a vote of 18 or more (see Mode B). 2. The student can support the exemption from the first useful session for an unlimited number of times, but always and in any case as part of the appeal dates provided by the examination schedule. Registration will be through SOL; The possibility of supporting the Exemption is subject to the completion of the module's assessment of the didactics. The validity of the exemption is two years calculated from the session in which it was

claimed. The vote taken on the exonerate will go to a weighted average with the vote on the General Physiology and Veterinary Specialization for the "Veterinary Physiology II" and "Endocrinology" Modules.
3. In the event that the student does not intend to take advantage of the exoneration, the evaluation only provides for the final exam mode in the C mode.

Below are the detailed three ways of examining:

Method A = ESONERO & CFU) Written test consisting of 40 multiple-choice questions (five) concerning the 6CFU of the Physiological Vocabulary Form I and subsequent oral exam regarding the topics reported on the Physiology Forms Veterinarian I which can only be accessed after passing the written test by having answered correctly at least 24 questions. The test could also include open answer questions. The time allowed for 90 minutes written exam.

Method B = 10 CFU EXAMINATION, ACCESSIBLE ONLY EXTREMELY EXTRAORDINARY EXTENSION) Written test consisting of 60 multiple-choice questions with five responses, concerning the Physiology and Physiology II modules and Endocrinology and subsequent oral test regarding the topics reported on the cards Didactics for the modules of Veterinary Physiology II, Veterinary Physiology III and Endocrinology, which can be accessed only after passing the written test (> = 36 correct answers). To access this test you must have successfully passed the exoneration (Try A). Time allowed for 120 minutes written test.

Mode C = 16 ECU UNIQUE EXAM) The written test described in A and B will take a total duration of 180 minutes. The threshold score for accessing the next oral exam is 60 correct answers of which at least 24 for Test A and at least 36 for Test B. Teachers reserve the possibility of postponing part of the interview on specific topics for the final overcoming Of the oral test. Final Examination: It will be compulsory to hold the oral exam immediately after the written exam.

In the written tests, a score of 1 will be assigned for the correct answer, no penalty for the wrong answer.
As regards the verification of knowledge (oral), the ability to contextualize knowledge and skills and to understand the fundamental principles and mechanisms of General and Veterinary Physiology and Endocrinology will be evaluated. The oral exam consists of an open stimulus interview with an open answer.
For information on support services for students with disabilities and / or DSA visit http://www.unipg.it/disabilita-e-dsa

Testi del Syllabus

Resp. Did.	**DIVERIO SILVANA**	**Matricola: 003531**

Docenti	**DIVERIO SILVANA** **GUELFI GABRIELLA**
Anno offerta:	**2019/2020**
Insegnamento:	**A000603 - FISIOLOGIA VETERINARIA I**
Corso di studio:	**MU03 - MEDICINA VETERINARIA**
Anno regolamento:	**2018**
CFU:	**6**
Settore:	**VET/02**
Tipo Attività:	**A - Base**
Anno corso:	**2**
Periodo:	**Primo Semestre**

Testi in italiano

Lingua insegnamento	ITALIANO
Contenuti	Panoramica dell'attività elettrica del cuore, elettrofisiologia e fisiologia della contrazione muscolare. Fisiologia sensoriale. Sistema nervoso vegetativo. Sistema nervoso somatico: midollo spinale, riflessi e tono muscolare; encefalo segmentario e nervi cranici; cervelletto; gangli della base, talamo ed emisferi cerebrali. Sistema limbico e corteccia cerebrale primaria e secondaria. Regolazione della veglia e sonno, ritmi biologici. Il sistema limbico: controllo del comportamento e delle emozioni. Corteccia cerebrale e attività di controllo e regolazione dei centri superiori. Fisiologia delle cognizione e della relazione. Teoria dell'attaccamento e socialità animale. Empatia. Apprendimento.
Testi di riferimento	Libri di Testo: Fisiologia degli Animali Domestici con Elementi di Etologia; Autori: G. Aguggini, V. Beghelli, L.F. Giulio; UTET. "Neuroscienze", Purves D., Augustine G.J., Fitzpatrick D., Katz L.C., LaMantia A-S., McNamara J.O., 2000. Zanichelli, Bologna. Libri di Testo Consigliati: Fisiologia degli animali. Dai geni agli organismi. 2010. Sherwood L., Klandorf H. Yancey P., Zanichelli, Bologna.
Obiettivi formativi	Obiettivi formativi D1 - CONOSCENZA E CAPACITÀ DI COMPRENSIONE Lo studente dovrà dimostrare di possedere: - la conoscenza di base dell'elettrofisiologia, la fisiologia della contrazione del muscolo scheletrico, cardiaco e liscio; - le funzioni del sistema nervoso e della percezione sensoriale, in particolare del dolore, negli animali;

- comprendere come queste funzioni fisiologiche siano coinvolte nella vita di relazione, nei processi cognitivi, di apprendimento e di adattamento di tutte le specie animali.

D2 - CAPACITÀ DI APPLICARE CONOSCENZA E COMPRENSIONE
Al termine dell'attività formativa lo studente deve dimostrare di:
- saper impostare la trattazione di problemi applicativi nell'ambito della fisiologia generale veterinaria;
- valutare criticamente i parametri funzionali e i meccanismi di conduzione dell'impulso nervoso e della contrazione muscolare;
- identificare le principali cause in grado di alterare il normale funzionamento del sistema nervoso;
- comprendere i meccanismi di base della fisiopatologia riguardante il sistema nervoso e i tessuti muscolari, compreso il cuore;
- sapere stabilire collegamenti tra i vari argomenti trattati, ed in particolare tra la fisiologia e il comportamento animale, al fine di essere in grado di affrontare in modo adeguato i successivi studi di etologia e benessere animale, patologia e di clinica veterinaria.

D3-AUTONOMIA DI GIUDIZIO
Lo studente dovrà avere acquisito conoscenze tali da permettergli di:
- valutare i meccanismi alla base dell'elettrofisiologia, della fisiologia della contrazione del muscolo scheletrico, cardiaco e liscio, delle funzioni del sistema nervoso e della percezione sensoriale;
- valutare in modo autonomo e motivato eventuali opinioni diverse su aspetti problematici della fisiologia generale veterinaria.

D4-ABILITA' COMUNICATIVE
Al termine del corso, lo studente dovrà essere in grado di:
- organizzare in modo appropriato un proprio pensiero intorno alle diverse tematiche del corso;
- sapere esporre gli argomenti in forma organica e con un linguaggio scientifico con cui esprimere in modo adeguato le conoscenze acquisite, in forma sia scritta che orale;
- sapere impiegare una terminologia sufficientemente appropriata per un corretto approccio alla professione, importante anche ai fini di colloqui di lavoro.

D5-CAPACITA' DI APPRENDIMENTO
Lo studente dovrà essere in grado di:
- esaminare e comprendere testi scientifici, riviste di settore e di divulgazione scientifica, in modo tale da impiegarli in contesti quotidiani nel proseguimento del suo percorso formativo e della sua carriera lavorativa;
- possedere una padronanza della materia sufficientemente ampia da garantire una base accettabile per proseguire l'aggiornamento professionale durante la sua futura professione.

Metodi didattici

Attività teorica:
Il corso è organizzato nel seguente modo:
- lezioni in aula su tutti gli argomenti del corso.

Attività pratica:
- esercitazioni guidate di 2 ore ciascuna svolte in aula e presso il laboratorio di Fisiologia veterinaria e di Etologia e Benessere Animale (LEBA), presso il Canile Sanitario di Collestrada (PG) con il progetto RandAgiamo; gli studenti saranno divisi in 4 gruppi (massimo 20 studenti)
- lezioni supervised
- seminari di esperti nel settore inerente il programma svolto
- prove del test scritto in aula

Programma esteso

Introduzione al corso. Fisiologia della cellula: Principi di fisiologia generale della cellula, compartimenti idrici e forze che regolano il passaggio delle sostanze attraverso le membrane. Elettrofisiologia: Tessuti eccitabili: cellule nervose, fibrocellule muscolari striate e lisce, miocardio; potenziale di riposo e d'azione. (3 ore). Elettrofisiologia: fenomeni bioelettrici membrane plasmatiche. Tessuto nervoso, eccitabilità le fibre e conduzione dell'impulso. Sinapsi: Trasmissione sinaptica e giunzionale.

Neurotrasmettitori. (2 ore). Fisiologia dei tessuti eccitabili: tessuto muscolare striato, trasmissione neuro-muscolare. Eccitamento elettrico e risposta contrattile. Scossa semplice e tetano. Cenni di biomeccanica. (4 ore). Fisiologia dei tessuti eccitabili: tessuto muscolare liscio. Proprietà meccaniche, elettrofisiologiche, controllo nervoso ed umorale. (3 ore). Fisiologia dei tessuti eccitabili: tessuto muscolare miocardico. Innervazione cardiaca, tessuto di conduzione, elettrofisiologia cardiaca. (3 ore). Fisiologia del sistema nervoso: Il sistema nervoso somatico, evoluzione e organizzazione funzionale. La barriera emato-encefalica. (2 ore). Fisiologia sensoriale: Gli organi di senso e i recettori: classificazione, codificazione dell'informazione sensoriale. Ruolo dei neuromediatori e loro modulazione nel sistema nervoso. (4 ore). Fisiologia del sistema nervoso: sistema nervoso vegetativo: simpatico e parasimpatico: analogie e differenze tra arco riflesso vegetativo e somatico. Trasmissione neurochimica. (4 ore). Fisiologia del sistema nervoso: Funzioni di conduzione e trofica del midollo spinale. Vie ascendenti. (4 ore). Fisiologia del sistema nervoso: Funzioni di conduzione e trofica del midollo spinale. Vie discendenti. (2 ore). Fisiologia sensoriale: Codifica dell'informazione sensoriale: la percezione del dolore. (2 ore). Fisiologia del sistema nervoso: Funzioni riflesse del midollo spinale. (4 ore). Fisiologia del sistema nervoso: Tronco dell'encefalo e nervi cranici, implicazioni per l'esame neurologico. Cervelletto e suoi rapporti con l'encefalo segmentario. (2 ore). Fisiologia del sistema nervoso: Gangli della base. Regolazione dell'equilibrio, del movimento volontario e involontario. Talamo ed emisferi cerebrali. (2 ore). Fisiologia del sistema nervoso: L'ipotalamo come centro omeostatico dell'organismo. Il sistema limbico: controllo del comportamento e delle emozioni. (2 ore). Fisiologia del sistema nervoso: Regolazione della veglia e sonno, ritmi biologici. Fisiologia sensoriale (gusto, olfatto, udito, equilibrio, visione) e capacità sensoriali nelle diverse specie di interesse zootecnico e d'affezione. (3 ore). Fisiologia del sistema nervoso: Corteccia cerebrale primaria e secondaria. Corteccia cerebrale e attività di controllo e regolazione dei centri superiori. Aree associative. (2 ore). Fisiologia della cognizione e della relazione: Fisiologia della teoria dell'attaccamento e socialità animale. Concetto di empatia: substrati neurofisiologici. (2 ore). Fisiologia della cognizione e della relazione: Apprendimento: condizionamento classico e operante, apprendimento imitativo, latente e intuitivo, approccio cognitivo-relazionale. (2 ore).

LEZIONI PRATICHE:
Lezione Supervised. Elettrofisiologia e muscoli (2 ore). Attività pratiche: Drama Learning, lavoro di gruppo. (2 ore). La rana spinale: i riflessi. Il cervelletto. (2 ore). L'apprendimento nel cane. Lavoro di gruppo in campo. (2 ore).

Testi in inglese

Language of instruction	Italian
Contents	Overview of the electrical activity of the heart, electrophysiology and physiology of muscle contraction. Sensory physiology. Vegetative nervous system. Somatic nervous system: spinal cord, reflexes and muscle tone; segmental brain and cranial nerves; cerebellum; basal ganglia, thalamus and cerebral hemispheres. Limbic system and primary and secondary cerebral cortex. Regulation of waking and sleep, biological rhythms. The limbic system: control of behavior and emotions. Cerebral cortex and control and regulation activities of higher centers. Physiology of cognition and relationship. Attachment theory and animal sociality. Empathy. Learning.
Reference texts	Books: Fisiologia degli Animali Domestici con Elementi di Etologia; Autori: G. Aguggini, V. Beghelli, L.F. Giulio; UTET.

"Neuroscienze", Purves D., Augustine G.J., Fitzpatrick D., Katz L.C., LaMantia A-S., McNamara J.O., 2000. Zanichelli, Bologna.

Suggested Books:
Fisiologia degli animali. Dai geni agli organismi. 2010. Sherwood L., Klandorf H. Yancey P., Zanichelli, Bologna.

Educational objectives

Educational objectives

D1 - KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING ABILITY
The student must demonstrate to possess:
- basic knowledge of electrophysiology, the physiology of skeletal, cardiac and smooth muscle contraction;
- the functions of the nervous system and sensory perception, in particular of pain, in animals;
- understand how these physiological functions are involved in the relationship life, in the cognitive, learning and adaptation processes of all animal species.

D2 - ABILITY TO APPLY KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING
At the end of the training activity the student must demonstrate:
- know how to set up the treatment of application problems in the general veterinary physiology;
- critically evaluate the functional parameters and mechanisms of nerve impulse conduction and muscle contraction;
- identify the main causes capable of altering the normal functioning of the nervous system;
- understand the basic mechanisms of pathophysiology concerning the nervous system and muscle tissues, including the heart;
- know how to establish links between the various topics covered, and in particular between animal physiology and behavior, in order to be able to adequately deal with subsequent studies of animal ethology and welfare, pathology and veterinary clinic.

D3-AUTONOMY OF JUDGMENT
The student must have acquired knowledge that allows him to:
- to evaluate the mechanisms underlying electrophysiology, the physiology of skeletal muscle contraction, cardiac and smooth muscle, nervous system functions and sensory perception;
- assess independently any different opinions on problematic aspects of general veterinary physiology.

D4-COMMUNICATION SKILLS
At the end of the course, the student will be able to:
- organize one's own thoughts in an appropriate way around the different topics of the course;
- know how to expose the topics in an organic form and with a scientific language with which to express adequately the acquired knowledge, in both written and oral form;
- know how to use a terminology that is sufficiently appropriate for a correct approach to the profession, which is also important for job interviews.

D5-LEARNING SKILLS
The student must be able to:
- examine and understand scientific texts, magazines in the field and scientific dissemination, in such a way as to employ them in everyday contexts in the continuation of their educational path and their working career;
- possess a sufficient mastery of the subject to guarantee an acceptable basis for continuing professional updating during his future profession.

Teaching methods

Theoretical activity:
The course is organized as follows:
- Classroom lessons on all subjects of the course.

Practical activity:
- two hours guided exercises each held in the classroom and at the laboratory of Veterinary Physiology and Animal Ethology and Wellness

(LEBA) at the Canile Sanitario di Collestrada (PG) with the RandAgiamo project; Students will be divided into 4 groups (maximum 20 students)
- Supervised lessons
- expert seminars in the field of the program carried out
- written tests in classroom

Extended program

Introduction to the course. Physiology of the cell: Principles of general physiology of the cell, water compartments and forces that regulate the passage of substances through the membranes. Electrophysiology: excitable tissues: nerve cells, striated and smooth muscle cells, myocardium; rest and action potential. (3 hours). Electrophysiology: bioelectric phenomena of plasma membranes. Nervous tissue, excitabilitỳ fibers and impulse conduction. Synapses: Synaptic and junctional transmission. Neurotransmitters. (2 hours). Physiology of excitable tissues: striated muscle tissue, neuro-muscular transmission. Electrical excitation and contractile response. Simple shake and tetanus. Basics of biomechanics. (4 hours). Physiology of excitable tissues: smooth muscle tissue. Mechanical, electrophysiological properties, nervous and humoral control. (3 hours). Physiology of excitable tissues: myocardial muscle tissue. Cardiac innervation, conduction tissue, cardiac electrophysiology. (3 hours). Physiology of the nervous system: The somatic nervous system, evolution and functional organization. The blood-brain barrier. (2 hours). Sensory physiology: The sense organs and receptors: classification, coding of sensory information. Role of neuromediators and their modulation in the nervous system. (4 hours). Physiology of the nervous system: vegetative nervous system: sympathetic and parasympathetic: analogies and differences between vegetative and somatic reflex arc. Neurochemical transmission. (4 hours). Physiology of the nervous system: Conduction and trophic functions of the spinal cord. Ascending paths. (4 hours). Physiology of the nervous system: Conduction and trophic functions of the spinal cord. Descending pathways. (2 hours). Sensory physiology: Coding of sensory information: the perception of pain. (2 hours). Physiology of the nervous system: Reflex functions of the spinal cord. (4 hours). Physiology of the nervous system: Brain trunk and cranial nerves, implications for neurological examination. Cerebellum and its relationship with the segmentary brain. (2 hours). Physiology of the nervous system: Basal ganglia. Regulation of balance, voluntary and involuntary movement. Thalamus and cerebral hemispheres. (2 hours). Physiology of the nervous system: The hypothalamus as the homeostatic center of the organism. The limbic system: control of behavior and emotions. (2 hours). Physiology of the nervous system: Regulation of waking and sleep, biological rhythms. Sensory physiology (taste, smell, hearing, balance, vision) and sensory abilities in different species of zootechnical and loving interest. (3 hours). Physiology of the nervous system: Primary and secondary cerebral cortex. Cerebral cortex and control and regulation activities of higher centers. Associative areas. (2 hours). Physiology of cognition and relationship: Physiology of attachment theory and animal sociality. Concept of empathy: neurophysiological substrates. (2 hours). Physiology of cognition and relationship: Learning: classical and operative conditioning, imitative, latent and intuitive learning, cognitive-relational approach. (2 hours).

PRACTICAL LESSONS:
Supervised lesson. Electrophysiology and muscles (2 hours). Practical activities: Drama Learning, group work. (2 hours). The spinal frog: the reflexes. The cerebellum. (2 hours). Dog learning. Group work in the field. (2 hours).

Testi del Syllabus

Resp. Did. **MARANESI MARGHERITA** **Matricola: 009013**

Docente **MARANESI MARGHERITA**

Anno offerta: **2019/2020**
Insegnamento: **A000602 - FISIOLOGIA VETERINARIA II**
Corso di studio: **MU03 - MEDICINA VETERINARIA**
Anno regolamento: **2018**
CFU: **3**
Settore: **VET/02**
Tipo Attività: **A - Base**
Anno corso: **2**
Periodo: **Primo Semestre**

Testi in italiano

Lingua insegnamento	ITALIANO
Contenuti	Il cuore, funzioni e controllo neuro-endocrino. Sistema Cardiovascolare: sangue ed emostasi, emodinamica, sistema arterioso, microcircolazione, il controllo della circolazione periferica. Apparato respiratorio: elementi di meccanica della respirazione, la circolazione polmonare e la distribuzione di ventilazione e perfusione, trasporto di gas, il controllo della respirazione.
Testi di riferimento	Fisiologia degli Animali Domestici; Auori: O.V. Sjaastad, O. Sand, K. Hove, Edizione Italiana; Casa Editrice Ambrosiana. Manuale di Fisiologia Veterinaria; Autori: J.G. Cunnigham, Edizione Italiana; Antonio Delfino Editore. Facoltativi: Fisiologia degli Animali Domestici con Elementi di Etologia; Autori: G. Aguggini, V. Beghelli, L.F. Giulio; UTET.
Obiettivi formativi	D1 - CONOSCENZA E CAPACITÀ DI COMPRENSIONE L'obiettivo principale del modulo consiste nel fornire agli studenti una adeguata conoscenza della fisiologia degli animali domestici, con particolare enfasi ai principi generali e ai meccanismi di controllo che regolano le funzioni dei sistemi cardiovascolare e respiratorio che partecipano in modo integrato al mantenimento della omeostasi dell'organismo. Le principali conoscenze acquisite forniranno: - le basi per la comprensione del funzionamento di specifici organi/sistemi; - le basi per la comprensione dei meccanismi di regolazione dei singoli organi/sistemi e delle interazioni funzionali tra i diversi organi/sistemi; - gli elementi essenziali per la comprensione della omeostasi e delle cause che la modificano.

D2 - CAPACITÀ DI APPLICARE CONOSCENZA E COMPRENSIONE
Le principali abilità derivanti dalla applicazione delle conoscenze sopra descritte saranno:
- valutare criticamente i parametri funzionali e i meccanismi di adattamento;
- identificare le principali cause in grado di alterare il normale funzionamento del sistema cardio-circolatorio e respiratorio;
- la base per la comprensione della fisiopatologia e della patologia del sistema cardio-circolatorio e respiratorio.

D3 - AUTONOMIA DI GIUDIZIO
Al termine dell'attività formativa lo studente dovrà essere in grado di:
- valutare i principali parametri fisiologici relativamente al sistema cardiovascolare e respiratorio;
- riconoscere presenza di alterazioni dello stato fisiologico del sistema cardiovascolare e respiratorio;

D4 - ABILITÀ COMUNICATIVE
Al termine dell'attività formativa lo studente dovrà essere in grado di:
- dimostrare proprietà di linguaggio in forma sia scritta che orale, nonché capacità di impiegare una terminologia sufficientemente appropriata per un corretto approccio alla professione, importante anche ai fini di colloqui di lavoro.

D5 - CAPACITÀ DI APPRENDIMENTO
Al termine dell'attività formativa lo studente dovrà essere in grado di:
- consultare e comprendere testi scientifici, anche innovativi, aggiornamenti bibliografici, in modo tale da impiegarli in contesti non solo usuali per la professione, compresa la ricerca, ma anche originali,
- possedere una padronanza della materia sufficientemente ampia da garantire una base accettabile per proseguire l'aggiornamento professionale durante tutto l'arco della vita, attraverso la formazione continua permanente.

Prerequisiti

Corsi propedeutici: Biologia animale, Fisica, Statistica e informatica applicate alla medicina veterinaria, Biochimica veterinaria e biologia molecolare, Anatomia degli animali domestici.

Metodi didattici

Il corso è organizzato nel modo seguente:
- lezioni in aula su tutti gli argomenti in programma;
- esercitazioni in azienda didattica/clinica di fisiologia del sistema cardiovascolare e dell'apparato respiratorio. Gli studenti saranno suddivisi in gruppi e seguiranno esercitazioni guidate di 2 ore ciascuna;
- seminari in aula su temi inerenti il corso: banche dati scientifici (Wos, Scopus, Pubmed, Google Scholar) e loro utilizzo per ricerche bibliografiche.
Dalla piattaforma Unistudium sono scaricabili le slides e il materiale prodotto nel corso ufficiale.

Altre informazioni

La frequenza è obbligatoria secondo quanto stabilito dal Consiglio di Corso di Studio.
L'attività didattica viene svolta durante il primo semestre del secondo anno di corso. Lo studente è invitato a consultare la pagina relativa al calendario delle lezioni nel sito del Dipartimento di Medicina Veterinaria (http://www.medvet.unipg.it/) per ulteriori dettagli sulle date di inizio e termine delle attività didattiche. Le lezioni e seminari saranno tenuti presso: aule del Polo didattico (Dipartimento di Medicina Veterinaria), Laboratori didattici del Dipartimento. Alcune esercitazioni saranno svolte presso l'Azienda Zootecnica Didattica (Sant'Angelo di Celle) o in altre aule/strutture secondo le esigenze.

Modalità di verifica dell'apprendimento

Per le modalità di verifica dell'apprendimento, vedere quanto riportato dal responsabile del corso Prof.a Silvana Diverio.

Programma esteso

LEZIONI TEORICHE:
Lezione 1-2: Fisiologia del sistema cardiovascolare: Il cuore: ciclo cardiaco. Il cuore come pompa. La conduzione elettrica del cuore. Ruolo dei pacemakers. Lezione 3-4: Elettrofisiologia cardiaca:

l'elettrocardiogramma (ECG). Lezione 5: Meccanica associata al ciclo cardiaco e ripercussione sul sistema vascolare (polso, toni). Gittata cardiaca, fattori di controllo (nervoso, ormonale) e di regolazione. Lezione 6: Controllo nervoso del cuore, vie afferenti ed efferenti, sistema recettoriale (barocettori e chemocettori) e centri integratori cardiaci. Il cuore: Riflesso di Bainbridge e i polmonari (aritmia sinusale respiratoria), aspetti regolatori del sistema nervoso. Le risposte cardiovascolari all'esercizio. Funzioni cardiovascolari integrate.
Lezione 7: Pressione, volume, flusso e resistenza. I vasi sanguigni. La pressione arteriosa e sua regolazione. La resistenza a livello delle arteriole. Lezione 8: La distribuzione del sangue ai tessuti. Lo scambio a livello dei capillari. Il sistema linfatico. Fisiologia del sangue: il sangue. Plasma e componente corpuscolata. Emostasi, piastrine e coagulazione. Lezione 9: Fisiologia dell'apparato respiratorio: introduzione al sistema respiratorio. La ventilazione. Scambio e trasporto dei gas. Lezione 10: Meccanica respiratoria: i volumi polmonari e il ciclo respiratorio.
LEZIONI PRATICHE:
Monitoraggio della frequenza cardiaca ed Elettrocardiogramma (ECG nel cane) (2 ore).
La funzione respiratoria (2 ore).

Testi in inglese

Language of instruction	ITALIAN
Contents	The heart, functions and neuroendocrinological control. Cardiovascular system: blood and hemostasis, hemodynamics, arterial system, microcirculation, peripheral circulation control. Respiratory system: respiratory mechanics, pulmonary circulation and pulmonary ventilation, perfusion, distribution, gas transport, respiratory control.
Reference texts	Fisiologia degli Animali Domestici; Authors: O.V. Sjaastad, O. Sand, K. Hove, Edizione Italiana; Casa Editrice Ambrosiana. Manuale di Fisiologia Veterinaria; Author: J.G. Cunnigham, Edizione Italiana; Antonio Delfino Editore. Optional: Fisiologia degli Animali Domestici con Elementi di Etologia; Authors: G. Aguggini, V. Beghelli, L.F. Giulio; UTET.
Educational objectives	D1 - KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING ABILITY The main objective of the module is to provide students with an adequate knowledge of the physiology of domestic animals, with particular emphasis on the general principles and the control mechanisms that regulate the functions of the cardiovascular and respiratory systems that participate in an integrated way in maintaining the homeostasis of 'body. The main knowledge acquired will provide: - the bases for understanding the functioning of specific bodies / systems; - the bases for the understanding of the regulation mechanisms of the single organs / systems and of the functional interactions between the different organs / systems; - the essential elements for understanding homeostasis and the causes that modify it. D2 - ABILITY TO APPLY KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING The main skills arising from the application of the knowledge described above will be: - critically evaluate functional parameters and adaptation mechanisms; - identify the main causes capable of altering the normal functioning of the cardio-circulatory and respiratory system; - the basis for understanding the pathophysiology and pathology of the cardio-circulatory and respiratory system.

D3 - AUTONOMY OF JUDGMENT
At the end of the training the student will be able to:
- evaluate the main physiological parameters relative to the cardiovascular and respiratory systems;
- recognize the presence of alterations in the physiological state of the cardiovascular and respiratory system;

D4 - COMMUNICATION SKILLS
At the end of the training the student will be able to:
- demonstrate language properties in both written and oral form, as well as the ability to use terminology that is sufficiently appropriate for a correct approach to the profession, which is also important for job interviews.

D5 - LEARNING SKILLS
At the end of the training the student will be able to:
- consult and understand scientific texts, even innovative ones, bibliographic updates, so as to employ them in contexts not only usual for the profession, including research, but also originals,
- possess a sufficiently broad mastery of the subject to guarantee an acceptable basis for continuing professional updating throughout life, through ongoing lifelong learning.

Prerequisites

Propedeutical courses Biologia animale, Fisica, Statistica e informatica applicate alla medicina veterinaria, Biochimica veterinaria e biologia molecolare, Anatomia degli animali domestici.

Teaching methods

The course is organized as follows:
- classroom lectures on all the topics in the program;
- exercises in the AZD / clinic of physiology of the cardiovascular system and respiratory system. Students will be divided into groups and will practise 2 hours of practical activity;
- classroom seminars on topics related to the course: scientific databases (Wos, Scopus, Pubmed, Google Scholar) and their use for bibliographic research.
The slides and material produced in the official course can be downloaded from the Unistudium platform.

Other information

Attendance is mandatory as established by the Degree Program Board.
The teaching activity is carried out during the first semester of the second year of the course. The student is invited to consult the page on the calendar of lessons on the website of the Department of Veterinary Medicine (http://www.medvet.unipg.it/) for further details on the starting and ending dates of the teaching activities. Lessons and seminars will be held at: Classroom of the Polo Didattico (Department of Veterinary Medicine), educational lab of the Department. Some exercises will be carried out at the Azienda Zootecnica Didattica (Sant'Angelo di Celle) or in other classrooms / facilities according to the needs.

Learning verification modality

For the learning assessment methods, see the information provided by the course coordinator Prof.a Silvana Diverio.

Extended program

THEORETICAL LESSONS:
Lesson 1-2: Physiology of cardiovascular system. The heart: heart cycle. The heart as a pump: the electrical conduction of the heart. Role of the pacemakers. Lesson: 3-4: Cardiac electrophysiology: the electrocardiogram (ECG). Lesson 5: Mechanics associated with the heart cycle and their repercussions on the vascular system (wrist, tones). Cardiac output, control factors (nervous, hormonal) and regulation. Lesson 6: Nervous heart control, afferent and efferent nerves, receptor system (bariceptors and chemoceptors), and heart regulation centres. The heart: Bainbridge reflex and lungs (sinus respiratory arrhythmia), regulating aspects of the nervous system. Responses to Exercise. Integrated cardiovascular functions.
Lesson 7: Pressure, volume, flow and resistance. Blood vessels. Blood pressure and its regulation. Arterial resistance. Lesson 8: The distribution of blood to the tissues. Exchange at capillary level. The lymphatic system. Blood physiology: the blood. Plasma and cellular component. Blood physiology: homeostasis, platelet and coagulation.

Lesson 9: Respiratory apparatus physiology: Introduction: the respiratory system. Ventilation. Gas exchange and transport. Lesson 10: Respiratory Mechanics. Mechanics: pulmonary volumes and respiratory cycle.
PRACTICAL LESSONS:
Heart rate monitoring and electrocardiogram (ECG in the dog). (2 hours).
Respiratory function. (2 hours).

Testi del Syllabus

Resp. Did. **ZERANI MASSIMO** **Matricola: 016736**

Docente **ZERANI MASSIMO**

Anno offerta: **2019/2020**
Insegnamento: **A000601 - FISIOLOGIA VETERINARIA III**
Corso di studio: **MU03 - MEDICINA VETERINARIA**
Anno regolamento: **2018**
CFU: **3**
Settore: **VET/02**
Tipo Attività: **A - Base**
Anno corso: **2**
Periodo: **Primo Semestre**

Testi in italiano

Lingua insegnamento	Italiano
Contenuti	Funzioni dell'apparato digerente dei monogastrici e poligastrici. Sistema renale: Elementi di trasporto renale funzione, soluti e acqua lungo il nefrone e la funzione tubulare, il controllo del volume del corpo fluido e osmolalità, regolazione renale di ioni e acido-base.
Testi di riferimento	"Fisiologia degli animali domestici" Sjaastad O.V., Sand O., Hove K. 2013, Casa Editrice Ambrosiana Materiale fornito dal docente.
Obiettivi formativi	D1 - CONOSCENZA E CAPACITÀ DI COMPRENSIONE Lo studente deve - avere le conoscenze necessarie alla comprensione dei meccanismi fisiologici che regolano le attività del sistema renale e di quello digerente negli animali di interesse veterinario. D2 - CAPACITÀ DI APPLICARE CONOSCENZA E COMPRENSIONE Al termine dell'attività formativa lo studente deve: - saper valutare i parametri funzionali dei sistemi digerente e renale; - saper valutare le alterazioni omeostatiche dello stato fisiologico dei sistemi digerente e renale. D3 - AUTONOMIA DI GIUDIZIO Al termine dell'attività formativa lo studente dovrà essere in grado di: - valutare l'appropriatezza delle pubblicazioni tecnico-scientifiche nell'ambito della fisiologia dei sistemi digerente e renale. D4 - ABILITÀ COMUNICATIVE Al termine dell'attività formativa lo studente dovrà essere in grado di: - organizzare, preparare ed esporre, con appropriate valutazioni ed argomentazioni, ad un uditorio di pari livello tecnico-scientifico, una

presentazione sulla funzionalità renale o digestiva di animali di interesse veterinario,
- dimostrare proprietà di linguaggio in forma sia scritta che orale, nonché capacità di impiegare una terminologia sufficientemente appropriata per un corretto approccio alla professione, importante anche ai fini di colloqui di lavoro.
D5 - CAPACITÀ DI APPRENDIMENTO
Al termine dell'attività formativa lo studente dovrà essere in grado di:
- ricercare e consultare le appropriate pubblicazioni tecnico-scientifiche da utilizzare in ambito professionale;
- possedere una padronanza della materia sufficiente per affrontare, attraverso la formazione continua permanente, i futuri e necessari aggiornamenti professionali.

Prerequisiti

Lo studente dovrà avere conoscenze di base della biologia cellulare, di biochimica ed anatomia, come attestato dal superamento dell'esame delle predette discipline, per comprendere gli argomenti trattati

Metodi didattici

Il corso è così organizzato:
- lezioni in aula su tutti gli argomenti del programma;
- seminari di approfondimento in aula su argomenti di particolare interesse da svolgere in gruppo (5 studenti/gruppo);
- possibili osservazioni in allevamento di 2 ore ciascuna svolte nell'azienda zootecnica didattica del Dipartimento di Medicina Veterinaria; gli studenti saranno divisi in gruppi (massimo 10 studenti).

Altre informazioni

La frequenza è obbligatoria secondo quanto stabilito dal Consiglio di Corso di Studio.
L'attività didattica viene svolta durante il primo semestre del secondo anno di corso. Lo studente è invitato a consultare la pagina relativa al calendario delle lezioni nel sito del Dipartimento di Medicina Veterinaria (http://www.medvet.unipg.it/) per ulteriori dettagli sulle date di inizio e termine delle attività didattiche. Le lezioni e seminari saranno tenuti presso: Aula V del Polo didattico (Dipartimento di Medicina Veterinaria), Laboratori didattici del Dipartimento. Alcune esercitazioni saranno svolte presso l'Azienda Zootecnica Didattica (Sant'Angelo di Celle) o in altre aule/strutture secondo le esigenze.

Modalità di verifica dell'apprendimento

Per le modalità di verifica dell'apprendimento vedere quanto riportato dal reponsabile del corso, prof. Silvana Diverio.

Per informazioni sui servizi di supporto agli studenti con disabilità e/o DSA visita la pagina http://www.unipg.it/disabilita-e-dsa

Programma esteso

LEZIONI TEORICHE
Introduzione al corso.
Fisiologia del digerente: funzioni attività digestiva, masticazione, salivazione (2 ore)
Fisiologia del digerente: stomaco monogastrici (2 ore)
Fisiologia del digerente: Fegato e pancreas (2 ore)
Fisiologia del digerente: Intestino tenue monogastrici (2 ore)
Fisiologia del digerente: Intestino crasso monogastrici e introduzione digestione nei poligastrici (2 ore)
Fisiologia del digerente: l'ambiente ruminale. Saliva (2 ore)
AGV, Cicli ruminali, Eruttazione, Ruminazione (2 ore)
Fisiologia del digerente: omaso, abomaso (2 ore)
Fisiologia del rene: Processi renali fondamentali, funzione renale (2 ore)
Fisiologia del rene: Filtrazione e regolazione VFC (2 ore)
Fisiologia del rene: Riassorbimento attivo e passivo (2 ore)
Fisiologia del rene: Sistema renina angiotensina e aldosterone (2 ore)
Fisiologia del rene: Secrezione tubulare e clearance (2 ore)
Fisiologia del rene: Urina e bilancio idrico (2 ore)
LEZIONI PRATICHE
Banche dati e pubblicazioni scientifiche (2 ore)
Metodiche immuno-enzimatiche (2 ore)

Testi in inglese

Language of instruction	Italian
Contents	Digestive and polygastric digestive system functions. Renal System: Functional renal transport elements, solute and water along the nephron and tubular function, fluid volume control and osmolality, renal regulation of ions and acid-base.
Reference texts	"Physiology of Domestic Animals" 2nd edition Sjaastad O.V., Sand O., Hove K. 2010, Scandinavian Veterinary Press. Material provided by the teacher.
Educational objectives	D1 - KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING The student must - have the necessary knowledge to understand the physiological mechanisms regulating the activities of the renal and digestive systems in animals of veterinary interest. D2 - APPLYING KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING At the end of the training activity the student must: - be able to evaluate the functional parameters of the digestive and renal systems; - be able to evaluate the homeostatic alterations of the physiological state of the digestive and renal systems. D3 - MAKING JUDGMENT At the end of the training the student must be able to: - to evaluate the appropriateness of technical-scientific publications in the field of the physiology of the digestive and renal systems. D4 - COMMUNICATION At the end of the training activity, the student must be able to: - organize, prepare and present, with appropriate evaluations and arguments, to an audience of equal technical-scientific level, a presentation on renal or digestive function of animals of veterinary interest, - demonstrate language skills in both written and oral form, as well as the ability to use terminology sufficiently appropriate for a correct approach to the profession which is also important for job interviews. D5 - LIFELONG LEARNING SKILL At the end of the training the student should be able to: - research and consult the appropriate technical-scientific publications to be used in the professional field; - have a sufficient command of the subject to face, through continuous training, the future and necessary professional updates.
Prerequisites	The student must have basic knowledge of cellular biology, biochemistry and anatomy, as attested by passing the examination of these disciplines, to understand the topics covered
Teaching methods	Theoretical activity: The course is organized as follows: - Classroom lessons on all subjects of the course. Practical activity: - 2 hours guided exercises each with students divided into classroom groups, at the Veterinary and Field Physiology Laboratory; - Supervised lessons - test tests in the classroom.

Other information	Attendance is compulsory as established by the Study Council. The teaching activity is carried out during the first semester of the second year of the course. The student is invited to consult the page on the calendar of lessons on the website of the Department of Veterinary Medicine (http://www.medvet.unipg.it/) for further details on the start and end dates of the teaching activities. Lessons and seminars will be held at the Educational Pole (Department of Veterinary Medicine), Educational Laboratories of the Department. Some exercises will be carried out at the Didactic Animal Husbandry Company (Sant'Angelo di Celle) or in other classrooms/structures according to the needs.
Learning verification modality	For the learning assessment methods see what reported by the course cordinator person, prof. Silvana Diverio. For information on support services for students with disabilities and/or DSA, please visit http://www.unipg.it/disabilita-e-dsa
Extended program	THEORETICAL LESSONS Introduction to the course. Digestive physiology: digestive function, chewing, salivation (2 hours) Digestive physiology: monogastric stomach (2 hours) Digestive physiology: Liver and pancreas (2 hours) Digestive physiology: Small intestine monogastric (2 hours) Digestive physiology: Monogastric crude intestines and digestion in polygastric animals (2 hours) Digestive physiology: the ruminal environment. Saliva (2 hours) AGV, Ruminary Cycles, Rumination (2 hours) Digestive physiology: omaso, abomasum (2 hours) Kidney physiology: Fundamental renal processes, renal function (2 hours) Kidney physiology: VFC filtration and regulation (2 hours) Kidney physiology: Active and passive absorption (2 hours) Renal physiology: Angiotensin and aldosterone renin system (2 hours) Kidney physiology: Tubular secretion and clearance (2 hours) Kidney physiology: Urine and water balance (2 hours) PRACTICAL LESSONS Databases and scientific publications (2 hours) Immune enzyme methods (2 hours)

Testi del Syllabus

Resp. Did.	**SYLLA LAKAMY**	**Matricola: 006581**
Docente	**SYLLA LAKAMY**	

Anno offerta:	**2019/2020**
Insegnamento:	**A000604 - FISIOPATOLOGIA DELLA RIPRODUZIONE E FECONDAZIONE ASSISTITA GRANDI ANIMALI**
Corso di studio:	**MU03 - MEDICINA VETERINARIA**
Anno regolamento:	**2017**
CFU:	**4**
Settore:	**VET/10**
Tipo Attività:	**B - Caratterizzante**
Anno corso:	**4**
Periodo:	**Secondo Semestre**

Testi in italiano

Lingua insegnamento	ITALIANO
Contenuti	Anatomia funzionale dell'apparato genitale femminile Fisiologia della riproduzione femminile Induzione dell'estro e dell'ovulazione Sincronizzazione degli estri Superovulazione Fecondazione artificiale Embryo Transfer Fertilizzazione in vitro e clonazione Alterazioni del ciclo estrale Patologie dell'apparato genitale femminile Mortalità embrionale ed aborto. Infertilità e sterilità.
Testi di riferimento	YOUNGQUIST R.S., Current Therapy in Large Animal Theriogenology, Ed. Saunders Co., 1997.
Obiettivi formativi	D1 - CONOSCENZA E CAPACITÀ DI COMPRENSIONE Lo studente deve avere 1. Conoscenze di fisiologia riproduttiva degli animali di interesse zootecnico 2. Conoscenze delle tecniche e dei metodi per l'inseminazione artificiale 3. Conoscenze delle basi cliniche per migliorare le performance riproduttive 4. Conoscenze delle patologie riproduttive femminili 5. Conoscenze di igiene della riproduzione per il miglioramento delle performance produttive D2 - CAPACITÀ DI APPLICARE CONOSCENZA E COMPRENSIONE Al termine dell'attività formativa lo studente deve saper fare: 1. Esame semiologico dell'apparato genitale femminile delle varie specie domestiche

2. Rilevamento dell’estro nelle varie specie domestiche
3. Fecondazione artificiale nelle varie specie domestiche
4. Diagnosi delle principali patologie dell’apparato genitale femminile
5. Diagnosi e terapia delle principali cause d’infertilità nelle varie specie animali domestiche
D3 - AUTONOMIA DI GIUDIZIO
Al termine dell’attività formativa lo studente dovrà essere in grado di:
1. valutare la potenziale fertilità delle varie specie animali domestiche
2. emettere un iter diagnostico ed un protocollo terapeutico delle principali patologie dell’apparato genitale femminile
3. emettere un giudizio prognostico delle principali patologie riproduttive.
D4 - ABILITÀ COMUNICATIVE
Al termine dell’attività formativa lo studente dovrà essere in grado di:
1. saper organizzare, preparare ed esporre, ad un uditorio composto da persone di pari livello di preparazione, una presentazione su una determinata patologia dell’apparato genitale femminile con proprie valutazioni supportate da appropriate argomentazioni,
2. sostenere un dibattito aperto con persone sia di pari preparazione che esperte di tematiche diverse, di carattere normativo, scientifico, procedurale e/o tecnologico,
3. dimostrare proprietà di linguaggio in forma sia scritta che orale, nonché capacità di impiegare una terminologia sufficientemente appropriata per un corretto approccio alla professione, importante anche ai fini di colloqui di lavoro.
D5 - CAPACITÀ DI APPRENDIMENTO
Al termine dell’attività formativa lo studente dovrà essere in grado di:
1. consultare e comprendere testi scientifici, anche innovativi, aggiornamenti bibliografici, dettati normativi, in modo tale da impiegarli in contesti non solo usuali per la professione, compresa la ricerca, ma anche originali,
2. possedere una padronanza della materia sufficientemente ampia da garantire una base accettabile per proseguire l’aggiornamento professionale durante tutto l’arco della vita, attraverso la formazione continua permanente.

Prerequisiti

Propedeuticità da Regolamento LM 42
Al fine di comprendere i contenuti del corso lo studente deve aver acquisito le indispensabili conoscenze impartite nei corsi di Anatomia Patologica, Malattie Infettive e di Ostetricia. In particolare per quanto riguarda le attività pratiche, risulta indispensabile che lo studente sia in grado eseguire un esame semiologico e di approcciarsi in maniera corretta all'animale

Metodi didattici

Theoretical lessons: classroom on all topics listed in the program .
Practical activity: Simulation of artificial insemination on slaughterhouse excised female genital tract – gynaecological exams in different animals in different farms – monitoring of at term gravid cows. Students will be divided into 4 groups (Practical Activities: maximum 15 students) for some activities and in 11 teams (Clinical Rotations: maximum 5 students). Required furniture: long zoothecnical gloves, boot and coverall
Self - directed learning activities : preparation of a presentation and description of a case report on a clinical case observed during the Clinical Rotation activities, based on online searches.

Modalità di verifica dell'apprendimento

Nella verifica delle conoscenze teoriche, verrà valutata la capacità di contestualizzare conoscenze e abilità e di comprenderne l’importanza di un loro corretto utilizzo nella diagnosi e nella terapia delle principali patologie dell’apparato genitale femminile.
Le domande verteranno sulla semiologia, sull'eziopatogenesi delle patologie degli apparati genitali maschile e femminile, sulle tecniche di fecondazione assistita, sull'analisi del materiale seminale e sulla manipolazione del ciclo estrale delle varie specie domestiche.
Nel suo insieme la prova orale consentirà di verificare le capacità di comunicazione dello studente con proprietà di linguaggio, la capacità di applicare le competenze acquisite e di elaborare soluzioni in autonomia di giudizio. E' una prova colloquio a stimolo aperto con risposta aperta. La durata è della prova è di circa 30-40 minuti e la prova verrà valutata sulla base dei seguenti elementi:
Rigore argomentativo ed esecutivo - Da 5 a 10 punti
Completezza - Da 5 a 10 punti

	Proprietà di linguaggio - Da 2 a 5 punti Profondità di analisi e capacità di collegamento - Da 2 a 5 punti. Sarà assegnato da 0 a 1 punto aggiuntivo in relazione alla qualità della preparazione ed esposizione della presentazione prevista per le attività SDL. Le date degli esami sono disponibili sul sitoweb del Dipartimento Per informazioni sui servizi di supporto agli studenti con disabilità e/o DSA visita la pagina http://www.unipg.it/disabilita-e-dsa
Programma esteso	LEZIONI TEORICHE • Fecondazione artificiale nella bovina: Definizione, vantaggi e svantaggi, fasi e tecnica della fecondazione artificiale (3 ore) • Strumenti della Fecondazione artificiale nella bovina (1.5 ore) • Rilevamento dell'estro nella bovina 3 ore) • Sincronizzazione degli estri nella bovina (3 ore) • Semiologia dell'apparato genitale femminile nelle varie specie domestiche (3 ore) • Patologie dell'ovaio (1.5 ore) • Patologie delle salpingi e dell'utero (1.5 ore) • Patologie della cervice, della vagina e della vulva (3 ore) • Infertilità nella bovina: aspetti clinici, diagnostici e terapeutici (1.5 ore) • Metodiche di sterilizzazione e di castrazione (1.5 ore) • Semiologia dell'apparato genitale femminile (3 ore) • Embryo Transfer nella bovina (3 ore) • Biotecnologie riproduttive: maturazione in vitro delle ovocellule, fertilizzazione in vitro, clonazione nella bovina (2 ore) LEZIONI PRATICHE 1 Visita ginecologica di una bovina a termine gravidanza ed applicazione della sonda per il monitoraggio del parto (Calving Monitoring System NASCO) (5 ore) 2 Visita ginecologica di una cavalla (5 ore) 3 Tavolo anatomico dell'apparato genitale femminile e simulazione della fecondazione artificiale (8 ore) SELF DIRECTED LEARNING 1 relazione di un case report di un caso clinico osservato durante le attività delle Clinical Rotation, avvalendosi di ricerche scientifiche on-line (2 ore)

Testi in inglese

Language of instruction	Italian
Contents	Functional anatomy of female genital tract Phisiology of female reproduction Estrous synchronizzation. Superovulation Artificial insemination Embryo Transfer In vitro fertilization and cloning Estrous abnormalities Abnormalities of the female genital tract embryo mortality and abortion Infertility and sterility
Reference texts	YOUNGQUIST R.S., Current Therapy in Large Animal Theriogenology, Ed. Saunders Co., 1997.
Educational objectives	D1 - KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING The student must 1 Knowledge of reproductive physiology of livestock animals 2 Knowledge of techniques and methods for artificial insemination 3 Knowledge of reproductive disorders 4 Knowledge of techniques of improvement of reproductive performances 5 Knowledge of hygiene of reproduction

D2 - APPLYING KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING
At the end of the training the student will be able to:
1 Breeding soundness evaluation of different farm animals
2 Estrous detection in different farm animals
3 Artificial insemination in different farm animals
4 Diagnosis of main diseases of the female genital tract
5 Diagnosis e therapy of main causes of infertility in different farm animals
D3 - MAKING JUDGMENT
At the end of the training the student will be able to:
1 assess the potential fertility in different farm animals
2 perform a diagnostic procedure and therapeutic protocol of the main reproductive diseases
3 evaluate the prognosis of the main reproductive diseases
D4 - COMMUNICATION
At the end of the training the student will be able to:
1 organize, prepare and exhibit, to an audience made up of people of equal level of preparation, a seminar on a data reproductive pathology with their own evaluations supported by appropriate arguments
2 support an adversarial process with people of equal preparation and experts in different issues, of a regulatory, scientific, procedural and/or technological nature,
3 demonstrate language properties in both written and oral form, as well as the ability to use terminology that is sufficiently appropriate for a correct approach to the profession, which is also important for job interviews.
D5 - LIFELONG LEARNING SKILLS
At the end of the training the student will be able to:
1 consult and understand scientific texts, even innovative ones, bibliographic updates, normative dictations, so as to employ them in contexts not only usual for the profession, including research, but also originals
2 manage a sufficiently broad mastery of the subject to guarantee an acceptable basis for continuing professional updating through ongoing lifelong learning.

Prerequisites

According to Regolamento Didattico LM 42 (Propedeuticità)
In order to understand the contents of the course, the student must have acquired the necessary knowledge imparted in the courses of Pathology, Infectious Diseases and Obstetrics. In particular as regards the practical activities, it is essential that the student is able to perform a clinical examination and to approach correctly the animal.

Teaching methods

Theoretical lessons: classroom on all topics listed in the program .
Practical activity: Simulation of artificial insemination on slaughterhouse excised female genital tract – gynaecological exams in different animals in different farms – monitoring of at term gravid cows. Students will be divided into 4 groups (Practical Activities: maximum 15 students) for some activities and in 11 teams (Clinical Rotations: maximum 5 students). Required furniture: long zoothecnical gloves, boot and coverall
Self - directed learning activities : preparation of a presentation and description of a case report on a clinical case observed during the Clinical Rotation activities, based on online searches.

Learning verification modality

The exam is oral and has the objective to verify the level of knowledge achieved by the student relative to the content of the programs, the properties of language and the ability to synthesize. It will focus on breeding soundness examination, ethiopathogenesis of male and female genital tract diseases, artificial insemination techniques, semen collection and analysis, estrous cycle manipulation.
Timetable of examinations are available of the DVM website.
As regards the verification of knowledge, the ability to contextualize knowledge and skills and to understand the importance of their correct use in the diagnosis and treatment of the main reproductive diseases.
It is an open stimulus interview with an open answer. The duration of the oral test is about 30-40 minutes and the test will be evaluated based on the following elements:
Argumentative and executive rigor - From 5 to 10 points
Completeness - From 5 to 10 points

	Language properties - 2 to 5 points Depth of analysis and connection capacity - 2 to 5 points It will be assigned from 0 to 1 additional point in relation to the quality of the preparation and presentation of the work foreseen for the SDL activities. For students with disability or DSA see http://www.unipg.it/disabilita-e-dsa
Extended program	THEORETICAL LESSONS • Artificial insemination in cattle: Definition, advantages and • disadvantages, phases and technique of artificial insemination (3 hours) • Instruments of Artificial Fertilization in Bovine (1.5 hours) • Estrous detection in cattle 3 hours) • Estrous synchronization in cattle (3 hours) • Semiology of female genitalia in various domestic species (3 hours) • Ovarian diseases (1.5 hours) • Pathology of oviducts and uterus (1.5 hours) • Diseases of Cervix, vagina and vulva (3 hours) • Infertility in cattle: clinical, diagnostic and therapeutic features (1.5hours) • Semiology of female genitalia (3 hours) • Embryo Transfer in cattle (3 hours) • Reproductive Biotechnologies: in vitro oocyte maturation, in vitro fertilization and cloning (2 hours) PRACTICAL LESSONS 1 Gynecological examination of a pregnant cattle pregnancy and application of the NASCO Calving monitoring system (5 hours) 2 A gynecological examination of a mare (5 hours) 2 Simulation of artificial insemination on excised female genital tract (8 hours) SELF DIRECTED LEARNING Presentation of a case report on a clinical case observed during the Clinical Rotation activies, based on online searches (2 hours).

Testi del Syllabus

Resp. Did.	**POLISCA ANGELA**	**Matricola: 004248**
Docente	**POLISCA ANGELA**	

Anno offerta:	**2019/2020**
Insegnamento:	**A000607 - FISIOPATOLOGIA DELLA RIPRODUZIONE E FECONDAZIONE ASSISTITA PICCOLI ANIMALI**
Corso di studio:	**MU03 - MEDICINA VETERINARIA**
Anno regolamento:	**2017**
CFU:	**3**
Settore:	**VET/10**
Tipo Attività:	**B - Caratterizzante**
Anno corso:	**4**
Periodo:	**Secondo Semestre**

Testi in italiano

Lingua insegnamento	ITALIANO
Contenuti	Presentazione del corso, libri consigliati, modalità d'esame. Aspetti clinici del ciclo estrale nella cagna e nella gatta Monitoraggio del calore per stabilire il momento ideale per l'accoppiamento nella cagna Discesa dell'ovocellula in utero, risalita degli spermatozoi nel tratto genitale femminile capacitazione nemaspermatica, reazione acrosomiale e fertilizzazione ovocellula. Annidamento, placentazione e gravidanza Determinismo del parto. Fasi del parto Principi di neonatologia nel cucciolo e patologie neonatali Discesa del testicolo nello scroto Pubertà e spermatogenesi Termoregolazione testicolare L'eiaculato: costituzione chimica, esame chimico-fisico, citomorfologico e biochimico. Trasporto e metabolismo degli spermatozoi Trasporto degli spermatozoi nelle vie genitali femminili Capacitazione Comportamento sessuale Valutazione della fertilità del maschio PATOLOGIA DELLA RIPRODUZIONE Approccio clinico all'infertilità Irregolarità del ciclo estrale, flogosi delle vie genitali, complesso iperplasia endometriale cistica/piometra, neoplasie Patologie della gravidanza (Mortalità embrionale, aborto) Induzione farmacologica dell'aborto, Patologie del puerperio Anomalie congenite dell'apparato genitale maschile

	Ectopia testicolare e criptorchidismo Processi degenerativi, infiammatori e neoplastici dell'apparato genitale maschile Lezione Pratica (4 ore) Clinical rotation: attività in OVUD (5 ore) Pratiche comuni: citologia vaginale della cagna. Esame ecografico apparato genitale maschile e femminile (4 ore) Clinical rotation: Attività in OVUD
Testi di riferimento	Canine and Feline Theriogenology: Johnston S.D 2001 Guida pratica di riproduzione clinica del cane e del gatto. Fontbonne a et al. 2011 Pathways to pregnancy and parturition: Sengel P.L.
Obiettivi formativi	Sapere: lo studente dovrà conoscere le caratteristiche del ciclo estrale, gravidanza e parto nei piccoli animali con particolare riferimento agli aspetti clinici, così come le peculiarità della fisiologia neonatale. Valutare in maniera clinica la fertilità del maschio Saper fare: identificare le fasi del ciclo estrale e valutazione della potenziale fertilità nel maschio
Metodi didattici	Attività teorica: verrà svolta in aula e tratterà gli argomenti del programma. Sono previsti seminari tenuti da esperti internazionali nel settore della riproduzione piccoli animali. Attività pratica: presso l'ospedale Veterinario didattico (OVUD). Nello specifico lo studente parteciperà all'attività clinica approcciandosi con il proprietario dell'animale, raccogliere i dati anamnestici e procedere con la visita clinico del soggetto. Nello specifico eseguirà un esame particolare dell'apparato genitale della femmina e del maschio volti a valutare le diverse condizioni fisiologiche e patologiche. Per quanto riguarda la determinazione delle diverse fasi del ciclo estrale nella cagna effettuerà un tampone vaginale, allestirà un preparato da visualizzare al microscopio ottico che verrà poi interpretato. Successivamente procederà la visita clinica con la diagnostica collaterale ecografica, al fine di visualizzare ovaie ed utero, e se necessario la determinazione della progesteronemia .
Modalità di verifica dell'apprendimento	La prova di esame sarà teorica e pratica La parte teorica sarà relativa alla valutazione dell'apprendimento delle nozioni impartite durante il corso e presenti nel programma. La parte pratica prevederà la lettura di un preparato citologico per valutare le diverse fasi del ciclo estrale e di un ecogramma relativo a condizioni fisiologiche e patologiche dell apparato genitale nel maschio e nella femmina
Programma esteso	Presentazione del corso, libri consigliati, modalità d'esame. Aspetti clinici del ciclo estrale nella cagna e nella gatta Monitoraggio del calore per stabilire il momento ideale per l'accoppiamento nella cagna Discesa dell'ovocellula in utero, risalita degli spermatozoi nel tratto genitale femminile capacitazione nemaspermatica, reazione acrosomiale e fertilizzazione ovocellula. Annidamento, placentazione e gravidanza Determinismo del parto. Fasi del parto Principi di neonatologia nel cucciolo e patologie neonatali Discesa del testicolo nello scroto Pubertà e spermatogenesi Termoregolazione testicolare L'eiaculato: costituzione chimica, esame chimico-fisico, citomorfologico e biochimico. Trasporto e metabolismo degli spermatozoi Trasporto degli spermatozoi nelle vie genitali femminili Capacitazione Comportamento sessuale Valutazione della fertilità del maschio PATOLOGIA DELLA RIPRODUZIONE Approccio clinico all'infertilità

Irregolarità del ciclo estrale, flogosi delle vie genitali, complesso iperplasia endometriale cistica/piometra, neoplasie
Patologie della gravidanza (Mortalità embrionale, aborto)
Induzione farmacologica dell'aborto,
Patologie del puerperio (prolasso dell'utero,sub involuzione dei siti placentari, metrite post partum,)
Anomalie congenite dell'apparato genitale maschile
Ectopia testicolare e criptorchidismo
Processi degenerativi, infiammatori e neoplastici dell'apparato genitale maschile
Testicolo :Degenerazioni, necrosi, torsione, neoplasie. Orchite
Epididimo: spermatocele, granuloma spermatico, neoplasie. Epididimite
Ghiandole sessuali accessorie: metaplasia, iperplasia, cisti, neoplasie., prostatite.
Pene e prepuzio: fimosi e parafimosi, ipo e epispadia. Contusioni e lacerazioni, ematoma, frattura dell'osso penieno, neoplasie. Balanite, postite.

Lezione Pratica
(4 ore) Clinical rotation: attività in OVUD
(5 ore) Pratiche comuni: citologia vaginale della cagna. Esame ecografico apparato genitale maschile e femminile
(4 ore) Clinical rotation: Attività in OVUD

Testi in inglese

Language of instruction	Italian
Contents	Presentation of the course, recommended books, examination procedures. Clinical aspects of the estrous cycle in the bitch and in the cat Heat monitoring to establish the ideal moment for mating in the bitch Ovocellula descent in uterus, spermatozoa rise in the female genital tract nemaspermis capacitation, acrosome reaction and egg cell fertilization. implantation, placentation and pregnancy Determinism of childbirth. Phases of birth Principles of neonatology in the puppy and neonatal pathologies Descent of the testicle into the scrotum Puberty and spermatogenesis Testicular thermoregulation The ejaculate: chemical constitution, chemical-physical, cytomorphological and biochemical examination. Sperm transport and metabolism Sperm transport in the female genital tract capacitation Sexual behavior Evaluation of male fertility PATHOLOGY OF REPRODUCTION Clinical approach to infertility Irregularity of the estrous cycle, phlogosis of the genital tract, complex cystic endometrial hyperplasia / pyometra, neoplasms Pathologies of pregnancy (embryonic mortality, abortion) Pharmacological induction of abortion, Pathologies of the puerperium Congenital anomalies of the male genital system Testicular ectopia and cryptorchidism Degenerative, inflammatory and neoplastic processes of the male genital system Practical lesson (4 hours) Clinical rotation: activity in OVUD (5 hours) Common practices: vaginal cytology of the bitch. Male and

	female genital apparatus ultrasound examination (4 hours) Clinical rotation: Activity in OVUD
Reference texts	Canine and Feline Theriogenology: Johnston S.D 2001 Guida pratica di riproduzione clinica del cane e del gatto. Fontbonne a et al. 2011 Pathways to pregnancy and parturition: Sengel P.L.
Educational objectives	Know: the student must know the characteristics of the estrous cycle, pregnancy and parturition in small animals with particular reference to clinical aspects, as well as the peculiarities of neonatal physiology. Clinically evaluate male fertility To know how to do: identify the phases of the estrous cycle and the evaluation of the potential fertility in the male
Teaching methods	Theoretical activity: it will be carried out in the classroom and will cover the topics of the program. Seminars held by international experts in the field of small animal reproduction. Practical activity: at the Educational Veterinary Hospital (OVUD). Specifically, the student will participate in the clinical activity by approaching the animal, collect anamnestic data and proceed with the clinical examination of the animal. Specifically, it will perform a particular examination of the genital apparatus of the female and male aimed at evaluating the different physiological and pathological conditions. As regards the determination of the different phases of the estrous cycle in the bitch, the student will carry out a vaginal swab, hewill set up a preparation to be visualized with an optical microscope which will then be interpreted. Subsequently he will proceed with the clinical examination with the ultrasound collateral diagnostics, in order to visualize the ovaries and uterus, and if necessary the determination of progesteronemia.
Learning verification modality	The exam will be theoretical and practical. The theoretical part will be related to the evaluation of the learning of the themes taught during the course and present in the program. The practical part will include the reading of a cytological preparation to evaluate the different phases of the estrous cycle and of an echogram related to physiological and pathological conditions of the genital apparatus in the male and in the female
Extended program	Presentation of the course, recommended books, examination procedures. Clinical aspects of the estrous cycle in the bitch and in the cat Heat monitoring to establish the ideal moment for mating in the bitch Ovocellula descent in uterus, spermatozoa rise in the female genital tract nemaspermis capacitation, acrosome reaction and egg cell fertilization. implantation, placentation and pregnancy Determinism of childbirth. Phases of birth Principles of neonatology in the puppy and neonatal pathologies Descent of the testicle into the scrotum Puberty and spermatogenesis Testicular thermoregulation The ejaculate: chemical constitution, chemical-physical, cytomorphological and biochemical examination. Sperm transport and metabolism Sperm transport in the female genital tract capacitation Sexual behavior Evaluation of male fertility PATHOLOGY OF REPRODUCTION Clinical approach to infertility Irregularity of the estrous cycle, phlogosis of the genital tract, complex cystic endometrial hyperplasia / pyometra, neoplasms Pathologies of pregnancy (embryonic mortality, abortion) Pharmacological induction of abortion, Pathologies of the puerperium

Congenital anomalies of the male genital system
Testicular ectopia and cryptorchidism
Degenerative, inflammatory and neoplastic processes of the male genital system

Practical lesson
(4 hours) Clinical rotation: activity in OVUD
(5 hours) Common practices: vaginal cytology of the bitch. Male and female genital apparatus ultrasound examination
(4 hours) Clinical rotation: Activity in OVUD

Testi del Syllabus

Resp. Did.	**SILVESTRELLI MAURIZIO**	**Matricola: 000692**
Docente	**SILVESTRELLI MAURIZIO**	

Anno offerta:	**2019/2020**
Insegnamento:	**GP005394 - GENETICA MENDELIANA APPLICATA AGLI ANIMALI**
Corso di studio:	**MU03 - MEDICINA VETERINARIA**
Anno regolamento:	**2019**
CFU:	**3**
Settore:	**AGR/17**
Tipo Attività:	**A - Base**
Anno corso:	**1**
Periodo:	**Primo Semestre**

Testi in italiano

Lingua insegnamento	Italiano
Contenuti	DNA: mutazione, geni, alleli e loci. Cromosomi: autosomi, sessuali, inattivazione della X. Genetica mendeliana e sue leggi. Codominanza, alleli multipli, espressività, penetranza, geni modificatori e letali. Pleiotropia, epistasi. Chiasma e crossing-over. Linkage. Utilizzazione nella pratica dell'allevamento animale
Testi di riferimento	Il libro di testo consigliato è "Genetica animale applicata" di G. Pagnacco.Altro materiale didattico è reperibile sul sito dell'Università
Obiettivi formativi	L'insegnamento rappresenta il primo insegnamento di genetica ed esamina gli aspetti di base della genetica mendeliana.L'obiettivo principale dell'insegnamento consiste nel fornire agli studenti le basi per affrontare lo studio della genetica mendeliana applicata agli animali.Le principali conoscenze acquisite saranno (SAPERE):- Meiosi e Mitosi-conoscenza del cariotipo standard e bandeggio;- determinazione genetica del sesso ed inattivazione della X;- definizine di geni, alleli e loci;-conoscenza delle leggi Mendeliane e loro eccezioni.Le principali abilità (ossia la capacità di applicare le conoscenze acquisite. SAPER FARE) saranno:- identificare il comportamento ereditario (dominante/recessivo) di caratteri mendeliani negli animali;-riconoscere le eccezioni alle leggi mendeliane negli animali;- utilizzare i caratteri mendeliani nei programmi di accoppiamento per gli animali.
Metodi didattici	Il corso è organizzato nel seguente modo:- lezioni in aula su tutti gli argomenti del corso;- esercitazioni in sala microscopi per l'individuazione dei cariotipi delle diverse specie. Gli studenti saranno divisi in gruppi (massimo 20 studenti per gruppo) e seguiranno 1 esercitazione guidata di 2 ore.

Modalità di verifica dell'apprendimento	La prova è orale e sarà volta a valutare la capacità di comprendere l'importanza e l'utilizzo dei concetti di base della genetica mendeliana. E' una prova colloquio a stimolo aperto con risposta aperta. La durata della prova orale è di circa 30-40 minuti. La prova verrà valutata sulla base dei seguenti elementi: rigore argomentativo ed esecutivo – da 2 a 6 punti, completezza – da 2 a 6 punti, proprietà di linguaggio – da 2 a 6 punti, profondità di analisi – da 2 a 6 punti, capacità di collegamento – da 2 a 6 punti. Per informazioni sui servizi di supporto agli studenti con disabilità e/o DSA visita la pagina http://www.unipg.it/disabilita-e-dsa
Programma esteso	LEZIONI TEORICHEIntroduzione e teoria evoluzionistica (1 ora). Federico Tesio e la genetica animale (1 ora). DNA (2 ore). Meiosi e Mitosi (1 ora) Mutazione, geni, alleli e loci (1 ora). Omozigote ed eterozigote (1 ora), genotipo e fenotipo (1 ora), cromosomi e bandeggio (3 ore). Cariotipi animali standard (5 ore).Cromosomi sessuali. Inattivazione della X (2 ore). Genetica mendeliana (1 ora). Prima, seconda e terza legge di Mendel (2 ore). Codominanza, alleli multipli, espressività e penetranza, geni modificatori. Geni letali, effetti pleiotropici (1 ora). Epistasi dominante e recessiva. Esempi. Epistasi doppia recessiva, doppia dominante, un dominante ed un recessivo (2 ore). Chiasma e crossing-over. Linkage (1 ora). Utilizzazione nella pratica dell'allevamento animale (1 ora)LEZIONI PRATICHEOsservazione al microscopio dei preparati cromosomici (2 ore). Esempi applicativi su cavallo, bovino, ovino, coniglio, cane, gatto, uccelli, ecc. (2 ore)

Testi in inglese

Language of instruction	Italian
Contents	DNA: mutation, genes, alleles and loci. Chromosomes. Sex chromosomes, X-inactivation. Mendelian genetics. Codominance, multiple alleles, expressivity, penetrance, modifying and lethal genes. Pleiotropic effects, epistasis. Chiasmata and crossing-over. Linkage. Summary and practical implications on animal breeding.
Reference texts	The suggested book is "Genetica animale applicata" ("Applied animal genetics") by G. Pagnacco
Educational objectives	This course represents the first teaching of genetics and examines the basic elements of Mendelism. The main aim of this teaching is to provide students with the bases needed to address the study of Mendel's genetics within of breeding programs. Main knowledge acquired will be: Meiosis and Mitosis -knowledge of normal karyotype and banding; -sex determination and X-inactivation; -genes,alleles and loci; -Mendelian genetics. The main competence (i.e. the ability to apply the acquired knowledge) will be:

	-identification of mode of inheritance (dominant/resessive) of Mendelian traits in animals; -evaluation of exceptions and extensions of Mendel's laws; -use of mendelian genetics in practical animal breeding.
Teaching methods	The course is organized as follows: -lectures on all subjects of the course; -exercise at the microscope lab to see karyotypes of different species. Students will be divided into groups (maximum 20 students per group) and there will be 1 tutorial of 2 hours
Learning verification modality	The exam is oral and will be evaluated on the ability to understand the importance and the correct use of the basic elements of Mendelism. It is an open stimulus interview with an open answer. The duration is about 30-40 minutes. The exam will be evaluated based on the following elements: argumentative and executive rigor – from 2 to 6 points, completeness – from 2 to 6 points, language properties – from 2 to 6 points, depth of analysis – from 2 to 6 points, connection capacity – from 2 to 6 points. For information on support services for students with disabilities and/or DSA visit the page http://www.unipg.it/disabilita-e-dsa
Extended program	Introduction. DNA. Meiosis and Mitosis. Mutation, genes, alleles and loci. Monozygous, heterozygous, genotype, phenotype: Chromosomes. Sex chromosomes. X-inactivation and dosage compensation. Mendelian genetics. The law of segregation. The law of indipendent assortment. Examples. Codominance, multiple alleles, variable expressivity, incomplete penetrance, modifying genes. Lethal genotypes, pleiotropic effects. Dominant and recessive epistasis. Examples. Both alleles recessive, both alleles dominant, dominant at one locus crossed with recessive at other. Examples. Chiasmata and crossing-over. Linkage. Summary and practical implications on animal breeding (horse, cattle, sheep, pig, rabbit, dog, cat, bird, etc.).

Testi del Syllabus

Resp. Did.	**CAPPELLI KATIA**	**Matricola: 006690**

Docente	**CAPPELLI KATIA**
Anno offerta:	**2019/2020**
Insegnamento:	**85104202 - GENETICA MOLECOLARE APPLICATA AGLI ANIMALI DOMESTICI**
Corso di studio:	**MU03 - MEDICINA VETERINARIA**
Anno regolamento:	**2018**
CFU:	**2**
Settore:	**AGR/17**
Tipo Attività:	**B - Caratterizzante**
Anno corso:	**2**
Periodo:	**Secondo Semestre**

Testi in italiano

Lingua insegnamento	ITALIANO
Contenuti	Studio dei genomi: marcatori molecolari, sequenziamento dei genomi. Funzionamento dei genomi: elementi per lo studio dell'espressione genica, regolazione epigenetica Diagnosi molecolare di malattie genetiche negli animali. Elementi di Bioinformatica e utilizzo della banche dati. Predisposizione genetica alle malattie; gene editing
Testi di riferimento	Genomi 4 "T.A. Brown" Edises. Introduzione alla Bioinformatica "Arhur M.Lesk" McGraw-Hill. Appunti e presentazioni delle lezioni messe a disposizione dal docente sulla piattaforma di Teledidattica
Obiettivi formativi	Il corso ha l'obiettivo d'illustrare la teoria alla base della genetica molecolare e le principali applicazioni all'allevamento e alle produzioni degli animali d'interesse veterinario. D1 - CONOSCENZA E CAPACITÀ DI COMPRENSIONE Si propone come risultato di apprendimento - il raggiungimento dell'indipendenza da parte dello studente nella comprensione e nella realizzazione di disegni sperimentali volti a valutare differenze genetiche tra le popolazioni; - la capacità di mettere a punto diagnosi molecolari di malattie genetiche; D2 - CAPACITÀ DI APPLICARE CONOSCENZA E COMPRENSIONE Le principali abilità raggiunte saranno: - mettere in atto tutti gli strumenti necessari per effettuare diagnosi molecolare e prevenzione di malattie genetiche; - effettuare valutazione genetico-molecolare di caratteri di interesse nelle popolazioni animali;

D3 – AUTONOMIA DI GIUDIZIO
Al termine dell'attività formativa lo studente dovrà essere in grado di:
- Interpretare i risultati di un'eventuale test genetico-molecolare effettuato da un altro laboratorio o struttura competente;
D4 - ABILITÀ COMUNICATIVE
Al termine dell'attività formativa lo studente dovrà essere in grado di:- saper organizzare, preparare ed esporre, ad un uditorio composto da persone di pari livello di preparazione, una presentazione sulle differenze genetiche tra le popolazioni animali, e sulla diagnostica molecolare di malattie a carattere ereditario con proprie valutazioni supportate da appropriate argomentazioni,- sostenere un contraddittorio con persone sia di pari preparazione che esperte di tematiche diverse, di carattere scientifico, procedurale e/o tecnologico,- dimostrare proprietà di linguaggio, nonché capacità di impiegare una terminologia sufficientemente appropriata per un corretto approccio alla professione, importante anche ai fini di colloqui di lavoro.
D5 - CAPACITÀ DI APPRENDIMENTO
Al termine dell'attività formativa lo studente dovrà essere in grado di:
- consultare e comprendere testi scientifici, aggiornamenti bibliografici, in modo tale da impiegarli in contesti non solo usuali per la professione compresa la ricerca.
- possedere una padronanza della materia sufficientemente ampia da garantire una base accettabile per proseguire l'aggiornamento professionale durante tutto l'arco della vita, attraverso la formazione continua permanente.

Per quanto riguarda le competenze EAEVE del veterinario del primo giorno:
2.5 L'eziologia, la patogenesi, i segni clinici, la diagnosi e il trattamento delle comuni malattie e disturbi che si verificano in tutte le specie domestiche.

Per le sole malattie a base genetica e per la parte che compete la diagnosi molecolare.

Metodi didattici	Il corso prevederà 18 ore di lezioni frontali teoriche riguardanti tutti gli argomenti del programma e 8 ore di lezioni pratiche che si svolgeranno come esercitazioni in laboratorio di biologia-molecolare ed in aula informatica. Le lezioni pratiche in laboratorio coinvolgeranno un massimo di 15 studenti alla volta che dovranno partecipare muniti di camice. Le lezioni pratiche in aula informatica conivolgeranno un numero di studenti pari alle postazioni disponibili in ogni caso non superiore a 15.
Programma esteso	Studio dei genomi: il gene e sua organizzazione in genomi complessi. Comprendere il funzionamento dei genomi: trascrizione ed espressione genica, elementi genetici mobili, segnali epigenetici; studiare il DNA: manipolazione del materiale genetico, marcatori molecolari; metodi per il sequenziamento dei genomi: Next generation sequencing, assemblaggio di sequenze contigue di DNA, interpretazione di una sequenza genomica. Geni che controllano le malattie ereditarie e loro eventuale diagnosi molecolare. Predisposizione genetica alle malattie; gene editing. Elementi di Bioinformatica: banche dati di acidi nucleici e di proteine, accesso alle banche dati di biologia molecolare, allineamenti di sequenze, disegno di primer.

Testi in inglese

Language of instruction	Italian

Contents	Introduction to genomics and genomes anatomy. Genome sequencing, Next Generation Sequencing, Molecular markers and their applications. Genes controlling ereditary diseases. Gene expression and epigenetic regulation. Brief overview of Bioinformatics and data management. Genetic predisposition to deseases; gene editing
Reference texts	Genomi 3 "T.A. Brown" Edises. Introduzione alla Bioinformatica "Arhur M.Lesk" McGraw-Hill. Sides of the lectures
Educational objectives	The course aims to illustrate molecular genetics and main applications in livestocks. D1 - KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING The student is expected - to obtain knowledge and independence in interpreting and planning molecular tests for diseases; - to acquire information on unknown disease through the employment of data analysis and molecular technologies. D2 - APPLYING KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING At the end of the training the student will be able to: - Assess diagnosis and prevention of genetic diseases as well as for the evaluation of molecular-genetic traits of interest in animal populations; - perform genetic-molecular evaluation of characters of interest in animal populations; D3 - MAKING JUDGMENT At the end of the training the student will be able to: - read the results of any genetic-molecular test performed by another laboratory or competent facility; D4 - COMMUNICATION At the end of the training the student will be able to: - organize, prepare and exhibit, to an audience made up of people of equal level of preparation, a presentation on genetic differences between animal populations, and on molecular diagnostics of hereditary diseases with their own evaluations supported by appropriate arguments, - support an adversarial process with people of equal preparation and experts in different issues, scientific, procedural and / or technological nature; - - demonstrate language properties, as well as the ability to use terminology that is sufficiently appropriate for a correct approach to the profession, which is also important for job interviews. D5 - LIFELONG LEARNING SKILLS At the end of the training the student will be able to: - consult and understand scientific texts, even innovative ones, bibliographic updates, so as to employ them in contexts not only usual for the profession, including research; - manage a sufficiently broad mastery of the subject to guarantee an acceptable basis for continuing professional updating through ongoing lifelong learning. EAEVE Day One Competences: 2.5 The aetiology, pathogenesis, clinical signs, diagnosis and treatment of the common diseases and disorders that occur in all common domestic species. Only for genetically based diseases and for their molecular diagnosis
Teaching methods	The course include 18 hours of theoretical lectures on all scheduled topics and 8 hours of practical classes imparted as molecular biology laboratory exercises and as computer room exercises. The practical lessons in the laboratory will involve a maximum of 15 students at same time that will participate provided of white coat. The practical classes in a computer room will involve a number of students equal to the stations available and in any case not more than

	15.
Extended program	The gene and its organization in complex genomes: DNA manipulation, molecular markers. Methods for sequencing the genome: DNA sequencing, NGS technologies, assembly of contiguous DNA sequences, interpretation of genome sequences. Functional genomics: transcription and gene expression, mobile genetic elements, epigenetic signals. Genes that control hereditary diseases and their possible molecular diagnosis. Genetic predisposition to diseases, gene editing. Bioinformatic elements: nucleic acids and proteins databases, sequence alignments and primer disign.

Testi del Syllabus

Resp. Did.	**SILVESTRELLI MAURIZIO**	**Matricola: 000692**
Docente	**SILVESTRELLI MAURIZIO**	

Anno offerta:	**2019/2020**
Insegnamento:	**85004203 - GENETICA VETERINARIA**
Corso di studio:	**MU03 - MEDICINA VETERINARIA**
Anno regolamento:	**2018**
CFU:	**3**
Settore:	**AGR/17**
Tipo Attività:	**C - Affine/Integrativa**
Anno corso:	**2**
Periodo:	**Secondo Semestre**

Testi in italiano

Lingua insegnamento	ITALIANO
Contenuti	Frequenze geniche nelle popolazioni. Mutazione. Ibridazione interspecifica. Anomalie cariotipiche. Freemartinismo. Classificazione degli intersesso. Modelli fenotipici e genotipici. Patologie, mantelli e selezione nei cani, gatti e cavalli. Malattie ereditarie semplici. Legge di Hardy-Weinberg. Esempi pratico-applicativi
Testi di riferimento	Il libro di testo consigliato è "Genetica animale applicata" di G. Pagnacco
Obiettivi formativi	L'insegnamento è l'unico esame che lo studente affronta in ambito dei difetti ereditari all'interno del corso di laurea che si propone come obiettivo principale quello di fornire le basi conoscitive del rapporto genotipo/fenotipo sotrattutto per aspetti legati a patologie.Le principali conoscenze che gli studenti acquisiranno saranno (Sapere):- conoscenza principali razze animali affezione (cane e gatto) e cavalli- conoscenza delle anomalie cariologiche negli animali;- malattie ereditarie semplici negli animali.Le principali abilità che permettono di applicare le conoscenze acquisite saranno (Saper fare):- identificare il comportamento ereditario (dominante/recessivo) di patologie negli animali;-riconoscere i fenotipi legati a particolari patologie;- utilizzare la conoscenza del genotipo nei programmi di accoppiamento per gli animali.
Metodi didattici	Il corso è organizzato nel seguente modo:- Attività teorica: lezioni in aula su tutti gli argomenti del corso;- Attività pratica: esercitazioni in sala microscopi per l'individuazione di anomalie cariotipiche nel bovino. Gli studenti saranno divisi in gruppi (massimo 20 studenti per gruppo) e seguiranno 1 esercitazione guidata di 2 ore

Modalità di verifica dell'apprendimento	L'esame prevede una prova orale. La prova orale consiste in una discussione, della durata di circa 45 minuti, finalizzata ad accertare il livello di conoscenza e capacità raggiunto dallo studente sui contenuti teorici e metodologici indicati nel programma dei tre moduli: la genetica veterinaria, la genetica molecolare applicata agli animali e la valutazione genetica degli animali. Nella prova orale sono inoltre verificate la capacità di contestualizzare le conoscenze per un corretto utilizzo, la capacità di comunicazione con proprietà di linguaggio e l'organizzazione autonoma nell'esposizione degli argomenti. Per ognuno dei tre moduli sono proposti due stimoli aperti con risposta aperta. Nella valutazione sono attribuiti per ciascun modulo fino a 10 punti per il livello di conoscenza raggiunto, fino a 8 punti per le abilità dimostrate, fino a 6 punti per la capacità di contestualizzare le conoscenze, fino a 4 punti per il corretto utilizzo della terminologia tecnica e fino a 4 punti per l'autonomia espositiva. L'esame è superato conseguendo almeno 18 punti in ciascuno dei tre moduli e il voto finale è costituito dalla media, ponderata per i CFU e arrotondata per difetto, del punteggio attribuito per ciascun modulo. In caso sia raggiunto il punteggio di almeno 31 in tutti e tre i moduli allo studente è attribuita la lode. Materiale di auto-valutazione è disponibile in UniStudium. Per informazioni sui servizi di supporto agli studenti con disabilità e/o DSA visita la pagina http://www.unipg.it/disabilita-e-dsa
Programma esteso	LEZIONI TEORICHEIntroduzione (2 ore). Razze animali affezione (cane e gatto) e cavalli (12 ore). Frequenze geniche nelle popolazioni. Mutazione. Frequenze geniche e genotipiche e legge di H-W (1 ora). Evoluzione del cariotipo (1 ora). Ibridazione interspecifica (1 ora). Anomalie cariotipiche (1 ora). Alterazione numero autosomi (1 ora). Alterazione della struttura dei cromosomi (1 ora). Alterazione del numero degli eterocromosomi (2 ore). Freemartinismo. Classificazione degli intersesso (2 ore). Modelli fenotipici e genotipici. Patologia e mantelli nei cani, gatti e cavalli. Malattie ereditarie semplici (2 ora).LEZIONI PRATICHEEsempi su frequenze alleliche e genotipiche e legge di H-W (2 ore). Individuazione al microscopio delle traslocazioni nel cariotipo bovino (2 ore).

Testi in inglese

Language of instruction	Italian language
Contents	Mutation. Gene and genotype frequencies. Interspecific hybridization. Abnormal karyotypes. Freemartins. Classification of intersex. Genotype and phenotype. Coat colour, pathology and selection in dog, cat and horse. Inherited defects. The Hardy-Weinberg law. Extentions of the Hardy-Weinberg law. Summary and practical implications.
Reference texts	The suggested book is "Genetica animale applicata" ("Applied animal genetics") by G. Pagnacco
Educational objectives	This teaching is the only test that the student faces about inherited defects within the degree program that is proposed as a main target to provide the basic knowledge of the relation genotype/phenotype for pahtologic and veterinary aspects. The main skills that students will acquire are: - knowledge of dog, cat and horse breeds; - knowledge of abnormal karyotype in animals; -Mendelian genetic diseases in animals.

	The main skills that allow to apply the acquired knowledge will be: -identification of mode of inheritance (dominant/resessive) of Mendelian genetic deseases in animals; -evaluation of phenotype linked to pathology; -use of genotipe in practical animal breeding
Teaching methods	The course is organized as follows: -lectures on all subjects of the course; -exercise at the microscope lab to see chromosome aberrations in cattle. Students will be divided into groups (maximum 20 students per group) and there will be 1 tutorial of 2 hours
Learning verification modality	The final exam is an oral test. It consists of a discussion, lasting about 45 minutes, aimed at ascertaining the level of knowledge and ability reached by the student on the theoretical and methodological contents indicated in the program of the three modules: veterinary genetics, molecular genetics applied to animals, and genetic evaluation of animals. The oral exam also verifies the ability to contextualize knowledge for a correct use, the ability to communicate with language properties, and the autonomous organization in the exposition of the topics. For each of the three modules two open stimuli with open answers are proposed. In the evaluation of each module, up to 10 points are awarded for the level of knowledge achieved, up to 8 points for the demonstrated skills, up to 6 points for the ability to contextualize knowledge, up to 4 points for the correct use of technical terminology, and up to 4 points for exhibition autonomy. The exam is passed with at least 18 points in each of the three modules: the final grade is the rounded down average, weighted by the CFU, of the score awarded for each module. In the event that a score of 31 is reached in all three modules, the student is given the praise. Self-assessment material is available in UniStudium.
Extended program	Introduction. Dog, cat and horse breeds. Single genes in population, genetics and animal breeding. Mutation. Gene and genotype frequencies. Evolution of karyotypes. Interspecific hybridization. Abnormal karyotypes: abnormal autosomal chromosome number (translocation, monosomy and trisomy). Abnormal chromosome structure: deletion, duplication and inversion. Abnormal sex chromosome number. Freemartins. Classification of intersex. Genotype and phenotype. Coat colour and pathology in dog, cat and horse. Inherited defects: autosomal dominant, autosomal recessive, X-linked dominant, X-linked recessive. The Hardy-Weinberg law. Extentions of the Hardy-Weinberg law. Summary and practical implications

Testi del Syllabus

Resp. Did.	**RANUCCI DAVID**	**Matricola: 007819**
Docente	**RANUCCI DAVID**	

Anno offerta:	**2019/2020**
Insegnamento:	**GP005415 - IGIENE DEGLI ALIMENTI**
Corso di studio:	**MU03 - MEDICINA VETERINARIA**
Anno regolamento:	**2017**
CFU:	**3**
Settore:	**VET/04**
Tipo Attività:	**B - Caratterizzante**
Anno corso:	**3**
Periodo:	**Primo Semestre**

Testi in italiano

Lingua insegnamento	Italiano
Contenuti	Principi di igiene nella produzione degli alimenti di origine animale. Analisi, gestione e comunicazione del rischio per garantire la sicurezza e la qualità degli alimenti di origine animale. Prerequisiti all'autocontrollo e applicazione del sistema HACCP nell'industria alimentare. Tracciabilità e rintracciabilità nella filiera alimentare
Testi di riferimento	Igiene e tecnologie degli alimenti di origine animale- Colavita 2008. Le point Veterinaire Italie. Slide di lezione e materiale di approfondimento fornito dal docente e inserito nel sistema di teledidattica (moodle) del corso di Laurea.
Obiettivi formativi	L'obiettivo principale dell'insegnamento consiste nel fornire agli studenti le basi per affrontare lo studio dell'igiene degli alimenti di origine animale con particolare riferimento a principali fattori che influiscono sull'igiene delle produzioni e all'applicazione di protocolli e procedure per garantire la sicurezza degli alimenti sotto il profilo igienico-sanitario. D1 Conoscenza e capacità di comprensione. Lo studente dovrebbe essere in grado di (principali conoscenze acquisite): Conoscere i principali pericoli biologici, chimici e fisici negli alimenti di origine animale; Conoscere i fattori di sviluppo microbico negli alimenti di origine animale; Conoscere le fonti di contaminazione degli alimenti di origine animale; Conoscere elementi di analisi, gestione e comunicazione del rischio nella filiera alimentare; Conoscere i prerequisiti e il sistema HACCP nell'industria alimentare; Conoscere i principi di tracciabilità e rintracciabilità. D2 Conoscenza e capacità di comprensione applicate . Lo studente dovrà essere in grado di (principali abilità): analizzare sistemi prerequisito

dell'industria alimentare; redigere e valutare un manuale di autocontrollo basato sul sistema HACCP; svolgere analisi del rischio nella produzione di alimenti di origine animale; utilizzare programmi di microbiologia predittiva.
D3 Autonomia di giudizio (abilità): lo studente dovrà dimostrare di saper affrontare le problematiche relative alla produzione igienica degli alimenti integrando le conoscenze acquisite anche a livello interdisciplinare.
D4 Abilità di comunicazione (abilità): lo studente dovrà essere in grado di relazionarsi con le diverse figure professionali operanti nel settore della produzione degli alimenti di origine animale.
D5 Capacità di apprendimento (abilità): lo studente dovrà sviluppare capacità di apprendimento che gli consentano di continuare a studiare per lo più in modo auto-diretto o autonomo.

Prerequisiti

Metodi didattici

ATTIVITA' DIDATTICHE: Il corso è organizzato in lezioni frontali in aula, utilizzando metodi
audiovisivi, per tutti gli argomenti indicati nel programma del corso, compreso quelli che prevedono successivamente una esercitazione pratica. Le lezioni impartite sono di 2-3 ora ciascuna suddivise in 10 ore inerenti pericoli e fattori di sviluppo microbico, 5 ore relative a contaminazione e analisi del rischio, 10 ore relative a prerequisiti e HACCP, 2 ore su tracciabilità.
ATTIVITA' PRATICHE:Le esercitazioni pratiche saranno svolte presso un laboratorio didattico di microbiologia del Dipartimento di Medicina Veterinaria (2 ore) e presso realtà produttive (4 ore). Le esercitazioni pratiche saranno guidate dal docente, avranno durata di 2 ore ciascuna e saranno somministrate in gruppi di massimo 15 studenti. Per permettere a tutti gli studenti di frequentare le attività pratiche, le stesse saranno ripetute per 4 volte
ATTIVITA' SELF DIRECTING LEARNING: attivita' di epidemiologia delle tossinfezioni alimentari, descrizione di un prodotto alimentare ai fini dell'HACCP, e valutazione critica di un manuale di autocontrollo basato sul sistema HACCP guidate dal docente saranno svolte presso il laboratorio informatico del Dipartimento (6 ore). Per permettere a tutti gli studenti di frequentare le attività selfdirected sotto la guida del docente, le stesse saranno ripetute per 4 volte

Altre informazioni

Modalità di verifica dell'apprendimento

La verifica dell'apprendimento è congiunta per gli insegnamenti di Igiene degli alimenti, Microbiologia degli alimenti e Tecnologia delle produzioni alimentari.
Le modalità di verifica includono sia una prova scritta sia una prova orale.
La prova scritta consiste nella risposta a 40 domande chiuse (15 per l'insegnamento di Igiene degli alimenti, 15 per Tecnologia delle produzioni alimentari e 10 per Microbiologia alimentare), con risposte a scelta fra 3 possibili delle quali sono una è quella corretta. Le domande sono estratte casualmente da un gruppo di domande omogeneo per difficoltà. Alle risposte corrette sono assegnati 0,5 punti, alle risposte errate o non date vengono tolti 0,2 punti. La prova scritta valuterà le principali conoscenze e competenze acquisite e avrà durata approssimativa di 45 minuti.
Alla prova orale si accede se il punteggio nella prova scritta è non inferiore a 15/30 (10 punti sui 20 disponibili).
La prova orale verte su tutto il programma e consiste in una unica domanda per insegnamento (3 domande in tutto), estratta a sorte dallo studente, per valutare le conoscenze e le competenze anche applicate, l'autonomia di giudizio, le abilità comunicative e la capacità di apprendere. La durata della prova orale approssimativa è di 30 minuti.
Verranno assegnati i seguenti punteggi a singola domanda orale:

	se sufficiente; b) conoscenza e capacità di comprensione applicata: 1 punto se buona e 0,5 punti se sufficiente; c) autonomia di giudizio: 1 punto se buona e 0,5 punti se sufficiente; d) abilità comunicativa: 1 punto se buona e 0,5 punti se sufficiente; e) capacità di apprendere: 0,5 punti se sufficiente. In totale verranno quindi assegnati massimo 13,5 punti con la prova orale. Il voto finale è composto considerando sia l'esito della prova scritta sia l'andamento della prova orale e si ritiene superato se lo studente supera la valutazione di 18/30.
Programma esteso	ATTIVITA'DIDATTICHE: Introduzione al corso, principi di igiene e definizioni (2 ore) Principali pericoli biologici (non trattati nell'insegnamento di microbiologia degli alimenti), fisici e chimici nella filiera alimentare dei prodotti di origine animale (5 ore) Fattori di sviluppo microbico negli alimenti (3 ore) La contaminazione degli alimenti di origine animale (2 ore) Analisi, gestione e comunicazione del rischio nella filiera alimentare (3 ore) Igiene del processo produttivo: prerequisiti e protocolli operativi (4 ore) Il sistema HACCP (6 ore) Principi di tracciabilità e rintracciabilità (2 ore) Esercitazioni pratiche: Valutazione del livello igienico di superfici e attrezzature (2 ore x 4 gruppi). Valutazione dell'applicazione del sistema HACCP presso una industria agroalimentare (4 ore x 4 gruppi). ATTIVITA' SELF DIRECTED LEARNING Tossinfezioni alimentari: banche dati e analisi della situazione epidemiologica (2 ore x 4 gruppi). Desrizione di un prodotto e Revisione critica di un Manuale di autocontrollo (4 ore x 4 gruppi).

Testi in inglese

Language of instruction	Italian
Contents	Hygiene principles in the production of food of animal origin. Risk analysis, management and communication to guarantee the safety and the quality of food of animal origin. Prerequisites for self-control and HACCP system implementation in the food industry. Traceability and traceability in the food chain
Reference texts	Igiene e tecnologie degli alimenti di origine animale- Colavita 2008. Le point Veterinaire Italie. The lesson slides, together with other teaching materials provided by the teacher in the IDl (moodle) of the course.
Educational objectives	The main aim of the course is to provide students with the bases needed to adress the study of hygiene of food of animal origin with particular reference to the main factors that influence the hygiene of the productions and the application of protocols and procedures to guarantee the food safety . D1 - KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING.. The student should be able to (main acquired knowledge): Knowledge of the main biological, chemical

and physical hazards in food of animal origin; Knowledge of the microbial growth factors in foods of animal origin; Knowledge of the sources of contamination of food of animal origin; Knowledge of elements of analysis, management and communication of risk in the food chain; Knowledge of the prerequisites and the HACCP system in the food industry; Knowledge of the principles of traceability and traceability.
D2 - APPLYING KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING. The student must be able to (main skills): analyze prerequisite systems of the food industry; draw up and evaluate a self-control manual based on the HACCP system; carry out risk analysis in the production of food of animal origin; use predictive microbiology programs.
D3 - MAKING JUDGMENT: the student will have to demonstrate the ability to face the problems related to the hygienic production of food, integrating the acquired knowledge also at an interdisciplinary level.
D4 - COMMUNICATION :the student must be able to relate to the various professional figures operating in the field of food production.
D5 - LIFELONG LEARNING SKILLS: the students will have to develop skills that allow them to continue to study mostly in a self-directed or autonomous way.

Prerequisites

Teaching methods

Theoretical lessons: The course is organized in theoretical lessons, using audiovisual methods, for all the topics indicated in the course program, including those involving practical trainings.
The lessons are of 2 hours each divided into 10 hours inherent hazards and factors of microbial development, 5 hours related to contamination and risk analysis, 10 hours related to prerequisites and HACCP, 2 hours on traceability.
PRACTICAL ACTIVITIES:The practical training will be carried out at a laboratory of microbiology of the Department of Veterinary Medicine (2 hours), and at processing plants (4 hours)
The practical training will be guided by the teacher, will last 2 hours each and will be given in groups of up to 15 students. To allow all students to attend practical activities, they will be repeated 4 times
SELF-DIRECTED LEARNINH ACTIIVITIES: Food-borne disease: databases and analysis of the epidemiological situation, thed escription of a food products for HACCP manual and a Critical review of a HACCP manual (6 hours) will be held at the computer room of the Department guided by the teacher and will be given in groups of up to 15 students. To allow all students to self directed learning activities, they will be repeated 4 times

Other information

Learning verification modality

The exams is joint for the modules of Food Hygiene, Food Microbiology and Food Production Technology.
The exam procedures include both a written and an oral test.
The written test consists of a multiple choice test based on 40 closed questions that covers all the course contents (15 for the module of food hygiene, 15 for food production technology and 10 for food microbiology), with 3 answers which only one is the correct one. The questions are randomly extracted from a homogeneous group of questions. 0.5 points are assigned to the correct answers, wrong or not given answers results in minus 0.2 points. The written test will evaluate the main knowledge and skills acquired and will last approximately 45 minutes.
The oral exam is entered if the score in the written test is not less than 15/30 (10 points out of 20).
The oral exam covers all the course contents and consists of a single question for each module (3 questions), randomly chosen by the student, to assess knowledge and competences, even acquired,, autonomy of judgment, communication and learning skills. The duration of the approximate oral exam is 30 minutes.
The following scores will be assigned to a single question:

a) knowledge and understanding: 1 point if good and 0.5 points if sufficient;
b) applied knowledge and understanding: 1 point if good and 0.5 points if sufficient;
c) making judgment: 1 point if good and 0.5 points if sufficient;
d) communication skills: 1 point if good and 0.5 points if sufficient;
e) learning skills: 0.5 points if sufficient.
In total, 13.5 points will be awarded with the oral exam.
The final grade is composed considering both the result of the written test and the progress of the oral exam and is considered passed if the student scores a total of 18/30 or more.

Extended program

THEORETICAL LESSONS: Introduction to the course, principles of hygiene and definitions (2 hours)
Main physical and chemical hazards in the food chain (5 hours)
Factors influencing servival, growth and inactivation of microorganisms in food (3 hours)
Principles of contamination along the food chain (2 hours)
Analysis, management and communication of risk in food (3 hours)
Hygiene of the production process: prerequisites and operational protocols (4 hours)
The HACCP system (6 hours)
Traceability and traceability principles (2 hours)

PracticaL ACTIVITYl:
Evaluation of the hygienic level of surfaces and equipments (2 hours x 4 groups).
Evaluation of the application of the HACCP system in food processing plant (4 hours x 4 groups).
SELF DURECTED LEARNING :
Food-borne disease: databases and analysis of the epidemiological situation (2 hours x 4 groups).
Description of a product and Critical review of a production manual based on HACCP system (4 hours x 4 groups).

Testi del Syllabus

Resp. Did. **RANUCCI DAVID** **Matricola: 007819**

Anno offerta: **2019/2020**

Insegnamento: **GP005371 - IGIENE, TECNOLOGIA E MICROBIOLOGIA DEGLI ALIMENTI**

Corso di studio: **MU03 - MEDICINA VETERINARIA**

Anno regolamento: **2017**

CFU: **8**

Anno corso: **3**

Periodo: **Primo Semestre**

Testi in italiano

Lingua insegnamento	Italiano
Contenuti	
Testi di riferimento	
Obiettivi formativi	
Prerequisiti	Conoscenze base di Chimica, Fisica e Microbiologia
Metodi didattici	
Altre informazioni	Per informazioni sui servizi di supporto agli studenti con disabilità e/o DSA visita la pagina http://www.unipg.it/disabilita-e-dsa
Modalità di verifica dell'apprendimento	La verifica dell'apprendimento è congiunta per gli insegnamenti di Igiene degli alimenti, Microbiologia degli alimenti e Tecnologia delle produzioni alimentari. Le modalità di verifica includono sia una prova scritta sia una prova orale. La prova scritta consiste nella risposta a 40 domande chiuse (15 per l'insegnamento di Igiene degli alimenti, 15 per Tecnologia delle produzioni alimentari e 10 per Microbiologia alimentare), con risposte a scelta fra 3 possibili delle quali sono una è quella corretta. Le domande sono estratte casualmente da un gruppo di domande omogeneo per difficoltà. Alle risposte corrette sono assegnati 0,5 punti, alle risposte errate o non date vengono tolti 0,2 punti. La prova scritta valuterà le principali conoscenze e competenze acquisite e avrà durata approssimativa di 45 minuti. Alla prova orale si accede se il punteggio nella prova scritta è non inferiore a 15/30 (10 punti sui 20 disponibili).

	domanda per insegnamento (3 domande in tutto), estratta a sorte dallo studente, per valutare le conoscenze e le competenze anche applicate, l'autonomia di giudizio, le abilità comunicative e la capacità di apprendere. La durata della prova orale approssimativa è di 30 minuti. Verranno assegnati i seguenti punteggi a singola domanda orale: a) conoscenza e capacità di comprensione: 1 punto se buona e 0,5 punti se sufficiente; b) conoscenza e capacità di comprensione applicata: 1 punto se buona e 0,5 punti se sufficiente; c) autonomia di giudizio: 1 punto se buona e 0,5 punti se sufficiente; d) abilità comunicativa: 1 punto se buona e 0,5 punti se sufficiente; e) capacità di apprendere: 0,5 punti se sufficiente. In totale verranno quindi assegnati massimo 13,5 punti con la prova orale. Il voto finale è composto considerando sia l'esito della prova scritta sia l'andamento della prova orale e si ritiene superato se lo studente supera la valutazione di 18/30.
Programma esteso	

Testi in inglese

Language of instruction	Italian
Contents	
Reference texts	
Educational objectives	
Prerequisites	Basic knowledge on Chemistry, Physic and Microbiology
Teaching methods	
Other information	For information on support services for students with disabilities and / or DSA visit the page http://www.unipg.it/disabilita-e-dsa
Learning verification modality	The exams is joint for the modules of Food Hygiene, Food Microbiology and Food Production Technology. The exam procedures include both a written and an oral test. The written test consists of a multiple choice test based on 40 closed questions that covers all the course contents (15 for the module of food hygiene, 15 for food production technology and 10 for food microbiology), with 3 answers which only one is the correct one. The questions are randomly extracted from a homogeneous group of questions. 0.5 points are assigned to the correct answers, wrong or not given answers results in minus 0.2 points. The written test will evaluate the main knowledge and skills acquired and will last approximately 45 minutes.

The oral exam is entered if the score in the written test is not less than 15/30 (10 points out of 20).
The oral exam covers all the course contents and consists of a single question for each module (3 questions), randomly chosen by the student, to assess knowledge and competences, even acquired,, autonomy of judgment, communication and learning skills. The duration of the approximate oral exam is 30 minutes.
The following scores will be assigned to a single question:
a) knowledge and understanding: 1 point if good and 0.5 points if sufficient;
b) applied knowledge and understanding: 1 point if good and 0.5 points if sufficient;
c) making judgment: 1 point if good and 0.5 points if sufficient;
d) communication skills: 1 point if good and 0.5 points if sufficient;
e) learning skills: 0.5 points if sufficient.
In total, 13.5 points will be awarded with the oral exam.
The final grade is composed considering both the result of the written test and the progress of the oral exam and is considered passed if the student scores a total of 18/30 or more.

Extended program

Testi del Syllabus

Resp. Did.	**BRACHELENTE CHIARA**	**Matricola: 008331**
Docente	**BRACHELENTE CHIARA**	

Anno offerta:	**2019/2020**
Insegnamento:	**85060002 - IMMUNOPATOLOGIA GENERALE VETERINARIA**
Corso di studio:	**MU03 - MEDICINA VETERINARIA**
Anno regolamento:	**2018**
CFU:	**2**
Settore:	**VET/03**
Tipo Attività:	**B - Caratterizzante**
Anno corso:	**2**
Periodo:	**Secondo Semestre**

Testi in italiano

Lingua insegnamento	ITALIANO
Contenuti	Immunità naturale ed acquisita (cenni). Immunopatologia generale. Immunoreazioni patologiche e relativi meccanismi eziopatogenetici. Reazioni da ipersensibilità. Malattie autoimmuni. Sindromi da immunodeficienza.
Testi di riferimento	Testi di riferimento: Pathologic basis of Veterinary Disease. James F. Zachary, M. Donald McGavin. 6th Edition, Elsevier, 2017 Patologia generale veterinaria. James F. Zachary. A cura di M. Castagnaro e L. Mechelli L. 4 Edizione. Edra, 2018 Testi consigliati: 1. Veterinary immunology. Ian R. Tizard. 9th Edition. Saunders, 2013 2. Veterinary Immunology: Principles and Practice. Michael J. Day. 2nd Edition. Manson Publishing, 2014
Obiettivi formativi	L'insegnamento riprende le nozioni di immunologia generale già acquisite dallo studente nel semestre precedente ed affronta i problemi inerenti al malfunzionamento della risposta immunitaria. L'obiettivo principale dell'insegnamento consiste nel far acquisire allo studente le conoscenze (conoscenze/sapere) sui meccanismi che sono alla base della risposta immunitaria e sulle alterazioni che conseguono ad una modificata funzionalità del sistema immunitario. D1. Conoscenza e capacità di comprensione Lo studente, al termine del corso, dovrà aver acquisito: - conoscenza dei meccanismi patogenetici alla base delle più comuni malattie immuno-mediate degli animali domestici; - patogenesi delle ipersensibilità di I, II, III e IV tipo e lesioni associate, - meccanismi patogenetici delle immunodeficienze - meccanismi patogenetici delle malattie autoimmuni

- capacità di valutare gli effetti di una alterata risposta immunitaria e capacità di identificare le conseguenze di una eccessiva o difettosa risposta immunitaria

D2. Capacità di applicare conoscenza e comprensione
Al termine dell'attività formativa lo studente saprà:
- scegliere la tecnica diagnostica migliore per dimostrare la presenza di una malattia immunomediata;
- identificare il coinvolgimento di componenti innate ed acquisite della risposta immunitaria nelle lesioni tissutali determinate da una alterazione della stessa;
- riconoscere le lesioni istologiche fondamentali delle malattie immuno-mediate e collegare il danno strutturale ai meccanismi patogenetici di base.

D3. Autonomia di giudizio
Al termine dell'attività formativa lo studente dovrà essere in grado di riconoscere e applicare le tecniche diagnostiche più elementari nel campo della immunopatologia e saprà inoltre riconoscere le situazioni e i problemi in cui tali tecniche possono essere vantaggiosamente utilizzate. Inoltre lo studente dovrà essere in in grado approfondire autonomamente quanto imparato, e di utilizzare le conoscenze di base come una "piattaforma" di partenza che gli consenta di comprendere, avendone ben chiari i meccanismi patogenetici di base, gli aspetti clinici delle malattie immuno-mediate.

D4. Abilità comunicative
Al termine dell'attività formativa, lo studente sarà in grado di veicolare ai propri interlocutori, in modo chiaro e compiuto, le conoscenze acquisite, utilizzando un linguaggio appropriato e consono.

D5. Capacità di apprendere
Al termine dell'attività formativa, lo studente dovrà progressivamente rendersi autonomo dal docente, acquisendo la capacità di affinare ed approfondire le proprie conoscenze in maniera autonoma ed originale, individuando le fonti bibliografiche più aggiornate ed adatte e sapendole leggere e comprendere in maniera critica. Lo studente dovrà inoltre essere in grado di affrontare i problemi più complessi che verranno presentati nei successivi insegnamenti.

Metodi didattici

Il corso è organizzato nel seguente modo:

- Lezioni teoriche: lezioni in aula inerenti gli argomenti del corso

- Lezioni pratiche: le lezioni si compongono di una spiegazione della tecnica diagnostica di laboratorio da parte del docente o della spiegazione di una lesione mediante dimostrazione su monitor collegato al microscopio mediante una videocamera, oppure su computer collegato al proiettore oppure su schermo seguita dalla discussione delle lesioni osservate. Le esercitazioni in laboratorio vengono svolte con un iniziale ripasso e simulazione delle fasi di esecuzione della metodica immunoistochimica, seguiti dalla lettura di preparati ed interpretazione dei risultati di casi selezionati.

Programma esteso

LEZIONI TEORICHE:
• Presentazione del corso, dei libri di testo e modalità di esecuzione della prova finale - Introduzione alla immunopatologia - Meccanismi di riconoscimento del self - Ruolo delle barriere nelle risposte immunitarie (1,5 ore)
• Interazione ospite-parassita. Costituzione delle diverse barriere nei diversi apparati e sistemi (1,5 ore)
• Introduzione alla ipersensibilità di I tipo. Allergeni, mediatori e cellule effettrici della ipersensibilità di I tipo e suo significato protettivo e patologico (1,5 ore)
• Esempi di malattie mediate da meccanismi di ipersensibilità di I tipo: reazioni localizzate e sistemiche. Ipersensibilità di II tipo. Anticorpi e cellule effettrici. Citotossicità cellulo mediata anticorpo-dipendente e alterazioni della funzione cellulare mediate da anticorpi (1,5 ore)
• Esempi di patologie mediate da ipersensibilità di II (1,5 ore)

• Malattie da ipersensibilità di III tipo. Meccanismi immunopatogenetici ed esempi di patologie mediate da ipersensibilità di III tipo (1,5 ore)
• Malattie da ipersensibilità di IV tipo. Meccanismi immunopatogenetici ed esempi di patologie mediate da ipersensibilità di IV tipo. Meccanismi immunopatogenetici alla base della formazione del granuloma. Ruolo della risposta cellulo-mediata nella formazione della lesione granulomatosa (1,5 ore)
• Citotossicità mediata da linfociti T. Immunologia dei tumori. Meccanismi di riconoscimento antigenico delle cellule tumorali. Meccanismi di evasione del sistema immunitario da parte delle cellule tumorali (1,5 ore)
• Concetto di tolleranza immunologica. Tolleranza centrale e tolleranza periferica. Meccanismi di mantenimento della tolleranza immunologica e conseguenze derivanti da una sua perdita (1,5 ore)
• Malattie autoimmuni: fattori genetici e ruolo delle infezioni e del danno tissutale. Esempi di malattie autoimmuni e loro correlazione con malattie da ipersensibilità (1,5 ore)
• Immunodeficienza: perdita della capacità del sistema immunitario di reagire ad uno stimolo immunogeno. Immunodeficienza primitiva (congenita) (1,5 ore)
• Immunodeficienza secondaria (acquisita) (1,5 ore).

LEZIONI PRATICHE:
• Introduzione alla immunoistochimica. Principi e tecniche dirette ed indirette. Applicazioni della metodica immunoistochimica per lo studio delle malattie immunomediate: finalità diagnostiche, prognostiche e terapeutiche (2 ore)
• Altri metodi di indagine per lo studio delle malattie immunomediate: ISH, PCR, ELISA, WB, Northern blot, Southern blot, Citofluorimetria, Saggio di proliferazione linfocitaria, Test di attività emolitica del complemento, Test per gli anticorpi antinucleari (ANA test), Test di Coombs, Lisi batterica mediata da linfociti (2 ore).
• Discussione di casi clinici con studenti suddivisi in gruppi di lavoro in cui gli studenti devono analizzare le alterazini clinicopatologiche di ipotetici casi di disordini del sistema immunitario, interpretarne i risultati di laboratorio e formulare ipotesi patogenetiche (2 ore).
• Esercitazione pratica nel laboratorio di immunoistochimica con simulazione di una parte della metodica. Osservazione di preparati istologici ed immunoistochimici con formulazione di una diagnosi istologica alla luce dei risultati dell'esame immunoistochimico (2 ore).

Testi in inglese

Language of instruction	Italian
Contents	Natural immunity and acquired. General immunopathology. Pathological immune reactions and their etiologic and pathogenetical mechanisms. Hypersensitivity reactions. Autoimmune diseases. Immunodeficiency syndromes.
Reference texts	Recommended books: Pathologic basis of Veterinary Disease. James F. Zachary, M. Donald McGavin. 6th Edition, Elsevier, 2017 Patologia generale veterinaria. James F. Zachary. A cura di M. Castagnaro e L. Mechelli L. 4 Edizione. Edra, 2018 Suggested books: 1. Veterinary immunology. Ian R. Tizard. 9th Edition. Saunders, 2013 2. Veterinary Immunology: Principles and Practice. Michael J. Day. 2nd Edition. Manson Publishing, 2014
Educational objectives	The class begins with a summary of general immunology that students have already acquired in the previous six months and addresses issues related to the malfunction of the immune response. The main objective of this class is to let the students understand the pathogenetic mechanisms

underlying the immune response and the changes resulting from an immune system dysfunction, such as hypersensitivity reactions, immune deficiencies and autoimmune diseases.

D1. Knowledge and understanding.
At the end of the course, the student must have acquired:
- knowledge of the pathogenetic mechanisms underlying the most common immune-mediated diseases of domestic animals,
- pathogenesis of type I, II, III and IV hypersensitivity and associated lesions,
- pathogenetic mechanisms of immunodeficiencies
- pathogenetic mechanisms of autoimmune diseases
- ability to evaluate the effects of an altered immune response, and ability to identify the consequences of excessive or defective immune response.

D2. Applying knowledge and understanding.
At the end of the course, the student will be able:
- choose the best diagnostic technique to demonstrate the presence of an immune-mediated disease,
- identify the involvement of innate and acquired components of the immune response in tissue lesions determined by an alteration of it,
- recognize the fundamental histological lesions of immune-mediated diseases, and correlate the structural damage to basic pathogenic mechanisms.

D3. Making judgement.
At the end of the course, the student must be able to recognize and apply the most basic diagnostic techniques in the field of immunopathology and will also be able to recognize the situations and problems in which these techniques can be advantageously used. In addition, the student must be able to study in-depth what he/she has learned, and to use the basic knowledge as a starting "platform" that allows him/her to understand, knowing the basic pathogenetic mechanisms, the clinical aspects of immune-mediated diseases.

D4. Communication skills
At the end of the training activity, the student will be able to convey the acquired knowledge to his interlocutors, in a clear and complete way, using an appropriate and correct language.

D5. Lifelong learning skills
At the end of the training activity, the student will progressively become independent from the teacher, acquiring the ability to refine and deepen their knowledge in an autonomous and original way, identifying the most up-to-date and suitable bibliographic sources and knowing how to read and understand them in a critical manner. The student must also be able to deal with the more complex problems that will be presented in the subsequent classes.

Teaching methods

The class is organized as follows:
- Lectures: lectures regarding the topics of the course.
- Practical classes: lessons consist of an explanation of the laboratory diagnostic technique done by the teacher; or by the observation of slides through an optic microscope done by each single student; or by the demonstration of a slide with an optic microscope connected to a projector by the teacher; or by the demonstration of a picture with a macroscopic/histologic lesion on a projector screen. The laboratory classes are carried out with an initial review and simulation of the consequential steps of an immunohistochemical protocol, followed by the observation of slides and interpretation of the results of selected cases.

Extended program

THEORETICAL LESSONS:
• Presentation of the course, of the recommended textbooks and final exam evaluation mode - Introduction to immunopathology - Self-recognition mechanisms - Role of barriers in immune responses (1.5 hours)
• Host-parasitic interaction. Establishment of different barriers in different systems and organs (1.5 hours)

• Introduction to type I hypersensitivity. Allergens, mediators and cells of the type I hypersensitivity and protective and pathological significance of it (1.5 hours)
• Examples of diseases mediated by type I hypersensitivity mechanisms: localized and systemic reactions. Type II hypersensitivity. Antibodies and effector cells. Antibody-dependent cell mediated cytotoxicity and antibody-mediated cell function alterations (1.5 hours)
• Examples of diseases mediated by type II hypersensitivity (1.5 hours)
• Type III hypersensitivity. Immunopathogenetic mechanisms and examples of pathologies mediated by type III hypersensitivity (1.5 hours)
• Type IV hypersensitivity. Immunopathogenetic mechanisms and examples of pathologies mediated by type IV hypersensitivity. Immunopathogenetic mechanisms causing granuloma formation. Role of cell-mediated response in the formation of granulomatous lesions (1.5 hours)
• Cytotoxicity mediated by T lymphocytes. Immunology of tumors. Mechanisms for antigenic recognition of tumor cells. Mechanisms of immune system evasion by tumor cells (1.5 hours)
• Immune tolerance. Central tolerance and peripheral tolerance. Mechanisms for maintaining immunological tolerance and consequences resulting from its loss (1.5 hours)
• Autoimmune diseases: genetic factors and role of infections and tissue damage. Examples of autoimmune diseases and their correlation with hypersensitivity diseases (1.5 hours)
• Immune deficiency: loss of immune system's ability to react to an immunogenic stimulus. Primitive Immunodeficiency (congenital) (1.5 hours)
• Secondary (acquired) immune deficiency (1.5 hours).

PRACTICAL LESSONS:
• Introduction and principles of immunohistochemistry. Direct and indirect techniques. Applications of the immunohistochemical method for the study of immune-mediated diseases: diagnostic, prognostic and therapeutic purposes (2 hours)
• Other methods of investigation for the study of immune-mediated diseases: ISH, PCR, ELISA, WB, Northern blot, Southern blot, Fluorocytometry, Lymphocyte proliferation assay, Emolytic complement activity test, ANA test, Coombs Test, Lymphocyte-mediated lysis (2 hours)
• Discussion of clinical cases with students divided into work groups in which students must analyze the clinicopathological alterations of hypothetical cases of immune system disorders, interpret their laboratory results and formulate pathogenetic hypotheses (2 hours).
• Practical exercise in the immunohistochemistry laboratory with simulation of a part of the method. Observation of histological and immunohistochemical preparations with the formulation of a histological diagnosis in the light of the results of the immunohistochemical examination (2 hours).

Testi del Syllabus

Resp. Did.	**CONTI MARIA BEATRICE**	**Matricola: 005700**
Docente	**CONTI MARIA BEATRICE**	

Anno offerta:	**2019/2020**
Insegnamento:	**GP005404 - INDICATORI SANITARI DEL BENESSERE ANIMALE**
Corso di studio:	**MU03 - MEDICINA VETERINARIA**
Anno regolamento:	**2017**
CFU:	**1**
Settore:	**VET/08**
Tipo Attività:	**B - Caratterizzante**
Anno corso:	**4**
Periodo:	**Secondo Semestre**

Testi in italiano

Lingua insegnamento	ITALIANO
Contenuti	lo stato di malattia come causa ed effetto dello stress (le malattie condizionate). Gli indicatori sanitari: parametri clinici e laboratoristici. valutazione dello stato di benessere negli animali in allevamento intensivo ed in quelli d'affezione.
Testi di riferimento	materiale fornito dal docente (powerpoint, letture consigliate da riviste nazionali ed internazionali)
Obiettivi formativi	D1 - CONOSCENZA E CAPACITÀ DI COMPRENSIONE Lo studente deve avere conoscenze su: - le tecnopatie - parametri fisici e laboratoristici che possono consentire ad un medico veterinario di esprimere un giudizio sullo stato di benessere dell'animale, sia esso d'affezione che da reddito - uso appropriato degli antibiotici nella pratica clinica. D2 - CAPACITÀ DI APPLICARE CONOSCENZA E COMPRENSIONE Al termine dell'attività formativa lo studente dovrà essere in grado di stabilire se le alterazioni dei parametri clinici e laboratoristici evidenziate in un animale/gruppi di animali siano compatibili o meno con uno stato di benessere. D3 - AUTONOMIA DI GIUDIZIO Al termine dell'attività formativa lo studente dovrà dimostrare di non avere solo acquisito delle conoscenze sugli argomenti trattati, ma anche di essere in grado di applicarli nell'analisi di esempi concreti, al fine di individuare eventuali programmi di miglioramento. D4 - ABILITÀ COMUNICATIVE

	Al termine dell'attività formativa lo studente dovrà esser in grado di relazionarsi in modo efficace con l'allevatore/proprietario, al fine di creare con gli stessi un rapporto di fiducia. D5 - CAPACITÀ DI APPRENDIMENTO Al termine dell'attività formativa lo studente dovrà essere in grado di: - consultare e comprendere la letteratura esistente nonché i dettati normativi, in modo tale da impiegarli nella pratica clinica quotidiana - possedere una padronanza della materia sufficientemente ampia da garantire una base accettabile per proseguire l'aggiornamento professionale durante tutto l'arco della vita, attraverso la formazione continua permanente.
Metodi didattici	lezioni frontali (9 ore) e rotazione clinica presso i servizi dell'Ospedale Veterinario Universitario Didattico-OVUD (4 h)
Modalità di verifica dell'apprendimento	Prova orale. Nella verifica delle conoscenze verrà valutata la capacità di contestualizzare conoscenze e abilità relative ai parametri fisici e laboratoristici utilizzabili nella valutazione del benessere degli animali da reddito come d'affezione. Per informazioni sui servizi di supporto agli studenti con disabilità e/o DSA visita la pagina http://www.unipg.it/disabilita-e-dsa E' una prova colloquio a stimolo aperto con risposta aperta. La durata della prova orale è di circa 30-40 minuti e verrà valutata sulla base dei seguenti elementi: - rigore argomentativo ed esecutivo - da 2 a 5 punti - completezza - da 2 a 5 punti - proprietà di linguaggio - da 2 a 5 punti - profondità di analisi e capacità di collegamento - da 2 a 5 punti. Sarà assegnato da 0 a 1 punto aggiuntivo in relazione alla qualità della preparazione ed esposizione.
Programma esteso	- introduzione al corso - L'interazione animale – ambiente: lo stato di malattia come causa ed effetto dello stress (le malattie condizionate)(1.5 h) -Gli indicatori sanitari: parametri clinici (1.5 h) - gli indicatori sanitari: parametri laboratoristici (1.5 h). - Animali da reddito: - l'interazione tra Medico Veterinario ed OSA; l'impiego di check lists nella valutazione dell'incidenza delle patologie condizionate (1.5 h); - il farmaco e la gestione sanitaria dell'allevamento (1.5 h). - Animali d'affezione: - la figura del detentore di animali d'affezione; gli indicatori delle patologie da difetto ed eccesso di benessere (1.5 h). - esercitazioni pratiche: clinical rotation nell'Ospedale Veterinario Universitario Didattico-OVUD (4 h)

Testi in inglese

Language of instruction	Italian
Contents	disease status as cause and effect of stress (disease influenced). Health indicators: clinical and laboratory parameters. assessment of the state of well-being in companion and food-producing animals.

Reference texts	material provided by the teacher (powerpoint, articles from national and international papers)
Educational objectives	D1 - KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING The student must have knowledge on: - technopathies - physical and laboratoristic parameters that can allow a veterinarian to assess the animal's well-being. - appropriate use of antibiotics in clinical practice. D2 - APPLYING KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING At the end of the training the student will be able to establish whether the alterations of the physical and laboratoristic parameters highlighted in an animal/group of animals are compatible with a well-being status. D3 - MAKING JUDGEMENT At the end of the training the student will have to demonstrate his ability to apply the acquired knowledge in the analysis of real examples, in order to define the more appropriate programmes. D4 - COMMUNICATION At the end of the training the student will be able to effectively relate with the breeder/owner, in order to create a trust relationship with them. D5 - LIFELONG LEARNING SKILLS At the end of the training the student will be able to: - consult and understand bibliographic updates and normative dictations, so as to employ them in routinary practice - manage a sufficiently broad mastery of these topics to guarantee and acceptable basis for continuing professional updating
Teaching methods	theoretical lessons (9 hours) and practical training (clinical rotation) at the Veterinary Teaching Hospital-VTH (4 h)
Learning verification modality	Oral exam. The student must demonstrate to have the ability to contextualize knowledge and skills on the physical and laboratoristic parameters that allow to assess welfare in food-producing animals as well as in companion animals. It is an open stimulus interview with an open answer. The duration of the oral test is about 30-40 minutes. The test will be evaluated based on the following elements: - argumentative and executive rigor - from 2 to 5 points - completeness - from 2 to 5 points - language properties - 2 to 5 points - depth of analysis and connection capacity - 2 to 5 points It will be assigned from 0 to 1 additional point in relation to the quality of the preparation. For information on support services for students with disabilities and / or DSA visit the page http://www.unipg.it/disabilita-e-dsa
Extended program	The animal interaction - environment: the state of disease as cause and effect of stress (disease influenced) (1.5 h). Health indicators: clinical findings (1.5 h) Health indicators: laboratoristic parameters (1.5 h). The food-producing animals: - The interaction between veterinary surgeon and breeders; The use of check lists in assessing the impact of disease conditional (1.5 h); - Medication and health management (1.5 h). Companion animals:

- The figure of the holder of companion animals; Indicators of disease defect and excess of well-being (1.5 h).

- practical training: clinical rotation at the Veterinary Teaching Hospital - VTH (4 hours)

Testi del Syllabus

Resp. Did.	**CENCI GOGA BENIAMINO TERZO Matricola: 003600**
Docente	**CENCI GOGA BENIAMINO TERZO**
Anno offerta:	**2019/2020**
Insegnamento:	**GP005372 - ISPEZIONE, CONTROLLO E CERTIFICAZIONE DEGLI ALIMENTI DI ORIGINE ANIMALE**
Corso di studio:	**MU03 - MEDICINA VETERINARIA**
Anno regolamento:	**2017**
CFU:	**7**
Settore:	**VET/04**
Tipo Attività:	**B - Caratterizzante**
Anno corso:	**4**
Periodo:	**Primo Semestre**

Testi in italiano

Lingua insegnamento	Italiano
Contenuti	Gli studenti dovranno approfondire le conoscenze di base relative ai metodi di ispezione e di controllo degli alimenti, con riferimento anche alla gestione dei campionamenti e delle analisi di laboratorio da richiedere ed alla interpretazione dei risultati delle analisi stesse. Dovranno acquisire il know-how necessario all'implementazione del sistema HACCP in tutte le fasi della filiera produttiva della carne e dei relativi prodotti derivati. Oltre agli aspetti sanitari verranno costantemente affrontati quelli concernenti la qualità dei prodotti alimentari. Gli studenti saranno inoltre addestrati alla gestione informatizzata dei dati e alla elaborazione di piani di monitoraggio e di sorveglianza, anche in chiave epidemiologica. Particolare rilievo verrà dato alla conoscenza delle norme di legge relative ai prodotti alimentari in oggetto nonché ai metodi più efficaci e rapidi per la consultazione di detta normativa. Le conoscenze teoriche e le attività applicative saranno imperniate su casi reali e saranno sviluppate secondo il principio dell'addestramento alla soluzione dei problemi.
Testi di riferimento	-) Testo: La macellazione religiosa. Protezione degli animali e produzione igienica delle carni. B. Cenci Goga e A.G. Fermani. 2010. Point Vétérinaire Italie.-) Testo: Igiene e tecnologie degli alimenti di origine animale. 2008. G. Colavita. Point Vétérinaire Italie.-) Testo: Ispezione degli alimenti. 2018. B. Cenci Goga. Point Vétérinaire Italie.-) Testo: Sanità pubblica veterinaria e igiene degli alimenti. 2014. B Cenci Goga e AG Fermani Point Vétérinaire Italie.

Obiettivi formativi	Consentire l'acquisizione delle informazioni di base: a) sulle caratteristiche strutturali degli stabilimenti di macellazione, di sezionamento e di lavorazione delle carni e di lavorazione dei prodotti della pesca freschi; b) sui rapporti di queste strutture con l'ambiente; c) sulle principali operazioni svolte all'interno di questi stabilimenti. Fornire gli elementi indispensabili per l'identificazione delle carni delle diverse specie animali e per lo svolgimento dell'attività ispettiva e di controllo sulle carni in produzione e durante le altre fasi della filiera fino alla distribuzione e somministrazione, nonché gli elementi di legislazione a cui far riferimento. Attività seminariali, pratiche ed esercitative contribuiranno all'acquisizione delle fondamentali conoscenze sui metodi di valutazione, ispezione, controllo ed analisi delle carni. Sono previsti anche sopralluoghi presso stabilimenti di macellazione e sezionamento carni. Inoltre – Descrittori di Dublino: Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding): abbiano dimostrato sistematica comprensione dell'ispezione degli alimenti e padronanza del metodo di ricerca nel settore della sicurezza alimentare; Conoscenza e capacità di comprensione applicate (applying knowledge and understanding); abbiano dimostrato capacità di concepire, progettare, realizzare e adattare un processo di ricerca nel settore della sicurezza alimentare; Autonomia di giudizio (making judgements); siano capaci di analisi critica, valutazione e sintesi di idee nuove e complesse nel settore della sicurezza alimentare e del controllo ufficiale; Abilità comunicative (communication skills); sappiano comunicare con i loro pari, con la più ampia comunità degli studiosi e con la società in generale nell'ambito della sicurezza alimentare e del controlo ufficlale; Capacità di apprendere (learning skills). siano capaci di promuovere, in contesti accademici e professionali, un avanzamento tecnologico, sociale o culturale nella società basata sulla conoscenza.
Prerequisiti	Propedeuticità da Regolamento LM 42: E' utile possedere nozioni di Microbiologia generaleIgiene degli alimentiMalattie infettive
Metodi didattici	Lezioni frontali - face-to-face Flipped learning – flipped learning Esercitazioni - Practical training Lezioni teoriche ed esercitazoni pratiche - Theoretical lessons and practical training Seminari - Seminars Escursioni - Field trips Laboratorio - Laboratory Lezioni frontali a carattere seminariale con audiovisivi - Seminar lectures with audiovisual material
Altre informazioni	Tutto il materiale didattico e il materiale complementare, le indicazioni sulle esercitazioni e il materiale per il flipped-learning sono reperibili nel sito del docente: http://www.unipg.it/cencigog
Modalità di verifica dell'apprendimento	Prova orale La prova orale consiste in una discussione approfondita sui temi di sanità pubblica e ispezione degli alimenti affrontati a lezione. Al candidato sono posti anche dei casi-studio da interpretare.Valutazioni in itinere ed esame orale finale Le valutazioni in itinere sono test a risposta multipla.

Programma esteso	(ulteriori informazioni al sito del docente su: HYPERLINK "http://www.unipg.it/cencigog" www.unipg.it/cencigog)PARTE PRIMADIRITTO AGROALIMENTARE E STRUMENTI EPIDEMIOLOGICICAPITOLO 1. LEGISLAZIONE (1 CFU)CAPITOLO 2. EPIDEMIOLOGIA E STATISTICA (0.5 CFU)PARTE SECONDASALUTE E BENESSERE DEGLI ANIMALICAPITOLO 3. MALATTIE TRANSFRONTALIERE E ZOONOSi (1 CFU)CAPITOLO 4. BENESSERE ANIMALE, BUONE PRASSI, PRODUZIONI ANIMALI (1 CFU)PARTE TERZASANITÀ PUBBLICA VETERINARIA E IGIENE DEGLI ALIMENTICAPITOLO 5. IGIENE E SICUREZZA DELLE PRODUZIONI: AUTOCONTROLLO E CONTROLLO UFFICIALE (1CFU)CAPITOLO 6. GLI ANIMALI MACELLATI (1 CFU)CAPITOLO 7. LA TRASFORMAZIONE DEGLI ALIMENTI (1 CFU)CAPITOLO. 8 IL CONTROLLO UFFICIALE (1 CFU)PARTE QUARTAANALISI DEL RISCHIO E COMUNICAZIONECAPITOLO 9. ANALISI DEL RISCHIO, COMUNICAZIONE E FORMAZIONE (0.5 CFU)Syllabus:1.1 Fonti del diritto e microbiologia degli alimenti1.1.1 Fonti del diritto sanitario e degli alimentiComprendere a livello di base quali sono le fonti del diritto sanitario e qual è l'organizzazione sanitaria dello stato (0.5 CFU).1.1.2 Microbiologia degli alimentiComprendere le basi scientifiche della microbiologia degli alimenti e le applicazioni in sede di controllo e vigilanza (0.5 CFU)1.2 Produzione igienica della carne1.2.1 Caratteristiche del mattatoioComprendere quali sono le caratteristiche del mattatoio e come si valuta l'idoneità strutturale e funzionale (0.5 CFU)1.2.2 Trasporto degli animali- Stalle di sostaComprendere quali condizioni possono alterare lo stato fisiologico degli animali da macello e quali sono le norme sul benessere animale (0.5 CFU)1.2.3 La macellazioneConoscere le tecniche e le fasi della macellazione.Comprendere le basi scientifiche e normative (1 CFU)1.3 Visita ispettiva1.3.1 ispezione post mortemComprendere quali controlli sanitari sono effettuati negli stabilimenti di macellazione. Acquisire la pratica ispetttiva.Attività collegata alla esercitazione al mattatoio (1 CFU)2.1 Le carni trasformate2.1.1 Tecniche di trasformazioneComprendere le tecniche di trasformazione e i principi che ne sono alla base (0.5 CFU)2.1.2 Microbiologia delle carni fermentateComprendere le i principi alla base della fermentazione di alcuni prodotti trasformati (0.5 CFU)3.1 La produzione di latte3.1.1 Produzione primaria, trattamenti termici, trasformazioneComprendere a livello di base quali sono le tecniche di produzione primaria e i metodi di trattamento termico e di trasformazione (1 CFU)3.2 Prodotti della pesca3.2.1 Produzione primaria, trattamenti termici, trasformazioneComprendere a livello di base quali sono le tecniche di produzione primaria e i metodi di trattamento termico e di trasformazione (1 CFU) PROGRAMMA dal libro di testo ufficiale: B. Cenci Goga | Ispezione e controllo degli alimenti | Le Point Vétérinaire Italie | 2018 SEZIONE 1 - ORGANIZZAZIONE DEL CONTROLLO DEGLI ALIMENTI (1 cfu) Modulo 1 - Le novità introdotte dal Regolamento (UE) n. 625/2017 . Modulo 2 - La valutazione del rischio nella catena alimentare in Europa e in Italia 2.1. L’autorità europea per la sicurezza alimentare (EFSA) . 2.2. L’organizzazione della valutazione del rischio in Italia 2.3. Comitato nazionale per la sicurezza alimentare: valutazione e comunicazione del rischio 2.4. L’efficacia e il valore della comunicazione del rischio Modulo 3 - Controllo ufficiale, autocontrollo e audit 3.1. Il controllo ufficiale sulla produzione primaria nel settore zootecnico 3.2. Autocontrollo nelle industrie alimentari

normazione

e delle attività connesse

3.4. Audit nelle industrie alimentari

3.5. Norme e criteri igienico-sanitari per l'import-export di derrate alimentari da e verso l'Unione europea

3.6. Strumenti informatici applicati alla sanità pubblica e all'ispezione degli alimenti

Modulo 4 - Contaminazioni degli alimenti derivanti dall'ambiente e dalla tecnologia

4.1. Contaminanti chimici

4.2. Micotossine

4.3. Decontaminazione degli alimenti

SEZIONE 2 - ISPEZIONE E CONTROLLO DEGLI ALIMENTI (5 cfu)

Modulo 5 - Ispezione e controllo delle carni fresche

5.1. Pericoli igienico-sanitari da consumo di carni fresche e derivati

5.2. Anagrafe degli animali, documenti di trasporto e trasmissione delle informazioni nella filiera delle carni

5.3. Sistemi di rintracciabilità per la filiera delle carni bovine

5.4. L'esame e la visita sanitaria ante mortem

5.5. La macellazione degli animali

5.6. Esame post mortem e destino delle carni

5.7. Ispezione sanitaria del pollame e dei lagomorfi

5.8. Gestione, sorveglianza sanitaria e ispezione delle carni degli animali selvatici

5.9. Ispezione sanitaria delle frattaglie

5.10. Etichettatura delle carni

Modulo 6 - Rifiuti, sottoprodotti e materiale specifico a rischio.

Modulo 7 - Rischi da residui di trattamenti leciti e illeciti degli animali

7.1. Controllo e gestione dei rischi da residui volontari nella filiera delle carni

7.2. Sull'impiego dei promotori di crescita e sull'approccio cautelativo (o principio di precauzione)

7.3. Sull'uso illecito di promotori di crescita e sostanze a effetto anabolizzante. Il punto di vista dell'organo di controllo

Modulo 8 - Ispezione di carni sezionate, preparate e trasformate

8.1. Preparazioni di carne e prodotti a base di carne

8.2. Le frodi nel comparto delle carni fresche, preparate e trasformate

8.3. Il confezionamento

Modulo 9 - Ispezione del latte e dei prodotti lattiero-caseari

9.1. Latte crudo

9.2. Latte trattato termicamente

9.3. Prodotti trasformati

9.4. Le frodi nel settore lattiero-caseario

Modulo 10 - Ispezione e controllo dei prodotti della pesca

10.1. Ispezione e controllo dei prodotti della pesca

10.2. Controlli ufficiali sui molluschi bivalvi vivi

10.3. Etichettatura e tracciabilità dei prodotti della pesca e dell'acquacoltura

10.4. Le frodi nel comparto ittico

Modulo 11 - Ispezione e controllo delle uova e degli ovoprodotti

Modulo 12 - Ispezione e controllo dei prodotti dell'alveare

Modulo 13 - Ispezione e controllo dei prodotti vegetali freschi, preparati e conservati

Modulo 14 - Controllo degli alimenti in fase di vendita e nella ristorazione collettiva

Modulo 15 - Sanzioni penali e amministrative per violazioni di legge in campo ispettivo

SEZIONE 3 - ALTRI AMBITI DEL CONTROLLO (1 cfu)

Modulo 16 - Nuove frontiere nell'alimentazione

16.1. Considerazioni generali

16.2. Alimenti funzionali

16.3. Novel Food

16.4. Entomofagia

16.5. Street Food

16.6. OGM

Modulo 17 - Igiene delle acque potabili e delle acque di lavoro nelle industrie alimentari

Capitolo 18 - Sanità animale, fauna selvatica, ambiente e sicurezza alimentare

Testi in inglese

Language of instruction	English

Contents	Students have to get the basic information on a) characteristics of the slaughterhouse and meat plants, b) environmental impact of these plants, c) basic operation performed in meat plants and fod producing plants, d) meat identification, e) ante and post.-mortemt activity, f) visits weekly to slaughreghouses and other food producing plants such as cheese factory and fishery products
Reference texts	-) Texbook: La macellazione religiosa. Protezione degli animali e produzione igienica delle carni. B. Cenci Goga e A.G. Fermani. 2010. Point Vétérinaire Italie. -) Texbook: Igiene e tecnologie degli alimenti di origine animale. 2008. G. Colavita. Point Vétérinaire Italie. -) Texbook: Ispezione degli alimenti. 2018. B. Cenci Goga. Point Vétérinaire Italie. -) Texbook: Sanità pubblica veterinaria e igiene degli alimenti. 2014. B Cenci Goga e AG Fermani Point Vétérinaire Italie.
Educational objectives	Students have to get the basic information on a) characteristics of the slaughterhouse and meat plants, b) environmental impact of these plants, c) basic operation performed in meat plants and fod producing plants, d) meat identification, e) ante and post.-mortemt activity, f) visits weekly to slaughreghouses and other food producing plants such as cheese factory and fishery products. Moreover – Dublin descriptors (knowledge and understanding have demonstrated knowledge and understanding in the fields of food safety and official control, and that provides a basis or opportunity for originality in developing and/or applying ideas in the field of food safety and official control; applying knowledge and understanding can apply their knowledge and understanding, and problem solving abilities in new or unfamiliar environments within broader (or multidisciplinary) contexts related to official control; making judgements have the ability to integrate knowledge and handle complexity, and formulate judgements with incomplete or limited information, but that include reflecting on social and ethical responsibilities linked to the application of their knowledge and judgements; communication skills can communicate their conclusions, and the knowledge and rationale underpinning these, to specialist and nonspecialist audiences clearly and unambiguously; learning skills) have the learning skills to allow them to continue to study in a manner that may be largely self-directed or autonomous
Prerequisites	Prerequisites are: Regulation LM 42 and microbiology, food hygiene, infectious diseases, food inspection
Teaching methods	• Lezioni frontali - face-to-face • Flipped learning – flipped learning • Esercitazioni - Practical training • Lezioni teoriche ed esercitazoni pratiche - Theoretical lessons and practical training • Seminari - Seminars • Escursioni - Field trips • Laboratorio - Laboratory • Lezioni frontali a carattere seminariale con audiovisivi - Seminar lectures with audiovisual material
Other information	Supplementary material is available at the web page of the professor: http://www.unipg.it/cencigog .

Learning verification modality	Oral exam. Discussion on subjects of veterinary public and case studies
Extended program	1) Food law, epidemiology, legislation 2) Epidemiology and biotatisrtics 3) Animal health and animal welfare 4) Transboudary diseases 5) Veterinary public health 6) Haccp – audit 7) Official control 8) Meat hygiene 9) Food preparation 10) Risk analysis 11) Communication 12) Risk management Syllabus: 1.1 Food law and food microbiology 1.1.1 Health law 0.5 credits 1.1.2 Food microbiology 0,5 credits 1.2 Meat hygiene 1.2.1 Characteristics of the slaughterhouse 0.5 credits 1.2.2 Transportation of animals 0.5 credits 1.2.3 Slaughtering 1 credit 1.3 Ante- and postmortem inspection 1 credit 2.1 Processed meat 2.1.1 Processing techniques 2.1.2 Microbiology of fermented meat 0.5 credits 3.1 Milk production 3.1.1 Primary production, heat treatments 1 credit 3.2 Fishery products 3.2.1 Primary production, heat treatments 1 credit further details at: http://www.unipg.it/cencigog PROGRAMMA dal libro di testo ufficiale: B. Cenci Goga | Ispezione e controllo degli alimenti | Le Point Vétérinaire Italie | 2018 SEZIONE 1 - ORGANIZZAZIONE DEL CONTROLLO DEGLI ALIMENTI (1 cfu) Modulo 1 - Le novità introdotte dal Regolamento (UE) n. 625/2017 . Modulo 2 - La valutazione del rischio nella catena alimentare in Europa e in Italia 2.1. L’autorità europea per la sicurezza alimentare (EFSA) . 2.2. L’organizzazione della valutazione del rischio in Italia 2.3. Comitato nazionale per la sicurezza alimentare: valutazione e comunicazione del rischio 2.4. L’efficacia e il valore della comunicazione del rischio Modulo 3 - Controllo ufficiale, autocontrollo e audit 3.1. Il controllo ufficiale sulla produzione primaria nel settore zootecnico 3.2. Autocontrollo nelle industrie alimentari

3.3. Aspetti generali e rilevanza in materia di filiera agro-alimentare della normazione

e delle attività connesse

3.4. Audit nelle industrie alimentari

3.5. Norme e criteri igienico-sanitari per l'import-export di derrate alimentari da e verso l'Unione europea

3.6. Strumenti informatici applicati alla sanità pubblica e all'ispezione degli alimenti

Modulo 4 - Contaminazioni degli alimenti derivanti dall'ambiente e dalla tecnologia

4.1. Contaminanti chimici

4.2. Micotossine

4.3. Decontaminazione degli alimenti

SEZIONE 2 - ISPEZIONE E CONTROLLO DEGLI ALIMENTI (5 cfu)

Modulo 5 - Ispezione e controllo delle carni fresche

5.1. Pericoli igienico-sanitari da consumo di carni fresche e derivati

5.2. Anagrafe degli animali, documenti di trasporto e trasmissione delle informazioni nella filiera delle carni

5.3. Sistemi di rintracciabilità per la filiera delle carni bovine

5.4. L'esame e la visita sanitaria ante mortem

5.5. La macellazione degli animali

5.6. Esame post mortem e destino delle carni

5.7. Ispezione sanitaria del pollame e dei lagomorfi

5.8. Gestione, sorveglianza sanitaria e ispezione delle carni degli animali selvatici

5.9. Ispezione sanitaria delle frattaglie

5.10. Etichettatura delle carni

Modulo 6 - Rifiuti, sottoprodotti e materiale specifico a rischio.

Modulo 7 - Rischi da residui di trattamenti leciti e illeciti degli animali

7.1. Controllo e gestione dei rischi da residui volontari nella filiera delle carni

7.2. Sull'impiego dei promotori di crescita e sull'approccio cautelativo (o principio di precauzione)

7.3. Sull'uso illecito di promotori di crescita e sostanze a effetto anabolizzante. Il punto di vista dell'organo di controllo

Modulo 8 - Ispezione di carni sezionate, preparate e trasformate

8.1. Preparazioni di carne e prodotti a base di carne

8.2. Le frodi nel comparto delle carni fresche, preparate e trasformate

8.3. Il confezionamento

Modulo 9 - Ispezione del latte e dei prodotti lattiero-caseari

9.1. Latte crudo

9.2. Latte trattato termicamente

9.3. Prodotti trasformati

9.4. Le frodi nel settore lattiero-caseario

Modulo 10 - Ispezione e controllo dei prodotti della pesca

10.1. Ispezione e controllo dei prodotti della pesca

10.2. Controlli ufficiali sui molluschi bivalvi vivi

10.3. Etichettatura e tracciabilità dei prodotti della pesca e dell'acquacoltura

10.4. Le frodi nel comparto ittico

Modulo 11 - Ispezione e controllo delle uova e degli ovoprodotti

Modulo 12 - Ispezione e controllo dei prodotti dell'alveare

Modulo 13 - Ispezione e controllo dei prodotti vegetali freschi, preparati e conservati

Modulo 14 - Controllo degli alimenti in fase di vendita e nella ristorazione collettiva

Modulo 15 - Sanzioni penali e amministrative per violazioni di legge in campo ispettivo

SEZIONE 3 - ALTRI AMBITI DEL CONTROLLO (1 cfu)

Modulo 16 - Nuove frontiere nell'alimentazione

16.1. Considerazioni generali

16.2. Alimenti funzionali

16.3. Novel Food

16.4. Entomofagia

16.5. Street Food

16.6. OGM

Modulo 17 - Igiene delle acque potabili e delle acque di lavoro nelle industrie alimentari

Capitolo 18 - Sanità animale, fauna selvatica, ambiente e sicurezza alimentare

Testi del Syllabus

Resp. Did.	**DALL'AGLIO CECILIA**	**Matricola: 006590**
Docente	**DALL'AGLIO CECILIA**	

Anno offerta:	**2019/2020**
Insegnamento:	**GP005373 - ISTOLOGIA, EMBRIOLOGIA GENERALE E SPECIALE VETERINARIA**
Corso di studio:	**MU03 - MEDICINA VETERINARIA**
Anno regolamento:	**2019**
CFU:	**5**
Settore:	**VET/01**
Tipo Attività:	**A - Base**
Anno corso:	**1**
Periodo:	**Primo Semestre**

Testi in italiano

Lingua insegnamento	Italiano
Contenuti	Caratteristiche delle cellule eucariotiche animali. Struttura della membrana plasmatica e degli organuli cellulari. Caratteristiche dei diversi tessuti animali. Le fasi dello sviluppo embrionale, fino alla gastrulazione e allo sviluppo dei foglietti embrionali. Struttura della placenta.
Testi di riferimento	Libro di testo: R. Colombo - Biologia della cellula (vol.1) e Biologia dei tessuti (vol.2) - Ed. Edi-Ermes Libro consigliato: L. Ressel – Principi d'Identificazione in Citologia nel Cane e nel gatto (seconda edizione) – Poletto Editore Durante l'attività teorica vengono utilizzate diapositive che sono poi messe a disposizione degli studenti
Obiettivi formativi	Le nozioni acquisite sono la base per affrontare lo studio del corso di Anatomia degli Animali Domestici e comprendere la struttura microscopica e macroscopica e quindi la funzionalità dei diversi sistemi anatomici. Sapere: Lo studente deve conoscere la citologia, con una particolare attenzione alle differenze tra cellula procariotica e cellula eucaristica e alle caratteristiche strutturali delle cellule eucaristiche animali, deve conoscere l'istologia, con una particolare attenzione alle caratteristiche dei tessuti epiteliali, connettivali, muscolari e nervosi, e deve conoscere l'embriologia, con una particolare attenzione alle diverse fasi che seguono la gametogenesi (fecondazione, segmentazione, gastrulazione e sviluppo dei foglietti embrionali e loro evoluzione). Inoltre deve conoscere la struttura della placenta nelle diverse specie animali. Saper fare: Lo studente deve saper utilizzare il microscopio ottico e

	riconoscere un tessuto osservandone una sezione istologica ed evidenziandone le caratteristiche distintive. D1 – CONOSCENZA E CAPACITA' DI COMPRENSIONE Lo studente deve -conoscere la struttura delle cellule eucariotiche e degli organuli contenuti al suo interno. -conoscere la struttura dei tessuti e comprenderne le differenze strutturali e funzionali D2 – CAPACITA' DI APPLICARE CONOSCENZA E COMPRENSIONE Lo studente deve -saper riconoscere un tessuto dall'esame istologico -saper descrivere la struttura del tessuto D3 – AUTONOMIA DI GIUDIZIO Lo studente deve -saper valutare l'aspetto "normale" di un tessuto D4 – ABILITA' COMUNICATIVE Lo studente deve essere in grado di -esporre in modo appropriato e completo le conoscenze acquisite dimostrando di applicare un corretto approccio della descrizione di una struttura istologica D5 – CAPACITA' DI APPRENDIMENTO Lo studente deve essere in grado di -consultare e comprendere testi scientifici e aggiornamenti bibliografici, relativi all'istologia -possedere una padronanza della materia tale da garantire una base accettabile per proseguire gli studi.
Prerequisiti	Al fine di comprendere buona parte delle informazioni fornite durante le lezioni, è consigliabile avere nozioni di biologia cellulare.
Metodi didattici	Attività teorica in aula su tutti gli argomenti del corso. Attività pratica nel laboratorio di Microscopia Ottica (aula VIII del Polo didattico) per l'osservazione e il riconoscimento di preparati istologici.
Altre informazioni	Al termine delle esercitazioni programmate, gli studenti hanno la possibilità di effettuare revisioni dei preparati istologici in prossimità delle date di esame. Non sono previste altre unità formative opzionali
Modalità di verifica dell'apprendimento	Per la valutazione dell'obiettivo prefissato, l'esame prevede una prova pratica, una prova scritta e una prova orale. La prova pratica si svolge nell'aula VIII del Polo Didattico mentre le prove scritta e orale in un'aula didattica, presso l'Edificio Storico. Le date di svolgimento sono indicate nel calendario degli esami. Con la prova pratica, viene esaminata e valutata la capacità dello studente di riconoscere i preparati istologici. Con le prove scritta ed orale, vengono esaminate e valutate le conoscenze dello studente con riferimento agli argomenti trattati a lezione e la sua capacità di esposizione mediante l'uso di una corretta terminologia. La prova pratica è una prova sbarramento e viene svolta ad ogni appello prima delle altre due prove. Ha una durata di circa 10 minuti e consiste nell'osservazione di tre preparati istologici al microscopio ottico e nella loro identificazione. Per superare la prova è necessario riconoscere 2 preparati su 3; il riconoscimento di 3 preparati su 3 comporta la possibilità dell'attribuzione della lode al voto finale. La prova scritta è una prova a sbarramento svolta ad ogni appello prima della prova orale. Ha una durata di 60 minuti e consiste in 30 domande distinte in quesiti con risposte a scelta fra 4 possibili, delle quali solo una è quella corretta. Le domande sono divise in 3 blocchi di argomenti (Citologia, 6 domande; Istologia, 18 domande; Embriologia, 6 domande) che coprono tutto il programma trattato. Alle risposte corrette viene assegnato un punto. Alle risposte errate o non date non viene assegnato alcun punto né computata alcuna penalità. La prova scritta consente di ottenere un numero massimo di 30 punti e si intende superata se il punteggio conseguito è uguale o superiore a 18, con non meno di 4 risposte esatte per il blocco di citologia, 10 per il blocco di istologia e 4 per il blocco di embriologia.

La prova orale prevede 3 domande, una per ciascuna parte del programma (Citologia, Istologia, Embriologia) estratte a sorte dallo studente, ed ha una durata approssimativa di 30 minuti.
La prova viene valutata sulla base dei seguenti parametri:
a) rigore argomentativo da 12 a 20;
b) completezza da 12 a 20;
c) proprietà di linguaggio da 12 a 20;
d) profondità di analisi e capacità di collegamento da 12 a 20.
Ad ogni punteggio corrisponde la seguente classe di giudizio:
<12= insufficiente (Diffuse e gravi mancanze, incongruenze ed errori nell'argomentazione; linguaggio povero ed inadeguato; costruzione difficoltosa e non autonoma del discorso; mancata o errata applicazione dei vincoli argomentativi e delle connessioni logiche)
Da 12 a 14=sufficiente (Alcune mancanze, incongruenze ed errori nell'argomentazione; articolazione logica del discorso, ma esposizione eccessivamente semplice ed essenziale; costruzione autonoma del discorso con espressione molto riassuntiva dei contenuti; adeguata ma stentata applicazione dei vincoli e delle connessioni logiche)
Da 15 a 17= buono (Rare mancanze, incongruenze ed errori nell'argomentazione; articolazione logica del percorso argomentativo, costruzione autonoma del discorso con uso appropriato del linguaggio specifico; completa applicazione dei vincoli e delle connessioni logiche)
Da 18 a 20= ottimo (Assenza di mancanze, incongruenze ed errori nell'argomentazione; articolazione logica, chiara e ricca del percorso argomentativo; costruzione autonoma del discorso con uso appropriato e completo del linguaggio specifico; completa applicazione dei vincoli e delle connessioni logiche anche con scelte originali)
La prova è superata se il punteggio conseguito è uguale o superiore a 42 punti.
Il conseguimento del massimo punteggio in tutte le prove comporterà l'attribuzione della lode qualora la prova orale dimostri "Assoluta padronanza argomentativa, logica e linguistica; costruzione autonoma, sicura, ricca ed articolata del discorso, sostenuta da un significativo contributo originale derivante dall'uso di fonti di studio multiple.
L'esame nella sua totalità è superato se il punteggio complessivo è uguale o superiore a 60/100 (pari a 18/30)

Programma esteso

LEZIONI TEORICHE
-Principali tecniche di allestimento e colorazione di sezioni istologiche e preparati citologici per la microscopia ottica ed elettronica. (2 ore)
-Differenze tra cellule procariotiche e cellule eucariotiche. Struttura della membrana cellulare e sistemi di trasporto. Specializzazioni di membrana e giunzioni intercellulari. (4 ore)
-Struttura del citoplasma: matrice citoplasmatica, nucleo ed organuli citoplasmatici membranosi e non. (5 ore)
-Tessuto epiteliale
epiteli di rivestimento (4 ore)
epiteli secernenti (3,5 ore)
epiteli sensoriali (0,5 ore)
-Tessuto connettivo
tessuto connettivo propriamente detto (3 ore)
tessuto adiposo bianco e bruno (1 ora)
-Tessuto ematico (3 ore)
-Tessuto cartilagineo (1,5 ore)
-Tessuto osseo compatto e ossificazione (3,5 ore)
-Tessuto muscolare striato scheletrico (2 ore)
-Tessuto muscolare striato cardiaco (1 ora)
-Tessuto muscolare liscio (1 ore)
-Tessuto nervoso
caratteristiche generali (1 ora)
cellule nervose (2 ore)
cellule gliali (1 ora)
Stadi precoci di sviluppo nei Mammiferi, annessi embrionali e placenta: classificazione della placenta in base alla struttura istologica e alla disposizione dei villi coriali. (4 ore)

LEZIONI PRATICHE
Aula VIII, visione di sezioni istologiche dei tessuti trattati a lezione – (7

	ore per 4 turni)

Testi in inglese

Language of instruction	Italian language
Contents	Characteristics of animal eukaryotic cells. Cell membrane structure and cellular organelles. Characteristics of different animal tissues. The stages of embryonic development, up to gastrulation and the development of embryonic leaflets. Placenta structure.
Reference texts	Textbook: R. Colombo - Cell Biology (vol.1) e Tissue Biology (vol.2) - Ed. Edi-Ermes Recommended book: L. Ressel – Principi d'Identificazione in Citologia nel Cane e nel gatto (seconda edizione) – Poletto Editore During the theoretical activity, slides are used and then made available to the students
Educational objectives	The acquired notions are the basis for studying the Anatomy of the Domestic Animals and understanding the microscopic and macroscopic structure and thus the functionality of the different anatomical systems. To know: The student must know the cytology, with particular attention to the differences between the procariotic and eucharyotic cell and the structural characteristics of the eucharyotic animal cells, must know the histology, with particular attention to the characteristics of epithelial, connectival, muscular and nervous tissues, and must know the embryology, with particular attention to the different phases following gametogenesis (fertilization, segmentation, gastrulation and development of embryonic leaflets and their evolution). It must also know the structure of the placenta in the different animal species. To know how to do: Students must be able to use the optical microscope and recognize a tissue by observing a histological section and highlighting its distinctive features D1 – KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING The student must -know the structure of eukaryotic cells and organelles contained within it -know the structure of tissues and understand their structural and functional differences D2 – APPLYING KNOLEDGE AND UNDERSTANDING The student must - be able to recognize a tissue on histological examination -be able to describe the structure of tissues D3 – MAKING JUDGEMENT The student must -be able to evaluate the "normal" aspect of a tissue D4 – COMMUNICATION The student must be able to present in an appropriate and complete way the acquired knowledge demonstrating to apply a correct approach of the description of a histological structure D5 – LIFELONG LEARNING SKILLS The student must be able - consult and understand scientific texts and bibliographic updates, related to histology - possess a mastery of the subject such as to guarantee an acceptable basis for continuing studies
Prerequisites	In order to understand most of the information provided during lectures, it is advisable to have cellular biology notions

Teaching methods	Theoretical activity on all subjects of the course in a classroom of the Polo Didattico. Practical activity in the Optical Microscopy laboratory (classroom VIII of the Polo Didattico) for the observation and identification of tissue sections.
Other information	At the end of the scheduled practical activities, students have the opportunity to review the histological sections near to the exam dates. No other optional training units are provided.
Learning verification modality	For the evaluation of the set objective, the exam includes a practical test, a written test and an oral test. The practical test takes place in Room VIII of the “Polo Didattico” while the written and oral tests are held in a teaching classroom, at the Historical Building. The dates are shown in the exam calendar. With the practical test, the student's ability to recognize histological preparations is examined and evaluated. With the written and oral tests, the student's knowledge is examined and evaluated with reference to the topics covered in the lesson and his / her ability to exhibit through the use of correct terminology. The practical test is a barrier test and is carried out at each appeal before the other two tests. It lasts about 10 minutes and consists of the observation of three histological preparations with an optical microscope and in their identification. To pass the test it is necessary to recognize 2 preparations out of 3; the recognition of 3 out of 3 preparations implies the possibility of the attribution of the “lode” to the final vote. The written test is a barrier test performed at each exam before the oral exam. It has a duration of 60 minutes and consists of 30 questions with answers to a choice between 4 possible, of which only one is the correct one. The questions are divided into 3 blocks of topics (Cytology, 6 questions; Histology, 18 questions; Embryology, 6 questions) covering the whole program covered. The correct answers are assigned a point. No points or no penalties are assigned to answers wrong or not given. The written test allows a maximum of 30 points to be obtained and is considered passed if the score obtained is equal to or greater than 18, with no less than 4 correct answers for the cytology block, 10 for the histology block and 4 for the embryology block. The oral exam includes 3 questions, one for each part of the program (Cytology, Histology, Embryology) extracted by lot from the student, and has a duration of approximately 30 minutes. The test is evaluated based on the following parameters: a) argumentative rigor from 12 to 20; b) completeness from 12 to 20; c) language properties from 12 to 20; d) depth of analysis and connection capacity from 12 to 20. Each score corresponds to the following class of judgment: <12 = insufficient (Widespread and serious deficiencies, inconsistencies and errors in the argument; poor and inadequate language; difficult and non-autonomous construction of the speech; failure or incorrect application of argumentative constraints and logical connections) From 12 to 14 = sufficient (Some shortcomings, inconsistencies and errors in the argument; logical articulation of the discourse, but excessively simple and essential exposure; autonomous construction of the discourse with a very summary expression of the contents; adequate but stunted application of constraints and logical connections) From 15 to 17 = good (Rare shortcomings, inconsistencies and errors in the argument; logical articulation of the argumentative path, autonomous construction of discourse with appropriate use of specific language; complete application of constraints and logical connections) From 18 to 20 = excellent (Absence of deficiencies, inconsistencies and errors in the argument; logical, clear and rich articulation of the argumentative path; autonomous construction of the speech with appropriate and complete use of the specific language; complete application of the constraints and logical connections also with original choices) The test is passed if the score obtained is equal to or greater than 42 points. The achievement of the maximum score in all the tests will entail the

	attribution of the “lode” if the oral test proves “absolute argumentative, logical and linguistic mastery; autonomous, secure, rich and articulated construction of the discourse, supported by a significant original contribution deriving from the use of multiple study sources. The examination in its entirety is passed if the overall score is equal to or greater than 60/100 (equal to 18/30)
Extended program	THEORETICAL LESSONS -Principal techniques for the sectioning and staining of histological sections and preparations for light and electronic microscopies. (2 hours) - Differences between prokaryotic and eukaryotic cells. Cell membrane structure and transport systems. Membrane and intercellular junctions. (4 hours) - Cytoplasm structure: cytoplasmic matrix, plasma membrane, nucleus and cytoplasmic organelles. (5 hours) - Epithelial tissue Coating epithelia (4 hours) Secreting epithelia (3.5 hours) Sensory epithelia (0.5 hours) -Connectival tissue Connectival tissues properly said (3 hours) White and brown adipose tissues (1 hour) - Blood Tissue (3 hours) -Cartilage Tissue (1.5 hours) -Compact Bone Tissue and Ossification (3.5 hours) -Striated skeletal muscular tissue (2 hours) -Striated cardiac muscular tissue (1 hour) -Smooth muscular tissue (1 hour) -Nervous tissue General features (1 hour) Nervous cells (2 hours) Glial cells (1 hour) Early development stages in mammals, annexes embryonal and placenta: classification of the placenta according to the histological structure and the disposition of the corial villi. (4 hours) PRACTICAL LESSONS Classroom VIII, Polo Didattico, observation of histological sections of tissues - (7 hours for 4)

Testi del Syllabus

Resp. Did. **PASSAMONTI FABRIZIO** **Matricola: 006066**

Docente **PASSAMONTI FABRIZIO**

Anno offerta: **2019/2020**
Insegnamento: **GP005418 - MALATTIE INFETTIVE DEI GRANDI ANIMALI**
Corso di studio: **MU03 - MEDICINA VETERINARIA**
Anno regolamento: **2017**
CFU: **4**
Settore: **VET/05**
Tipo Attività: **B - Caratterizzante**
Anno corso: **3**
Periodo: **Secondo Semestre**

Testi in italiano

Lingua insegnamento	ITALIANO
Contenuti	Il corso prende in considerazione le principali malattie infettive degli animali da reddito (bovini, ovi-caprini, suini ed equini) sottolineando i peculiari aspetti eziologici, epidemiologici, diagnostici e di profilassi.
Testi di riferimento	-Farina-Scatozza :Malattie infettive degli animali UTET II° edizione . -O.M. Radostits, J.H. Arundel, Clive C. Gay: Veterinary Medicine: a textbook of the diseases of cattle, sheep, pigs, goats and horses, Ed. Saunders, 2007, 10 edizione. -Sellon-Long: Equine Infectious diseases, Ed. Saunders, 2007 -Zimmerman J.J., Karrieker L., Ramirez A., Schwartz K.J., Stevenson G.W.: Diseases of swine. Wiley -Blackwell, 2012. -Coetzer J.A.W., Tustin R.C. : Infectious Diseases of livestock., Oxford University 2004. -Benazzi P., Il Regolamento di Polizia veterinaria Esculapio 2011. -Manuale OIE (Manual of Diagnostic Tests and Vaccines for Terrestrial Animals (2012) http://www.oie.int/international-standard-setting/terrestrial-manual/access-online/ Oltre ai testi consigliati altro materiale didattico consultabile è quello utilizzato dal docente durante le lezioni.
Obiettivi formativi	L'obiettivo principale principale dell'insegnamento è quello di fornire allo studente le basi per affrontare lo studio delle malattie infettive, le conoscenze relative alle metodiche diagnostiche da utilizzare per giungere ad una diagnosi e quali misure di profilassi adottare per limitarne la diffusione. Nello specifico lo studende dovrà: D1- CONOSCENZA E CAPACITA' DI COMPRENSIONE - Perfezionare le conoscenze di base relative alle relazioni tra ospiti, agenti patogeni e ambiente

- Conoscere gli aspetti ezio-patogenetici ed epidemiologici delle malattie che interessano gli animali da reddito
- Conoscere i principali agenti zoonosici, sottolineando il loro significato socio-economico
- Conoscere come le malattie diffondono nelle popolazioni animali ed umane sottolineando l'importanza delle malattie infettive emergenti e dei fattori
che le determinano
- Conoscere i principali segni clinici e le lesioni che caratterizzano le malattie infettive affrontate
- Conoscere le principali metodiche diagnostiche applicate e i loro limiti
- Conoscere i piani di profilassi diretta e indiretta da applicare alle singole malattie infettive
- Conoscere i vaccini e i principali protocolli vaccinali nelle diverse specie animali trattate
- Conoscere eventuali protocolli terapeutici
- Conoscere i fondamenti dell'applicazione delle misure di biosicurezza e della gestione igienico-sanitaria degli allevamenti.
- Conoscere la normativa nazionale e internazionale relativa alla prevenzione e controllo.

D2- CAPACITA' DI APPLICARE CONOSCENZA E COMPRENSIONE

Al termine del corso lo studente dovrà:
- Sapere riconoscere i principali segni clinici che caratterizzano le malattie infettive sulla base dei quali formulare un sospetto diagnostico tenendo in considerazione le possibili diagnosi differenziali
- Sapere individuare ed applicare il protocollo diagnostico più appropriato tenendo in considerazione il quadro clinico e la situazione epidemiologica
- Sapere interpretare i risultati di laboratorio inerenti alle malattie infettive affrontate
- Sapere impostare interventi preventivi basati sull'applicazione di misure di profilassi diretta e indiretta e di piani di sorveglianza nei confronti delle malattie infettive degli animali e delle zoonosi.
- Sapere individuare il protocollo vaccinale più adeguato tenendo in considerazione l'analisi del rapporto rischio/beneficio

D3- AUTONOMIA DI GIUDIZIO

Lo studente dovrà essere in grado di riconoscere e gestire le principali malattie infettive affrontate durante il corso tenendo in considerazione le conoscenze acquisite su:
- Aspetti ezio-patogenetici dei microrganismi trattati
- Segni clinici e lesioni
- Diagnosi con riferimento ad esami di laboratorio
- Misure di profilassi e protocolli vaccinali

D4- ABILITA' COMUNICATIVE

Lo studente dovrà:
- Dimostrare proprietà di linguaggio e utilizzare una terminologia appropriata
- Sapere organizzare ed esporre un discorso coerente, utilizzando terminologia tecnica, sui vari aspetti inerenti le malattie infettive
- Sapere comunicare a consessi più ampi con l'ausilio di power point

D5- CAPACITA' DI APPRENDIMENTO

Al termine del corso lo studente dovrebbe:
- Possedere una sufficiente padronanza della materia trattata in modo di avere nozioni sufficienti utili alla prosecuzione del corso di studio e per la futura vita professionale
- Possedere abilità diagnostiche basate su un ricorso appropriato al laboratorio e ad un'interpretazione critica dei risultati ottenuti
- Sapere consultare e comprendere testi scientifici e altre fonti bibliografiche

Metodi didattici

Il corso è organizzato nel seguente modo:

36 ore di lezioni frontali svolte in aula su tutti gli argomenti del corso relative all'eziologia, patogenesi, sintomatologia, diagnosi e profilassi delle malattie infettive dei bovini, ovi-caprini, suini ed equini;
12 ore di lezioni pratiche (per 4 gruppi) che vengono svolte in parte nei laboratori didattici del Dipartimento e in parte presso allevamenti (bovini, ovini, suini, equini).

Le esercitazioni in campo prevedono l'individuazione e la valutazione dei principali fattori di rischio relativi alle malattie infettive (acquisizione di abilità professionalizzanti). Quanto emerso nel corso delle visite sarà integrato dall'analisi dei protocolli di profilassi impiegati nello specifico contesto produttivo e dall'individuazione delle possibilità di miglioramento (acquisizione di capacità di elaborazione e sintesi; acquisizione di abilità comunicative e di lavoro di gruppo).
4 ore di Clinical rotation (11 team da 5 studenti) dove gli studenti affiancano il docente nel laboratorio di microbiologia diagnostica a partire da campioni di casi clinici pervenuti dall'ospedale didattico veterinario e da strutture esterne. Mettendo in pratica le metodiche acquisite durante il corso di studio.

Programma esteso

Lezioni Teoriche:
Introduzione al corso. Organizzazione e modalità di valutazione, Infezioni da virus erpetici EHV-1, EHV-4, EHV-3, EHV-2 e EHV-5 (1.5 ore);
Arterite virale equina (1,5 ore), Virus influenzali (1,5 ore), Anemia infettiva equina (1,5 ore),
Infezione da Rhodococcus equi, Adenite equina, Metrite contagiosa della giumenta (1.5 ore).
Brucellosi (1.5 ore); Tubercolosi (1.5 ore); Paratubercolosi (1,5 ore); Mastite (1.5 ore);
Rinotracheite infettiva del bovino, Parainfluenza-3, virus Respiratorio sinciziale (1.5 ore);
Diarrea virale/Malattia delle mucose, Border disease (1.5 ore);
Leucosi bovina enzootica, Visna-Maedi, Artrite -Encefalite della capra, Adenomatosi polmonare (1.5 ore)
Linfoadenite Caseosa (LAC), Ectima contagioso (1 ora), Aborti di origine infettiva nei ruminanti (1.5 ore).
Malattia di Aujeszky (1.5 ore), Peste suina classica (1.5 ore), Mal rossino (1 ora), Parvovirosi del suino, Porcine Reproductive and Respiratory Syndrome, Circovirosi suina (1.5 ore)

Malattie sostenute da batteri appartenenti alla famiglia Pasteurellaceae (Gen. Pasteurella, Mannheimia, Actinobacillus, Histophilus, Haemophilus) nel suino, nei ruminanti e nel cavallo (1.5 ore).

Micoplasmosi dei ruminanti e del suino (1.5 ore).

Malattie vescicolari: Afta epizootica, Malattia vescicolare del suino, Esantema Vescicolare, Stomatite Vescicolare (1.5 ore).

Infezioni sostenute da batteri appartenenti alla famiglia Enterobacteriaceae (Gen. Escherichia coli, Salmonella spp., Klebsiella spp., Yersinia spp.). (1.5 ore)

Clostridiosi: Tetano, Botulismo, Gangrene gassose (Carbonchio sintomatico, Edema Maligno), infezioni da Clostridium perfringens (1.5 ore).

Diarrea neonatale (infezioni da Rotavirus e Coronavirus), Infezioni da Brachyspira hyodysenteriae, Enterite proliferativa da Lawsonia intracellularis (1 ora).

Malattie da prioni: Scrapie, Bovine Spongiformis Encephalitis, Cronic Wasting Disease (1.5 ore).

Lezioni Pratiche:
Protocolli diagnostici in corso di malattia infettiva (2 ore)
Visita stazione di monta e allevamento Purosangue Inglese (2 ore)
Visita allevamento bovini da latte (2 ore)
Visita allevamento bovini da carne (2 ore)
Visita allevamento ovino (2 ore)
Visita allevamento suino (2 ore)

Clinical Rotations (4 ore): partecipazione alle attività del laboratorio di diagnostica microbiologica dell'Ospedale Veterinario Didattico del Dipartimento. Accettazione di campioni biologici e registrazione dell'anamnesi. Esecuzione di esami batteriologici e sierologici,

	tipizzazione batterica colorazioni diagnostiche. Impostazione e interpretazione di antibiogrammi.

Testi in inglese

Language of instruction	Italian
Contents	The course focuses on with the major infectious diseases of domestic and wild animals with particular reference to etiological, epidemiological, diagnostic and prophylactic features.
Reference texts	Farina-Scatozza :Malattie infettive degli animali UTET II° edizione O.M. Radostits, J.H. Arundel, Clive C. Gay: Veterinary Medicine: a textbook of the diseases of cattle, sheep, pigs, goats and horses, Ed. Saunders, 2007, 10 edizione. Sellon-Long: Equine Infectious diseases, Ed. Saunders, 2007 Zimmerman J.J., Karrieker L., Ramirez A., Schwartz K.J., Stevenson G.W.: Diseases of swine. Wiley -Blackwell, 2012. Coetzer J.A.W., Tustin R.C. : Infectious Diseases of livestock., Oxford University 2004. Benazzi P., Il Regolamento di Polizia veterinaria Esculapio 2011. Manuale OIE (Manual of Diagnostic Tests and Vaccines for Terrestrial Animals 2012) http://www.oie.int/international-standard-setting/terrestrial-manual/access-online/) In addition to texts recommended other educational material available is used by the teacher during lessons.
Educational objectives	The main main objective of the course is to provide the student with the basics for dealing with the study of infectious diseases, the knowledge of the diagnostic methods to be used to reach a diagnosis and which prophylactic measures to adopt to limit their spread. Specifically, the studende must: D1- KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING ABILITY - To improve the basic knowledge concerning the relations between guests, pathogens and the environment - Know the etiology-pathogenetic and epidemiological aspects of diseases affecting farm animals - Know the main zoonotic agents, underlining their socio-economic significance - Know how diseases spread in animal and human populations by emphasizing the importance of emerging infectious diseases and factors that determine them - Know the main clinical signs and the lesions that characterize the infectious diseases faced - Know the main diagnostic methods applied and their limits - Know the direct and indirect prophylaxis plans to be applied to individual infectious diseases - Know the vaccines and the main vaccination protocols in the different animal species treated - Know any therapeutic protocols - Know the basics of the application of biosecurity measures and the hygienic-health management of farms. - Know the national and international legislation concerning prevention and control. D2- ABILITY TO APPLY KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING At the end of the course the student will: - Know how to recognize the main clinical signs that characterize infectious diseases on the basis of which to formulate a suspicious

diagnosis taking into account the possible differential diagnoses
- Know how to identify and apply the most appropriate diagnostic protocol taking into consideration the clinical picture and the epidemiological situation
- Know how to interpret the laboratory results related to the infectious diseases addressed
- Know how to set up preventive interventions based on the application of direct and indirect prophylaxis measures and surveillance plans against infectious diseases of animals and zoonoses.
- Know how to identify the most appropriate vaccination protocol taking into consideration the risk / benefit analysis
D3- AUTONOMY OF JUDGMENT
The student must be able to recognize and manage the main infectious diseases faced during the course taking into consideration the knowledge acquired on:
- Aetiopathetic aspects of the treated microorganisms
- Clinical signs and injuries
- Diagnosis with reference to laboratory tests
- Measures of prophylaxis and vaccination protocols
D4 - COMMUNICATION SKILLS
The student will:
- Demonstrate language properties and use appropriate terminology
- Know how to organize and present a coherent discourse, using technical terminology, on the various aspects concerning infectious diseases
- Know how to communicate to larger forums with the help of power point
D5- LEARNING SKILLS
At the end of the course the student should:
- Possess a sufficient mastery of the subject matter in order to have sufficient knowledge useful for the continuation of the course of study and for the future professional life
- Possess diagnostic skills based on an appropriate appeal to the laboratory and a critical interpretation of the results obtained
- Know how to consult and understand scientific texts and other bibliographic sources

Teaching methods

The course is organized as follows:

36 hours of lectures in the classroom on the different topics of the teaching course, in particular related to the etiology, pathogenesis, symptoms, diagnosis and prophylaxis of infectious diseases of cattle, sheeps, goats, pigs and horses;

12 hours of practical lessons (4 student groups) that are carried out in part in the workshops of the Department and the rest at farms (cattle, sheep, pigs, horses).

Field activities include identification and assessment of the main risk factors related to infectious diseases (acquisition of vocational skills). During the external activities it will be discussed about any problem present in the farm, by an analysis of the protocols of prophylaxis used in the specific context of production and identification of opportunities for health improvement (acquisition of processing capacity and synthesis; acquisition of communication skills and team work).
4 hours of Clinical rotation (11 teams of 5 students) where students work alongside the teacher in the diagnostic microbiology laboratory starting from clinical case samples from the veterinary teaching hospital and external facilities. Putting into practice the methods acquired during the course of study.

Extended program

Theoretical lessons:
Course introduction (organization and final exam information). Equine Herpetic infections: EHV-1, EHV-4, EHV-3, EHV-2 and EHV-5 (1.5 hours); Equine viral arteritis (1.5 hours), Influenza viruses (1.5 hours), Equine infectious anemia (1.5 hours),
Rhodococcus equi infection, Strangles, Contagious Equine Metritis (1.5 hours).
Brucellosis (1.5 hours); Tuberculosis (1.5 hours); Paratuberculosis (1.5 hours); Mastitis (1.5 hours);

Bovine rhinotracheitis virus, Parainfluenza-3 virus, Viral Respiratory Syncytial virus (1.5 hours);
Bovine Viral Diarrhea / Mucosal Disease virus, Border disease (1.5 hours);
Enzootic Bovine Leukosis, Visna-Maedi, Caprine Arthritis Encephalitis virus, Sheep Pulmonary Adenomatosis (1.5 hours)
Caseous Lymphadenitis (CLA), Contagious Ecthyma (1 hour), Infectious Abortion in ruminants (1.5 hours).
Aujeszky's disease/Pseudorabies (1.5 hours), Classical Swine Fever (1.5 hours), Swine Erysipelas (1 hour), Parvovirosis in pigs, Porcine Reproductive and Respiratory Syndrome, Swine Circovirus (1.5 hours)

Diseases sustained by bacteria belonging to the Pasteurellaceae family (Gen. Pasteurella, Mannheimia, Actinobacillus, Histophilus, Haemophilus) in pigs, ruminants and horses (1.5 hours).

Mycoplasmosis of ruminants and pigs (1.5 hours).

Vesicular diseases: Foot-and-mouth disease, swine vesicular disease, Vesicular Exanthema, Vesicular Stomatitis (1.5 hours).

Infections sustained by bacteria belonging to the Enterobacteraceae family (Gen. Escherichia coli, Salmonella spp., Klebsiella spp., Yersinia spp.). (1.5 hours)

Clostridiosis: Tetanus, Botulism, Gas Gangrene (Blackleg, Malignant Edema), Clostridium perfringens infections (1.5 hours).

Neonatal Diarrhea (Rotavirus and Coronavirus Infections), Brachyspira hyodysenteriae infection, Proliferative enteritis sustained by Lawsonia intracellularis (1 hour).

Prion diseases: Scrapie, Bovine Spongiformis Encephalitis, Cronic Wasting Disease (1.5 hours).

Practical lessons:
Diagnostic Protocols in Infectious Diseases (2 hours)
Experience on field at a Breeding Station and English Thoroughbred farm (2 hours)
Experience on field at a dairy farm (2 hours)
Experience on field at a beef cattle farm (2 hours)
Experience on field at a sheep farm (2 hours)
Experience on field at a pig farm (2 hours)

Clinical Rotations (4 hours): Participation in the activities of the Microbiological Diagnostic Laboratory of the Department Veterinary Teaching Hospital. Acceptance of biological samples and medical history. Performing bacteriological and serological examinations, bacterial typification and diagnostic staining. Setting and Interpreting Antimicrobial sensitivity tests.

Testi del Syllabus

Resp. Did. **MARENZONI MARIA LUISA** **Matricola: 007379**

Docente **MARENZONI MARIA LUISA**

Anno offerta: **2019/2020**
Insegnamento: **GP005420 - MALATTIE INFETTIVE PICCOLI ANIMALI**
Corso di studio: **MU03 - MEDICINA VETERINARIA**
Anno regolamento: **2017**
CFU: **2**
Settore: **VET/05**
Tipo Attività: **B - Caratterizzante**
Anno corso: **3**
Periodo: **Secondo Semestre**

Testi in italiano

Lingua insegnamento	ITALIANO
Contenuti	Introduzione alle Malattie Infettive (MI) degli animali; Impatto delle MI; MI emergenti e riemergenti; MI transfrontaliere; MI negli animali selvatici; zoonosi e rischio professionale. Malattie sottoposte a notifica: biosicurezza, procedure e legislazione pertinente. Malattie infettive a più ospiti: Leptospirosi; Rabbia; Coxiellosi. Malattie infettive del cane: Cimurro; Epatite Infettiva; Infezione da Herpesvirus canino; Tosse dei canili e complesso della malattia respiratoria canina; Malattia di Lyme; Ehrlichiosi; Rickettsiosi; Anaplasmosi; Parvovirosi canina. Malattie infettive del gatto: infezione da Coronavirus nel gatto e Peritonite Infettiva; Panleucopenia felina; Malattia respiratoria felina (infezione da Herpesvirus, infezione da Calicivirus, infezione da Chlamydia felis); Infezione da Poxvirus; Anemia infettiva felina (ex emobartonellosi); Infezione da Bartonella; Infezione da retrovirus felini (FIV e FeLV). Protocolli per la diagnosi di una malattia infettiva; protocolli vaccinali nel cane e nel gatto. Visita ad un canile pubblico e uno privato in collaborazione con i servizi veterinari del territorio di Perugia. Clinical rotation con simulazione completa della gestione e processazione di un campione; esecuzione di test biomolecolari di campioni biologici con sospetto di eziologia infettiva. Interpretazione dei risultati di casi clinici presenti in archivio.

Testi di riferimento	C. E. Greene: Infectious Diseases Of The Dog And Cat, Ed. Saunders, 2012, 3° edizione. J. E. Sykes, Canine and Feline Infectious Diseases Ed. Elsevier Saunders, 2013, 1 ed. Durante l'attività teorica vengono utilizzate diapositive, che sono messe a disposizione dello studente sulla piattaforma unistudium, di cui verrà data indicazione durante il corso.
Obiettivi formativi	D1 - CONOSCENZA E CAPACITÀ DI COMPRENSIONE Lo studente deve: -avere conoscenze generali riguardo all'importanza delle Malattie Infettive, loro impatto sociale e sanitario (zoonosi, malattie notificabili, malattie transfrontaliere, malattie infettive emergenti); -sapere come diffondono le malattie infettive nelle popolazioni animali e umane; -conoscere le possibili evoluzioni che gli agenti eziologici possono subire (malattie infettive emergenti) e i fattori che le determinano; -conoscere le principali misure di biosicurezza da intraprendere in caso di malattie infettive; -conoscere le caratteristiche dei singoli agenti eziologici delle principali Malattie Infettive del cane e del gatto; -conoscere le caratteristiche principali per eziologia, patogenesi, segni clinici, lesioni, che caratterizzano una specifica malattia infettiva del cane e del gatto affrontata nel programma; -sapersi orientare nel panorama delle diverse Malattie Infettive di cane e gatto e capirne le loro peculiarità al fine di sapere quale sia il test diagnostico più appropriato da scegliere, a seconda della situazione clinica e epidemiologica; -conoscere i principali metodi diagnostici, inclusi i loro limiti, applicati nelle Malattie Infettive; -conoscere i principali metodi di profilassi diretta e indiretta da applicare nelle singole Malattie Infettive del cane e del gatto. -sapere cosa sono le vaccinazioni core, non core e non consigliate; -conoscere i principali protocolli vaccinali nel cane e nel gatto. D2 - CAPACITÀ DI APPLICARE CONOSCENZA E COMPRENSIONE Al termine dell'attività formativa lo studente deve: -sapere cosa accade quando si deve gestire una malattia infettiva sottoposta a notifica; -saper comprendere nuovi scenari che si creano con le malattie infettive emergenti; -saper riconoscere i principali segni clinici e le caratteristiche microbiologiche delle singole Malattie Infettive affrontate durante il corso; -saper applicare il più corretto protocollo diagnostico per una specifica malattia infettiva, a seconda del quadro clinico e della situazione epidemiologica; -saper interpretare i risultati degli esami di laboratorio specifici per le malattie infettive e saper valutare i limiti dei singoli test; -saper applicare la più adeguata profilassi, in funzione dello specifico agente eziologico coinvolto e della situazione epidemiologica. -saper applicare il più adeguato protocollo vaccinale, in base all'analisi del rapporto rischio/beneficio. D3 - AUTONOMIA DI GIUDIZIO Al termine dell'attività formativa lo studente dovrà essere in grado di: -saper riconoscere le principali malattie infettive del cane e del gatto a partire dai segni clinici; -saper leggere e interpretare un esame di laboratorio relativo a un caso clinico, come visto durante l'attività pratica; -saper identificare le più appropriate misure di biosicurezza e protocolli vaccinali da applicare in diversi contesti; -usare le conoscenze sulle caratteristiche microbiologiche di un agente eziologico per applicare i più appropriati metodi diagnostici e mezzi di profilassi.

D4 - ABILITÀ COMUNICATIVE
Al termine dell'attività formativa lo studente dovrà essere in grado di:
- saper organizzare, preparare ed esporre un discorso su alcuni aspetti inerenti alle malattie infettive del cane e del gatto o a argomenti di malattie infettive più generali (zoonosi, malattie notificabili, malattie transfrontaliere, malattie infettive emergenti, protocolli diagnostici, protocolli vaccinali), utilizzando una terminologia semplice, ma tecnica;
- sostenere un contraddittorio con persone aventi differenti competenze e diversi livelli di preparazione;
- dimostrare proprietà di linguaggio, nonché capacità di impiegare una terminologia sufficientemente appropriata per un corretto approccio alla professione, importante anche ai fini di colloqui di lavoro.

D5 - CAPACITÀ DI APPRENDIMENTO
Al termine dell'attività formativa lo studente dovrà essere in grado di:
-sapere dove consultare informazioni aggiornate, consultare e comprendere testi scientifici tecnici, aggiornamenti bibliografici, dettati normativi, in modo tale da impiegarli sia in contesti usuali per la professione, sia nella ricerca o qualora si presentassero situazioni nuove.
-possedere una padronanza della materia sufficientemente ampia da garantire una base accettabile per proseguire l'aggiornamento professionale durante tutto l'arco della vita, attraverso la formazione continua permanente.

Metodi didattici

Il corso viene svolto in 18 ore frontali, 6 ore di attività pratica (6 ore per 4 gruppi) e 2 ore di clinical rotation (2 ore per 12 gruppi).
Le singole Malattie Infettive del cane e del gatto vengono presentate in aula tramite lezioni frontali.
Seguono seminari sui protocolli di diagnosi nelle diverse situazioni di campo che possono presentarsi in maniera trasversale con le malattie infettive del cane e del gatto.
Un ulteriore ciclo di seminari è costituito dalla presentazione dei differenti protocolli vaccinali utilizzabili nel cane e nel gatto e dall'analisi dei possibili problemi che questi possono comportare.
Infine è prevista una visita degli studenti a due canili e gattili, uno pubblico e uno privato.

Programma esteso

Introduzione alle Malattie Infettive (MI) degli animali; Impatto delle MI; MI emergenti e riemergenti; MI notificabili; MI transfrontaliere; MI negli animali selvatici; zoonosi. Malattie sottoposte a notifica: procedure e legislazione pertinente (3 ore).

Leptospirosi (2 ore).

Rabbia; Coxiellosi (2 ore).

Cimurro (1,5 ore).

Epatite Infettiva; Infezione da Herpesvirus canino; Tosse dei canili e complesso della malattia respiratoria canina (1,5 ore).

Malattia di Lyme; Ehrlichiosi; Rickettsiosi; Anaplasmosi (1,5 ore).

Parvovirosi canina e panleucopenia felina (1,5 ore).

Infezione da Coronavirus nel gatto e Peritonite Infettiva (1,5 ore).

Malattia respiratoria felina (infezione da Herpesvirus, infezione da Calicivirus, infezione da Chlamydia felis) (1,5 ore).

Infezione da Poxvirus; Anemia infettiva felina (ex emobartonellosi); Infezione da Bartonella; Infezione da retrovirus felini (FIV e FeLV) (2 ore).

Protocolli per la diagnosi di una malattia infettiva (2 ore pratiche).

Protocolli vaccinali nel cane e nel gatto (2 ore pratiche).

Visita ad un canile pubblico ed uno privato in collaborazione con i servizi veterinari del territorio di Perugia (2 ore pratiche).

Clinical rotation con simulazione completa della gestione, processazione ed esecuzione di test biomolecolari di campioni biologici con sospetto di eziologia infettiva. Interpretazione dei risultati di casi clinici presenti in archivio (2 ore).

Testi in inglese

Language of instruction	Italian
Contents	Introduction to Infectious Diseases of the animals; Impact of Infectious Diseases in domestic animals; emerging and re-emerging Infectious Diseases; notifiable Infectious Diseases; Transboundary Infectious Diseases, Infectious Diseases in wildlife; zoonosis. Multispecies infection: Leptospirosis; Rabies; Coxiellosis. Infectious diseases of dogs: Canine Distemper; Infectious hepatitis; Canine Herpesvirus infection; Kennel Cough and Canine Respiratory Disease Complex; Lyme Disease; Ehrlichiosis; Rickettsiosis; Anaplasmosis; Canine Parvovirus infection. Infectious diseases of cats: Coronavirus infection and Feline Infectious Peritonitis; Panleukopenia; Feline Respiratory Disease Complex (infection by Feline Herpesvirus, Calicivirus and Chlamydia felis); Poxvirus infection; infection by Mycoplasma haemofelis and haemominutum; Bartonella infection; Feline retroviruses (feline immunodeficiency virus; feline leukemia virus). Diagnostic protocols of infectious diseases in dogs and cats. Vaccinal protocols in dogs and cats. Visit of a public kennel and a private one, in collaboration with the veterinary services of the territory of Perugia. Clinical rotation with simulation of submission and processing of specimens; execution of biomolecular tests from suspected infectious samples. Interpretation of results of clinical cases present in the database of the hospital.
Reference texts	C. E. Greene: Infectious Diseases of The Dog And Cat, Ed. Saunders, 2012, 3° edizione J. E. Sykes, Canine and Feline Infectious Diseases Ed. Elsevier Saunders, 2013, 1 ed. Slides of the lecturer will be available on the system unistudium. The access will be explained during the course.
Educational objectives	D1 - KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING The student must: - have general knowledge about the importance of Infectious Diseases, their social and health impact (zoonoses, notifiable diseases, transboundary diseases, emerging infectious diseases); -know how infectious diseases spread in animal and human populations; -know the possible evolution that an etiological agent can undergo (emerging infectious diseases) and the causing factors; -know the main biosecurity measures to be taken in case of infectious diseases; -know the characteristics of the individual etiological agents of specific Infectious Diseases of dogs and cats; -know the main characteristics of aetiology, pathogenesis, clinical signs, lesions that characterize a specific infectious disease of dogs and cats, addressed in the program; -know how to orientate in the panorama of the different Infectious Diseases of dogs and cats and understand their specificities in order to know which is the most appropriate diagnostic test to be applied depending on the clinical and epidemiological situation; - know the main diagnostic methods, including their limits, applied in Infectious Diseases;

- know the main methods of direct and indirect prophylaxis to be applied in the individual Infectious Diseases of dogs and cats.
-know what core, non-core and non-recommended vaccinations are;
- know the main vaccination protocols in dogs and cats.

D2 - APPLYING KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING
At the end of the training the student will be able to:
- know what happens when a notified infectious disease is to be managed;
- understanding of new scenarios that are created with emerging infectious diseases;
- know how to recognize the main clinical signs and the microbiological characteristics of the individual Infectious Diseases addressed during the course;
- know how to apply the most correct diagnostic protocol for a specific infectious disease, depending on the clinical picture and the epidemiological situation;
- know how to interpret the results of laboratory tests specific for infectious diseases and be able to assess the limits of individual tests;
- know how to apply the most appropriate prophylaxis, depending on the specific etiologic agent involved and the epidemiological situation.
- know how to apply the most appropriate vaccination protocol, based on the analysis of the risk / benefit ratio.

D3 - MAKING JUDGMENT
At the end of the training the student will be able to:
- know how to recognize the main infectious diseases of dogs and cats, based on clinical signs;
- to know how to read and interpret a diagnostic test related to a clinical case, as seen during the practical activity;
- know how to identify the most appropriate biosecurity measures and vaccination protocols to be applied in different contexts;
- use the knowledge on the microbiological characteristics of an etiological agent to apply the most appropriate diagnostic methods and means of prophylaxis.

D4 - COMMUNICATION
At the end of the training the student will be able to:
- know how to organize, prepare and present a speech on some aspects concerning infectious diseases of dogs and cats or topics of more general aspects of infectious diseases (zoonoses, notifiable diseases, transboundary diseases, emerging infectious diseases, diagnostic protocols, vaccination protocols), using a simple but technical terminology;
-support an adversarial process with people of different levels of preparation and experts of different issues;
- demonstrate language properties, as well as the ability to use terminology that is sufficiently appropriate for a correct approach to the profession, which is also important for job interviews.

D5 - LIFELONG LEARNING SKILLS
At the end of the training the student will be able to:
-know where to consult updated information, consult and understand technical scientific texts, bibliographic updates, normative rules, to employ them in contexts usual for the profession and research, but also when new situations arise.
- be sufficiently expert of the subject to guarantee an acceptable basis for continuing professional updating through ongoing lifelong learning.

Teaching methods

The course is developed in 18 hours face-to-face; 6 hours for practical training (for 4 groups) and 2 hours for clinical rotation (for 12 groups). Each Infectious Disease of dog and cat is described in a face-to-face lesson.
Seminars about diagnosis of infectious diseases in different veterinary settings and about vaccine protocols and their possible consequences will be performed.
At the end of the course students will visit a public and a private canine and feline shelter.

Extended program	Introduction to Infectious Diseases of the animals; Impact of Infectious Diseases in domestic animals; emerging and re-emerging Infectious Diseases; notifiable Infectious Diseases;Transboundary Infectious Diseases, Infectious Diseases in wildlife; zoonosis (3 hours). Leptospirosis (2 hours). Rabies; Coxiellosis (2 hours). Canine Distemper (1.5 hours). Infectious hepatitis; Canine Herpesvirus infection; Kennel Cough and Canine Respiratory Disease Complex 1,5 hours). Lyme Disease; Ehrlichiosis; Rickettsiosis; Anaplasmosis (1.5 hours). Canine Parvovirus infection and Panleukopenia (1.5 hours). Coronavirus infection and Feline Infectious Peritonitis (1.5 hours). Feline Respiartory Disease Complex (infection by Feline Herpesvirus, Calicivirus and Chlamydophila felis) (1.5 hours). Poxvirus infection; infection by Mycoplasma haemofelis and haemominutum; Bartonella infection; Feline retroviruses (feline immunodeficiency virus; feline leukemia virus) (2 hours). Diagnostic protocols of infectious diseases in dogs and cats (2 practical hours). Vaccinal protocols in dogs and cats (2 practical hours). Visit of a public kennel and a private one, in collaboration with the veterinary services of the territory of Perugia (2 practical hours). Clinical rotation with simulation of submission, processing and execution of biomolecular tests from suspected infectious samples. Interpretation of results of clinical cases present in the database of the hospital (2 practical hours).

Testi del Syllabus

Resp. Did.	**PASSAMONTI FABRIZIO**	**Matricola: 006066**

Docente	**PASSAMONTI FABRIZIO**
Anno offerta:	**2019/2020**
Insegnamento:	**GP005374 - MALATTIE INFETTIVE, PROFILASSI E POLIZIA SANITARIA**
Corso di studio:	**MU03 - MEDICINA VETERINARIA**
Anno regolamento:	**2017**
CFU:	**0**
Settore:	**VET/05**
Tipo Attività:	**B - Caratterizzante**
Anno corso:	**3**
Periodo:	**Secondo Semestre**

Testi in italiano

Lingua insegnamento	ITALIANO
Prerequisiti	Al fine di una migliore comprensione degli argomenti trattati nell'insegnamento è necessario avere sostenuto l'esame di Microbiologia-Immunologia Veterinaria e di Patologia Generale Veterinaria. Le conoscenze di queste materie rappresentano un prerequisito indispensabile per lo studente che voglia seguire il corso con profitto. Le propedeuticità sono riportate nel regolamento didattico LM 42 Epidemiologia: Lo studente deve aver superato gli esami di Fisica, Statistica e Informatica applicate alla Medicina Veterinaria e Microbiologia ed Immunologia Veterinaria
Altre informazioni	Per orario delle lezioni e calendario degli esami consultare il sito: http://www.medvet.unipg.it/ Frequenza obbligatoria Supporto alla attività didattica: Tutorato presso il Dipartimento di Medicina Veterinaria, con orari da concordare con il docente. Per informazioni sui servizi di supporto agli studenti con disabilità e/o DSA visita la pagina http://www.unipg.it/disabilita-e-dsa
Modalità di verifica dell'apprendimento	L' esame di Malattie infettive Profilassi e Polizia Sanitaria consiste in una prova orale della durata di circa 60 minuti finalizzata ad accertare il livello di conoscenza e capacità di comprensione raggiunto dallo studente sui contenuti teorici e metodologici indicati nel programma. Le domande (3 per ogni modulo) riguardano principalmente le malattie infettive del cavallo, ruminanti, suini, cane e gatto valutando lo spirito critico dello studente, la sua capacità di utilizzare tutte le nozioni e abilità acquisite ai fini della comprensione e soluzione delle problematiche legate alla diffusione di agenti patogeni, alla loro prevenzione e controllo. Viene inoltre valutata la capacità dello studente di eseguire ed interpretare metodiche di laboratorio, un corretto algoritmo diagnostico e le rispettive

diagnosi differenziali(valutazione degli skills acquisiti).
Lo studente deve dimostrare di essere in grado di orientarsi tra le diverse malattie infettive (valutazione delle conoscenze), di diagnosticarle (valutazione delle competenze) e di conoscere le più appropriate misure di controllo, incluse le norme di biosicurezza (valutazione delle competenze). L'esame è orale perché lo studente deve dimostrare di possedere proprietà di linguaggio (competenze) ed essere in grado di organizzare autonomamente gli argomenti, nonché di aver acquisito anche capacità comunicative. Vengono valutate la capacità di ragionamento e di saper prendere decisioni (valutazione delle competenze). La presenza di tre esaminatori nella commissione garantisce la riduzione dell'effetto "halo" per questa modalità di esame.

La prova verrà valutata sulla base dei seguenti elementi:

-rigore argomentativo ed esecutivo: da <2 a 5 punti

-completezza: da< 2 a 5 punti

-proprietà di linguaggio: da<2 a 5 punti

-profondità di analisi e capacità di collegamento: da <2 a 5 punti

Ad ogni punteggio corrisponde la seguente classe di giudizio:

< 2= insufficiente (diffuse e gravi mancanze, incongruenze ed errori nell'argomentazione; linguaggio povero ed inadeguato; costruzione difficoltosa e non autonoma del discorso; mancata o errata applicazione dei vincoli argomentativi e delle connessioni logiche)

2= mediocre (diffuse mancanze, incongruenze ed errori nell'argomentazione; linguaggio povero ed inadeguato; costruzione difficoltosa e non autonoma del discorso; sufficiente capacità di orientamento nell'ambito delle differenti malattie infettive)

3 =sufficiente (alcune mancanze, incongruenze ed errori nell'argomentazione; articolazione logica del discorso, ma esposizione eccessivamente semplice ed essenziale; costruzione autonoma del discorso con espressione molto riassuntiva dei contenuti; adeguata ma stentata applicazione dei vincoli e delle connessioni logiche)

4 = buono (rare mancanze, incongruenze ed errori nell'argomentazione; articolazione logica del percorso argomentativo, costruzione autonoma del discorso con uso appropriato del linguaggio specifico; completa applicazione dei vincoli e delle connessioni logiche)

5= ottimo (assenza di mancanze, incongruenze ed errori nell'argomentazione; articolazione logica, chiara e ricca del percorso argomentativo; costruzione autonoma del discorso con uso appropriato e completo del linguaggio specifico; completa applicazione dei vincoli e delle connessioni logiche anche con scelte originali)

Lode: presenza di assoluta padronanza argomentativa, logica e linguistica; costruzione autonoma, sicura, ricca ed articolata del discorso, grande capacità di collegamento tra argomenti diversi, con presenza di un significativo contributo originale derivante dall'uso di fonti di studio multiple.

Sul materiale delle lezioni fornite sulla piattaforma unistudium, ad ogni fine lezione sono fornite le principali domande sull'argomento che servono allo studente per valutare da solo la sua preparazione (autovalutazione).
Questo insegnamento prevede inoltre un esonero relativo al modulo di Epidemiologia Veterinaria (tenuto al 2° anno di corso). La prova consiste in tre domande orali della durata complessiva di circa 30 minuti. La prima domanda costituisce una prova pratica, che consiste nella presentazione di un articolo scientifico a scelta del candidato, che ha l'obiettivo di valutare se il candidato sia in grado di analizzare e fare una revisione

critica dell'articolo, discutendo le tematiche e le problematiche originate dall'articolo stesso, tramite gli strumenti forniti con la Evidence Based Medicine (valutazione delle competenze). La seconda e terza domanda sono indirizzate ad accertare l'acquisizione delle principali nozioni teoriche e metodologiche dell'epidemiologia fornite durante il corso (valutazione delle conoscenze). Viene valutata la capacità di comprensione della differenza tra approccio scientifico e ragionamento pratico, il ragionamento che porta a prendere decisioni in Sanità Pubblica, dei piani di Sorveglianza (valutazione delle conoscenze e competenze). Lo studente deve dimostrare di aver acquisito la capacità di sintetizzare i dati con le misure epidemiologiche studiate, utilizzarle in maniera appropriata e saperle interpretare (valutazione delle competenze). Lo studente deve conoscere quali sono le principali performance che vengono chieste a un test per poter capire quando applicare un test diagnostico o un test di screening a una popolazione o a un singolo soggetto (valutazione delle competenze).

Lo studente deve dimostrare di saper utilizzare i software e i fogli di calcolo utilizzati o prodotti durante le esercitazioni del corso (valutazione degli skills).

L'esame è orale perché lo studente inoltre deve dimostrare di possedere proprietà di linguaggio (competenze) ed essere in grado di organizzare autonomamente gli argomenti, nonché di aver acquisito anche capacità comunicative e di ragionamento (valutazione delle competenze). La presenza di tre esaminatori nella commissione garantisce la riduzione dell'effetto "halo" per questa modalità di esame.

La prova verrà valutata sulla base dei seguenti elementi:

-rigore argomentativo ed esecutivo: da <2 a 5 punti

-completezza: da< 2 a 5 punti

-proprietà di linguaggio: da<2 a 5 punti

-profondità di analisi e capacità di collegamento: da <2 a 5 punti

Ad ogni punteggio corrisponde la seguente classe di giudizio:

< 2= insufficiente (diffuse e gravi mancanze, incongruenze ed errori nell'argomentazione; linguaggio povero ed inadeguato; costruzione difficoltosa e non autonoma del discorso; mancata o errata applicazione dei vincoli argomentativi e delle connessioni logiche)

2= mediocre (diffuse mancanze, incongruenze ed errori nell'argomentazione; linguaggio povero ed inadeguato; costruzione difficoltosa e non autonoma del discorso; sufficiente capacità di orientamento nell'ambito del programma e dei differenti argomenti)

3 =sufficiente (alcune mancanze, incongruenze ed errori nell'argomentazione; articolazione logica del discorso, ma esposizione eccessivamente semplice ed essenziale; costruzione autonoma del discorso con espressione molto riassuntiva dei contenuti; adeguata ma stentata applicazione dei vincoli e delle connessioni logiche)

4 = buono (rare mancanze, incongruenze ed errori nell'argomentazione; articolazione logica del percorso argomentativo, costruzione autonoma del discorso con uso appropriato del linguaggio specifico; completa applicazione dei vincoli e delle connessioni logiche)

5= ottimo (assenza di mancanze, incongruenze ed errori nell'argomentazione; articolazione logica, chiara e ricca del percorso argomentativo; costruzione autonoma del discorso con uso appropriato e completo del linguaggio specifico; completa applicazione dei vincoli e delle connessioni logiche anche con scelte originali)

Lode: presenza di assoluta padronanza argomentativa, logica e

linguistica; costruzione autonoma, sicura, ricca ed articolata del discorso, grande capacità di collegamento tra argomenti diversi, con presenza di un significativo contributo originale derivante dall'uso di fonti di studio multiple.

La prova di epidemiologia consiste in tre domande orali; ogni domanda pesa per un terzo della prova di esame. Alla determinazione del voto concorrono le conoscenze (67%) e le abilità (33%) in relazione alla suddivisione del programma in 67% teoriche e 33% pratiche.

Sul materiale delle lezioni fornite sulla piattaforma unistudium, ad ogni fine lezione sono fornite le principali domande sull'argomento che servono allo studente per valutare da solo la sua preparazione (autovalutazione).

Per informazioni sui servizi di supporto agli studenti con disabilità e/o DSA visita la pagina http://www.unipg.it/disabilita-e-dsa

Per sostenere l'esame occorre iscriversi all'appello di Malattie Infettive, Profilassi e Polizia Sanitaria sul SOL (segreteria on-line) al sito https://unipg.esse3.cineca.it/Home.do

Testi in inglese

Language of instruction	Italian
Prerequisites	In order to better understand the topics of this course it is necessary to have already passed both the Veterinary Microbiology-Immunology and Veterinary Pathology exams. The knowledge acquired after studying these two subjects are a prerequisite for the student who wants to take this course. As for the form of epidemiology, despite entered in the same teaching is done in the second year of the degree course in how this matter is one assessment tool for many disciplines and therefore is considered the basic course. To pass the biostatistics exam is an advisable prerequisite.
Other information	For lessons and exam schedule, please visit: http://www.medvet.unipg.it/ Compulsory Frequency Teaching activity support: Tutor at the Department of Veterinary Medicine, with timetables to be agreed with the teacher. For information on support services for students with disabilities and / or DSA visit http://www.unipg.it/disabilita-e-dsa
Learning verification modality	The exam of infectious diseases, prevention and animal health consists of an oral exam lasting about 60 minutes aimed at ascertaining the level of knowledge and understanding reached by the student on the theoretical and methodological implications mentioned in the program. The questions (3 for each module) cover infectious diseases of the horse, ruminants , pigs, dog and cat by evaluating the critical skills of the student, his ability to use all the knowledge and skills acquired and solution of concrete problems related to spreading of pathogens, prevention and control. The student's ability to perform and interpret laboratory methods, a correct diagnostic algorithm and the respective differential diagnosis is also evaluated (evaluation of the acquired skills). The student must demonstrate that he is able to distinguish the various infectious diseases (assessment of knowledge), to diagnose them (assessment of skills) and to know the most appropriate control measures, including the biosecurity standards (assessment of competences). The exam is oral because the student must demonstrate to possess language properties (skills) and be able to independently organize the topics, as well as to have also acquired communication skills. The

reasoning ability and the ability to make decisions also are evaluated (skills assessment). The presence of three examiners in the commission guarantees the reduction of the "halo" effect for this examination mode. The test will be evaluated based on the following elements:

- argumentative and executive rigor: from <2 to 5 points

-completeness: from <2 to 5 points

- language properties: from <2 to 5 points

- depth of analysis and connection capacity: from <2 to 5 points

Each score corresponds to the following class of judgment:

<2 = insufficient (widespread and serious deficiencies, inconsistencies and errors in the argument; poor and inadequate language; difficult and not autonomous construction of the speech; failure or incorrect application of argumentative constraints and logical connections)

2 = mediocre (widespread deficiencies, inconsistencies and errors in the argument; poor and inadequate language; difficult and non-autonomous construction of the speech; sufficient orientation ability in the context of different infectious diseases)

3 = sufficient (some shortcomings, inconsistencies and errors in the argument; logical articulation of the discourse, but an excessively simple and essential exposition; autonomous construction of the discourse with a very summary of the contents; adequate but stunted application of constraints and logical connections)

4 = good (rare shortcomings, inconsistencies and errors in the argument; logical articulation of the argumentative path, autonomous construction of the speech with appropriate use of the specific language; complete application of the constraints and logical connections)

5 = excellent (absence of shortcomings, inconsistencies and errors in the argumentation; logical, clear and rich articulation of the argumentative path; autonomous construction of the speech with appropriate and complete use of the specific language; complete application of constraints and logical connections even with original choices)

Praise: presence of absolute argumentative, logical and linguistic mastery; autonomous, secure, rich and articulated construction of the speech, great ability to link different topics, with the presence of a significant original contribution deriving from the use of multiple study sources.

On the material of the lessons provided on the unistudium platform, at the end of each lesson the main questions on the topic are provided to help the student assess his own preparation (self-assessment).

This course also provides an exemption for the module of Veterinary Epidemiology (2nd year of the course). The exam consists of three oral questions with a total duration of approximately 30 minutes. Each question is worth 10 points out of 30 in the exam. The first question is aimed to evaluate the skill and to assess whether the candidate is able to analyze and critically review a scientific article of his choice, discussing the issues and problems arising from the article itself, through the tools provided with Evidence Based Medicine (assessment of competences). The second and third questions are aimed at ascertaining the acquisition of the main theoretical and methodological notions of epidemiology provided during the course (knowledge assessment). The ability to understand the difference between scientific approach and practical reasoning, the reasoning that leads to making decisions in Public Health, the strategies of Surveillance (assessment of knowledge and skills) is evaluated. The student must demonstrate to have acquired the ability to

synthesize the data through the epidemiological measures studied, to use them appropriately and to know how to interpret them (assessment of competences). The student must know which are the main performances of a test in order to understand when to apply appropriately a diagnostic test or a screening test to a population or to a single subject (assessment of competences).

The student must demonstrate the ability to use the software and spreadsheets used or produced during the course exercises (assessment of skills).

The exam is oral because the student must also demonstrate to possess language properties (skills) and be able to autonomously organize the topics, as well as to have also acquired communication and reasoning skills (competence assessment). The presence of three examiners in the commission guarantees the reduction of the "halo" effect for this examination mode.

The test will be evaluated based on the following elements:

- argumentative and executive rigor: from <2 to 5 points

-completeness: from <2 to 5 points

- language properties: from <2 to 5 points

- depth of analysis and connection capacity: from <2 to 5 points

Each score corresponds to the following class of judgment:

<2 = insufficient (widespread and serious deficiencies, inconsistencies and errors in the argument; poor and inadequate language; difficult and not autonomous construction of the speech; failure or incorrect application of argumentative constraints and logical connections)

2 = mediocre (widespread deficiencies, inconsistencies and errors in the argument; poor and inadequate language; difficult and non-autonomous construction of the speech; sufficient orientation capacity within the program and the different topics)

3 = sufficient (some shortcomings, inconsistencies and errors in the argument; logical articulation of the discourse, but an excessively simple and essential exposition; autonomous construction of the discourse with a very summary summary of the contents; adequate but stunted application of constraints and logical connections)

4 = good (rare shortcomings, inconsistencies and errors in the argument; logical articulation of the argumentative path, autonomous construction of the speech with appropriate use of the specific language; complete application of the constraints and logical connections)

5 = excellent (absence of shortcomings, inconsistencies and errors in the argumentation; logical, clear and rich articulation of the argumentative path; autonomous construction of the speech with appropriate and complete use of the specific language; complete application of constraints and logical connections even with original choices)

Praise: presence of absolute argumentative, logical and linguistic mastery; autonomous, secure, rich and articulated construction of the speech, great ability to link different topics, with the presence of a significant original contribution deriving from the use of multiple study sources.

The test consists of three oral questions; each application weighs one third of the exam. The determination of the vote is based on knowledge (67%) and skills (33%) in relation to the division of the program into 67% theoretical and 33% practical.

On the material of the lessons provided on the unistudium platform, at the end of each lesson the main questions on the topic are provided to help the student assess his own preparation (self-assessment).

For information on support services for students with disabilities and / or DSA visit the page http://www.unipg.it/disabilita-e-dsa

To take the exam the student must first register to the appeal of Infectious Diseases, Prophylaxis and Police Health online through the SOL system https://unipg.esse3.cineca.it/Home.do.

Testi del Syllabus

Resp. Did.	**VERONESI FABRIZIA**	**Matricola: 010353**
Docente	**VERONESI FABRIZIA**	

Anno offerta:	**2019/2020**
Insegnamento:	**GP005423 - MALATTIE PARASSITARIE DEGLI ANIMALI DOMESTICI**
Corso di studio:	**MU03 - MEDICINA VETERINARIA**
Anno regolamento:	**2017**
CFU:	**4**
Settore:	**VET/06**
Tipo Attività:	**B - Caratterizzante**
Anno corso:	**3**
Periodo:	**Primo Semestre**

Testi in italiano

Lingua insegnamento	ITALIANO
Contenuti	Il programma prevede una introduzione che tratta gli aspetti generali delle malattie parassitarie: rapporti parassiti-ospite-ambiente; fattori ambientali e gestionali determinanti nell'insorgenza delle malattie parassitarie; elementi valutativi e predittivi delle malattie parassitarie; danni produttivi, aspetti zoonotici ed importanza socio-economica delle malattie parassitarie. In seguito vengono discusse per gruppi sistematici le malattie parassitarie di natura protozoaria, elmintica, entomologica e micotica di particolare importanza per il loro impatto sulla salute animale e per i risvolti in sanità pubblica. Per ogni gruppo parassitario vengono prese in esame i seguenti aspetti: interazioni fisiologiche ed immunologiche tra parassita e proprio ospite, patogenesi e segni clinici, diagnosi e controllo (accenni di terapia e profilassi diretta ed indiretta)Vengono inoltre accennate, per poi essere meglio approfondite negli ADE e nel corso del pre-tirocinio, problematiche di interesse applicativo quali antielmintico-resistenza, sviluppo di vaccini, variazione dei circuiti epidemiologici in virtù delle variazioni climatico-ambientali e socio-economiche.
Testi di riferimento	Materiale consultabile e scaricabile dalla piattaforma "Unistudium" (link "https://www.unistudium.unipg.it/unistudium/login/index.php) ed erogato durante le lezioni frontali sottoforma di presentazioni. Libri di testo suggeriti: Taylor M. A., Coop R. L., Wall R. L.: Parassitologia e Malattie Parassitarie degli animali. I Ed. Italiana, 2010, EMSI Roma; Piergili Fioretti D., Moretti A. : Fondamenti di Parassitologia e Malattie Parassitarie degli animali domestici. 2017, EMSI Roma; Genchi M., traldi G., Genchi C.: Manuale di Parassitologia Veterinaria. 2010, Ambrosiana Milano.

Obiettivi formativi	D1 - CONOSCENZA E CAPACITÀ DI COMPRENSIONE lo studente acquisirà le conoscenze di base relative ai meccanismi patogenetici, agli aspetti clinici, alle alterazioni anatomopatologiche, agli approcci diagnostici in campo ed in laboratorio, nonché ai piani di controllo e/o prevenzione delle malattie parassitarie di maggiore impatto in Medicina Veterinaria e in Sanità Pubblica. D2 - CAPACITÀ DI APPLICARE CONOSCENZA E COMPRENSIONE Lo studente alla fine del corso avrà la capacità di effettuare una diagnosi parassitologica attraverso le più idonee tecniche di laboratorio; saprà consigliare schemi di trattamento e attuare delle misure di prevenzione e controllo delle malattie parassitarie, sia a livello individuale che collettivo, basati sui tempi biologici di sviluppo dei parassiti e sulla pressione parassitaria alla quale gli animali sono sottoposti. D3 - AUTONOMIA DI GIUDIZIO Al termine del modulo d'insegnamento lo studente sarà in grado di gestire una parassitosi decidendo di quali tecniche diagnostiche avvalersi ed interpretando correttamente i risultati ottenuti, sarà inoltre in grado di eseguire una corretta valutazione del rapporto ospite/parassita/ambiente al fine di controllare e prevenire la diffusione e le conseguenze di una malattia parassitaria sulla popolazione animale in primis, ma anche su quella umana. D4 - ABILITÀ COMUNICATIVE Al termine dell'attività formativa lo studente dovrà essere in grado di dimostrare proprietà di linguaggio ed argomentazione intorno a problematiche di natura parassitaria, nonché capacità di impiegare una terminologia sufficientemente appropriata per un corretto approccio alla professione, importante anche ai fini di colloqui di lavoro. D5 - CAPACITÀ DI APPRENDIMENTO Le abilità acquisite con il modulo di insegnamento di Malattie parassitarie degli Animali Domestici consentiranno allo studente di partecipare negli anni successivi ad attività di tirocinio pratico sia nell'ambito della Parassitologia (vedi pre-tirocinio di Parassitologia) che in quello clinico e di essere pronto ad affrontare iter diagnostici inerenti le malattie parassitarie anche presso strutture esterne.
Metodi didattici	Attività teorica: lezioni dettagliate su tutte le malattie parassitarie incluse nel programma, da svolgere presso un' aula del polo didattico; Attività pratica: laboratori didattici per l'acquisizione delle principali metodologie diagnostiche da applicare in corso di sospetta malattia parassitaria e da svolgere presso i laboratori multidisciplinari o presso l'aula didattica dell'ex-sezione di parassitologia; Attività self-directed learning: preparazione ed esposizione da parte degli studenti di presentazioni relative a malattie parassitarie.
Programma esteso	Programma esteso PROGR_EST Sì LEZIONI TEORICHE Aspetti patogenetici, clinici, diagnostici e terapeutico-profilattici delle seguenti malattie parassitarie: -Distomatosi epatica e gastroenterica dei ruminanti (1,5 h) -Cestodiasi e metacestodosi del cane e gatto (1,5 h) -Cestodiasi e metacestodosi dei ruminanti e degli equidi (1,5 h) -Ascaridiosi del cane, gatto, cavallo e suino (1,5 h) -Trichuriasi e capillariosi del cane e gatto (1,5 h) -Ancylostomiasi carnivori (1/2 h) -Strongilosi gastrointestinali dei ruminanti e del cavallo (1,5 h) -Strongilosi broncopolmonari dei ruminanti e dei carnivori (1,5 h) -Spirurosi gastriche e Theilaziosi del cavallo e del cane (0,5 h) -Dirofilariosi cardiopolmonare del cane e del gatto e dirofilariosi sottocutanea (1 h) - Leishmaniosi canina e felina (3 h) -Giardiosi degli animali d'affezione e dei ruminanti (1,5 h) -Trichomoniasi del gatto e del bovino (1,5 h) -Coccidiosi erbivori, carnivori ed onnivori (1,5h) -Cryptosporidiosi ruminanti e rettili (1,5h) -Neosporosi del cane, del bovino e cavallo (1,5 h) -Toxoplasmosi (2 h) -Besnoitiosi del bovino e dell'asino (1/2 h)

-Morbo Coitale Maligno (1/2 h)
Encephalitozoonosi del coniglio (1/2 h)
-Babesiosi, theileriosi, cytauxzoonosi ed hepatozoonosi (2 h)
-Estrosi nasofrontale di ruminanti ed equidi, Ipodermosi, Gasterofilosi, Miasi traumatiche (2 h)
-Rogne profonde e superficiali dei mammiferi domestici, Pulicoli e pediculosi (2 h)
-Dermatofitosi di cane, gatto, bovino, cavallo, roditori e lagomorfi (1,5 h) - Infezioni da Malassezia nel cane (1/2 h)
-Cryptococcosi del gatto, cane e bovino (1/2 h)
-Aspergillosi del cane, cavallo, bovino (1/2 h)
-Genesi e diffusione del fenomeno dell'antielmintico-resistenza nella specie equina e nei piccoli ruminanti (1/2 h)
-Prospettive vaccinali in ambito parassitologico (1/2 h)

LEZIONI PRATICHE
-Applicazione di tecniche di immunodiagnosi associate alla diagnosi delle malattie parassitarie (2 h)
-Applicazione di test diagnostici diretti ed indiretti volti a diagnosticare Leishmaniosi canina (2 h)
Programma esteso

-Applicazione di tecniche coprodiagnostiche qualitative e quantitative per la diagnosi delle principali parassitosi intestinali (2 h)
-Applicazione di test di ricerca coproantigenica e colturale per la diagnosi di malattie protozoarie come giardiosi, cryptosporidiosi, trichomonosi (2 h)
-Applicazione di test diagnostici diretti ed indiretti per la diagnosi di filariosi cardiopolmonare canina e felina ed angiostrongilosi (2 h) - Applicazione di tecniche coprodiagnostiche per la diagnosi delle principali parassitosi dell'apparato respiratorio (2 h)
-Applicazione di tecniche associate alla diagnosi delle malattie parassitarie sostenute da ectoparassiti (2 h)
-Applicazione di tecniche associate alla diagnosi di malattie di natura micotica (2 h)
SELF -DIRECTED LEARNING:
-2 brevi presentazioni elaborate dagli studenti su malattie parassitarie di natura protozoaria a scelta, non trattate dal docente (20 min)
-2 brevi presentazioni elaborate dagli studenti su malattie parassitarie di natura elmintica a scelta, non trattate dal docente (20 min)
-2 brevi presentazioni elaborate dagli studenti su malattie parassitarie di natura ectoparassitaria a scelta, non trattate dal docente (20 min).

Testi in inglese

Language of instruction	Italian
Contents	The program includes an introductive part in which the general aspects of parasitic diseases e.g. pest-host and environment interactions, environmental and management factors that determine the outset of parasitic diseases, evaluation and predictive elements for parasitic diseases, productive damages, zoonotic aspects and socio-economic importance of parasitic diseases, are treated. Then the systematic part including protozoans, mycetes, helminthes, arthropods, with particular importance for those having a public health concerns for human beings are discussed. For each parasitic group, the following aspects are treated: morpho-biology, immunological interactions between parasite and host, pathogenesis and clinical signs, diagnosis and control (therapy and prophylaxis). There are also discussed issues of application interest such as resistance

	of anthelminthes drugs, development of vaccines, variation of epidemiological circuits of parasitic diseases due to climate-environmental and socio-economic changes.
Reference texts	Learning materials detectable and downloadable from the "Unistudium" platform (link "https://www.unistudium.unipg.it/unistudium/login/index.php) and delivered during frontal lessons as presentations Suggested Texts: Taylor M. A., Coop R. L., Wall R. L.: Parassitologia e Malattie Parassitarie degli animali. I Ed. Italiana, 2010, EMSI Roma; Piergili Fioretti D., Moretti A. : Parassitologia e Malattie Parassitarie in Medicina Veterinaria. 2019, Buponline Bologna; Genchi M., traldi G., Genchi C.: Manuale di Parassitologia Veterinaria. 2010, Ambrosiana Milano.
Educational objectives	D1 - KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING ABILITY The student will acquire the basic knowledge related to pathogenetic mechanisms, clinical aspects, anatomopathological alterations, diagnostic approaches in field and under laboratory conditions, as well as the control and / or prevention plans of the most impacting parasitic diseases in Veterinary Medicine and in Public Health. D2 - ABILITY TO APPLY KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING At the end of the course the student will have the ability to make a parasitological diagnosis through the most appropriate laboratory techniques; will be able to advise treatment schemes and implement measures to prevent and control parasitic diseases, both individually and collectively, based on biological pest development times and on the parasitic pressure to which animals are subjected. D3 - AUTONOMY OF JUDGMENT At the end of the course the student will be able to manage a parasitosis by deciding which diagnostic techniques to use and by correctly interpreting the results obtained, he will also be able to perform a correct evaluation of the host / parasite / environment relationship in order to control and preventing the spread and consequences of a parasitic disease on the animal population in the first place, but also on the human one. D4 - COMMUNICATION SKILLS At the end of the course the student must be able to demonstrate language and argumentation properties around problems of a parasitic nature, as well as the ability to use terminology that is sufficiently appropriate for a correct approach to the profession, which is also important for job interviews. D5 - LEARNING SKILLS The skills acquired with the teaching module of Parasitic Diseases of Domestic Animals will allow the student to participate in the following years in practical training activities both in the Parasitology (see pre-training of Parasitology) and in the clinical one and to be ready to to deal with diagnostic procedures related to parasitic diseases also in external structures.
Teaching methods	Theory: detailed lessons the parasitic diseases included in the program; the lesson will be attended in a class of the teaching building of the Vet School Practice: didactic laboratories for the acquisition of the main diagnostic techniques to be applied during suspected parasitic disease; the practical activities will attended in the multidisciplinary laboratories of the old buiding of the vet School Self-directed learning activities: preparation and presentation of a short lesson on a parasitic disease not explained during the frontal lesson that the students will choice based on their interest and led by the teacher. This activity will be carried out by numerically homogeneous groups of students.
Extended program	THEORETICAL LESSONS -Pathogenetic, clinical, diagnostic and therapeutic-prophylactic aspects of the following parasitic diseases: - Hepatic and gastrointestinal flukes of ruminants (1.5 h) - Dog and cat methacestodosis and cestodoses (1.5 h) -Cestodoses and metacestodosis of ruminants and equidae (1.5 h) -

Ascarid diseases of dog, cat, horse and pig (1.5 h)
-Trichuriases and capillarioses of dog and cat (1.5 h)
-Ancylostomiases of carnivorous (1/2 h)
-Gastrointestinal strongyles of ruminants and horse (1.5 h)
- Bronchopulmonary strongyles of carnivorous and ruminants (1.5 h) - Spiruriasis of stomach and eyes of horse and dog (0.5 h) Cardiopulmonary and subcutaneous dirofilariosis (1 h)
- Canine and feline leishmaniasis (3 h)
-Giardiosis of animal and ruminant animals (1.5 h)
- Cat and Bovine Tritrichomonosis (1.5 h)
-Coccidiosis of herbivores, carnivores and omnivores (1.5h) - Cryptosporidiosis of ruminants and reptiles (1.5h)
- Dog, bovine and horsepower (1.5 h)
-Toxoplasmosis (2 h)
-Besnoitiosis of the cattle and donkey (1/2 h)
-Morbo Coitale Maligno (1/2 h)
-Rabbit Encephalitozoonosis (1/2 h)
-Babesia, theileriosis, cytauxzoonosis and hepatozoonosis (2 h)
-Nasofrontal oestroses of ruminants and horses, Ipodermosis, Gasterophilosis, traumatic miasis (2 h)
- Deep and superficial manges of domestic mammals, pulicoses and pediculosis (2 h)
-Dermatofitoses of dog, cat, bovine, horse, rodents and lagomorphs (1,5 h)
-Malassezia infections in the dog (1/2 h)
- Cryptococcoses of dogs and cats (1/2 h)
-Aspergillosis of dog, horse, bovine (1/2 h)
-Genesis and diffusion of the phenomenon of resistence drug in equine and small ruminants (1/2 h)
- Parasitic vaccine prospects (1/2 h)
PRACTICAL LESSONS
-Application of immunodiagnosis techniques associated to diagnosis of parasitic diseases (2 h)
-Application of direct and indirect diagnostic tests diagnosis of feline and canine leishmaniasis (2 h)
-Application of qualitative and quantitative coprodiagnostic techniques for the diagnosis of the major intestinal parasites (2 h)
- Application of copro-antigen and colturing search methods to diagnose
Teaching methods

Extended program

protozoan diseases such as giardiosis, cryptosporidiosis, trichomonosis (2 h)
-Application of direct and indirect diagnostic tests for the diagnosis of cardiopulmonary filariosis of canine and feline and angiostrongilosis (2 h)
- Application of coprodiagnostic techniques for the diagnosis of parasitic diseases of the respiratory tract (2 h)
- Application of techniques for the diagnosis of parasitic diseases caused by ectoparasites (2 h)
-Application of techniques for the diagnosis of mycotic diseases (2 h)
SELF -DIRECTED LEARNING:
-short oral lessons of n. 2 parasitic diseases of protozoans (20 min)
-short oral lessons of n. 2 parasitic diseases caused by helminthes (20 min)
-short oral lessons of n. 2 parasitic diseases caused by ectoparasites (20 min)

Testi del Syllabus

Resp. Did.	**CONTI MARIA BEATRICE**	**Matricola: 005700**
Docente	**CONTI MARIA BEATRICE**	

Anno offerta:	**2019/2020**
Insegnamento:	**GP001212 - MEDICINA LEGALE VETERINARIA, LEGISLAZIONE VETERINARIA, PROTEZIONE ANIMALE E DEONTOLOGIA**
Corso di studio:	**MU03 - MEDICINA VETERINARIA**
Anno regolamento:	**2017**
CFU:	**2**
Settore:	**VET/08**
Tipo Attività:	**B - Caratterizzante**
Anno corso:	**4**
Periodo:	**Secondo Semestre**

Testi in italiano

Lingua insegnamento	ITALIANO
Contenuti	Presentazione del corso (inquadramento della disciplina, percorso didattico, finalità). Gli Ordini ed altre associazioni professionali: strutture organizzative a livello centrale e periferico. Il Codice Deontologico, linee di comportamento generale e particolari del Medico Veterinario. La Protezione Animale: aspetti generali, gli animali da esperimento, gli animali in allevamento intensivo, la prevenzione del randagismo. Il farmaco ad uso veterinario: aspetti generali, la ricettazione, la farmacovigilanza. La compravendita degli animali: aspetti generali. Il Medico Veterinario come consulente di parte e d'ufficio (CTU) presso le corti di giustizia.
Testi di riferimento	G. Ruffo "Legislazione veterinaria" manuali pratici di veterinaria di Vincenzo Appicciutoli materiale fornito dal docente: allo studente saranno fornite le presentazioni in powerpoint delle lezioni, corredate dal testo integrale della normativa di riferimento e da articoli sugli argomenti trattati, pubblicati su riviste nazionali ed internazionali
Obiettivi formativi	D1 - CONOSCENZA E CAPACITÀ DI COMPRENSIONE Lo studente deve conoscere: - il Codice Deontologico - i fondamenti del diritto alla base della responsabilità professionale - la normativa inerente l'impiego del farmaco negli animali - la normativa relativa alla protezione e tutela del benessere degli animali, ivi compresa quella dei soggetti da esperimento D2 - CAPACITÀ DI APPLICARE CONOSCENZA E COMPRENSIONE Al termine dell'attività formativa lo studente dovrà essere in grado di: - applicare nella pratica clinica il principio delle buone pratiche

veterinarie;
- prescrivere farmaci e gestire le scorte d'impianto secondo la normativa vigente;
- scrivere un referto/certificato/cartella clinica;
- definire le azioni necessarie per la gestione di una struttura sanitaria nel rispetto della normativa.

D3 - AUTONOMIA DI GIUDIZIO
Al termine dell'attività formativa lo studente dovrà essere in grado di prendere delle decisioni professionali in scienza e coscienza, ossia con la consapevolezza che l'atto professionale non è solo il frutto di conoscenze scientifiche, ma anche del rispetto della Deontologia professionale e della normativa vigente.

D4 - ABILITÀ COMUNICATIVE
Al termine dell'attività formativa lo studente dovrà:
- sapere come relazionarsi con altri colleghi, con il cliente, con gli Enti
- sapere come comunicare "cattive notizie" al cliente

D5 - CAPACITÀ DI APPRENDIMENTO
Al termine dell'attività formativa lo studente dovrà essere in grado di:
- consultare e comprendere dettati normativi, in modo tale da impiegarli nella pratica clinica quotidiana
- possedere una padronanza della materia sufficientemente ampia da garantire una base accettabile per proseguire l'aggiornamento professionale durante tutto l'arco della vita, attraverso la formazione continua permanente.

Metodi didattici

– lezioni frontali
- esercitazioni pratiche in classe di simulazione di situazioni particolari (come gestire il cliente, come relazionarsi con altri Colleghi) e di stesura della documentazione clinica.

Modalità di verifica dell'apprendimento

Prova scritta.
Per informazioni sui servizi di supporto agli studenti con disabilità e/o DSA visita la pagina http://www.unipg.it/disabilita-e-dsa

Programma esteso

presentazione del corso (inquadramento della disciplina, percorso didattico, finalità). Gli Ordini ed altre associazioni professionali: strutture organizzative a livello centrale e periferico. Gli sbocchi professionali in Italia ed all'estero (1.5 h)

- Il Codice Deontologico, linee di comportamento generale e particolari del Medico Veterinario (2 h).
- La responsabilità professionale: la responsabilità contrattuale ed extracontrattuale, il consenso informato, l'eutanasia, la certificazione (1.5 h).
- la normativa relativa all'impiego del farmaco nella pratica veterinaria: aspetti generali, la ricettazione, la detenzione di scorte d'impianto e per attività zooiatrica, la farmacosorveglianza e farmacovigilanza (3 h).
- la Protezione Animale: aspetti normativi generali, gli animali da esperimento, gli animali i allevamento intensivo, il maltrattamento animale. La prevenzione del randagismo (3 h).
- accertamento di vizi nelle visite di compravendita (1.5 h).
- il Medico veterinario come consulente di parte e d'ufficio (CTU) presso le Corti di giustizia (1.5 h).
- la tutela della salute e sicurezza nelle strutture veterinarie: requisiti strutturali e funzionali, lo smaltimento dei rifiuti nelle strutture sanitarie (1.5 h).
- la bioetica e la professione veterinaria (1.5 h).
- l'aggiornamento professionale: i programmi di educazione continua in medicina (1 h).

esercitazioni pratiche
- simulazione di comunicazione ad un ipotetico proprietario di informazioni mediche generiche, di eventi avversi (vedi morte improvvisa dell'animale) nel corso di procedure mediche, nonché su come supportare il proprietario nella decisione dell'eventuale eutanasia del proprio pet (2 h)

	- compilazione di ricette (2 h) - compilazione di certificati (2 h) - compilazione di schede cliniche (2h)

Testi in inglese

Language of instruction	Italian
Contents	Presentation of the course (framing of the discipline, educational path, purposes). Statutory Boards and other professional associations: organizational structures at central and peripheral levels. The Code of Conducts: guidelines for veterinary practitioners. Animal Protection: general, the experimental animals, animals in intensive farming, stray dog and cat laws. Drugs for veterinary use: general aspects, prescription modality, pharmacovigilance. The sale of animals: general aspects. The Veterinarian as a consultant and part (CTU) at the Courts of Justice.
Reference texts	G. Ruffo "Legislazione veterinaria" handbook fo veterinarian practitioner by Vincenzo Appicciutoli material provided by the teacher: the student will be given the powerpoint presentations of lectures, accompanied by the full text of the main legislation and articles on the topics, published in national and international papers
Educational objectives	D1 - KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING The student must have knowledge of: - the Code of Conduct - the basics of professional liability - the legislation concerning the regulation of animal drugs - the legislation on animal welfare. D2 - APPLYING KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING At the end of the training the student will be able to: - apply the principle of good practice in clinical setting; - prescribe drugs according to the law - write a clinical record/certificate - manage a healthcare facility in compliance with legislation. D3 - MAKING JUDGEMENT At the end of the training the student will be able to make any decision according to scientific knowledge, as well as to the respect for professional ethics and current legislation. D4 - COMMUNICATION At the end of the training the student will be able to: - relate with other colleagues, owners and Authorities; - to communicate “bad news” to the customer. D5 - LIFELONG LEARNING SKILLS At the end of the training the student will be able to: - consult and understand normative dictations, so as to employ them in routinary practice - manage a sufficiently broad mastery of these topics to guarantee and acceptable basis for continuing professional updating
Teaching methods	- theoretical lessons - practical activity based on simulation of particular situations (how to handle the owner or how to relate to other colleagues) and how to draft clinical records.
Learning verification modality	The exam is written. For information on support services for students with disabilities and / or DSA visit the page http://www.unipg.it/disabilita-e-dsa

Extended program	presentation of the course (framework of the discipline, didactic purposes). The Statutory Boards and other professional association: the central and peripheral organisation. The career opportunities in italy and in foreign countries (1.5 h) - The code of conduct and good practice: general guidelines and details for the veterinary practitioner (2 h). - Professional responsibility: the contractual and extra-contractual liability, the informed consent, euthanasia, certification (1.5 h). - The laws concerning prescription, possession and use of veterinary drugs (3 h). - The legislation and the animal welfare: the european and italian legislations, the experimental animals, animals in intensive farming, stray cats and dogs. The animal buse (3 h). - assessment of defects in the visits of sale (1.5 h). - the veterinarian as a consultant (CTU) at the Courts of Justice (1.5 h). - Bioethics and veterinary practice (1.5 h). - The continuing education programmes (1 h). Practical lessons Simulation of: - how to communicate to owner generic medical information, adverse events during medical procedures (see sudden death of the animal), how to support the howner in making decision of euthanasia (2 h); - compilation of drug prescriptions (2 h); compilation of certificates (2 h); - compilation of clinical records (2 h).

Testi del Syllabus

Resp. Did.	**PEPE MARCO**	**Matricola: 006078**

Docenti	**NANNARONE SARA** **PEPE MARCO**
Anno offerta:	**2019/2020**
Insegnamento:	**GP005396 - MEDICINA OPERATORIA**
Corso di studio:	**MU03 - MEDICINA VETERINARIA**
Anno regolamento:	**2017**
CFU:	**2**
Settore:	**VET/09**
Tipo Attività:	**B - Caratterizzante**
Anno corso:	**4**
Periodo:	**Secondo Semestre**

Testi in italiano

Lingua insegnamento	Italiano
Contenuti	Conoscenza da parte degli studenti dei basamenti della biologia chirurgica, dello strumentario, delle tecniche chirurgiche e delle procedure in tutti gli apparati delle più importanti specie animali. Acquisizione della capacità di affrontare il paziente chirurgico in tutti i suoi principali aspetti. Le lezioni saranno tenute dal docente titolare ed, eventualmente, per alcuni argomenti particolari, da altri docenti esperti nella materia da trattare.
Testi di riferimento	Auer: Equine Surgery, IV edition Saunders Ed. ISBN 0 7216 2860 5 Fossum: Chirurgia dei piccoli animali, Masson Ed. ISBN 88 214 2684 X Slatter: Chirurgia dei piccoli animali, III Ed., Antonio Delfino Ed. Roma ISBN 88 72873347 Il materiale utilizzato per le lezioni (Power Point) sarà a disposizione degli studenti attraverso la piattaforma unistudium: https://www.unistudium.unipg.it/unistudium/
Obiettivi formativi	Il corso rappresenta il primo insegnamento tutto dedicato alla medicina operatoria dei piccoli e grandi animali. D1 - CONOSCENZA E CAPACITÀ DI COMPRENSIONE Lo studente deve - avere conoscenza delle tecniche di medicina operativa nei grandi e piccoli animali D2 - CAPACITÀ DI APPLICARE CONOSCENZA E COMPRENSIONE D3 - AUTONOMIA DI GIUDIZIO L'obbiettivo principale del corso è quello di fornire tramite sessioni teoriche e pratiche le basi per affrontare le conoscenze delle strumenztioni chirurgiche e delle tecniche chirurgiuche più diffuse negli

animali domestici.
Le principali conoscenze acquisite saranno delle focalizzate sopratutto per la conoscenza delle sale operatorie e degli ambienti chirrgici, dei concetti di sterilizzazione, antisepsi, preparazione paziente chirurgico e dellea strumentazione chirurgica nonche delle tecniche e procedure chirurgiche convenzionali e mininvasive
Le principali abilità (ossia la capacità di applicare le conoscenze acquisite) saranno l'acquisizione da parte dello studente di conoscere praticamente strumentazione e procedure chirurgiche nei piccoli e grandi animali.

D4 - ABILITÀ COMUNICATIVE
Al termine dell'attività formativa lo studente dovrà essere in grado di:
- saper organizzare, preparare ed esporre, ad un uditorio composto da persone di pari livello di preparazione, una presentazione su una patologia chirurgica di animali da compagnia con proprie valutazioni supportate da appropriate argomentazioni,
- sostenere un contraddittorio con persone sia di pari preparazione che esperte di tematiche diverse, di carattere normativo, scientifico, procedurale e/o tecnologico,
- dimostrare proprietà di linguaggio in forma sia scritta che orale, nonché capacità di impiegare una terminologia sufficientemente appropriata per un corretto approccio alla professione, importante anche ai fini di colloqui di lavoro.

D5 - CAPACITÀ DI APPRENDIMENTO
Al termine dell'attività formativa lo studente dovrà essere in grado di:
- consultare e comprendere testi scientifici, anche innovativi, aggiornamenti bibliografici, dettati normativi, in modo tale da impiegarli in contesti non solo usuali per la professione, compresa la ricerca, ma anche originali,
- possedere una padronanza della materia sufficientemente ampia da garantire una base accettabile per proseguire l'aggiornamento professionale durante tutto l'arco della vita, attraverso la formazione continua permanente

Metodi didattici

Il corso è organizzato nel seguente modo:
Lezioni in aula su tutti gli argomenti del corso 18 ore
Esercitazioni pratiche e supervised nelle nelle sale chirurgiche ed ambulatori della Chirurgia dell'OVUD. Gli studenti in base al numero saranno divisi in gruppi e, possibilmente con il caseload dell'OVUD, verranno indirizzati verso un corretto uso deglia ambienti chirurgici e degli strumenti nonchè svolgeranno direttamente sul paziente le procedure diagnostiche, e chirurgiche preoperatorie postoperatorie e perioperatorie nsieme al docente. Particolare attenzione sarà rivolta al logico approccio dei casi clinici di tipo chirurgico dalla accettazione sino alla terapia e eventuale dimissione del caso. 8 ore con divisione in piccoli gruppi

Programma esteso

• Modalità e regole per l'esame; materiale didattico
• Introduzione alla chirurgica (SSI; Sepsi Antisepsi, Sterilizzazione)
• Gestione paziente post-operatorio 1 ora
• Shock chirurgico
• Sepsi Endotossiemia
• Paziente traumatizzato 1 ORE
• Terapia Fluidi/Elettroliti
• Biomateriali
• Sale operatorie e strutture chirurgiche
1 ORE
• Strumentario Chirurgico
• Suture e materiali suture 1 ORE
• Drenaggi
• Bendaggi basic
• Bendaggi rigidi
• Fissazione interna e esterna Trattamento infezioni ortopediche 2 ORE
• Approccio alle ferite e chirurgia ricostruttiva 1 ORE
• Approccio e Tecniche chirurgiche delle principali malattie dell'addome 2 ORE
• Approccio chirurgico alle principali malattie dei seni e delle alte vie

respiratorie I
• Approccio chirurgico alle principali malattie dei seni e delle alte vie respiratorie II 3 ORE
• Laparoscopia: diagnostica e applicazioni chirurgiche 1 ora
• Principi chirurgia oftalmica 1 ORE
• Artroscopia e Tenoscopia 1 ORA
• Lacerazioni rettali e retto vaginali 1 ORE
• Approccio chirurgico alle malattie di ginocchio, anca e gomito nel cane
• Malattie del piede equino 1 ORE
• Malattie tendini/legamenti: lacerazioni tendinee 1 ora
• Deviazioni angolari e flessorie 1 ORE

Testi in inglese

Language of instruction	Italian
Contents	Knowdlege of the main surgical procedures in all apparatus of the domestic animals. The emphasis of this course is development of advanced understanding of relevant surgical procedures in small and large animals that lead to appropriate decision making. There will be particular attention on the principles of reconstructive surgery, intestinal surgery and determination of intestinal viability and postoperative care and complications associated with abdominal surgery. There are also an overview of upper respiratory airway, all procedures af the muscoloscheletral apparatus, uro-genital system, nervous system and eye and adenexa. The lessons will be held by the professor and, for some particular topics, by other teachers who are experts in the subject to be discussed.
Reference texts	Auer: Equine Surgery, IV edition Saunders Ed. ISBN 0 7216 2860 5 Fossum: Chirurgia dei piccoli animali, Masson Ed. ISBN 88 214 2684 X Slatter: Chirurgia dei piccoli animali, III Ed., Antonio Delfino Ed. Roma ISBN 88 72873347 The topics discussed on classes will be available on unistudium platform: https://www.unistudium.unipg.it/unistudium/
Educational objectives	The course is the first dedicated to teaching all operative medicine of small and large animals. D1 - KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING ABILITY The student must - have knowledge of surgical procedure of small and large animal . D2 - ABILITY TO APPLY KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING D3 - AUTONOMY OF JUDGMENT The main objective of the course is to provide theoretical and practical sessions to address the knowledge and techniques of surgical instrumentation an materials, and most common procedures in domestic animals. The main focus of the knowledge gained will be mainly for the knowledge of operating rooms and surgical environments, the concepts of sterilization, antisepsis, surgical patient preparation and surgical instruments as well the knowledge of the techniques and conventional and minimally invasive surgical procedures The main skills (ie the ability to apply their knowledge) will be the acquisition by the student to know practically instrumentations and surgical procedures in small and large animals. D4 - COMMUNICATION SKILLS At the end of the training the student will be able to: - to organize, prepare and exhibit, to an audience composed of peers of equal, a presentation on a surgical pathology of pets with their own evaluations supported by appropriate arguments, - support a cross-examination with people of both equal preparation (licensed professional) and experts in different subjects, of a regulatory

	and scientific nature, procedural and / or technological, - demonstrate language properties in both written and oral form as well ability to employ sufficiently appropriate terminology for a correct approach to the profession, also important for the purposes of interviews of work. D5 - LEARNING SKILLS At the end of the training the student will be able to: - consult and understand scientific texts, including the innovative ones, bibliographic updates, so as to employ them in contexts not only usual for the practical profession, including research, but also originals, - possess a sufficient mastery of the topic in order to guarantee an acceptable basis to continue updating throughout his career through continuous education
Teaching methods	The course is organized as follows .. Classroom lectures on the topics of the course 18 hours Exercises in ambulatory and surgical suites of the OVUD. The students based on the number will be divided into groups and, possibly with the OVUD caseload, one group take place directly on the patient diagnostic procedures, another will be involved under the teacher supervision in the surgical procedures or therapies and critical care as appropriate. Particular attention will be focused to the logical approach of the clinical case from the referred animals until the therapy and possible discharge of the case necessary. 8 hrs student divided in small groups
Extended program	Introduction to the surgery Surgery facilities sterilization, Antisepsis Preparation on the surgical patient sepsis; Sterilization; Post Operative management (1 hr) Shock Patient with trauma Endotoxiemia (1 Hr) Biomaterials Surgical theatre (1 Hr) Surgical instrumentations Surgical techniques Suture Materials and patterns surgical techniques, (1 Hr) Surgical implants and instruments Laser in veterinary surgery Wound management and repair Surgical site infection and treatment Drains, Bandages, External Coaptation (1 Hr) Musculoskeletal surgical techniques: method of internal and external fracture fixation (1 Hr) Gastrointestinal surgical techniques: surgery of oral cavity, oesophagus, salivary glands, stomach, intestine, rectum and anus, liver and biliary system (2 Hr) Respiratory surgical techniques: upper and lower respiratory tract in large and small animals (3 Hr) Urinary and reproductive system surgical techniques: surgery of kidneys, bladder, urethra, in small and large animals testicles, ovarian and perineum Laparoscopy (1 Hr) Opthalmic surgery (1 Hr) Arthroscopy, tenoscopy, concept of joint treatments (1 Hr) Rectal and rectovaginal tears (1 Hr) Knee elbow and ankle disease small animals Equine hoof diseases (1 Hr) Tendons and Ligament diseases (1 Hr) Angular limb Deformity (1 Hr)

Testi del Syllabus

Resp. Did.	**RUECA FABRIZIO**	**Matricola: 003050**
Docente	**RUECA FABRIZIO**	

Anno offerta:	**2019/2020**
Insegnamento:	**GP001209 - METODOLOGIA CLINICA NEI GRANDI ANIMALI**
Corso di studio:	**MU03 - MEDICINA VETERINARIA**
Anno regolamento:	**2017**
CFU:	**1**
Settore:	**VET/08**
Tipo Attività:	**B - Caratterizzante**
Anno corso:	**3**
Periodo:	**Primo Semestre**

Testi in italiano

Lingua insegnamento	Italiano
Contenuti	Metodologia clinica di base applicata ai grandi animali
Testi di riferimento	Semeiologia clinica veterinaria, Paolo Ciaramella, Poletto Editore, Milano 2014
Obiettivi formativi	D1 CONOSCENZA E CAPACITA' DI COMPRENSIONE Lo Studente deve conoscere: le metodologie cliniche (ispezione, palpazione, percussione e auscultazione) e il loro impiego nei vari apparati. D2 CAPACITA' DI APPLICARE CONOSCENZA e COMPRENSIONE Lo Studende deve: essere in grado di utilizzare le metodologie cliniche (ispezione, palpazione, percussione e auscultazione) per l'esame clinico di un grande animale.
Metodi didattici	Il corso prevede lezioni teoriche e pratiche, nel corso delle prime verranno illustrate le potenzialità diagnostiche dell'esame clinico del grande animale, derivanti dall'applicazione delle metodologie cliniche; nelle seconde gli Studenti, a piccoli gruppi, e sotto la guida del Docente si eserciteranno sui grandi animali nell'esecuzione delle metodologie cliniche.
Modalità di verifica dell'apprendimento	Alla determinazione del voto concorrono le conoscenze (40%) dell'applicazione delle metodologie cliniche e le abilità (60%) nell'applicazione sull'animale durante la prova pratica. Per informazioni sui servizi di supporto agli studenti con disabilità e/o DSA visita la pagina http://www.unipg.it/disabilita-e-dsa

Programma esteso	1. Presentazione del corso (percorso didattico, obiettivi formativi, modalità esonero, libri di testo, organizzazione logistica, firme di frequenza, valutazione della didattica). 2. Generalità sulle metodologie. 3. Ispezione. 4. Come scegliere un fonendoscopio. 5. Palpazione. 6. Percussione. 7. Auscultazione. Prartiche comuni Le metodologie saranno applicate a grandi animali presso l'OVUD o Aziende zootecniche presenti sul territorio.

Testi in inglese

Language of instruction	Italian
Contents	Basic clinical methodology appliaed to large animals.
Reference texts	Semeiologia clinica veterinaria, Paolo Ciaramella, Poletto Editore, Milano 2014
Educational objectives	D1 KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING ABILITY The Student must know: the clinical methods (inspection, palpation, percussion and auscultation) and their use in the various apparatuses. D2 CAPACITY TO APPLY KNOWLEDGE and UNDERSTANDING The Studende must: be able to use clinical methodologies (inspection, palpation, percussion and auscultation) for the clinical examination of a large animal.
Teaching methods	The course includes lectures and practical classes. During the lectures are studied the application of clinical methodologies to large animals. The practical lessons are used to acquire capacity to use clinical methologies on large animals.
Learning verification modality	The knowledge (40%) of the application of clinical methodologies and the skills (60%) in the application to the animal during the practical test contribute to the determination of the vote. For information on support services for students with disabilities and / or DSA visit the page http://www.unipg.it/disabilita-e-dsa
Extended program	1. Presentation of the course (educational path, training objectives, exemption methods, textbooks, logistic organization, frequency signatures, teaching evaluation). 2. General information on methodologies. 3. Inspection. 4. How to choose a phonendoscope. 5. Palpation. 6. Percussion. 7. Auscultation. Practice The methods will be applied to large animals at the OVUD or livestock farms in the area.

Testi del Syllabus

Resp. Did. **PORCIELLO FRANCESCO** **Matricola: 004091**

Docente **PORCIELLO FRANCESCO**

Anno offerta: **2019/2020**
Insegnamento: **GP001208 - METODOLOGIA CLINICA NEI PICCOLI ANIMALI**
Corso di studio: **MU03 - MEDICINA VETERINARIA**
Anno regolamento: **2017**
CFU: **1**
Settore: **VET/08**
Tipo Attività: **B - Caratterizzante**
Anno corso: **3**
Periodo: **Primo Semestre**

Testi in italiano

Lingua insegnamento	Italiano
Contenuti	Metodologia clinica di base. Segnalamento e raccolta anamnestica. Esame Obiettivo Generale.
Testi di riferimento	AUTORI VARI - SEMEIOLOGIA CLINICA VETERINARIA Poletto Editore, Milano, 2014
Obiettivi formativi	Si prevede che lo studente acquisisca le conoscenze teoriche e le abilità pratiche necessarie per l'esecuzione di un esame semiologico generale dell'animale ammalato.
Prerequisiti	
Metodi didattici	Lezioni frontali con l'ausilio di proiezioni di diapositive e filmati relativi ad animali ammalati; Lezioni pratiche nelle strutture dell'Ospedale Veterinario Universitario Didattico riguardanti la metodologia clinica, l'esame obiettivo generale.
Altre informazioni	La preparazione ed il raggiungimento delle abilità tecnico/pratiche si completerà con la partecipazione alle settimane rosse (attività clinico/pratiche in OVUD) previste dal piano di studio
Modalità di verifica dell'apprendimento	Test pratico per verificare le abilità conseguite nello svolgimento di un esame fisico generale di un piccolo animale. Il superamento del test abilita a presentarsi all'esame finale del corso esonerati dalla parte

	relativa al presente modulo.
Programma esteso	Aspetti generali riguardanti l'approccio all'animale ammalato ed i segni ed atteggiamenti particolari di malattia (1 ora e 1/2) e la metodologia clinica di base: Ispezione (1/2 ora) Palpazione (1/2 ora) Percussione (1/2 ora) Auscultazione (1/2 ora) Segnalamento e raccolta anamnestica (1 ora). Esame Obiettivo Generale (3 ore) Approccio clinico e metodologia di base su animali esotici e selvatici (1 ora e 1/2) Lezioni pratiche: Metodologia clinica di base (2 ore); Esame Obiettivo Generale (2 ore)

Testi in inglese

Language of instruction	Italian
Contents	Basic clinical methodology. Signalling and anamnesis. General physical examination.
Reference texts	AUTORI VARI - SEMEIOLOGIA CLINICA VETERINARIA Poletto Editore, Milano, 2014
Educational objectives	It is expected that students acquire the theoretical knowledge and practical skills necessary for the execution of a general fisical examination of the patient.
Prerequisites	
Teaching methods	Lectures with the help of sliddes and movies related to sick animals, practical lessons in University Veterinary Teaching Hospital facilities related to clinical methodology, the general phisical examination
Other information	The preparation and achievement of technical / practical skills will be completed with participation in the red weeks (clinical / practice activities in OVUD) provided by the study plan
Learning verification modality	Practical test to test the abilities gained in carrying out a general physical examination of a small animal. Passing the test will allow the student to sit to the final exam of the course exempted from the part related to this teaching.
Extended program	General aspects regarding the approach to the sick animal and the particular signs of the disease (1 hour and 1/2) and basic clinical methodology: Inspection (1/2 hour) Palpation (1/2 hour) Percussion (1 / 2 hours) Auscultazione (1/2 hour) Signaling and anamnesis (1 hour).Phisical General examination (3 hours) Clinical approach and basic methodology for exotic and wild animals (1 hour and 1/2). Practice lessons: Basic clinical methodology (2 hours); General objective exam (2 hours);

Testi del Syllabus

Resp. Did. **RANUCCI DAVID** **Matricola: 007819**

Docente **RANUCCI DAVID**

Anno offerta: **2019/2020**
Insegnamento: **GP005414 - MICROBIOLOGIA DEGLI ALIMENTI**
Corso di studio: **MU03 - MEDICINA VETERINARIA**
Anno regolamento: **2017**
CFU: **2**
Settore: **VET/04**
Tipo Attività: **B - Caratterizzante**
Anno corso: **3**
Periodo: **Primo Semestre**

Testi in italiano

Lingua insegnamento	Italiano
Contenuti	Caratteristiche dei principali pericoli biologici, dei microrganismi alteranti e di altri microrganismi utilizzati nella filiera produttiva degli alimenti di origine animali
Testi di riferimento	Igiene e tecnologie degli alimenti di origine animale- Colavita 2008. Le point Veterinaire Italie. Tiecco, Microbiologia degli alimenti,Bologna, Edagricole, 2000. Slide di lezione e materiale di approfondimento fornito dal docente inserito nel sistema di teledidattica (moodle) del corso di Laurea.
Obiettivi formativi	L'obiettivo principale dell'insegnamento consiste nel fornire agli studenti le basi per affrontare lo studio della microbiologia degli alimenti di origine animale con particolare riferimento a principali microrganismi agenti di infezioni e tossinfezioni alimentari, microrganismi alteranti e microrganismi impiegati a fini tecnologici (colture starter). D1 Conoscenza e capacità di comprensione. Lo studente dovrebbe essere in grado di (principali conoscenze acquisite): Conoscere i principali batteri, virus, miceti e parassiti patogeni responsabili di tossinfezioni alimentari; Conoscere i principali microrganismi responsabili di alterazione degli alimenti di origine animale; Conoscere i principali microrganismi utili impiegati nella filiera alimentare; Conoscere i metodi di campionamento degli alimenti di origine animale; Conoscere le principali metodiche analitiche per la valutazione della presenza o della quantità di microrganismi negli alimenti di origine animale D2 Conoscenza e capacità di comprensione applicate. Lo studente dovrà essere in grado di (principali abilità): Essere in grado di effettuare il campionamento degli alimenti di origine animale da sottoporre ad analisi

microbiologica; Essere in grado di eseguire analisi microbiologiche degli alimenti di origine animale
D3 Autonomia di giudizio: lo studente dovrà dimostrare di saper affrontare le problematiche relative alla microbiologia degli alimenti di origine animale.
D4 Abilità di comunicazione: lo studente dovrà essere in grado di relazionarsi con le diverse figure professionali operanti nel settore della produzione degli alimenti di origine animale in merito ad aseptti legati alla microbiologia degli alimenti
D5 Capacità di apprendimento: lo studente dovrà sviluppare capacità di apprendimento che gli consentano di continuare a studiare per lo più in modo auto-diretto o autonomo.

Prerequisiti

Metodi didattici

ATTIVITA' DIDATTICA: Il corso è organizzato in lezion frontali in aula, utilizzando metodi audiovisivi, per tutti gli argomenti indicati nel programma del corso, compreso quelli che prevedono successivamente una esercitazione pratica. Le lezioni impartite sono di 2 ora ciascuna suddivise in 10 ore inerenti microrganismi patogeni e 8 ore relative a microrganismi alteranti e colture starter.
ATTIVITA' PRATICA: Il corso prevede esercitazioni pratiche che saranno svolte presso un laboratorio didattico di microbiologia del Dipartimento di Medicina Veterinaria. Le esercitazioni pratiche saranno guidate dal docente, avranno durata di 2 ore ciascuna e saranno somministrate in gruppi di massimo 15 studenti. Per permettere a tutti gli studenti di frequentare le attività pratiche, le stesse saranno ripetute per 4 volte
ATTIVITA' SELF DIRECTING LEARNING: attivita\ di labaratorio virtuale e di microbiologia predittiva guidata dal docente. Per permettere a tutti gli studenti di frequentare le attivitàselfdirected sotto la guida del docente, le stesse saranno ripetute per 4 volte

Altre informazioni

Modalità di verifica dell'apprendimento

La verifica dell'apprendimento è congiunta per gli insegnamenti di Igiene degli alimenti, Microbiologia degli alimenti e Tecnologia delle produzioni alimentari.
Le modalità di verifica includono sia una prova scritta sia una prova orale.
La prova scritta consiste nella risposta a 40 domande chiuse (15 per l'insegnamento di Igiene degli alimenti, 15 per Tecnologia delle produzioni alimentari e 10 per Microbiologia alimentare), con risposte a scelta fra 3 possibili delle quali sono una è quella corretta. Le domande sono estratte casualmente da un gruppo di domande omogeneo per difficoltà. Alle risposte corrette sono assegnati 0,5 punti, alle risposte errate o non date vengono tolti 0,2 punti. La prova scritta valuterà le principali conoscenze e competenze acquisite e avrà durata approssimativa di 45 minuti.
Alla prova orale si accede se il punteggio nella prova scritta è non inferiore a 15/30 (10 punti sui 20 disponibili).
La prova orale verte su tutto il programma e consiste in una unica domanda per insegnamento (3 domande in tutto), estratta a sorte dallo studente, per valutare le conoscenze e le competenze anche applicate, l'autonomia di giudizio, le abilità comunicative e la capacità di apprendere. La durata della prova orale approssimativa è di 30 minuti.
Verranno assegnati i seguenti punteggi a singola domanda orale:
a) conoscenza e capacità di comprensione: 1 punto se buona e 0,5 punti se sufficiente;
b) conoscenza e capacità di comprensione applicata: 1 punto se buona e 0,5 punti se sufficiente;
c) autonomia di giudizio: 1 punto se buona e 0,5 punti se sufficiente;
d) abilità comunicativa: 1 punto se buona e 0,5 punti se sufficiente;

	In totale verranno quindi assegnati massimo 13,5 punti con la prova orale. Il voto finale è composto considerando sia l'esito della prova scritta sia l'andamento della prova orale e si ritiene superato se lo studente supera la valutazione di 18/30.
Programma esteso	ATTIVITA' DIDATTICA: Lezioni teoriche: Introduzione al corso e definizione di microrganismi patogeni, alteranti e utili nella filiera alimentare (1 ora). Principali microrganismi patogeni nella filiera alimentare: descrizione, tecniche di isolamento e identificazione (7 ore) Principali microrganismi alteranti nella filiera alimentare: descrizione, tecniche di isolamento e identificazione (2 ore) Principali microrganismi utilizzati a fini tecnologici e salutistici nella filiera alimentare: descrizione, tecniche di isolamento e identificazione (4 ore) Principali funghi, lieviti e virus di interesse nella filiera alimentare: descrizione, tecniche di isolamento e identificazione (2 ore) Principali parassiti patogeni e alteranti nella filiera alimentare: descrizione, tecniche analitiche (2 ore) ATTIVITA' PRATICA Metodi di campionamento per l'isolamento di microrganismi dagli alimenti (2 ore x 4 gruppi). Isolamento e identificazione di microrganismi da matrici alimentari (2 ore x 4 gruppi) ATTIVITA' SELF DIRECTED LEARNING: laboratorio virtuale di microbiologia alimantare (2 ore x 4 gruppi) Microbiologia predittiva(2 ore x 4 gruppi).

Testi in inglese

Language of instruction	Italian
Contents	Characteristics of the main biological hazards, of the spoiling microorganisms and of the other bacteria used in the food chain
Reference texts	Igiene e tecnologie degli alimenti di origine animale- Colavita 2008. Le point Veterinaire Italie. Tiecco, Microbiologia degli alimenti,Bologna, Edagricole, 2000. The lesson slides, togheter with other teaching materials provided by the teacher in the IDl (moodle) of the course.
Educational objectives	The main objective of the course is to provide to students the bases needed to address the study of microbiology of food of animal origin with particular reference to the main microorganisms that cause food infections and food poisoning, spoiling microorganisms and microorganisms used for technological purposes (starter cultures) . D1 - KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING. The student should be able to (main acquired knowledge): Knowing the main bacteria, viruses, fungi and pathogenic parasites responsible for foodborne diseases; Knowing the main microorganisms responsible for food spoilage; Knowing the main useful microorganisms used in the food production; Knowing the sampling methods adopted in food of animal origin; Knowing the main analytical methods for the evaluation of the presence or quantity of microorganisms in foods of animal origin D2 - APPLYING KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING. The student sholuld be able to (main skills): sampling food of animal origin for microbiological analysis; perform microbiological analysis of food of animal origin

D3 - MAKING JUDGMENT: The student should be able to face the problems related to the microbiology of food of animal origin.
D4 - COMMUNICATION :the student must be able to relate to the various professional figures operating in the field of food production and food safety with particular regards to food microbiology issue.
D5 - LIFELONG LEARNING SKILLS: the students should develop skills that allow them to continue to study mostly in a self-directed or autonomous way.

Prerequisites

Teaching methods

Theoretical lessons: classroom , using aaudiovisual methods on all the topics listed in the course program,including those involving practical trainings. The lessons are of 2 hours each with 10 hours pertaining to foodborne pathogens and 8 hours on spoiling microorganisms and starter cultures.
The practical training will be conducted at a microbiology laboratory of the Department of Veterinary Medicine.
PRACTICAL ACTIVITY: The practical training will be guided by the teacher, will last 2 hours each and will be given in groups of up to 15 students. To allow all students to attend practical activities, they will be repeated 4 times
Self - directed learning activities : virtual laboratory in food microbiology and predictive microbiology will last 2 hour each , will be guided by the teacher and will be given in groups of up to 15 students. To allow all students to self directed learning activities, they will be repeated 4 times

Other information

Learning verification modality

The exams is joint for the modules of Food Hygiene, Food Microbiology and Food Production Technology.
The exam procedures include both a written and an oral test.
The written test consists of a multiple choice test based on 40 closed questions that covers all the course contents (15 for the module of food hygiene, 15 for food production technology and 10 for food microbiology), with 3 answers which only one is the correct one. The questions are randomly extracted from a homogeneous group of questions. 0.5 points are assigned to the correct answers, wrong or not given answers results in minus 0.2 points. The written test will evaluate the main knowledge and skills acquired and will last approximately 45 minutes.
The oral exam is entered if the score in the written test is not less than 15/30 (10 points out of 20).
The oral exam covers all the course contents and consists of a single question for each module (3 questions), randomly chosen by the student, to assess knowledge and competences, even acquired,, autonomy of judgment, communication and learning skills. The duration of the approximate oral exam is 30 minutes.
The following scores will be assigned to a single question:
a) knowledge and understanding: 1 point if good and 0.5 points if sufficient;
b) applied knowledge and understanding: 1 point if good and 0.5 points if sufficient;
c) making judgment: 1 point if good and 0.5 points if sufficient;
d) communication skills: 1 point if good and 0.5 points if sufficient;
e) learning skills: 0.5 points if sufficient.
In total, 13.5 points will be awarded with the oral exam.
The final grade is composed considering both the result of the written test and the progress of the oral exam and is considered passed if the student scores a total of 18/30 or more.

Extended program	Theoretical lessons Introduction to the course and definition of pathogenic, spoiling and useful microorganisms in the food supply chain (1 hour). Main pathogenic microorganisms in the food chain: description, isolation techniques and identification (7 hours) Main altering microorganisms in the food chain: description, isolation techniques and identification (2 hours) Main microorganisms used for technological and health purposes in the food chain: description, isolation techniques and identification (4 hours) Main fungi, yeasts and viruses of interest in the food chain: description, isolation techniques and identification (2 hours) Main pathogenic and altering parasites in the food chain: description,analytical techniques (2 hours) Practical activity: Sampling methods for the isolation and counts of microorganisms from food (2 hours x 4 groups). Counts, isolation and identification of microorganisms from food (2 hours x 4 groups). SELF DIRECTED LEARNING: Virtual lab on food miycrobiology (2 hours x 4 groups). Predictive microbiology (2 hours x 4 groups).

Testi del Syllabus

Resp. Did.	**COLETTI MAURO**	**Matricola: 000336**
Docente	**COLETTI MAURO**	

Anno offerta:	**2019/2020**
Insegnamento:	**85011705 - MICROBIOLOGIA ED IMMUNOLOGIA VETERINARIA**
Corso di studio:	**MU03 - MEDICINA VETERINARIA**
Anno regolamento:	**2018**
CFU:	**5**
Settore:	**VET/05**
Tipo Attività:	**B - Caratterizzante**
Anno corso:	**2**
Periodo:	**Primo Semestre**

Testi in italiano

Lingua insegnamento	ITALIANO
Contenuti	Caratteristiche della cellula batterica.Coltivazione,riproduzione dei batteri.Genetica dei batteri.Interazioni batteri-ospite. Classificazione dei batteri.Caratteristiche dei virus.Moltiplicazione virale.Batteriofagi.Classificazione virus.Immunità innata ed acquisita.Immunità umorale, cellulo-mediata, passiva. Vaccini.
Testi di riferimento	Libro di testo Poli G., Dall'Ara P., Martino P.A., Rosati S. Microbiologia e immunologia veterinaria. Edra S.p.A, 2017Libri consigliatiTizard I.R. Veterinary Immunology. An Introduction. Eighth Edition, Saunders Elsevier 2013Day M.J., Veterinary Immunology. Principles and Practice. Second Edition. Taylor and Francis Group, 2014Durante l'attività teorica vengono utilizzati diapositive e CD. Altro materiale didattico è reperibile sul sito dell'Università
Obiettivi formativi	Sapere Far acquisire i concetti della Microbiologia generale con particolare riferimento ai batteri ed ai virus di interesse medico veterinario e le modalità dei microrganismi per mezzo delle quali sono in grado di indurre infezione e malattia negli animali. Inoltre lo studente deve far proprie le nozioni base dell'immunologia affinchè possa conoscere e comprendere l'importanza delle prove sierologiche utilizzate per studiare i microrganismi e per la diagnosi delle malattie infettive. Lo studente deve inoltre acquisire i concetti di profilassi diretta ed indiretta. Saper fare: lo studente deve essere in grado di effettuare ed inviare campioni diagnostici in laboratorio. Deve sapere interpretare i risultati delle indagini microbiologiche, nonché le risposte immunitarie ai microrganismi e di valutare l'impiego dei diversi tipi di vaccini. Inoltre deve preparare e comunicare una presentazione su un genere di batteri o una famiglia virale.

Prerequisiti	Al fine di comprendere quanto trattato nell'insegnamento è indispensabile il superamento degli esami di biochimica.
Metodi didattici	Attività teorica: in aula su tutti gli argomenti del programma.Attività pratica: nel laboratorio di Microbiologia, in questo caso gli studenti saranno suddivisi in gruppi. Gli argomenti riguarderanno coltivazione e isolamento dei microrganismi, loro identificazione ed utilizzazione delle prove sierologiche nella diagnostica delle malattie infettive.Attività self-direct learning: preparazione di una presentazione su un genere di batteri o una famiglia virale basata su ricerche on –line e guidata dal docente
Altre informazioni	Frequenza: Frequenza obbligatoria (70%)Sede: Dipartimento di Medicina Veterinaria, via S. Costanzo 4, Perugia. Le attività didattiche verranno svolte secondo quanto riportato nel sito http://www.medvet.unipg.it/Date di inizio e termine delle attività didattiche: Inizio e termine secondo quanto riportato nel sito del Dipartimento di Medicina Veterinaria http://www.medvet.unipg.it/Calendario delle attività didattiche: Orario delle lezioni teoriche e pratiche secondo il calendario disponibile nel sito HYPERLINK "http://www.medvet.unipg.it" htAttività di didattica integrativa: E' prevista attività di tutorato previo accordo con il docentetp://www.medvet.unipg.it
Modalità di verifica dell'apprendimento	L'esame di MICROBIOLOGIA ED IMMUNOLOGIA VETERINARIA si compone delle seguenti prove: 1) PROVA SCRITTA: Prova a sbarramento svolta ad ogni appello prima della prova orale. Durata: 60 minuti Tipo di prova: scritta a risposta chiusa. Finalità: valutazione estensiva degli apprendimenti. Descrizione - La prova scritta consiste in 40 domande distinte in quesiti con risposte a scelta fra 4 possibili, delle quali solo una è quella corretta. Le domande coprono tutto il programma trattato (Batteriologia,Virologia, Immunità, Batteriologia e Virologia speciale). Alle risposte corrette viene assegnato mezzo punto. Alle risposte errate o non date non viene assegnato alcun punto né computata alcuna penalità. Misurazione della prova: la prova consente di ottenere un numero massimo di 20 punti e si intende superata se il punteggio conseguito è uguale o superiore a 12. 2) PROVA ORALE: prova finale. Durata: 40-60 minuti. Descrizione: colloquio a stimolo aperto con risposta aperta. Saranno proposti 4 quesiti relativi all'intero programma (Batteriologia,Virologia, Immunità, Batteriologia e Virologia speciale) Misurazione: la prova viene valutata sulla base dei seguenti parametri: Rigore argomentativo punteggio da < 12 a 20 Completezza da < 12 a 20 Proprietà di linguaggio da <12 a 20 Profondità di analisi e capacità di collegamento – Da < 12 a 20 Ad ogni punteggio corrisponde la seguente classe di giudizio: < 12= insufficiente (Diffuse e gravi mancanze, incongruenze ed errori nell'argomentazione; linguaggio povero ed inadeguato; costruzione difficoltosa e non autonoma del discorso; mancata o errata applicazione dei vincoli argomentativi e delle connessioni logiche) da 12 a 14 =sufficiente (Alcune mancanze, incongruenze ed errori nell'argomentazione; articolazione logica del discorso, ma esposizione eccessivamente semplice ed essenziale; costruzione autonoma del discorso con espressione molto riassuntiva dei contenuti; adeguata ma stentata applicazione dei vincoli e delle connessioni logiche) da 15 a 17 = buono (Rare mancanze, incongruenze ed errori nell'argomentazione; articolazione logica del percorso argomentativo, costruzione autonoma del discorso con uso appropriato del linguaggio

specifico; completa applicazione dei vincoli e delle connessioni logiche) da 18 a 20= ottimo (Assenza di mancanze, incongruenze ed errori nell'argomentazione; articolazione logica, chiara e ricca del percorso argomentativo; costruzione autonoma del discorso con uso appropriato e completo del linguaggio specifico; completa applicazione dei vincoli e delle connessioni logiche anche con scelte originali)

La prova è superata se il punteggio conseguito è uguale o superiore a 48 punti.

Il conseguimento del massimo punteggio in tutte le prove comporterà l'attribuzione della lode qualora la prova orale dimostri "Assoluta padronanza argomentativa, logica e linguistica; costruzione autonoma, sicura, ricca ed articolata del discorso, sostenuta da un significativo contributo originale derivante dall'uso di fonti di studio multiple"

L'esame nella sua totalità è superato se il punteggio complessivo è uguale o superiore a 60/100 (pari a 18/30).

Per informazioni sui servizi di supporto agli studenti con disabilità e/o DSA visita la pagina http://www.unipg.it/disabilita-e-dsa

Programma esteso

LEZIONI TEORICHEIntroduzione allo studio della microbiologia (1 ora). Struttura e funzione della cellula batterica, strutture di superficie,appendici batteriche, strutture intracitoplasmatiche, spora batterica (2 ore).Riproduzione dei batteri, fattori nutritizi ed ambientali che condizionano la crescita batterica (2 ore). Genetica dei batteri: mutazioni, ricombinazioni genetiche (trasformazione, trasduzione, conversione fagica, coniugazione) (2 ore). Interazioni batteri-ospite (proprietà patogene dei germi): fattori di colonizzazione, fattori di diffusione, fattori che interferiscono con la fagocitosi, fattori tossici (3 ore). Agenti fisici e chimici nel controllo dei microrganismi. Agenti antimicrobici (1 ora). Diagnosi di laboratorio delle malattie batteriche 2 ore). Classificazione dei batteri: criteri di classificazione (1 ora). Batteriologia speciale generi: Staphylococcus, Streptococcus,Bacillus,Mycobacterium, Escherichia, Shigella, Salmonella, Klebsiella, Proteus, Yersinia, Pasteurella, Mannheimia, Brucella, Pseudomonas, Burkholderia, Clostridium, Leptospira, Mycoplasma, Chlamydia, Rickettsia (3 ore).
Morfologia e struttura dei virus (2 ore). Batteriofagi (1 ora).Rapporti virus-ospite: modalità di trasmissione dei virus, vie di ingresso e diffusione, tipi di infezione virale (2 ore).Fasi dell'infezione virale (2 ore). Meccanismi di difesa delle cellule: interferenza virale (1 ora). Diagnosi di laboratorio delle malattie virali (1 ora). Classificazione dei virus: criteri di classificazione (1 ora). Virologia speciale famiglie:Parvoviridae, Circoviridae, Adenoviridae, Herpesviridae, Asfarviridae, Poxviridae, Picornaviridae, Caliciviridae, Reoviridae, Togaviridae, Flaviviridae, Orthomyxoviridae, Paramyxoviridae, Rhabdoviridae, Coronaviridae, Arteriviridae, Retroviridae, Arenaviridae, Bunyaviridae (3 ore). Antigeni ed immunogenicità: gli antigeni dei microrganismi e delle cellule animali (2 ore). Sistemi difensivi innati non specifici: barriere fisico-chimiche, meccanismi cellulari, fattori umorali (2 ore). Sistemi difensivi acquisiti e specifici. Cellule del sistema immunitario: linfociti B, linfociti T, cellule dendritiche (2 ore). Processazione e presentazione dell'antigene. Complesso maggiore di istocompabilità (1 ora). Anticorpi: struttura e caratteristiche biologiche (1 ora). Meccanismi effettori dell'immunità umorale: antigeni timo-dipendenti ed antigeni timo-indipendenti (1 ora). Immunità mucosale o locale. Immunità passiva (1 ora).Diagnostica sierologica (1 ora). Meccanismi effettori dell'immunità cellulo-mediata (1 ora). Vaccinazione. Tipi di vaccini: inattivati, vivi, purificati costituiti da subunità, sintetici, prodotti con la tecnica del DNA ricombinante. Adiuvanti. Vie di somministrazione dei vaccini (3 ore).LEZIONI PRATICHE1) Preparazione terreni coltura batteri (2 ore)2) Semina su piastra di campioni e loro incubazione (2 ore)3) Strisci a partire da colonie batteriche, colorazione di Gram, osservazione preparati al microscopio ottico (3 ore)4) Prove biochimiche (2 ore)5) Esecuzione e valutazione risultato antibiogramma (2 ore)6) Colture cellulari (2 ore)7) Osservazione al microscopio ottico e valutazione effetto citopatico (2 ore)

	8) Prova di virus neutralizzazione su coltura cellulare (3 ore)SELF DIRECTED LEARNING1) Presentazione su un genere di batteri o una famiglia virale (2 ore)

Testi in inglese

Language of instruction	Italian
Contents	Morphology,structure and function of bacterial cells.Cultivation and replication of bacteria.Bacterial colonization, tissue invasion.Classification of bacteria.Virus features.Replication of viruses.Classification of viruses.Innate and acquired immunity.Humoral immunity.Cell-mediated immunity.Passive immunity. Vaccines.
Reference texts	TextbookPoli G., Dall'Ara P., Martino P.A., Rosati S. Microbiologia e immunologia veterinaria. Edra S.p.A, 2017 Recommended booksTizard I.R. Veterinary Immunology. An Introduction. Ninth Edition, Saunders Elsevier 2013Day M.J., Veterinary Immunology. Principles and Practice. Second Edition. CRC Press. 2014During the theoretical activity, slides and CDs are used. Other teaching materials can be found on the University website.
Educational objectives	Know. To acquire the concepts of General Microbiology with particular reference to bacteria and viruses of veterinary interest and the manner of microorganisms by means of which are capable of inducing infection and disease in animals. In addition, students must make their own the basics of immunology that he may know and understand the importance of serological tests used to study microorganisms and for the diagnosis of infectious diseases. The student must also acquire the concepts of direct and indirect prophylaxis.Knowing how to do: the student must be able to perform and send diagnostic samples in the laboratory. He must also know how to interpret the results of microbiological investigations, as well as the immune responses to microorganisms and to evaluate the use of different types of vaccines.It must also prepare and present a presentation on a bacteria species or a viral family.
Prerequisites	In order to understand subject matter teaching is indispensable passing the exams of Biochemistry.
Teaching methods	Theoretical activity: in the classroom lectures on all subjects of the program; Practical activity: in the laboratory of Microbiology, in this case, students will be divided into groups. The topics will cover cultivation and isolation of microorganisms, their identification and use of serological tests in the diagnosis of infectious diseases.Self-direct learning: Preparing a presentation on a bacteria species or a viral family based on on-line research and led by the teacher.
Other information	Frequenza: Compulsory (70%)Sede: Department, via S. Costanzo 4, Perugia. The educational activities will be carried out as reported on the website http://www.medvet.unipg.it/Date di inizio e termine delle attività didattiche: Beginning and end as reported on the website of the Department of Veterinary Medicine: http://www.medvet.unipg.itCalendario delle attività didattiche: Lectures and Practical lessons according to the timetable available at http://www.medvet.unipg.it/Attività di didattica integrativa: It is scheduled tutoring activities by arrangement with the teacher
Learning verification modality	The MICROBIOLOGY AND VETERINARY IMMUNOLOGY exam consists of the following tests: 1) WRITTEN TEST: Trial test carried out at each appeal before the oral test.

Duration: 60 minutes
Type of test: written with a closed answer.
Purpose: extensive evaluation of learning.
Description - The written test consists of 40 separate questions in questions with answers to a choice between 4 possible, of which only one is the correct one. The questions cover the entire program (Bacteriology, Virology, Immunity, Bacteriology and Special Virology).
The correct answers are assigned half a point. No wrong points or no penalties are assigned to wrong answers or not given.
Test measurement: the test allows a maximum of 20 points to be obtained and is considered passed if the score obtained is equal to or greater than 12.

2) ORAL TEST: final test.
Duration: 40-60 minutes.
Description: open stimulus interview with open answer.
4 questions related to the entire program will be proposed (Bacteriology, Virology, Immunity, Bacteriology and Special Virology)

Measurement: the test is evaluated based on the following parameters:
Argumentative rigor score from <12 to 20
Completeness from <12 to 20
Language properties from <12 to 20
Depth of analysis and connection capacity - From <12 to 20
Each score corresponds to the following class of judgment:
<12 = insufficient (Widespread and serious deficiencies, inconsistencies and errors in the argument; poor and inadequate language; difficult and non-autonomous construction of the speech; failure or incorrect application of argumentative constraints and logical connections) from 12 to 14 = sufficient (Some shortcomings, inconsistencies and errors in the argument; logical articulation of the discourse, but excessively simple and essential exposure; autonomous construction of the discourse with a very summary summary of the contents; adequate but stunted application of constraints and logical connections)
from 15 to 17 = good (Rare shortcomings, inconsistencies and errors in the argument; logical articulation of the argumentative path, autonomous construction of discourse with appropriate use of specific language; complete application of constraints and logical connections)
from 18 to 20 = excellent (Absence of deficiencies, inconsistencies and errors in the argument; logical, clear and rich articulation of the argumentative path; autonomous construction of the speech with appropriate and complete use of the specific language; complete application of the constraints and logical connections also with original choices)

The test is passed if the score obtained is equal to or greater than 48 points.

The achievement of the maximum score in all the tests will entail the attribution of the honors if the oral test proves “absolute argumentative, logical and linguistic mastery; autonomous, secure, rich and articulated construction of the discourse, supported by a significant original contribution deriving from the use of multiple study sources "

The examination in its entirety is passed if the overall score is equal to or greater than 60/100 (equal to 18/30).
For information on support services for students with disabilities and / or DSA visit the page http://www.unipg.it/disabilita-e-dsa

Extended program

THEORETICAL LESSONSIntroduction to the study of microbiology (1 hour).Structure and function of the bacterial cell surface structures, appendages bacterial intracytoplasmic structures, bacterial spore (2 hours). Reproduction of bacteria, environmental and nutritional factors that affect bacterial growth (2 hours). Genetics of bacteria: mutations, genetic recombination (transformation, transduction, phage conversion, conjugation) (2 hours). Bacteria-interactions ospite.Proprietà pathogenic

germs: factors of colonization, diffusion factors, factors that interfere with phagocytosis, toxic factors (3 hours).Physical and chemical agents in the control of microorganisms. Antimicrobial agents (1 hour). Laboratory diagnosis of bacterial diseases (2 hours). Classification of bacteria: classification criteria (1 hour). Bacteriology special kinds: Staphylococcus, Streptococcus, Bacillus, Mycobacterium, Escherichia, Shigella, Salmonella, Klebsiella, Proteus, Yersinia, Pasteurella, Mannheimia, Brucella, Pseudomonas, Burkholderia, Clostridium, Leptospira, Mycoplasma, Chlamydia, Rickettsia (3 hours).Morphology and structure of virus (2 hours).Bacteriophages (1 hour). Virus-host relationships: how to transmit viruses, routes of entry and spread, types of viral infection 2 hours). Stages of the viral infection (2 hours). Defense mechanisms of cells: viral interference (1 hour). Laboratory diagnosis of viral diseases (1 hour). Classification of viruses: classification criteria (1 hour). Virology special families: Parvoviridae, Circoviridae, Adenoviridae, Herpesviridae, Asfarviridae, Poxviridae, Picornaviridae, Caliciviridae, Reoviridae, Togaviridae, Flaviviridae, Orthomyxoviridae, Paramyxoviridae, Rhabdoviridae, Coronaviridae, Arteriviridae, Retroviridae, Arenaviridae, Bunyaviridae (3 hours).Antigens and immunogenicity: antigens of microorganisms and animal cells (2 hours).Non-specific innate defense systems: physical and chemical barriers, cellular mechanisms, humoral factors (2 hours). Defensive systems acquired and specific. Immune cells: B cells, T cells, dendritic cells (2 hours).Processing and presentation of antigen. Major histocompatibility complex (1 hour). Antibodies: structure and biological characteristics (1 hour). Effector mechanisms of humoral immunity: thymus-dependent antigens and thymus-independent antigens (1 hour). Mucosal immunity or local. Passive immunity (1 hour). Serological diagnosis (1 hour). Effector mechanisms of cell-mediated immunity (1 hour). Vaccination. Types of vaccines: inactivated, live attenuated, purified composed of subunits, synthetic products with recombinant DNA technology. Adjuvants. Routes of administration of the vaccines (3 hours).PRACTICAL LESSONS1) Preparation of bacterial culture medium (2 hours)2) Seeding of sample plates and incubation (2 hours)3) Smears from bacterial colonies, Gram staining, observation prepared by optical microscope (3 hours)4) Biochemical tests (2 hours)5) Execution and evaluation of antibiogram result (2 hours)6) Cell cultures (2 hours)7) Observation by light microscopy and evaluation cytopathic effect (2 hours)8) Virus neutralization test on cell culture (3 hours)SELF DIRECTED LEARNING1) Presentation on a bacteria species or a viral family (2 hours)

Testi del Syllabus

Resp. Did. **LEONARDI LEONARDO** **Matricola: 003248**

Docente **LEONARDI LEONARDO**

Anno offerta: **2019/2020**
Insegnamento: **85060102 - MORFOPATOLOGIA GENERALE VETERINARIA**
Corso di studio: **MU03 - MEDICINA VETERINARIA**
Anno regolamento: **2018**
CFU: **2**
Settore: **VET/03**
Tipo Attività: **B - Caratterizzante**
Anno corso: **2**
Periodo: **Secondo Semestre**

Testi in italiano

Lingua insegnamento	italiano
Contenuti	Relativi all'apprendimento delle principali metodologie per lo studio morfologico delle lesioni tessutali macroscopiche e microscopiche.
Testi di riferimento	Patologia Generale Veterinaria M.D. McGavin; J.F. Zachary 4°Edizione Elsevier Masson. Pathologic Basis of Disease Robbins and Cotran, 7th edition, Kumar Abbas Fausto, Elsevier.
Obiettivi formativi	D1 – CONOSCENZA E CAPACITA' DI COMPRENSIONE Lo studente deve: a) esprimere la capacità di dedurre le modalità con cui un agente etiologico di varia natura può produrre un danno; b) possedere le nozioni fondamentali dei meccanismi di risposta al danno messi in opera dai sistemi complessi molecolari, cellulari e tessutale di un organismo vivente c) aver appreso gli strumenti di base per poter discriminare le principali lesioni, sia da un punto di vista citologico che istologico e macroscopico al fine di giungere ad una diagnosi morfologica. D2 – CAPACITA' DI APPLICARE CONOSCENZA E COMPRENSIONE Al termine dell'espletamento dell'attività formativa lo studente deve: a) Saper riconoscere e valutare le lesioni morfologiche b) conoscere i metodi di valutazione morfopatologica relative a lesioni macro e microscopiche, primarie e secondarie D3 – AUTONOMIA DI GIUDIZIO Lo studente dovrà, al termine dell'attività formativa, essere in grado di:

a) riconoscere e valutare il danno prodotto da un agente etiologico
b) considerare le conseguenze che possono scaturirne sulla omeostasi del sistema
c) valutare gli aspetti prognostici di lesioni acute e croniche

D4 – ABILITA' COMUNICATIVE
Lo studente dovrà, al termine dell'attività formativa, essere in grado di:
a) saper organizzare, preparare ed esporre le proprie valutazioni relative a modelli patologici osservati su tessuti o organi di animali di interesse zootecnico o pet, attraverso valutazioni supportate da idonee considerazioni patogenetiche
b) dimostrare un linguaggio medico-scientifico adeguato in forma scritta ed orale attraverso l'uso di una terminologia appropriata
D5 – CAPACITA' DI APPRENDIMENTO
Al termine dell'attività formativa il candidato dovrà essere in grado di:
a) consultare e comprendere testi scientifici, articoli su riviste cartacee e on line;
b) saper valutare le fonti bibliografiche per sviluppare una formazione continua anche dopo la laurea

Gli studenti dovranno acquisire la capacità di esprimere una descrizione morfologica su lesioni macro e microscopiche in vari organi ed apparati. In questo corso lo studente riceve per la prima volta concetti inerenti la lesione, il danno e la malattia.
Questa condizione determina l'esigenza e individua l'obiettivo di fornire allo studente:
1. a) la capacità di riconoscere e descrivere i caratteri fondamentali delle lesioni;
2. b) la capacità di dedurre le modalità con cui un agente etiologico di varia natura può produrre un danno;
c) la conoscenza dei meccanismi di risposta al danno messi in opera dai sistemi complessi molecolari, cellulari e tessutale di un organismo vivente.

Prerequisiti

I prerequisiti necessari all'approccio a questa disciplina sono quelli relativi alla conoscenza dell'anatomia e dell'istologia normali di base, nonché delle basi fondamentali dei processi patologici degli animali.

Metodi didattici

Lezioni frontali e esercitazioni pratiche, sia sugli organi e tessuti di origine animale, sia previo uso di materiale fotografico e istopatologico.

Altre informazioni

Il docente Leonardo Leonardi, è a disposizione dei Sigg.ri Studenti in corso, fuori corso, studenti lavoratori, disabili e/o con DSA, per qualsiasi eventuale necessità o supporto di ordine didattico e istituzionale, nonché per ogni eventuale necessità anche relativa ai protocolli Erasmus+, indipendentemente dagli orari di ricevimento. Il numero di telefono del docente è 075.5857663, l'email: leonardo.leonardi@unipg.it, il cellulare 347.3809349.

Modalità di verifica dell'apprendimento

La verifica dell'apprendimento verrà svolta mediante prove d'esame articolate in una prima prova scritta in cui lo studente per essere ammesso all prova orale successiva dovrà dimostrare di aver acquisito conoscenze ed esperienza nella pratica della valutazione e della descrizione delle lesioni macroscopiche e microscopiche di diverse lesioni conseguenti a malattie di più specie animali. Il superamento di questa prova pratica potrà essere ottenuto con almeno due risposte sufficienti su tre totali. La prova si svolgerà su tre immagini fotografiche, per le quali gli Studenti avranno a disposizione 5 minuti per slide, per valutare e descrivere le lesioni proposte. Durata massima della prova 15 minuti (5x3). La prova sarà valutata positivamente solo al raggiungimento di un punteggio compreso tra 18 e 30 trentesimi e questo valore farà media con il voto finale, considerando anche la successiva prova orale.

Programma esteso

Programma:
Tecniche di indagine morfologica applicate allo studio della patologia veterinaria.
Approccio alla descrizione morfologica delle lesioni macro e microscopiche

Morfologia delle alterazioni congenite: mancato o ridotto sviluppo di un organo (agenesia, ipoplasia); eccessivo sviluppo (iperplasia congenita); eterotopie; tumori congeniti.
Morfologia delle lesioni da cause fisiche: traumatiche, termiche, elettriche e da radiazioni.
Aspetti morfologici delle alterazioni da sostanze chimiche.
Aspetti morfologici delle alterazioni da errori alimentari (carenze ed eccessi).
Aspetti morfologici delle modificazioni adattative del volume, del numero e del tipo di cellule (iperplasia, ipertrofia, displasia, metaplasia)
Aspetti morfologici delle lesioni legate a degenerazioni cellulari e a modificazioni della sostanza fondamentale dei connettivi.
Aspetti morfologici della necrosi, apoptosi, ulcere e gangrene.
Aspetti morfologici delle alterazioni legate a precipitazioni minerali e pigmentazioni patologiche.
Morfologia delle alterazioni legate ai disturbi della circolazione ematica e linfatica.
Morfologia del processo infiammatorio acuto: i. sierosa, i. catarrale, i. purulenta, i. fibrinosa, i. emorragica, i. necrotizzante.
Aspetti morfologici delle lesioni granulomatose.
Morfologia delle lesioni indotte da ipersensibilità.
Aspetti morfologici delle neoplasie e grading istologico.
Sintesi del Programma:
Tecniche di indagine in patologia veterinaria
Morfologia delle lesioni
Alterazioni congenite
Lesioni da cause esterne
Aumento e diminuzione di volume di organi e tessuti
Degenerazioni cellulari e del connettivo
Necrosi, apoptosi, ulcere e gangrene
Disturbi circolatori
Flogosi acute e croniche
Tumori

Testi in inglese

Language of instruction	italian
Contents	Related to the learning of the main methodologies for the morphological study of macroscopic and microscopic lesions of tissues.
Reference texts	Patologia Generale Veterinaria M.D. McGavin; J.F. Zachary 4°Edizione Elsevier Masson. Pathologic Basis of Disease Robbins and Cotran, 7th edition, Kumar Abbas Fausto, Elsevier.
Educational objectives	D1 - KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING ABILITY The student must: a) express the ability to deduce the ways in which an etiological agent of various nature can produce damage; b) possess the fundamental notions of the mechanisms of response to damage implemented by the complex molecular, cellular and tissue systems of a living organism c) have learned the basic tools to be able to discriminate the main injuries, both from a cytological and histological and macroscopic point of view in order to arrive at a morphological diagnosis. D2 - ABILITY TO APPLY KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING At the end of the training activity the student must: a) Knowing how to recognize and evaluate morphological lesions b) know the morphopathological assessment methods related to macro

and microscopic, primary and secondary lesions
D3 - AUTONOMY OF JUDGMENT
At the end of the training activity, the student will be able to:
a) recognize and evaluate the damage produced by an etiological agent
b) to consider the consequences that may arise on the homeostasis of the system
c) to evaluate the prognostic aspects of acute and chronic injuries

D4 - COMMUNICATION SKILLS
At the end of the training activity, the student will be able to:
a) know how to organize, prepare and exhibit their assessments related to pathological models observed on tissues or organs of animals of zootechnical interest or pet, through assessments supported by suitable pathogenetic considerations
b) demonstrate an adequate medical-scientific language in written and oral form through the use of appropriate terminology
D5 - LEARNING SKILLS
At the end of the training activity the candidate must be able to:
a) consult and understand scientific texts, articles in printed and online journals;
b) to be able to evaluate bibliographic sources to develop continuing education even after graduation

Students must acquire the ability to express a morphological description and evaluation on macro and microscopic lesions in various organs and apparatus.
In this course the student receives for the first time concepts related to injury, damage and illness.
This condition determines the need and identifies the goal of providing the student:
1. a) the ability to recognize and describe the basic characteristics of the injuries;
2. b) the ability to deduce the ways in which an etiological agent of various kinds can produce damage;
c) the knowledge of the damage response mechanisms implemented by the complex molecular, cellular and tissue systems of a living organism.

Prerequisites

The prerequisites necessary for the approach to this discipline are those related to the knowledge of normal basic anatomy and histology, as well as the fundamental bases of animal pathological processes.

Teaching methods

Lectures and practical exercises, both on organs and tissues of animal origin, and also with te support of photographic and histopathological materials.

Other information

The teacher Leonardo Leonardi, is available to the students in progress, out of course, working students, disabled and / or with DSA, for any eventual need or support of didactic and institutional order, as well as for any possible need also related to protocols Erasmus +, regardless of office hours. The phone number of the teacher is 075.5857663, the email: leonardo.leonardi@unipg.it, the mobile 347.3809349.

Learning verification modality

The assessment of the learning will be carried out through exams divided into a first written test in which the student to be admitted to the next oral exam must demonstrate to have acquired knowledge and experience in the practice of evaluation and description of macroscopic and microscopic lesions of several injuries resulting from diseases of several animal species. The passing of this practical test can be obtained with at least two sufficient answers on three totals. The test will take place on three photographic images, for which the Students will have 5 minutes per slide available to evaluate and describe the proposed lesions. Maximum duration of the test 15 minutes (5x3). The test will be evaluated positively only on reaching a score between 18 and 30 and this value will average with the final grade, also considering the subsequent oral exam.

Extended program

Program:
Morphological investigation techniques applied to the study of veterinary pathology.
Approach to morphological description of macro and microscopic lesions.

Morphology of congenital changes: failure or reduced development of an organ (agenesis, hypoplasia); excessive development (congenital hyperplasia); heterotopies; congenital tumors.
Morphology of injuries due to physical causes: traumatic, thermal, electrical and radiations.
Morphological aspects of chemical alterations.
Morphological aspects of alterations from food errors (deficiencies and excesses).
Morphological aspects of adaptive changes in volume, number and type of cells (hyperplasia, hypertrophy, dysplasia, metaplasia)
Morphological aspects of lesions linked to cellular degeneration and changes in the fundamental substance of connective tissue.
Morphological aspects of necrosis, apoptosis, ulcers and gangrene.
Morphological aspects of alterations due to mineral precipitation and pathological pigmentations.
Morphology of alterations related to disorders of blood and lymphatic circulation.
Morphology of the acute inflammatory process: i. serous, i. catarrhal, i. purulent, i. fibrinosa, i. hemorrhagic, i. Necrotizing.
Morphological aspects of granulomatous lesions.
Morphology of lesions induced by hypersensitivity.
Morphological aspects of neoplasms and histological grading.
Program Summary:
Survey techniques in veterinary pathology
Morphology of lesions
Congenital disorders
Injury from external causes
Increase and decrease in volume of organs and tissues
Cellular and connective degeneration
Necrosis, apoptosis, ulcers and gangrene
Circulatory disorders
Acute and chronic inflammation
tumors

Testi del Syllabus

Resp. Did. **TRABALZA MARINUCCI MASSIMO Matricola: 007136**

Docente **TRABALZA MARINUCCI MASSIMO**

Anno offerta: **2019/2020**
Insegnamento: **GP005375 - NUTRIZIONE E ALIMENTAZIONE ANIMALE**
Corso di studio: **MU03 - MEDICINA VETERINARIA**
Anno regolamento: **2017**
CFU: **0**
Settore: **AGR/18**
Tipo Attività: **B - Caratterizzante**
Anno corso: **3**
Periodo: **Primo Semestre**

Testi in italiano

Lingua insegnamento	Italiano
Contenuti	
Testi di riferimento	
Obiettivi formativi	
Prerequisiti	Per comprendere e saper applicare gli argomenti trattati nel corso dell'insegnamento è importante possedere delle nozioni di anatomia, biologia, biochimica della nutrizione, fisiologia dell'apparato digerente, alimentazione, nutrizione e tecniche di allevamento degli animali da reddito.
Metodi didattici	
Altre informazioni	
Modalità di verifica dell'apprendimento	L'apprendimento viene verificato mediante: a) esonero scritto per la parte relativa a “Nutrizione e Alimentazione

	Animale I", costituito da n. 30 quiz a risposta multipla (ogni risposta esatta: 1 punto; voto minimo per superare l'esonero: 18/30) - concorre per il 30% della valutazione finale; b) formulazione di una razione per mono o poli-gastrici con l'ausilio di un foglio di calcolo elettronico (nessun errore di rilievo: votazione 26-30/30; presenza di uno o più errori non gravi: votazione 18-25/30; uno o più errori gravi: prova non superata) - concorre per il 30% della valutazione finale; c) colloquio sugli argomenti di entrambi i moduli "Nutrizione e Alimentazione Animale I" e "Nutrizione e Alimentazione Animale II" associato a una prova pratica di riconoscimento di materie prime e mangimi (5-7 domande) - concorre per il 40% della votazione finale.
Programma esteso	

Testi in inglese

Language of instruction	Italian
Contents	
Reference texts	
Educational objectives	
Prerequisites	In order to be able to understand and apply the topics described within the course it is important to have knowledge of biochemistry, physiology, animal nutrition and breeding (poultry, swine, ruminants).
Teaching methods	
Other information	
Learning verification modality	Learning is verified by: a) written exam for "Nutrition and Feeding I", consisting of n. 30 multiple choice questions (each correct answer: 1 point; minimum grade to pass the exam: 18/30) - contributes 30% of the final evaluation; b) formulation of a ration for mono- or poligastric animals using an electronic spreadsheet (no errors: vote 26-30 / 30; one or more non-serious errors: vote 18-25/30; one or more serious errors: test not passed) - contributes 30% of the final evaluation; c) oral interview on the topics of both modules ("Nutrizione e Alimentazione Animale I" and "Nutrizione e Alimentazione Animale II") associated with a practical test of recognition of raw materials and feeds (5-7 questions) - contributes 40% of the final grade.

Extended program	

Testi del Syllabus

Resp. Did.	**TRABALZA MARINUCCI MASSIMO Matricola: 007136**
Docenti	**ACUTI GABRIELE** **TRABALZA MARINUCCI MASSIMO**
Anno offerta:	**2019/2020**
Insegnamento:	**GP001199 - NUTRIZIONE E ALIMENTAZIONE ANIMALE I**
Corso di studio:	**MU03 - MEDICINA VETERINARIA**
Anno regolamento:	**2018**
CFU:	**4**
Settore:	**AGR/18**
Tipo Attività:	**B - Caratterizzante**
Anno corso:	**2**
Periodo:	**Secondo Semestre**

Testi in italiano

Lingua insegnamento	ITALIANO
Contenuti	I princìpi nutrizionali (glucidi, protidi, lipidi, vitamine, macro e micro-elementi), metodi di stima dell'energia, digeribilità degli alimenti, capacità d'ingestione e comportamento alimentare. Conoscenza degli alimenti per uso zootecnico, fattori antinutrizionali e principali sostanze contaminanti. Campionamento ufficiale ed aziendale. Alimenti geneticamente modificati. Visite ad allevamenti di specie animali di interesse zootecnico. PROGRAMMA LEZIONI TEORICHE Introduzione al corso - programma, libri di testo, modalità espletamento esami - (0,5 ore) Carboidrati in alimentazione animale (1,0 ore) Lipidi (descrizione generale, lipidi di interesse nutrizionale). Acidi grassi polinsaturi e loro importanza negli animali e nell'uomo (1,5 ore) Proteine (definizione, classificazione, funzioni). Proteine nei ruminanti ed azoto non proteico (1,5 ore) Energia (1,0 ore) Classificazione alimenti (erbai) (0,5 ore) Digeribilità alimenti (1,0 ore) Foraggi conservati: fieni ed insilati (1,0 ore) Macroelementi (calcio e fosforo) (1,0 ore) Macroelementi (magnesio, sodio, cloro, potassio, zolfo) (0,5 ore)

Capacità d'ingestione (1,0 ore)
Materie prime: cereali e loro sottoprodotti (0,5 ore)
Materie prime (proteaginose-proteoleaginose-farine di estrazione) (0,5 ore)
Materie prime di origine animale (0,5 ore)
Cenni di tecnica mangimistica (1 ora)
Microelementi 1a parte (ferro, rame, zinco, iodio) (1,0 ore)
Microelementi 2a parte (cobalto, manganese, selenio) (0,5 ore)

Acqua per uso zootecnico (caratteristiche fisico-chimiche) (0,5 ore)
Vitamine liposolubili (vitamina A e vitamina E); influenza sulla fertilità e sulla qualità delle produzioni (1,0 ore)
Vitamine liposolubili (vitamina D e vitamina K); carenze ed eccessi (0,5 ore)
Campionamento degli alimenti (1,0 ore)
Vitamine idrosolubili 1a parte (1,5 ore)
Vitamine idrosolubili 2a parte (1,5 ore)
Body Condition Score ed applicazione negli animali di interesse zootecnico (1,5 ore)

Gli OGM in alimentazione animale (1 ora)
Le micotossine nell'allevamento zootecnico (1 ore)
Fattori antinutrizionali (1 ore)
Basi per il razionamento degli animali di interesse zootecnico (2,5 ore)

LEZIONI PRATICHE
Analisi chimica quantitativa e qualitativa degli alimenti - foraggi, concentrati, alimenti di origine animale - (2,0 ore)
Riconoscimento dei foraggi freschi e degli insilati (2,0 ore)
Riconoscimento dei fieni (2,0 ore)
Riconoscimento delle materie prime: cereali e loro sottoprodotti (2,0 ore)
Riconoscimento delle materie prime: proteaginose, proteoleaginose, farine d'estrazione, farine animali (2,0 ore)

Visite aziende zootecniche convenzionate – Bovini da carne e da latte, ovini da latte (6,0 ore)

Testi di riferimento

G. Bittante, I. Andrighetto, M. Ramanzin - Fondamenti di Zootecnica. Liviana Editrice, 1990, Padova.

Il materiale (diapositive) utilizzato dal docente durante il corso è disponibile sulla piattaforma Unistudium.

Obiettivi formativi

D1 - CONOSCENZA E CAPACITÀ DI COMPRENSIONE:

Le principali conoscenze acquisite saranno:

principi dell'alimentazione animale nelle specie animali da allevamento; conoscenza della classificazione e della funzione di carboidrati, proteine, lipidi, minerali e vitamine. Conoscenza della classificazione, composizione chimica, caratteristiche fisiche e nutrizionali di foraggi, concentrati e sottoprodotti. Conoscenza dei fattori anti-nutrizionali e di come possono influenzare il valore nutritivo dei mangimi; valutare la qualità del foraggio; conoscenza della manipolazione, trasformazione e uso dei mangimi

D2 - CAPACITÀ DI APPLICARE CONOSCENZA E COMPRENSIONE:

Al termine dell’attività formativa lo studente deve:

saper riconoscere e valutare le materie prime utilizzate per le diete degli animali da reddito e da compagnia.;
saper valutare la qualità chimica nutrizionale e sanitaria delle diete somministrate agli animali da reddito e da compagnia;
saper valutare la correlazione tra tipo di dieta e lo stato fisiologico e lo

stato di salute degli animali

D3 - AUTONOMIA DI GIUDIZIO
Al termine dell'attività formativa lo studente dovrà essere in grado di:
- valutare la qualità delle materie prime e dei mangimi destinati agli animali da reddito e a quelli da compagnia;
- valutare la correttezza di una dieta somministrata agli animali da reddito e a quelli da compagnia, anche in relazione allo stato fisiologico e allo stato di salute;

D4 - ABILITÀ COMUNICATIVE
Al termine dell'attività formativa lo studente dovrà essere in grado di:

- saper organizzare, preparare ed esporre, ad un uditorio composto da persone di pari livello di preparazione, una presentazione su un gruppo di materie prime o su una dieta destinata ad animali da reddito o da compagnia con proprie
valutazioni supportate da appropriate argomentazioni;

- sostenere un contraddittorio con persone sia di pari preparazione che esperte di tematiche diverse, di carattere normativo, scientifico, procedurale e/o tecnologico;

- dimostrare proprietà di linguaggio anche multidisciplinare in forma sia scritta che orale, nonché capacità di impiegare una terminologia appropriata per un corretto approccio alla professione, importante anche ai fini di colloqui di lavoro.

D5 - CAPACITÀ DI APPRENDIMENTO
Al termine dell'attività formativa lo studente dovrà essere in grado di:
- consultare e comprendere testi scientifici, anche innovativi, aggiornamenti bibliografici, dettati normativi, in modo tale da impiegarli in contesti non solo usuali per la professione, compresa la ricerca, ma anche originali;
- possedere una padronanza della materia tale da garantire una base accettabile per proseguire l'aggiornamento
professionale durante tutto l'arco della vita, attraverso la formazione continua permanente (ECM).

Prerequisiti

Per comprendere e saper applicare gli argomenti trattati nel corso dell'insegnamento è importante possedere delle nozioni di biochimica, anatomia e fisiologia (in particolare dell'apparato digerente) degli animali di interesse zootecnico (avicoli, suini, ruminanti).

Metodi didattici

I metodi didattici impiegati sono quelli di seguito esposti:
a) lezioni teoriche in aula su tutti gli argomenti del corso;
b) esercitazioni in aula per la conoscenza degli alimenti e del loro utilizzo nelle diverse specie. Durante le esercitazioni il docente rimane a disposizione degli studenti, organizzati in gruppi di lavoro costituiti da 2-3 persone, per chiarimenti durante il riconoscimento degli alimenti. I risultati vengono discussi con l'intera classe. Le esercitazioni vengono condotte in 4 turni, ciascuno di 2 ore, per consentire un miglior apprendimento.
c) esercitazioni in campo presso aziende di animali di interesse zootecnico (bovini da latte - bovini da carne - ovini, equini, suini, avicoli) e presso l'azienda zootecnica didattica dell'Università (suini - ovini - bovini) per consentire la conoscenza delle modalità di produzione, stoccaggio e conservazione delle materie prime e dei mangimi completi e

complementari. Durante le visite viene incoraggiato il confronto con il personale operante presso l'azienda.
d) attività in campo presso aziende private (bovini da latte - bovini da bovini - ovini) e presso l'Azienda Zootecnica Didattica dell'Università (suini - ovini).

LEARNING SELF-DIRECTED
Presentazione e / o descrizione di alimenti in una azienda zootecnica.

Altre informazioni

Frequenza obbligatoria.

Modalità di verifica dell'apprendimento

Programma esteso

LEZIONI TEORICHE
Introduzione al corso - programma, libri di testo, modalità espletamento esami - (0,5 ore)

Carboidrati in alimentazione animale (1,0 ore)
Lipidi (descrizione generale, lipidi di interesse nutrizionale). Acidi grassi polinsaturi e loro importanza negli animali e nell'uomo (1,5 ore)
Proteine (definizione, classificazione, funzioni). Proteine nei ruminanti ed azoto non proteico (1,5 ore)
Energia (1,0 ore)
Classificazione alimenti (erbai) (0,5 ore)
Digeribilità alimenti (1,0 ore)
Foraggi conservati: fieni ed insilati (1,0 ore)
Macroelementi (calcio e fosforo) (1,0 ore)
Macroelementi (magnesio, sodio, cloro, potassio, zolfo) (0,5 ore)

Capacità d'ingestione (1,0 ore)
Materie prime: cereali e loro sottoprodotti (0,5 ore)
Materie prime (proteaginose-proteoleaginose-farine di estrazione) (0,5 ore)
Materie prime di origine animale (0,5 ore)
Cenni di tecnica mangimistica (1 ora)
Microelementi 1a parte (ferro, rame, zinco, iodio) (1,0 ore)
Microelementi 2a parte (cobalto, manganese, selenio) (0,5 ore)

Acqua per uso zootecnico (caratteristiche fisico-chimiche) (0,5 ore)
Vitamine liposolubili (vitamina A e vitamina E); influenza sulla fertilità e sulla qualità delle produzioni (1,0 ore)
Vitamine liposolubili (vitamina D e vitamina K); carenze ed eccessi (0,5 ore)
Campionamento degli alimenti (1,0 ore)
Vitamine idrosolubili 1a parte (1,5 ore)
Vitamine idrosolubili 2a parte (1,5 ore)
Body Condition Score ed applicazione negli animali di interesse zootecnico (1,5 ore)

Gli OGM in alimentazione animale (1 ora)
Le micotossine nell'allevamento zootecnico (1 ore)
Fattori antinutrizionali (1 ore)
Basi per il razionamento degli animali di interesse zootecnico (2,5 ore)

LEZIONI PRATICHE
Analisi chimica quantitativa e qualitativa degli alimenti - foraggi, concentrati, alimenti di origine animale - (2,0 ore)
Riconoscimento dei foraggi freschi e degli insilati (2,0 ore)
Riconoscimento dei fieni (2,0 ore)
Riconoscimento delle materie prime: cereali e loro sottoprodotti (2,0 ore)
Riconoscimento delle materie prime: proteaginose, proteoleaginose, farine d'estrazione, farine animali (2,0 ore)

Visite aziende zootecniche convenzionate – Bovini da carne e da latte,

	ovini da latte (6,0 ore)

Testi in inglese

Language of instruction	Italian
Contents	Classification and function of the nutrients (carbohydrates, protein, lipids, minerals and vitamins). Classification, chemical composition, physical and nutritional characteristics of main categories of feedstuffs, concentrates and by-products. Feed evaluation. Anti-nutritional factors. Genetically modified organisms. Official and non-official feed sampling. Visits of farmed livestock companies - Meat and milk cattle, sheep, wild herbivores. PROGRAM THEORETICAL LESSONS Introduction to the course - program, textbooks, examinations - (0.5 hours) Carbohydrates in animal feed (1.0 hours) Lipids (general description, lipids of nutritional interest). Polyunsaturated fatty acids and their importance in animals and humans (1.5 hours) Proteins (definition, classification, functions). Proteins in ruminants and non-protein nitrogen (1.5 hours) Energy (1.0 hours) Classification of food (herbs) (0.5 hours) Digestibility (1.0 hours) Preserved fodder: hay and silage (1.0 hours) Macro Elements (calcium and phosphorus) (1.0 hours) Macro elements (magnesium, sodium, chlorine, potassium, sulfur) (0.5 hours) Ingestion (1.0 hours) Raw materials: cereals and their by-products (0.5 hours) Raw materials (proteoglycine-proteolysginose-extraction flours) (0.5 hours) Animal origin (0.5 hours) Microelements 1st part (iron, copper, zinc, iodine) (1.0 hours) Microelement Part 2a (cobalt, manganese, selenium) (0.5 hours) Water for zootechnical use (physical-chemical characteristics) (1.0 hours) Liposoluble vitamins (vitamin A and vitamin E); Influence on fertility and quality of production (1.0 hours) Vitamin liposoluble (vitamin D and vitamin K); Shortcomings and excesses (0.5 hours) Sampling of food (1.0 hours) Water Soluble Vitamins Part One (1.5 Hours) Water Soluble Vitamins Part 2 (1.5 Hours) Body condition score and application in zootechnical animals (1.5 hours) GMOs in animal feed (1.5 hours) Mycotoxins in zootechnical breeding (1.5 hours) Antinutrizative factors (1.5 hours) Rationale for animals of animal interest (1.5 hours) PRACTICAL LESSONS Quantitative and qualitative chemical analysis of food (2.0 hours) Recognition of fresh fodder and silage (2.0 hours) Recognition of 1st and 2nd Cutters (2.0 hours) Recognition of raw materials: cereals and their by-products (2.0 hours)

Recognition of raw materials: proteoglycosides, proteolagen, extraction flour, animal meal (2.0 hours)

Visits of farmed livestock companies - Meat and milk cattle, sheep, wild herbivores (6.0 hours)

Reference texts

G. Bittante, I. Andrighetto, M. Ramanzin - Fondamenti di Zootecnica. Liviana Editrice, 1990, Padova.

Visit the Unistudium website to download the slides used during lessons.

Educational objectives

D1 - KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING

The main knowledge acquired will be:

principles of animal nutrition in farm animal species; knowledge of the classification and function of carbohydrates, proteins, lipids, minerals and vitamins. Knowledge of classification, chemical composition, physical and nutritional characteristics of forages, concentrates and by-products. Knowledge of the anti-nutritional factors and how they can affect feed nutritive value; assess forage quality; kownledge of handling, processing and use of feedstuffs

D2 - APPLYING KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING

At the end of the training the student must:

1) know how to recognize and evaluate the raw materials used for diets of farm animals and pets;
2) to know how to evaluate the chemical nutritional and health quality of diets administered to farm animals and pets;
3) know how to evaluate the correlation between the type of diet and the physiological and health state of the animals.

D3 – MAKING JUDGMENT
At the end of the training the student will be able to:
- assess the quality of raw materials and feeds destined for livestock and pets;
- assess the correctness of a diet administered to livestock and pets, also in relation to physiological status and health status;

D4 – COMMUNICATION
At the end of the training the student will be able to:

- know how to organize, prepare and exhibit, to an audience composed of people of the same level of preparation, a presentation on a group of raw materials or on a diet intended for farm animals or pets with their own assessments supported by appropriate arguments;

- support a cross-examination with people of both equal preparation and experts in different subjects, of a regulatory and scientific nature, procedural and / or technological;

- demonstrate language properties, including multidisciplinary ones, both in written and oral form, as well as the ability to use appropriate terminology for a correct approach to the profession, which is also important for job interviews.

D5 - LIFELONG LEARNING SKILLS
At the end of the training the student will be able to:
- consult and understand scientific texts, even innovative ones,

bibliographic updates, normative dictations, so as to employ them in contexts not only usual for the profession, including research, but also originals;
- possess a command of the subject such as to guarantee an acceptable basis to continue updating throughout his life, through training continuous continuous (ECM).

Prerequisites

In order to be able to understand and apply the topics described within the course it is important to have knowledge of anatomy (especially digestive tract), biochemistry and physiology (especially digestive tract) of livestock animals (poultry, swine, ruminants).

Teaching methods

The teaching methods used are those set out below:
a) theoretical lessons on all topics of the course;
b) Exercises in the classroom for knowledge of foods and their use in the various species. During the exercises, the teacher remains available to the students, divided into working groups of 2-3 people, for clarification during the recognition of the foods. The results are discussed with the entire class. The exercises are conducted in four rounds (the students are divided into 4 groups, 2 hours per each group), to enable better learning.
c) field exercises at farms of dairy cattle - beef cattle - sheep, horses, pigs, poultry and at the University Animal Husbandry (pigs - sheep - cattle) to enable knowledge of the production, storage and storage of raw materials and complete and complementary feed. During the visits, it is encouraged to compare with staff working at the company.
d) Field activities at private farms (dairy cattle - beef cattle - sheep) and at the “Azienda Zootecnica Didattica” of the University (pigs - sheep - cattle).

SELF-DIRECTED LEARNING
Presentation and / or description of food in a livestock company.

Other information

Mandatory attendance.

Learning verification modality

Extended program

THEORETICAL LESSONS
Introduction to the course - program, textbooks, examinations - (0.5 hours)
Carbohydrates in animal feed (1.0 hours)
Lipids (general description, lipids of nutritional interest). Polyunsaturated fatty acids and their importance in animals and humans (1.5 hours)
Proteins (definition, classification, functions). Proteins in ruminants and non-protein nitrogen (1.5 hours)
Energy (1.0 hours)
Classification of food (herbs) (0.5 hours)
Digestibility (1.0 hours)
Preserved fodder: hay and silage (1.0 hours)
Macro Elements (calcium and phosphorus) (1.0 hours)
Macro elements (magnesium, sodium, chlorine, potassium, sulfur) (0.5 hours)

Ingestion (1.0 hours)
Raw materials: cereals and their by-products (0.5 hours)
Raw materials (proteoglycine-proteolysginose-extraction flours) (0.5 hours)
Animal origin (0.5 hours)
Microelements 1st part (iron, copper, zinc, iodine) (1.0 hours)
Microelement Part 2a (cobalt, manganese, selenium) (0.5 hours)

Water for zootechnical use (physical-chemical characteristics) (1.0 hours)
Liposoluble vitamins (vitamin A and vitamin E); Influence on fertility and quality of production (1.0 hours)
Vitamin liposoluble (vitamin D and vitamin K); Shortcomings and excesses (0.5 hours)
Sampling of food (1.0 hours)
Water Soluble Vitamins Part One (1.5 Hours)
Water Soluble Vitamins Part 2 (1.5 Hours)
Body condition score and application in zootechnical animals (1.5 hours)

GMOs in animal feed (1.5 hours)
Mycotoxins in zootechnical breeding (1.5 hours)
Antinutrizative factors (1.5 hours)
Rationale for animals of animal interest (1.5 hours)

PRACTICAL LESSONS
Quantitative and qualitative chemical analysis of food (2.0 hours)
Recognition of fresh fodder and silage (2.0 hours)
Recognition of 1st and 2nd Cutters (2.0 hours)
Recognition of raw materials: cereals and their by-products (2.0 hours)
Recognition of raw materials: proteoglycosides, proteolagen, extraction flour, animal meal (2.0 hours)

Visits of farmed livestock companies - Meat and milk cattle, sheep, wild herbivores (6.0 hours)

Testi del Syllabus

Resp. Did.	**TRABALZA MARINUCCI MASSIMO Matricola: 007136**
Docenti	**OLIVIERI OLIVIERO** **TRABALZA MARINUCCI MASSIMO**
Anno offerta:	**2019/2020**
Insegnamento:	**GP001198 - NUTRIZIONE E ALIMENTAZIONE ANIMALE II**
Corso di studio:	**MU03 - MEDICINA VETERINARIA**
Anno regolamento:	**2017**
CFU:	**5**
Settore:	**AGR/18**
Tipo Attività:	**B - Caratterizzante**
Anno corso:	**3**
Periodo:	**Primo Semestre**

Testi in italiano

Lingua insegnamento	ITALIANO
Contenuti	Il corso prevede la conoscenza dei fabbisogni degli animali suddivisi per specie, razza ed attitudine, della capacità di ingestione e della messa a punto della razione individuale o di gruppo, nonché delle basi di tecnica mangimistica (trattamenti delle materie prime, la formulazione e la produzione dei mangimi, e l'impiego degli stessi in allevamento). Alla fine del corso gli studenti devono essere in grado di formulare un mangime od eseguire un razionamento sia per le principali specie di interesse zootecnico che per gli animali familiari.
Testi di riferimento	Libri di testo consigliati M. Antongiovanni - Nutrizione e alimenti degli Animali in Produzione zootecnica, Hoepli, 2005. Dispense e materiale didattico fornito dal docente. Altri testi consigliati per approfondimento: D. Cevolani - Alimenti per la Vacca da Latte, Ed agricole, 2005, Bologna. G. Bittante, I. Andrighetto, M. Ramanzin - Fondamenti di Zootecnica, Liviana Ed., 1990, Padova. P. Mc-Donald, R.A. Edwards, J.F.D. Greenhalgh - Nutrizione Animale, 4a Ed. Tecniche nuove, 1992, Milano. M. Piccioni - Dizionario degli Alimenti per il Bestiame, 5a Ed. 1989, Edagricole, Bologna.

Obiettivi formativi

I risultati di apprendimento del modulo sono strettamente dipendenti da quelli previsti dal modulo di Nutrizione e Alimentazione Animale I e pertanto devono essere considerati un unico insieme. Le conoscenze apprese non possono prescindere dagli elementi ricevuti nei corsi precedenti relativi alle materie zootecniche, alla biochimica e alla fisiologia della nutrizione e costituiscono la base necessaria per affrontare il modulo di Dietologia.

D1 - CONOSCENZA E CAPACITA' DI COMPRENSIONE
Il nucleo di conoscenze che costituiscono l'obiettivo formativo del modulo devono assicurare allo studente la padronanza dei concetti di base e delle regole che sono alla base della formulazione di una dieta e della corretta valutazione di un piano di razionamento.
In particolare, le conoscenze che ci si aspetta lo studente abbia acquisito alla fine del corso sono le seguenti:
conoscenza dei fabbisogni degli animali (sia di interesse zootecnico che da compagnia) suddivisi per specie, razza ed attitudine; conoscenza dei fattori che costituiscono fonte di variazione di tali fabbisogni; conoscenza delle caratteristiche degli alimenti (già apprese in gran parte nel modulo di Nutrizione e Alimentazione Animale I) e delle loro modalità di impiego nella formulazione di una dieta; conoscenza dei trattamenti delle materie prime, degli additivi, dei sistemi di formulazione e delle fasi del processo di lavorazione (ricezione, stoccaggio, trattamenti, preparazione e conservazione del prodotto finito) a livello di industria mangimistica; elementi di base del controllo di qualità degli alimenti; conoscenza del funzionamento di un foglio di calcolo per il calcolo della razione; elementi di base dei software impiegati per il razionamento.

D2 – CAPACITA' DI APPLICARE CONOSCENZA E COMPRENSIONE
Le abilità che lo studente dovrà dimostrare sulla base delle conoscenze acquisite sopra elencate sono:
a) saper valutare l'idoneità delle diverse materie prime in rapporto al possibile impiego nella dieta di un animale, anche considerando la loro percentuale di inclusione nella razione ed i possibili trattamenti a livello di industria mangimistica;
b) saper valutare una dieta nel suo complesso e saperne giudicare l'idoneità per una determinata specie animale in funzione del suo stato fisiologico e del suo livello produttivo;
c) saper utilizzare un foglio di calcolo elettronico (o eseguire un calcolo manuale) per la definizione di una dieta, anche in considerazione del costo della stessa;
d) saper gestire un software per il razionamento animale, conoscendone gli elementi che sono alla base del suo funzionamento
D3 – AUTONOMIA DI GIUDIZIO
Al termine del percorso formativo lo studente dovrà dimostrare di autonomia di giudizio nei seguenti ambiti:
- valutazione degli alimenti destinati agli animali di interesse zootecnico e agli animali da compagnia;
- industria mangimistica e processi di lavorazione utilizzati per le materie prime;
- creazione e formulazione delle diete, anche in rapporto ai diversi stadi fisiologici e ai livelli produttivi.

D4 – ABILITA' COMUNICATIVE
Al termine dell'attività formativa lo studente dovrà essere in grado di:
- saper organizzare, preparare ed esporre, ad un uditorio composto da pari livello di presentazione, un piano di razionamento e/o una dieta per animali di interesse zootecnico e da compagnia;
- sostenere un contradditorio con persone sia di pari preparazione che esperte di tematiche diverse, relativo alle caratteristiche fisico-chimiche e nutrizionali delle diete;
- dimostrare proprietà di linguaggio in forma sia scritta che orale, nonché capacità di impiegare una terminologia (sia scientifica che adatta al proprietario/allevatore) adeguata alla professione di veterinario e nutrizionista, importante anche ai fini di colloqui di lavoro.

D5 – CAPACITA' DI APPRENDIMENTO
Al termine dell'attività formativa lo studente dovrà essere in grado di:

- saper interpretare e consultare testi di nutrizione ed alimentazione, sia scientifici che divulgativi, e sapere utilizzare le conoscenze acquisite per organizzare piani di razionamento con diverse finalità;
- sapere effettuare ricerche bibliografiche;
- sapere comprendere il significato della normativa in ambito mangimistico;
- affrontare un percorso di educazione professionale permanente, sia in ambito privato che nel settore pubblico, facendo affidamento sul bagaglio di conoscenze apprese ed interiorizzate durante il quinquennio di studi.

Prerequisiti

Metodi didattici

ATTIVITA' TEORICA

Lezioni teoriche in aula su tutti gli argomenti del corso.

ATTIVITA' PRATICA

a) esercitazioni in aula, sia mediante calcolo manuale che attraverso l'ausilio di software, volte alla formulazione delle razioni per gli animali di interesse zootecnico e per gli animali da compagnia. Durante le esercitazioni il docente rimane a disposizione degli studenti, organizzati in gruppi di lavoro costituiti da 2-3 persone, per chiarimenti durante il calcolo della razione e per il controllo della stessa a lavoro ultimato. I risultati vengono discussi con l'intera classe. Le esercitazioni vengono condotte in 4 turni, ciascuno di 2 ore, per consentire un miglior apprendimento. Gli studenti possono esercitarsi anche personalmente nel calcolo delle razioni e confrontarsi in aula con il docente per la valutazione dell'elaborato.

b) esercitazioni in campo presso mangimifici, sempre divisi in gruppi, per consentire la conoscenza delle modalità di preparazione e stoccaggio delle materie prime e dei mangimi completi e complementari. Durante le visite viene incoraggiato il confronto con il personale operante presso le industrie mangimistiche.

c) esercitazioni in campo presso aziende di animali di interesse zootecnico (bovini da latte - bovini da carne - ovini) e presso l'azienda zootecnica didattica dell'Università (suini - ovini - bovini).

Attività self-directed learning: preparazione di una presentazione e descrizione di una razione (o di una serie di alimenti) basata su ricerche on-line e guidata dal docente

Altre informazioni

Modalità di verifica dell'apprendimento

Programma esteso

LEZIONI TEORICHE

1) Introduzione (aspetti generali del corso e delle pratiche di razionamento) - il concetto di fabbisogno alimentare.

2) Fabbisogni e razionamento del pollo da carne e del tacchino

4) Fabbisogni e razionamento della gallina ovaiola

5) Fabbisogni e razionamento del cavallo.

6) Fabbisogni e razionamento dei bovini da carne.

7) Fabbisogni e razionamento della bovina da latte.

8) Fabbisogni e razionamento dei piccoli ruminanti.

9) Fabbisogni e razionamento dei carnivori domestici

10) La struttura di un impianto mangimistico - Le operazioni all'interno del mangimificio. Diagramma di flusso.

11) Il ricevimento - Lo stoccaggio: rischi e sistemi di prevenzione. Controllo di qualità.

12) Tecnologia: L'effetto della temperatura sulle caratteristiche degli alimenti; La macinazione. Le farine di estrazione; la pellettatura.

13) Tecnologia: Estrusione e fioccatura; Mangimi medicati.

14) Additivi. Introduzione generale e norme - descrizione delle categorie.

LEZIONI PRATICHE

Esempio di razione per pollo da carne e tacchino
Esempio di razione per gallina ovaiola
Esempio di razione per cavallo.
Esempio di razione per bovini da carne.
Esempio di razione per bovina da latte.
Esempio di razione per piccoli ruminanti.
Esempio di razione per carnivori domestici

SELF DIRECTED LEARNING

Preparazione di una presentazione e descrizione di una razione (o di una serie di alimenti) basata su ricerche on-line e guidata dal docente

Testi in inglese

Language of instruction	Italian
Contents	The course provides knowledge of the nutritional requirements of animals by species, breed and productivity, the intake capacity and the development of individual and group rations, as well as the basics of feed technology (processing of raw feeds, formulation and production feed, and its use for feeding). At the end of the course, the students should be able to formulate a composite feed or a daily ration for both livestock species and pet animals.
Reference texts	Textbooks and didactic materials M. Antongiovanni - Nutrizione e alimenti degli Animali in Produzione zootecnica, Hoepli, 2005. Handouts and didactic material provided by the teacher. Further texts: D. Cevolani - Alimenti per la Vacca da Latte, Ed agricole, 2005, Bologna. G. Bittante, I. Andrighetto, M. Ramanzin - Fondamenti di Zootecnica, Liviana Ed., 1990, Padova. P. Mc-Donald, R.A. Edwards, J.F.D. Greenhalgh - Nutrizione Animale, 4a Ed. Tecniche nuove, 1992, Milano.

M. Piccioni - Dizionario degli Alimenti per il Bestiame, 5a Ed. 1989, Edagricole, Bologna.

Educational objectives

Learning outcomes of the module are closely dependent on those provided by the module of “Nutrizione ed Alimentazione Animale I” and therefore should be considered a single set.
The knowledge learned depends also on the knowledge received in previous and related courses (Animal Production, Biochemistry and Physiology of Nutrition) and provides the basis needed to address the course of Animal Dietetics.

D1 – KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING
The core of the received knowledge is to provide students with the basic concepts and rules that form the basis of the formulation of a diet and the correct evaluation of a rationing plan.
In particular, the knowledge you expect the student has acquired at the end of the course are as follows:
- knowledge of nutritional requirements of the animals (both of zootechnical interest or pet) by species, breed and type/level of production; knowledge of the factors that constitute a source of variation of such requirements; knowledge of the characteristics of feeds (already studied “Animal Nutrition and Feeding I”) and their methods of use in the formulation of a diet; knowledge of the processing of raw materials, additives, formulation systems and of the different treatments applied at the feed plant (reception, storage, treatment, preparation and storage of the finished product); basic elements of the quality control of feeds; knowledge of the spreadsheet to calculate the ration; basic elements of the software used for rationing.

D2 – APPLYING KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING
The skills that the student will have to prove on the basis of the knowledge acquired are:

a) to evaluate the suitability of different ingredients in relation to their possible use in the diet, considering their percentage of inclusion in the ration and the possible treatments at the level of feed industry;

b) to evaluate a complete diet and its suitability for a particular animal species, depending on the physiological state and the production level;

c) to use a spreadsheet (or perform a manual calculation) for the definition of a diet, also in consideration of the costs;

d) to use a commercial software for rationing, at least at a basic level.

D3 – MAKING JUDGEMENTS
At the end of the training course the student will have to demonstrate independence of judgment in the following areas:
- evaluation of feed/food destined for livestock and pets;
- feed industry and feed processing used for raw materials;
- planning and formulation of diets, also in relation to the different physiological stages and production levels.

D4 – COMMUNICATION
At the end of the training course the student should be able to:
- know how to organize, prepare and show to an audience of equal level of presentation, a dietary program and/or a ration for livestock and pet animals;
- having a debate with people of equal preparation and experts on different subjects, related to physical-chemical and nutritional characteristics of diets;
- demonstrate language properties in both written and oral form, as well as the ability to use terminology (both scientific and suitable for the owner / breeder) appropriate to the profession of veterinarian and nutritionist, also important for job interviews.

D5 – LIFELONG LEARNING SKILLS

At the end of the training course the student will be able to:
- interpret and consult feeding and nutrition texts, both scientific and informative, and know how to use the acquired knowledge to formulate dietary plans with different purposes;
- know how to carry out bibliographical research;
- understand legislation in the feed industry;
- carry out permanent professional education, both in the private and public sectors, relying on the knowledge learned and internalized during the five-year period of study.

Prerequisites

Teaching methods

The teaching methods used are those set out below.

Theoretical lessons:
a) theoretical lessons on all topics of the course;

Practical lessons:
b) Exercises in the classroom, either by manual calculation or with the help of specific software, aimed at formulating rations for farm animals and pets. During the exercises, the teacher remains available to the students, divided into working groups of 2-3 people, for clarification during the calculation of the ration and for the correction of the work when it is completed. The results are discussed with the entire class. The exercises are conducted in four rounds (the students are divided into 4 groups, 2 hours per each group), to enable better learning. Students can also practice personally in the calculation of rations and debate in the classroom with the teacher to evaluate the elaborate.

c) Visits to feed plants, preferentially in groups, to allow the knowledge of how to handle and store raw materials and to prepare complete and complementary feed. During the visits, the discussion with the staff of the feed plant is encouraged.

d) Field activities at private farms (dairy cattle - beef cattle - sheep) and at the “Azienda Zootecnica Didattica” of the University (pigs - sheep - cattle).

SELF-DIRECTED LEARNING
Slide presentation and/or description of a ration based on on-line research under the guidance of the teacher.

Other information

Learning verification modality

Extended program

THEORETICAL LESSONS

1) Introduction (general aspects of rationing). The meaning of nutrient requirements in monogastric and ruminant animals.

2) Nutrient requirements and feeding of poultry.

3) Nutrient requirements and feeding of pigs.

4) Nutrient requirements and feeding of the horse.

5) Nutrient requirements and feeding of beef cattle.

6) Nutrient requirements and feeding of dairy cattle.

7) Nutrient requirements and feeding of small ruminants.

8) Nutrient requirements and feeding of dogs.

9) Nutrient requirements and feeding of cats.

10) The structure of an animal feed plant. The operations at the feed mill. Flowchart. Reception, sampling and storage of feeds.

11) Feed technology. The effect of temperature on the characteristics of feeds. Feed processing.

12) Additives. General introduction. Description of the categories. Legislation.

PRACTICAL LESSONS

1) Broiler and turkey diets: exercise.
2) Laying hen diets: exercise.
3) Pig diets: exercise.
4) Horse diets: exercise.
5) Beef cattle diets: exercise.
6) Dairy cattle diets: exercise.
7) Small ruminant diets: exercise.
8) Dog diets: exercise
9) Cat diets: exercise

SELF DIRECTED LEARNING
Slide presentation and/or description of a ration based on on-line research under the guidance of the teacher (self-directed learning).

Testi del Syllabus

Resp. Did. **PASCUCCI LUISA** **Matricola: 006731**

Docente **PASCUCCI LUISA**

Anno offerta: **2019/2020**
Insegnamento: **GP005384 - OSTEO-ARTRO-MIOLOGIA**
Corso di studio: **MU03 - MEDICINA VETERINARIA**
Anno regolamento: **2019**
CFU: **3**
Settore: **VET/01**
Tipo Attività: **A - Base**
Anno corso: **1**
Periodo: **Primo Semestre**

Testi in italiano

Lingua insegnamento	ITALIANO
Contenuti	Osteologia, artrologia e miologia negli animali d'affezione e da reddito. Descrizione di ossa, articolazioni e muscoli delle regioni del cranio, del collo, del tronco, delle cinture e degli arti toracici e pelvici.
Testi di riferimento	R. Barone, Anatomia Comparata dei Mammiferi Domestici, Vol. I e II, EDAGRICOLE Gaetano V. Pelagalli, Virgilio Botte - Anatomia veterinaria sistematica e comparata vol.1 - Edi. Ermes
Obiettivi formativi	CONOSCENZA E CAPACITÀ DI COMPRENSIONE Lo studente dovrà dimostrare un'adeguata conoscenza della morfologia, organizzazione e decorso di ossa, articolazioni e muscoli nelle diverse specie animali. CAPACITÀ DI APPLICARE CONOSCENZA E COMPRENSIONE Al termine dell'attività formativa lo studente dovrà aver sviluppato le seguenti abilità: - capacità di identificare le ossa, i muscoli e le articolazioni dei più comuni animali da reddito (bovino, suino) e d'affezione (cavallo, cane e gatto) anche ai fini dell'uso di tecniche diagnostiche strumentali. - familiarità con le strutture normali indispensabile al riconoscimento delle condizioni patologiche; AUTONOMIA DI GIUDIZIO Lo studente dovrà essere in grado di argomentare in modo critico e autonomo le informazioni fornite dal docente durante le lezioni e quelle derivate dai testi consigliati. ABILITÀ COMUNICATIVE Al termine dell'attività formativa lo studente dovrà essere in grado di organizzare ed esporre le conoscenze acquisite supportandole con rigore argomentativo, completezza, proprietà di linguaggio, profondità di analisi e capacità di collegamento sia in forma sia scritta che orale.

CAPACITÀ DI APPRENDIMENTO
Al termine dell'attività formativa lo studente dovrà essere in grado di:
- saper correlare, integrare e gestire in modo autonomo ed in ambiti interdisciplinari le conoscenze acquisite;
- impiegare quanto appreso anche in contesti non usuali per la professione, compresa la ricerca;
- possedere una padronanza della materia tale da poter comprendere i contenuti degli insegnamenti successivi quali la fisiologia e l'anatomia patologica, l'ispezione, la clinica medica, chirurgica ed ostetrica, la diagnostica strumentale per immagini

Metodi didattici

Il corso è organizzato nel seguente modo:
Lezioni in aula su tutti gli argomenti previsti dal programma. Le lezioni sono svolte con l'ausilio di presentazioni in Power Point che saranno messe a disposizione degli studenti.
Lezioni pratiche che prevedono l'osservazione di preparati ossei e muscolari tenute presso l'aula di osteo-miologia.
Lezioni pratiche in sala settoria che prevedono la dissezione di arti e la visualizzazione delle diverse componenti osteo-mio-articolari. Gli studenti avranno la possibilità di accedere alla sala di osteo-miologia anche al di fuori delle ore di lezione ed in prossimità dell'esame per poter osservare
Testi in inglese
Italian
CONTENTS Osteology, arthrology, myology of livestock and pets. Description of
bones, joints and muscles of the skull, neck, trunk, and thoracic and pelvic limbs.
R. Barone, Anatomia Comparata dei Mammiferi Domestici, Vol. I e II, EDAGRICOLE
Gaetano V. Pelagalli, Virgilio Botte - Anatomia veterinaria sistematica e comparata vol.1 - Edi. Ermes
e studiare i preparati ossei e muscolari.

Programma esteso

Nella prima fase del corso verranno esaminati gli scopi dell'anatomia, la terminologia anatomica ed i criteri per l'orientamento topografico di ossa, organi e apparati negli animali domestici. Di seguito, verrà affrontato lo studio dell'apparato locomotore.
Nella prima fase del corso verranno esaminati gli scopi dell'anatomia, la terminologia anatomica ed i criteri per l'orientamento topografico di ossa, organi e apparati negli animali domestici. Di seguito, verrà affrontato lo studio dell'apparato locomotore.
LEZIONI TEORICHE
Introduzione al corso. Soggetti dell'anatomia veterinaria. Terminologia anatomica (1 ora).
Vertebre cervicali, vertebre toraciche e lombari, vertebre sacrali e coccigee (3 ore)
Scheletro cingolare toracico (1 ora).
Scheletro arto toracico: omero e radio, ulna e scheletro della mano (carpo, metacarpo, falangi) (3 ore).
Scheletro cingolare pelvico (1 ora).
Scheletro dell'arto pelvico: femore, tibia e fibula, tarso, metatarso e falangi (3 ore).
Neurocranio: osso occipitale, osso sfenoide ed osso etmoide, ossa temporali, frontali e parietali (2 ore).
Splancnocranio (1 ora).
Introduzione alla miologia (0,5 ore).
Muscoli della spalla, muscoli brachiali, antibrachiali e della mano (2 ore).
Muscoli della cintura pelvica: mm. glutei e pelvici profondi (1,5 ore).
Muscoli dell'arto pelvico: muscoli della coscia, della gamba e del piede (1,5 ore).
Muscoli del torace e dell'addome (1 ora).
Introduzione all'artrologia (0,5 ore)
Articolazioni della cintura e dell'arto toracico: articolazioni della spalla, del gomito e della mano (1 ora).
Articolazioni della cintura e dell'arto pelvico: articolazioni dell'anca, del ginocchio e del piede (2 ore).
Articolazioni dello scheletro assile (1 ora).
LEZIONI PRATICHE
Osservazione preparati anatomici relativi a scheletro assile (1 ora).

Osservazione di preparati anatomici relativi a scheletro cingolare ed appendicolare toracico (1 ora).
Osservazione di preparati anatomici relativi a scheletro cingolare ed appendicolare pelvico (1 ora).
Osservazione di muscoli ed articolazioni degli arti in sala settoria (1 ora).

Testi in inglese

Language of instruction	Italian
Contents	Osteology, arthrology, myology of livestock and pets. Description of bones, joints and muscles of the skull, neck, trunk, and thoracic and pelvic limbs
Reference texts	R. Barone, Anatomia Comparata dei Mammiferi Domestici, Vol. I e II, EDAGRICOLE Gaetano V. Pelagalli, Virgilio Botte - Anatomia veterinaria sistematica e comparata vol.1 - Edi. Ermes
Educational objectives	KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING ABILITY The student has to demonstrate adequate knowledge of the morphology, organization and orientation of bones, joints and muscles in different animal species. ABILITY TO APPLY KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING At the end of the course the student must have developed the following skills: - ability to identify bones, muscles and joints of the most common livestock (cattle, pig) and companion animals (horse, dog and cat) also in view of instrumental diagnostic techniques. - familiarity with normal structures essential to the recognition of pathological conditions; AUTONOMY OF JUDGMENT The student must be able to argue critically and independently the information provided by the teacher during the lessons and those derived from the recommended texts. COMMUNICATION SKILLS At the end of the training activity, the student must be able to organize and expose the acquired knowledge supporting them with argumentative rigor, completeness, language properties, depth of analysis and connection skills both in written and oral form. LIFELONG LEARNING SKILLS At the end of the training the student will be able to: - correlate, integrate and manage the acquired knowledge autonomously and in interdisciplinary fields; - use what has learned also in contexts not usual for the profession, including research; - to understand the contents of the subsequent teachings such as physiology and pathological anatomy, inspection, medical, surgical and obstetric clinic, instrumental imaging diagnostics.
Teaching methods	The course is organized as follows: - Lectures on all the topics of the course. Lectures will be carried out through Power Point slides that will be available to the students. - Practical lessons for bone and muscle observation will be carried out atosteo-miology hall at the Institute of Veterinary Anatomy. - Practical lessons in the necropsy room. At the end of the lesson, students will have free access to osteo-miology hall for further observation of bones and muscles.
Extended program	The first part of the course describes the aims of anatomy and the adequate anatomical terminology. Afterwards, the study of the locomotor system will be discussed. THEORETICAL LESSONS Introduction to the course. Subjects of veterinary anatomy. Anatomical terminology (1 hour).

Cervical vertebrae, thoracic and lumbar vertebrae, sacral and coccygeal vertebrae, thorax (3 hours).
Thoracic girdle skeleton (1 hour).
Forelimb skeleton: humerus and radius, ulna and skeleton of the hand (3 hours).
Pelvic girdle skeleton (1 hour).
Pelvic limb skeleton: femur, tibia and fibula, tarsus, metatarsal and phalanges (3 hours).
Neurocranius: occipital bone, sphenoid and ethmoid bone, temporal, frontal and parietal bones (2 hours).
Splancnocranius (1 hour).
Introduction to myology (0.5 hours).
Shoulder muscles, brachial muscles, antibrachial and hand muscles (2 hours).
Muscles of the pelvic girdle (1.5 hours).
Muscles of the pelvic limb (1.5 hours).
Thorax and abdomen muscles (1 hour).
Introduction to Arthrology (0.5 hours)
Forelimb joints: shoulder, elbow and hand joints (1 hour).
Pelvic limb joints: hip, knee and foot joints (2 hours).
Axial skeleton joints (1 hour).
PRACTICAL LESSONS
Bones of the axial skeleton (1 hour).
Bones of the thoracic girdle and limb (1 hour).
Bones of the pelvic girdle and limb (1 hour).
Observation of muscles and joints of the limbs in the necropsy hall (1 hour).

Testi del Syllabus

Resp. Did.	**VERONESI FABRIZIA**	**Matricola: 010353**
Docente	**VERONESI FABRIZIA**	

Anno offerta:	**2019/2020**
Insegnamento:	**GP001200 - PARASSITOLOGIA DEGLI ANIMALI DOMESTICI**
Corso di studio:	**MU03 - MEDICINA VETERINARIA**
Anno regolamento:	**2018**
CFU:	**5**
Settore:	**VET/06**
Tipo Attività:	**B - Caratterizzante**
Anno corso:	**2**
Periodo:	**Secondo Semestre**

Testi in italiano

Lingua insegnamento	ITALIANO
Contenuti	Il Programma prevede una parte introduttiva riguardante gli aspetti generali della Parassitologia: il concetto di parassitismo, vie di propagazione ed eliminazione dei parassiti, le azioni patogene esercitate dai parassiti, danni derivati all'ospite e sue reazioni, la terminologia tecnico-scientifica. In seguito sono presi in considerazione i diversi gruppi parassitari appartenenti al gruppo tassonomico dei protozoi, elminti, arthropodi e miceti di particolare rilevanza per il loro impatto sulla salute animale ed umana. Per ogni gruppo tassonomico vengono prese in esame le seguenti tematiche: tassonomia, morfologia, ciclo biologico ed aspetti epidemiologici.
Testi di riferimento	Materiale consultabile e scaricabile dalla piattaforma "Unistudium" (link) ed erogato durante le lezioni frontali sottoforma di slides e di seminari di approfondimento. Libri di testo consigliati: Taylor M. A., Coop R. L., Wall R. L.: Parassitologia e Malattie Parassitarie degli animali. I Ed. Italiana, 2010, EMSI Roma; Piergili Fioretti D., Moretti A. : Parassitologia e Malattie Parassitarie in Medicina Veterinaria. 2019, Buponline Bologna; Genchi M., traldi G., Genc hi C.: Manuale di Parassitologia Veterinaria. 2010, Ambrosiana Milano
Obiettivi formativi	D1 - CONOSCENZA E CAPACITÀ DI COMPRENSIONE Attraverso il corso gli studenti dovranno acquisire conoscenze di base relative alle principali caratteristiche morfologiche degli organismi a vita parassitaria, rapporti di dipendenza tra gli organismi, forme di parassitismo, relazione ospite-parassita-ambiente, cicli biologici, concetti di epidemiologia, meccanismi immunitari, tassonomia a nomenclatura binomiale linneana di protozoi, elminti, artropodi e miceti di maggior

riscontro ed importanza in Medicina Veterinaria e sanità pubblica.
D2 - CAPACITÀ DI APPLICARE CONOSCENZA E COMPRENSIONE
Al termine dell'attività formativa lo studente avrà acquisito le competenze necessarie alla conoscenza della morfologia e biologia dei parassiti di interesse medico-veterinario. Gli studenti impareranno ad utilizzare in modo autonomo gli strumenti microscopici al fine di acquisire le competenze di base utili per il riconoscimento morfologico dei principali parassiti.
D3 - AUTONOMIA DI GIUDIZIO
Al termine dell'attività formativa lo studente dovrà essere in grado di riconoscere le principali forme biologiche dei parassiti su preparati micro e macroscopici pre-requisito per un corretto approccio diagnostico; lo studente inoltre, sulla base della specie animale e della situazione epidemiologia dell'areale nel quale l'animale vive e del suo stile di vita dovrà riuscire a stimare il rischio delle singole infezioni/infestazioni parassitarie ed individuare i contesti epidemiologici che ne favoriscono il passaggio all'uomo.
D4 - ABILITÀ COMUNICATIVE
Al termine dell'attività formativa lo studente dovrà essere in grado di dimostrare proprietà di linguaggio ed argomentazione intorno a problematiche di natura parassitaria, nonché capacità di impiegare una terminologia sufficientemente appropriata per un corretto approccio alla professione, importante anche ai fini di colloqui di lavoro.
D5 - CAPACITÀ DI APPRENDIMENTO
Al termine dell'attività formativa lo studente sarà in grado di affrontare e comprendere il modulo di insegnamento di Malattie Parassitarie degli Animali Domestici e le future attività didattiche elettive e di pre-tirocinio di parassitologia programmate al IV e V anno e saprà riconoscere gli agenti eziologici di natura parassitaria che riscontrerà presso aziende zootecniche, ambulatori veterinari, canili, laboratori di ricerca e laboratori annessi ai mattatoi.

Metodi didattici

Attività teorica: lezioni dettagliate su tutti parassiti inclusi nel programma, da svolgere presso un'aula del polo didattico.
Attività pratica: frequentazione dei laboratori didattici per l'acquisizione delle chiavi identificative dei principali elementi parassitari e chiavi di riconoscimento.

Programma esteso

Programma esteso
PROGR_EST

Sì
LEZIONI TEORICHE- Introduzione al parassitismo: associazioni biologiche, concetto di parassita, di ospite, di vettore, di ciclo biologico, vie di penetrazione e di eliminazione, azione patogena dei parassiti, relazioni ospite-parassita ed adattamenti dei parassiti, classificazione e tassonomia dei parassiti, parassiti e sanità pubblica, zoonosi (2 h).

Tassonomia e generalità del Phylum degli Artropodi (1 h); dall'eziologia alla epidemiologia dei seguenti famiglie della Classe Arachnida: Famiglia Ixodidae (zecche dure) ed Argasidae (zecche molli) (2 h), Sarcoptidae, Psoroptidae, Demodicidae, Cheyletiellidae, Trombiculidae (3 h); dall'eziologia alla epidemiologia dei seguenti famiglie della Classe Insecta: Famiglia Cimicidae, Reduvidae, Psychodidae, Culicidae, Tabanidae, Muscidae, Hippoboscidae, Glossinidae, Calliphoridae, Sarcophagidae (2 h), Oestridae, Haematopinidae, Linognatidae, Pediculidae, Trichodectidae (2 h).

Inquadramento tassonomico, aspetti epidemiologici di lieviti e funghi miceliali di interesse sanitario-zoonosico.
Zygomycota, Ascomycota, Basidiomycota, Deuteromycota: caratteri generali e classificazione dei miceti (2 h); principali micosi in medicina veterinaria (2 h).

Tassonomia e generalità del Phylum dei Platelminti (1 h); dall'eziologia alla epidemiologia dei seguenti famiglie (generi) della Classe Trematoda: Famiglia Fasciolidae (Genere Fasciola) (1 h), Dicrocoelidae (Genere Dicrocoelium) (1 h), Opisthorchiidae (Genere Opisthorchis e Clonorchis) (1/2 h), Paramphistomidae, Paragonimidae e Schistosomatidae (1/2 h);

dall'eziologia alla epidemiologia dei seguenti famiglie (generi) della Classe Cestoda: Famiglia Diphyllobothriidae (1 h), Anoplocephalidae (1 h), Taenidae (1 h), Dilepidiidae (1/2 h), Mesocestoididae (1/2 h).

Tassonomia e generalità del Phylum dei Nematelminti (1 h); dall'eziologia alla epidemiologia dei seguenti famiglie (generi) della Classe Nematoda:Famiglia Trichuridae (1/2 h), Anisakidae, (1/2 h) Ascaridiidae (3 h), Oxyuridiae (1/2 h), Trichostrongyloididae, (1 h) Strongilidae (1 h), Ancylostomatidae 1 h), Metastrongilidae (1/2 h), Filariidae (1 h), Spiruridae (1 h).

Tassonomia e generalità della cellula protozoaria (1 h); dall'eziologia alla epidemiologia dei seguenti famiglie (generi) del Regno Protista: Famiglia Trypanosomatidae (Genere Leishmania e Tripanosoma) (2 h), Trichomonadidae (Genere Trichomonas e Tritrichomonas), Diplomonadidae (Genere Giardia), Endamoebidae (Genere Entamoeba) (2 h), Babesidae (Genere Babesia), Theileriidae (Genere Theileria, Cytauxzoon) (h 2); Nosematidae (Genere Encephalitozoon) (1/2 h), Eimeriidae (Genere Eimeria, Isospora), Sarcocistidae (Toxoplasma, Sarcocystis, Neospora, Besnoitia, Hammondia) (2 h), Hepatozoidae (Hepatozoon) (1/2 h), Cryptosporidiidae (Cryptosporidium) (2 h).

LEZIONI PRATICHE- L'obiettivo della parte pratica dell'insegnamento è quello di far acquisire allo studente la capacità di riconoscere i parassiti nei vari morfotipi attraverso l'osservazione macroscopica e microscopica delle loro caratteristiche morfometriche a partire da materiali patologici ed isolati parassitari.
Introduzione alle attività pratiche di laboratorio di parassitologia (2 h).
Phylum Mycotica: modalità di prelievo, coltivazione, riconoscimento sia macroscopico delle colonie che microscopico dei principali miceti di interesse veterinario (2 h).

Phylum Artropodi, Classe Arachnida, Ordine Acarina: modalità di prelievo, raccolta, trasporto e di conservazione dei principali artropodi di interesse veterinario (2 h); osservazione macroscopica e microscopia delle caratteristiche morfologiche e chiavi di identificazione (2 h).

Phylum Artropodi, Classe Insecta: modalità di prelievo (raschiati cutanei, esame della cute e annessi cutanei), raccolta, trasporto e di conservazione dei principali artropodi di interesse veterinario (2 h); osservazione macroscopica e microscopia delle caratteristiche morfologiche e chiavi di identificazione (2 h).
Phylum Protozoi: riconoscimento degli elementi parassitari (2)
Phylum Platelminti: osservazione macroscopica e microscopia delle caratteristiche morfologiche e chiavi di identificazione (2 h).
Phylum Nematelminti:osservazione macroscopica e microscopia delle caratteristiche morfologiche e chiavi di identificazione (2 h).
Allestimento di vetrini da parte degli studenti dei principali parassiti e di eventuali loro vettori (2 h).

Testi in inglese

Language of instruction	Italian
Contents	The Program includes an introductory part concerning the general aspects of Parasitology: the concept of parasitism, pathways of propagation and elimination of parasites, the pathogenic actions of parasites, damage caused to the host and its reactions, the technical-scientific terminology. Following are taken into consideration the different parasitic groups belonging to the group of protozoa, helminths, arthropods and fungi of particular importance for their impact on animal and human health. For each group of pests the following topics are examined: taxonomy,

	morphology, biological cycle and epidemiological aspects.
Reference texts	Material that can be consulted and downloaded from the "Unistudium" platform (link) and provided during the lectures in the form of slides. Recommended textbooks:Taylor M. A., Coop R. L., Wall R. L.: Parassitologia e Malattie Parassitarie degli animali. I Ed. Italiana, 2010, EMSI Roma; Piergili Fioretti D., Moretti A. : Parassitologia e Malattie Parassitarie in Medicina Veterinaria. 2019, Buponline Bologna; Genchi M., traldi G., Genc hi C.: Manuale di Parassitologia Veterinaria. 2010, Ambrosiana Milano
Educational objectives	D1 – KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING Attending the course the students will have to acquire basic knowledge about the main morphological characteristics of parasitic life organisms, dependency relationships between organisms, forms of parasitism, host-parasite-environment relationship, biological cycles, concepts of epidemiology, immune mechanisms, taxonomy a linneana binomial nomenclature of protozoa, helminths, arthropods and mycetes of greater correspondence and importance in Veterinary Medicine and public health. D2 – APPLYING KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING At the end of the course, the student will have acquired the skills necessary for the knowledge of the morphology and biology of parasites of medical-veterinary interest. Students will learn to use microscopic tools independently in order to acquire the basic skills useful for the morphological recognition of the main parasites. D3 – MAKING JUDGMENT At the end of the course, the student will have acquired the skills necessary for the knowledge of the morphology and biology of parasites of medical-veterinary interest. Students will learn to use microscopic tools independently in order to acquire the basic skills useful for the morphological identification of the main parasites. D4 - COMMUNICATION At the end of the course the student must be able to demonstrate language and argumentation properties concerning parasitic problems, as well as the ability to use terminology that is sufficiently appropriate for a correct approach to the profession, which is also important for job interviews. D5 – LIFELONG LEARNING SKILLS At the end of the course the student will be able to face and understand the teaching module of Parasitic Diseases of Domestic Animals and the future elective educational activities and pre-training of parasitology planned for the 4th and 5th year and will be able to recognize the etiological agents of a parasitic nature that will be found at livestock farms, veterinary clinics, kennels.
Teaching methods	Theoretical activity: detailed lessons on all parasites included in the program, to be carried out in a classroom of the educational pole. Practical activity: attendance of educational laboratories for the acquisition of the recognition of parasitic elements and identification keys.
Extended program	Theoretical lessons- Introduction to parasitism: biological associations, concept of parasite, host, vector, biological cycle, pathways of penetration and elimination, pathogenic action of parasites, host-parasite relationships and adaptations of parasites, classification and taxonomy of pests, parasites and public health, zoonosis (2 h). Taxonomy and generality of the Phylum of the Arthropods (1 h); from the etiology to the epidemiology of the following families of the Arachnida Class: Family Ixodidae (hard ticks) ed Argasidae (soft ticks) (2 h), Sarcoptidae, Psoroptidae, Demodicidae, Cheyletiellidae, Trombiculidae (3 h); from the etiology to the epidemiology of the following families of the Insecta Class: Family Cimicidae, Reduvidae, Psychodidae, Culicidae, Tabanidae, Muscidae, Hippoboscidae, Glossinidae, Calliphoridae, Sarcophagidae (2 h), Oestridae, Haematopinidae, Linognatidae, Pediculidae, Trichodectidae (2 h).

Taxonomic classification, epidemiological aspects of yeast and mycelial mushrooms of sanitary-zoonotic interest. (Zygomycota, Ascomycota, Basidiomycota, Deuteromycota): general characters and classification of mycetes (2 h); main mycoses in veterinary medicine (2 h).

Taxonomy and generality of the Phylum of the Platelminti (1 h); from the etiology to the epidemiology of the following families (genera) of the Class Trematoda: Family Fasciolidae (Fasciola) (1 h), Dicrocoelidae (Dicrocoelium) (1 h), Opisthorchiidae (Opisthorchis, Clonorchis) (1/2 h), Paramphistomidae, Paragonimidae e Schistosomatidae (1/2 h); from the etiology to the epidemiology of the following families of the Class Cestoda: Family Diphyllobothriidae (1 h), Anoplocephalidae (1 h), Taenidae (1 h), Dilepidiidae (1/2 h), Mesocestoididae (1/2 h).

Taxonomy and generality of the Nematelminti Phylum (1 h); from the etiology to the epidemiology of the following families of the Nematoda Class:Family Trichuridae (1/2 h), Anisakidae, (1/2 h) Ascaridiidae (3 h), Oxyuridiae (1/2 h), Trichostrongyloididae, (1 h) Strongilidae (1 h), Ancylostomatidae 1 h), Metastrongilidae (1/2 h), Filariidae (1 h), Spiruridae (1 h).

Taxonomy and generality of the Protozoa Phylum (1 h); dall'eziologia alla epidemiologia dei seguenti famiglie (genera) del Regno Protista: Trypanosomatidae (Leishmania, Tripanosoma) (2 h), Trichomonadidae (Trichomonas, Tritrichomonas), Diplomonadidae (Giardia), Endamoebidae (Entamoeba) (2 h), Babesidae (Babesia), Theileriidae (Theileria, Cytauxzoon) (h 2); nosematidae (Encephalitozoon) (1/2 h), Eimeriidae (Eimeria, Isospora), Family Sarcocistidae (Toxoplasma, Sarcocystis, Neospora, Besnoitia, Hammondia) (2 h), Hepatozoidae (Hepatozoon) (1/2 h), Cryptosporidiidae (Cryptosporidium) (2 h).

PRATICAL LESSONS- The objective of the practical part of teaching is to make the student acquire the ability to recognize the parasites in the various morphotypes through the macroscopic and microscopic observation of their morphometric characteristics starting from pathological and parasitic isolated materials.
Introduction to practical parasitology laboratory activities (2 h).
Phylum Mycotica: methods of sampling, cultivation, both macroscopic recognition of colonies and microscopic of the main fungi of veterinary interest (2 h).
Phylum Artropodi, Class Arachnida, Order Acarina: methods of collection, collection, transport and storage of the main arthropods of veterinary interest (2 h); macroscopic observation and microscopy of morphological characteristics and identification keys (2 h).
Phylum Protozoi:identification of parasitic elements (2h)
Phylum Platelminti: macroscopic observation and microscopy of morphological characteristics and identification keys (2 h).
Phylum Nematelminti:macroscopic observation and microscopy of morphological characteristics and identification keys (2 h).
Preparation of slides by the students of the main pests and their possible carriers (2 h).

Testi del Syllabus

Resp. Did. **VERONESI FABRIZIA** **Matricola: 010353**

Docente **VERONESI FABRIZIA**

Anno offerta: **2019/2020**

Insegnamento: **GP005376 - PARASSITOLOGIA E MALATTIE PARASSITARIE DEGLI ANIMALI DOMESTICI**

Corso di studio: **MU03 - MEDICINA VETERINARIA**

Anno regolamento: **2017**

CFU: **0**

Settore: **VET/06**

Tipo Attività: **B - Caratterizzante**

Anno corso: **3**

Periodo: **Primo Semestre**

Testi in italiano

Lingua insegnamento	ITALIANO
Prerequisiti	Propedeuticità da regolamento LM42: a) Fisiologia generale speciale veterinaria; b) Patologia generale veterinaria. Sarebbe utile inoltre per la migliore comprensione dei meccanismi di interazione ospite-parassita, dell'epidemiologia delle malattie parassitarie e la loro gestione farmacologica e profilattica, possedere nozioni di Microbiologia ed Immunologia veterinaria, Epidemiologia veterinaria, Polizia Veterinaria, nonchè di Farmacologia Veterinaria.
Altre informazioni	Unità formative opzionali consigliate: -ADE "Diagnostica delle malattie parassitarie" -ADE "Gestione delle malattie parassitarie dei pets e cavallo sportivo" -Settimana verde avanzata di Parassitologia.
Modalità di verifica dell'apprendimento	L’esame mira ad accertare il raggiungimento degli obiettivi previsti dal corso nella sua totalità attraverso un esonero, scritto ed orale, sugli argomenti trattati nel I modulo di insegnamento (Parassitologia degli animali domestici) ed una prova finale orale finalizzata ad accertare la conoscenza e comprensione degli argomenti trattati a lezione e contenuti nel programma del II modulo di insegnamento (Malattie Parassitarie degli animali domestici). L’esame potrà inoltre essere svolto tutto insieme (I e II modulo) nell’ambito di ciascun appello o parzialmente, accantonando la parte del I modulo per un tempo massimo di 6 mesi. L’esonero di “parassitologia degli animali domestici” consisterà di una prova scritta a sbarramento e risposta chiusa così concepita: test di 40 quesiti con risposte a scelta fra 3 possibili, delle quali solo una corretta. Le domande della prova scritta saranno così suddivise: 10 relative alla terminologia scientifica specifica della materia, 10 relative agli aspetti tassonomici dei parassiti e 20 riguardanti gli aspetti morfo-biologici dei singoli parassiti. Ad ogni domanda sarà attribuito un punteggio pari ad 1 per risposta esatta e 0 per mancata e/o errata risposta. La prova scritta si riterrà superata qualora il candidato abbia risposto esattamente ad

almeno 20/40 domande erogate. Il test sarà erogato la mattina di ciascun appello ufficiale e potrà essere svolto in un tempo massimo di 60 minuti, al termine delle quali verrà corretto ed i risultati saranno esposti nella bacheca fuori alla Sezione entro le ore 14:00 del giorno stesso, per consentire l'inizio delle prove orali nella stessa giornata.
La prova orale dell'esonero potrà essere effettuata solo previo superamento della prova scritta e consisterà in una discussione della durata di circa 30 minuti con 3 domande sui principali aspetti morfo-biologici, ed epidemiologi dei parassiti inseriti nel programma, nonché sui risvolti inerenti il campo della sanità pubblica, per quelli a carattere zoonotico.
Tale prova sarà valutata sulla base dei seguenti criteri:
a ciascuna delle 3 domande verrà attribuito un massimo di 10 punti che tengano conto del rigore argomentativo ed esecutivo (1-5 punti), profondità di analisi e capacità di collegamento (1-3 punti), proprietà di linguaggio (1-2 punti). La prova d'esonero sarà superata con un punteggio minimo conseguito nella prova orale superiore a 18 punti, corrispondenti a 18/30.
Gli studenti che abbiamo sostenuto con esito positivo alle due prove (scritta ed orale) del modulo di "Parassitologia degli animali domestici" potranno effettuare la prova orale finale che consisterà in una discussione della durata di circa 45 minuti intorno a 3 domande sugli aspetti patogenetici, clinici, diagnostici e profilattico terapeutici delle malattie parassitarie affrontate a lezione e riportate in programma. I criteri di valutazione delle domande somministrate saranno sovrapponibili a quelli individuati e descritti per il modulo precedente e concorreranno al superamento ed all'attribuzione del voto.
Il voto finale dell'esame sarà dato dalla media aritmetica ottenuta dai punteggi delle due prove orali dei due moduli di insegnamento. La lode sarà attribuita a discrezione del docente a quegli studenti che si saranno distinti per capacità argomentativa e proprietà di linguaggio.

Testi in inglese

Language of instruction	Italian
Prerequisites	According with LM42: A) General Physiology; B) General Veterinary Pathology; Could be useful for a better comprehension of the host-parasite interactions, as well as the epidemiology and management of parasitic diseases, to have notions about Immunology, Veterinary Epidemiology, Prophylaxis and Public Health, as well as Pharmacology.
Other information	Recommended Optional Courses: -ADE "Diagnostics of parasitic diseases" -ADE "Management of parasitic diseases of pets and horses" -"Advanced Green Parasitology Week".
Learning verification modality	The exam aims to ascertain the achievement of the objectives of the overall course through a written and then an oral tests on the topics of the first teaching module (Parasitology of domestic animals) and a final oral test aimed at ascertaining the knowledge and understanding of the topics treated in class and contained in the program of the second teaching module (Parasitic Diseases of domestic animals). The exam can be carried out in succession all together within each appeal or, at the end of the "Parasitology of domestic animals" teaching module, and set aside as exoneration. The exoneration of "Parasitology of domestic animals" will consist of a written test with closed answers conceived as follows: 40 questions with answers to a choice between 3 possible, of which only one will be correct. The topic of the questions of the written test will be divided as follows: 10 to ascertain the knowledge of the part relating to the specific scientific terminology of the matter, 10 related to the taxonomic aspects of the parasites and 20 concerning the morpho-biological aspects of the individual parasites. Each question will receiv a score of 1 for correct answer and 0 for missed and / or wrong answer. The written test will be

considered passed if the candidate has answered exactly at least 20/40 questions. The test will be delivered on the morning of each official appeal and can be performed in a maximum time of 2 h, after which it will be corrected and the results will be displayed on the notice board outside the Section by 2.00 pm on the same day, to allow the beginning of oral tests later.
The oral exam may be carried out only after passing the written test and will consist of a discussion lasting about 30 minutes with 3 open questions on the main morpho-biological aspects, and epidemiology of the parasites included in the program, as well as on the implications in the field of public health. The oral test will be evaluated based on the following criteria: at each of the 3 questions will be assigned a maximum of 10 points that take into account the argumentative and executive rigor (1-5 points), depth of analysis and connection skills (1-3 points), language properties (1-2 points). The exoneration test will be passed with a minimum score obtained in the oral exam of more than 18 points, corresponding to 18/30.
Students who have successfully passed the two tests (written and oral) of the "Parasitology of pets" module will be able to take the final oral exam which will consist of a discussion lasting about 45 minutes around 3 questions on the pathogenetic aspects, clinical, diagnostic and prophylactic therapeutic of parasitic diseases explained in class and reported in the program. The evaluation criteria will be the same of those identified and described for the previous module and will contribute to passing and awarding the mark.
The final grade of the exam will be given by the arithmetic average obtained from the scores of the two oral tests of the two teaching modules. Praise will be given at the discretion of the teacher to those students who have distinguished themselves by argumentative ability and language properties.

Testi del Syllabus

Resp. Did.	**FRANCIOSINI MARIA PIA**	**Matricola: 003286**
Docente	**FRANCIOSINI MARIA PIA**	

Anno offerta:	**2019/2020**
Insegnamento:	**GP005377 - PATOLOGIA AVIARE E SANITÀ PUBBLICA VETERINARIA**
Corso di studio:	**MU03 - MEDICINA VETERINARIA**
Anno regolamento:	**2017**
CFU:	**4**
Settore:	**VET/05**
Tipo Attività:	**B - Caratterizzante**
Anno corso:	**4**
Periodo:	**Secondo Semestre**

Testi in italiano

Lingua insegnamento	ITALIANO
Contenuti	Organizzazione del settore avicolo nazionale Cenni ai principali sistemi di allevamento di differenti categorie (riproduttori, uova, carne) e specie avicole (tacchino, pollo, piccione) Tecnopatie Studio approfondito delle principali malattie infettive presenti nel settore avicolo In relazione alla Sanità Pubblica 1)organizzazione del Sistema sanitario Nazionale e Internazionale 2) Piani di Sorveglianza Nazionale (Salmonellosi e Influenza aviare) 3) Provvedimenti sanitari da applicare in presenza di malattie infettive denuciabili del pollame 4) Igiene Urbana Veterinaria (controllo della popolazione di piccioni urbani)
Testi di riferimento	Avicoltura e coniglicoltura S.Cerolini,M.Fecia di Cossato, I.Romboli, A.Schiavone,L.Zamboni . 2008 Point Veterinarie Italie, Milano Manuale di Patologia Aviare . G.Asdrubali e A.Fioretti. 2009 Point Veterinarie Italie, Milano Poultry disease 2008 F.Jordan 6th ed. Saunder Elsevier Publisching Il materiale didattico relativo agli argomenti di lezione è inoltre disponibile sulla piattaforma Unistudium
Obiettivi formativi	D1 -CONOSCENZA E CAPACITA' DI COMPRENSIONE Lo studente deve avere conoscenza : -dei criteri che si devono considerare per valutare lo stato di salute e benessere degli animali in allevamento - delle lesioni anatomo patologiche riportabili alle principali problematiche di natura infettiva e non presenti in campo avicolo -delle principali procedure diagnostiche applicate in campo avicolo - dei protocolli terapeutici vaccinali.

- dei principi di Biosicurezza applicati alla filiera produttiva
D2-CAPACITA' DI APPLICARE CONOSCENZA E COMPRENSIONE
Lo studente deve possedere in seguito alla attività formativa:
1) la capacità di valutare lo stato di salute e benessere dei volatili in corso di visite ispettive in allevamenti riguardanti differenti specie e categorie di produzione
2) di formulare una diagnosi (anche di sospetto) tramite l'esecuzione di esami necroscopici 3)
di effettuare una raccolta mirata dei campioni,organici e non, per una conferma diagnostica tramite procedure di laboratorio
3) di individuare la risposta terapeutica e/o profilattica in risposta alla diagnosi
D3- AUTONOMIA DI GIUDIZIO
al termine dell'attività formativa lo studente dovrà essere in grado:
-di effettuare una diagnosi in maniera autonoma .
-applicare terapie e piani vaccinali
-di individuare autonomamente soluzioni correttive da applicare nell'animale e nell'ambiente
al fine di ottimizzare i livelli di biosicurezza
D4-ABILITA' COMUNICATIVE
Al termine dell'attività formative lo studente dovrà :
-aver acquisito un linguaggio appropriato scientificamente al settore in questione in relazione all'eventualità di colloqui di lavoro;
saper confrontarsi con allevatori e /o con proprietari di volatili in maniera appropriata e disinvolta
-D5 CAPACITA' DI APPRENDIMENTO
Al termine dell'attività formativa lo studente dovrà essere in grado al fine di approfondire le sue conoscenze nell'ambito di questo settore :
-di consultare testi scientifici
-di effettuare ricerche bibliografiche per un costante aggiornamento, utile anche per una futura professione.
Nel caso della Sanità Pubblica
D1-CONOSCENZA E CAPACITA' DI COMPRENSIONE
Lo studente dovrà avere conoscenze riguardanti:
-Organizzazione del Sistema di Servizio Sanitario Nazionale e Internazionale
-Piani di sorveglianza Nazionale per la Salmonellosi e l'Influenza aviare nella routine e in condizioni di emergenza
- Applicazione del regolamento di Polizia Veterinaria in alcuni casi di malattie infettive denunciabili del pollame
-Alcune problematiche relative alla Igiene Urbana (controllo della popolazione di piccioni urbani)
D2-CAPACITA'DI APPLICARE CONOSCENZA E COMPRENSIONE
Al termine della attività formativa lo studente deve aver acquisito le competenze inerenti a veterinario pubblico e privato e riguardanti:
piani di sorveglianza per influenza aviare e Salmonella
- misure da mettere in atto per limitare le popolazioni di piccioni urbani
D3-AUTONOMIA DI GIUDIZIO
L'attività formativa dovrà mettere in grado lo studente di:
-valutare eventuali situazioni di rischio nel caso di programmi di sorveglianza per Influenza aviare e Salmonellosi
- programmare in maniera autonoma le azioni da intraprendere in situazioni di emergenza, quali nel caso di episodio Influenza Aviare
-saper discernere tra eventuali soluzioni correttive per il controllo delle popolazioni urbane di piccioni la più appropriata a una determinata situazione
D4 ABILITA' COMUNICATIVE
Uno degli obbiettivi che si propone l'attività formativa in questo ambito è quello di mettere lo studente in grado di comportarsi da veterinario pubblico, pertanto dimostrare proprietà di linguaggio appropriate per sostenere un dialogo con persone di pari preparazione, esperti in settori diversi e/o con il cittadino
D5-CAPACITA'DI APPRENDIMENTO
L'attività formativa in Sanità Pubblica, disciplina in continua evoluzione, dovrà far nascere nello studente l' esigenza di un continuo aggiornamento in materia legislativa

Prerequisiti	Propedeuticità da Regolamento LM 42 In relazione agli obiettivi preposti dal corso lo studente deve avere un background scientifico relativo a: 1)alimentazione e tecnologia avicola (metodiche di allevamento)in quanto molte malattie risultano essere riconducibili a tecnopatie; 2)Anatomia e Fisiologia dei Volatili in quanto molte patologie sono favorite dalle particolarità anatomiche e fisiologiche del volatile; 3) Microbiologia e Anatomia Patologica : la diagnostica sui volatili in primis è anatomo- patologica per cui lo studente deve sapere individuare le alterazioni a carico dei vari organi ed eventualmente connetterle a cause infettive e non
Metodi didattici	-LEZIONI FRONTALI : tenute in aula riguardanti principalmente malattie infettive e non Cenni relativi a organizzazione del settore avicolo industriale . ATTIVITA' PRATICHE Visite allevamenti di volatili da reddito e selvaggina Approccio clinico con volatili non convenzionali (rapaci, selvatici e pet) Esecuzione di necroscopie in volatili da reddito e volatili non convenzionali (selvatici, rapaci e pet)
Altre informazioni	Partecipazioni a seminari riguardanti argomenti di Sanità Pubblica veterinaria connessi al settore avicolo. Nei turni di clinica rotation saranno introdotti delle visite cliniche ed esami necroscopici riguardanti volatili di affezione e volatili non convenzionali al fine di far acquisire allo studente delle conoscenze riguardanti un approccio clinico diagnostico in queste specie .
Modalità di verifica dell'apprendimento	Esame orale e pratico (Patologia Aviare) ,pratico e scritto (Sanità Pubblica Veterinaria) . L'esame orale valuta le conoscenze teoriche dello studente relative al riconoscimento di 1) Malattie infettive e non 2) Problematiche di Igiene urbana L'esame pratico di Patologia Aviare consiste nel valutare le capacità dello studente di eseguire un esame necroscopico e di riconoscere eventuali lesioni anatomo-patologiche presenti atte a formulare una diagnosi di sospetto e di attestare le modalità di procedere all'accertamento diagnostico. Si può a tal scopo usufruire di diapositive illustranti lesioni anatomo patologiche suggestive di forme morbose riguardanti le specie aviare L'esame in sanità pubblica prevede uno scritto caratterizzato da 15 quesiti a risposta multipla riguardanti problematiche di Igiene Urbana e programmi di Sorveglianza in caso di Salmonella e Influenza. La durata dell'esame totale è di circa 60 min .Per la valutazione finale la commissione di esame costituita almeno da 2 docenti di ruolo . La prova verrà valutata sulla base dei seguenti elementi : -Rigore argomentativo ed esecutivo. Da 2 a 5 punti -Completezza-Da 2 a 5 punti Proprietà di linguaggio . Da 2 a 5 punti Profondità di analisi e capacità di collegamento. Da 2 a 5 punti. Alla determinazione del voto concorrono le conoscenze determinate attraverso le prove scritte e orali (69%) pratiche (31%) Per informazioni sui servizi di supporto agli studenti con disabilità e/o DSA visita la pagina http://www.unipg.it/disabilita-e-dsa
Programma esteso	LEZIONI TEORICHE L'insegnamento è articolato in : 36 ore di lezioni teoriche, 64 ore di lezioni pratiche comuni 4 ore di clinica rotation (1 turno di 4 ore per 4 gruppi) 1) (1, 30 min) Introduzione alla disciplina

Organizzazione del settore avicolo industriale
Patologie condizionate

2) (1,30 min.)
Biosicurezza in campo avicolo
Applicazione di schemi diagnostici negli allevamenti intensivi dei volatili
avicolo (antibiotici maggiormente impiegati, modalità di somministrazione dei vaccini)

3) (1,30 min.)
Infezioni da E.coli nei volatili
Patologie correlate ad E.coli(sindrome della testa gonfia e Dermatite cellulite

4) Micoplasmosi aviare (eziopatogenesi, clinica, lesioni anatomopatologiche, terapia e prevenzione)
Infezione da Mycoplasma gallisepticum. M.synoviae, M.Iowae, M.meleagridis

5) (1,30 min.)
Complesso delle malattie respiratorie nel pollo e nel tacchino. Corizza contagiosa del pollo. Infezione da Bordetella avium, Ornitobacterium rhinotrachealis nel tacchino
Infezione da Staphylococcus aureus e Streptococcus spp.
Colera aviare e infezione da Reimerella Anatipestifer

6) (1,30 min.)
Salmonellosi Aviare (eziopatogenesi, clinica, lesioni anatomopatologiche, terapia e prevenzione)
Pullorosi-Tifosi
Programma di sorveglianza nazionale per Salmonella

7) (1,30 min.)
Infezioni da Clostridium perfringens, Cl.colinum, Cl.septicum. Botulismo nelle specie avicole
Campilobatteriosi, Listeriosi
Tubercolosi e Clamidiosi. Applicazione del Regolamento di Polizia veterinaria. Legislazione relativa ai volatili di importazione

8) (1,30 min.)
Introduzione malattie virali.
Infezione da coronavirus: epidemiologia, patogenesi, clinica, lesioni anatomopatologiche, diagnostica e prevenzione (Bronchite infettiva, Nefrite-Nefrosi, forma genitale)

9) (1,30 min.)
Diftero-Vaiolo e Laringotracheite infettiva :epidemiologia, patogenesi, clinica, lesioni anatomopatologiche, prevenzione
Diagnostica differenziale tra le 2 forme morbose

10) (1,30 min.)
Infezioni da Adenovirus : Sindrome da calo di deposizione, Bronchite infettiva della quaglia, enterite emorragica del tacchino e Marble spleen disease del Fagiano
epidemiologia, patogenesi, clinica, lesioni anatomopatologiche, diagnostica e prevenzione

11) (1,30 min.)
Infezione da Picornavirus : epidemiologia, patogenesi, clinica, lesioni anatomopatologiche, diagnostica e prevenzione.
Infezione da Reaoviridae (Artrite virale) epidemiologia, patogenesi, clinica, lesioni anatomopatologiche, diagnostica e prevenzione.
Reovirus e Sindrome da Malassorbimento

12)(1,30 min.)
Infezioni da Paramixoviridae : Malattia di Newcastle e Rinotracheite infettiva del Tacchino : epidemiologia, patogenesi, clinica, lesioni

anatomopatologiche, diagnostica e prevenzione. Infezione da Paramyxovirus nel piccione
Applicazione del Regolamento di Polizia Veterinaria in caso di Malattia di Newcastle

13) (1,30 min.)
Influenza Aviare : epidemiologia, patogenesi, clinica, lesioni anatomopatologiche, diagnostica e prevenzione
Programmi di sorveglianza nazionale per l'Influenza aviare

14)(1,30 min.)
Malattia di Gumboro : epidemiologia, patogenesi, clinica, lesioni anatomopatologiche, diagnostica e prevenzione
Criticità legate all'applicazione di programmi vaccinali
Infezioni da circovirus (Anemia infettiva del pollo, Malattia del becco e delle penne del pappagallo, Infezione da circovirus nel piccione) :epidemiologia, patogenesi, clinica, lesioni anatomopatologiche, diagnostica e prevenzione

15)(1,30 min.)
Malattia di Marek :epidemiologia, patogenesi, clinica, lesioni anatomopatologiche, diagnostica e prevenzione 16) (1,30 min.)
Infezioni da Retrovirus :epidemiologia, patogenesi, clinica, lesioni anatomopatologiche, diagnostica e prevenzione
Leucosi linfoide e Leucosi mieloide
Diagnostica differenziale con la Malattia di Marek

17)(1,30 min.)
Malattie parassitarie : coccidiosi, istomioniasi e trichomoniasi con particolare riferimento a terapie e profilassi
Elmintiasi Ectoparassitosi avicole con particolare riferimento a Dermanyssus gallinae

18)(1,30 min.)
Infezioni micotiche, in particolare da Aspergillus e Candida. micotossicosi di maggior rilievo nel settore avicolo

19) (1,30min)
Malattie nutrizionali (carenze da vitamine e oligoelementi, eccessi iperproteici)

20) Patologie a carattere dismetabolico : Sindrome da ipertensione polmonare/ascite, Colpo di calore, Sindrome del fegato e rene grasso grasso, Miopatia dei muscoli pettorali (Morbo dell'Oregon)

21(1,30 min.)
Organizzazione del Servizio Sanitario Nazionale e Internazionale

22)(1,30 min.)
Igiene Urbana Veterinaria. Problematiche connesse alla fecalizzazione nei centri urbani : aspetti legislativi e strategie di controllo nei confronti dei piccioni urbani

LEZIONE PRATICHE
comuni
1)Esercitazioni in sala settoria: Necroscopia di volatili e identificazioni di eventuali lesioni anatomopatologiche (4 ore)

2)Visita allevamento polli broiler o ovaiola : valutazioni condizioni ambiente (temperatura, ventilazione e stato della lettiera) e stato di salute e benessere dell'animale (rilievo di eventuali stati patologici)(4 ore)

3) Diagnostica istopatologica (4 ore)

Clinica Rotation
Approccio clinico, diagnostico e applicazione di protocolli terapeutici e/o vaccinali in volatili non convenzionali (4 ore)

Testi in inglese

Language of instruction	Italian
Contents	Organization of the national poultry industry and an overview of the main farming systems Technopaties In-depth study of the major infectious diseases occurring in poultry. With regard to Public Health : 1) Organization of the National and International Health System; 2) Surveillance National plans (Salmonellosis and Avian Flu) 3)Application of sanitary rules in case of notifiable poultry infectious diseases 4) Urban Veterinary Hygiene (Control of Urban Pigeon Population)
Reference texts	Avicoltura e coniglicoltura S.Cerolini,M.Fecia di Cossato, I.Romboli, A.Schiavone,L.Zamboni 2008 Point Veterinarie Italie, Milano Manuale di Patologia Aviare . G.Asdrubali e A.Fioretti. 2009 Point Veterinarie Italie, Milano Poultry disease 2008 F.Jordan 6th ed. Saunder Elsevier Publisching The teaching resources related to theoretical lessons are also available on the Unistudium platform
Educational objectives	D1-KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING The student should : - know the criteria to be considered to assess the health and welfare of animals in farms - be able in identifying gross lesions that can be related to infectious and not infectious diseases present at necropsy - know the main laboratory diagnostic procedures applied in the poultry diagnosis - know vaccination and therapeutic protocols. - know the main principles of Biosecurity applied to the poultry production chain D2-APPLYING KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING At the end of the training the student should be able : - to assess the state of health and well-being of birds during inspections in farms -to make a diagnosis (including suspicion) by autopsy - to carry out a selected collection of biological and non biological samples for diagnostic assessment by laboratory procedures - to identify the suitable therapeutic and / or prophylactic response to the diagnosis D4) MAKING JUDGMENT At the end of the training activity the student should be able: -to make a diagnosis i. - to apply vaccination and therapy protocols - to identify corrective solutions to be applied to animals and environment in order to optimize biosecurity levels D3-COMMUNICATION SKILLS At the end of the training activity the student should: - have acquired a scientifically suitable language also in relation to the possibility of job interviews; -know how to deal with farmers and / or bird owners in the most appropriate way -D5 LIFELONG LEARNING ABILITY At the end of the training the student should be able in order to deepen his knowledge in the avian field: -to consult scientific texts -to carry out literature researches for a constant updating, useful also for a future profession. Veterinary Public Health D1-KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING The student must have knowledge concerning: - Organization of the National and International Health System

- National surveillance plans for Salmonellosis and avian Flu in the routine and in emergency conditions
-

-Application of the Veterinary Police rules in notifiable infectious diseases
- Urban Hygiene in relation to control of urban pigeon population
D2- APPLYING KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING
At the end of the training activity, the student should have acquired the skills related to public and free veterinarians concerning:
-surveillance plans for avian Flu and Salmonella
- measures to be applied in control urban pigeon populations
D3-MAKING JUDGMENT
The training activity must enable the student to:
- assess any critical situation in the case of surveillance programs for Avian Influenza and Salmonellosis
- to implement safety measures in case of emergency situations such as flu
-to know how to discern among several possible corrective solutions for the control of urban populations of pigeons
the most suitable one
D4 COMMUNICATION SKILLS
The student should be able to behave as a public veterinarian, demonstrating language properties and to support an useful dialogue with people with the same or different scientific background / or with the urban citizen
D5-LEARNING SKILLS

At the end of the training the student should have the need to update in the legislative field due to the continuous evolution changes in this issue .

Prerequisites

Prerequisites provided by the LM 42 Regulation
Since the objective of the teaching is to provide a comprehensive knowledge of the poultry sector , the student must have a scientific background regarding:
1) Nutrition and avian technology (rearing systems) as several diseases are caused by inadequate management ;

2) Anatomy and physiology of birds since several pathologies are favored by their anatomical and physiological characteristics
3) Microbiology and Anatomical Pathology: the diagnosis on the birds is firstly clinical and anatomic pathological so that the student must be able, by clinical signs and gross changes in various organs, to correlate them to infectious and not (infectious) causes

Teaching methods

THEORETICAL LESSONS: held in the classroom, concern mainly infectious and non-infectious diseases. Organization of the industrial poultry sector and the main rearing systems in poultry are reviewed
PRACTICAL ACTIVITIES
-Visits in commercial poultry and game bird farms .
-Clinical approach with unconventional birds (prey, wild and pet birds)
-Execution of autopsies in commercial birds and unconventional birds

Other information

Attending seminars on veterinary public health issues concerning poultry .
Clinical rotation activities include clinical examinations and autopsies regarding pet birds and non-conventional birds in order to allow the student to acquire knowledge concerning diagnostic approaches in these species.

Learning verification modality

The exam is oral , practical (Avian Pathology), and written (VeterinaryPublic Health). The oral exam evaluates the theoretical knowledge concerning
1) Infectious and not-infectious diseases
2) Urban hygiene issues
The practical exam of Avian Pathology consists of evaluating the student's ability to perform autopsies and to identify any gross lesions suggestive of a
suspicion diagnosis . The knowledge of laboratory procedures

for diagnostic assessment are also tested . It is possible the use of slides illustrating gross lesions suggestive of diseases affecting avian species.
The exam in Veterinary public health includes 15 multiple choice questions concerning urban hygiene issues , Salmonella and Flu surveillance plans, application Veterinary Police Rules in notifiable infection disease in birds
The total exam lasts about 60 minutes. For the final evaluation, the exam commission consists of 2 professors, at least
The test is evaluated on the basis of following elements:
- Argumentative and executive rigor. From 2 to 5 points
- Completeness - From 2 to 5 points
Language skills . From 2 to 5 points
Depth of analysis and connection capacity. From 2 to 5 points. The knowledge determined by the written and oral tests (69%) and the practical one (31%) contribute to the determination of the vote
For information on support services for students with disabilities and / or DSA, please visit http://www.unipg.it/disabilita-e-dsa

Extended program

THEORETICAL LESSONS

The teaching program is structured in:
36 hours of theoretical lessons, and 64 hours of practical lessons (12 hours for 4 groups)
4 hours of clinical rotation (1 round of 4 hours for 4 groups)

1)(1 hour and 30 min.)
Introduction to Avian Pathology
Organization of the poultry industry
Technopathies

2)(1 hour and 30 min.)
Biosafety in the poultry field
Application of Diagnostic Protocol in industrial poultry farm
Therapeutic and vaccine treatments in avian field (the most used antibiotics, the most common ways of vaccine administration)

3)(1 hour and 30 min.)
E. coli infections in birds
E. coli related diseases (Swollen head syndrome and cellulitis/ dermatitis)

4)(1 hour and 30 min.)
Avian Mycoplasmosis (etiopathogenesis, clinical, gross lesions, therapy and prevention)
Infection from Mycoplasma gallisepticum. M.synoviae, M.Iowae, and M.meleagridis

5)(1 hour and 30 min.)
Respiratory disease complex in chicken and turkey. Infectious choryza . Bordetella avium and Ornitobacterium rhinotrachealis infection
Staphylococcus aureus and Streptococcus spp. infection
Fowl cholera and infection by Reimerella Anatipestifer

6)(1 hour and 30 min.)
Avian Salmonellosis (etiopathogenesis, clinic, gross lesions, therapy and prevention)
Salmonella pullorum and Salmonella gallinarum infection
National Salmonella Surveillance Program

7)(1 hour and 30 min.)
Clostridium perfringens, Cl. Colinum, Cl.septicum infections.Botulinum in the avian species
Campylobacteriosis, Listeriosis
Campylobacter spp, Salmonella spp, E. coli and antibiotic resistance
Tuberculosis and Clamidiosis. Application of the Veterinary Police Regulations. Legislation in imported exotic birds

8)(1 hour and 30 min.)
Introduction of Viral Diseases.
Coronavirus Infection: Epidemiology, Pathogenesis, Clinical signs and gross lesions, Diagnosis and Prevention (Infectious Bronchitis, Nephritis-Nephrosis, Genital Form)

9)(1 hour and 30 min.)
Avian Pox and laryngotracheitis infectious : epidemiology, pathogenesis, clinical signs and gross lesions, diagnosis and prophylaxis

10)(1 hour and 30 min.)
Adenovirus Infections: Egg drop syndrome, Infectious Quail Bronchitis, Hemorrhagic Enteritis and Marble Spleen Disease of pheasant
Epidemiology, pathogenesis, clinical signs and gross lesions, diagnosis and prophylaxis

11) (1 hour and 30 min.)
Picornaviridae infection :Avian Encephalomyelitis (Epidemiology, pathogenesis, clinical signs and gross lesions, diagnosis and prophylaxis)
Reoviridae infection : Viral Arthritis (Epidemiology, pathogenesis, clinical signs and gross lesions, diagnosis and prophylaxis)
Runting and Stunting syndrome

12)(1 hour and 30 min.)
Paramixoviridae infection : Newcastle disease and Turkey rhinotracheitis : epidemiology, pathogenesis, clinical signs and gross lesions, diagnosis and
prophylaxis . Paramyxovirus infection in the pigeon
Application of the Veterinary Police Regulations in Newcastle Disease

13)(1 hour and 30 min.)
Avian Flu: epidemiology, pathogenesis, clinical signs and gross lesions, diagnosis and prophylaxis
Flu National Surveillance

14)(1 hour and 30 min.)
Gumboro disease: epidemiology, pathogenesis, clinical signs and gross lesions, diagnosis and prophylaxis
Critical aspects related to the application of vaccination programs
Circovirus Infection (Infectious Chicken Anemia, Psittacine Beak and Feather Disease , Circovirus Infection Pigeon)

15)(1 hour and 30 min.)
Marek's disease: epidemiology, pathogenesis, clinical signs and gross lesions, diagnosis and prophylaxis
Critical aspects related to the application of vaccination programs

16)(1 hour and 30 min.)
Retrovirus infections: epidemiology, pathogenesis, clinical signs and gross lesions, diagnosis and prophylaxis
Lymphoid leukosis and myeloid leukosis
Differential Diagnosis with Marek Disease

17)(1 hour and 30 min.)
Parasitic diseases: coccidiosis, histomioniasis and trichomoniasis
Helminthiasis. Ectoparassitosis of avian species in particular infestation by Dermanyssus gallinae

18) (1 hour and 30 min.)
Mycotic infections, particularly Aspergillus and Candida infections
The most important mycotoxicoses in poultry

19) (1 hour and 30 min.)
Nutritional diseases (vitamin and oligo element deficiencies, excessive protein diets)

20)(1 hour and 30 min.)
Miscellany : Hypertension pulmonary syndrome/Ascites syndrome, Heat stress, Fatty liver and and kidney syndrome,Myopathy of superficial and deep muscles (Oregon's Disease)

21)(1 hour and 30 min.)
Organization of the National and International Health Service (Seminar)

22)(1 hour and 30 min.)
Urban Veterinary Hygiene : Issues Related to animal feces in towns: Legislative Aspects and Control Strategies for urban pigeon population

PRACTICAL LESSONS
Common
1)Necropsy in birds with detection and identification of gross lesions (4 hours)

2)Visit in industrial farms (meat chicken or hen) : Environmental condition assessments (temperature, ventilation and status of litter) and evaluation of animal health status (4 hours)

3)Histopathologic diagnosis (4 hours)

Clinical rotation

Clinical and diagnostic approaches and application therapeutic and / or vaccinal protocols in unconventional birds (4 hours)

Testi del Syllabus

Resp. Did.	**DI MEO ANTONIO**	**Matricola: 000956**

Docenti	**DI MEO ANTONIO** **GIALLETTI RODOLFO**
Anno offerta:	**2019/2020**
Insegnamento:	**GP001202 - PATOLOGIA CHIRURGICA VETERINARIA**
Corso di studio:	**MU03 - MEDICINA VETERINARIA**
Anno regolamento:	**2017**
CFU:	**3**
Settore:	**VET/09**
Tipo Attività:	**B - Caratterizzante**
Anno corso:	**3**
Periodo:	**Secondo Semestre**

Testi in italiano

Lingua insegnamento	ITALIANO
Contenuti	Il corso permette di acquisire concetti generali sulla fisiopatologia delle principali malattie di interesse chirurgico, nonchè nozioni specifiche sui processi patologici più rilevanti a carico dei singoli apparati con particolare riferimento ai meccanismi eziopatogenetici.
Testi di riferimento	1) Le Basi Patogenetiche delle Malattie Chirurgiche nei Piccoli Animali. M. J. Bojrab, I ed. italiana, Giraldi Editore, 2001. 2) Patologia Chirurgica Veterinaria e Podologia, Micheletto B., UTET. 3) Chirurgia dei piccoli animali, Fossum T.W., III ed. italiana, Elsevier-Masson, 2008.
Obiettivi formativi	L'insegnamento prende in considerazione gli aspetti eziopatogenetici delle principali patologie di interesse chirurgico. L'obiettivo principale del modulo è quello di consentire agli studenti l'acquisizione delle basi patogenetiche delle malattie a carico di sistemi ed organi in modo da potere affrontare lo studio delle discipline chirurgiche nel loro insieme con le dovute conoscenze ed abilità. Le principali informazioni acquisite saranno incentrate su: - Lesioni dei tessuti molli e dei loro processi riparativi; - Lesioni dei tessuti duri e loro processi riparativi; _ Distrofie e displasie scheletriche. Le principali abilità acquisite verranno valutate in base alla capacità di identificare le fasi di sviluppo delle patologie di interesse chirurgico e l'evoluzione delle lesioni di interesse chirurgico anche in senso patologico.
Metodi didattici	Le lezioni teoriche, 27 ore, vengono tenute in un'aula del polo didattico della facoltà con l'ausilio di supporti audiovisivi in modo da abbinare ai concetti teorici immagini delle diverse patologie trattate; le pratiche, 12 ore, si svolgono nei locali dell'ospedale didattico veterinario (sale operatorie, ambulatori, sale radiologia, TC ed ecografia) per consentire ad ogni studente un approccio diretto ai casi di pertinenza chirurgica.

Programma esteso	Processi patologici fondamentali d’interesse chirurgico:Infezioni da piogeni e loro evoluzione (ascesso, empiema, suppurazione, flemmone).Ferita, Piaga, Ulcera, Fistola. (2 ore)Processi di rigenerazione e cicatrizzazione dei tessuti molli (cicatrizzazione di I e II intenzione, cicatrizzazione mista).Patologia della cicatrizzazione. (2 h)2. Malattie chirurgiche degli apparati e dei sistemi: Ectopia, eterotopia, paratopia.PATOLOGIA SPECIALE DELLE PARATOPIE:Ernie, Ptosi, Ectopia testis, Criptorchidismo. (2 h)Versione, Flessione, Prolasso, Invaginamento, ileo. (2 h)Complesso dilatazione torsione gastrica del cane, Ostruzioni. (2 h)Megaesofago, diverticoli. (2 h) 3. Collezioni.Generalità.Patologie cistiche delle ghiandole salivari del cane.Sindrome urologica felina e urolitiasi nel gatto.Urolitiasi nel cane. (2 h) 4. Traumatologia.Il trauma come causa di patologia.Compressione, Contusione, Rottura di parenchimi e organi cavi, Rottura di legamenti. (2 h) 5. Patologia del tessuto osseo e delle ossa. Biomeccanica delle fratture e delle lussazioni, Focolaio di frattura, Fratture di Salter Harris. (2 h) Cicatrizzazione dei tessuti duri (osteogenesi-I intenzione, mediante formazione di callo- II intenzione).Complicanze della riparazione delle fratture.Osteomielite. (2 h)Patologie congenite ed ereditarie.Malattie metaboliche dell'osso.Lesioni delle cartilagini di accrescimento. (2 h) 6. Patologia delle articolazioniDisplasia (concetti generali, anca, gomito).Osteocondrosi ed osteocondrite dissecante. (2 h)Artrosi e artrite.Artrosinoviti (essudative, produttive). (2 h) 7. Patologie dei tendini, dei muscoli e delle guaine sinoviali. Patologie del sistema nervoso.Paralisi, paresi e patologie del midollo spinale.Discopatia, prolasso ed ernia discale.Malattie della colonna vertebrale. (2 h)

Testi in inglese

Language of instruction	Italian
Contents	The course provides specialized training in the phatophysiologic processes of animal surgical diseases. Generalities about more relevant pathologic processes and treatment of each single anatomic systems specific diseases, with particular emphasis on patho-physiologic mechanisms will be treated
Reference texts	1) Le Basi Patogenetiche delle Malattie Chirurgiche nei Piccoli Animali. M. J. Bojrab, I ed. italiana, Giraldi Editore, 2001. 2) Patologia Chirurgica Veterinaria e Podologia, Micheletto B., UTET. 3) Chirurgia dei piccoli animali, Fossum T.W., III ed. italiana, Elsevier-Masson, 2008.
Educational objectives	The course consideres aspects of pathogenetic properties of the main surgical interest pathologies. The main objective of the module is to enable students to acquire the basics of pathogenic diseases of organs and systems in order to approach the study of surgical disciplines together with the necessary knowledge and skills. The main knowledge gained will be: Knowledge of soft tissue injuries and their repair processes;- Knowledge of the lesions of hard tissue injuries and their healing processes; - Knowledge of dystrophies and skeletal dysplasias. The main skills are: - Identify the stages of development of diseases of surgical interest- Asses the development of lesions diseases of surgical interest.
Teaching methods	The lectures, 27 hours, are held in a classroom of the educational center of the faculty with the help of visual aids in order to complete the theoretical concepts pictures from the different pathologies treated; practices, 12 hours, are held in local veterinary teaching hospital (operating rooms, outpatient clinics, Radiologic room, CT and ultrasound) to allow each student a direct approach to the cases of surgical relevance.

Extended program	Basic pathological processes of surgical interest: Pyogenic infections and their evolutions (abscess, empyema, suppuration, phlegmon).Wound, sore, ulcer, Fistulas.(2 h)Regeneration and healing processes of soft tissues (healing by first and second intention, mixed healing).Healing pathologies. (2 h)2. Surgical diseases of apparatuses and systems: Ectopia, heterotopia, paratopia.PARATOPIAS' SPECIAL PATHOLOGY:Hernias and their classification, Ptosis. Ectopia testis, Cryptorchidism (2 h)Version, Flexion, Prolapse, Invagination, Ileus. (2 h)Gastric volvolus and dilatation Syndrome, obstruction. (2 h)Megaesophagus, Diverticula (2 h)3. Collections.Generality. Canine cystic pathologies of salivary glands.Feline urologic syndrome and urolithiasis.Canine urolithiasis. (2 h) 4. Traumatology.Trauma as a source of pathology.Compression.Contusion.Parenchyma's and hollow organs' rupture.Ligaments rupture. (2 h) 5. Osseous tissue and bones pathology.Biomechanics of fractures and luxations. Fracture point.Salter Harris' fractures. (2 h) Hard tissues healing (osteogenesis- I intention, by formation of a callus- II intention).Complications in fracture's repairing.Osteomyelitis. (2 h)Congenital and hereditary pathologies.Bones' metabolic diseases.Lesions of growth plates. (2 h) 6. Articular pathologies:Dysplasia (general concepts, elbows and pelvis).Osteochondrosis and osteochondritis dissecans. (2 h)Arthrosis and arthritis.Arthrosynovitis (exudative, productive). (2 h) 7. Disorders of the tendons, muscles and synovial sheaths. Nervous system diseases.Paralysis, paresis and pathologies of the spinal cord.Discopathy, prolapse and herniated discs.Spine diseases. (2 h)

Testi del Syllabus

Resp. Did.	**BELLEZZA ENRICO**	**Matricola: 000957**
Docente	**BELLEZZA ENRICO**	

Anno offerta:	**2019/2020**
Insegnamento:	**GP005378 - PATOLOGIA E SEMEIOTICA CHIRURGICHE VETERINARIE**
Corso di studio:	**MU03 - MEDICINA VETERINARIA**
Anno regolamento:	**2017**
CFU:	**0**
Settore:	**VET/09**
Tipo Attività:	**B - Caratterizzante**
Anno corso:	**4**
Periodo:	**Primo Semestre**

Testi in italiano

Lingua insegnamento	italiano
Prerequisiti	al fine di poter comprendere i contenuti trattati nell'insegnamento è importante aver sostenuto l'esame di patologia generale veterinaria
Altre informazioni	le lezioni teoriche saranno integrate da esercitazioni pratiche presso l'ospedale veterinario didattico
Modalità di verifica dell'apprendimento	l'esame finale prevede una prova orale cumulativa per i moduli di Patologia chirurgica, Semeiotica chirurgica e Radiologia veterinaria. La prova consiste in una discussione di circa 45 minuti con il candidato, inclusiva di una o più domande per ogni modulo (a stimolo aperto con risposta aperta). La prova orale prevede la possibilità di usufruire di un esonero facoltativo sul programma del modulo di patologia chirurgica, della validità di un anno, con valutazione in trentesimi. La valutazione finale della prova orale sarà elaborata come media delle prove eseguite. VALUTAZIONI Valutazione da sufficiente a mediocre (votazione 18-22) Requisiti: 1. Conoscenza di base della patologia chirurgica, della semeiotica chirurgica e della radiologia veterinaria. 2. Utilizzo di una terminologia di base medica. 3. Capacità di comprendere le domande del docente. Valutazione da buona a molto buona (votazione 23-27) Requisiti: 1. Conoscenza della patogenesi delle lesioni. 2. Conoscenza della corretta metodologia semeiologica. 3. Conoscenza dei principi della radiologia e capacità di interpretazione delle immagini radiografiche.

4. Autonomia di esposizione
5. Proprietà di linguaggio
6. Capacità di fare collegamenti.
Valutazione da ottima ad eccellente (votazione da 28-30)
Requisiti:
1. Autonomia nei collegamenti.
2. Costruzione di un algoritmo diagnostico con indicazione delle tecniche applicate.

Per informazioni sui servizi di supporto agli studenti con disabilità e/o DSA visita la pagina http://www.unipg.it/disabilita-e-dsa

Testi in inglese

Language of instruction	italian
Prerequisites	in order to understand the content covered in teaching is important to having supported the examination of veterinary General pathology
Other information	The theoretical lessons will be supplemented by practical exercises at the veterinary teaching hospital
Learning verification modality	The exam includes a cumulative oral exam for the modules of Surgical Pathology, Surgical Semeiotics and Veterinary Radiology. The test consists of a discussion of about 45 minutes with the candidate, including one or more questions for each module (open stimulus with open answer). The oral exam includes the possibility of taking an optional exemption on the program of the surgical pathology module, which is valid for one year, with an evaluation of thirty. The final evaluation of the oral exam will be processed as an average of the tests performed. ASSESSMENTS Evaluation from sufficient to mediocre (vote 18-22) Requirements: 1. Basic knowledge of surgical pathology, surgical semeiotics and veterinary radiology. 2. Use of basic medical terminology. 3. Ability to understand the teacher's questions. Good to very good evaluation (vote 23-27) Requirements: 1. Knowledge of the pathogenesis of lesions. 2. Knowledge of the correct semiological methodology. 3. Knowledge of the principles of radiology and ability to interpret radiographic images. 4. Display autonomy 5. Language properties 6. Ability to make connections. Evaluation from excellent to excellent (vote from 28-30) Requirements: 1. Autonomy in connections. 2. Construction of a diagnostic algorithm with indication of the applied techniques.

Testi del Syllabus

Resp. Did. **MECHELLI LUCA** **Matricola: 000959**

Anno offerta: **2019/2020**
Insegnamento: **85004008 - PATOLOGIA GENERALE VETERINARIA**
Corso di studio: **MU03 - MEDICINA VETERINARIA**
Anno regolamento: **2018**
CFU: **8**
Anno corso: **2**
Periodo: **Secondo Semestre**

Testi in italiano

Lingua insegnamento	italiano
Obiettivi formativi	D1 – CONOSCENZA E CAPACITA' DI COMPRENSIONE Lo studente deve: a) esprimere la capacità di dedurre le modalità con cui un agente etiologico di varia natura può produrre un danno; b) possedere le nozioni fondamentali dei meccanismi di risposta al danno messi in opera dai sistemi complessi molecolari, cellulari e tessutale di un organismo vivente; c) aver appreso gli strumenti di base per poter discriminare le principali lesioni, sia da un punto di vista citologico che istologico e macroscopico al fine di giungere ad una diagnosi morfologica D2 – CAPACITA' DI APPLICARE CONOSCENZA E COMPRENSIONE Al termine dell'espletamento dell'attività formativa lo studente deve: a) saper riconoscere e valutare le lesioni morfologiche b) conoscere i metodi di valutazione morfopatologica relative a lesioni macro e microscopiche, primarie e secondarie D3 – AUTONOMIA DI GIUDIZIO Lo studente dovrà, al termine dell'attività formativa, essere in grado di: a) riconoscere e valutare il danno prodotto da un agente etiologico b) considerare le conseguenze che possono scaturirne sulla omeostasi del sistema c) valutare gli aspetti prognostici di lesioni acute e croniche D4 – ABILITA' COMUNICATIVE Lo studente dovrà, al termine dell'attività formativa, essere in grado di: a) saper organizzare, preparare ed esporre le proprie valutazioni relative a modelli patologici osservati su tessuti o organi di animali di interesse zootecnico o pet, attraverso valutazioni supportate da idonee considerazioni patogenetiche b) dimostrare un linguaggio medico-scientifico adeguato in forma scritta ed orale attraverso l'uso di una terminologia appropriata D5 – CAPACITA' DI APPRENDIMENTO Al termine dell'attività formativa il candidato dovrà essere in grado di: a) consultare e comprendere testi scientifici, articoli su riviste cartacee e on line; b) saper valutare le fonti bibliografiche per sviluppare una formazione continua anche dopo la laurea

Prerequisiti	Lo studente che accede al corso di Patologia Generale Veterinaria deve aver seguito i Corsi dei semestri precedenti e deve aver acquisito le conoscenze fondamentali di Biologia, Biochimica, Microbiologia ed Immunologia, Anatomia e Istologia e Fisiologia. L'accesso all'esame è condizionato dal superamento degli esami propedeutici, secondo quanto indicato dal REGOLAMENTO DIDATTICO DEL CORSO DI STUDIO IN MEDICINA VETERINARIA CLASSE LM42 ed approvato dal Consiglio di Corso di Laurea. Nel corso dei semestri precedenti lo studente deve aver acquisito una buona metodologia di studio e un'adeguata capacità critica. Inoltre, deve essere a conoscenza delle norme comportamentali e di sicurezza che regolano l'accesso ai laboratori didattici del Dipartimento.
Modalità di verifica dell'apprendimento	Modalità di verifica dell'apprendimento: Per la valutazione del raggiungimento degli obiettivi prefissati dal corso, viene svolta una prova pratica-scritta ed una orale, condotte da una Commissione costituita da almeno due docenti di ruolo. Le modalità con cui viene svolta la prova vengono definite e presentate agli studenti nel primo giorno di lezione. Per la prova pratica-scritta, lo studente dovrà dimostrare di avere le conoscenze sulla valutazione morfo-patologica e sulle principali tecniche istochimiche e immunoistochimiche. All'inizio della prova gli studenti ricevono un foglio prestampato e vidimato dal docente contenente alcuni elementi identificativi e uno spazio di circa 10 righe per ciascuna descrizione fotografica. Il tempo riservato alla descrizione di ogni immagine patologica è di 5 minuti ed il tempo totale della prova è di 15 minuti. La relativa valutazione prevede un conteggio da 0 a 10 punti per ogni risposta. La prova pratica-scritta è superata se il candidato identifica i caratteri più importanti delle lesioni attraverso l'uso di una terminologia appropriata. È possibile sostenere la prova orale con un punteggio pari o superiore a 18. Per quel che concerne la verifica delle conoscenze (prova orale), verrà valutata la capacità di contestualizzare conoscenze e abilità e di comprenderne l'importanza di un loro corretto utilizzo. La durata della prova è di circa 30-40 minuti. La prova verrà valutata sulla base dei seguenti elementi: Rigore argomentativo ed esecutivo, da 2,0 a 7,5 punti; Completezza, da 2,0 a 7,5 punti; Proprietà di linguaggio, da 2,0 a 7,5 punti; Profondità di analisi e capacità di collegamento, da 2,0 a 7,5 punti. Alla determinazione del voto concorrono le conoscenze (67%) determinate attraverso la prova orale e le abilità (33%) attraverso la prova pratica. Quando gli obiettivi formativi non sono raggiunti, lo studente è invitato a verificare meglio le sue conoscenze ed eventualmente ad avvalersi di ulteriori spiegazioni contattando i docenti titolari.

Testi in inglese

Educational objectives	D1 - KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING ABILITY The student must: a) express the ability to deduce the ways in which an etiological agent of various nature can produce damage; b) possess the basic knowledge of damage response mechanisms put into the work by the complex molecular, cellular and tissue systems of a living organism; c) have learned the basic tools to discriminate the main injuries, both from a cytological and histological and macroscopic point of view in order to arrive at a morphological diagnosis

D2 - ABILITY TO APPLY KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING
At the end of the training activity the student must:
a) know how to recognize and evaluate morphological lesions
b) know the morphopathological assessment methods related to macro and microscopic, primary and secondary lesions

D3 - AUTONOMY OF JUDGMENT
At the end of the training activity, the student must be able to:
a) recognize and evaluate the damage produced by an etiological agent
b) consider the consequences that can arise from the homeostasis of the system
c) evaluate the prognostic aspects of acute and chronic injuries

D4 - COMMUNICATION ENABLE
At the end of the training activity, the student must be able to:
a) know how to organize, prepare and exhibit their assessments related to pathological models observed on tissues or organs of animals of zootechnical interest or domestic animal, through assessments supported by suitable pathogenetic considerations
b) demonstrate an adequate medical-scientific language in written and oral form through the use of appropriate terminology

D5 - LEARNING SKILLS
At the end of the training activity the candidate must be able to:
a) consult scientific texts, articles in printed and online journals;
b) evaluate bibliographic sources to study continuing education even after graduation

Prerequisites

Prerequisites
The student attending the class of Veterinary General Pathology must have completed the courses of previous semesters and must have gained the basic knowledge of Biology, Biochemistry, Microbiology and Immunology, Anatomy and Histology and Physiology. The exam of Veterinary General Pathology can be taken only after passing prerequisite exams, as indicated by the TEACHING REGULATION OF VETERINARY MEDICINE - CLASS LM42, and approved by the Board of the Degree Program. Over the previous semesters, the student must have acquired a good study methodology and adequate critical capacity. Furthermore, the student must be aware of the behavioral and security rules regarding the access to the teaching laboratories of the Department.

Learning verification modality

Learning assessment procedures:

To evaluate the achievement of the objectives set by the course, a practical-written and an oral test is conducted by a Commission established by at least two tenured documents.
The methods used to carry out the test are defined and presented to the students on the first day of the course.

For the practical-written test, the student will have to try to learn about the morphological and pathological evaluation and the main histochemical and immunohistochemical techniques. All the beginning of the test the students receive a pre-printed and video sheet from the document containing some identifying elements and a space of about 10 lines for each photographic description.
The time reserved for the description of each pathological image is 5 minutes and the total time of the test is 15 minutes.
The relative evaluation foresees a count from 0 to 10 points for each answer. The written and practical test is passed by the candidate identifies the most important characters of the injuries through the use of an appropriate terminology. It is possible to take the oral exam with a score equal to or greater than 18.

As regards the verification of knowledge, the ability to contextualize knowledge and skills and to understand the importance of their correct use will be described.
The duration of the test is about 30-40 minutes.

The test will be evaluated based on the following elements:

Argumentative and executive rigor, 2.0 to 7.5 points;
Completeness, 2.0 to 7.5 points;
Language properties, 2.0 to 7.5 points;
Depth of analysis and connection capacity, 2.0 to 7.5 points.

The determination of the vote is based on knowledge (67%) determined through the oral test and skills (33%) through the practical test.

When the educational objectives are not achieved, the student is invited to better verify his knowledge and possibly to make use of further explanations by contacting the professors in charge.

Testi del Syllabus

Resp. Did.	**MECHELLI LUCA**	**Matricola: 000959**
Docente	**MECHELLI LUCA**	

Anno offerta:	**2019/2020**
Insegnamento:	**85004004 - PATOLOGIA GENERALE VETERINARIA**
Corso di studio:	**MU03 - MEDICINA VETERINARIA**
Anno regolamento:	**2018**
CFU:	**4**
Settore:	**VET/03**
Tipo Attività:	**B - Caratterizzante**
Anno corso:	**2**
Periodo:	**Secondo Semestre**

Testi in italiano

Lingua insegnamento	Italiano
Contenuti	Sintesi del Programma: 1.Introduzione alla patologia generale 2.Eziologia generale 3.Stress e risposte adattative cellulari 4.Meccanismi di danno cellulare 5.Processi regressivi e morte cellulare 6.Infiammazione acuta e cronica 7.Processi riparativi 8.Oncologia generale e biologia dei tumori 9.Alterazioni emodinamiche e trombosi
Testi di riferimento	James F. Zachary: Patologia Generale Veterinaria. Edra, sesta edizione,2018. Color atlas of VETERINARY PATHOLOGY; Second edition, 2007 - J.E. van Dijk; E.Gruys; J.M. Mouwen - Sunders-Elsevier ROBBINS - LE BASI PATOLOGICHE DELLE MALATTIE - 6° EDIZIONE - Volume I° - ELSEVIER Power point delle lezioni
Obiettivi formativi	Risultati d'apprendimento previsti: in questo corso lo studente riceve per la prima volta concetti inerenti la lesione, il danno e la malattia. Questa condizione determina e individua i seguenti obiettivi didattici: a) la capacità di dedurre le modalità con cui un agente etiologico di varia natura può produrre un danno; b) la conoscenza dei meccanismi di risposta al danno messi in opera dai

sistemi complessi molecolari, cellulari e tessutale di un organismo vivente.

c) l'apprendimento degli strumenti di base per poter discriminare le principali lesioni, sia da un punto di vista citologico che istologico e macroscopico al fine di giungere ad una diagnosi morfologica.

Metodi didattici

Metodi didattici:
Lezioni teoriche: le lezioni frontali vengono svolte attraverso l'ausilio di proiezioni di file di powerpoin che al termine di ogni incontro vengono consegnati agli studenti. Nel corso della lezione gli studenti vengono sollecitati, attraverso domande o interventi spontanei, a chiarire concetti inerenti l'argomento con richiami di anatomia, biologia, biochimica, endocrinologia, fisiologia etc.

Per quanto riguarda le esercitazioni, oltre ad una visita nei laboratori di patologia veterinaria del dipartimento per definire gli strumenti diagnostici in uso, vengono svolti incontri con gruppi di studenti ai quali vengono mostrate immagini proiettate in aula per mettere in pratica le valutazioni etiopatogenetiche delle lesioni proposte durante le lezioni frontali. Circa a metà del corso, quando gli studenti hanno acquisito una adeguata confidenza con i processi infiammatori e degenerativi, le lezioni pratiche vengono svolte in gruppi più ristretti al microscopio multitestata da 10 posti. In questa sede vengono ad essere chiarite, con una osservazione diretta dei tessuto, gli aspetti relativi al tipo, alla fase del processo con particolare riguardo ai processi infiammatori, preneoplastici e neoplastici. Infine, nel corso dell'insegnamento alcuni seminari vengono tenuti da studenti su specifici argomenti supervisionati dal docente.

Programma esteso

Programma:
Introduzione allo studio della patologia generale veterinaria; Finalità e tecniche di indagine (1,5h);
Concetto di lesione e danno in termini morfologici, biochimici e delle modificazioni dei valori con cui si esprimono le funzioni vitali (omeostasi) (1,5h).

Eziologia generale: origine delle cause (interne ed esterne). Cause predisponenti e determinanti; costituzione e condizione; malattie multifattoriali. (1,5h)

Natura delle cause: fisiche, chimiche e biologiche. (1,5h)

Cause esterne di natura fisica: traumi; alte e basse temperature ("colpo di sole" e "colpo di calore"; congelamenti); elettricità; radiazioni ionizzanti ed eccitanti; patologie da "ambiente controllato". (1,5h)

Cause esterne di natura chimica: acidi e basi forti; farmaci; veleni; alimentazione (dieta). (1,5h)

Cause esterne di natura biologica: batteri, funghi, parassiti e virus; vie di penetrazione e patogenesi delle lesioni cellulari e tessutali. (1,5h)

Risposte adattative cellulari agli stimoli lesivi e allo stress: ipertrofia, iperplasia, atrofia, ipoplasia, aplasia, agenesia, displasia, metaplasia. (1,5h)

Meccanismi di danno cellulare (ridotta sintesi di ATP, alterazioni di membrana e dei mitocondri, sviluppo di radicali liberi).(1,5 h)
Processi regressivi reversibili ed irreversibili e morte cellulare (1,5h)
Accumuli metabolici intracellulari di natura lipidica, proteica e glucidica; pigmentopatie; calcificazioni distrofiche e metastatiche (1,5h)
Necrosi ed apoptosi: cause, patogenesi, esiti. (3h)

Amiloidosi: definizione, classificazione e metodi di identificazione (1,5h)

Infiammazione acuta e cronica: definizione, cause e modelli classificativi; segni locali e sistemici dell'infiammazione (1,5h); formazione e costituzione dell'essudato; mediatori chimici e cellule protagoniste della flogosi (1,5h); aspetti biomolecolari del reclutamento cellulare; attività

leucocitaria reattiva (fagocitosi, scoppio respiratorio, fenomeni ossigeno-dipendenti ed indipendenti) (1,5h); evoluzioni del processo infiammatorio; processo infiammatorio cronico con particolare riferimento al sistema dei fagociti mononucleati. (1,5h)

Processi riparativi e rigenerativi: proliferazione e differenziazione cellulare: fattori di crescita, recettori e vie di traduzione del segnale; meccanismi di attivazione e sistemi di regolazione; ruolo delle cellule staminali. (1,5h)

Oncologia e biologia dei tumori: definizione, eziologia ed epidemiologia comparata (1,5h); caratteristiche delle cellule neoplastiche; fattori predisponenti, genetici e non genetici, e fattori ambientali associati a neoplasie; neoplasie benigne e maligne e criteri di classificazione (1,5h); sviluppo progressivo del tumore (multistep); eterogeneità e selezione clonale delle cellule neoplastiche. Modificazioni molecolari nel corso della progressione neoplastica: segnali proliferativi (oncogeni) e perdita della inibizione proliferativa (oncosoppressione) (1,5h); evasione dai meccanismi pro-apoptotici, blocco riparativo del DNA, instabilità genomica. Metastasi e vie di diffusione delle cellule neoplastiche. Immunità antineoplastica (1,5h). Effetti locali e sistemici dei tumori e sindromi paraneoplastiche. Grading e staging neoplastica. (1,5h)

Alterazioni emodinamiche e trombosi: distribuzione dei fluidi e meccanismi di formazione dell'edema; (1,5h)

Testi in inglese

Language of instruction	Italian
Contents	Summary of the program 1.Introduction to the general pathology 2.General etiology 3.Stress and cellular adaptive responses 4.Mechanisms of cell damage 5. Regressive processes and cell death 6. Acute and chronic inflammation 7.Healing processes 8. General oncology and tumor biology 9. Hemodynamic disturbances and thrombosis
Reference texts	James F. Zachary: Patologia Generale Veterinaria. Edra, 6 edizione,2018. Color atlas of VETERINARY PATHOLOGY; Second edition, 2007 - J.E. van Dijk; E.Gruys; J.M. Mouwen - Sunders-Elsevier ROBBINS - LE BASI PATOLOGICHE DELLE MALATTIE - 6° EDIZIONE - Volume I° - ELSEVIER Power Point of lessons.
Educational objectives	Expected learning outcomes: in this course the student receives for the first time concepts related to injury, damage and disease. This condition determines and identifies the following educational objectives: a) the ability to deduce the ways in which an etiological agent of various kinds can produce damage; b) the knowledge of the damage response mechanisms implemented by the complex molecular, cellular and tissue systems of a living organism.

c) learning the basic tools to discriminate the main lesions, both from a cytological and histological and macroscopic point of view, in order to reach a morphological diagnosis.

Teaching methods

Teaching methods:
Theoretical lessons: the lectures are carried out through the projection of powerpoin files which are delivered to the students at the end of each meeting. During the lesson the students are solicited, through questions or spontaneous interventions, to clarify concepts related to the topic with references to anatomy, biology, biochemistry, endocrinology, physiology etc.

As for the exercises, in addition to a visit to the laboratories of veterinary pathology of the department to define the diagnostic tools in use, meetings are held with groups of students who are shown images projected in the classroom to put into practice the etiopathogenetic assessments of the lesions proposed during the frontal lessons. About halfway through the course, when students have gained adequate confidence with inflammatory and degenerative processes, practical lessons are conducted in smaller groups under a 10-seat multi-microscope. Here, with the observation of the tissue, the aspects related to the type and the phase of the process with particular attention to the inflammatory, preneoplastic and neoplastic processes are clarified. Finally, during the course of the course some seminars are held by students on specific subjects supervised by the teacher.

Extended program

Program:
Introduction to veterinary general pathology: purpose of the subject and investigation techniques (1,5h)
The concept of injury and damage in terms of morphological and biochemical changes in the homeostasis of a cell or an organ (1,5h).

General etiology: origin of the causes (internal and external). Predisposing and exciting causes; constitution and condition; multifactorial diseases. (1,5h)

Nature of causes: physical, chemical and biological causes. (1,5)

External and physical causes: trauma, high and low temperatures ("heat stroke" and "heat exhaustion", frostbite), electricity, ionizing and exciting radiation; diseases induced by "confined environment". (1,5h)

External and chemical causes: strong acids and bases, drugs, poisons, nutrition (diet). (1,5h)

External and biological causes: bacteria, fungi, parasites and viruses; pathways and pathogenesis of cell and tissue injury. (1,5h)

Cellular adaptive responses to damaging stimuli and stress: hypertrophy, hyperplasia, atrophy, hypoplasia, aplasia, agenesis, dysplasia, metaplasia.(1,5h)

Mechanisms of cell damage (reduced synthesis of ATP, alterations in cellular membranes and mitochondria, synthesis of free radicals) (1,5h)

Regressive processes, reversible and irreversible cell death (1,5h)
Metabolic accumulation of intracellular lipid, protein and carbohydrate; pigmentary changes; metastatic and dystrophic calcification (1,5h)

Necrosis and apoptosis: cause, pathogenesis, outcome. (3h)

Amyloidosis: definition, classification and identification methods.(1,5h)

Acute and chronic inflammation: definition, causes and classifying models; local and systemic signs of inflammation (1,5h); development of the inflammatory exudate; chemical and cellular mediators of inflammation (1,5h); biomolecular aspects of cell recruitment, leukocyte activities (phagocytosis, respiratory burst, oxygen-dependent and independent effects) (1,5h); evolution of the inflammatory process,

chronic inflammatory process with particular reference to the system of mononuclear phagocytes (1,5h).

Repair and regeneration processes: cell proliferation and differentiation: growth factors, receptors and signal transduction pathways, activation mechanisms and control systems, role of stem cells. (1,5h)

Oncology and tumor biology: definition, etiology and comparative epidemiology (1,5h). Features of cancer cells; predisposing, genetic, non genetic and environmental factors associated with cancer, benign and malignant tumors and criteria for classification (1,5h); progressive development of cancer (multistep); heterogeneity and clonal selection of cancer cells. Molecular changes during cancer progression: proliferative signals (oncogenes) and loss of proliferative inhibition (oncosoppression) (1,5h); escape from pro-apoptotic mechanisms, blocking DNA repair, genomic instability. Metastasis and diffusion pathways of cancer cells. Antineoplastic immunity (1,5h). Local and systemic effects of tumors and paraneoplastic syndromes. Tumor grading and staging.(1,5h)

Hemodynamic disturbances and thrombosis: fluid distribution and formation of edema (1,5h)

Testi del Syllabus

Resp. Did.	**ANTOGNONI MARIA TERESA**	**Matricola: 002966**

Docente	**ANTOGNONI MARIA TERESA**

Anno offerta:	**2019/2020**
Insegnamento:	**GP005379 - PATOLOGIA SPECIALE E CLINICA MEDICA VETERINARIA I**
Corso di studio:	**MU03 - MEDICINA VETERINARIA**
Anno regolamento:	**2017**
CFU:	**0**
Settore:	**VET/08**
Tipo Attività:	**B - Caratterizzante**
Anno corso:	**4**
Periodo:	**Primo Semestre**

Testi in italiano

Lingua insegnamento	ITALIANO
Prerequisiti	Il corso ha la finalità di far acquisire la capacità di raccogliere e interpretare i segni delle malattie (Semeiotica Medica), di comprendere i meccanismi patogenetici correlati alle malattie (Patologia Medica) e di rendere lo Studente capace di interpretare i disturbi e le malattie del tessuto ematico(Ematologia). Prerequisiti, pertanto, risultano tutte le discipline che aiutano lo Studente a raggiungere le finalità del corso, in particolate malattie infettive e parassitarie, patologia generale, nutrizione animale e diagnostica di laboratorio.
Modalità di verifica dell'apprendimento	Modalità di verifica dell'apprendimento Esame finale che prevede una prova pratica e una teorica da affrontarsi in unica soluzione. La prova pratica è costituita da: 1) dimostrazione della conoscenza della semeiotica su un animale (esecuzione dell'Esame Obiettivo Generale o Particolare di un apparato su un grande o un piccolo animale), 2) interpretazione di esami strumentali (elettrocardiografia ed ecografia), 3) osservazione microscopica e discussione di uno striscio di sangue periferico. Per questo motivo non sono previsti esoneri e l'esame finale verrà svolto con un'unica prova orale, condotta da una Commissione costituita da almeno due docenti di ruolo. La prova orale consiste in una discussione di circa 60 minuti con il candidato (a stimolo aperto con risposta aperta). La Commissione verifica il raggiungimento degli obiettivi formativi dell'insegnamento ponendo domande diversificate inerenti il programma dei tre moduli. Per la valutazione finale la commissione terrà conto dei seguenti requisiti: livello di conoscenza degli argomenti previsti dal programma (da 2 a 15 punti), completezza (da 0 a 5 punti), capacità di esposizione (da 0 a 5 punti) e capacità di collegamento con i contenuti del programma dei tre moduli (da 0 a 5 punti). Quando gli obiettivi formativi non sono raggiunti, lo studente è invitato a verificare meglio le sue conoscenze ed eventualmente ad avvalersi di ulteriori spiegazioni

contattando i docenti titolari. L'esito della prova verrà quindi valutato in trentesimi. Le modalità con cui vengono svolte le prove vengono presentate e chiarite agli studenti nel primo giorno di lezione e ne viene fornito uno schema attraverso la piattaforma UniStudium.

Testi in inglese

Language of instruction	Italian
Prerequisites	The course has the purpose to let the student acquiring the ability to collect and to interpret the clinical findings of the diseases, to understand the mechanisms correlated to the diseases of Internal Medicine's interest and to interpret the disturbances and the diseases of the blood. To comprend this topics the Student must have knoledge of infectious and parasitic diseases, general pathology, animal nutrition and laboratory medicine.
Learning verification modality	Final examination is composed of a practical test and a theoretical test. The practical test is constituted of: 1) a part of a clinical examination on small or large animal (General examination or examination of an apparatus), 2) interpretation of instrumental exams (electrocardiography and echography), 3) microscopic observation of smear of blood (MayGrunwald Giemsa). The oral exam will run for about 60 minutes covering the topics regarding the teaching modules. The examination board will evaluate the following requisites: level of knowledge of the subject matters of the applications (from 2 to 15 points) completeness (from 0 to 5 points), exposure capability (from 0 to 5 points), link capacity with other program contents of the modules (from 0 to 5 points). When the ultimate objectives of the courses have not been achieved, the student is encouraged to better verify his knowledge and possibly to make use of further explanations by contacting the lecturers. The test will then be evaluated in thirty. In the first day of the course the methods of exam will be explained to students and the rules will be made available by the teachers in the official e-learning platform UniStudium

Testi del Syllabus

Resp. Did. **RUECA FABRIZIO** **Matricola: 003050**

Anno offerta: **2019/2020**

Insegnamento: **GP005380 - PATOLOGIA SPECIALE E CLINICA MEDICA VETERINARIA II**

Corso di studio: **MU03 - MEDICINA VETERINARIA**

Anno regolamento: **2015**

CFU: **12**

Anno corso: **5**

Periodo: **Primo Semestre**

Testi in italiano

Lingua insegnamento	Italiano
Prerequisiti	Lo Studente deve aver superato l'esame di Patologia Speciale e Clinica Medica I e rispettato tutte le propedeuticità previste da regolamento didattico per le discipline di questo corso.
Altre informazioni	Gli Studenti devono essere dotati di abiti adeguati alla attività cliniche in OVUD e in azienda zootecnica, compresi scarpe e stivali antinfortunistici. Gli Studenti devono avere il fonendoscopio.
Modalità di verifica dell'apprendimento	La prova è pratica, orale e scritta per la Medicina Legale Veterinaria. La prova pratica è basata sulla formulazione della diagnosi clinica (di sospetto) su un caso clinico che sarà presentato al Candidato. Viene richiesta la corretta esecuzione della visita clinica su un Equino o un ruminante piccolo o grande che sia in relazione alla disponibilità in OVUD. Il Candidato, pertanto, alla fine dell'esame clinico deve formulare una diagnosi di sospetto, una diagnosi differenziale e proporre un protocollo diagnostico di approfondimento. La prova pratica è valutata da 0 a 15 punti e ha una durata di 30 minuti circa. Analoga procedura viene seguita per la prova pratica inerente i piccoli animali. Per quel che concerne la verifica delle conoscenze (orale), si tratta di una prova colloquio a stimolo aperto con risposta aperta La durata della prova è di circa 30-40 minuti e verranno valutate: la capacità di gestire il protocollo di approfondimento diagnostico attraverso l'interpretazione dei risultati degli esami di laboratorio e strumentali (da 2 a 5 punti); la capacità di instaurare un protocollo terapeutico adeguato (da 2 a 5 punti); la completezza (da 2 a 5 punti); la proprietà di linguaggio (da 2 a 5 punti); la profondità di analisi e la capacità di collegamento (da 2 a 5 punti) Per la Medicina Legale Veterinaria lo scritto prevede 30 quesiti a risposta multipla. Punteggio pari ad 1 per risposta esatta, 0 per mancata risposta e -0,25 per risposta errata. La prova si ritiene superata per punteggio superiore a 15. Alla determinazione del voto concorrono le conoscenze (75%) determinate attraverso le prove pratica, orale e scritta e le abilità comunicative (25%) attraverso la prova orale.

	Per informazioni sui servizi di supporto agli studenti con disabilità e/o DSA visita la pagina http://www.unipg.it/disabilita-e-dsa

Testi in inglese

Language of instruction	Italian
Prerequisites	The student must have passed the examination of Special Pathology and Veterinary Medical Clinic I and respected all the prerequisites required by the teaching regulations for the disciplines of this course.
Other information	Students must be provided with appropriate clothes for clinical activities in OVUD and in farm, including safety shoes and boots.Students must have a phonendoscope.
Learning verification modality	The test is practical, oral and written for the Forensic Veterinary Medicine.The practical test is based on the formulation of the clinical diagnosis (of suspicion) on a clinical case that will be presented to the Candidate. The correct execution of the clinical examination is required on an Equino or a small or large ruminant that is in relation to the availability in OVUD. The Candidate, therefore, at the end of the clinical examination must make a diagnosis of suspicion, a differential diagnosis and propose a diagnostic protocol for further investigation. The practical test is evaluated from 0 to 15 points and lasts about 30 minutes. A similar procedure is followed for the practical test concerning small animals.As regards the verification of knowledge (oral), it is an open stimulus interview with an open answer. The duration of the test is about 30-40 minutes and will be evaluated:the ability to manage the diagnostic in-depth protocol through the interpretation of laboratory and instrumental test results (from 2 to 5 points);the ability to establish an adequate therapeutic protocol (from 2 to 5 points);completeness (from 2 to 5 points);the property of language (from 2 to 5 points);the depth of analysis and the connection capacity (from 2 to 5 points)For the Legal Veterinary Medicine the written exam foresees 30 multiple choice questions.Score of 1 for correct answer, 0 for no answer and -0.25 for wrong answer.The test is considered passed for points above 15.The knowledge (75%) determined through the practical, oral and written tests and the communication skills (25%) through the oral exam contribute to the determination of the vote.For information on support services for students with disabilities and / or DSA visit the page http://www.unipg.it/disabilita-e-dsa

Testi del Syllabus

Resp. Did. **PASSAMONTI FABRIZIO** **Matricola: 006066**

Docente **PASSAMONTI FABRIZIO**

Anno offerta: **2019/2020**
Insegnamento: **GP005419 - PATOLOGIA TROPICALE VETERINARIA**
Corso di studio: **MU03 - MEDICINA VETERINARIA**
Anno regolamento: **2017**
CFU: **2**
Settore: **VET/05**
Tipo Attività: **B - Caratterizzante**
Anno corso: **3**
Periodo: **Secondo Semestre**

Testi in italiano

Lingua insegnamento	ITALIANO
Contenuti	Il corso prende in considerazione le principali malattie tropicali che, in alcuni casi, stanno diventando endemiche nel nostro Paese sottolineando l'importanza in termini di impatto economico e sociale nel XXI secolo ed approfondisce gli aspetti legati alla modalità di diffusione, alla diagnostica e alle misure di profilassi.
Testi di riferimento	Farina-Scatozza :Malattie infettive degli animali UTET II° edizione O.M. Radostits, J.H. Arundel, Clive C. Gay: Veterinary Medicine: a textbook of the diseases of cattle, sheep, pigs, goats and horses, Ed. Saunders, 2007, 10 edizione. Benazzi P., Il Regolamento di Polizia veterinaria Esculapio 2011. Manuale OIE (Manual of Diagnostic Tests and Vaccines for Terrestrial Animals 2011) http://www.oie.int/international-standard-setting/terrestrial-manual/access-online/) Materiale didattico utilizzato dal docente durante la lezione e reperibile in Unistudium https://www.unistudium.unipg.it
Obiettivi formativi	L'obiettivo principale principale di questo insegnamento è quello di fornire allo studente le basi per affrontare lo studio di alcune delle principali malattie tropicali con lo scopo di fornire informazioni utili alla conoscenza di queste malattie, inserirle tra le possibili diagnosi differenziali, ed arrivare rapidamente ad una diagnosi al fine di limitarne la diffusione. Fondamentali sono anche le conoscenze delle misure di profilassi diretta e indiretta in relazione a quanto previsto dal Regolamento di Polizia Veterinaria e dal Manuale OIE. Nello specifico lo studende dovrà: D1- CONOSCENZA E CAPACITA' DI COMPRENSIONE - Perfezionare le conoscenze di base relative alle relazioni tra ospiti, agenti patogeni e ambiente

- Conoscere gli aspetti ezio-patogenetici ed epidemiologici delle malattie tropicali
- Conoscere i principali agenti zoonosici, sottolineando il loro significato socio-economico
- Conoscere come le malattie diffondono nelle popolazioni animali ed umane sottolineando l'importanza delle malattie emergenti e dei fattori che le determinano
- Conoscere i principali segni clinici e le lesioni che caratterizzano le malattie affrontate
- Conoscere le principali metodiche diagnostiche applicate e i loro limiti
- Conoscere i piani di profilassi diretta e indiretta da applicare alle singole malattie
- Conoscere i vaccini e i principali protocolli vaccinali nelle diverse specie animali trattate
- Conoscere eventuali protocolli terapeutici
- Conoscere i fondamenti dell'applicazione delle misure di biosicurezza e della gestione igienico-sanitaria degli allevamenti.
- Conoscere la normativa nazionale e internazionale relativa alla prevenzione e controllo.

D2- CAPACITA' DI APPLICARE CONOSCENZA E COMPRENSIONE

Al termine del corso lo studente dovrà:
- Sapere riconoscere i principali segni clinici che caratterizzano le malattie infettive sulla base dei quali formulare un sospetto diagnostico tenendo in considerazione le possibili diagnosi differenziali
- Sapere individuare ed applicare il protocollo diagnostico più appropriato tenendo in considerazione il quadro clinico e la situazione epidemiologica
- Sapere interpretare i risultati di laboratorio inerenti alle malattie affrontate
- Sapere impostare interventi preventivi basati sull'applicazione di misure di profilassi diretta e indiretta e di piani di sorveglianza nei confronti delle malattie degli animali e delle zoonosi.
- Sapere individuare il protocollo vaccinale più adeguato tenendo in considerazione l'analisi del rapporto rischio/beneficio

D3- AUTONOMIA DI GIUDIZIO

Lo studente dovrà essere in grado di riconoscere e gestire le principali malattie infettive affrontate durante il corso tenendo in considerazione le conoscenze acquisite su:
- Aspetti ezio-patogenetici dei microrganismi trattati
- Segni clinici e lesioni
- Diagnosi con riferimento ad esami di laboratorio
- Misure di profilassi e protocolli vaccinali

D4- ABILITA' COMUNICATIVE

Lo studente dovrà:
- Dimostrare proprietà di linguaggio e utilizzare una terminologia appropriata
- Sapere organizzare ed esporre un discorso coerente, utilizzando terminologia tecnica, sui vari aspetti inerenti le malattie tropicali
- Sapere comunicare a consessi più ampi con l'ausilio di power point

D5- CAPACITA' DI APPRENDIMENTO

Al termine del corso lo studente dovrebbe:
- Possedere una sufficiente padronanza della materia trattata in modo di avere nozioni sufficienti utili alla prosecuzione del corso di studio e per la futura vita professionale
- Possedere abilità diagnostiche basate su un ricorso appropriato al laboratorio e ad un'interpretazione critica dei risultati ottenuti
- Sapere consultare e comprendere testi scientifici e altre fonti bibliografiche

Metodi didattici

Il corso è organizzato nel seguente modo:
18 ore di lezioni frontali svolte in aula sugli argomenti previsti dal programma;
6 ore di lezioni pratiche (gli studenti sono suddivisi in 4 gruppi) in laboratorio sulle principali tecniche di isolamento e tipizzazione degli agenti infettivi, batterici e virali, sulle metodiche biomolecolari e sulle prove sierologiche maggiormente utilizzate.
2 ore clinical rotation: gli studenti suddivisi in 11 team da 5 studenti, collaborano con il docente nella gestione, processazione, ed esecuzione di metodiche di laboratorio da campioni a sospetta eziologia infettiva.

Programma esteso	Definizione di malattia tropicale; classificazione in relazione alla capacità di diffusione; (1 ora) Malattie ad eziologia virale: Fam. Flaviviridae: Complesso encefalite giapponese: Usutu virus West Nile Disease; Fam. Togaviride: Encefalite dell'Est, dell'Ovest e Venezuelana; (3 ore) Fam. Paramyxoviridae: Peste dei piccoli ruminanti;Virus Hendra, Virus Nipah (1 ora) Fam. Reoviridae: Peste equina, Blue tongue; (3 ore) Fam. Asfarviridae: Peste suina africana; (1,5 ore) Fam. Bunyaviridae: Malattia di Schmallenberg, Febbre della valle del Rift, Malattia di Nairobi; (1 ora) Fam. Herpesviridae: Febbre catarrale maligna del bovino; (1 ora) Fam. Poxviridae : Lumpy skin disease (1 ora) Malattie di origine batterica: Fam. Mycoplasmataceae: Pleuropolmonite contagiosa del bovino;Fam. Anaplasmataceae: Idropericardite infettiva dei ruminanti; (1,5 ore) Fam. Burkholderiaceae: Morva, Melioidosi; (1,5 ore) Fam. Bacillaceae: Carbonchio ematico; (1,5 ore) Le malattie tropicali emergenti: Interventi sanitari all'interno e all'esterno del territorio e alle frontiere. (1 ora) Tecniche di isolamento e tipizzazione di agenti batterici e virali (lezione pratica 3 ore) Prove sierologiche (lezione pratica 3 ore) Clinical rotation (2 ore)

Testi in inglese

Language of instruction	Italian
Contents	Emphasize the importance in terms of economic and social impact of tropical diseases in the twenty-first century, deepening the aspects related to the mode of diffusion diagnostics and preventive measures.
Reference texts	Farina-Scatozza :Malattie infettive degli animali UTET II° edizione O.M. Radostits, J.H. Arundel, Clive C. Gay: Veterinary Medicine: a textbook of the diseases of cattle, sheep, pigs, goats and horses, Ed. Saunders, 2007, 10 edizione. Benazzi P., Il Regolamento di Polizia veterinaria Esculapio 2011. OIE Manual (Manual of Diagnostic Tests and Vaccines for Terrestrial Animals 2012) http://www.oie.int/international-standard-setting/terrestrial-manual/access-online/) Teaching material used by the lecturer during the lesson and available in Unistudium https://www.unistudium.unipg.it
Educational objectives	The main main objective of this teaching is to provide the student with the basics to tackle the study of some of the main tropical diseases with the aim of providing useful information for the knowledge of these diseases, inserting them among the possible differential diagnoses, and arriving quickly at a diagnosis in order to limit its spread. Knowledge of direct and indirect prophylaxis measures in relation to the provisions of the Veterinary Police Regulations and the OIE Manual are also fundamental. Specifically, the studende must: D1- KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING ABILITY - To improve the basic knowledge concerning the relations between guests, pathogens and the environment - Know the etiology-pathogenetic and epidemiological aspects of tropical diseases - Know the main zoonotic agents, underlining their socio-economic significance - Know how diseases spread in animal and human populations by

emphasizing the importance of emerging diseases and factors that determine them
- Know the main clinical signs and lesions that characterize the diseases addressed
- Know the main diagnostic methods applied and their limits
- Know the direct and indirect prophylaxis plans to be applied to individual diseases
- Know the vaccines and the main vaccination protocols in the different animal species treated
- Know any therapeutic protocols
- Know the basics of the application of biosecurity measures and the hygienic-health management of farms.
- Know the national and international legislation concerning prevention and control.

D2- ABILITY TO APPLY KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING
At the end of the course the student will:
- Know how to recognize the main clinical signs that characterize diseases on the basis of which to formulate a suspicious diagnosis taking into account the possible differential diagnoses
- Know how to identify and apply the most appropriate diagnostic protocol taking into consideration the clinical picture and the epidemiological situation
- Know how to interpret the laboratory results related to the diseases addressed
- Know how to set up preventive interventions based on the application of direct and indirect prophylaxis measures and surveillance plans against infectious diseases of animals and zoonoses.
- Know how to identify the most appropriate vaccination protocol taking into consideration the risk / benefit analysis

D3- AUTONOMY OF JUDGMENT
The student must be able to recognize and manage the main infectious diseases faced during the course taking into consideration the knowledge acquired on:
- Aetiopathetic aspects of the treated microorganisms
- Clinical signs and injuries
- Diagnosis with reference to laboratory tests
- Measures of prophylaxis and vaccination protocols

D4 - COMMUNICATION SKILLS
The student will:
- Demonstrate language properties and use appropriate terminology
- Know how to organize and present a coherent discourse, using technical terminology, on the various aspects concerning tropical diseases
- Know how to communicate to larger forums with the help of power point

D5- LEARNING SKILLS
At the end of the course the student should:
- Possess a sufficient mastery of the subject matter in order to have sufficient knowledge useful for the continuation of the course of study and for the future professional life
- Possess diagnostic skills based on an appropriate appeal to the laboratory and a critical interpretation of the results obtained
- Know how to consult and understand scientific texts and other bibliographic sources

Teaching methods

The course is organized as follows:
18 hours - lectures on all the topics of the program;
6 hours - laboratory exercises on the main techniques of isolation and typing of infectious agents, bacteria and viruses, on biomolecular methods and the most used serological tests.

The students are divided into 4 groups.
2 hours of clinical rotation: students divided into 11 teams of 5 students, collaborate with the teacher in the management, processing, and execution of laboratory methods from suspected infectious disease etiology.

Extended program	Definition of tropical desease; listing of tropical diseases according to their spreading capability and possibility (1 hour) Diseases caused by viruses : Family Flaviviridae: Japanese encephalitis complex:Usutu virus West Nile Disease Fam. Togaviride: Estern equine encephalitis; Western equine encephalitis; Venezuelan equine encephalitis (3 hours) Fam. Paramyxoviridae:goat plague, Virus Hendra, Virus Nipah (1 hour) Fam. Reoviridae: African horse sickness, Blue tongue (3 hours) Fam. Asfarviridae: African swine fever (1,5 hours) Fam. Bunyaviridae: Schmallenberg disease, Rift valley fever, Nairobi sheep disease (1 hour) Fam. Herpesviridae: Malignant catarrhal fever (1 hour) Fam. Poxviridae: Lumpy skin disease (1 hour). Diseases caused by bacteria: Family Mycoplasmataceae: Contagious bovine pleuropneumonia Fam. Anaplasmataceae: Heartwater; (1,5 hours) Fam. Burkholderiaceae: Glanders, Melioidosis (1,5 hours) Fam. Bacillaceae: Antrax (1,5 hours) Cross-border interventions,interventions at a contry's border, inland interventions (1 hour) Isolation and typing techniques of bacterial and viral agents (3 hours practical lesson) Serological tests (3 hours practical lesson) Clinical rotation (2 hours)

Testi del Syllabus

Resp. Did.	**DIAFERIA MANUELA**	**Matricola: 008366**
Docente	**DIAFERIA MANUELA**	

Anno offerta:	**2019/2020**
Insegnamento:	**85054701 - PRE - TIROCINIO PARASSITOLOGIA**
Corso di studio:	**MU03 - MEDICINA VETERINARIA**
Anno regolamento:	**2017**
CFU:	**1**
Settore:	**VET/06**
Tipo Attività:	**F - Altro**
Anno corso:	**4**
Periodo:	**Primo e Secondo Semestre**

Testi in italiano

Lingua insegnamento	ITALIANO
Contenuti	Il programma prevede la somministrazione di casi studio o di simulazioni di casi studio che stimolino nello studente l'abilità a gestire sotto il profilo diagnostico la malattia parassitaria.
Testi di riferimento	Materiale iconografico utile al riconoscimento dei principali morfotipi parassitari somministrato per mezzo di presentazioni formulate dal Docente e salvate in una cartella dedicata dal titolo "Guida all'identificazione morfologica dei principali parassiti del cane, gatto e cavallo" scaricabile presso la piattaforma "Unistudium" (link "https://www.unistudium.unipg.it/unistudium/login/index.php), sia in raccoglitori consultabili presso l'Aula Didattica dell'ex-Sezione di Parassitologia. Resta di utilissimo ausilio il manuale pratico suggerito per il corso di "Parassitologia e Malattie Parassitarie degli Animali Domestici" dal titolo
Obiettivi formativi	D1- CONOSCENZA E CAPACITA' DI COMPRENSIONE Al termine dell'attività formativa lo studente dovrà essere in grado di dimostrare l'applicazione di un'approccio diagnostico di tipo parassitologico e maggiore confidenza, rispetto a quella acquisita durante il corso di "Parassitologia e Malattie parassitarie degli Animali domestici", con le principali tecniche applicate alla diagnosi delle malattie parassitarie di interesse veterinario, e con le chiavi di identificazione morfometrica delle forme parassitarie. D2- CAPACITA'DI APPLICARE CONOSCENZA E COMPRENSIONE Al termine dell'attività formativa lo studente dovrà essere in grado di approcciarsi correttamente alla gestione delle parassitosi zoonotiche e no nell'ambito zootecnico, ambulatoriale, laboratori di ricerca e mattatoi. D3- AUTONOMIA DI GIUDIZIO: Al termine dell'attività formativa lo studente dovrà dimostrare la capacità di elaborare i casi clinici di natura parassitaria con aspetto critico.

	D4- ABILITA' COMUNICATIVE Al termine dell'attività formativa lo studente dovrà essere in grado di dimostrare proprietà di linguaggio ed argomentazioni intorno a casi clinici di natura parassitaria. D5- CAPACITA' DI APPRENDIMENTO Al termine dell'attività formativa lo studente sarà in grado di approcciarsi in modo corretto dal diagnosi alla gestione delle malattie parassitarie.
Prerequisiti	Propedeuticità da regolamento LM42: a) Firma di frequenza per il Corso di "Parassitologia e Malattie parassitarie degli Animali domestici" ; E' utile per seguire con massimo profitto il corso aver sostenuto l'esame di "Parassitologia e Malattie parassitarie degli Animali domestici"
Metodi didattici	Il Corso si terrà interamente nel Laboratorio Didattico dell'ex-Sezione di Parassitologia e prevederà la presentazione giornaliera da parte del Docente di n. 4 casi clinici di interesse parassitologico raccolti presso l'OVUD. Il docente stimolerà la costruzione di un algoritmo diagnostico da parte degli studenti, fino ad arrivare all'analisi di campioni biologici ottenuti dai casi oggetto di studio che dovranno essere analizzati dagli studenti ricorrendo alle più idonee tecniche di diagnostica parassitologia. La parte conclusiva di ciascuna lezione prevederà il confronto al microscopio.
Modalità di verifica dell'apprendimento	Le ultime due ore del corso saranno dedicate alla verifica dell'abilità acquisita dallo studente nel riconoscimento di preparati di interesse parassitologico. Il test di natura pratica consisterà nel riconoscimento delle forme parassitarie presenti in n. 6 vetrini provenienti da materiali biologici (es. scarificato cutaneo, esame coprologico, tampone auricolare etc) prelevati da animali affetti da differenti malattie parassitarie ricoverati in OVUD. Ciascun studente avrà a disposizione un massimo di 2 h per trascrivere la diagnosi riferita a ciascun vetrino; la prova sarà superata previo corretto riconoscimento di almeno 4 dei 6 preparati. L'esito del superamento della prova e dell'attribuzione dell'idoneità sarà esposto in forma cartacea all'esterno della ex-Sezione di Parassitologia entro 24 h dall'espletamento della prova. Per informazioni sui servizi di supporto agli studenti con disabilità e/o DSA visita la pagina http://www.unipg.it/disabilita-e-dsa
Programma esteso	Costruzione dell'algoritmo diagnostico ed esecuzione di analisi parassicologiche appropriate su campioni biologici provenienti da casi di malattie parassitarie che colpiscono il cane (h 5). - Costruzione dell'algoritmo diagnostico ed esecuzione di analisi parassicologiche appropriate su campioni biologici provenienti da casi di malattie parassitarie che colpiscono il gatto (h 5). -Costruzione dell'algoritmo diagnostico ed esecuzione di analisi parassicologiche appropriate su campioni biologici provenienti da casi di malattie parassitarie che colpiscono il cavallo (h 5). -Costruzione dell'algoritmo diagnostico ed esecuzione di analisi parassicologiche appropriate su campioni biologici provenienti da casi di malattie parassitarie che colpiscono i ruminanti (h 5). - Costruzione dell'algoritmo diagnostico ed esecuzione di analisi parassicologiche appropriate su campioni biologici provenienti da casi di malattie parassitarie che colpiscono le specie esotiche (h 5).

Testi in inglese

Language of instruction	Italian
Contents	The program consisted on the administration of case studies or case study simulations that could be useful to stimulate the student's ability to manage under the diagnostic point of view parasitic diseases disease diagnostic procedures.

Reference texts	Illustrative material useful to learn to recognized the most important parasitic biologic forms will be given through presentations formulated by the Professor and saved in a specific folder titled "Guide to the morphological identification of the main parasites of the dog, cat and horse" downloadable at the "Unistudium" platform (link "https://www.unistudium.unipg.it/unistudium/login/index.php), both in collections available at the Educational Class of the Ex-Section of Parasitology. The handbook recommended for the course "Parasitology and Parasitic Diseases of Domestic Animals" is very useful.
Educational objectives	D1- KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING To let the students to acquire a better autonomy with the main techniques applied to the diagnosis of parasitic diseases of veterinary interest and with the morphometric identification keys of parasitic biological forms. D2-APPLYING KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING At the end of the training activity, the student must be able to correctly approach the management of zoonotic and non-zoonotic parasites in the zootechnical, ambulatory, research laboratories and slaughterhouses. D3- MAKING JUDGMENT: At the end of the training activity, the student must demonstrate the ability to process clinical cases of a parasitic nature with a critical aspect. D4- COMMUNICATION At the end of the training the student must be able to demonstrate language properties and arguments about clinical cases of a parasitic nature. D5- LIFELONG LEARNING SKILLS At the end of the training activity, the student will be able to correctly approach the diagnosis to the management of parasitic diseases.
Prerequisites	Prerequisites basing on the to Regulation LM42: a) Frequency signature of the Course of "Parasitology and Parasitic Diseases of Domestic Animals"; It could be useful to follow with maximum profit the course to have passed the exam of "Parasitology and Parasitic Diseases of Domestic Animals".
Teaching methods	The course will be held entirely in the Didactic Laboratory of the Ex-Section of Parasitology by the Professor. Daily the Professor will administrate n. 4 clinical cases of parasitological interest collected at OVUD. The Professor will stimulate the construction of a diagnostic algorithms and allow the students to analysis of biological samples obtained from case studies using the most appropriate parasitic diagnostics techniques. The final part of each lesson the Professor and the students will observe together at microscopy the parasitic forms detected, in order to arrive at the correct morphological identification. Students could consult procedure manuals and identification manuals that may help them in both the diagnostic tests and the etiological diagnosis of the detected parasitic biological forms.
Learning verification modality	The last two hours of the course will be dedicated to verifying the ability acquired by the student in the recognition of preparations of parasitological interest. The practical test will consist in the recognition of the parasitic forms present in n. 6 slides from biological materials (eg skin scarification, coprological examination, ear plug etc) taken from animals suffering from different parasitic diseases admitted to OVUD. Each student will have a maximum of 2 hours to transcribe the diagnosis related to each slide; the test will be passed after correct recognition of at least 4 of the 6 preparations. The result of the passing of the test and the attribution of the eligibility will be displayed in paper form outside the ex Parasitology Section within 24 hours from the completion of the test. For information on support services for students with disabilities and / or DSA visit the page http://www.unipg.it/disabilita-e-dsa
Extended program	Construction of the diagnostic algorithm and the execution of appropriate parasitological analyzes on biological samples from cases of parasitic diseases affecting the dog (h 5). - Construction of the diagnostic algorithm and the execution of appropriate parasitic analyzes on biological samples from cases of

parasitic diseases affecting the cat (h 5).
-Construction of the diagnostic algorithm and the execution of appropriate parasitological analyzes on biological samples from parasitic diseases affecting the horse (h 5).
-Construction of the diagnostic algorithm and execution of appropriate parasitological analyzes on biological samples from cases of parasitic diseases affecting ruminants (h 5).
- Construction of the diagnostic algorithm and the execution of appropriate parasitic analyzes on biological samples coming from cases of parasitic diseases affecting exotic species (h 5).

Testi del Syllabus

Resp. Did. **MANDARA MARIA TERESA** **Matricola: 003601**

Docente **MANDARA MARIA TERESA**

Anno offerta: **2019/2020**
Insegnamento: **85054002 - PRE-TIROCINIO ANATOMIA PATOLOGICA**
Corso di studio: **MU03 - MEDICINA VETERINARIA**
Anno regolamento: **2017**
CFU: **2**
Settore: **VET/03**
Tipo Attività: **F - Altro**
Anno corso: **4**
Periodo: **Primo e Secondo Semestre**

Testi in italiano

Lingua insegnamento	ITALIANO
Contenuti	E' prevista la partecipazione e l'inserimento degli studenti nelle attività diagnostiche del Servizio di Patologia Veterinaria del DMV.
Testi di riferimento	1) P.S. Marcato: Patologia sistematica veterinaria. Edagricole, Milano 2015. 2) M.D. MsGavin, J.F. Zachary: Patologia veterinaria sistematica. Elsevier, Milano 2010. Si consigliano anche: 3) M. Grant Maxie: Jubb, Kennedy,and Palmer's Pathology of Domestic Animals. Elsevier, London 2016. 6) MT Mandara et al. Atlante di Neuropatologia e Neuroimaging. Poletto ed., Milano, 2011 .
Obiettivi formativi	Il pre-tirocinio di Anatomia Patologica rappresenta un momento di approfondimento della diagnostica anatomoistopatologica e dell'acquisizione della metodologia descrittiva morfologica per una comparazione con i dati clinico-anamnestici, da una parte, e quelli delle diverse indagini diagnostiche che prevedono di volta in volta i casi clinici sottoposti al Servizio. Pertanto, esso mira a far cogliere agli studenti, attraverso la diagnostica anatomoistopatologica, la sintesi e la corrispondenza con le lesioni degli aspetti clinico-diagnostici legati a ogni singolo caso clinico. In conformità con gli obiettivi formativi del CdS (SUA A4.a) e gli sbocchi occupazionali identificati per lo stesso (SUA A2.a), nell'ambito delle conoscenze di fisiopatologia, eziopatogenesi, diagnosi e terapia delle principali malattie degli animali, siano essi considerati singolarmente che in gruppo, Le principali conoscenze acquisite sono: - percorso metodologico dal caso clinico alla diagnosi anatomoistopatologica

	- corrispondenza e discrepanze tra morfologia clinica e morfologia anatomoistopatologica Le principali abilità sono: - eseguire un esame necroscopico in modo autonomo, corretto e completo - eseguire un campionamento corretto dei tessuti per successive indagini citologiche, istologiche, parassitologiche, infettivologhe - scrivere un report sulle lesioni macroscopiche rilevate in sede necroscopica o su materiale bioptico - acquisizione dei criteri generali utili alla interpretazione di un referto citologico e istologico.
Prerequisiti	Per frequentare il Pre-tirocinio di Anatomia Patologica è prevista l'iscrizione al IV anno di corso dello studente. Al fine di comprendere i contenuti trattati e di raggiungere gli obiettivi di apprendimento, è necessario aver frequentato il corso di Anatomia Patologica. Inoltre, gli argomenti trattati nel modulo richiedono le conoscenze di base di patologia e morfopatologia generale. Tali conoscenze sono un requisito indispensabile per lo studente che voglia seguire con profitto il pre-tirocinio.
Metodi didattici	Il Pre-tirocinio è organizzato nel seguente modo: - gli studenti accedono alla Sale Anatomica del DMV per lo svolgimento di necroscopiche - gli studenti accedono ai Laboratori del Servizio di Patologia Veterinaria per la compilazione del report riferito alle indagini macroscopiche eseguite in sala anatomica - gli studenti accedono ai Laboratori del Servizio di Patologia Veterinaria per la processazione dei campioni ai fini dell'esame istologico - gli studenti accedono ai Laboratori del Servizio di Patologia Veterinaria per l'osservazione dei preparati citologici e/o istologici e la chiusura dei casi - Sono previsti momenti di consultazione della bibliografia e discussione collegiale. La tipologia di attività varia a seconda delle attività che di volta in volta si presenteranno al Servizio. A inizio di ogni turno giornaliero il docente illustra il programma giornaliero delle attività.
Altre informazioni	Per le procedure di accesso alla Sala Anatomica e ai laboratori del Servizio di Patologia Veterinaria, consultare la pagina UniStudium del Pre-tirocinio in Anatomia Patologica. Per il calendario delle attività consulta il sito del DMV alla pagina http://www.medvet.unipg.it/didattica
Modalità di verifica dell'apprendimento	Il pre-tirocinio non prevede test finale, secondo l'Ordinamento Didattico in vigore. Pertanto, l'apprendimento dello studente viene singolarmente saggiato mediante verifica diretta nel corso delle attività pratiche. I ragazzi eseguono reports con diagnosi morfologica riferita ai casi sottoposti a necroscopia.
Programma esteso	E' prevista la partecipazione e l'inserimento degli studenti nelle attività diagnostiche del Servizio di Patologia Veterinaria del DMV: - Necroscopie e diagnosi morfologica - Ritaglio campioni e descrizione delle lesioni - Esami istologici e diagnosi istologiche - Esami citologici e diagnosi citologiche

Testi in inglese

Language of instruction	Italian
Contents	The internship involves students in the practical activities of Veterinary Pathology Service of DVM.

Reference texts	1) P.S. Marcato: Patologia sistematica veterinaria. Edagricole, Milano 2015. 2) M.D. MsGavin, J.F. Zachary: Patologia veterinaria sistematica. Elsevier, Milano 2010. Si consigliano anche: 3) M. Grant Maxie: Jubb, Kennedy,and Palmer's Pathology of Domestic Animals. Elsevier, London 2016. 6) MT Mandara et al. Atlante di Neuropatologia e Neuroimaging. Poletto ed., Milano, 2011 .
Educational objectives	The Pathologic Anatomy training gives the opportunity for an in-deep analysis of gross and histological diagnostic and to acquire the right method for a morphological description compared to clinical data and findings coming from previous diagnostic investigations. Therefore, its aim is to give to the students abilities to evaluate clinical cases based on gross and histopathologic findings. The course is compliant with the teaching aims (SUA A4.a) and employment outlets (SUA A2.a) of the Degree Course referred to physiopathology, etiopathogenesis, diagnosis and therapy of the main diseases of domestic animals, alone or in group. The main acquired information are: - appropriate methodology from clinical case to the anatohistopathology diagnosis - correlations between clinical and anatomohistopathology. The main abilities are: - to appropriately perform necropsy, in a complete autonomy - to appropriately perform sampling aimed to cytological, histological, parasitological and infectious investigations - to correctly write a report on gross lesions revealed at necropsy or on biopsy material - to understand general criteria useful to interpret cytologic and histologic diagnosis.
Prerequisites	To attend to the Anatomic Pathology training, students must be enrolled for the IV year of the Course in Veterinary Medicine. To learn the given subjects and to gain the learning aims of the course, students must have attended to the course of Anatomic Pathology. Moreover, the subjects discussed in the course need basic knowledgments of General Pathology and Morphopathology. This information is due to gain the aims of the internship.
Teaching methods	The Pathological Anatomy training is arranged as to follow: - students attend the dissection classroom of the DVM to perform necropsies - students attend to the Labs of the Veterinary Pathology Service to write reports addressed to the gross examination performed in dissection classroom - students attend to the Labs of the Veterinary Pathology Service for trimming - students attend to the Labs of the Veterinary Service to examin cytological and histological slides for a final case defining - students can also spend time for consultation of the literature and collective discussion. The activities can be naturally different for each group of students depending on the activities occurring in the Service. Every day, students are firstly involved in a briefing about the diagnostic activities of the day.
Other information	The access and work at the Anatomic room and histological labs are defined by special procedures which are available at UniStudium page referred to the Practical Training in Pathologic Anatomy. The activity schedule is available at VMD http://www.medvet.unipg.it/didattica
Learning verification modality	The Pathological Anatomy training does not provide a final test, as the current Learning Organization. Therefore, student learning is tested during the internship by a direct evaluation of practical activities. The student must write reports with morphological diagnosis referred to necropsy cases.

Extended program	The internship involves students in the practical activities of Veterinary Pathology Service of DVM: - Necropsies and morphological diagnosis - Sample trimming and description of lesions - Histological slides examination and histological diagnosis - Cytological examination and cytological diagnosis

Testi del Syllabus

Resp. Did. **AVELLINI LUCA** **Matricola: 003569**

Docente **AVELLINI LUCA**

Anno offerta: **2019/2020**
Insegnamento: **GP005390 - PROPEDEUTICA BIOCHIMICA**
Corso di studio: **MU03 - MEDICINA VETERINARIA**
Anno regolamento: **2019**
CFU: **3**
Settore: **BIO/10**
Tipo Attività: **A - Base**
Anno corso: **1**
Periodo: **Primo Semestre**

Testi in italiano

Lingua insegnamento	Italiano
Contenuti	Struttura, caratteristiche chimico-fisiche e reattività dei gruppi funzionali in Glucidi, Lipidi, Proteine ed Nucleotidi. Le membrane biologiche e i meccanismi di trasporto transmembrana. Rapporto tra struttura e funzione nelle proteine.
Testi di riferimento	Bettelheim, Brown, Campbell, Farrell "Chimica e Propedeutica Biochimica" EdiSESM.L. Nelson, M.M. Cox "Principi di Biochimica di Lehninger" Zanichelli
Obiettivi formativi	CONOSCENZE e CAPACITA' DI COMPRENSIONE Lo studente dovrà dimostrare una adeguata conoscenza - delle caratteristiche chimico-fisiche e della reattività dei gruppi funzionali presenti nelle molecole di interesse biologico; - della classificazione strutturale e delle caratteristiche metaboliche di glucidi, lipidi, amminoacidi e nucleotidi; - dei meccanismi catalitici e delle interazioni macromolecolari CAPACITÀ DI APPLICARE CONOSCENZA E COMPRENSIONE Alla fine del corso, lo studente dovrà aver sviluppato le seguenti abilità: - familiarità con i gruppi funzionali presenti nelle macromolecule biologiche in maniera da poterne predire la reattività chimica; - capacità di applicare allo studio della Biochimica le conoscenze di base su cinetica chimica, termodinamica, ossidoriduzioni ed equilibrio acido-base acquisite nel corso di "Chimica Generale e Organica" - capacità di comprendere la funzione biochimica di glucidi, lipidi e proteine, la cinetica enzimatica e la bioenergetica - capacità di discutere in maniera ragionata sulle singole reazioni delle vie metaboliche studiate nel modulo di Biochimica generale ed applicata. AUTONOMIA DI GIUDIZIO Lo studente dovrà essere in grado di argomentare in modo critico e

autonomo i collegamenti tra chimica e biologia.
ABILITA' COMUNICATIVE
Al termine del corso lo studente dovrà essere in grado di organizzare ed esporre le conoscenze acquisite supportandole con rigore argomentativo, completezza, proprietà di linguaggio, e capacità di collegamento con altri contesti sia in forma scritta che orale.
CAPACITÀ DI APPRENDIMENTO
Al termine del corso lo studente dovrà essere in grado di:
- saper integrare e gestire in modo autonomo le conoscenze acquisite con informazioni derivate da testi scientifici o risorse bibliografiche e di impiegare quanto appreso anche in contesti diversi, compresa la ricerca;
- possedere una padronanza della materia tale da poter comprendere i contenuti degli insegnamenti successivi quali, oltre la biochimica, la fisiologia e la nutrizione.

Metodi didattici

Il corso si articolerà in:- Lezioni frontali (26 ore) in aula che tratteranno tutti gli argomenti previsti dal programma del corso- Esercitazioni pratiche (per 4 ore totali) effettuate sia in aula che presso i laboratori didattici (piano seminterrato edificio centrale) volte all'approfondimento e all'applicazione pratica di temi trattati durante le lezioni teoriche. Gli studenti saranno divisi in 4 gruppi di massimo 15 studenti.

Altre informazioni

Il docente renderà disponibile on-line il materiale utilizzato per le lezioni.Su richiesta di gruppi di studenti verranno svolti incontri per il ripasso del programma in prossimità delle sedute d'esame presso le aule del Polo didattico.Il Docente si rende disponibile (previ accordi) anche al di fuori degli orari di ricevimento ufficiali (Mar e Gio 13-14) per spiegazioni sugli argomenti del programma.Durante il periodo delle lezioni gli studenti potranno far riferimento ad un tutor d'aula che gestirà in prima persona il rapporto con i vari Docenti del semestre e li terrà informati su tutti gli stumenti previsti per favorire la loro progressione in carriera.All'inizio del periodo delle lezioni il Docente, in collaborazione con alcuni studenti volontari, creerà un gruppo di lavoro su un social-network, a cui potranno liberamente aderire tutti gli interessati e che consentirà la massima rapidità di diffusione e visibilità ad ogni problema/soluzione di natura logistica o didattica che si presenti durante, o successivamente, allo svolgimento del corso.

Modalità di verifica dell'apprendimento

Programma esteso

Richiami di chimica organica: reazioni di sostituzione, somma ed eliminazione. Nucleofili ed elettrofili. Stati di ossidazione dell'atomo del carbonio. Basicità delle ammine. Le MOLECOLE di INTERESSE BIOLOGICO:Glucidi - Monosaccaridi e serie steriche: aldosi, chetosi, epimeri. Strutture cicliche e reazioni di emiacetalizzazione, anomeri e mutarotazione, condensazione alcolica, tautomeria cheto-enolica e interconversione degli osi; formazioni di acetali e legame glicosidico, di- e poli-saccaridi. Lipidi - Acidi grassi saturi, mono- e poli-insaturi, essenziali; reazioni di esterificazione, glicerolipidi, molecole anfipatiche, micelle e doppi strati. Steroidi. Modello di membrana biologica - mesomorfismo termotropico, concetto di fluidità di membrana. Poteine - Amminoacidi e loro classificazioni; le reazioni degli amminoacidi: lo zwitterione, formazione di emiamminali e di basi di Shiff, ruolo del piridossalfosfato, decarbossilazione, deaminazione, alfa-beta eliminazione. Il legame peptidico, i 4 livelli di struttura delle proteine, denaturazione e rinaturazione. Nucleotidi: le basi puriniche e pirimidiniche, nucleosidi e legame N-glicosidico, ribosio e desossiribosio, i legami fosfoanidridici.INTRODUZIONE al METABOLISMO:Trasporti attraverso le membrane (diffusione semplice e facilitata, proteine vettrici e canale, trasporto attivo primario e secondario, affinità, specificità e velocità massima), la compartimentazione cellulare.Interazione proteina-ligando e la modificazione conformazionale.

Testi in inglese

Language of instruction	Italian
Contents	Structure, chemical properties and reactivity of functional groups in Carbohydrates, Lipids, Proteins and Nucleotides. Structure of biological membrane and membrane transport. The structure-function relationship in proteins.
Reference texts	Bettelheim, Brown, Campbell, Farrell "Chimica e Propedeutica Biochimica" EdiSESM.L. Nelson, M.M. Cox "Principi di Biochimica di Lehninger" Zanichelli
Educational objectives	KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING The student must have knowledge of: - the basic elements to understand chemical-physical properties and the reactivity of functional groups present in biological molecules; - structural classification and metabolic properties of carbohydrates, lipids, aminoacids and nucleotides; - biochemical catalysis and macromolecular interaction principles APPLYING KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING At the end of the course the student must have developed the following skills: - recognise functional chemical groups in biological macromolecules and predict their chemical reactivity: - apply the basic knowledge on kinetics, thermodynamics, oxidation-reduction reactions and acid-base equilibrium, acquired in the course of "General and Organic Chemistry" to the study of biochemistry - understanding the function of carbohydrates, lipids and proteins, enzyme kinetics, the enzymatic kinetic and bioenergetics; - competence to discuss (on) the individual reactions of metabolic pathways studied in the module of General and Applied Biochemistry in a reasoned way. AUTONOMY OF JUDGMENT The student must be able to argue critically and independently the connections between chemistry and biology. COMMUNICATION SKILLS At the end of the training, the student must be able to organize and expose the acquired knowledge supporting them with argumentative rigor, completeness, language properties and connection skills into other contexts both in written and oral form. LIFELONG LEARNING SKILLS At the end of the course the student will be able to: - integrate autonomously the acquired knowledge by consulting and understanding scientific texts, bibliographic updates, so as to employ them in different contexts, including research; - use the acquired know-how to understand the contents of the subsequent teachings such as biochemistry, physiology and nutrition.
Teaching methods	- Face-to-face lectures (26 hours) on all subjects referred in the program-Practical lessons (overall 4 hours) will be done at the teaching labs (basement of the main building) or in classroom for the in-depth analysis and implementation of some topics treated by lectures. Students will be divided into 4 groups (maximum 15 students per group).
Other information	Slides used by the teacher for lessons will be available on-line.According to groups of students, meetings will be conducted close to examination sessions, in the classrooms of educational Pole, for review the program.Teacher becomes available (by prior arrangement) even outside of official office hours (Tues. and Thurs. 13-14) for explanations about the topics of the program.During the cours the students can refer to a class tutor who will manage firsthand the relationship with the teachers and will keep them informed of all the tools provided to facilitate their career

	advancement.At the beginning of the period of the lessons the teacher, in collaboration with some volunteer students, will create a working group on a social-network, which will be free to join all concerned and which allow maximum speed of dissemination and visibility to every problem / solution logistical or teaching that is present during, or after the course
Learning verification modality	
Extended program	Recalls to organic chemistry: substitution, addition and elimination reactions. Nucleophiles and electrophiles. Oxidation states of Carbon. Basicity of the amines.The biological molecules:Carbohydrates - Monosaccharides and steric series: aldoses and ketoses, cyclic structures and hemiacetals, anomers and mutarotation, aldol condensation, keto-enol tautomerism and interconversion between aldoses and ketoses; glycosidic bond and formation of acetals, di- and poly-saccharides.Lipids - Fatty acids saturated, unsaturated and essential, esterification, glycerolipids, amphipathic molecules, micelles and bilayers. Sterols. Biological membrane model, mesomorfism thermotropic and concept of membrane fluidity.Poteins - Amino acids and their reactions: zwitterion, decarboxylation, deamination, alpha-beta elimination, hemiamminal and Shiff bases, the role of pyridoxal phosphate. The peptide bond, the 4 levels of protein structure, conformational changes, denaturation and renaturation.Nucleotides - purines and pyrimidines, nucleosides and N-glycosidic bond; ribose and desossiribose. Phosphoanhydride bond.Introduction to metabolism: Membrane transports (simple and facilitated diffusion, transporters and channels, primary and secondary active transport, affinity, specificity and Vmax). Cell compartmentalization. Protein-ligand interaction and conformational modification.

Testi del Syllabus

Resp. Did. **ARCELLI ROLANDO** **Matricola: 003072**

Docente **ARCELLI ROLANDO**

Anno offerta: **2019/2020**
Insegnamento: **GP001204 - RADIOLOGIA VETERINARIA E MEDICINA NUCLEARE**
Corso di studio: **MU03 - MEDICINA VETERINARIA**
Anno regolamento: **2017**
CFU: **3**
Settore: **VET/09**
Tipo Attività: **B - Caratterizzante**
Anno corso: **4**
Periodo: **Primo Semestre**

Testi in italiano

Lingua insegnamento	ITALIANO
Contenuti	generalità sulle radiazioni. Il tubo radiogeno. accessori radiologici. Le proiezioni radiografiche nelle diverse specie. Principi di tomorafia computerizzata. Protezionistica e cenni di radiobiologia
Testi di riferimento	Burk Akerman ''Testo atalante di radiologia dei piccoli animali'' UTET; Joe Morgan ''Radiologia del cavallo'' Edizioni veterinarie.
Obiettivi formativi	D1 - CONOSCENZA E CAPACITÀ DI COMPRENSIONE Lo studente deve orientarsi nell'interpretazione di un radiogramma, e deve essere in grado di posizionare correttamente in paziente per ottenere un particolare radiogramma D2 - CAPACITÀ DI APPLICARE CONOSCENZA E COMPRENSIONE al termine dell'attività formativa lo studente deve: riconoscere la specie animale di appartenenza dei singoli radiogrammi saper riconoscere proiezione e regione anatomica del radiogramma riconoscere e valutare gli eventuali quadri patologici saper regolare l'apparecchio radiografico per eseguire i diversi tipi di radiogrammi D3 - AUTONOMIA DI GIUDIZIO dopo la fase di apprendimento lo studente dovrà poter valutare la bontà del radiogramma e la sua validità diagnostica D4 - ABILITÀ COMUNICATIVE lo studente deve descrivere con proprietà di linguaggio ed accuratezza un radiogramma come se scrivesse un referto D5 - CAPACITÀ DI APPRENDIMENTO Al termine dell'attività formativa lo studente dovrà essere in grado di: - consultare e comprendere testi scientifici, anche innovativi,aggiornamenti bibliografici, dettati normativi, in modo tale da impiegarli in contesti non solo usuali per la professione, compresa la

	anche originali possedere una padronanza della materia sufficientemente ampia da garantire una base accettabile per proseguire l'aggiornamento professionale durante tutto l'arco della vita, attraverso la formazione continua permanente.
Prerequisiti	Propedeuticità da Regolamento LM 42(patologia generale veterinaria)
Metodi didattici	attività teorica. in aula su tutti gli argomenti riportati nel programma. attività pratica. sia in aula interpretando isieme quadri radiografici di soggetti con diverse patologie sia in clinica posizionando pazienti da sottoporre ad esame radiografico
Modalità di verifica dell'apprendimento	prova orale sulla parte generale prova pratica di lettura ed interpretazione di un radiogramma di piccoli e uno di grandi animali lo studente dovrà dimostrare conoscenza dell'anatomia radiologica delle singole specie e dei diversi distretti anatomici. Dovrà inoltre riconoscere i diversi quadri patologici presenti nelle singole radiografie. Per informazioni sui servizi di supporto agli studenti con disabilità e/o DSAvisita la pagina http://www.unipg.it/disabilita-e-dsa
Programma esteso	Aspetti generali delle radiazioni le radiazioni elettromagnetiche; I raggi X; il tubo radiogeno 4h interazioni fra radiazioni e tessuti dell'organismo 2h le pellicole radiografiche; gli schermi di rinforzo; le griglie antidiffusione; la cassetta radiografica; lo sviluppo radiografico la qualità dell'immagine radiografica 2h La radiologia digitale: genesi dell'immagine digitale e analisi di differenti strumenti 2h I contrasti naturali e artificiali 2h Proiezioni radiografiche; contenimento per l'esame radiografico 4h Radiologia dei seguenti distretti anatomici prevalentemente nel cavallo, cane , gatto: addome 3h torace 3h cranio 2h colonna vertebrale 2h arti 2h la radiologia in altre specie 1h Aspetti generali di tomografia computerizzata; integrazione radiologia-tomografia 2h. 12 ore attività pratiche (4 turni da 3 ore) Protezionistica in radiologia; effetti precoci delle radiazioni sui tessuti viventi; effetti tardivi delle radiazioni sui tessuti viventi; effetti dell'esposizione in gravidanza; cancerogenicità delle radiazioni (attività seminariale extraorario)

Testi in inglese

Language of instruction	Italian
Contents	Introduction to radiographic interpretation. Phisical principles of Computed Tomografy. Radiographic projections. Axial skeleton, appendicular skeleton in large and small animals. Neck and thorax in companion animals and equines, abdomen in companion and non conventional animals. Radiation protection, biological effects of radiations.

Reference texts	Burk Akerman ''Testo atalante di radiologia dei piccoli animali'' UTET; Joe Morgan ''Radiologia del cavallo'' Edizioni veterinarie.
Educational objectives	D1 - KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING the student must be able in the the interpretation of a radiogram, and to position correctly a patient to achieve a particular radiogram D2 - APPLYING KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING At the end of the training the student will be able to: recognize the animal species of the individual radiograms to know how to recognize the projection and anatomical region of the radiogram, recognize and evaluate any pathological conditions know how to adjust the X-ray equipment to perform different types of radiograms D3 - MAKING JUDGMENT after the learning phase the student must be able to evaluate the quality of the radiogram and its diagnostic validity D4 - COMMUNICATION the student must describe a radiogram with language and accuracy properties as if he were writing a report D5 - LIFELONG LEARNING SKILLS At the end of the training the student will be able to:- consult and understand scientific texts, even innovative ones,bibliographic updates, normative dictations, so as to employ them incontexts not only usual for the profession, including research, but alsooriginals,- manage a sufficiently broad mastery of the subject to guarantee anacceptable basis for continuing professional updating through ongoinglifelong learning.
Prerequisites	Prerequisites for Regulation LM 42 (general veterinary pathology)
Teaching methods	Theoretical activity. In the classroom on all topics in the program. Practical activity. Both in the classroom with radiographs of subjects with different pathologies and in clinics by placing patients to be subjected to radiographic examination
Learning verification modality	oral exam on the general part practical test of reading and interpretation of a radiogram of small and one of large animals the student must demonstrate knowledge of the radiological anatomy of the individual species and of the different anatomical districts. He will also have to recognize the different pathological conditions present in the individual radiographs. For information on support services for students with disabilities and / or DSA visit the page http://www.unipg.it/disabilita-e-dsa
Extended program	Introduction to radiographic interpretation. Electomagnetic radiations ; X-rays; The x-ray tube; Image formation and differential absorption 4h; the x-ray film and cassette 2h . Intensifyng screens and grids; film processing. Factors affecting image detail 2h Digital radiografy 2 h contrast media 2 h . Phisical principles of Computed Tomografy 2 h Radiographic projections. Evalutation of patient positioning . Axial skeleton 2 h, appendicular skeleton in large and small animals 3h . Neck and thorax in companion animals and equines 3 h , abdomen in companion animals 2 h. Radiology in non conventional animals 1 h. Pratic activity 12 h. Radiation protection, biological effects of radiations(seminary)

Testi del Syllabus

Resp. Did. **AVELLINI LUCA** **Matricola: 003569**

Anno offerta: **2019/2020**

Insegnamento: **85100006 - SEMEIOLOGIA FUNZIONALE IN MEDICINA VETERINARIA**

Corso di studio: **MU03 - MEDICINA VETERINARIA**

Anno regolamento: **2017**

CFU: **6**

Anno corso: **3**

Periodo: **Secondo Semestre**

Testi in italiano

Lingua insegnamento	Italiano
Contenuti	
Testi di riferimento	
Obiettivi formativi	
Prerequisiti	Per comprendere gli argomenti trattati, lo studente deve possedere conoscenze indispensabili attestate dal superamento degli esami delle materie di Biochimica Veterinaria Sistematica e Comparata, Fisiologia Veterinaria, Nutrizione e Patologia Generale. Inoltre, per comprendere le descrizioni di alcuni metodi di dosaggio di marker biochimici, è necessario che lo studente conosca i principi delle tecniche preparative, spettroscopiche, elettroforetiche e microscopiche.
Metodi didattici	
Altre informazioni	
Modalità di verifica dell'apprendimento	Gli argomenti trattati nei due moduli di insegnamento (Biochimica Clinica e Diagnostica di laboratorio nella pratica clinica) si integrano in maniera reciproca. Per questo motivo non sono previsti esoneri e l'esame finale verrà svolto con un'unica prova orale, condotta da una Commissione costituita da almeno due docenti di ruolo. La prova orale consiste in una discussione di circa 20 minuti con il candidato (a stimolo aperto con risposta aperta). La Commissione verifica il raggiungimento degli obiettivi formativi dell'insegnamento ponendo domande diversificate inerenti il programma dei due moduli. Per la valutazione finale la commissione terrà conto dei seguenti requisiti: livello di conoscenza degli argomenti previsti

	dal programma (da 2 a 15 punti), completezza (da 0 a 5 punti), capacità di esposizione (da 0 a 5 punti) e capacità di collegamento con i contenuti del programma dei due moduli (da 0 a 5 punti). Quando gli obiettivi formativi non sono raggiunti, lo studente è invitato a verificare meglio le sue conoscenze ed eventualmente ad avvalersi di ulteriori spiegazioni contattando i docenti titolari. L'esito della prova verrà quindi valutato in trentesimi. Le modalità con cui vengono svolte le prove vengono presentate e chiarite agli studenti nel primo giorno di lezione e ne viene fornito uno schema attraverso la piattaforma UniStudium. Per informazioni sui servizi di supporto agli studenti con disabilità e/o DSA visita la pagina http://www.unipg.it/disabilita-e-dsa
Programma esteso	

Testi in inglese

Language of instruction	Italian
Contents	
Reference texts	
Educational objectives	
Prerequisites	Students must possess essential knowledge certified by passing exams in the subjects of Systematic and Comparative Veterinary Biochemistry, Veterinary Physiology, Nutrition and General Pathology. Furthermore, in order to understand the descriptions of some methods for dosage of biochemical markers, it is necessary that the student knows the principles of the preparative, spectroscopic, electrophoretic and microscopic techniques.
Teaching methods	
Other information	
Learning verification modality	Topics covered in the two teaching modules (Clinical Biochemistry and Laboratory Diagnosis in clinical practice) are mutually integrated. Therefore there are no exemptions and the final exam will be done with one oral test from at least two institutional teachers. The oral exam will run for about 20 minutes covering the topics regarding both teaching modules. The examination board will evaluate the following requisites: level of knowledge of the subject matters of the applications (from 2 to 15 points) completeness (from 0 to 5 points), exposure capability (from 0 to 5 points), link capacity with other program contents of both modules (from 0 to 5 points). When the ultimate objectives of the courses have not been achieved, the student is encouraged to better verify his knowledge and possibly to make use of further explanations by contacting the lecturers. The test will then be evaluated in thirty. In the first day of the course the methods of exam will be explained to students and the rules will be made available by the teachers in the official e-

	learning platform UniStudium For information about services for students with disabilities and/or DSA, visit http://www.unipg.it/disabilita-e-dsa
Extended program	

Testi del Syllabus

Resp. Did. **BELLEZZA ENRICO** **Matricola: 000957**

Docente **BELLEZZA ENRICO**

Anno offerta: **2019/2020**
Insegnamento: **GP001203 - SEMEIOTICA CHIRURGICA VETERINARIA**
Corso di studio: **MU03 - MEDICINA VETERINARIA**
Anno regolamento: **2017**
CFU: **3**
Settore: **VET/09**
Tipo Attività: **B - Caratterizzante**
Anno corso: **4**
Periodo: **Primo Semestre**

Testi in italiano

Lingua insegnamento	ITALIANO
Contenuti	contenimento degli animali ed approccio clinico al caso chirurgico; interpretazione della sintomatologia. esame clinico dei singoli apparati (locomotore, tegumentario, genito-urinario, digerente, respiratorio, visivo, uditivo e nervoso). interpretazione delle indagini strumentali e di diagnostica per immagini. PROGRAMMA ESTESOlezioni teoriche: metodica di studio del caso chirurgico; contenimento del paziente (1 ora). Anamnesi (2 ore). Esame obiettivo dei singoli apparati: Apparato locomotore: esame sem. apparato locomotore; iniezioni semiologiche; prove statiche e dinamiche (3 ore). App. tegumentario: valutazione delle lesioni primarie e secondarie; biopsie cutanee (2 ore). App. genito-urinario: cateterismo, cistocentesi esami strumentali (3 ore). App. digerente: osservazione delle funzioni di prensione dell'alimento, della deglutizione e della progressione del bolo (2 ora). Esame del cavo orale, sondaggio esofageo e gastrico (2 ore); Addome acuto (3 ore); apparato respiratorio:rumori respiratori (2 ore). Esame neurologico (3 ore). Esame dell'apparato uditivo (2 ore). Esame dell'apparato visivo (2 ore). lezioni pratiche: esercitazioni pratiche comuni in gruppi (12ore). rotazione clinica in piccoli gruppi.
Testi di riferimento	libri di testo consigliati: Adams, La zoppicatura nei cavalli, Ed. Sbm, Noceto, Parma; Arcelli, Leone"otiti nel cane e nel gatto", Poletto Editore, Milano 2001; Slatter"trattato di chirurgia dei piccoli animali" Ed. Sbm, Noceto, Parma Durante l'attività teorica vengono utilizzati lucidi, diapositive e CD. Altro materiale didattico è reperibile sul sito dell'Università

Obiettivi formativi	D1 - CONOSCENZA E CAPACITÀ DI COMPRENSIONE Lo studente deve -acquisire le conoscenze necessarie al riconoscimento dei sintomi e la metodologia corretta che permette di raggiungere la diagnosi delle principali patologie di interesse chirurgico. -acquisire le conoscenze di base relative alle indagini strumentali e di laboratorio principali. D2 - CAPACITÀ DI APPLICARE CONOSCENZA E COMPRENSIONE Al termine dell'attività formativa lo studente deve: -saper effettuare l'esame neurologico e l'esame degli organi di senso - saper effettuare l'esame clinico dell'apparato locomotore (diagnosi di zoppia) - saper effettuare l'esame clinico del cavo orale -saper effettuare l'esame clinico dell'apparato digerente - saper effettuare l'esame clinico dell'apparato respiratorio saper effettuare l'esame clinico dell'apparato tegumentario D3 - AUTONOMIA DI GIUDIZIO Al termine dell'attività formativa lo studente dovrà essere in grado di: - valutare la presenza di patologie di interesse chirurgico - valutare i sintomi delle principali patologie di interesse chirurgico. D4 - ABILITÀ COMUNICATIVE Al termine dell'attività formativa lo studente dovrà essere in grado di: - saper organizzare, preparare ed esporre, ad un uditorio composto da persone di pari livello di preparazione, una presentazione su un caso clinico di interesse chirurgico. con proprie valutazioni supportate da appropriate argomentazioni, - sostenere un contraddittorio con persone sia di pari preparazione che esperte di tematiche diverse, di carattere normativo, scientifico, procedurale e/o tecnologico, - dimostrare proprietà di linguaggio in forma sia scritta che orale, nonché capacità di impiegare una terminologia sufficientemente appropriata per un corretto approccio alla professione, importante anche ai fini di colloqui di lavoro. D5 - CAPACITÀ DI APPRENDIMENTO Al termine dell'attività formativa lo studente dovrà essere in grado di: - consultare e comprendere testi scientifici, aggiornamenti bibliografici, dettati normativi, in modo tale da impiegarli in contesti non solo usuali per la professione, compresa la ricerca, ma anche originali, - possedere una padronanza della materia sufficientemente ampia da garantire una base accettabile per proseguire l'aggiornamento professionale durante tutto l'arco della vita, attraverso la formazione continua permanente.
Prerequisiti	propedeuticità da Regolamento LM 42
Metodi didattici	attività teorica: in aula su tutti gli argomenti riportati nel programma. attività pratica: esercitazioni guidate presso le strutture dell'ospedale veterinario didattico sui principali argomenti previsti dal programma e sui casi clinici pervenuti.
Programma esteso	lezioni teoriche: metodica di studio del caso chirurgico; contenimento del paziente (1 ora). Anamnesi (2 ore). Esame obiettivo dei singoli apparati: Apparato locomotore: esame sem. apparato locomotore; iniezioni semiologiche; prove statiche e dinamiche (3 ore). App. tegumentario: valutazione delle lesioni primarie e secondarie; biopsie cutanee (2 ore). App. genito-urinario: cateterismo, cistocentesi esami strumentali (3 ore). App. digerente: osservazione delle funzioni di prensione dell'alimento, della deglutizione e della progressione del bolo (2 ora). Esame del cavo orale, sondaggio esofageo e gastrico (2 ore); Addome acuto (3 ore);

apparato respiratorio:rumori respiratori (2 ore).
Esame neurologico (3 ore).
Esame dell'apparato uditivo (2 ore).
Esame dell'apparato visivo (2 ore).
lezioni pratiche:
esercitazioni pratiche comuni in gruppi (12ore).
rotazione clinica in piccoli gruppi.

Testi in inglese

Language of instruction	Italian

Contents	animal immobilization and clinical examination of the surgical cases; interpretation of symptomatology. clinical examination of each apparatus. (locomotor, tegumentary, genital, urinary, digestive, respiratory, visual, uditive, nervous). interpretation of instrumental examination. PROGRAMTheoretical lessons: Surgical case study method; Patient restraint (1 hour). Anamnesis (2 hours).Objective Examination of Individual Apparatus: Locomotory apparatus: examination sem. Locomotor apparatus; Semiotic injections; Static and dynamic tests (3 hours). Tissue application: evaluation of primary and secondary injuries; Cutaneous biopsies (2 hours). Genito-urinary Apparatus: catheterization, cystocentesis instrumental exams (3 hours).Digestive Apparatus: Observation of food boiling, swallowing, and progression of the bolus (2 hours). Examination of the oral cavity, esophageal and gastric probing (2 hours);Ileus (3 hours); Respiratory system: respiratory noise (2 hours). Neurological examination (3 hours). Examination of the auditory device (2 hours). Examination of visual apparatus (2 hours). Practical lessons: Common practical exercises in groups (12 hours). Clinical rotation in small groups.
Reference texts	reccomended books: Adams, La zoppicatura nei cavalli, Ed. Sbm, Noceto, Parma; Arcelli, Leone"otiti nel cane e nel gatto", Poletto Editore, Milano 2001; Slatter"trattato di chirurgia dei piccoli animali" Ed. Sbm, Noceto, Parma All the slides used during lectures and free lecture notes are available to student on-line in the faculty web site
Educational objectives	D1 - KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING The student must -acquire the knowledge necessary for the recognition of the symptoms and the correct methodology that allows to reach the diagnosis of the major surgical pathologies -acquire basic knowledge of instrumental and laboratory investigations. D2 - APPLYING KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING At the end of the training the student will be able to: - performe neurological examination and examination of auditory and ophtalmic apparatus - performe clinical examination of locomotor apparatus (lameness) - performe cliinical examination of the mouth and of the digestive system -performe clinical examination of the respiratory system -performe clinical examination of the integumentary system D3 - MAKING JUDGMENT At the end of the training the student will be able to: - assess the presence of pathologies of surgical interest - assess the symptoms of the main diseases of surgical interest.

D4 - COMMUNICATION
At the end of the training the student will be able to:
- organize, prepare and exhibit, to an audience made up of people of equal level of preparation, a presentation on a clinical case of surgical interest with their own evaluation supported by appropriate arguments,
- support an adversarial process with people of equal preparation and experts in different issues, of a regulatory, scientific, procedural and / or technological nature,
- demonstrate language properties in both written and oral form, as well as the ability to use terminology that is sufficiently appropriate for a correct approach to the profession, which is also important for job interviews.
D5 - LIFELONG LEARNING SKILLS
At the end of the training the student will be able to:
- consult and understand scientific texts,
bibliographic updates, normative dictations, so as to employ them in contexts not only usual for the profession, including research, but also originals,
- manage a sufficiently broad mastery of the subject to guarantee an acceptable basis for continuing professional updating through ongoing lifelong learning.

Prerequisites

preparatory to Regulation LM 42

Teaching methods

Theoretical activity: in the classroom on all the subjects reported in the program.
clinical training:
Guided exercises at the veterinary teaching hospital on the main topics covered by the program and on the clinical cases that have been received.

Extended program

Theoretical lessons:
Surgical case study method; Patient restraint (1 hour). Anamnesis (2 hours).Objective Examination of Individual Apparatus:
Locomotory apparatus: examination sem. Locomotor apparatus; Semiotic injections; Static and dynamic tests (3 hours).
Tissue application: evaluation of primary and secondary injuries; Cutaneous biopsies (2 hours).
Genito-urinary Apparatus: catheterization, cystocentesis instrumental exams (3 hours).Digestive Apparatus: Observation of food boiling, swallowing, and progression of the bolus (2 hours). Examination of the oral cavity, esophageal and gastric probing (2 hours);Ileus (3 hours);
Respiratory system: respiratory noise (2 hours).
Neurological examination (3 hours).
Examination of the auditory device (2 hours).
Examination of visual apparatus (2 hours).
Practical lessons:
Common practical exercises in groups (12 hours).
Clinical rotation in small groups.

Testi del Syllabus

Resp. Did.	**CAIVANO DOMENICO**	**Matricola: 010674**
Docente	**CAIVANO DOMENICO**	

Anno offerta:	**2019/2020**
Insegnamento:	**GP001206 - SEMEIOTICA E PATOLOGIA MEDICA DEI GRANDI ANIMALI**
Corso di studio:	**MU03 - MEDICINA VETERINARIA**
Anno regolamento:	**2017**
CFU:	**3**
Settore:	**VET/08**
Tipo Attività:	**B - Caratterizzante**
Anno corso:	**4**
Periodo:	**Primo Semestre**

Testi in italiano

Lingua insegnamento	ITALIANO
Contenuti	Basi metodologiche per l'esame clinico diretto dei diversi apparati, eziopatogenesi e fisiopatologia delle più comuni malattie del cavallo, dei ruminanti e del suino. Vengono inoltre illustrati i criteri applicativi dei principali esami collaterali e strumentali necessari all'approfondimento diagnostico nella medicina interna dei grandi animali.
Testi di riferimento	1) SEMEIOLOGIA CLINICA VETERINARIA, Ciaramella Paolo - Poletto Editore, Milano, 2014. 2) MEDICINA INTERNA E CHIRURGIA DEL BOVINO, Gerrit Dirksen, Hans-Dieter Grűnder, Matthaeus Stöber – PVI, Milano, 2014. 3) EQUINE INTERNAL MEDICINE, Stephen Reed, Warwick Bayly, Debra Sellon - Elsevier, St. Louis, Missouri, 2017.
Obiettivi formativi	D1 – CONOSCENZA E CAPACITA' DI COMPRENSIONE Lo studente deve - conoscere le basi metodologiche per l'esame clinico diretto dei diversi apparati dei grandi animali - conoscere l'eziopatogenesi e la fisiopatologia delle più comuni patologie dei grandi animali. - conoscere i criteri applicativi dei principali esami strumentali necessari all'approfondimento diagnostico nella medicina interna dei grandi animali. D2 – CAPACITA' DI APPLICARE CONOSCENZA E COMPRENSIONE Al termine dell'attività formativa lo studente deve - Saper eseguire l'esame obiettivo generale e particolare dei singoli apparati nei grandi animali - saper esprimere un sospetto diagnostico ed individuare gli esami collaterali e strumentali più utili per la conferma della diagnosi. - saper interpretare i principali esami strumentali utili alla diagnosi delle

	patologie dei grandi animali. D3 – ABILITA' COMUNICATIVE Al termine dell'attività formativa lo studente dovrà dimostrare proprietà di linguaggio e capacità di impiegare una terminologia sufficientemente appropriata. D4 – CAPACITA' DI APPRENDIMENTO Al termine dell'attività formativa lo studente dovrà possedere una padronanza della materia sufficientemente ampia da garantire una base accettabile per proseguire l'aggiornamento professionale attraverso la formazione continua permanente.
Metodi didattici	Il modulo è articolato in 27 ore di lezioni teoriche e 12 ore per studente di esercitazioni pratiche (pratiche comuni e clinical rotation). LEZIONI TEORICHE: in aula sugli argomenti descritti nel programma. LEZIONI PRATICHE: presso l'Ospedale Veterinario Universitario Didattico, presso l'Azienda Zootecnica Didattica del Dipartimento o presso allevamenti del territorio.
Modalità di verifica dell'apprendimento	La prova è teorica e pratica. L'accertamento del raggiungimento degli obiettivi previsti dal corso nella sua totalità prevede un esame orale sugli argomenti trattati a lezione ed indicati nel programma. Mediante le domande riguardanti i contenuti del corso verrà accertato se lo studente ha raggiunto l'obiettivo della conoscenza e della comprensione dei contenuti. È prevista una prova pratica per accertare se lo studente ha raggiunto l'obiettivo della capacità di applicare conoscenza e comprensione dei contenuti. Le prove verranno valutata sulla base dei seguenti elementi: - Rigore argomentativo ed esecutivo - Completezza - Proprietà di linguaggio - Profondità di analisi e capacità di collegamento Alla determinazione del voto concorrono le conoscenze (67%) determinate attraverso la prova orale e le abilità (33%) attraverso la prova pratica in relazione alla suddivisione del programma in 67% teoriche e 33% pratiche. Per informazioni sui servizi di supporto agli studenti con disabilità e/o DSA visita la pagina http://www.unipg.it/disabilita-e-dsa
Programma esteso	LEZIONI TEORICHE: lezione introduttiva – Segnalamento, anamnesi ed esame obiettivo generale (2h) Apparato cardiovascolare: esame obiettivo particolare. Cardiopatie più comuni del cavallo e degli animali da reddito, congenite ed acquisite. Tecniche di ecocardiografia ed elettrocardiografia nei grandi animali. (6h) Apparato respiratorio: esame obiettivo particolare. Patologie dell'apparato respiratorio degli equidi sportivi e non: patologie delle vie respiratorie profonde, IAD, COPD/BCO/RAO. Patologie dell'apparato respiratorio dei ruminanti: patologie delle vie respiratorie profonde, polmoniti/brocopolmoniti. Patologie dell'apparato respiratorio dei suini. (8h) Apparato gastroenterico: esame obiettivo particolare. Patologie dell'apparato digerente dei ruminanti: patologie metaboliche nella bovina da latte in transizione e in lattazione. (6h) Apparato tegumentario: esame obiettivo particolare. Patologie della cute e degli annessi cutanei nei ruminanti: malattie della mammella. (2h) Apparato muscolare: esame obiettivo particolare. Patologie dell'apparato muscolare nei ruminanti: miopatia enzootica. Patologie dell'apparato muscolare negli equidi sportivi e non: miopatie nutrizionali e da sforzo. (1h) Sistema nervoso: esame obiettivo particolare. Patologie dell'apparato neurologico negli equidi e nei ruminanti (2h) LEZIONI PRATICHE: esame obiettivo generale e particolare dei diversi apparati in cavalli e grandi animali ricoverati in OVUD. Visita clinica e

	relative indagini strumentali su grandi animali ricoverati in OVUD o presenti presso l'Azienda Zootecnica Didattica del Dipartimento di Medicina Veterinaria o presso allevamenti del territorio.

Testi in inglese

Language of instruction	Italian
Contents	Methodological bases for the direct clinical examination of the different apparatus, the etiopathogenesis and the pathophysiology of the most common diseases of the horse, ruminants and swine. The applicative criteria of the main collateral and instrumental exams needed to diagnose the internal medicine of large animals are outlined.
Reference texts	1) SEMEIOLOGIA CLINICA VETERINARIA, Ciaramella Paolo - Poletto Editore, Milano, 2014. 2) MEDICINA INTERNA E CHIRURGIA DEL BOVINO, Gerrit Dirksen, Hans-Dieter Grűnder, Matthaeus Stöber – PVI, Milano, 2014. 3) EQUINE INTERNAL MEDICINE, Stephen Reed, Warwick Bayly, Debra Sellon - Elsevier, St. Louis, Missouri, 2017.
Educational objectives	D1 - KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING The student must - know the methodological bases for direct clinical examination of the different apparatuses of large animals - know the etiopathogenesis and the pathophysiology of the most common diseases of large animals. - know the application criteria of the main instrumental examinations necessary for the diagnosis of internal medicine in large animals. D2 - APPLYING KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING At the end of the training the student must - Knowing how to perform the general and particular physical examination of the single systems in large animals - know how to express a diagnostic suspicion and identify the most useful collateral and instrumental exams for confirmation of the diagnosis. - knowing how to interpret the main instrumental tests useful for the diagnosis of diseases in large animals. D3 - COMMUNICATION At the end of the training the student will have to demonstrate language properties and ability to employ a sufficiently appropriateD1 - KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING The student must - know the methodological bases for direct clinical examination of the different apparatuses of large animals - know the etiopathogenesis and the pathophysiology of the most common diseases of large animals. - know the application criteria of the main instrumental examinations necessary for the diagnosis of internal medicine in large animals D2 - APPLYING KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING At the end of the training the student must - Knowing how to perform the general and particular physical examination of the single systems in large animals - know how to express a diagnostic suspicion and identify the most useful collateral and instrumental exams for confirmation of the diagnosis. - knowing how to interpret the main instrumental tests useful for the diagnosis of diseases in large animals. D3 - COMMUNICATION At the end of the training the student will have to demonstrate language properties and ability to employ a sufficiently appropriate terminology. D4 - LEARNING SKILLS

	At the end of the training activity, the student must possess a sufficiently broad mastery of the subject to guarantee an acceptable basis for continuing professional development through ongoing lifelong learning.
Teaching methods	The module is organized in 27 hours of theoretical lectures and 12 hours per student of practical lessons (practice and clinical rotation). THEORETICAL LESSONS: in the classroom on the topics described in the program. PRACTICAL LESSONS: at the Veterinary Teaching Hospital, at the Teaching Farm or at local farms.
Learning verification modality	The exam is oral and practical. The ascertainment of the achievement of the objectives set by the course in its entirety involves an oral examination on the topics covered in class and indicated in the program. Through the questions concerning the contents of the course it will be ascertained if the student has achieved the objective of knowledge and understanding of the contents. A practical test is provided to ascertain whether the student has achieved the objective of being able to apply knowledge and understanding of the contents. The tests will be evaluated based on the following elements: - Argumentative and executive rigor - Completeness - Language properties - Depth of analysis and connection capacity The determination of the vote is based on knowledge (67%) determined through the oral test and skills (33%) through the practical test in relation to the division of the program into 67% theoretical and 33% practical. For information on support services for students with disabilities and / or DSA visit the page http://www.unipg.it/disabilita-e-dsa
Extended program	LECTURES: Introductory lesson - Signalament, medical history and general objective examination. (2h) Cardiovascular system: particular objective examination. Common congenital and acquired cardiovascular diseases in horses and ruminants. (6h) Respiratory system: particular objective examination. Diseases of the respiratory tract in racehorse and not: deep respiratory tract diseases, IAD, COPD / BCO / RAO. Respiratory diseases of ruminants: diseases of the respiratory tract, pneumonia/ brocopneumonia. Diseases of respiratory tract of the swine. (8h) Gastrointestinal system: particular objective examination. Diseases of digestive system of ruminants: metabolic diseases in dairy cattle during the transitional and lactation period. (6h) Tegumentary system: particular objective examination. Skin and appendages in ruminants: mammary gland diseases. (2h) Muscular system: particular objective examination. Diseases of muscular system in ruminants: enzootic myopathy. Diseases of muscular system in racehorses and not: nutritional and exercise myopathies. (1h) Nervous system: particular objective examination. Diseases of nervous system in horses and ruminants. (2h) PRACTICAL LESSONS: general and particular objective examination in large animals admitted to OVUD. Clinical exam and relative instrumental investigations on large animals admitted to the OVUD, in animals present at the Teaching Farm of the Department of Veterinary Medicine or at local farms.

Testi del Syllabus

Resp. Did.	**BIRETTONI FRANCESCO**	**Matricola: 007344**
Docente	**BIRETTONI FRANCESCO**	

Anno offerta:	**2019/2020**
Insegnamento:	**GP001205 - SEMEIOTICA E PATOLOGIA MEDICA DEI PICCOLI ANIMALI**
Corso di studio:	**MU03 - MEDICINA VETERINARIA**
Anno regolamento:	**2017**
CFU:	**3**
Settore:	**VET/08**
Tipo Attività:	**B - Caratterizzante**
Anno corso:	**4**
Periodo:	**Primo Semestre**

Testi in italiano

Lingua insegnamento	ITALIANO
Contenuti	I contenuti del modulo riguardano le basi metodologiche per l'esame clinico diretto dei diversi apparati e l'eziopatogenesi e la fisiopatologia delle più comuni malattie del cane, del gatto e degli animali da compagnia non convenzionali. Vengono inoltre illustrati i criteri applicativi dei principali esami collaterali e strumentali necessari all'approfondimento diagnostico nella medicina interna dei piccoli animali.
Testi di riferimento	1) SEMEIOLOGIA CLINICA VETERINARIA, Ciaramella Paolo - Poletto Editore, Milano, 2014. 2) Medicina interna del cane e del gatto – 2010 di Richard W. Nelson (Autore), C. Guillermo Couto (Autore), T. Furlanello (a cura di), G. Lubas (a cura di) 3) (opzionale) Trattato di Clinica Medica Veterinaria Ettinger 7a Edizione: Malattie Del Cane e Del Gatto Stephen J. Ettinger, Edward C. Feldman Antonio Delfino Editore, 2015
Obiettivi formativi	Al temine dell'insegnamento lo studente deve essere in grado di: D1 CONOSCENZA E CAPACITA' DI COMPRENSIONE - eseguire l'esame obiettivo particolare dei singoli apparati. - conoscere l'eziopatogenesi e la fisiopatologia delle più comuni patologie degli animali d'affezione. D2 CAPACITA' DI APPLICARE CONOSCENZA E COMPRENSIONE - esprimere un sospetto diagnostico ed individuare gli esami collaterali e

	strumentali più utili per la conferma della diagnosi. D3 AUTONOMIA DI GIUDIZIO - utilizzare i principali strumenti per indagini collaterali nella medicina interna dei piccoli animali e di fornire una interpretazione dei risultati. D4 - ABILITÀ COMUNICATIVE - sostenere un contraddittorio con persone sia di pari preparazione che esperte di tematiche diverse, di carattere normativo, scientifico, procedurale e/o tecnologico, - dimostrare proprietà di linguaggio in forma sia scritta che orale, nonché capacità di impiegare una terminologia sufficientemente appropriata per un corretto approccio alla professione, importante anche ai fini di colloqui di lavoro. D5 - CAPACITÀ DI APPRENDIMENTO - consultare e comprendere testi scientifici, anche innovativi, aggiornamenti bibliografici, dettati normativi, in modo tale da impiegarli in contesti non solo usuali per la professione, compresa la ricerca, ma anche originali, - possedere una padronanza della materia sufficientemente ampia da garantire una base accettabile per proseguire l'aggiornamento professionale durante tutto l'arco della vita, attraverso la formazione continua permanente
Prerequisiti	Il corso ha la finalità di far acquisire la capacità di raccogliere e interpretare i segni delle malattie (Semeiotica Medica), di comprendere i meccanismi patogenetici correlati alle malattie (Patologia Medica) e di rendere lo Studente capace di interpretare i disturbi e le malattie del tessuto sangue (Ematologia). Prerequisiti, pertanto, risultano tutte le discipline che aiutano lo Studente a raggiungere le finalità del corso, in particolare malattie infettive e parassitarie, patologia generale, nutrizione animale e diagnostica di laboratorio.
Metodi didattici	Il modulo è articolato in 27 ore di lezioni teoriche e 12 ore per studente di esercitazioni pratiche. TEORIA: in aula sugli argomenti descritti nel syllabus. PRATICA: presso il reparto di medicina interna ed il servizio di accettazione dell'Ospedale Veterinario Universitario Didattico, su casistica di patologia spontanea.
Modalità di verifica dell'apprendimento	Esame finale che prevede una prova pratica e una teorica da affrontarsi in unica soluzione. La prova pratica è costituita da: 1) dimostrazione della conoscenza della semeiotica su un animale (esecuzione dell'Esame Obiettivo Particolare di un apparato su un piccolo animale), 2) interpretazione di un esame strumentale (elettrocardiografia o ecografia). La parte teorica della durata di circa mezz'ora prevede domanda inerente la patologia medica.
Programma esteso	Lezione introduttiva; semeiotica vs patologia medica; segni clinici vs rilievi clinici. (1 h) Apparato cardiovascolare; segnalamento, anamnesi, esame obiettivo particolare. Cardiopatia vs insufficienza cardiaca. (1,5 h) Cardiopatie più comuni del cane e del gatto, congenite ed acquisite. (1,5 h) Cenni di ecocardiografia ed elettrocardiografia. (1 h) Apparato respiratorio; segnalamento, anamnesi, esame obiettivo particolare. Tosse, dispnea ed insufficienza respiratoria (1 h) PRATICHE COMUNI: raccolta anamnestica ed esame clinico diretto in pazienti con alterazioni cardiovascolari e respiratorie. Cenni di ecocardiografia ed ecografia toracica. (1,5 h) raccolta anamnestica ed esame clinico diretto in pazienti con alterazioni cardiovascolari e respiratorie. Cenni di ecocardiografia ed ecografia toracica. (1,5 h) Patologie respiratorie più comuni del cane e del gatto. (1,5 h) Esame radiografico ed ecografico del torace. (1 h) Apparato gastroenterico; segnalamento, anamnesi, esame obiettivo particolare. Maldigestione e malassorbimento. (1,5 h) Patologie del tubo gastroenterico più comuni del cane e del gatto. (1 h) Patologie del fegato e pancreas più comuni del cane e del gatto. (1,5 h)

Esame ecografico dell'apparato digerente (1 h)
APparato urinario; segnalamento, anamnesi, esame obiettivo particolare. Disuria, poliuria e anuria. (1,5 h)
Patologie dell'apparato urinario più comuni del cane e del gatto. (1,5 h)
Esame ecografico dell'apparato urinario (1 h)
Semeiotica e patologia medica dei pet non convenzionali (cd esotici). In collaborazione con il Dott. Gianluca Deli (1,5 h)
PRATICA COMUNE:
raccolta anamnestica ed esame clinico diretto in pazienti con digerenti, urinarie o tegumentarie. Cenni di ecografia dell'apparato digerente e urinario. (1,5 h)
raccolta anamnestica ed esame clinico diretto in pazienti con digerenti, urinarie o tegumentarie. Cenni di ecografia dell'apparato digerente e urinario. (1,5 h)
Sistema nervoso; segnalamento, anamnesi, esame obiettivo particolare. Deficit neurologico ed epilessia. (1,5 h)
Apparato tegumentario; segnalamento, anamnesi, esame obiettivo particolare. Dermatopatie primarie e secondarie. (1 h)
Semeiotica e patologia medica dei pet non convenzionali (cd esotici). In collaborazione con il Dott. Gianluca Deli. (1,5 h)
Endocrinopatie più comuni nel cane e nel gatto (1 h)
Esame ecografico nelle endocrinopatie e chiusura modulo. (1,5 h)

Testi in inglese

Language of instruction	Italian
Contents	The contents of the module cover the methodological bases for the direct clinical examination of the different apparatus and the etiopathogenesis and the pathophysiology of the most common diseases of the dog, cat and unconventional pet. The applicative criteria of the main collateral and instrumental exams needed to diagnose the internal medicine of small animals are outlined.
Reference texts	1) SEMEIOLOGIA CLINICA VETERINARIA, Ciaramella Paolo - Poletto Editore, Milano, 2014. 2) Medicina interna del cane e del gatto – 2010 di Richard W. Nelson (Autore), C. Guillermo Couto (Autore), T. Furlanello (a cura di), G. Lubas (a cura di) 3) (opzionale) Trattato di Clinica Medica Veterinaria Ettinger 7a Edizione: Malattie Del Cane e Del Gatto Stephen J. Ettinger, Edward C. Feldman Antonio Delfino Editore, 2015
Educational objectives	At the end of the course the student must be able to: D1 - KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING - perform the particular objective examination of the individual apparatus. - know the etiopathogenesis and the pathophysiology of the most common diseases of the animal of affection. D2 - APPLYING KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING - express a suspect diagnostic and identify the most useful collateral and instrumental exams to confirm the diagnosis. D3 - MAKING JUDGMENT - use the main tools for collateral analysis in the internal medicine of small animals and provide an interpretation of the results. D4 - COMMUNICATION - support an adversarial process with people of equal preparation and experts in different issues, of a regulatory, scientific, procedural and / or

	technological nature, - demonstrate language properties in both written and oral form, as well as the ability to use terminology that is sufficiently appropriate for a correct approach to the profession, which is also important for job interviews. D5 - LIFELONG LEARNING SKILLS At the end of the training the student will be able to: - consult and understand scientific texts, even innovative ones, bibliographic updates, normative dictations, so as to employ them in contexts not only usual for the profession, including research, but also originals, - manage a sufficiently broad mastery of the subject to guarantee an acceptable basis for continuing professional updating through ongoing lifelong learning
Prerequisites	The course has the purpose to acquire the ability to collect and to interpret the clinical findings of the diseases, to comprise the mechanisms correlated to the diseases and to interpret the disturbances and the diseases of the blood. To comprehend this topics the Student must had knowledge of infectious and parasitic diseases, general pathology, animal nutrition and laboratory medicine.
Teaching methods	The module is organized in 27 hours of theoretical lectures and 12 hours per student of practical sessions. THEORY: in the classroom on the topics described in the syllabus. PRACTICE: at Internal Medicine and Acceptance Service of the Veterinary Teaching Hospital, on cases with spontaneous diseases.
Learning verification modality	Final examination is based on a practical test and a theoretical test. The practical test is divided as follows: 1) clinical examination on small animal (particular examination of an apparatus), 2) interpretation of an instrumental exam (electrocardiography or echography). The theoretical part of the duration of approximately half an hour consists in 1 question inherent medical pathology.
Extended program	Introductory lecture; Semeiotic vs. medical pathology; Clinical signs vs. clinical findings Cardiovascular system; Signaling, anamnesis, particular objective examination. Cardiopathy vs. Heart Failure. Most common dog and cat cardiopathies, congenital and acquired. Echocardiography and electrocardiography. Respiratory system; Signaling, anamnesis, particular objective examination. Cough, dyspnoea and respiratory failure Anamnestic collection and direct clinical examination in patients with cardiovascular and respiratory disorders. Basis of echocardiography and chest ultrasound. Common dog and cat respiratory diseases. Radiographic and ultrasound examination of the chest. Gastrointestinal tract; Signaling, anamnesis, particular objective examination. Maldigestion and malabsorption. Pathologies of the most common gastrointestinal tube of the dog and cat. Common pathogens of the liver and pancreas of the dog and cat. Digestive examination of the digestive tract Urinary Apaproth; Signaling, anamnesis, particular objective examination. Disorientation, polyuria and anuria. Common urinary tract pathologies of the dog and cat. Ultrasound examination of urinary tract Semeiotic and medical pathology of unconventional pets (exotic). In collaboration with Dr. Gianluca Deli Anamnestic collection and direct clinical examination in patients with digestive, urinary or tegumentary conditions. Digestive and Urinary System Ultrasound. Anamnestic collection and direct clinical examination in patients with digestive, urinary or tegumentary conditions. Digestive and Urinary System Ultrasound. Nervous system; Signaling, anamnesis, particular objective examination. Neurological deficiency and epilepsy. Tissue apparatus; Signaling, anamnesis, particular objective examination. Primary and secondary dermatopathies. Semeiotic and medical pathology of unconventional pets (exotic ones). In

collaboration with Dr. Gianluca Deli.
Most common endocrine disorders in dogs and cats
Ultrasound examination in endocrinopathy and module closure.

Testi del Syllabus

Resp. Did. **PORCIELLO FRANCESCO** **Matricola: 004091**

Docente **PORCIELLO FRANCESCO**

Anno offerta: **2019/2020**
Insegnamento: **85036001 - SETTIMANA ROSSA BASE**
Corso di studio: **MU03 - MEDICINA VETERINARIA**
Anno regolamento: **2017**
CFU: **1**
Settore: **NN**
Tipo Attività: **F - Altro**
Anno corso: **3**
Periodo: **Secondo Semestre**

Testi in italiano

Lingua insegnamento	ITALIANO
Contenuti	Il corso si svolge all'interno delle strutture dell'Ospedale Veterinario Universitario Didattico. Gli studenti vengono coinvolti direttamente nelle attività clinico-diagnostiche e terapeutiche del servizio di accettazione dei piccoli animali, del cavallo e degli animali da reddito. Durante lo svolgimento delle attività pratiche lo studente interagisce con il personale veterinario dell'OVUD e si confronta anche discutendo gli aspetti teorici riguardanti i casi in osservazione. Ogni studente, supervisionato dal personale veterinario e docente, dovrà riportare personalmente sulle schede informatiche dei singoli pazienti il segnalamento, la raccolta anamnestica e i rilievi dell'esame obiettivo generale, il decorso ed altre informazioni cliniche.
Testi di riferimento	Gli Studenti sono tenuti ad interagire con il Docente attraverso il portale UNISTUDIUM dell'Università dove, nello spazio dedicato al presente corso, insieme a suggerimenti, raccomandazioni e linee guida impartite dal Docente è reperibile materiale didattico sotto forma di compiti assegnati.
Obiettivi formativi	Le attività sono essenzialmente pratiche e pertanto si prevede che lo studente acquisisca abilità di interazione con i proprietari degli animali in presenza del personale veterinario strutturato, nella raccolta anamnestica e nell'esame fisico degli animali ammalati. In ogni caso la "settimana rossa corso base" rappresenta solo una piccola parte (25 ore) del tempo previsto per la didattica pratica del corso di studi in medicina veterinaria ed è concepita per permettere allo studente di vivere una iniziale "full immersion" nella realtà di un servizio di accettazione di un ospedale veterinario. Questa esperienza rappresenta la prima occasione in cui lo studente può toccare con mano l'approccio iniziale all'animale ammalato raccogliendo l'anamnesi interrogando il proprietario e svolgendo l'esame obiettivo generale. L'obiettivo minimo di

	apprendimento per la "settimana rossa corso base" è la capacità di utilizzare la metodologia clinica e svolgere esami obiettivi generali sui piccoli animali, sul cavallo e sugli animali da reddito.
Prerequisiti	Le conoscenze che lo studente deve possedere all'inizio delle attività previste per questo insegnamento derivano dai moduli di metodologia clinica nei piccoli e grandi animali e dagli altri insegnamenti caratterizzanti della Clinica Medica, Chirurgica ed Ostetrica. Per trarre da questo insegnamento il massimo profitto è importante che lo studente conosca la metodologia clinica di base (ispezione, palpazione, percussione, auscultazione e misurazioni) e possegga le basi teoriche e le abilità pratiche necessarie all'esecuzione di un esame obiettivo generale nei piccoli animali, nel cavallo e negli animali da reddito.
Metodi didattici	Partecipazione diretta, sotto la supervisione del personale Docente e Veterinario strutturato e non strutturato, alle attività cliniche in OVUD
Altre informazioni	Per poter partecipare al corso è necessario possedere i seguenti certificati e requisiti: - Attestazione di frequenza corso sul Decreto Legislativo 81/2008; - Essere in regola con la vaccinazione antitetanica e relativa consegna della certificazione aggiornata,rilasciata dalla ASL di competenza, presso la Segreteria Didattica (Polo Didattico Medicina Veterinaria); Gli studenti devono iondossare green di colore bordeaux
Modalità di verifica dell'apprendimento	Non è prevista una valutazione sotto forma di prova di esame ma è prevista la redazione da parte di ogni studente di una relazione dettagliata sull'attività svolta. Tale relazione deve essere compilata su UNISTUDIUM secondo le istruzioni in esso riportate nella sezione compiti assegnati. Il Docente valuta la relazione e assegna un punteggio in trentesimi che ha lo scopo di indicare allo studente il valore di quanto prodotto ma non ha valore di voto d'esame. L'idoneità dello studente viene valutata durante lo svolgimento delle attività pratiche proprie dell'insegnamento e sulla base della relazione presentata. La verbalizzazione delle idoneità viene eseguita periodicamente per il gruppo di studenti che ha raggiunto il monte ore di frequenza richiesto. Il Tutor dell'attività provvederà a ritirare i fogli delle presenze di chi ha svolto tutti e 3 i turni previsti, i log-book e i libretti una vota alla settimana presso l'accettazione dell'OVUD. I libretti e i log-book verranno riconsegnati ai rispettivi Studenti il venerdì successivo presso la stessa sede e stesso orario. Per informazioni sui servizi di supporto agli studenti con disabilità e/o DSA visita la pagina http://www.unipg.it/disabilita-e-dsa
Programma esteso	Le attività pratiche si svolgono in gruppi di 2 studenti in turni definiti come segue: 1 turno giornaliero dalle 8.00 alle 17.00 - dal lunedì al venerdì Ogni Studente deve svolgere 3 turni fino al raggiungimento di 25 ore di attività per il riconoscimento di n. 1 CFU Ogni Studente all'inizio di ognuno dei suoi turni si presenta al medico in servizio in H24 munito del kit necessario (cartellino di riconoscimento, green di colore Bordeaux, fonendoscopio, libretto e log-book) e firma il foglio delle presenze. Durante il turno, sotto la supervisione del personale Veterinario, collabora nello svolgimento di tutte le attività correlate all'esame obiettivo generale degli animali che giungono in OVUD e di tutti quelli già ricoverati, riportando i dati negli appositi campi delle schede cliniche cartacee ed informatiche.

Testi in inglese

Language of instruction	Italian
Contents	The course is held within the facilities of the Depaertment of Veterinary Medicine. The students are directly involved in the clinical-diagnostic and therapeutic activities of the acceptance service of small animals, of horse and of food-producing animals. During practical activities, the student interacts with the veterinarians of the OVUD and also discusses the theoretical aspects of the observed cases. Each student, supervised by veterinarians and lecturers, will have to personally report on the patient's clinical folders the signaling, the anamnestic data collection and the general objective exams, the outcome and other clinical information.
Reference texts	Students are required to interact with the Teacher through the UNISTUDIUM portal of the University where, in the space devoted to this course, together with suggestions, recommendations and guidelines given by the Teacher, teaching materials are available in the form of assigned assignments.
Educational objectives	The activities are essentially practical and therefore it is expected that the student will acquire interaction skills with animal owners in the presence of structured veterinarians, in anamnestic collection and physical examination of diseased animals. In any case, the "red week basic course" represents only a small part (25 hours) of the time provided for the practical teaching of the course in veterinary medicine and is designed to allow the student to experience an initial "full immersion" in the reality of an acceptance service of a veterinarian hospital. This experience is the first occasion for the student to experience the initial approach to the sick animal by collecting the history by questioning the owner and carrying out the general phisical examination. The minimum learning objective for the "Red Base Week" is the ability to use clinical methodology and to carry out general objective examinations on small animals, on horses and on food producing animals.
Prerequisites	The knowledge that the student must possess at the beginning of the activities for this teaching derive from the clinical methodology modules in small and large animals and other teaching courses of the Medical, Surgical and Obstetric Clinic. To get the most out of this lesson, it is important that the student knows the basic clinical methodology (inspection, palpation, percussion, auscultation, and measurements) and possess the theoretical basis and practical skills necessary for carrying out a general objective examination in small Animals, in the horse and in the food producing animals.
Teaching methods	Direct participation, under the supervision of structured and unstructured teachers and veterinarians, for clinical activities in OVUD
Other information	To be admitted to attend the course, you must have the following certificates and requirements: - Attendance of course on Legislative Decree 81/2008; - To be covered with anti-tetanical vaccination and present the up-to-date certification, issued by the ASL in charge, at the Didactic Secretariat (Polo Didattico Veterinaria Medicina Veterinaria); Students must wear green in burgundy color

Learning verification modality	There is no evaluation in the form of a oral or written exam, but each student will have to prepare a detailed report on the activity. This report must be compiled on UNISTUDIUM according to the instructions contained in the assignment section. The teacher evaluates the report and assigns a score (max 30/30) that is intended to indicate to the student the value of the product but does not have the value of exam grade. Student fitness is evaluated during the practical activity and on the basis of the presented report. Verbalization of fitness is performed periodically for the group of students who have reached the required hours of attendance. The Activity Tutor will collect the attendance sheets of everyone who has completed all three scheduled shifts, logbooks and booklets one day every week. Booklets and logbooks will be returned to their Students on the following week at the same venue and at the same time.
Extended program	Practical activities take place in groups of 2 students in shifts defined as follows: 1 daily shift from 8 am to 5 pm - Monday to Friday Each student must have 3 shifts up to 25 hours of activity for the recognition of no. 1 CFU Each student at the beginning of each of his turns presents himself to the practicing physician in H24 with the necessary kit (badge, Bordeaux green, phonendoscope, booklet and log book) and sign the attendance sheet. During the round, under the supervision of Veterinarians, he collaborates in carrying out all the activities related to the clinical examination of animals presented at OVUD and all those already admitted, returning the data to the appropriate fields of clinical reports.

Testi del Syllabus

Resp. Did.	**PORCIELLO FRANCESCO**	**Matricola: 004091**

Docente	**PORCIELLO FRANCESCO**
Anno offerta:	**2019/2020**
Insegnamento:	**85036501 - SETTIMANA ROSSA CORSO AVANZATO**
Corso di studio:	**MU03 - MEDICINA VETERINARIA**
Anno regolamento:	**2017**
CFU:	**1**
Settore:	**NN**
Tipo Attività:	**F - Altro**
Anno corso:	**4**
Periodo:	**Primo Semestre**

Testi in italiano

Lingua insegnamento	ITALIANO
Contenuti	Il corso si svolge all'interno delle strutture dell'Ospedale Veterinario Universitario Didattico. Gli studenti vengono coinvolti direttamente nelle attività clinico-diagnostiche e terapeutiche dei reparti di Medicina Interna, Chirurgia ed Ostetricia effettuate sui piccoli animali, sul cavallo e sugli animali da reddito. Le attività si svolgono in turni definiti come: a) turno diurno dalle 8.00 alle 16.00 b) turno serale dalle 16.00 alle 24.00 c) turno notturno dalle 24.00 alle 9.00 I turni diurni sono previsti solo nei giorni feriali durante il normale calendario di servizio dell'OVUD in cui è attivo il Personale Docente. Ogni studente, guidato dai tutor e dai docenti operanti in OVUD, partecipa direttamente alle attività clinico-diagnostiche e terapeutiche che si svolgono sugli animali in visita o ricoverati in OVUD. Le attività sono diverse a seconda della fascia oraria diurna, serale o notturna e comprendono visite ambulatoriali, esami strumentali specialistici, applicazione di terapie mediche, chirurgiche ed ostetriche, gestione delle emergenze in pronto soccorso, monitoraggio delle condizioni cliniche degli animali ricoverati.
Testi di riferimento	Gli Studenti sono tenuti ad interagire con il Docente ed il Tutor attraverso il portale UNISTUDIUM dell'Università dove, nello spazio dedicato al presente corso, insieme a suggerimenti, raccomandazioni e linee guida impartite dal Docente è reperibile materiale didattico sotto forma di compiti assegnati. Le domande, le richieste e le eventuali spiegazioni su casi particolari possono essere avanzate dagli Studenti attraverso il Forum dell'insegnamento contenuto nel portale Unistudium

Obiettivi formativi	Le attività previste sono essenzialmente pratiche e pertanto si prevede che lo studente acquisisca abilità pratiche nell'esame fisico degli animali ammalati, nella gestione pratica degli animali ricoverati, nell'applicazione delle principali indagini diagnostiche strumentali, nella somministrazione di farmaci e nelle manovre terapeutiche mediche, chirurgiche ed ostetriche. In ogni caso la "settimana rossa corso avanzato" rappresenta solo una piccola parte (25 ore) del tempo previsto per la didattica pratica del corso di studi in medicina veterinaria ed è concepita per permettere allo studente di vivere una iniziale "full immersion" nella realtà ospedaliera veterinaria. Questa esperienza rappresenta la prosecuzione della "settimana rossa corso base" in cui lo studente ha potuto toccare con mano l'approccio iniziale all'animale ammalato raccogliendo l'anamnesi interrogando il proprietario e svolgendo l'esame obiettivo generale. L'obiettivo minimo di apprendimento per la "settimana rossa corso avanzato" è la capacità di svolgere esami obiettivi particolari dei singoli apparati.
Prerequisiti	Le conoscenze che lo studente deve possedere all'inizio delle attività previste per questo insegnamento derivano dalla "settimana rossa corso base" e dagli insegnamenti caratterizzanti della Clinica Medica, Chirurgica ed Ostetrica. Per trarre da questo insegnamento il massimo profitto è importante che lo studente conosca l'eziopatogenesi e la sintomatologia delle principali malattie dei piccoli animali, del cavallo e degli animali da reddito.
Metodi didattici	Partecipazione diretta, sotto la supervisione del personale Docente e Veterinario strutturato e non strutturato, alle attività cliniche in OVUD
Altre informazioni	Per poter partecipare al corso è necessario possedere i seguenti certificati e requisiti: - Attestazione di frequenza corso sul Decreto Legislativo 81/2008; - Essere in regola con la vaccinazione antitetanica e relativa consegna della certificazione aggiornata,rilasciata dalla ASL di competenza, presso la Segreteria Didattica (Polo Didattico Medicina Veterinaria);
Modalità di verifica dell'apprendimento	Non è prevista una valutazione sotto forma di prova di esame ma è prevista la redazione da parte di ogni studente di una relazione dettagliata sull'attività svolta che comprenda anche uno schema di esame obiettivo generale e particolare di un caso clinico a scelta. Di tutti i casi elencati nella relazione deve essere riportato il codice SIOVUD che è composto dall'anno in corso e quattro cifre (es: 2017-9999) Tale relazione deve essere compilata su UNISTUDIUM secondo le istruzioni in esso riportate nella sezione compiti assegnati. Il Docente valuta la relazione e assegna un punteggio in trentesimi che ha lo scopo di indicare allo studente il valore di quanto prodotto ma non ha valore di voto d'esame. L'idoneità dello studente viene valutata durante lo svolgimento delle attività pratiche proprie dell'insegnamento e sulla base della relazione presentata. La verbalizzazione delle idoneità viene eseguita periodicamente per il gruppo di studenti che ha raggiunto il monte ore di frequenza richiesto. Il Tutor dell'attività provvederà a ritirare i fogli delle presenze di chi ha svolto tutti e 3 i turni previsti, i log-book e i libretti una vota alla settimana (di venerdì mattina alle 12) presso l'accettazione dell'OVUD. I libretti e i log-book verranno riconsegnati ai rispettivi Studenti il venerdì successivo presso la stessa sede e stesso orario. Per informazioni sui servizi di supporto agli studenti con disabilità e/o DSA visita la pagina http://www.unipg.it/disabilita-e-dsa
Programma esteso	Il corso si svolge all'interno delle strutture dell'Ospedale Veterinario Universitario Didattico. Gli studenti vengono coinvolti direttamente nelle attività clinico-diagnostiche e terapeutiche dei reparti di Medicina Interna, Chirurgia ed Ostetricia effettuate sia sui piccoli animali che sul cavallo. Le attività si svolgono in turni definiti come: a) turno diurno dalle 8.00

alle 16.00 b) turno serale dalle 16.00 alle 24.00 c) turno notturno dalle 24.00 alle 9.00
Ogni studente, guidato dai tutor e dai docenti operanti in OVUD, partecipa direttamente alle attività clinico-diagnostiche e terapeutiche che si svolgono sugli animali in visita o ricoverati in OVUD. Le attività sono diverse a seconda della fascia oraria diurna, serale o notturna e comprendono visite ambulatoriali, esami strumentali specialistici, applicazione di terapie mediche, chirurgiche ed ostetriche, gestione delle emergenze in pronto soccorso, monitoraggio delle condizioni cliniche degli animali ricoverati.
Durante lo svolgimento delle attività pratiche lo studente interagisce con il personale veterinario dell'OVUD e si confronta anche discutendo gli aspetti teorici riguardanti i casi in osservazione.
Durante le attività cliniche lo Studente deve rendersi disponibile e quindi collaborare con il personale Veterinario nella compilazione delle schede cliniche sul sistema SIOVUD.
Ogni lunedì mattina, di giorno feriale, dalle 8:00 alle 8:45 la Tutor del corso è disponibile presso l'accettazione OVUD per spiegazioni riguardati l'uso del sistema SIOVUD a tutti gli Studenti che sono in procinto di iniziare i loro turni nel periodo immediatamente successivo.

Testi in inglese

Language of instruction	Italian
Contents	The course takes place within the University Veterinary Teaching Hospital facilities. Students are directly involved in clinical-diagnostic and therapeutic activities of the departments of Internal Medicine, Surgery and Obstetrics carried out both on pets than on horses as well as food producing animals. Activities take place in shifts defined as: a) day shift from 8:00 am to 16:00 b) evening shift from 16.00 to 24.00 c) night shift from 24.00 at 9.00 Each student, guided by tutors and professors working in OVUD, are directly involved in clinical-diagnostic and therapeutic activities that take place on the animals visiting or admitted to OVUD. The activities are different depending on the day time slot, evening or night and include visits, specialist medical scans, applying medical therapies, surgical and obstetric, emergency management in the emergency department, monitoring of the clinical condition of the hospitalized animals.
Reference texts	Students are required to interact with the Teacher through the UNISTUDIUM portal of the University where, in the space devoted to this course, together with suggestions, recommendations and guidelines given by the Teacher, teaching materials are available in the form of assigned assignments. The questions, requests and any explanations on particular cases can be made by the Students through the Teaching Forum contained in the Unistudium portal
Educational objectives	The planned activities are essentially practical, and therefore it is expected that the students acquire practical skills on the physical exam of the sick animals, in the practical management of hospitalized animals in applying the main instrumental diagnostic tests in drug and medical therapeutic maneuvers, surgical and obstetric. In any case the "red week advanced course" only represents a small part (25 hours) of the time allotted for the teaching practice of the course of studies in veterinary medicine and is designed to allow students to experience an initial "full immersion" into reality veterinary hospital. This experience represents the continuation of the "red week basic course" in which the student was able to touch the animal sick initial approach by collecting medical

history questioning the owner and doing the exam overall objective. The minimum learning objective for the "red week advanced course" is the ability to perform particular physical examinations of the individual apparatuses.

Prerequisites

The knowledge that a student must possess at the beginning of the activities planned for this course are derived from the "red week basic course" and the teachings characteristic of Internal Medicine, Surgery and Obstetrics.
To draw from this teaching the maximum profit it is important that the student knows the etiology, pathology and symptoms of major diseases of small animals and horses.

Teaching methods

Direct participation, under the supervision of structured and unstructured teachers and veterinarians, for clinical activities in OVUD

Other information

To be admitted to attend the course, you must have the following certificates and requirements:
- Attendance of course on Legislative Decree 81/2008;
- To be covered with anti-tetanical vaccination and present the up-to-date certification, issued by the ASL in charge, at the Didactic Secretariat (Polo Didattico Veterinaria Medicina Veterinaria);

Learning verification modality

There is no evaluation in the form of a test, but each student is required to prepare a detailed report on the activity carried out which also includes a general and particular objective examination plan of a chosen clinical case. Of all the cases listed in the report, the SIOVUD code that is composed of the current year and four digits (ex: 2017-9999) must be reported. This report must be compiled on UNISTUDIUM according to the instructions given in the assigned tasks section. The teacher evaluates the report and assigns a score in thirtieths that aims to indicate to the student the value of what is produced but does not have the value of an exam grade. The student's eligibility is assessed during the course of the teaching's own practical activities and on the basis of the presented report. The verbalization of the eligibility is performed periodically for the group of students who have reached the required number of hours. The Tutor of the activity will collect the attendance sheets of those who have completed all 3 shifts, log-books and booklets one vote a week (Friday morning at 12) at the acceptance of the OVUD. The booklets and logbooks will be returned to the respective Students on the following Friday at the same venue and same time.

Extended program

The course takes place within the University Veterinary Teaching Hospital facilities. Students are directly involved in clinical-diagnostic and therapeutic activities of the departments of Internal Medicine, Surgery and Obstetrics carried out both on pets than on horses.
Activities take place in shifts defined as: a) day shift from 8:00 am to 16:00 b) evening shift from 16.00 to 24.00 c) night shift from 24.00 at 9.00
Each student, guided by tutors and professors working in OVUD, are directly involved in clinical-diagnostic and therapeutic activities that take place on the animals visiting or admitted to OVUD. The activities are different depending on the day time slot, evening or night and include visits, specialist medical scans, applying medical therapies, surgical and obstetric, emergency management in the emergency department, monitoring of the clinical condition of the hospitalized animals.

During the practical activities the student interacts with the veterinary staff of the OVUD and also discusses the theoretical aspects concerning the cases under observation.

During the clinical activities the Student must be available and then collaborate with the Veterinary staff in the compilation of the clinical

Every Monday morning, weekday, from 8:00 to 8:45 the course tutor is available at the OVUD acceptance for explanations concerning the use of the SIOVUD system to all Students who are about to start their shifts in the immediately following period.

Testi del Syllabus

Resp. Did.	**VERINI SUPPLIZI ANDREA**	**Matricola: 003073**
Docente	**VERINI SUPPLIZI ANDREA**	

Anno offerta:	**2019/2020**
Insegnamento:	**85009201 - SETTIMANA VERDE (CORSO AVANZATO)**
Corso di studio:	**MU03 - MEDICINA VETERINARIA**
Anno regolamento:	**2018**
CFU:	**1**
Settore:	**NN**
Tipo Attività:	**F - Altro**
Anno corso:	**2**
Periodo:	**Secondo Semestre**

Testi in italiano

Lingua insegnamento	Italiano
Contenuti	Acquisizione di manualità elementari relative alla gestione di animali domestici stabulati per quanto si riferisce a prelievo di campioni biologici, scelta dell'alimento e identificazione dei singoli soggetti.
Testi di riferimento	Non sono previsti testi specifici di riferimento.
Obiettivi formativi	D1 - CONOSCENZA E CAPACITÀ DI COMPRENSIONE Lo studente deve conoscere: funzionalità cardiaca e polmonare, attività prestomacale nei ruminanti, funzionalità apparato riproduttore femminile. Differenza tra anagrafe, registro anagrafico e Libro Genealogico degli animali da reddito e del cavallo. Conoscenza dei parametri fisici e chimici utili alla valutazione dei foraggi (erbai e fieni); conoscenza del sistema utilizzato per la stima del BCS. Acquisire conoscenza sui principali agenti parassitari e sulle modalità di trasmissione in riferimento all' allevamento: ovi-caprino, bovino, suino, equino. Aspetti igienico-sanitari e microbiologici relativi agli allevamenti intensivi di: ovi-caprini, bovini, suini. D2 - CAPACITÀ DI APPLICARE CONOSCENZA E COMPRENSIONE Al termine dell'attività formativa lo studente deve saper fare prelievi ematici, prelievo del polso arterioso, rilievo della frequenza respiratoria, della temperatura corporea. Segnalamento e valutazione morfo-funzionale degli animali da reddito e del cavallo. Valutazione della qualità di un foraggio (erbai e fieni), valutazione del BCS sugli ovini, bovini da carne, suini ed equini. Compilare scheda di allevamento, prelievo e conservazione di materiale biologico per indagini parassitologiche. Prelievo di campioni da inviare al laboratorio per indagini microbiologiche.

D3 - AUTONOMIA DI GIUDIZIO Al termine dell'attività formativa lo studente dovrà essere in grado di valutare, a livelli base, indicatori dello stato di salute e di benessere degli animali da reddito. Valutare la corretta gestione dei registri di stalle e delle attività correlate all'anagrafe zootecnica
D4 - ABILITÀ COMUNICATIVE Al termine dell'attività formativa lo studente dovrà essere in grado di sostenere un contraddittorio con persone sia di pari preparazione che esperte di tematiche diverse, di carattere normativo, scientifico, procedurale e/o tecnologico su attività correlate alla gestione di un allevamento
D5 - CAPACITÀ DI APPRENDIMENTO Al termine dell'attività formativa lo studente dovrà essere in grado di: - consultare e comprendere testi scientifici, anche innovativi, aggiornamenti bibliografici, dettati normativi, in modo tale da impiegarli in contesti non solo usuali per la professione, compresa la ricerca, ma anche originali, - possedere una padronanza della materia sufficientemente ampia da garantire una base accettabile per proseguire l'aggiornamento professionale durante tutto l'arco della vita, attraverso la formazione continua permanente.

Prerequisiti

Settimana verde base. Frequenza delle leziioni teoriche di: fisiologia, zootecnia, nutrizione, parassitologia e microbiologia.

Metodi didattici

Attività pratiche. E' fortemente stimolata l'interazione studente - docente/tutor per chiarire apsetti pratici di management degli animali e l'esecuzione, da parte degli studenti, delle attività manuali di rilevazione dei parametri vitali e prelievo di materiale biologico.

Altre informazioni

Modalità di verifica dell'apprendimento

Test scritto con domande a risposta multipla.

Il test è superato con il 50% di risposte esatte.

In caso di risultati inferiori e previsto un colloquio.

Non viene espresso un voto ma idoneità.

Per informazioni sui servizi di supporto agli studenti con disabilità e/o DSA visita la pagina http://www.unipg.it/disabilita-e-dsa

Programma esteso

Lunedì,

Fisiologia; sapere: funzionalità cardiaca e polmonare, attività prestomacale nei ruminanti, funzionalità apparato riproduttore femminile.

Saper fare: prelievi ematici, prelievo del polso arterioso, rilievo della frequenza respiratoria, della temperatura corporea. (5 ore)

Martedì,

Zootecnia; sapere: differenza tra anagrafe, registro anagrafico e Libro Genealogico degli animali da reddito e del cavallo. (5 ore)

Saper fare: segnalamento e valutazione morfo-funzionale degli animali da reddito e del cavallo.

Mercoledì,

Nutrizione; sapere: conoscenza dei parametri fisici e chimici utili alla valutazione dei foraggi (erbai e fieni); conoscenza del sistema utilizzato per la stima del BCS.

Saper fare: valutazione della qualità di un foraggio (erbai e fieni), valutazione del BCS sugli ovini, bovini da carne, suini ed equini. (5 ore)

Giovedì,

Parassitologia; sapere: acquisire conoscenza sui principali agenti parassitari e sulle modalità di trasmissione in riferimento all' allevamento: ovi-caprino, bovino, suino, equino.

Saper fare: compilazione scheda di allevamento, prelievo e conservazione di materiale biologico per indagini parassitologiche. (5 ore)

Venerdì,

Microbiologia; sapere: conoscenza aspetti igienico-saniatri e microbiologici relativi agli allevamenti intensivi di: ovi-caprini, bovini, suini.

Saper fare: prelievo di campioni da inviare al laboratorio per indagini microbiologiche. (5 ore)

Testi in inglese

Language of instruction	Italian
Contents	Acquisition of elementary manual ability to the management of domestic animals housed referred to biological sampling, food choice and identification of individuals.
Reference texts	No reference tests are needed.
Educational objectives	D1 - KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING The student must know: cardiac and pulmonary function, prestomacal activity in ruminants, female reproductive system functionality. Difference between registry office, registry data and Genealogical Book of farm animals and horse. Knowledge of the physical and chemical parameters useful for the evaluation of fodder (grass and hay); knowledge of the system used for BCS estimation. Acquire knowledge on the main parasitic agents and on the methods of transmission in relation to the breeding: ovi-goat, bovine, pig, equine. Hygienic-sanitary and microbiological aspects related to intensive farming of: sheep and goats, cattle, pigs. D2 - APPLYING KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING At the end of the training activity, the student must know how to make blood samples, take the arterial pulse, survey the respiratory rate, and the body temperature. Morpho-functional signaling and evaluation of livestock and horses. Evaluation of the quality of a forage (grass and hay), assessment of BCS on sheep, beef cattle, pigs and horses. Complete breeding chart, collection and storage of biological material for parasitological investigations. Sampling of samples to be sent to the laboratory for microbiological investigations. D3 - MAKING JUDGMENT At the end of the training activity, the student must be able to evaluate, at basic levels, indicators of the state of health and welfare of the productive animals. Evaluate the correct management of stables registers and activities related to the zootechnical register D4 - COMMUNICATION At the end of the training activity, the student must be able to support an adversarial procedure with people of equal preparation as well as experts on different issues, of a regulatory, scientific, procedural and / or technological nature on activities related to the management of a breeding D5 - LIFELONG LEARNING SKILLS At the end of the training activity, the student must be able to: - consult and understand scientific texts, even innovative ones, bibliographic updates, normative dictations, in such a

	way as to employ them in contexts not only usual for the profession, including the research, but also the originals, - possess a sufficiently broad mastery of the subject to guarantee an acceptable basis for continuing professional updating throughout life, through ongoing lifelong learn
Prerequisites	Green Week basic. Frequency of lectures of: physiology, animal husbandry, nutrition, parasitology and microbiology.
Teaching methods	Practical activities. It 'strongly stimulated the interaction student - teacher / tutor to clarify animal practical management and execution of precedures to disclose vital signs and taking of biological material.
Other information	
Learning verification modality	Written test with multiple choice questions. The test is passed with 50% correct answers. In case of inferior results an interview is foreseen. A vote is not expressed but suitability. For information on support services for students with disabilities and / or DSA visit the page http://www.unipg.it/disabilita-e-dsa
Extended program	Monday, Physiology; knoledge of cardiac and pulmonary function, prestomachal activities in ruminants, features of female reproductive system. Knowing how to do blood sampling, checking of the arterial pulse, relief of respiratory rate, body temperature, monitoring of rumination, any relief of heats. (5 hours) Tuesday, Animal husbandry; knowledge: morphological characteristics of the different species, identification of individuals. Be able to do: morphological evaluation of individuals, horse signaling. (5 hours) Wednesday, Nutrition; knowledge: evaluation of the nutritional needs of the different species in relation to age, sex and functional status (pregnancy, lactation, dry etc.). Be able to: evaluate food rations, food assessment, rumen juice analysis, BCS. (5 hours) Thursday, Parasitology; knowledge: the main parasitic agents and parasitological aspects relating to 'livestock: sheep and goats, cattle, pigs, equine. Be able to: compiling breeding card, withdrawal biological material for parasitological analisis. (5 hours) Friday, Microbiology; knowledge: hygienic and microbiological evaluation of intensive farming of: sheep, goats, cattle, pigs. Be able to: take biological samples to be sent to the

laboratory for microbiological investigations. (5 hours)

Testi del Syllabus

Resp. Did. **PIERAMATI CAMILLO** **Matricola: 003861**

Docente **PIERAMATI CAMILLO**

Anno offerta: **2019/2020**
Insegnamento: **85009101 - SETTIMANA VERDE (CORSO BASE)**
Corso di studio: **MU03 - MEDICINA VETERINARIA**
Anno regolamento: **2019**
CFU: **1**
Settore: **NN**
Tipo Attività: **F - Altro**
Anno corso: **1**
Periodo: **Secondo Semestre**

Testi in italiano

Lingua insegnamento	Italiano
Contenuti	Conoscenza delle principali caratteristiche di un allevamento di animali da reddito e delle manualità di somministrazione dell'alimento specifico per ogni specie.
Testi di riferimento	Non sono previsti testi di riferimento specifici
Obiettivi formativi	Acquisizioni di conoscenze elementari in merito alla organizzazione di una azienda zootecnica e alla gestione di animali da reddito in stabulazione. EAEVE competenze del veterinario del primo giorno: 1.16 (maneggiare a contenere gli animali in sicurezza e con rispetto, e istruire altri ad aiutare il veterinario nel mettere in atto queste tecniche) e 2.4 (conoscenza delle attività economiche collegate all'allevamento, alla produzione e alla tenuta degli animali). LOGBOOK - paragrafo 2 "Contenimento animali da reddito": corretto avvicinamento; applicazione della cavezza e conduzione a mano del cavallo; contenimento di bovini e/o cavalli; contenimento di pecore e/o suini.
Prerequisiti	Lo studente deve essere in regola con il corso sul D. Lgs. 81/2008 (sicurezza sui luoghi di lavoro). Non sono richieste e necessarie competenze specifiche in quanto si tratta di acquisire conoscenze elementari sulla organizzazione di stalle per animali da reddito e imparare ad approcciare animali di specie diverse.

Metodi didattici	Lezione introduttiva frontale e lezioni pratiche. E' fortemente stimolata l'interazione studente - docente/tutor per chiarire aspetti pratici di management degli animali e l'esecuzione, da parte degli studenti, delle attività manuali relative alla pulizia, al contenimento e all'alimentazione degli animali.
Altre informazioni	Lo studente deve attenersi alle procedure aziendali di sicurezza e biosicurezza.
Modalità di verifica dell'apprendimento	Esame scritto: test a risposta multipla. Non è prevista l'attribuzione di un ponteggio, ma solamente un giudizio di idoneità. Per informazioni sui servizi di supporto agli studenti con disabilità e/o DSA visita la pagina http://www.unipg.it/disabilita-e-dsa
Programma esteso	Gli studenti del primo anno di corso in Medicina Veterinaria, suddivisi in piccoli gruppi, frequentano per cinque giorni l'AZD con un programma di attività giornaliere come di seguito specificato. Lunedì: Introduzione al corso, visita dell'azienda e acquisizione informazione sulla stalla ovini, razze presenti, stato dei singoli gruppi e, all'interno dei gruppi, condizioni sanitarie dei singoli soggetti, eventuali sperimentazioni in corso. (5 ore) Martedì: giro di controllo della stalla ovini, registrazione delle novità, collaborazione alla somministrazione dell'alimento con particolare attenzione ad eventuali diverse tipologie di integrazione in riferimento a specifiche attività di ricerca, trattamento dei singoli soggetti. Acquisizione informazioni sulla mandria bovina. Numero totale dei capi, numero dei vitelli, stato sanitario dei singoli soggetti, modalità rilevazioni calori. (5 ore) Mercoledì: controllo stalla bovini, eventuale identificazione dei soggetti in calore, segnalazione dei soggetti da sottoporre a fecondazione, collaborazione alla somministrazione farmaci. Acquisizione informazioni sugli equini presenti in azienda. (5 ore) Giovedì: controllo visivo degli equini presenti nei paddok, eventuale partecipazione alle attività della stazione di monta, collaborazione ai trattamenti sanitari. Acquisizione informazioni sui suini presenti. (5 ore) Venerdì: controllo visivo suini, registrazione delle novità, partecipazione alla somministrazione dell'alimento, alle eventuali manovre sanitarie e alla somministrazione di trattamenti farmacologici. Esecuzione del test finale (5 ore)

Testi in inglese

Language of instruction	Italian
Contents	Knowledge of the main characteristics of an animal farm and of food administration to livestock.
Reference texts	No specific reference text is available.
Educational objectives	Acquisition of basic knowledge about livestock handling, and the organization and management of a domestic animal's farm. EAEVE Day One Competences: 1.16 (handle and restrain animal patiens safely and with respect of the animal, and instruct others in helping the

	veterinarian perform these techniques) and 2.4 (a knowledge of the business related to animal breeding, production and keeping). LOGBOOK - 2nd paragraph "restrain livestock in the right way": how to get closer to livestock; fitting the hackamore and horse handling; restrain cattle and/or horses; restrain sheep and/or pigs.
Prerequisites	Students must have complied with the D. Lgs. 81/2008 course (safety in a workplace). No specific skills is required to gain basic knowledge on the management of farm animals stables and on the right approach different domestic animals.
Teaching methods	Introductory frontal lecture and practical lessons. It is strongly stimulated the interaction student - teacher / tutor to clarify animal practical management and rxecution, by the students, of the manual tasks related to animal cleaning, handling and feeding.
Other information	Student must comply with all farm policies regarding personal safety and biohazard.
Learning verification modality	Written examination by multiple choice tests. The result is not graded: just "pass" or "fail".
Extended program	The students following the first year courses of the Veterinary curriculum, divided into small groups, attend for five days the teaching farm to develop the specified daily activities. Monday: frontal lecture to explain the daily activities, farm overview and acquisition of information on the sheep barn, breeds present, sanitary status of groups, and within groups, health conditions of individuals, any test in progress. (5 hours) Tuesday: tour of the sheep barn control, registration of news, cooperation to the food supply with particular attention to possible different types of integration with reference to specific research, treatment of individual subjects. Acquiring information on bovine herd; total number of animals, number of calves, the health status of individuals, check of the reproductive apparatus. (5 hours) Wednesday: cattle barn control, identification of subjects to be fertilized, cooperation in drug administration. Acquiring information about horses present in the farm. (5 hours) Thursday: visual inspection of horses present in the paddocks, cooperation to the breading activities when possible, cooperation to the drug administration. Acquiring information on pigs. (5 hours) Friday: pigs visual inspection, registration of news , participation in food administration and drug treatments. Execution of final evaluation test (5 hours)

Testi del Syllabus

Resp. Did.	**PIERRI FRANCESCA**	**Matricola: 002269**
Docente	**PIERRI FRANCESCA**	

Anno offerta:	**2019/2020**
Insegnamento:	**GP005412 - STATISTICA PER LA MEDICINA VETERINARIA**
Corso di studio:	**MU03 - MEDICINA VETERINARIA**
Anno regolamento:	**2019**
CFU:	**3**
Settore:	**SECS-S/02**
Tipo Attività:	**B - Caratterizzante**
Anno corso:	**1**
Periodo:	**Primo Semestre**

Testi in italiano

Lingua insegnamento	Italiano
Contenuti	Rilevazione di un fenomeno statistico. Distribuzione di un carattere e sua rappresentazione. Sintesi della distribuzione di un carattere. Analisi dell'associazione fra due caratteri. Cenni alla teoria dei Test. Regressione lineare semplice.
Testi di riferimento	Consigliati: Borra, S. e Di Ciaccio, A. "Statistica per le scienze economiche e sociali" III edizione McGraw-Hill Education Triola, M.M e Triola, M.F. "Fondamenti di Statistica per le discipline biomediche". Pearson
Obiettivi formativi	Il corso permette di acquisire le basi della statistica utili sia per impostare una ricerca che per interpretarne i risultati, Il taglio applicativo permette allo studente di acquisire familiarità con l'analisi dei dati.
Prerequisiti	Nessuno
Metodi didattici	L'insegnamento prevede ore di teoria e di pratica. Si consiglia di svolgere le esercitazioni assegnate.
Altre informazioni	

Programma esteso	Definizione di statistica. Popolazione e campione. Fasi di una indagine statistica, rilevazione campionaria e metodi di campionamento. Questionario e protocollo sperimentale. Variabili qualitative e quantitative. Statistica descrittiva: distribuzioni di frequenza semplici e cumulate, assolute e relative. Distribuzioni doppie e frequenze condizionate. Rappresentazioni tabellari. Medie analitiche (media aritmetica) e medie di posizione (moda, mediana, quartili e percentili). Misure di variabilità e indici di variabilità (scostamenti medi semplici, assoluti, e quadratici; differenze medie; campo o intervallo di variazione; varianza e devianza).. Analisi dell'associazione fra due caratteri (dipendenza ed indipendenza). Cenni alla teoria dei Test: ipotesi nulla, ipotesi alternativa, area di accettazione e di rifiuto, livello di significatività. Regressione lineare semplice: stima dei parametri, interpretazione dei risultati, analisi dei residui

Testi in inglese

Language of instruction	Italian
Contents	Detection of a statistical phenomenon. Distribution of a character and its representation. Summary of a character distribution. Analysis of the combination of two characters. Test theory notes Simple linear regression.
Reference texts	Suggested Borra, S. e Di Ciaccio, A. "Statistica per le scienze economiche e sociali" III edizione McGraw-Hill Education Triola, M.M e Triola, M.F. "Fondamenti di Statistica per le discipline biomediche". Pearson
Educational objectives	The course allows you to acquire the basics of statistics useful both to set up a search and to interpret the results. Application cutting allows the student to become familiar with data analysis
Prerequisites	
Teaching methods	Teaching includes hours of theory and exercises. It is advisable to to perform the assigned exercises.
Other information	
Extended program	Definition of statistics. Population and sample. Phases of a statistical survey, sampling and sampling methods. Questionnaire and experimental protocol. Qualitative and quantitative variables. Descriptive statistics: Simple and cumulative, absolute and relative frequency distributions. Double distributions, conditional frequencies. Tabular representations. analytical averages (arithmetic mean) and average position (mode, median, quartiles and percentiles). Measures of variability and variability indices (simple, average absolute deviation, and quadratic; average differences; field or range of variation, variance and deviance) .. Analysis of the combination of two characters (dependency and independence). Outline the theory of Test: null hypothesis, alternative hypothesis, acceptance and rejection area, level of significance. Simple linear regression: parameter estimation, interpretation of results, residue analysis

Testi del Syllabus

Resp. Did.	**RANUCCI DAVID**	**Matricola: 007819**

Docente	**RANUCCI DAVID**

Anno offerta:	**2019/2020**
Insegnamento:	**GP005416 - TECNOLOGIA DELLE PRODUZIONI ALIMENTARI**
Corso di studio:	**MU03 - MEDICINA VETERINARIA**
Anno regolamento:	**2017**
CFU:	**3**
Settore:	**VET/04**
Tipo Attività:	**B - Caratterizzante**
Anno corso:	**3**
Periodo:	**Primo Semestre**

Testi in italiano

Lingua insegnamento	Italiano
Contenuti	Principali caratteristiche chimiche, fisiche e organolettiche degli alimenti di origine animale. Meccanismi di alterazione degli alimenti. Tecnologie per la produzione degli alimenti di origine animale
Testi di riferimento	Igiene e tecnologie degli alimenti di origine animale- Colavita 2008. Le point Veterinaire Italie. Scienza e tecnologia degli alimenti - Quaglia 1992. Chiriotti Editori Slide di lezione e materiale di approfondimento fornito dal docente e inserito nel sistema di teledidattica (moodle) del corso di Laurea.
Obiettivi formativi	L'obiettivo principale dell'insegnamento consiste nel fornire agli studenti le basi per affrontare lo studio della tecnologia alimentare e come questa influisca sulla sicurezza alimentare con particolare attenzione ai processi tecnologici presenti nella catena alimentare e alla qualità delle produzioni. D1 Conoscenza e capacità di comprensione.. Lo studente dovrebbe essere in grado di (principali conoscenze acquisite): Conoscere le principali caratteristiche degli alimenti di origine animale; Conoscere i principali meccanismi responsabili di alterazione degli alimenti di origine animale; Conoscere i principali metodi di conservazione e processi di trasformazione impiegati nella filiera alimentare. D2 Conoscenza e capacità di comprensione applicate Lo studente dovrà essere in grado di (principali abilità): Essere in grado di valutare se il sistema di produzione garantisce che il prodotto di origine animale sia ottenuto in modo igienico; Essere in grado di valutare la tecnologia produttiva degli alimenti di origine animale. D3 Autonomia di giudizio (abilità): lo studente dovrà dimostrare di saper affrontare le problematiche relative alla sicurezza degli alimenti di origine animale in relazione al processo tecnologico adottato.

D4 Abilità di comunicazione (abilità): lo studente dovrà essere in grado di relazionarsi con le diverse figure professionali operanti nel settore della produzione degli alimenti di origine animale in merito ad aspetti legati alla tecnologia alimentare
D5 Capacità di apprendimento (abilità): lo studente dovrà sviluppare capacità di apprendimento che gli consentano di continuare a studiare per lo più in modo auto-diretto o autonomo.

Prerequisiti

Metodi didattici

ATTIVITA' DIDATTICHE: Il corso è organizzato in lezioni frontali in aula, utilizzando metodi
audiovisivi, per tutti gli argomenti indicati nel programma del corso, compreso quelli che prevedono successivamente una esercitazione pratica. Le lezioni impartite sono di 2-3 ore ciascuna suddivise in 7 ore inerenti caratteristiche degli alimenti e meccanismi di deterioramento e 20 ore relative a tecnologie produttive degli alimenti di origine animale
ATTIVITA' PRATICHE:Le esercitazioni pratiche saranno svolte presso laboratorio didattico del Dipartimento di Medicina Veterinaria e stabilimenti produttivi. Le esercitazioni
pratiche saranno guidate dal docente, avranno durata di 2-4 ore ciascuna e saranno somministrate in gruppi di massimo 15 studenti. Per permettere a tutti gli studenti di frequentare le attività pratiche, le stesse saranno ripetute per 4 volte
ATTIVITA' SELF-DIRECTED LEARNING: Laboratori virtuali su pastorizzazione e sterilizzazione guidati dal docente, avranno durata di 4 ore ciascuno e saranno somministrati in gruppi di massimo 15 studenti. Per permettere a tutti gli studenti di frequentare le attività self directed, le stesse saranno ripetute per 4 volte

Altre informazioni

Modalità di verifica dell'apprendimento

La verifica dell'apprendimento è congiunta per gli insegnamenti di Igiene degli alimenti, Microbiologia degli alimenti e Tecnologia delle produzioni alimentari.
Le modalità di verifica includono sia una prova scritta sia una prova orale.
La prova scritta consiste nella risposta a 40 domande chiuse (15 per l'insegnamento di Igiene degli alimenti, 15 per Tecnologia delle produzioni alimentari e 10 per Microbiologia alimentare), con risposte a scelta fra 3 possibili delle quali sono una è quella corretta. Le domande sono estratte casualmente da un gruppo di domande omogeneo per difficoltà. Alle risposte corrette sono assegnati 0,5 punti, alle risposte errate o non date vengono tolti 0,2 punti. La prova scritta valuterà le principali conoscenze e competenze acquisite e avrà durata approssimativa di 45 minuti.
Alla prova orale si accede se il punteggio nella prova scritta è non inferiore a 15/30 (10 punti sui 20 disponibili).
La prova orale verte su tutto il programma e consiste in una unica domanda per insegnamento (3 domande in tutto), estratta a sorte dallo studente, per valutare le conoscenze e le competenze anche applicate, l'autonomia di giudizio, le abilità comunicative e la capacità di apprendere. La durata della prova orale approssimativa è di 30 minuti.
Verranno assegnati i seguenti punteggi a singola domanda orale:
a) conoscenza e capacità di comprensione: 1 punto se buona e 0,5 punti se sufficiente;
b) conoscenza e capacità di comprensione applicata: 1 punto se buona e 0,5 punti se sufficiente;
c) autonomia di giudizio: 1 punto se buona e 0,5 punti se sufficiente;
d) abilità comunicativa: 1 punto se buona e 0,5 punti se sufficiente;
e) capacità di apprendere: 0,5 punti se sufficiente.
In totale verranno quindi assegnati massimo 13,5 punti con la prova orale.

	l'andamento della prova orale e si ritiene superato se lo studente supera la valutazione di 18/30.
Programma esteso	ATTIVITA' DIDATTICA: Introduzione al corso e definizioni (1 ora) Principali caratteristiche chimiche, fisiche e organolettiche degli alimenti di origine animale (5 ore) Principali meccanismi enzymatic and chemical food spoilage Principali tecnologie di natura fisica utilizzate nella produzione e conservazione degli alimenti con esempi relativi ad alcuni alimenti specifici (9 ore) Principali tecnologie di natura chimica utilizzate nella produzione e conservazione degli alimenti con esempi relativi ad alcuni alimenti specifici (4 ore) Principali tecnologie di natura biologica utilizzate nella produzione e conservazione degli alimenti con esempi relativi ad alcuni alimenti specifici (4 ore) Principali sistemi di packaging e metodi innovativi di conservazione nella industria alimentare (2 ore) Gestione dei Sottoprodotti dell'industria alimentare (2 ore) ATTIVITA' PRATICA: Produzione in campo di un alimento di origine animale (4 ore x 4 gruppi) Valutazione della produzione di alimenti di origine animale presso realtà produttive (4 ore x 4 gruppi). SELF DIRECTED LEARNING: Laboratori virtuali (4 ore x 4 gruppi)

Testi in inglese

Language of instruction	Italian
Contents	Main chemical, physical and organoleptic characteristics of foods of animal origin. Food spolage. Technology adopted in food of animal origin
Reference texts	Igiene e tecnologie degli alimenti di origine animale- Colavita 2008. Le point Veterinaire Italie. Scienza e tecnologia degli alimenti - Quaglia 1992. Chiriotti Editori The lesson slides, togheter with other teaching materials provided by the teacher in the IDl (moodle) of the course.
Educational objectives	The main objective of the course is to provide to students the bases needed to address the study of the food technology with particular reference to the main process adopted to food of animal origin and the connection with safety and quality aspects. D1 - KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING: The student should be able to (main acquired knowledge): Knowing the main chemical, physical and sensory characteristics of food of animal origin; Knowing the mechanism of food spoilage; Knowing the mail technology for food processing and preservation D2 - APPLYING KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING: The student will be able to (main skills): hygienically produce food of animal origin; evaluate the processing procedures to obtain safe food of animal origin. D3 - MAKING JUDGMENT: the student be able to face the problems related to food safety in relation to the food technology adopted. D4 – COMMUNICATION: the student must be able to relate to the various professional figures operating in the field of food products and food chain. D5 - LIFELONG LEARNING SKILLS: the students will have to develop skills that allow them to continue to study mostly in a self-directed or autonomous way.

Prerequisites	
Teaching methods	THEORETICAL LESSONS: The course is organized in theoretical lessons, using audiovisual methods, for all the topics listed in the course program, including those involving practical trainings. The lessons are of 2 -3 hours each with 7 hours pertaining chemical and physical characteristics and mechanism of spoilage of food of animal origin, and 20 hours on Food technologies. PRACTICAL ACTIVITIES: The practical training will be conducted at the didactic lab of the Department of Veterinary Medicine and food processing plants. The practical training will be guided by the teacher, will last 2-4 hours each and will be given in groups of up to 15 students. To allow all students to attend practical activities, they will be repeated 4 times SELF DIRECTED ACTIVITIES: Virtual labs on pasteurization and sterilization (4 hours) guided by the teacher, will be given in groups of up to 15 students. To allow all students to attend practical activities, they will be repeated 4 times
Other information	
Learning verification modality	The exams is joint for the modules of Food Hygiene, Food Microbiology and Food Production Technology. The exam procedures include both a written and an oral test. The written test consists of a multiple choice test based on 40 closed questions that covers all the course contents (15 for the module of food hygiene, 15 for food production technology and 10 for food microbiology), with 3 answers which only one is the correct one. The questions are randomly extracted from a homogeneous group of questions. 0.5 points are assigned to the correct answers, wrong or not given answers results in minus 0.2 points. The written test will evaluate the main knowledge and skills acquired and will last approximately 45 minutes. The oral exam is entered if the score in the written test is not less than 15/30 (10 points out of 20). The oral exam covers all the course contents and consists of a single question for each module (3 questions), randomly chosen by the student, to assess knowledge and competences, even acquired,, autonomy of judgment, communication and learning skills. The duration of the approximate oral exam is 30 minutes. The following scores will be assigned to a single question: a) knowledge and understanding: 1 point if good and 0.5 points if sufficient; b) applied knowledge and understanding: 1 point if good and 0.5 points if sufficient; c) making judgment: 1 point if good and 0.5 points if sufficient; d) communication skills: 1 point if good and 0.5 points if sufficient; e) learning skills: 0.5 points if sufficient. In total, 13.5 points will be awarded with the oral exam. The final grade is composed considering both the result of the written test and the progress of the oral exam and is considered passed if the student scores a total of 18/30 or more.
Extended program	THEORETICAL LESSONS: Introduction to the course and definitions (1 hour) Main chemical, physical and organoleptic characteristics of foods of animal origin (5 hours)

Main enzymatic and chemical food spoilage (2 hour)
Main physical methods used in the production and preservation of food, with specific examples (7 hours)
Main chemical methods used in the production and conservation of foods with specific examples(4 hours)
Main biological methods used in the production and conservation of food with specific examples (4 hours)
Packaging systems and innovative methods of conservation in the food industry (2 hours)
Management of by-products in the food industry (2 hours)

Practical ACTIVITIES:
Hygienic production of a food of animal origin (4 hours x 4 groups)
Evaluation of the production of food of animal origin at production sites (4 hours x 4 groups)
SELF DIRECTED LEARNING:
Virtual labs (4 hours x 4 groups)

Testi del Syllabus

Resp. Did. **GIALLETTI RODOLFO** **Matricola: 007949**

Docente **GIALLETTI RODOLFO**

Anno offerta: **2019/2020**
Insegnamento: **85A00005 - TIROCINIO CLINICA CHIRURGICA GRANDI ANIMALI**
Corso di studio: **MU03 - MEDICINA VETERINARIA**
Anno regolamento: **2015**
CFU: **2**
Settore: **VET/09**
Tipo Attività: **F - Altro**
Anno corso: **5**
Periodo: **Secondo Semestre**

Testi in italiano

Lingua insegnamento	italiano
Contenuti	Il corso si propone di approfondire le conoscenze sulle patologie muscoloscheletriche, dell'apparato tegumentario, dell'apparato urogenitale e gastrointestinale degli animali.
Testi di riferimento	no
Obiettivi formativi	saper affrontare un caso chirugico dal punto di vista diagnostico e suggerire le indicazioni terapeutiche
Metodi didattici	attività pratica in clinica
Modalità di verifica dell'apprendimento	no Per informazioni sui servizi di supporto agli studenti con disabilità e/o DSA visita la pagina http://www.unipg.it/disabilita-e-dsa
Programma esteso	Il corso si propone di approfondire le conoscenze sulle patologie muscoloscheletriche degli animali, con particolare riferimento alle malattie di interesse chirurgico dei tendini, delle ossa e delle articolazioni. Vengono discussi e presi in esame i principi chirurgici e le tecniche chirurgiche dell'apparato tegumentario, nonchè di quello urogenitale. Durante il corso vengono prese in esame le tecniche di chirurgia toracica e le possibili implicazioni fisiopatologiche delle patologie cardiopolmonari. vengono illustrati all'inizio gli aspetti anatomo funzionali dell'apparato gastroenterico dei carnivori e degli erbivori.

questo è seguito dall'approfondita discussione sui meccanismi patologici e sulle possibili complicazioni dell'ostruzione gastrointestinale, incluso il danno da riperfusione, la peritonite, la formazione di aderenze e la sindrome dell'intestino corto. Inoltre l'importanza del corso consiste nella conoscenza approfondita dei problemi chirurgici gastrointestinali nei carnivori e negli erbivori in modo da mettere a punto un adeguato piano di trattamento.

Testi in inglese

Language of instruction	Italian
Contents	This course provides specialized training in the anatomic, physiologic, and pathologic process of musculoskeletal diseases, tegumentary system, urogenital surgical procedures
Educational objectives	this course provides specialized training in the anatomic, physiologic, and pathologic process of musculoskeletal diseases, integumentary system, urogenital surgical procedures. Normal anatomy and physiology of the gastrointestinal system in carnivores and herbivores is presented initially. Assessment and management of clinical cases reported.Practical activities to be carried out in relation to clinical cases reported at the veterinary teaching hospital Section surgery. Evaluation and patient preparation, interpretation of radiographic, ultrasound, CT, relating to clinical cases. Exercises in operating theatre of the OVUD. Students according to the number will be divided into two groups, large and small animals and each group will play directly on the patient diagnostic procedures and / or surgical procedures acquired in previous years.
Teaching methods	Practical training
Extended program	This course provides specialized training in the anatomic,physiologic, and pathologic process of musculoskeletal diseases in animals, with special emphasis on surgical diseases of tendons,bones, and joints.There are also largely discussion format andexamines surgical principles and surgery of the integumentary system. It is designed to review and discuss urogenital surgical procedures in animals and the rational basis for them. Pathophysiology will be stressed. The course provides specialized training in thoracic surgery techniques and application and discusses patho-physiologic implications of cardiopulmonary diseases. Normal anatomy and physiology of the gastrointestinal system in carnivores and herbivores is presented initially. This is followed by in-depth discussion of the pathophysiological mechanisms and sequelae of gastrointestinal obstructions including reperfusion injury, peritonitis, adhesions, and short bowel syndrome. The emphasis of this course is development of advanced understanding of surgically relevant gastrointestinal problems in carnivores and herbivores that lead to appropriate decision making.

Testi del Syllabus

Resp. Did.	**ARCELLI ROLANDO**	**Matricola: 003072**

Docente	**ARCELLI ROLANDO**

Anno offerta:	**2019/2020**
Insegnamento:	**85A00006 - TIROCINIO CLINICA CHIRURGICA PICCOLI ANIMALI**
Corso di studio:	**MU03 - MEDICINA VETERINARIA**
Anno regolamento:	**2015**
CFU:	**3**
Settore:	**VET/09**
Tipo Attività:	**F - Altro**
Anno corso:	**5**
Periodo:	**Secondo Semestre**

Testi in italiano

Lingua insegnamento	italiano
Contenuti	Il corso si propone di approfondire le conoscenze sulle patologie muscoloscheletriche, dell'apparato tegumentario, dell'apparato urogenitale e gastrointestinale degli animali. Approccio e gestione dei casi clinici riferiti. l'attività pratica viene svolta in rapporto ai casi clinici afferenti alla sezione di chirurgia dell'ospedale veterinario didattico. Viene effettuata l'interpretazione delle indagini radiografiche, ultrasonografiche, tomografiche relativi ai casi clinici, nonchè la valutazione del paziente e la sua preparazione chirurgica. Gli studenti vengono divisi, in base al loro numero in due gruppi, grandi e piccoli animali e dogni gruppo applica sul paziente le procedure diagnostiche e chirurgiche acquisite nel corso degli anni precedenti. PROGRAMMA ESTESOIl corso si propone di approfondire le conoscenze sulle patologie muscoloscheletriche degli animali, con particolare riferimento alle malattie di interesse chirurgico dei tendini, delle ossa e delle articolazioni. Vengono discussi e presi in esame i principi chirurgici e le tecniche chirurgiche dell'apparato tegumentario, nonchè di quello urogenitale. Durante il corso vengono prese in esame le tecniche di chirurgia toracica e le possibili implicazioni fisiopatologiche delle patologie cardiopolmonari. vengono illustrati all'inizio gli aspetti anatomo funzionali dell'apparato gastroenterico dei carnivori e degli erbivori. questo è seguito dall'approfondita discussione sui meccanismi patologici e sulle possibili complicazioni dell'ostruzione gastrointestinale, incluso il danno da riperfusione, la peritonite, la formazione di aderenze e la sindrome dell'intestino corto. Inoltre l'importanza del corso consiste nella conoscenza approfondita dei problemi chirurgici gastrointestinali nei carnivori e negli erbivori in modo da mettere a punto un adeguato piano di trattamento.

Testi di riferimento	libri di testo consigliati: Auer: Equine Surgery, Saunders Ed. ISBN 0 7216 2860 5 Fossum: Chirurgia dei piccoli animali, Masson Ed. ISBN 88 214 2684 X
Obiettivi formativi	sapere: lo studente deve conoscere la metodologia clinica corretta relativamente ai casi di interesse chirurgico. saper fare: lo studente deve saper mettere in pratica in modo efficace e corretto le nozioni teoriche acquisite
Metodi didattici	attività pratica: lo studente deve partecipare attivamente alla gestione dei casi di interesse chirurgico pervenuti all'ospedale veterinario didattico, collaborando nella diagnosi della patologia, nell'espletamento degli interventi chirurgici, nella gestione postoperatoria e nella degenza degli animali.
Programma esteso	Il corso si propone di approfondire le conoscenze sulle patologie muscoloscheletriche degli animali, con particolare riferimento alle malattie di interesse chirurgico dei tendini, delle ossa e delle articolazioni. Vengono discussi e presi in esame i principi chirurgici e le tecniche chirurgiche dell'apparato tegumentario, nonchè di quello urogenitale. Durante il corso vengono prese in esame le tecniche di chirurgia toracica e le possibili implicazioni fisiopatologiche delle patologie cardiopolmonari. vengono illustrati all'inizio gli aspetti anatomo funzionali dell'apparato gastroenterico dei carnivori e degli erbivori. questo è seguito dall'approfondita discussione sui meccanismi patologici e sulle possibili complicazioni dell'ostruzione gastrointestinale, incluso il danno da riperfusione, la peritonite, la formazione di aderenze e la sindrome dell'intestino corto. Inoltre l'importanza del corso consiste nella conoscenza approfondita dei problemi chirurgici gastrointestinali nei carnivori e negli erbivori in modo da mettere a punto un adeguato piano di trattamento.

Testi in inglese

Language of instruction	italian language
Contents	This course provides specialized training in the anatomic, physiologic, and pathologic process of musculoskeletal diseases, integumentary system, urogenital surgical procedures. Normal anatomy and physiology of the gastrointestinal system in carnivores and herbivores is presented initially. Assessment and management of clinical cases reported.Practical activities to be carried out in relation to clinical cases reported at the veterinary teaching hospital Section surgery. Evaluation and patient preparation, interpretation of radiographic, ultrasound, CT, relating to clinical cases. Exercises in operating theatre of the OVUD. Students according to the number will be divided into two groups, large and small animals and each group will play directly on the patient diagnostic procedures and / or surgical procedures acquired in previous years. PROGRAMThis course provides specialized training in the anatomic,physiologic, and pathologic process of musculoskeletal diseases in animals, with special emphasis on surgical diseases of tendons,bones, and joints.There are also largely discussion format andexamines surgical principles and surgery of the integumentary system. It is designed to review and discuss urogenital surgical procedures in animals and the rational basis for them. Pathophysiology will be stressed. The course provides specialized training in thoracic surgery techniques and application and discusses patho-physiologic implications of cardiopulmonary diseases. Normal anatomy and physiology of the gastrointestinal system in carnivores and herbivores is presented initially. This is followed by in-depth discussion of the pathophysiological mechanisms and sequelae of gastrointestinal obstructions including

	reperfusion injury, peritonitis, adhesions, and short bowel syndrome. The emphasis of this course is development of advanced understanding of surgically relevant gastrointestinal problems in carnivores and herbivores that lead to appropriate decision making.
Reference texts	reccomended books: Auer: Equine Surgery, Saunders Ed. ISBN 0 7216 2860 5 Fossum: Chirurgia dei piccoli animali, Masson Ed. ISBN 88 214 2684 X
Educational objectives	know: The student must know the correct clinical methodology for cases of surgical interest. know-how: The student must be able to effectively and correctly apply the theoretical knowledge acquired
Teaching methods	Practical training: The student must actively participate in the management of cases of surgical interest received at the veterinary teaching hospital,Collaborating in the diagnosis of pathology, in the completion of surgery, in postoperative management and in the hospitalization of
Extended program	This course provides specialized training in the anatomic,physiologic, and pathologic process of musculoskeletal diseases in animals, with special emphasis on surgical diseases of tendons,bones, and joints.There are also largely discussion format andexamines surgical principles and surgery of the integumentary system. It is designed to review and discuss urogenital surgical procedures in animals and the rational basis for them. Pathophysiology will be stressed. The course provides specialized training in thoracic surgery techniques and application and discusses patho-physiologic implications of cardiopulmonary diseases. Normal anatomy and physiology of the gastrointestinal system in carnivores and herbivores is presented initially. This is followed by in-depth discussion of the pathophysiological mechanisms and sequelae of gastrointestinal obstructions including reperfusion injury, peritonitis, adhesions, and short bowel syndrome. The emphasis of this course is development of advanced understanding of surgically relevant gastrointestinal problems in carnivores and herbivores that lead to appropriate decision making.

Testi del Syllabus

Resp. Did. **ARCELLI ROLANDO** **Matricola: 003072**

Anno offerta: **2019/2020**
Insegnamento: **85A00004 - TIROCINIO CLINICA CHIRURGICA VETERINARIA**
Corso di studio: **MU03 - MEDICINA VETERINARIA**
Anno regolamento: **2015**
CFU: **5**
Anno corso: **5**
Periodo: **Secondo Semestre**

Testi in italiano

Lingua insegnamento	ITALIANO
Prerequisiti	lo studente deve conoscere la metodologia clinica corretta relativamente ai casi di interesse chirurgico. saper fare: lo studente deve saper mettere in pratica in modo efficace e corretto le nozioni teoriche acquisite
Metodi didattici	attività pratica: lo studente deve partecipare attivamente alla gestione dei casi di interesse chirurgico pervenuti all'ospedale veterinario didattico, collaborando nella diagnosi della patologia, nell'espletamento degli interventi chirurgici, nella gestione postoperatoria e nella degenza degli animali.
Modalità di verifica dell'apprendimento	valutazione delle capacità acquisite

Testi in inglese

Language of instruction	ITALIAN
Prerequisites	The student must know the correct clinical methodology for cases of surgical interest. know-how: The student must be able to effectively and correctly apply the theoretical knowledge acquired
Teaching methods	Practical training: The student must actively participate in the management of cases of surgical interest received at the veterinary teaching hospital,Collaborating in the diagnosis of pathology, in the completion of surgery, in postoperative management and in the hospitalization of animals

Learning verification modality	evaluation of acquired skills

Testi del Syllabus

Resp. Did. **CONTI MARIA BEATRICE** **Matricola: 005700**

Anno offerta: **2019/2020**

Insegnamento: **85A00007 - TIROCINIO CLINICA MEDICA E PROFILASSI VETERINARIA**

Corso di studio: **MU03 - MEDICINA VETERINARIA**

Anno regolamento: **2015**

CFU: **5**

Anno corso: **5**

Periodo: **Secondo Semestre**

Testi in italiano

Lingua insegnamento	italiano
Prerequisiti	Per comprendere e saper applicare le tecniche descritte e i percorsi interpretativi e diagnostici utilizzati durante il tirocinio è necessario aver superato l'esame di Patologia Speciale e Clinica Medica I. La massima efficacia del tirocinio pratico si ottiene quando lo Sudente ha superato anche l'esame di Patologia Speciale e Clinica Medica II.
Modalità di verifica dell'apprendimento	Gli Studenti Tirocinanti vengono valutati direttamente dal Docente nel corso delle attività pratiche svolte quotidianamente. Viene loro richiesto di tenere aggiornato un registro personale delle attività comprendente l'indicazione dei servizi clinico-diagnostici, dei laboratori e dei reparti degenza frequentati giornalmente. Le singole attività svolte, riportate in un libretto del tirocinio vengono vistate dal docente responsabile che esprime un giudizio sintetico finale complessivo sulla diligenza e profitto del tirocinante. Per informazioni sui servizi di supporto agli studenti con disabilità e/o DSA visita la pagina http://www.unipg.it/disabilita-e-dsa

Testi in inglese

Language of instruction	italian
Prerequisites	To understand and know how to apply the techniques and interpretive trails and diagnosis used during the training it is necessary to have passed the exam of Pathology and Medical Clinic I. The maximum effectiveness of the practical training is obtained when the Sudente has also passed the exam to Pathology and Medical Clinic II.
Learning verification modality	Students Trainees are evaluated directly by the teacher in the course of practical activities carried out daily. They are asked to keep a personal record of activities including an indication of the clinical-diagnostic laboratories and therapeutical sections of the hospital frequented daily. The individual activities, contained in a booklet of the internship are approved by the teacher responsible, who expresses an opinion on the overall final synthetic diligence and profit of the trainee. For information on support services for students with disabilities and / or DSA visit the page http://www.unipg.it/disabilita-e-dsa

Testi del Syllabus

Resp. Did.	**BIRETTONI FRANCESCO**	**Matricola: 007344**

Docente	**BIRETTONI FRANCESCO**

Anno offerta:	**2019/2020**
Insegnamento:	**85A00008 - TIROCINIO CLINICA MEDICA I**
Corso di studio:	**MU03 - MEDICINA VETERINARIA**
Anno regolamento:	**2015**
CFU:	**2**
Settore:	**VET/08**
Tipo Attività:	**F - Altro**
Anno corso:	**5**
Periodo:	**Secondo Semestre**

Testi in italiano

Lingua insegnamento	italiano
Contenuti	L'attività di tirocinio in ambito al SSD VET 08 consiste nella partecipazione attiva degli studenti alle attività cliniche presso gli ambulatori ed i laboratori diagnostici del reparto di Medicina Interna dell'Ospedale Veterinario Universitario Didattico e del servizio di accettazione e pronto soccorso h24, svolte quotidianamente su casistica spontanea su pet domestici e non convenzionali, cavalli ed animali di interesse zootecnico.
Testi di riferimento	non previsto
Obiettivi formativi	Conoscenze di base sull'approccio ai casi clinici di medicina interna nei piccoli e grossi animali. In particolare lo scopo prefisso è il raggiungimento delle abilità pratiche richieste al "veterinario del primo giorno" inerenti la metodologia clinica veterinaria e le procedure terapeutiche di base previste nel Log-book messo a punto dal Dipartimento di Medicina Veterinaria di Perugia. Nello specifico, il presente tirocinio si pone l'obiettivo di assicurare che lo studente sia in grado di: Abilità e competenze "trasversali" (Autonomia di giudizio; Abilità comunicative; Capacità di apprendere): 1. Comunicare con il proprietario dell'animale 2. Interagire e comunicare con lo staff medico 3. Raccogliere adeguatamente l'anamnesi del paziente 4. Compilare un referto e redigere una cartella clinica 5. Redigere una prescrizione medica 6. Comprendere e applicare una procedura operativa standard

7. Usare gli strumenti tecnologici per ottenere, elaborare, condividere e comunicare le informazioni scientifiche e sanitarie aggiornate
8. Conoscere le voci della composizione di una fattura per una o più prestazioni sanitarie
9. Conoscere i principali aspetti amministrativi e medico-legali ed i riferimenti normativi della professione del medico veterinario (farmaco, protezione e salute animale, anagrafe, esercizio della professione, responsabilità e deontologia professionale).

Abilità pratiche professionalizzanti: (Conoscenza e capacità di comprensione applicate)

Abilità Comuni per le diverse specie animali
1. Avvicinare e contenere adeguatamente un animale minimizzando i rischi per l'operatore e lo stress per il paziente
2. Effettuare un adeguato triage in un soggetto riferito per una emergenza clinica e/o gestire i problemi relativi al primo soccorso
3. Effettuare un adeguato e completo esame fisico generale
4. Effettuare un esame fisico più approfondito (esame obiettivo particolare di un apparato) ove richiesto dalle problematiche evidenziate
5. Analizzare i dati anamnestici e i rilievi clinici diretti e sintetizzarli in una lista di ipotesi diagnostiche differenziali
6. Impostare un adeguato protocollo diagnostico sulla base dell'elenco delle ipotesi diagnostico-differenziali
7. Analizzare i risultati del protocollo diagnostico (indagini di laboratorio e di diagnostica per immagini) in modo da formulare, qualora possibile, una diagnosi definitiva, una terapia e una prognosi
8. Somministrare farmaci secondo modalità e dosaggi appropriati
9. Prelevare, processare, conservare, trasportare ed inviare in modo adeguato i più comuni campioni biologici (sangue, feci, urine, raschiati cutanei)
10. Riconoscere l'adeguatezza del campione biologico in relazione all'analisi richiesta

Abilità specifiche - animali da compagnia:
1. Valutare lo stato di nutrizione di un animale e fornire consigli dietetici al suo proprietario.
2. Fornire al proprietario dei consigli sulla gestione quotidiana del proprio animale da compagnia (dieta, pulizia ecc)
3. Effettuare una vaccinazione
4. Educare il proprietario sui piani vaccinali e profilattici (es. filariosi, ectoparassiti) da adottare nei confronti del proprio animale da compagnia
5. Monitorizzare adeguatamente il paziente ospedalizzato
6. Riconoscere quando è necessaria l'eutanasia di un animale da compagnia ed essere in grado di effettuarla in modo adeguato sia sotto il profilo umano e di comunicazione con il proprietario, che sotto quello tecnico/farmacologico

Abilità specifiche - animali da reddito e cavallo:
1. Effettuare un'esplorazione rettale
2. Effettuare un sondaggio ruminale
3. Eseguire un elettrocardiogramma di superficie ed interpretare un tracciato elettrocardiografico nella specie equina
4. Saper gestire gli adempimenti normativi legati alla protezione e salute animale in allevamento e nel trasporto, alla gestione del farmaco in azienda, all'anagrafe zootecnica
5. Capacità di valutare, analizzare e migliorare le condizioni di benessere e di salute degli animali in azienda

Abilità specifiche per laboratorio:
1. Conoscere e riconoscere i rischi per la salute nei laboratori nonché attuare le strategie per eliminare o limitare tali rischi
2. Comunicare efficacemente le procedure operative standard
3. Eseguire le più comuni analisi di laboratorio

Abilità specifiche - ecografia e cardiologia:
1. Interpretare un radiogramma (toracico ed addominale) normale e patologico di un animale da compagnia

	2. Interpretare ed eseguire un'ecografia addominale di base 3. Interpretare un'ecocardiografia 4. Effettuare ed interpretare un elettrocardiogramma.
Metodi didattici	Partecipazione attiva alle procedure clinico-diagnostiche e terapeutiche svolte insieme ai Docenti della Sezione di Clinica Medica Veterinaria sugli animali domestici condotti in visita o degenti presso l'Ospedale Veterinario Universitario Didattico. I tirocinanti seguono le attività sotto la guida del medico di turno per la giornata in Medicina Interna.
Programma esteso	Il periodo di tirocinio prevede la partecipazione obbligatoria alle attività del Reparto di Medicina Interna per 30 giorni consecutivi. E' necessario indossare indumenti (green o camice) e calzature idonee. E' necessario disporre di un fonendoscopio. Il primo giorno di tirocinio in Medicina interna gli studenti devono presentarsi in accettazione alle ore 8,30 e comunicare la loro presenza al Docente responsabile del Tirocinio (Dott.ssa Conti) o al Medico in turno per il Servizio di Pronto soccorso nei giorni festivi. Viene quindi consegnato loro un documento con le linee guida di comportamento e di sicurezza. Il gruppo di tirocinanti viene organizzato in turnazioni (8,30 -13,00; 13,00-17; 17,00-21,00; 21-8,30 vedi giornata tipo), quindi diviso in sottogruppi che ruoteranno attraverso i servizi del reparto: Degenza e terapie, Ematologia e diagnostica di laboratorio, Endoscopia flessibile e Cardiologia/ecografia. Sono previsti 5 giorni di attività su animali di interesse zootecnico presso le strutture ospedaliere (cd Voc. Pilo) o in aziende esterne sotto la supervisione dei docenti del Reaprto o di liberi professionisti a contratto. I tirocinanti prestano servizio anche durante la notte e durante i giorni festivi a supporto delle attività del Servizio di Pronto Soccorso dell'Ospedale Veterinario Didattico. Per i turni notturni è previsto che il giorno successivo sia di riposo. GIORNATA TIPO DI TIROCINIO IN MEDICINA INTERNA: ore 8,30 visita collegiale plenaria degli animali ricoverati con inizio in accettazione, durante il quale avviene il passaggio di consegne da parte dei tirocinanti ed i medici di turno la notte precedente; ore 9 inizio terapie concordate e discusse col medico di turno in Medicina Interna e con il medico incaricato delle terapie; ore 10 divisione per i vari servizi del Reparto; ore 13 cambio turno tirocinanti con passaggio delle consegne; ore 13,30 divisione per i vari servizi del Reparto; ore 17 cambio turno tirocinanti con passaggio delle consegne. ore 21 cambio turno tirocinanti con passaggio delle consegne.

Testi in inglese

Language of instruction	italian
Contents	The undergraduate training activity of the SSD VET 08 involves the active participation of students in clinical activities at the ambulatories and diagnostic laboratories of the Department of Internal Medicine of the Veterinary Teaching Hospital and the Emergency Service, carried out on a daily basis on spontaneous clinical cases on domestic and non-conventional pets, horses and food-producing animals.
Reference texts	not expected
Educational objectives	Basic knowledge on the approach to clinical cases of internal medicine in small and large animals. In particular the intended purpose is the achievement of practical skills required to the "first day vet " regarding the methodology in veterinary clinic and therapeutic procedures laid down in the basic log book

developed by the Faculty of Veterinary Medicine of Perugia.

Specifically, the present placement aims to ensure that the student is able to:

Skills and competences "Transversal" (Autonomy of judgment; Communication Skills; Learning Skills):
1. Communicate with the owner of the animal
2. Interact and communicate with the medical staff
3. Collect the patient's history properly
4. Complete a report and draw up a clinical record
5. Make a medical prescription
6. Understand and apply a standard operating procedure
7. Use the technological tools to obtain, process, share and communicate updated scientific and health information
8. Know the items for composing an invoice for one or more health benefits
9. Know the main administrative and medical-legal aspects and normative references of the profession of veterinary surgeon (medicines, animal health protection and health, registry, occupational activity, responsibility and professional ethics).

Professional Practical Skills: (Applied knowledge and understanding skills)

Common Skills for Different Animal Species
1. Approach and adequately contain an animal minimizing the operator's risk and stress for the patient
2. Make an appropriate triage in a subject related to a clinical emergency and / or handle problems related to first aid
3. Provide an adequate and complete physical examination
4. To undertake a more thorough physical examination (specific objective examination of an apparatus) where required by the issues highlighted
5. Analyze the anamnestic data and the direct clinical data and synthesize them in a list of differential diagnosis hypotheses
6. Set up an appropriate diagnostic protocol based on the list of diagnostic-differential hypotheses
7. Analyze the results of the diagnostic protocol (laboratory and imaging diagnostics) so as to formulate, where possible, a definitive diagnosis, therapy and prognosis
8. Administer drugs according to appropriate methods and dosages
9. Take, process, store, transport and properly dispose of the most common biological samples (blood, stool, urine, skin scrap)
10. Recognize the adequacy of the biological sample in relation to the required analysis

Specific Skills - Pets:
1. Evaluate the nutrition status of an animal and provide dietary advice to its owner.
2. Provide advice to the owner on daily management of your pet (diet, cleaning, etc.)
3. Take a vaccination
4. Educate the owner on the vaccine and prophylactic plans (eg filariosis, ectoparasites) to be taken against his pet
5. Monitor the hospitalized patient adequately
6. Recognize when the euthanasia of a pet is necessary and be able to perform it properly both in the human profile and in communication with the owner, or under the technical / pharmacological

Specific Skills - Income and Horse Animals:
1. Perform a rectal scan
2. Make a rummy survey
3. Perform an electrocardiogram of the surface and interpret an electrocardiogram in the equine species
4. Know how to handle regulatory compliance with animal protection and animal health in breeding and transport, farm medicine management, zoo
5. Ability to evaluate, analyze and improve the welfare and health

conditions of animals in the holding

Specific laboratory skills:
1. Know and recognize health risks in laboratories and implement strategies to eliminate or limit such risks
2. Communicate effectively the standard operating procedures
3. Perform the most common laboratory analysis

Specific Skills - Ultrasound and Cardiology:
1. Interpret a normal and pathological radiogram (chest and abdominal) of a pet
2. Interpret and perform basic abdominal ultrasound
3. Interpret an echocardiography
4. Perform and interpret an electrocardiogram

Teaching methods

Active participation in the clinical-diagnostic and therapeutic procedures carried out together with the teachers of the Section of Internal Medicine on clinical cases presented or hospitalized at the Veterinary Teaching Hospital of the Faculty.
Trainees follow the activities under the guidance of the physician on duty for the day at Internal Medicine.

Extended program

The undergraduate training includes compulsory participation in the activities of the Service of Internal Medicine for 30 consecutive days. It is necessary to wear garments (green or coat) and suitable footwear.
It is necessary to have a phonendoscope.
On the first day students must sign up to 8.30 am and communicate their attendance to the trainee teacher (Dr.ssa Conti) or the doctor in turn for First Aid Service on holidays.
A document with behavior and safety guidelines is then delivered to them.
The group of trainees is organized in turnovers (8,30 -13,00; 13,00- 17; 17,00-21,00; 21-8,30 vedi giornata tipo) and then divided into sub-groups that will rotate through the services of the Internal Medicine: Ordinary/Intensive Care and Therapies, Hematology and Laboratory Diagnostics, Flexible Endoscopy and Cardiology/Ultrasound.
There are 5 days of activity on animals of animal interest in hospital facilities (Voc. Pilo) or in external farms under the supervision of the Internal Medicine professors or of freelance contracted practitioners.
Trainees also serve during the night and during public holidays to support the activities of the Emergency Service of the Educational Veterinary Hospital. After a night on duty the next day trainees are free.
EXAMPLE DAY IN iNTERNAL MEDICINE AS TRAINEE
8.30 AM plenary collegial Visit of the hospitalized patients, during which will take place the transfer of deliveries by the trainees and the physicians on duty the previous night;
9 AM beginning of the therapies agreed and discussed with the doctor in turn in Internal Medicine and with the doctor in charge of the therapies;
10 AM division of the trainees for the various services of the Department;
1 PM exchange shift trainees with passage of deliveries;
1.30 PM division of the trainees for the various services of the Department;
5 PM o'clock exchange shift trainees with passage of deliveries
8 PM o'clock exchange shift trainees with passage of deliveries

Testi del Syllabus

Resp. Did. **MARCHESI MARIA CHIARA** **Matricola: 011088**

Docente **MARCHESI MARIA CHIARA**

Anno offerta: **2019/2020**
Insegnamento: **85A00009 - TIROCINIO CLINICA MEDICA II**
Corso di studio: **MU03 - MEDICINA VETERINARIA**
Anno regolamento: **2015**
CFU: **2**
Settore: **VET/08**
Tipo Attività: **F - Altro**
Anno corso: **5**
Periodo: **Secondo Semestre**

Testi in italiano

Contenuti	L'attività di tirocinio in ambito al SSD VET 08 consiste nella partecipazione attiva degli studenti alle attività cliniche presso gli ambulatori ed i laboratori diagnostici del reparto di Medicina Interna dell'Ospedale Veterinario Universitario Didattico e del servizio di accettazione e pronto soccorso h24, svolte quotidianamente su casistica spontanea su pet domestici e non convenzionali, cavalli ed animali di interesse zootecnico.
Testi di riferimento	non previsti
Obiettivi formativi	Conoscenze di base sull'approccio ai casi clinici di medicina interna nei piccoli e grossi animali. In particolare lo scopo prefisso è il raggiungimento delle abilità pratiche richieste al "veterinario del primo giorno" inerenti la metodologia clinica veterinaria e le procedure terapeutiche di base previste nel Log-book messo a punto dal Dipartimento di Medicina Veterinaria di Perugia. Nello specifico, il presente tirocinio si pone l'obiettivo di assicurare che lo studente sia in grado di: Abilità e competenze "trasversali" (Autonomia di giudizio; Abilità comunicative; Capacità di apprendere): 1. Comunicare con il proprietario dell'animale 2. Interagire e comunicare con lo staff medico 3. Raccogliere adeguatamente l'anamnesi del paziente 4. Compilare un referto e redigere una cartella clinica 5. Redigere una prescrizione medica 6. Comprendere e applicare una procedura operativa standard 7. Usare gli strumenti tecnologici per ottenere, elaborare, condividere e comunicare le informazioni scientifiche e sanitarie aggiornate 8. Conoscere le voci della composizione di una fattura per una o più prestazioni sanitarie 9. Conoscere i principali aspetti amministrativi e medico-legali ed i riferimenti normativi della professione del medico veterinario (farmaco, protezione e salute animale, anagrafe, esercizio della professione, responsabilità e deontologia professionale). Abilità pratiche professionalizzanti: (Conoscenza e capacità di

comprensione applicate)
Abilità Comuni per le diverse specie animali 1. Avvicinare e contenere adeguatamente un animale minimizzando i rischi per l'operatore e lo stress per il paziente 2. Effettuare un adeguato triage in un soggetto riferito per una emergenza clinica e/o gestire i problemi relativi al primo soccorso 3. Effettuare un adeguato e completo esame fisico generale 4. Effettuare un esame fisico più approfondito (esame obiettivo particolare di un apparato) ove richiesto dalle problematiche evidenziate 5. Analizzare i dati anamnestici e i rilievi clinici diretti e sintetizzarli in una lista di ipotesi diagnostiche differenziali 6. Impostare un adeguato protocollo diagnostico sulla base dell'elenco delle ipotesi diagnostico-differenziali 7. Analizzare i risultati del protocollo diagnostico (indagini di laboratorio e di diagnostica per immagini) in modo da formulare, qualora possibile, una diagnosi definitiva, una terapia e una prognosi 8. Somministrare farmaci secondo modalità e dosaggi appropriati 9. Prelevare, processare, conservare, trasportare ed inviare in modo adeguato i più comuni campioni biologici (sangue, feci, urine, raschiati cutanei) 10. Riconoscere l'adeguatezza del campione biologico in relazione all'analisi richiesta
Abilità specifiche - animali da compagnia: 1. Valutare lo stato di nutrizione di un animale e fornire consigli dietetici al suo proprietario. 2. Fornire al proprietario dei consigli sulla gestione quotidiana del proprio animale da compagnia (dieta, pulizia ecc) 3. Effettuare una vaccinazione 4. Educare il proprietario sui piani vaccinali e profilattici (es. filariosi, ectoparassiti) da adottare nei confronti del proprio animale da compagnia 5. Monitorizzare adeguatamente il paziente ospedalizzato 6. Riconoscere quando è necessaria l'eutanasia di un animale da compagnia ed essere in grado di effettuarla in modo adeguato sia sotto il profilo umano e di comunicazione con il proprietario, che sotto quello tecnico/farmacologico Abilità specifiche - animali da reddito e cavallo: 1. Effettuare un'esplorazione rettale 2. Effettuare un sondaggio ruminale 3. Eseguire un elettrocardiogramma di superficie ed interpretare un tracciato elettrocardiografico nella specie equina 4. Saper gestire gli adempimenti normativi legati alla protezione e salute animale in allevamento e nel trasporto, alla gestione del farmaco in azienda, all'anagrafe zootecnica 5. Capacità di valutare, analizzare e migliorare le condizioni di benessere e di salute degli animali in azienda Abilità specifiche per laboratorio: 1. Conoscere e riconoscere i rischi per la salute nei laboratori nonché attuare le strategie per eliminare o limitare tali rischi 2. Comunicare efficacemente le procedure operative standard 3. Eseguire le più comuni analisi di laboratorio Abilità specifiche - ecografia e cardiologia: 1. Interpretare un radiogramma (toracico ed addominale) normale e patologico di un animale da compagnia Testi in inglese Italian 2. Interpretare ed eseguire un'ecografia addominale di base 3. Interpretare un'ecocardiografia 4. Effettuare ed interpretare un elttrocardiogramma

Metodi didattici

Partecipazione attiva alle procedure clinico-diagnostiche e terapeutiche svolte insieme ai Docenti della Sezione di Clinica Medica Veterinaria sugli animali domestici condotti in visita o degenti presso l'Ospedale Veterinario Universitario Didattico. I tirocinanti seguono le attività sotto la guida del medico di turno per la giornata in Medicina Interna.

Programma esteso

Il periodo di tirocinio prevede la partecipazione obbligatoria alle attività del Reparto di Medicina Interna per 30 giorni consecutivi.
E' necessario indossare indumenti (green o camice) e calzature idonee.
E' necessario disporre di un fonendoscopio.
Il primo giorno di tirocinio in Medicina interna gli studenti devono presentarsi in accettazione alle ore 8,30 e comunicare la loro presenza al Docente responsabile del Tirocinio (Dott.ssa Maria Beatrice Conti) o al Medico in turno per il Servizio di Pronto soccorso nei giorni festivi.
Viene quindi consegnato loro un documento con le linee guida di comportamento e di sicurezza.
Il gruppo di tirocinanti viene organizzato in turnazioni, quindi diviso in sottogruppi che ruoteranno attraverso i servizi del reparto: Degenza e terapie, Ematologia e diagnostica di laboratorio, Endoscopia flessibile e Cardiologia/ecografia.
Sono previsti 5 giorni di attività su animali di interesse zootecnico presso le strutture ospedaliere (cd Voc. Pilo) o in aziende esterne sotto la supervisione dei docenti del Reaprto o di liberi professionisti a contratto.

I tirocinanti prestano servizio anche durante la notte e durante i giorni festivi a supporto delle attività del Servizio di Pronto Soccorso dell'Ospedale Veterinario Didattico. Per i turni notturni è previsto che il giorno successivo sia di riposo.

Testi in inglese

Contents	The undergraduate training activityof the SSD VET 08 involves the active participation of students in clinical activities at the ambulatories and diagnostic laboratories of the Department of Internal Medicine of the Veterinary Teaching Hospital and the Emergency Service, carried out on a daily basis on spontaneous clinical cases on domestic and non-conventional pets, horses and food-producing animals.
Reference texts	not expected
Educational objectives	Basic knowledge on the approach to clinical cases of internal medicine in small and large animals. In particular the intended purpose is the achievement of practical skills required to the "first day vet " regarding the methodology in veterinary clinic and therapeutic procedures laid down in the basic log book developed by the Department of Veterinary Medicine of Perugia. Specifically, the present placement aims to ensure that the student is able to: Skills and competences "Transversal" (Autonomy of judgment; Communication Skills; Learning Skills): 1. Communicate with the owner of the animal 2. Interact and communicate with the medical staff 3. Collect the patient's history properly 4. Complete a report and draw up a clinical record 5. Make a medical prescription 6. Understand and apply a standard operating procedure 7. Use the technological tools to obtain, process, share and communicate updated scientific and health information 8. Know the items for composing an invoice for one or more health benefits 9. Know the main administrative and medical-legal aspects and normative references of the profession of veterinary surgeon (medicines, animal health protection and health, registry, occupational activity, responsibility and professional ethics). Professional Practical Skills: (Applied knowledge and understanding skills) Common Skills for Different Animal Species 1. Approach and adequately contain an animal minimizing the operator's risk and stress for the patient 2. Make an appropriate triage in a subject related to a clinical emergency and / or handle problems related to first aid 3. Provide an adequate and complete physical examination 4. To undertake a more thorough physical examination (specific objective examination of an apparatus) where required by the issues highlighted 5. Analyze the anamnestic data and the direct clinical data and synthesize them in a list of differential diagnosis hypotheses 6. Set up an appropriate diagnostic protocol based on the list of diagnostic-differential hypotheses 7. Analyze the results of the diagnostic protocol (laboratory and imaging diagnostics) so as to formulate, where possible, a definitive diagnosis, therapy and prognosis 8. Administer drugs according to appropriate methods and dosages 9. Take, process, store, transport and properly dispose of the most common biological samples (blood, stool, urine, skin scrap) 10. Recognize the adequacy of the biological sample in relation to the required analysis Specific Skills - Pets: 1. Evaluate the nutrition status of an animal and provide dietary advice to its owner. 2. Provide advice to the owner on daily management of your pet (diet,

cleaning, etc.)
3. Take a vaccination
4. Educate the owner on the vaccine and prophylactic plans (eg filariosis, ectoparasites) to be taken against his pet
5. Monitor the hospitalized patient adequately
6. Recognize when the euthanasia of a pet is necessary and be able to perform it properly both in the human profile and in communication with the owner, or under the technical / pharmacological
Specific Skills - Income and Horse Animals:
1. Perform a rectal scan
2. Make a rummy survey
3. Perform an electrocardiogram of the surface and interpret an electrocardiogram in the equine species 4. Know how to handle regulatory compliance with animal protection and animal health in breeding and transport, farm medicine management, zoo
5. Ability to evaluate, analyze and improve the welfare and health conditions of animals in the holding Specific laboratory skills:
1. Know and recognize health risks in laboratories and implement strategies to eliminate or limit such risks
2. Communicate effectively the standard operating procedures
3. Perform the most common laboratory analysis
Specific Skills - Ultrasound and Cardiology: 1. Interpret a normal and pathological radiogram (chest and abdominal) of a pet 2. Interpret and perform basic abdominal ultrasound 3. Interpret an echocardiography 4. Perform and interpret an electrocardiogram

Teaching methods

Active participation in the clinical-diagnostic and therapeutic procedures carried out together with the teachers of the Section of Internal Medicine on clinical cases presented or hospitalized at the Veterinary Teaching Hospital of the Faculty. Trainees follow the activities under the guidance of the physician on duty for the day at Internal Medicine.

Extended program

The undergraduate training includes compulsory participation in the activities of the Service of Internal Medicine for 30 consecutive days. It is necessary to wear garments (green or coat) and suitable footwear. It is necessary to have a phonendoscope. On the first day students must sign up to 8.30 am and communicate their attendance to the trainee teacher or the doctor in turn for First Aid Service on holidays. A document with behavior and safety guidelines is then delivered to them. The group of trainees is then divided into sub-groups that will rotate according this schedule:
1. rotation in the services of the Internal Medicine (Ordinary/Intensive Care and Therapies, Hematology and Laboratory Diagnostics, Flexible Endoscopy and Cardiology/Ultrasound), from Monday to Friday (3 CFU). Two shifts are foreseen (8: 30-13: 00 and 12.30-17: 00): students must guarantee a daily attendance of 4.5 hours until they reach the estimated timetable.
2. rotation in H24, to support the activities of the H24 (2 CFU). Shifts are divided into three types: night (8.00 pm – 8.00 am on weekdays or holidays); daytime (8.30 am - 1.00 pm and 12.30 pm - 5.00 pm on holidays); evening (5.00 p.m – 9.00 pm on weekdays and holidays). Each student must perform 1 night shift, 2 day shifts and 1 evening shift to acquire a H24 CFU. For night shifts it is expected that the next day will be rest.
EXAMPLE DAY IN INTERNAL MEDICINE AS TRAINEE 8.30 AM plenary collegial Visit of the hospitalized patients, during which will take place the transfer of deliveries by the trainees and the

Testi del Syllabus

Resp. Did.	**CONTI MARIA BEATRICE**	**Matricola: 005700**
Docente	**CONTI MARIA BEATRICE**	

Anno offerta:	**2019/2020**
Insegnamento:	**85A00010 - TIROCINIO CLINICA MEDICA III**
Corso di studio:	**MU03 - MEDICINA VETERINARIA**
Anno regolamento:	**2015**
CFU:	**1**
Settore:	**VET/08**
Tipo Attività:	**F - Altro**
Anno corso:	**5**
Periodo:	**Secondo Semestre**

Testi in italiano

Lingua insegnamento	Italiano
Contenuti	L'attività di tirocinio in ambito al SSD VET 08 consiste nella partecipazione attiva degli studenti alle attività cliniche presso gli ambulatori ed i laboratori diagnostici del reparto di Medicina Interna dell'Ospedale Veterinario Universitario Didattico e del servizio di accettazione e pronto soccorso h24, svolte quotidianamente su casistica spontanea su pet domestici e non convenzionali, cavalli ed animali di interesse zootecnico.
Testi di riferimento	non previsti
Obiettivi formativi	Conoscenze di base sull'approccio ai casi clinici di medicina interna nei piccoli e grossi animali. In particolare lo scopo prefisso è il raggiungimento delle abilità pratiche richieste al "veterinario del primo giorno" inerenti la metodologia clinica veterinaria e le procedure terapeutiche di base previste nel Log-book messo a punto dal Dipartimento di Medicina Veterinaria di Perugia. Nello specifico, il presente tirocinio si pone l'obiettivo di assicurare che lo studente sia in grado di: Abilità e competenze "trasversali" (Autonomia di giudizio; Abilità comunicative; Capacità di apprendere): 1. Comunicare con il proprietario dell'animale 2. Interagire e comunicare con lo staff medico 3. Raccogliere adeguatamente l'anamnesi del paziente 4. Compilare un referto e redigere una cartella clinica 5. Redigere una prescrizione medica 6. Comprendere e applicare una procedura operativa standard 7. Usare gli strumenti tecnologici per ottenere, elaborare, condividere e comunicare le informazioni scientifiche e sanitarie aggiornate 8. Conoscere le voci della composizione di una fattura per una o più prestazioni sanitarie 9. Conoscere i principali aspetti amministrativi e medico-legali ed i

riferimenti normativi della professione del medico veterinario (farmaco, protezione e salute animale, anagrafe, esercizio della professione, responsabilità e deontologia professionale).
Abilità pratiche professionalizzanti: (Conoscenza e capacità di comprensione applicate)
Abilità Comuni per le diverse specie animali 1. Avvicinare e contenere adeguatamente un animale minimizzando i rischi per l'operatore e lo stress per il paziente 2. Effettuare un adeguato triage in un soggetto riferito per una emergenza clinica e/o gestire i problemi relativi al primo soccorso 3. Effettuare un adeguato e completo esame fisico generale 4. Effettuare un esame fisico più approfondito (esame obiettivo particolare di un apparato) ove richiesto dalle problematiche evidenziate 5. Analizzare i dati anamnestici e i rilievi clinici diretti e sintetizzarli in una lista di ipotesi diagnostiche differenziali 6. Impostare un adeguato protocollo diagnostico sulla base dell'elenco delle ipotesi diagnostico-differenziali 7. Analizzare i risultati del protocollo diagnostico (indagini di laboratorio e di diagnostica per immagini) in modo da formulare, qualora possibile, una diagnosi definitiva, una terapia e una prognosi 8. Somministrare farmaci secondo modalità e dosaggi appropriati 9. Prelevare, processare, conservare, trasportare ed inviare in modo adeguato i più comuni campioni biologici (sangue, feci, urine, raschiati cutanei) 10. Riconoscere l'adeguatezza del campione biologico in relazione all'analisi richiesta
Abilità specifiche - animali da compagnia: 1. Valutare lo stato di nutrizione di un animale e fornire consigli dietetici al suo proprietario. 2. Fornire al proprietario dei consigli sulla gestione quotidiana del proprio animale da compagnia (dieta, pulizia ecc) 3. Effettuare una vaccinazione 4. Educare il proprietario sui piani vaccinali e profilattici (es. filariosi, ectoparassiti) da adottare nei confronti del proprio animale da compagnia 5. Monitorizzare adeguatamente il paziente ospedalizzato 6. Riconoscere quando è necessaria l'eutanasia di un animale da compagnia ed essere in grado di effettuarla in modo adeguato sia sotto il profilo umano e di comunicazione con il proprietario, che sotto quello tecnico/farmacologico
Abilità specifiche - animali da reddito e cavallo: 1. Effettuare un'esplorazione rettale 2. Effettuare un sondaggio ruminale 3. Eseguire un elettrocardiogramma di superficie ed interpretare un tracciato elettrocardiografico nella specie equina 4. Saper gestire gli adempimenti normativi legati alla protezione e salute animale in allevamento e nel trasporto, alla gestione del farmaco in azienda, all'anagrafe zootecnica 5. Capacità di valutare, analizzare e migliorare le condizioni di benessere e di salute degli animali in azienda Abilità specifiche per laboratorio: 1. Conoscere e riconoscere i rischi per la salute nei laboratori nonché attuare le strategie per eliminare o limitare tali rischi 2. Comunicare efficacemente le procedure operative standard 3. Eseguire le più comuni analisi di laboratorio Abilità specifiche - ecografia e cardiologia: 1. Interpretare un radiogramma (toracico ed addominale) normale e patologico di un animale da compagnia Testi in inglese Italian 2. Interpretare ed eseguire un'ecografia addominale di base 3. Interpretare un'ecocardiografia 4. Effettuare ed interpretare un elettrocardiogramma

Metodi didattici

Partecipazione attiva alle procedure clinico-diagnostiche e terapeutiche svolte insieme ai Docenti della Sezione di Clinica Medica Veterinaria sugli animali domestici condotti in visita o degenti presso l'Ospedale Veterinario Universitario Didattico. I tirocinanti seguono le attività sotto la guida del medico di turno per la giornata in Medicina Interna.

Programma esteso

Il periodo di tirocinio prevede la partecipazione obbligatoria alle attività del Reparto di Medicina Interna per 30 giorni consecutivi. E' necessario indossare indumenti (green o camice) e calzature idonee. E' necessario disporre di un fonendoscopio. Il primo giorno di tirocinio in Medicina interna gli studenti devono presentarsi in accettazione alle ore 8,30 e comunicare la loro presenza al Docente responsabile del Tirocinio o al Medico in turno per il Servizio di Pronto soccorso nei giorni festivi. Viene quindi consegnato loro un documento con le linee guida di comportamento e di sicurezza. Il gruppo di tirocinanti viene a questo punto diviso in sottogruppi che ruoteranno secondo il seguente schema: 1. rotazione nei servizi del reparto di Medicina Interna (Degenza e terapie, Ematologia e diagnostica di laboratorio, Endoscopia flessibile e Cardiologia/ecografia), dal lunedì al venerdì (3 CFU). Sono previsti due

turni (8:30-13:00 e 12.30-17:00): gli studenti devono garantire una presenza giornaliera di 4,5 ore fino a raggiungere il monte orario previsto.
2. rotazione in H24, a supporto delle attività del Servizio di Pronto Soccorso dell'Ospedale Veterinario Didattico (2 CFU). I turni sono distinti in tre tipologie: notturno (20 - 8 del mattino successivo in giorni feriali o festivi); diurno (8.30 – 13.00 e 12.30 – 17.00 nei giorni festivi); serale (17 – 21 nei giorni feriali e festivi). Ogni Studente deve effettuare, per acquisire un CFU H24, 1 turno notturno, 2 turni diurni e 1 turno serale. Per i turni notturni è previsto che il giorno successivo sia di riposo.
GIORNATA TIPO DI TIROCINIO IN MEDICINA INTERNA: ore 8,30 visita collegiale plenaria degli animali ricoverati con inizio in accettazione, durante il quale avviene il passaggio di consegne da parte dei tirocinanti ed i medici di turno la notte precedente; ore 9 inizio terapie concordate e discusse col medico di turno in Medicina Interna e con il medico incaricato delle terapie; ore 10 divisione per i vari servizi del Reparto; ore 14 cambio turno tirocinanti con passaggio delle consegne; ore 14,30 divisione per i vari servizi del Reparto; ore 20 cambio turno tirocinanti con passaggio delle consegne.

Testi in inglese

Language of instruction	Italian
Contents	The undergraduate training activity of the SSD VET 08 involves the active participation of students in clinical activities at the ambulatories and diagnostic laboratories of the Department of Internal Medicine of the Veterinary Teaching Hospital and the Emergency Service, carried out on a daily basis on spontaneous clinical cases on domestic and nonconventional pets, horses and food-producing animals.
Reference texts	non previsti
Educational objectives	Basic knowledge on the approach to clinical cases of internal medicine in small and large animals. In particular the intended purpose is the achievement of practical skills required to the "first day vet " regarding the methodology in veterinary clinic and therapeutic procedures laid down in the basic log book developed by the Department of Veterinary Medicine of Perugia. Specifically, the present placement aims to ensure that the student is able to: Skills and competences "Transversal" (Autonomy of judgment; Communication Skills; Learning Skills): 1. Communicate with the owner of the animal 2. Interact and communicate with the medical staff 3. Collect the patient's history properly 4. Complete a report and draw up a clinical record 5. Make a medical prescription 6. Understand and apply a standard operating procedure 7. Use the technological tools to obtain, process, share and communicate updated scientific and health information 8. Know the items for composing an invoice for one or more health benefits 9. Know the main administrative and medical-legal aspects and normative references of the profession of veterinary surgeon (medicines, animal health protection and health, registry, occupational activity, responsibility and professional ethics). Professional Practical Skills: (Applied knowledge and understanding skills) Common Skills for Different Animal Species 1. Approach and adequately contain an animal minimizing the operator's risk and stress for the patient 2. Make an appropriate triage in a subject related to a clinical emergency and / or handle problems related to first aid

3. Provide an adequate and complete physical examination
4. To undertake a more thorough physical examination (specific objective examination of an apparatus) where required by the issues highlighted
5. Analyze the anamnestic data and the direct clinical data and synthesize them in a list of differential diagnosis hypotheses
6. Set up an appropriate diagnostic protocol based on the list of diagnostic-differential hypotheses
7. Analyze the results of the diagnostic protocol (laboratory and imaging diagnostics) so as to formulate, where possible, a definitive diagnosis, therapy and prognosis
8. Administer drugs according to appropriate methods and dosages
9. Take, process, store, transport and properly dispose of the most common biological samples (blood, stool, urine, skin scrap)
10. Recognize the adequacy of the biological sample in relation to the required analysis
Specific Skills - Pets:
1. Evaluate the nutrition status of an animal and provide dietary advice to its owner.
2. Provide advice to the owner on daily management of your pet (diet, cleaning, etc.)
3. Take a vaccination
4. Educate the owner on the vaccine and prophylactic plans (eg filariosis, ectoparasites) to be taken against his pet
5. Monitor the hospitalized patient adequately
6. Recognize when the euthanasia of a pet is necessary and be able to perform it properly both in the human profile and in communication with the owner, or under the technical / pharmacological
Specific Skills - Income and Horse Animals:
1. Perform a rectal scan
2. Make a rummy survey
3. Perform an electrocardiogram of the surface and interpret an electrocardiogram in the equine species 4. Know how to handle regulatory compliance with animal protection and animal health in breeding and transport, farm medicine management, zoo
5. Ability to evaluate, analyze and improve the welfare and health conditions of animals in the holding Specific laboratory skills:
1. Know and recognize health risks in laboratories and implement strategies to eliminate or limit such risks
2. Communicate effectively the standard operating procedures
3. Perform the most common laboratory analysis
Specific Skills - Ultrasound and Cardiology: 1. Interpret a normal and pathological radiogram (chest and abdominal) of a pet 2. Interpret and perform basic abdominal ultrasound 3. Interpret an echocardiography 4. Perform and interpret an electrocardiogram

Teaching methods

Active participation in the clinical-diagnostic and therapeutic procedures carried out together with the teachers of the Section of Internal Medicine on clinical cases presented or hospitalized at the Veterinary Teaching Hospital of the Faculty. Trainees follow the activities under the guidance of the physician on duty for the day at Internal Medicine.

Extended program

The undergraduate training includes compulsory participation in the activities of the Service of Internal Medicine for 30 consecutive days. It is necessary to wear garments (green or coat) and suitable footwear. It is necessary to have a phonendoscope. On the first day students must sign up to 8.30 am and communicate their attendance to the trainee teacher or the doctor in turn for First Aid Service on holidays. A document with behavior and safety guidelines is then delivered to them. The group of trainees is then divided into sub-groups that will rotate according this schedule:
1. rotation in the services of the Internal Medicine (Ordinary/Intensive Care and Therapies, Hematology and Laboratory Diagnostics, Flexible Endoscopy and Cardiology/Ultrasound), from Monday to Friday (3 CFU). Two shifts are foreseen (8: 30-13: 00 and 12.30-17: 00): students must guarantee a daily attendance of 4.5 hours until they reach the estimated timetable.
2. rotation in the First aid Service (H24), to support the activities of the H24 (2 CFU). Shifts are divided into three types: night (8.00 pm – 8.00 am on weekdays or holidays); daytime (8.30 am - 1.00 pm and 12.30 pm -

5.00 pm on holidays); evening (5.00 p.m – 9.00 pm on weekdays and holidays). Each student must perform 1 night shift, 2 day shifts and 1 evening shift to acquire a H24 CFU. For night shifts it is expected that the next day will be rest.

EXAMPLE DAY IN iNTERNAL MEDICINE AS TRAINEE 8.30 AM plenary collegial Visit of the hospitalized patients, during which will take place the transfer of deliveries by the trainees and the physicians on duty the previous night; 9 AM beginning of the therapies agreed and discussed with the doctor in turn in Internal Medicine and with the doctor in charge of the therapies; 10 AM division of the trainees for the various services of the Department; 2 PM exchange shift trainees with passage of deliveries; 2.30 PM division of the trainees for the various services of the Department; 20 o'clock exchange shift trainees with passage of deliveries.

Testi del Syllabus

Resp. Did.	**ZELLI RICCARDO**	**Matricola: 006483**

Docente	**ZELLI RICCARDO**
Anno offerta:	**2019/2020**
Insegnamento:	**GP001156 - TIROCINIO CLINICA OSTETRICA E GINECOLOGICA VETERINARIA**
Corso di studio:	**MU03 - MEDICINA VETERINARIA**
Anno regolamento:	**2015**
CFU:	**2.5**
Settore:	**VET/10**
Tipo Attività:	**F - Altro**
Anno corso:	**5**
Periodo:	**Secondo Semestre**

Testi in italiano

Lingua insegnamento	ITALIANO
Contenuti	Le attività pratiche vengono svolte dallo Studente in presenza del Docente sugli argomenti trattati negli insegnamenti del settore VET 10 Attività pratiche Cliniche, Chirurgiche, Diagnostiche e Terapeutiche nei confronti di pazienti di diverse specie affetti da patologie dell'apparato genitale maschile e femminile. Riproduzione canina assistita.
Testi di riferimento	MCKINNON A.O., J. L. VOSS, Equine Reproduction, Ed. Lea & Febiger, 1993. Younquist RS, Current Therapy in Large Animal Theriogenology, Ed. Saunders Co., 1997. JOHNSTON S.D., ROOT KUSTRITZ M.V., P.N.S. OLSON, Canine and Feline Theriogenology, Ed. W.B. Saunders Co., 2001.
Obiettivi formativi	Far acquisire allo studente le capacità di applicare la maggior parte delle tecniche chirurgiche e delle terapie necessarie al trattamento delle comuni patologie riproduttive del cane,del gatto e degli animali da reddito. Inoltre la capacità di interpretare i diversi esami collaterali quali l'esame ecografico ed endoscopico dell'apparato riproduttore nelle diverse specie, esami endocrinologici, esami colpocitologici, spermiogrammi. 1. Competenze Day One 1.1 Comprendere le responsabilità etiche e legali del veterinario in relazione ai pazienti,clienti, società e ambiente. 1.2 Dimostrare la conoscenza dell'organizzazione, della gestione e della legislazione relativa ad un'attività veterinaria. 1.4 Comunicare efficacemente con i clienti, il pubblico, i colleghi professionisti e le autorità , utilizzando un linguaggio appropriato per il pubblico interessato.

1.5 Preparare accurati registri clinici e dei clienti e rapporti sui casi, se necessario, in una forma
soddisfacente per i colleghi e comprensibile dal pubblico.
1.6 Lavorare efficacemente come membro di un team multidisciplinare nella fornitura di servizi.
1.7 Comprendere il contesto economico ed emotivo in cui opera il veterinario.
1.9 Comprendere e applicare i principi clinici e eseguire pratiche basate sull'evidenza della
medicina Veterinaria.
1.10 Usare le proprie capacità professionali per contribuire all'avanzamento della conoscenza del veterinario
, al fine di migliorare la qualità della cura degli animali e della salute pubblica veterinaria.
1.11 Dimostrare la capacità di far fronte a informazioni incomplete, gestire le contingenze e
adattarsi al cambiamento.
1.12 Dimostrare di riconoscere i limiti personali e professionali e sapere come cercare
consulenza professionale, assistenza e supporto quando necessario.
1.13 Dimostrare una capacità di apprendimento permanente e un impegno per l'apprendimento e lo sviluppo professionale
. Ciò include la registrazione e la riflessione sull'esperienza professionale e misure per migliorare le prestazioni e le competenze.
1.15 Ottenere una cronologia accurata e pertinente del singolo animale o gruppo di animali, e
il suo / il loro ambiente.
1.16 Gestire e contenere pazienti animali in modo sicuro e con rispetto dell'animale, e istruire
altri nell'aiutare il veterinario a eseguire queste tecniche.
1.17 Effettuare un esame clinico completo e dimostrare abilità nel processo decisionale clinico.
1.19 Frequentare tutte le specie in caso di emergenza ed eseguire il primo soccorso.
1.20 Valutare le condizioni fisiche, il benessere e lo stato nutrizionale di un animale o di un gruppo di
animali e consigliare il cliente sui principi di allevamento e alimentazione.
1.21 Raccogliere, conservare e trasportare campioni, selezionare test diagnostici appropriati, interpretare e
capire i limiti dei risultati del test.
1.22 Comunicare in modo chiaro e collaborare con i servizi di riferimento e diagnostici,
fornendo una anamnesi appropriata.
1.23 Comprendere il contributo che l'imaging e altre tecniche diagnostiche possono apportare per
raggiungere una diagnosi. Utilizzare le apparecchiature di imaging di base ed effettuare un esame efficace
secondo il caso, in conformità con le buone pratiche di salute e sicurezza e correnti regolamenti.
1.24 Riconoscere i segni sospetti di possibili malattie notificabili, segnalabili e zoonotiche e
prendere le misure appropriate, compresa la notifica alle autorità competenti.
1.25 Accedere alle fonti appropriate di dati sui medicinali autorizzati. ESEVT 'Uppsala' SOP Maggio 2016
1.26 Prescrivere e dispensare farmaci in modo corretto e responsabile in conformità con la legislazione
e le ultima linee guida.
1.28 Applicare correttamente i principi di biosicurezza, inclusa la sterilizzazione delle attrezzature e
disinfezione di vestiti.
1.29 Eseguire correttamente la chirurgia asettica.
1.30 Effettuare in sicurezza la sedazione e l'anestesia generale e regionale; attuare prodotti chimici
metodi di moderazione.

2. Supportare la conoscenza e la comprensione
Per essere in grado di svolgere efficacemente le loro mansioni

	professionali, i nuovi laureati veterinari avranno bisogno di un'ampia conoscenza e comprensione delle scienze biologiche, animali e sociali e delle leggi relative alle industrie animali. Ciò includerà, ma non è limitato a quanto segue: 2.1 Comprensione e competenza sugli approcci logici dei ragionamento sia scientifici che clinici , la distinzione tra i due, i punti di forza e i limiti di ciascuno. 2.4 Conoscenza delle attività legate all'allevamento, alla produzione e alla conservazione degli animali. 2.5 Eziologia, patogenesi, segni clinici, diagnosi e trattamento del comune malattie e disturbi che si verificano in tutte le specie domestiche comuni. 2.6 Conoscenza di altre malattie di importanza internazionale che rappresentano un rischio per il cittadino e biosicurezza e commercio internazionali. 2.11 Principi di interazione interpersonale efficace, tra cui comunicazione, leadership, gestione e lavoro di gruppo. 2.12 Il quadro etico all'interno del quale i veterinari dovrebbero lavorare, comprendendo anche importanti teorie etiche che costituiscono il processo decisionale sull'etica professionale e sul benessere degli animali.
Prerequisiti	Lo studente, al fine di comprendere e saper applicare la maggior parte delle tecniche chirurgiche e delle terapie necessarie al trattamento delle comuni patologie riproduttive del cane,del gatto e degli animali da reddito è necessario aver sostenuto l'esame di Clinica Ostetrica e Andrologica Veterinaria. Inoltre altri argomenti trattati nel modulo richiedono la capacità di interpretare i diversi esami collaterali quali l'esame ecografico ed endoscopico dell'apparato riproduttore nelle diverse specie, esami endocrinologici, esami colpocitologici, spermiogrammi. La conoscenza di quanto esposto precedentemente rappresenta un prerequisito indispensabile per lo studente che voglia seguire il corso con profitto.
Metodi didattici	Attività pratiche su casi clinici
Modalità di verifica dell'apprendimento	Valutazione in itinere :IDONEITA' Essendo la valutazione in itinere non è previsto un calendario di esami Viene eseguito un colloquio l'ultimo giorno del periodo di tirocinio per valutare il profitto dello studente.
Programma esteso	Le attività pratiche vengono svolte dallo Studente in presenza del Docente sugli argomenti trattati negli insegnamenti del settore VET 10 Programma: Attività pratiche Cliniche, Chirurgiche, Diagnostiche e Terapeutiche nei confronti di pazienti di diverse specie affetti da patologie dell'apparato genitale maschile e femminile. Riproduzione canina assistita.

Testi in inglese

Language of instruction	Italian
Contents	Practical activities Clinical, Surgical, Diagnostic and Therapeutic against patients of different species suffering from diseases of the male and female genital. Canine assisted reproduction. Practical activities are carried out by the students in the presence of the teacher on the topics covered in the teachings of the SSD VET 10.

Reference texts	MCKINNON A.O., J. L. VOSS, Equine Reproduction, Ed. Lea & Febiger, 1993. Younquist RS, Current Therapy in Large Animal Theriogenology, Ed. Saunders Co., 1997. JOHNSTON S.D., ROOT KUSTRITZ M.V., P.N.S. OLSON, Canine and Feline Theriogenology, Ed. W.B. Saunders Co., 2001.
Educational objectives	To give the student the ability to apply most of the surgical techniques and therapies necessary for the treatment of common reproductive pathologies of dogs, cats and livestock. In addition, the ability to interpret the various exams such as ultrasound and endoscopic examination of the reproductive apparatus in different species, endocrinological examinations, pathological examinations, spermiograms. 1. Day One Competences 1.1 Understand the ethical and legal responsibilities of the veterinarian in relation to patients, clients, society and the environment. 1.2 Demonstrate knowledge of the organisation, management and legislation related to a veterinary business. 1.4 Communicate effectively with clients, the public, professional colleagues and responsible authorities, using language appropriate to the audience concerned. 1.5 Prepare accurate clinical and client records, and case reports when necessary, in a form satisfactory to colleagues and understandable by the public. 1.6 Work effectively as a member of a multi-disciplinary team in the delivery of services. 1.7 Understand the economic and emotional context in which the veterinarian operates. 1.9 Understand and apply principles of clinical governance, and practise evidence-based veterinary medicine. 1.10 Use their professional capabilities to contribute to the advancement of veterinary knowledge, in order to improve the quality of animal care and veterinary public health. 1.11 Demonstrate ability to cope with incomplete information, deal with contingencies, and adapt to change. 1.12 Demonstrate that they recognise personal and professional limits, and know how to seek professional advice, assistance and support when necessary. 1.13 Demonstrate an ability of lifelong learning and a commitment to learning and professional development. This includes recording and reflecting on professional experience and taking measures to improve performance and competence. 1.15 Obtain an accurate and relevant history of the individual animal or animal group, and its/their environment. 1.16 Handle and restrain animal patients safely and with respect of the animal, and instruct others in helping the veterinarian perform these techniques. 1.17 Perform a complete clinical examination and demonstrate ability in clinical decisionmaking. 1.19 Attend all species in an emergency and perform first aid. 1.20 Assess the physical condition, welfare and nutritional status of an animal or group of animals and advise the client on principles of husbandry and feeding. 1.21 Collect, preserve and transport samples, select appropriate diagnostic tests, interpret and understand the limitations of the test results. 1.22 Communicate clearly and collaborate with referral and diagnostic services, including providing an appropriate history. 1.23 Understand the contribution that imaging and other diagnostic techniques can make in

	achieving a diagnosis. Use basic imaging equipment and carry out an examination effectively as appropriate to the case, in accordance with good health and safety practice and current regulations. 1.24 Recognise suspicious signs of possible notifiable, reportable and zoonotic diseases and take appropriate action, including notifying the relevant authorities. 1.25 Access the appropriate sources of data on licensed medicines. ESEVT 'Uppsala' SOP May 2016 1.26 Prescribe and dispense medicines correctly and responsibly in accordance with legislation and latest guidance. 1.28 Apply principles of bio-security correctly, including sterilisation of equipment and disinfection of clothing. 1.29 Perform aseptic surgery correctly. 1.30 Safely perform sedation, and general and regional anaesthesia; implement chemical methods of restraint. 2. Underpinning knowledge and understanding In order to be able to undertake their professional duties effectively, new veterinary graduates will need a breadth of underpinning knowledge and understanding of the biological, animal and social sciences and laws related to the animal industries. This will include, but is not restricted to, the following: 2.1 Understanding of and competence in, the logical approaches to both scientific and clinical reasoning, the distinction between the two, and the strengths and limitations of each. 2.4 A knowledge of the businesses related to animal breeding, production and keeping. 2.5 The aetiology, pathogenesis, clinical signs, diagnosis and treatment of the common diseases and disorders that occur in all common domestic species. 2.6 Awareness of other diseases of international importance that pose a risk to national and international biosecurity and trade. 2.11 Principles of effective interpersonal interaction, including communication, leadership, management and team working. 2.12 The ethical framework within which veterinarians should work, including important ethical theories that inform decision-making in professional and animal welfare-related ethics.
Prerequisites	The student, in order to understandand how to apply most of the surgical techniques and therapies necessary to treat common reproductive diseases of the dog,the cat and of livestock is necessary to have taken the exams of Obstetric Clinic . In addition, other topics covered in the module require the ability to interpret the various tests such as the ultrasonography and endoscopic of reproductive tract in different species, endocrinological examinations, vaginal citology and spermiograms. The knowledge of the above is a prerequisite for the student who wants to follow the course with profit.
Teaching methods	Practical training.
Learning verification modality	Progress assessments Being ongoing evaluation is not prepared a calendar of exams

Extended program	Practical activities Clinical, Surgical, Diagnostic and Therapeutic against patients of different species suffering from diseases of the male and female genital. Canine assisted reproduction. Sintesi del Programma: Practical activities are carried out by the students in the presence of the teacher on the topics covered in the teachings of the SSD VET 10.

Testi del Syllabus

Resp. Did.	**CENCI GOGA BENIAMINO TERZO Matricola: 003600**
Docente	**CENCI GOGA BENIAMINO TERZO**
Anno offerta:	**2019/2020**
Insegnamento:	**GP001151 - TIROCINIO ISPEZIONE, CONTROLLO E CERTIFICAZIONE ALIMENTI DI ORIGINE ANIMALE**
Corso di studio:	**MU03 - MEDICINA VETERINARIA**
Anno regolamento:	**2015**
CFU:	**7.5**
Settore:	**VET/04**
Tipo Attività:	**F - Altro**
Anno corso:	**5**
Periodo:	**Secondo Semestre**

Testi in italiano

Lingua insegnamento	Italiano
Contenuti	Al termine del tirocinio lo studente dovrà essere in grado di esaminare il soggetto macellato o morto in seguito a malattie, e i singoli visceri, nonché condurre l'esame dei prodotti della lavorazione delle carni, dei prodotti della pesca, della caccia del latte e di ogni altro prodotto alimentare di origine animale. Lo studente, rilevate le eventuali alterazioni o sofisticazioni dovrà precisarne la natura e formulare il giudizio agli effetti della utilizzazione a scopo alimentare, indicando le ricerche di laboratorio utili allo scopo.
Testi di riferimento	-) Testo: La macellazione religiosa. Protezione degli animali e produzione igienica delle carni. B. Cenci Goga e A.G. Fermani. 2010. Point Vétérinaire Italie. -) Testo: Igiene e tecnologie degli alimenti di origine animale. 2008. G. Colavita. Point Vétérinaire Italie. -) Testo: Ispezione e controllo degli alimenti. 2018. B. Cenci Goga. Point Vétérinaire Italie. -) Testo: Sanità pubblica veterinaria e igiene degli alimenti. 2014. B Cenci Goga e AG Fermani Point Vétérinaire Italie.
Obiettivi formativi	Consentire l'acquisizione delle informazioni di base: a) sulle caratteristiche strutturali degli stabilimenti di macellazione, di sezionamento e di lavorazione delle carni e di lavorazione dei prodotti della pesca freschi; b) sui rapporti di queste strutture con l'ambiente; c) sulle principali operazioni svolte all'interno di questi stabilimenti. Fornire gli elementi indispensabili per l'identificazione delle carni delle diverse specie animali (inclusi i prodotti della pesca) e per lo svolgimento dell'attività ispettiva e di controllo sulle carni in produzione e durante le altre fasi della filiera fino alla distribuzione e somministrazione, nonché

elementi di legislazione a cui far riferimento.
Inoltre – Descrittori di Dublino:
Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding):
abbiano dimostrato sistematica comprensione dell'ispezione degli alimenti e padronanza del metodo di ricerca nel settore della sicurezza alimentare;

Conoscenza e capacità di comprensione applicate (applying knowledge and understanding);
abbiano dimostrato capacità di concepire, progettare, realizzare e adattare un processo di ricerca nel settore della sicurezza alimentare;

Autonomia di giudizio (making judgements);
siano capaci di analisi critica, valutazione e sintesi di idee nuove e complesse nel settore della sicurezza alimentare e del controllo ufficiale;

Abilità comunicative (communication skills);
sappiano comunicare con i loro pari, con la più ampia comunità degli studiosi e con la società in generale nell'ambito della sicurezza alimentare e del controllo ufficiale;

Capacità di apprendere (learning skills).
siano capaci di promuovere, in contesti accademici e professionali, un avanzamento tecnologico, sociale o culturale nella società basata sulla conoscenza.

Prerequisiti

Propedeuticità da Regolamento LM 42:
E' utile possedere nozioni di
Microbiologia generale
Igiene degli alimenti
Malattie infettive

Metodi didattici

Lezioni frontali - face-to-face
Flipped learning – flipped learning
Esercitazioni - Practical training
Lezioni teoriche ed esercitazoni pratiche - Theoretical lessons and practical training
Seminari - Seminars
Escursioni - Field trips
Laboratorio - Laboratory
Lezioni frontali a carattere seminariale con audiovisivi - Seminar lectures with audiovisual material

Altre informazioni

Tutto il materiale didattico e il materiale complementare, le indicazioni sulle esercitazioni e il materiale per il flipped-learning sono reperibili nel sito del docente:
http://www.unipg.it/cencigog

Modalità di verifica dell'apprendimento

Prova di idoneità in qualto il corso, come da regolamento didattico, non prevede esame finale La prova consiste in una discussione approfondita sui temi di produzione igienica delle carni affrontati a lezione. Al candidato sono posti anche dei casi-studio da interpretare

Programma esteso

Nel corso del tirocinio gli studenti devono seguire le attività routinarie del laboratorio nelle diverse unità operative e in particolare approfondire i temi già affrontati nel corso di studi sui seguenti argomenti:
A. Valutazione dell'impatto e della compatibilità ambientale. Valutazione delle principali interazioni tra ambiente e stabilimenti per la macellazione, laboratori ed industrie alimentari. cenni.
B. Gli stabilimenti di macellazione. I macelli per grandi mammiferi: tipologia, caratteristiche planimetri- che, caratteristiche strutturali e relative norme di legge. I macelli per volatili da cortile, per piccioni, per

conigli e per la selvaggina a penna allevata: tipologia, caratteristiche planimetriche, caratteristi- che strutturali e relative norme di legge.
C. Tecnologie della macellazione. Le fasi della ma- cellazione dei grandi mammiferi domestici e selvatici allevati. Metodi di stordimento ed abbattimento, scuoiamento o depilazione, eviscerazione, sezionamento, raffreddamento delle carcasse. Le fasi della macellazione dei volatili. Metodi di stordimento ed abbattimento dei volatili, spennatura, eviscerazione, condizionamento. Le fasi della macellazione dei conigli. La macellazione dei pesci.
D. Tecnologia del recupero e della lavorazione dei principali sottoprodotti della macellazione delle varie specie animali.
E. Laboratori di sezionamento, laboratori di preparazione e depositi frigoriferi per le carni degli animali da macello, volatili da cortile, dei conigli e della selvaggina allevata: caratteristiche planimetriche e strutturali e relative norme di legge.
F. Tecnologia del sezionamento e della lavorazione delle carni fresche delle varie specie animali macellate e dei prodotti della pesca freschi.
G. Tecniche di campionamento dei vari prodotti nell'ambito dell'attività di controllo esercitata nei diversi stabilimenti.
ulteriori info:
http://www.unipg.it/cencigog

Testi in inglese

Language of instruction	English text
Contents	Students must have knowledge of all aspects of the meat industry at a standard that would be expected of an official veterinarian. This syllabus applies equally to red meat animals, poultry species and wild game. In order to simplify the text the term 'slaughterhouse' is used as a synonym for both 'abattoir' and 'poultry processing plant'. Legislation is of crucial importance to most operations of the meat industry. Specific legislation will not be referred to any section of the syllabus but students will be expected to have a knowledge of all current relevant EU Regulations. Students must have knowledge of all aspects of the food industry at a standard that would be expected of an official veterinarian, including milk and dairy products, fisheries and other food producing plant.
Reference texts	-) Textbook: La macellazione religiosa. Protezione degli animali e produzione igienica delle carni. B. Cenci Goga e A.G. Fermani. 2010. Point Vétérinaire Italie. -) Textbook: Igiene e tecnologie degli alimenti di origine animale. 2008. G. Colavita. Point Vétérinaire Italie. -) Textbook: Ispezione e controllo degli alimenti. 2018. B. Cenci Goga. Point Vétérinaire Italie. -) Textbook: Sanità pubblica veterinaria e igiene degli alimenti. 2014. B Cenci Goga e AG Fermani Point Vétérinaire Italie.
Educational objectives	Students have to get the basic information on a) characteristics of the slaughterhouse and meat plants, b) environmental impact of these plants, c) basic operation performed in meat plants and food producing plants, d) meat identification, e) ante and post.-mortemt activity, f) visits weekly to slaughterhouses and other food producing plants such as cheese factory and fishery products

Moreover – Dublin descriptors
(knowledge and understanding
have demonstrated knowledge and understanding in the fields of food safety and official control, and that provides a basis or opportunity for originality in developing and/or applying ideas in the field of food safety and official control;
applying knowledge and understanding
can apply their knowledge and understanding, and problem solving abilities in new or unfamiliar environments within broader (or multidisciplinary) contexts related to official control;
making judgements
have the ability to integrate knowledge and handle complexity, and formulate judgements with incomplete or limited information, but that include reflecting on social and ethical responsibilities linked to the application of their knowledge and judgements;
communication skills
can communicate their conclusions, and the knowledge and rationale underpinning these, to specialist and nonspecialist audiences clearly and unambiguously;
learning skills)
have the learning skills to allow them to continue to study in a manner that may be largely self-directed or autonomous

Prerequisites

Prerequisites are: Regulation LM 42 and microbiology, food hygiene, infectious diseases, food inspection

Teaching methods

Lezioni frontali - face-to-face
Flipped learning – flipped learning
Esercitazioni - Practical training
Lezioni teoriche ed esercitazoni pratiche - Theoretical lessons and practical training
Seminari - Seminars
Escursioni - Field trips
Laboratorio - Laboratory
Lezioni frontali a carattere seminariale con audiovisivi - Seminar lectures with audiovisual material

Other information

Supplementary material is available at the web page of the professor:
http://www.unipg.it/cencigog

Moreover – Dublin descriptors
(knowledge and understanding
have demonstrated knowledge and understanding in the fields of food safety and official control, and that provides a basis or opportunity for originality in developing and/or applying ideas in the field of food safety and official control;
applying knowledge and understanding
can apply their knowledge and understanding, and problem solving abilities in new or unfamiliar environments within broader (or multidisciplinary) contexts related to official control;
making judgements
have the ability to integrate knowledge and handle complexity, and formulate judgements with incomplete or limited information, but that include reflecting on social and ethical responsibilities linked to the application of their knowledge and judgements;
communication skills
can communicate their conclusions, and the knowledge and rationale underpinning these, to specialist and nonspecialist audiences clearly and unambiguously;
learning skills)
have the learning skills to allow them to continue to study in a manner that may be largely self-directed or autonomous

Learning verification modality	Oral exam. Discussion on subjects of veterinary public and case studies
Extended program	THE FOOD CHAIN • The methods available for the identification of the animal, its carcass, and the meat derived therefrom, through the food chain. • Standard operating procedures (SOPs), and other necessary control measures, necessary for the effective implementation of Quality Assurance schemes appropriate for fresh meat and meat and meat products. • Monitoring of the maintenance of the cold chain. THE DESIGN AND CONSTRUCTION OF SLAUGHTERHOUSES, MEAT CUTTING PLANTS AND COLD STORES To comment critically on the design of existing buildings with respect to their layout and the materials used in their construction, and how these may influence the efficient operation of the plant. • To offer constructive advice during the planning stage and construction of new buildings, with respect to their layout and the materials used in their construction. POST-MORTEM CHANGES OCCURRING IN MEAT • The biochemical changes that occur in muscle following death and how these changes can be modulated by the treatment of the animal before death and of the carcass meat after slaughter. • The control of the prevalence of DFD beef, PSE pork and cold shortening. QUALITY ASSURANCE (QA), INCLUDING HACCP SYSTEMS • The relationship between (1) Good Management Practice (GMP), including Good Hygiene Practice (GHP), (2) Quality Control (QC) and (3) Quality Assurance (QA) systems, including those based on Hazard Analysis Critical Control Point (HACCP) principals, and their application to the meat industry. • The development, implementation, verification and auditing of GMP, GHP, QA and HACCP systems, including the role of the OVS in training programmes. • The application, and relevance, of EN ISO standards 9000 to 9004 to the meat industry. RESIDUES • The statutory residue testing programmes for meat and meat products. • The principles of (1) the development of statistically based sampling programmes and (2) the biochemical, and other tests, in current use in statutory testing programmes. • An appreciation of the MRLs for the principal classes of residue, and their significance. DECONTAMINATION OF FRESH MEAT • The principle methods available for reducing microbial numbers on fresh meat, including the principles of their mode of action. • New developments in technology for product decontamination, and the likely impact that these may have on the food industry. MEAT SPOILAGE • The principle microbial and biochemical changes that occur during the

spoilage of
fresh meat and meat stored under a modified atmosphere.
• The methods available for the enumeration of spoilage micro-organisms.

CLEANING AND DISINFECTION

• The development and implementation of appropriate cleaning and disinfection
protocols for use in slaughterhouses, meat cutting plants and cold stores.
• Methods for monitoring the effectiveness of cleaning and disinfection.
• The mode of action of the principal generic groups of detergents and disinfectants
suitable for use in food processing environments.

COLD STORES

• The design and operation of chillers, freezers and blast freezers.
• The physical basis for cooling and freezing of meat.
• The implementation and operation of stock control programmes within cold stores.
• The function of the Intervention Board and how its existence influences national and
international trade in meat.

FURTHER PROCESSING OF MEAT

• The preparation of mincemeat and meat preparations and the assessment of their
microbiological quality.
• The technological principles of curing, fermentation, drying, irradiation and heat
treatment as methods for extending the keeping quality of meat and meat products.
• The concept of ‘hurdle technology’.
• ‘Sous-vide’ processing.
• Modified atmosphere packaging, including the rational for the different systems
currently in commercial use.
• Methods available for assessing shelf life.
• The critical assessment of food processing procedures in relation to the risk of
botulism.

TREATMENT AND DISPOSAL OF WASTE

• The means available for the disposal of unfit meat, waste water and hides, bones
and waste offal, and their control.

IMPORTATION AND EXPORT OF MEAT AND MEAT PRODUCTS

• A working knowledge of the procedures and protocols involved in the import and
export on meat and meat products, including certification.

Testi del Syllabus

Resp. Did.	**FRANCIOSINI MARIA PIA**	**Matricola: 003286**
Docente	**FRANCIOSINI MARIA PIA**	

Anno offerta:	**2019/2020**
Insegnamento:	**GP001153 - TIROCINIO PATOLOGIE AVIARIE**
Corso di studio:	**MU03 - MEDICINA VETERINARIA**
Anno regolamento:	**2015**
CFU:	**2.5**
Settore:	**VET/05**
Tipo Attività:	**F - Altro**
Anno corso:	**5**
Periodo:	**Secondo Semestre**

Testi in italiano

Lingua insegnamento	ITALIANO
Contenuti	-Visite allevamenti polli da carne convenzionali e biologici -Visita allevamento biologico e tradizionale di ovaiole -Esecuzione esami necroscopici su varie specie di volatili domestici e selvatici. - Prelievo di campioni organici ed esecuzione di esami batteriologici a fini diagnostici -Lettura antibiogramma -Diagnostica istopatologica applicata alle malattie dei volatili -Riconoscimento di lesioni anatomo-patologiche riportabili alle malattie dei volatili attraverso l'uso di diapositive
Testi di riferimento	Nessun testo
Obiettivi formativi	I principali obiettivi formativi che si pone iil tirocinio sono: -valutazione dello stato di salute e benessere degli animali tramite i sopralluoghi in allevamento . -Controllo della adeguatezza dei piani di profilassi indiretta e diretta applicata negli allevamenti visitati -capacità di formulazione di una diagnosi di sospetto e/o definitiva tramite l'esecuzione di esami necroscopici, batteriologici, istologici -capacità di impostare programmi terapeutici anche tramite l'ausilio di antibiogrammi -capacità di impostare protocolli vaccinali e piani di disinfezione

Prerequisiti	Lo studente deve avere -conoscenze relative alla microbiologia e malattie infettive indirizzate alla individuazione degli agenti eziologici e dei loro meccanismi patogenetici per formulare una diagnosi e applicare protocolli terapeutici e vaccinali - conoscenze relative alla anatomia patologica indirizzate al riconoscimento di lesioni anatomopatologiche alla necroscopia -conoscenze relative alla zootecnia e alimentazione in quanto molte patologie del pollame sono tecnopatie, riconducibili ad errato management
Metodi didattici	Il tirocinio di Patologia aviare è caratterizzato prevalentemente da attività pratiche -visite in allevamento -esami necroscopici - osservazione preparati istologici -lettura di esami batteriologici e di antibiogrammi - diapositive di lesioni anatomo- patologiche caratteristiche di patologie infettive e non più frequentemente riscontrate nei volatili
Modalità di verifica dell'apprendimento	La verifica dell'apprendimento è giornaliera e si attua, a seconda dei casi, tramite l'esecuzione di necroscopie, esami ispettivi in allevamento, comportamento in caso di simulazioni di stati di emergenza (es.influenza aviare) o di presenza di malattie infettive denunciabili (Salmonellosi, Tubercolosi aviare, clamidiosi etc) im quanto lo studente viene chiamato a mettere in pratica ciò che dovrebbe avere in parte acquisito durante il corso
Programma esteso	Il tirocinio si articola in 15 giorni. 1)visita allevamento 2)osservazioni slides riguardanti le lesioni anatomopatologiche delle principali patologie di natura batterica 3) esecuzione necroscopie 4) osservazione preparati istologici 5)esecuzione necroscopie 6)visita allevamentoi 7)osservazioni slides riguardanti le lesioni anatomopatologiche delle principali patologie di natura virale 8)simulazione focolaio salmonellosi: comportamento del veterinario pubblico e privato 9)osservazioni slides riguardanti le principali patologie di natura non infettiva 10) esecuzione esame necroscopici 11) simulazione focolaio Influenza aviare: comportamento del veterinario pubblico e privato 12)esame necroscopico 13) lDiagnostica batteriologica: esecuzione e lettura esami batteriologici e antibiogramma 14) Programmazione di piani vaccinali per differenti specie di volatili (polli e tacchini, selvaggina e piccioni) e per le varie categorie produttive (carne, uova, riproduttori) 15) Esecuzione esami necroscopici

Testi in inglese

Language of instruction	Italian
Contents	-Visits to intensive and organic broiler farms -Visits to organic and conventional farming of layers. -Autopsy of different species of domestic and wild birds. -Collection of biological samples and bacteriological tests for diagnostic purposes -Reading and understanding antibiogram -Histological diagnosis applied to bird diseases Identification of gross lesions reported to bird diseases by slides

Reference texts	No textbook
Educational objectives	During the traineeship the student should acquire ability in: -evaluation of the health and well-being status of birds by clinical inspections in farm. - Evaluation of the adequacy of indirect and direct prophylaxis plans applied in the farms - ability to formulate a suspicious and / or definitive diagnosis by performing autopsies, bacteriological, and histological examinations - ability to set up therapeutic programs also with the antibiogram support - ability to set up vaccination protocols and disinfection plans
Prerequisites	The student must have - knowledge related to microbiology and infectious diseases aimed at the identification of etiological agents and at their pathogenetic mechanisms to formulate a diagnosis and apply appropriate therapeutic and vaccination protocols - knowledge related to pathological anatomy aimed at the identification of gross lesions during autopsy - knowledge related to nutrition and animal husbandry as several poultry diseases are technopathies, due to incorrect management
Teaching methods	The traineeship of avian pathology is mainly characterized by practical activities - visits to the farm -autopsies - observation of histological preparations - reading of bacteriological examination and antibiogram - slides of gross lesions characteristic of the most common infectious diseases in birds
Learning verification modality	The learning assessment is daily and is carried out, depending on the case: through the necropsies of birds , clinical examinations in farms , behavior in simulations of emergency states (eg avian flu) or of other notifiable infectious diseases. (Salmonellosis, Tuberculosis , chlamydiosis, etc.). The student is asked to put into practice what he / she should have acquired during the teaching course
Extended program	The traineeship is organized in 15 days: 1) visits in farms 2) observations slides concerning gross lesions of the most common bacterial diseases 3) necropsy of birds 4) observation of histological preparations suggestive for diagnosis 5) necropsy of birds 6) visit in farms 7)observations slides concerning gross lesions of the most common viral diseases 8) Private and Public veterinarian in salmonellosis outbreak simulation 9) observations of lesion concerning the most common non infectious diseases 10) necropsy of birds 11) Private and Public veterinarian in flu outbreak simulation 12) necropsy of birds 13) Bacteriological diagnostics: reading of bacterial culture and antibiograms 14)Planning vaccine program in different species of birds (chickens, turkeys, pigeons and game birds) and productive categories (eggs, meat, breeder) 15) Necropsy in birds

Testi del Syllabus

Resp. Did.	**SILVESTRELLI MAURIZIO**	**Matricola: 000692**
Docente	**SILVESTRELLI MAURIZIO**	

Anno offerta:	**2019/2020**
Insegnamento:	**85A00012 - TIROCINIO ZOOTECNICA I**
Corso di studio:	**MU03 - MEDICINA VETERINARIA**
Anno regolamento:	**2015**
CFU:	**2**
Settore:	**AGR/17**
Tipo Attività:	**F - Altro**
Anno corso:	**5**
Periodo:	**Secondo Semestre**

Testi in italiano

Lingua insegnamento	Italiano
Contenuti	Il tirocinio ha l'obiettivo di preparare lo studente all'attività professionale pratica e pertanto in tale periodo vengono approfonditi argomenti inerenti le tecniche di allevamento ed il miglioramento genetico delle specie ovicaprina, bovina, suina ed equina.
Testi di riferimento	Per eventuali approfondimenti possono essere consigliati testi dal docente o eseguite ricerche in internet.
Obiettivi formativi	Il tirocinio, all'interno del corso di laurea, si propone come obiettivo principale quello di fornire le basi pratiche sulla gestione zootecnica degli animali d'allevamento.Le principali conoscenze che gli studenti acquisiranno saranno (Sapere):- valutazione e conoscenza delle specie/razze allevate;- fabbisogni nutrizionali degli animali domestici;- strutture per l'allevamento degli animali domestici.La principale abilità che permette di applicare le conoscenze acquisite sarà (Saper fare):- identificare le problematiche di interesse zootecnico relative alla selezione, alimentazione, allevamento e benessere animale.
Prerequisiti	
Metodi didattici	Il tirocinio è organizzato nel seguente modo: vengono trattati e approfonditi aspetti inerenti a tematiche e

	problematiche specifiche di speci zootecniche.
Altre informazioni	
Modalità di verifica dell'apprendimento	Per informazioni sui servizi di supporto agli studenti con disabilità e/o DSA visita la pagina http://www.unipg.it/disabilita-e-dsa
Programma esteso	Il tirocinio ha l'obiettivo di preparare lo studente all'attività professionale pratica e in particolare per aspetti inerenti le tecniche di allevamento delle specie domestiche. Nel corso di tale periodo vengono affrontati aspetti aventi come oggetto le problematiche di natura manageriale degli allevamenti nonché quelli legati al miglioramento genetico affrontando le tipicità di ogni singola specie.

Testi in inglese

Language of instruction	Italian language
Contents	The internship is designed to prepare the student to the professional practice on cattle, sheep, pig, horse, dog and cat. The practical lessons are on the problems of management and genetic improvement to each species
Reference texts	Teaching equipment online
Educational objectives	Within the degree program, this internship have to provide to show the professional aspects of management and genetic improving of the cattle, pig, horse and sheep. The main skills that students will acquire are: - evaluation and knowledge of the species/breeds; - animal feeding and management. The main skills that allow to apply the acquired knowledge will be: -identification of specific problems of management and nutrition
Prerequisites	
Teaching methods	The internship is organized as follows: analisys of aspects related to specific issues and problems of zootechnical.

Other information	
Learning verification modality	For information on support services for students with disabilities and / or DSA go to http://www.unipg.it/disabilita-e-dsa
Extended program	The internship is designed to prepare the student to the professional practice and therefore in this period are investigated topics related to the techniques of breeding species (cattle, sheep, pig, horse, dog and cat). During this period the practical lessons are carried out the problems of management as well as those related to genetic improvement to each species.

Testi del Syllabus

Resp. Did. **SILVESTRELLI MAURIZIO** **Matricola: 000692**

Anno offerta: **2019/2020**
Insegnamento: **85A00011 - TIROCINIO ZOOTECNICA I - II**
Corso di studio: **MU03 - MEDICINA VETERINARIA**
Anno regolamento: **2015**
CFU: **7.5**
Anno corso: **5**
Periodo: **Secondo Semestre**

Testi in italiano

Lingua insegnamento	Italiano
Contenuti	NO
Testi di riferimento	NO
Obiettivi formativi	NO
Prerequisiti	Al fine di saper affrontare il tirocinio lo studente deve possedere le nozioni generali relative alla zootecnia in senso lato. La conoscenza di queste nozioni rappresenta un prerequisito indispensabile per lo studente che voglia seguire il tirocinio con profitto.
Metodi didattici	NO
Modalità di verifica dell'apprendimento	Idoneità finalizzata ad accertare il livello di conoscenza e capacità raggiunto dallo studente sui contenuti teorici, metodologici e pratici riguardanti gli aspetti zootecnici. Per informazioni sui servizi di supporto agli studenti con disabilità e/o DSA visita la pagina http://www.unipg.it/disabilita-e-dsa
Programma esteso	NO

Testi in inglese

Language of instruction	Italian language

Prerequisites	In order to be able to know how to tackle the course, students must have the notions of training breeding and husbandry. Knowledge of these notions represents a mandatory prerequisite for students planning to follow this course with profit
Learning verification modality	Fitness to ascertain the knowledge level and the understanding capability acquired by the student on theoretical, methodological and practical contents of the training breeding and husbandry

Testi del Syllabus

Resp. Did. **CAPPELLI KATIA** **Matricola: 006690**

Docente **CAPPELLI KATIA**

Anno offerta: **2019/2020**
Insegnamento: **85A00013 - TIROCINIO ZOOTECNICA II**
Corso di studio: **MU03 - MEDICINA VETERINARIA**
Anno regolamento: **2015**
CFU: **5.5**
Settore: **AGR/17**
Tipo Attività: **F - Altro**
Anno corso: **5**
Periodo: **Primo e Secondo Semestre**

Testi in italiano

Lingua insegnamento	Italiano
Contenuti	Il tirocinio ha l'obiettivo di preparare lo studente all'attività professionale pratica e pertanto in tale periodo vengono approfonditi argomenti inerenti le tecniche di allevamento ed il miglioramento genetico delle specie ovicaprina, bovina, suina ed equina. PROGRAMMA ESTESO Il tirocinio ha l'obiettivo di preparare lo studente all'attività professionale pratica e in particolare per aspetti inerenti le tecniche di allevamento delle specie domestiche. Nel corso di tale periodo vengono affrontati aspetti aventi come oggetto le problematiche di natura manageriale degli allevamenti nonché quelli legati al miglioramento genetico affrontando le tipicità di ogni singola specie. Vengono inoltre effettuati sopralluoghi in allevamenti (tra cui anche l'Azienda Zootecnica Didattica del Dipartimento di Medicina Veterinaria) sotto la supervisione del docente.
Testi di riferimento	Per eventuali approfondimenti possono essere consigliati testi dal docente o eseguite ricerche in internet.
Obiettivi formativi	Il tirocinio, all'interno del corso di laurea, si propone come obiettivo principale quello di fornire le basi pratiche sulla gestione zootecnica degli animali d'allevamento.Le principali conoscenze che gli studenti acquisiranno saranno (Sapere):- valutazione e conoscenza delle specie/razze allevate;- fabbisogni nutrizionali degli animali domestici;- strutture per l'allevamento degli animali domestici.La principale abilità che permette di applicare le conoscenze acquisite sarà (Saper fare):- identificare le problematiche di interesse zootecnico relative alla selezione, alimentazione, allevamento e benessere animale. EAEVE competenze del veterinario del primo giorno: 1.20 (Valutare le condizioni fisiche, il benessere e lo stato nutrizionale di un animale o

	gruppo di animali e consigliare il cliente sui principi di allevamento ed alimentazione) 2.4 (conoscenza delle attività economiche collegate all'allevamento, alla produzione e alla tenuta degli animali), 2.7 (Legislazione relativa alla cura e al benessere degli animali, al movimento degli animali e alla notifica e malattie da segnalare)
Metodi didattici	Il tirocinio è organizzato nel seguente modo:-approfondimenti di aspetti che verteranno su tematiche e problematiche specifiche di specie;-azioni pratiche in allevamento relative ai principali aspetti delle differenti specie allevate.
Modalità di verifica dell'apprendimento	Esame scritto: domande con risposta aperta. Non è prevista l'attribuzione di un ponteggio, ma solamente un giudizio di idoneità. Per informazioni sui servizi di supporto agli studenti con disabilità e/o DSA visita la pagina http://www.unipg.it/disabilita-e-dsa
Programma esteso	Il tirocinio ha l'obiettivo di preparare lo studente all'attività professionale pratica e in particolare per aspetti inerenti le tecniche di allevamento delle specie domestiche. Nel corso di tale periodo vengono affrontati aspetti aventi come oggetto le problematiche di natura manageriale degli allevamenti nonché quelli legati al miglioramento genetico affrontando le tipicità di ogni singola specie. Vengono inoltre effettuati sopralluoghi in allevamenti (tra cui anche l'Azienda Zootecnica Didattica del Dipartimento di Medicina Veterinaria) sotto la supervisione del docente.

Testi in inglese

Language of instruction	Italian language
Contents	The internship is designed to prepare the student to the professional practice on cattle, sheep, pig, horse, dog and cat. The practical lessons are on the problems of management and genetic improvement to each species PROGRAM The internship is designed to prepare the student to the professional practice and therefore in this period are investigated topics related to the techniques of breeding species (cattle, sheep, pig, horse, dog and cat). During this period the practical lessons are carried out the problems of management as well as those related to genetic improvement to each species. It also carried out inspections on farms under the supervision of the teacher
Reference texts	Teaching equipment online
Educational objectives	Within the degree program, this internship have to provide to show the professional aspects of management and genetic improving of the cattle, pig, horse and sheep. The main skills that students will acquire are: - evaluation and knowledge of the species/breeds; - animal feeding and management. The main skills that allow to apply the acquired knowledge will be: -identification of specific problems of management and nutrition EAEVE Day One Competences: 1.20 Assess the physical condition, welfare and nutritional status of an animal or group of

	animals and advise the client on principles of husbandry and feeding e 2.4 (A knowledge of the businesses related to animal breeding, production and keeping), 2.7 (Legislation relating to animal care and welfare, animal movement, and notifiable and reportable diseases)
Teaching methods	The training is organized as follows: - in-depth analysis of aspects that will focus on specific species issues and problems; - practical breeding actions related to the main aspects of the different species bred.
Learning verification modality	Written examination by open questions. The result is not graded: just "pass" or "fail". For information on support services for students with disabilities and / or DSA visit the page http://www.unipg.it/disabilita-e-dsa
Extended program	The internship is designed to prepare the student to the professional practice and therefore in this period are investigated topics related to the techniques of breeding species (cattle, sheep, pig, horse, dog and cat). During this period the practical lessons are carried out the problems of management as well as those related to genetic improvement to each species. It also carried out inspections on farms under the supervision of the teacher

Testi del Syllabus

Resp. Did. **DELLA ROCCA GIORGIA** **Matricola: 003532**

Docente **DELLA ROCCA GIORGIA**

Anno offerta: **2019/2020**
Insegnamento: **GP005409 - TOSSICOLOGIA DEI GRANDI ANIMALI**
Corso di studio: **MU03 - MEDICINA VETERINARIA**
Anno regolamento: **2017**
CFU: **2**
Settore: **VET/07**
Tipo Attività: **B - Caratterizzante**
Anno corso: **3**
Periodo: **Secondo Semestre**

Testi in italiano

Lingua insegnamento	Italiano
Contenuti	Eziologia, tossicocinetica e tossicodinamica, effetti e terapia delle principali intossicazioni che possono coinvolgere gli animali da reddito. Principi di tossicologia dei residui e di eco tossicologia.
Testi di riferimento	Mengozzi, Soldani: Tossicologia veterinaria. Idelson-Gnocchi eds., 2010 Files messi a disposizione dal docente sulla piattaforma Unistudium.
Obiettivi formativi	D1 - CONOSCENZA E CAPACITÀ DI COMPRENSIONE Lo studente deve acquisire conoscenze di base relative a: - caratteristiche farmacocinetiche e meccanismo di azione delle classi tossicologiche trattate - effetti clinici ed anatomo-patologici conseguenti all'azione dei tossici trattati - diagnosi differenziale - terapia (specifica o sintomatica) delle principali intossicazioni - modalità di individuazione e gestione del rischio da residui di sostanze chimiche negli alimenti di origine animale e relativa legislazione D2 - CAPACITÀ DI APPLICARE CONOSCENZA E COMPRENSIONE Al termine dell'attività formativa lo studente deve avere le basi necessarie per poter effettuare una corretta diagnosi e terapia delle principali intossicazioni riguardanti gli animali da reddito, nonché per la gestione delle problematiche residuali inerenti alla sicurezza delle derrate alimentari di origine animale, nell'ottica della tutela della salute pubblica. D3 - AUTONOMIA DI GIUDIZIO Al termine dell'attività formativa lo studente dovrà essere in grado di effettuare una corretta individuazione e diagnosi di intossicazione e di

allestire appropriati protocolli terapeutici da adottare nella pratica clinica veterinaria, nell'ottica di una corretta gestione del paziente intossicato. Inoltre, la conoscenza dell'intero processo di analisi del rischio da residui nelle derrate di origine animali destinate al consumo umano (in termini di valutazione, gestione e comunicazione del rischio) favorirà il futuro medico veterinario che vorrà dedicarsi a problematiche connesse all'ispezione degli alimenti.

D4 - ABILITÀ COMUNICATIVE
Al termine dell'attività formativa lo studente dovrà essere in grado di:
- saper organizzare, preparare ed esporre, ad un uditorio composto da persone di pari livello di preparazione, una presentazione su un argomento di tossicologia con proprie valutazioni supportate da appropriate argomentazioni;
- sostenere un contraddittorio con persone sia di pari preparazione che esperte di tematiche diverse, di carattere normativo, scientifico, procedurale e/o tecnologico;
- dimostrare proprietà di linguaggio in forma sia scritta che orale, nonché capacità di impiegare una terminologia sufficientemente appropriata per un corretto approccio alla professione, importante anche ai fini di colloqui di lavoro.

D5 - CAPACITÀ DI APPRENDIMENTO
Al termine dell'attività formativa lo studente dovrà essere in grado di:
- consultare e comprendere testi scientifici, anche innovativi, aggiornamenti bibliografici, dettati normativi, in modo tale da impiegarli in contesti non solo usuali per la professione, compresa la ricerca, ma anche originali;
- possedere una padronanza della materia sufficientemente ampia da garantire una base accettabile per proseguire l'aggiornamento professionale durante tutto l'arco della vita, attraverso la formazione continua permanente.

Prerequisiti

La conoscenza della fisiologia e della patologia generale rappresenta un prerequisito indispensabile per lo studente che voglia seguire il corso con profitto.

Metodi didattici

Il corso è organizzato nel seguente modo:

- Lezioni teoriche in aula su tutti gli argomenti del corso.

- Attività di Self Directed Learning (SDL) in aula, prevedendo una discussione interattiva su specifici argomenti trattati a lezione.
Gli studenti saranno divisi in gruppi (massimo 15 per ciascun gruppo), e ciascun gruppo sarà ulteriormente diviso in sottogruppi di massimo 3-5 unità ciascuno.

- Attività pratiche tenute nel laboratorio di farmacologia e tossicologia con l'effettuazione di determinazioni analitiche di xenobiotici mediante metodiche qualitative (es: salificazioni, reazioni colorimetriche), semiquantitative (es. ELISA) e quantitative (es. HPLC).
Gli studenti saranno divisi in gruppi (massimo 15 per ciascun gruppo), e ciascun gruppo sarà ulteriormente diviso in sottogruppi di massimo 3 unità, ciascuno facente capo ad una postazione opportunamente allestita in laboratorio.

Altre informazioni

Programma esteso

Teoria:
Intossicazioni da:
Insetticidi: Composti organofosforici, carbammati, organo clorurati (1,5 h).
Diossine, PCB (1,5 h).
Erbicidi: Clorati, paraquat, dinitrofenoli, clorofenossiderivati, triazine (1,5 h).
Metalli pesanti.: piombo, cadmio, mercurio, arsenico, fluoro, rame,

selenio, molibdeno (3 h).
Urea e sali di ammonio, Nitriti, nitrati (1,5 h).
Micotossine (1,5 h).
Fitotossine (1,5 h).
Di ogni tossico o classe di tossici verranno trattati: caratteristiche chimico-fisiche, caratteristiche farmacocinetiche, meccanismo di azione, effetti e principi di terapia sintomatica e specifica.

Principi di tossicologia dei residui:
- fonti dei residui di origine chimica (xenobiotici quali farmaci, contaminanti ambientali, additivi, residui neoformati) - fattori cinetici che possono condizionarne le quantità presenti nelle derrate di origine animale- rischi diretti e indiretti che l'assunzione quotidiana di alimenti contenenti residui di xenobiotici può provocare nel consumatore - Modalità di gestione del rischio (percorso attuato per la definizione di NOEL, ADI, MRL, tempi di sospensione)- legislazione pertinente (principi di farmacosorveglianza) (4,5 h)

Principi di ecotossicologia: conseguenze biologiche della presenza di residui di farmaci e di contaminanti ambientali (1,5 h).

Pratica/supervised:
- Discussione su casi clinici di interesse tossicologico (2 h).
- Discussione su modalità e principi di raccolta, conservazione e trasporto di campioni biologici destinati ad indagini tossicologiche e successivo prelievo di campioni biologici per indagini tossicologiche e compilazione della scheda di accompagnamento del campione appositamente allestita (2 h).
- Ricerca analitica di residui di farmaci in campioni biologici mediante tecnica ELISA (2 h).
- Ricerca degli inibenti nei prodotti di origine animale (2 h)

Testi in inglese

Language of instruction	Italian
Contents	Etiology, toxicokinetics and toxicodynamics, effects and treatment of major poisoning that may involve livestock. Principles of residue toxicology and ecotoxicology.
Reference texts	Mengozzi, Soldani: Tossicologia veterinaria. Idelson-Gnocchi eds., 2010 Files given by the lecturer and available on the Unistudium platform.
Educational objectives	D1 - KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING ABILITY The student must acquire basic knowledge related to: - pharmacokinetic features and mechanism of action of the treated toxicological classes - clinical and pathological effects resulting from the action of the considered toxic substances - differential diagnosis - therapy (specific or symptomatic) of the main poisonings - methods for identifying and managing risk from residues of chemicals in food of animal origin and related legislation D2 - ABILITY TO APPLY KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING At the end of the training activity the student must have the bases necessary to be able to carry out a correct diagnosis and therapy of the main poisonings concerning the farm animals, as well as for the management of residual problems concerning the safety of foodstuffs of animal origin, from the point of view of the protection of public health.

D3 - AUTONOMY OF JUDGMENT
At the end of the training the student must be able to correctly identify and diagnose intoxication and to set up appropriate therapeutic protocols to be adopted in the veterinary clinical practice, with a view to the correct management of the poisoned patient. Furthermore, the knowledge of the entire process of the risk analysis of residues in foodstuffs of animal origin destined for human consumption (in terms of risk assessment, management and communication) will favor the future veterinary medicine who will want to dedicate himself to issues related to food inspection.

D4 - COMMUNICATION SKILLS
At the end of the training the student will be able to:
- know how to organize, prepare and exhibit, to an audience made up of people of equal level of preparation, a presentation on a topic of tossicologia with its own evaluations supported by appropriate arguments;
- support an adversarial process with people of equal preparation and experts in different issues, of a regulatory, scientific, procedural and / or technological nature;
- demonstrate language properties in both written and oral form, as well as the ability to use terminology that is sufficiently appropriate for a correct approach to the profession, which is also important for job interviews.

D5 - LEARNING SKILLS
At the end of the training the student will be able to:
- consult and understand scientific texts, even innovative ones, bibliographic updates, normative dictations, in such a way as to employ them in contexts not only usual for the profession, including research, but also originals;
- possess a sufficiently broad mastery of the subject to guarantee an acceptable basis for continuing professional updating throughout life, through ongoing lifelong learning.

Prerequisites

The knowledge of physiology and general pathology is a prerequisite for the student who wants to follow the course with profit.

Teaching methods

The course is organized as follows:

- Frontal lectures on all topics

- Self Directed Learning Activities in the classroom, with interactive debate on specific topics.
Students will be divided into groups (maximum 15 for each group), and each group will be further divided into sub-groups of up to 3-5 units each.

- Practical activity in the Laboratory of Pharmacology and Toxicology, were analytical determinations of xenobiotics by qualitative (eg: salification, colorimetric reactions), semi-quantitative (eg. ELISA) and quantitative (eg. HPLC) methods are performed. Students will be divided into groups (maximum 15 for each group), and each group will be further divided into sub-groups of up to 3 units, each headed by a station suitably prepared in the lab.

Other information

Extended program

Theory:
Insecticides: Organophosphates, charbamates, Organochlorine (1,5 h).
Dioxins, PCBs (1,5 h).
Herbicides: Chlorates, paraquat, dinitrophenols, clorophenoxiderivates, triazines (1,5 h).
Heavy metals (3 h).
Urea and ammonium salts, nitrites, nitrates (1,5 h).
Mycotoxins (1,5 h).

Phytotoxins (1,5 h).
Of each toxic or toxic class: chemical and physical characteristics, pharmacokinetics, mechanism of action, effects, and therapeutic principles and specific symptomatic will be discussed.

Principles of Toxicology of residues (sources of xenobiotic rsidues, risk to humans resulting from the assumption of residues, risk assessment, risk management - concepts NOEL, ADI, MRL, withdrawal times) and regolatory legislation (4,5 h).

Principles of ecotoxicology (exposure pathways of drugs and their environmental fate, possible effects of drug molecules on the environment and legislation) ((1,5 h).

Practice/supervised

- Discussion of clinical cases of toxicological interest (2 h).
- Discussion of the methods and principles for the collection, storage and transport of biological samples for toxicological investigations and subsequent collection of biological samples for toxicological investigations and compilation of the sample accompanying card (2 h).
- Analytical analysis of drug residues in biological samples using ELISA technique (2 h).
- Research of inhibitory substances in products of animal origin (2 h).

Testi del Syllabus

Resp. Did.	**DELLA ROCCA GIORGIA**	**Matricola: 003532**
Docente	**DELLA ROCCA GIORGIA**	

Anno offerta:	**2019/2020**
Insegnamento:	**GP005408 - TOSSICOLOGIA DEI PICCOLI ANIMALI**
Corso di studio:	**MU03 - MEDICINA VETERINARIA**
Anno regolamento:	**2017**
CFU:	**2**
Settore:	**VET/07**
Tipo Attività:	**B - Caratterizzante**
Anno corso:	**3**
Periodo:	**Secondo Semestre**

Testi in italiano

Lingua insegnamento	Italiano
Contenuti	Eziologia, tossicocinetica e tossicodinamica, effetti e terapia delle principali intossicazioni che possono coinvolgere gli animali da compagnia.
Testi di riferimento	Mengozzi, Soldani: Tossicologia veterinaria. Idelson-Gnocchi eds., 2010 Files messi a disposizione dal docente. sulla piattaforma Unostudium.
Obiettivi formativi	D1 - CONOSCENZA E CAPACITÀ DI COMPRENSIONE Lo studente deve acquisire conoscenze di base relative a: - caratteristiche farmacocinetiche e meccanismo di azione delle classi tossicologiche trattate - effetti clinici ed anatomo-patologici conseguenti all'azione dei tossici trattati - diagnosi differenziale - terapia (specifica o sintomatica) delle principali intossicazioni D2 - CAPACITÀ DI APPLICARE CONOSCENZA E COMPRENSIONE Al termine dell'attività formativa lo studente deve avere le basi necessarie per poter effettuare una corretta diagnosi e terapia delle principali intossicazioni riguardanti gli animali da compagnia. D3 - AUTONOMIA DI GIUDIZIO Al termine dell'attività formativa lo studente dovrà essere in grado di effettuare una corretta individuazione e diagnosi di intossicazione e di allestire appropriati protocolli terapeutici da adottare nella pratica clinica veterinaria, nell'ottica di una corretta gestione del paziente intossicato. D4 - ABILITÀ COMUNICATIVE

Al termine dell'attività formativa lo studente dovrà essere in grado di:
- saper organizzare, preparare ed esporre, ad un uditorio composto da persone di pari livello di preparazione, una presentazione su un argomento di tossicologia con proprie valutazioni supportate da appropriate argomentazioni;
- sostenere un contraddittorio con persone sia di pari preparazione che esperte di tematiche diverse, di carattere normativo, scientifico, procedurale e/o tecnologico;
- dimostrare proprietà di linguaggio in forma sia scritta che orale, nonché capacità di impiegare una terminologia sufficientemente appropriata per un corretto approccio alla professione, importante anche ai fini di colloqui di lavoro.

D5 - CAPACITÀ DI APPRENDIMENTO
Al termine dell'attività formativa lo studente dovrà essere in grado di:
- consultare e comprendere testi scientifici, anche innovativi, aggiornamenti bibliografici, dettati normativi, in modo tale da impiegarli in contesti non solo usuali per la professione, compresa la ricerca, ma anche originali;
- possedere una padronanza della materia sufficientemente ampia da garantire una base accettabile per proseguire l'aggiornamento professionale durante tutto l'arco della vita, attraverso la formazione continua permanente.

Prerequisiti

La conoscenza della fisiologia e della patologia generale rappresenta un prerequisito indispensabile per lo studente che voglia seguire il corso con profitto.

Metodi didattici

Il corso è organizzato nel seguente modo:

- Lezioni teoriche in aula su tutti gli argomenti del corso.

- Attività di Self Directed Learning (SDL) in aula, prevedendo una discussione interattiva su specifici argomenti trattati a lezione.
Gli studenti saranno divisi in gruppi (massimo 15 per ciascun gruppo), e ciascun gruppo sarà ulteriormente diviso in sottogruppi di massimo 3-5 unità ciascuno.

- Attività pratiche tenute nel laboratorio di farmacologia e tossicologia con l'effettuazione di determinazioni analitiche di xenobiotici mediante metodiche qualitative (es: salificazioni, reazioni colorimetriche), semiquantitative (es. ELISA) e quantitative (es. HPLC).
Gli studenti saranno divisi in gruppi (massimo 15 per ciascun gruppo), e ciascun gruppo sarà ulteriormente diviso in sottogruppi di massimo 3 unità, ciascuno facente capo ad una postazione opportunamente allestita in laboratorio.

Altre informazioni

Programma esteso

Teoria:

Fonti e classificazione dei tossici (1,5 h).
Insetticidi: inibitori delle colinesterasi: organoforforici e carbammati (1,5 h), piretroidi, fipronil, imidacloprid (1,5 h), amitraz (30')-
Molluschicidi: metaldeide, methiocarb (1 h).
Rodenticidi anticoagulanti, rodenticidi a base di vit D (1,5 h), stricnina, crimidina (1,5 h), brometalina, a-cloralosio fluoroacetato di sodio, ANTU, scilla rossa, fosfuro di zinco (1,5 h).
Erbicidi: Paraquat. Glicole etilenico (1,5 h).
Zootossine (1,5 h).
"Intossicazioni indoor": alimenti (cioccolato, cipolla, uva, impasto del pane, xilitolo) (1,5 h), sostanze voluttuarie (sostanze stupefacenti, alcool, nicotina), sostanze domestiche (idrocarburi, saponi e detergenti, acidi, alcali) (1,5 h), piante da appartamento (1,5 h).
Di ogni tossico o classe di tossici verranno trattati: caratteristiche chimico-fisiche, caratteristiche farmacocinetiche, meccanismo di azione,

effetti e principi di terapia sintomatica e specifica.

Pratiche/supervised:
- Brainstorming di introduzione alla tossicologia (2 h).
- Journal Club (2 h).
- Simulazione di un caso clinico ed analisi del tossico incriminato (2 h).
- Discussione su casi clinici di interesse tossicologico (2 h).

Testi in inglese

Language of instruction	Italian
Contents	Etiology, toxicokinetics and toxicodynamics, effects and treatment of major poisoning that may involve pets.
Reference texts	Mengozzi, Soldani: Tossicologia veterinaria. Idelson-Gnocchi eds., 2010 Files given by the lecturer and available on the Unstudium platform.
Educational objectives	D1 - KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING ABILITY The student must acquire basic knowledge related to: - pharmacokinetic features and mechanism of action of the considered toxicological classes - clinical and pathological effects resulting from the action of the considered toxic substances - differential diagnosis - therapy (specific or symptomatic) of the main poisonings D2 - ABILITY TO APPLY KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING At the end of the training activity, the student must have the necessary bases to be able to carry out a correct diagnosis and therapy of the main poisonings concerning pets. D3 - AUTONOMY OF JUDGMENT At the end of the training activity, the student must be able to correctly identify and diagnose intoxication and set up appropriate therapeutic protocols to operate in the veterinary clinical practice, with a view to managing the intoxicated pet. D4 - COMMUNICATION SKILLS At the end of the training activity the student must be able to: - know how to organize, prepare and exhibit, to an audience composed of people of equal level of preparation, a presentation on a topic of toxicology with its own assessments supported by appropriate arguments; - support an adversarial process with people of equal preparation and experts in different issues, of a regulatory, scientific, procedural and / or technological nature; - Define the ownership of the language in both written and oral form, as well as the ability to employ a carefully described terminology for a correct approach to the profession, which is also important for job interviews. D5 - LEARNING SKILLS At the end of the training activity the student must be able to: - consult and understand scientific texts, even innovative ones, bibliographic updating, normative dictations, in such a way as to employ them in contexts not only usual for profession, including research, but also originals; - possess a mastery of the necessary wide subject to guarantee an acceptable basis for continuing professional acceptance throughout life,

through ongoing lifelong learning.

Prerequisites

The knowledge of physiology and general pathology is a prerequisite for the student who wants to follow the course with profit.

Teaching methods

The course is organized as follows:

- Frontal lectures on all topics

- Self Directed Learning Activities in the classroom, with interactive debate on specific topics.
Students will be divided into groups (maximum 15 for each group), and each group will be further divided into sub-groups of up to 3-5 units each.

- Practical activity in the Laboratory of Pharmacology and Toxicology, were analytical determinations of xenobiotics by qualitative (eg: salification, colorimetric reactions), semi-quantitative (eg. ELISA) and quantitative (eg. HPLC) methods are performed. Students will be divided into groups (maximum 15 for each group), and each group will be further divided into sub-groups of up to 3 units, each headed by a station suitably prepared in the lab.

Other information

Extended program

Theory:

Sources and classification of toxicants (1,5 h).
Insecticides: Cholinesterase inhibitors: organophosphorines and carbamates (1,5 h), pyrethroids, fipronil, imidacloprid (1,5 h), amitraz (30'). Molluscicides: metaldehyde, methiocarb (1 h).
Anticoagulant rodenticides, rodenticides based on vit D (1,5 h), strychnine, crimidine (1,5 h), brometaline, a-chloralose, sodium fluoroacetate, ANTU, red squill, zinc phosphide (1,5 h).
Erbicides: paracquat. Ethylene glicol (1,5 h). Zootoxines (1,5 h).
"Indoor poisoning": food (chocolate, onions, grapes, bread dough, xylitol) (1,5 h), abuse substances (drugs, alcohol, nicotine), household substances (hydrocarbons, soaps and detergents, acids, alkalis) (1,5 h), houseplants (1,5 h).
For any toxic or toxic class: chemical and physical characteristics, pharmacokinetics, mechanism of action, effects, and therapeutic principles and specific symptomatic.will be discussed.

Practices / supervised:
- Introduction to Toxicology by Brainstorming (2 h).
- Journal Club (2 h).
- Simulation of a clinical case and analysis of the involved toxicant (2 h).
- Discussion of clinical cases of toxicological interest (2 h).

Testi del Syllabus

Resp. Did.	**POLISCA ANGELA**	**Matricola: 004248**
Docente	**POLISCA ANGELA**	

Anno offerta:	**2019/2020**
Insegnamento:	**GP005402 - ULTRASONOGRAFIA IN OSTETRICIA E GINECOLOGIA VETERINARIA**
Corso di studio:	**MU03 - MEDICINA VETERINARIA**
Anno regolamento:	**2015**
CFU:	**2**
Settore:	**VET/10**
Tipo Attività:	**B - Caratterizzante**
Anno corso:	**5**
Periodo:	**Primo Semestre**

Testi in italiano

Lingua insegnamento	ITALIANO
Contenuti	Aspetti ecografici dell'apparato genitale femminile nelle diverse specie animali durante le fasi del ciclo estrale. Diagnosi di gravidanza e monitoraggio dello sviluppo embrio-fetale. aspetti ecografici delle principali patologie dell'apparato riproduttore programma esteso Lezioni teoriche Presentazione del corso e modalità di esame . Impiego della diagnostica per immagine in ostetricia e ginecologia veterinaria (2 ore) (2 ore) Utilizzo dell'esame contrastografico ed elastosonografico in medicina veterinaria (2 ore) Esame ecografico apparato genitale nella cagna (2 ore) Esame ecografico apparato genitale nella cagna e gatta (2 ore) Diagnosi di gravidanza ecografica nei piccoli animali (2 ore) Aspetti ecografici patologie uterine nella cagna (2 ore) Aspetti ecografici patologie ovariche nella cagna (2 ore) Aspetti ecografici apparato genitale nella cavalla (2 ore) Diagnosi di gravidanza ecografica nella cavalla nella scrofa e pecora Lezione Pratica (3 ore)Pratica comune: Diagnosi di gravidanza ecografica nella pecora (4 ore) Clinical rotation: Ecografia apparato genitale cagna (4 ore) Clinical rotation: Diagnosi di gravidanza ecografica nella cagna (4 ore) Clinical rotation: Esame endoscopico vaginale
Testi di riferimento	Testo atlante di ecografia del cane e del gatto:Poulsen Nautrup R. tobias 1998 Equine Reproduction Angus O. McKinnon (a cura di), James L. Voss

	Durante le lezioni teoriche verranno utilizzate diapositive e video di supporto
Obiettivi formativi	Sapere: lo studente deve conoscere i concetti generali della tecnica ecografica e le caratteristiche ultrasonografiche dell'apparato genitale nelle diverse specie animali in condizioni fisiologiche e patologiche nonchè l'evoluzione del prodotto del concepimento. Lo studente deve essere in grado di interpretare un'immagine ecografica relativa alla gravidanza, alle diverse fasi del ciclo estrale e a patologie dell'utero, dell'ovaio e della gestazione
Metodi didattici	Attività teorica : si svolgerà in aula è tratterà tutti gli argomenti riportati nel programma. Attività pratica: verrà espletata presso L'Ospedale Veterinario Universitario Didattico (OVUD
Programma esteso	Lezioni teoriche Presentazione del corso e modalità di esame .Impiego della diagnostica per immagine in ostetricia e ginecologia veterinaria (2 ore) (2 ore) Utilizzo dell'esame contrastografico ed elastosonografico in medicina veterinaria (2 ore) Esame ecografico apparato genitale nella cagna (2 ore) Esame ecografico apparato genitale nella cagna e gatta (2 ore) Diagnosi di gravidanza ecografica nei piccoli animali (2 ore) Aspetti ecografici patologie uterine nella cagna (2 ore) Aspetti ecografici patologie ovariche nella cagna (2 ore) Aspetti ecografici apparato genitale nella cavalla (2 ore) Diagnosi di gravidanza ecografica nella cavalla nella scrofa e pecora Lezione Pratica (3 ore)Pratica comune: Diagnosi di gravidanza ecografica nella pecora (4 ore) Clinical rotation: Ecografia apparato genitale cagna (4 ore) Clinical rotation: Diagnosi di gravidanza ecografica nella cagna (4 ore) Clinical rotation: Esame endoscopico vaginale

Testi in inglese

Language of instruction	Italian
Contents	Ultrasound aspects of the female genital system in the various animal species during the phases of the estrous cycle. Diagnosis of pregnancy and monitoring of embryo-fetal development. ultrasound aspects of the main reproductive system diseases extended program Theoretical lessons Presentation of the course and methods of examination. Use of diagnostic imaging in obstetrics and veterinary gynecology (2 hours) (2 hours) Use of contrastographic and elastosonographic examination in veterinary medicine (2 hours) Ultrasound examination of the genital apparatus in the bitch (2 hours) Ultrasound examination of the genital apparatus in the bitch and cat (2 hours) Diagnosis of ultrasound pregnancy in small animals (2 hours) Ultrasonographic aspects uterine pathologies in the bitch (2 hours) Ultrasound aspects ovarian pathologies in the bitch (2 hours) Ultrasound aspects of the genital apparatus in the mare (2 hours) Diagnosis of ultrasound pregnancy in the mare in the sow and sheep Practice Lesson

	(3 hours) Diagnosis of ultrasound pregnancy in sheep (4 hours) Clinical rotation: Ultrasound bitch genital apparatus (4 ore) Clinical rotation: Esame endoscopico vaginaleDiagnosis of ultrasound pregnancy in the bitch (4 hours) Clinical rotation: Vaginal endoscopy examination
Reference texts	Testo atlante di ecografia del cane e del gatto:Poulsen Nautrup R. tobias 199 Equine Reproduction Angus O. McKinnon (a cura di), James L. Voss During the theoretical lessons slides and supporting videos will be used
Educational objectives	To know: the student must know the general concepts of the ultrasound technique and the ultrasonographic characteristics of the genital apparatus in the different animal species in physiological and pathological conditions as well as the evolution of the product of conception. The student must be able to interpret an ultrasound image related to pregnancy, to the different phases of the estrous cycle and to pathologies of the uterus, ovary and gestation
Teaching methods	Theoretical activity: it will take place in the classroom and will cover all the topics reported in the program. Practical activity: will be carried out at the University Veterinary Teaching Hospital (OVUD)
Extended program	Theoretical lessons Presentation of the course and methods of examination. Use of diagnostic imaging in obstetrics and veterinary gynecology (2 hours) iagnosis of pregnancy and monitoring of embryo-fetal development. ultrasound aspects of the main reproductive system diseases extended program Theoretical lessons Presentation of the course and methods of examination. Use of diagnostic imaging in obstetrics and veterinary gynecology (2 hours) (2 hours) Use of contrastographic and elastosonographic examination in veterinary medicine (2 hours) Ultrasound examination of the genital apparatus in the bitch (2 hours) Ultrasound examination of the genital apparatus in the bitch and cat (2 hours) Diagnosis of ultrasound pregnancy in small animals (2 hours) Ultrasonographic aspects uterine pathologies in the bitch (2 hours) Ultrasound aspects ovarian pathologies in the bitch (2 hours) Ultrasound aspects of the genital apparatus in the mare (2 hours) Diagnosis of ultrasound pregnancy in the mare in the sow and sheep Practice Lesson (3 hours) Diagnosis of ultrasound pregnancy in sheep (4 hours) Clinical rotation: Ultrasound bitch genital apparatus (4 ore) Clinical rotation: Esame endoscopico vaginaleDiagnosis of ultrasound pregnancy in the bitch (4 hours) Clinical rotation: Vaginal endoscopy examination

Testi del Syllabus

Resp. Did.	**PIERAMATI CAMILLO**	**Matricola: 003861**
Docente	**PIERAMATI CAMILLO**	

Anno offerta:	**2019/2020**
Insegnamento:	**85004302 - VALUTAZIONE GENETICA DEGLI ANIMALI IN PRODUZIONE ZOOTECNICA**
Corso di studio:	**MU03 - MEDICINA VETERINARIA**
Anno regolamento:	**2018**
CFU:	**2**
Settore:	**AGR/17**
Tipo Attività:	**B - Caratterizzante**
Anno corso:	**2**
Periodo:	**Secondo Semestre**

Testi in italiano

Lingua insegnamento	Italiano
Contenuti	La selezione contro le malattie genetiche. La valutazione genetica: indici genetici, selezione assistita da marcatori e selezione genomica.
Testi di riferimento	G. Pagnacco: 'Genetica animale. Applicazioni zootecniche e veterinarie', Casa Editrice Ambrosiana. Appunti, presentazioni, fogli di calcolo e dati da analizzare preparati dal docente sono disponibile nel sito UniStudium.
Obiettivi formativi	Solida conoscenza delle basi teoriche dell'attività di miglioramento genetico animale: la profilassi delle malattie mendeliane ed a predisposizione;il modello additivo infinitesimale; la stima del valore genetico; l'uso delle informazioni molecolari. Le attività pratiche sono organizzate in modo da aiutare lo studente nella comprensione degli aspetti che, per la loro natura matematico-statistica, risultano generalmente più ostici. Le principali abilità e competenze acquisite saranno: - calcolare i rischi derivanti da diversi tipi di accoppiamenti; - analizzare criticamente le informazioni disponibili sui riproduttori; - collaborare con gli allevatori al miglioramento genetico. EAEVE - Cmpetenze del veterinario del primo giorno: 2.3 (Struttura, funzione e comportamento degli animali e le loro esigenze fisiologiche e di benesere, compresi i comuni animali domestici sani, la fauna selvatica in cattività e gli animali da laboratorio stabulati) e 2.4 (Conoscenza dell'importanza economica dell'allevamento, produzione e tenuta degli animali). LOGBOOK - 3 Produzioni Animali: "tecnologia Informatica e Statistica: utilizzo del foglio di calcolo" (per gli studenti che non hanno acquisito la

certificazione al I anno)

Metodi didattici	Lezioni frontali in aula su tutti gli argomenti principali del programma. Attività pratica al personal computer in aula informatica, con studenti suddivisi in 4 gruppi.
Modalità di verifica dell'apprendimento	La verifica di questo modulo è effettuata insieme a quella degli altri due moduli che compongono il corso di "Zootecnica generale e miglioramento genetico". In UniStudium è disponibile materiale per l'autovalutazione.
Programma esteso	LEZIONI FRONTALI. - Introduzione al corso. Obiettivi, programma, modalità di svolgimento, testi ed altro materiale didattico, prova di profitto. [0,5 h] - Le malattie genetiche. Mutazioni favorevoli e sfavorevoli, dominanti e recessive; perdita casuale di mutazioni. [1,5 h] - Le malattie genetiche: differenza fra specie zootecniche e animali d'affezione. Malattie recessive negli animali d'affezione: interpretazione di un albero genealogico; calcolo del rischio e teorema di Bayes (con esempi pratici); sensibilità e specificità di un test diagnostico (esempi pratici con test genetico); cenni alla profilassi genetica nei cani. [4 h] - Il test mating: analisi dei diversi tipi di accoppiamento; più tipi di accoppiamento contemporaneamente; l'andamento delle frequenze in una popolazione: alleli recessivi letali in selezione naturale e confronto fra selezione naturale ed individuazione dei portatori. [5 h] - La profilassi genetica nella Frisona, nella Bruna e nelle 5R; il gene alotano dei suini; gli aplotipi per la scrapie. Persistenza di alleli indesiderati: equilibrio selezione-mutazione e polimorfismo bilanciato. [4 h] - Malattie a predisposizione: ereditabilità; modello a più soglie. [3 h] ATTIVITA' PRATICA E SUPERVISED. - Selezione assistita da marcatori. Genetica semiquantitativa: geni maggiori. Pleiotropia ed associazione. MAS. L'esperimento di Sax. Marker e QTL. Il Daughter Design: premesse logiche; individuazione dell'allele trasmesso; effetto delle frequenze alleliche; Gran-Daughter Design. PIC e alleli effettivi. [1 h] - Simulazione di un Daughter Design: alleli minori, gene maggiore e marcatore; pleiotropia e associazione; probabilità degli aplotipi e frequenza di ricombinazione; effetto ambientale; varianza genetica. Componenti della variabilità fenotipica ed ereditabilità: prova di performance e prova di progenie; ripetibilità: effetto sulla rimonta e sull'intervallo di generazione; correlazioni fra caratteri: risposta diretta ed indiretta, selezione per più caratteri; covarianza fra loci e accoppiamento preferenziale; covarianza genotipo-ambiente e trattamento preferenziale. Il linkage disequilibrium: aplotipi cis e trans; effetto del crossing over; disequilibrio in popolazione o in famiglie. ANOVA di un DD: significato dell'interazione. Interpretazione della simulazione di un Daughter Design con diversi livelli di varianza additiva, di ereditabilità, di disequilibrio d'associazione e di frequenza di ricombinazione. [3 h] - Gli indici genetici. Il concetto di indice. Indici BLP, indici BLUP e indici genomici. GEBV (Genome Enhanced Breeding Value). Esempio di calcolo di un indice BLP: stima degli effetti ambientali con il metodo dei minimi quadrati e preaggiustamento dei fenotipi (uno o più fattori e covariate). [2 h] - Le informazioni genealogiche: calcolo delle parentele additive; parentele genomiche; consanguineità; proprietà dell'indice; calcolo dei

	pesi, degli indici, delle accuratezze e del progresso atteso; ottimizzazione del progresso genetico. [2 h]

Testi in inglese

Language of instruction	Italian
Contents	Selection against genetic diseases. The animal merit: the genetic index, the marker assisted selection, and the genomic evaluation.
Reference texts	R.M. Bourdon: 'Understanding Animal Breeding ', Pearson ed. Lecturer's notes, presentations, spreadsheets and datasets are available from the UniStudium website.
Educational objectives	A firm knowledge of the founding basis of genetic improvement of animals: genetic prophylaxis of Mendelian diseases and of liability to diseases; the additive infinitesimal model; the estimate of Breeding Value; use of genomic data. The practical and supervised activities are organized in order to help the student in understanding the toughest topics (e.g. the statistical and mathematical aspects). The main abilities and competences are: - calculating the risk in different mating, - analyzing the information on breeding animals; - helping the breeders in the genetic improvement. EAEVE Day One Competences: 2.3 (The structure, function and behaviour of animals and their physiological and welfare needs, including healthy common domestic animals, captive Wildlife and laboratory-housed animals) and 2.4 (A knowledge of the businesses related to animal breeding, production and keeping). LOGBOOK, 3rd paragraph "Animal production": Information technology and statistics - Use of a spreadsheet (students could already receive this certification during their 1st year)
Teaching methods	Lectures will deal with all the main topics of the course. Practical training will be in a PC lab, and the students divided into 4 rotating groups.
Learning verification modality	The final exam is on the whole "Animal Breeding and Genetics" course (three modules). Self-assessment test are available in the "UniStudium" website.
Extended program	LECTURES. - Introduction to the course. The aim, the programme, the schedule, the text and the other didactic stuff, the final exam. [0,5 h] - Genetic diseases. Positive and negative mutations, dominant and recessive mutations; chance of mutation's loss. [1,5] - Genetic disease: differences between pets and livestock; positive and negative lists. Recessive disease: understanding a genetic tree. Recessive disease in pets: calculating the risk and the use of the Bayes' theorem (practical examples); sensibility and specificity of a diagnostic test (practical examples with genetic tests); the genetic prophylaxis in dogs. [4 h] - The test mating: mating to females with different genotypes; mating to more than one kind of genotype; the allele frequency in the population: lethal recessive allele in natural selection and a comparison between

natural selection and the discovery of carriers. [5 h]

- Genetic prophylaxis in the Italian Holstein, Brown and Italian beef breeds. The Hal gene in swine. Scrapie and resistant haplotypes. The persistence of lethal genes: the selection-mutation equilibrium and the balanced polymorphism. [4 h]

- Liability to diseases: heritability; multiple thresholds. [3 h]

PRACTICAL AND SUPERVISED ACTIVITIES.

- Marker Assisted Selection. Semi-quantitative genetics: the major gene. Pleiotropy and genetic linkage. MAS. Sax's experiment. Marker and QTL. The Daughter Design: the bases; finding the alleles origin; the effect of the frequency; the Gran-Daughter Design. PIC and effective alleles. [1 h]

- Simulating a Daughter Design: minor genes, major gene and marker; pleiotropy and genetic linkage; the frequency of haplotypes and the recombination frequency; the effect of environment; genetic variance. Phenotypic variance component and the heritability: performance test and progeny test; repeatability: effect on culling and effect on generation interval; correlated traits: direct and indirect response, selecting for more than one trait; the covariance between loci and assortative mating; the covariance between genotype and environment and the preferential treatment. The linkage disequilibrium: cis and trans haplotypes; the effect of crossing over on "double cis" and "double trans"; population disequilibrium and family disequilibrium. ANOVA of a DD: the meaning of the interaction. Understanding the simulation of a DD: effect of the additive variance, the heritability, linkage disequilibrium and recombination frequency. [3 h]

- The genetic index. The meaning of index. BLP selection index, BLUP index and Genomic index. GEBV (Genome Enhanced Breeding Value). A practical example of calculating a BLP selection index: estimating environmental effects by least squares method, correcting phonotypes for factors and covariates. [2 h]

- The pedigree file; calculating additive relationships; inbreeding; genomic relationships; the properties of the index; calculating the weights, the index, the accuracies, the genetic progress; optimizing the response. [2 h]

Testi del Syllabus

Resp. Did. **GORETTI ENZO** **Matricola: 003256**

Docente **GORETTI ENZO**

Anno offerta: **2019/2020**
Insegnamento: **GP005395 - ZOOLOGIA**
Corso di studio: **MU03 - MEDICINA VETERINARIA**
Anno regolamento: **2019**
CFU: **2**
Settore: **BIO/05**
Tipo Attività: **A - Base**
Anno corso: **1**
Periodo: **Primo Semestre**

Testi in italiano

Lingua insegnamento	Italiano
Contenuti	I principali phyla animali. Le categorie sistematiche. Metazoi. Radiati e Bilateri. Protostomi e Deuterostomi. Cordati Vertebrati. Pesci, Anfibi, Rettili, Uccelli e Mammiferi.
Testi di riferimento	Consultare il docente DIVERSITÀ ANIMALE 4/ed. Cleveland P. Hickman et al. Ed. Mcgraw-Hill
Obiettivi formativi	Obiettivo dell'insegnamento è quello di fornire le conoscenza di base della biologia, della sistematica e della filogenesi dei principali phyla animali. Il corso si propone di far comprendere allo studente l'importanza dell'organizzazione dei piani corporei, degli adattamenti funzionali e delle interazioni ambientali dei principali gruppi animali, con particolare attenzione ai cordati vertebrati.
Prerequisiti	Al fine di saper comprendere e saper affrontare il corso lo studente deve possedere le nozioni generali relative alla zoologia e genetica di base, nozioni queste che lo studente dovrebbe già aver acquisito nel percorso scolastico.
Metodi didattici	Lezioni teoriche ed esercitazioni pratiche
Altre informazioni	Frequenza obbligatoria

Modalità di verifica dell'apprendimento	La prova è orale e sarà volta a valutare la capacità di comprendere l'importanza e l'utilizzo dei concetti di base della genetica mendeliana. E' una prova colloquio a stimolo aperto con risposta aperta. La durata della prova orale è di circa 30-40 minuti. La prova verrà valutata sulla base dei seguenti elementi: rigore argomentativo ed esecutivo – da 2 a 6 punti, completezza – da 2 a 6 punti, proprietà di linguaggio – da 2 a 6 punti, profondità di analisi – da 2 a 6 punti, capacità di collegamento – da 2 a 6 punti. Per informazioni sui servizi di supporto agli studenti con disabilità e/o DSA visita la pagina http://www.unipg.it/disabilita-e-dsa
Programma esteso	Il regno animale. Le categorie sistematiche: dalla specie al phylum. Protozoi e Metazoi. Radiati e Bilateri. Protostomi (Lofotrocozoi ed Ecdisozoi) e Deuterostomi. Celomati: Schizocelomati ed Enterocelomati. I principali phyla animali: Poriferi, Cnidari, Platelminti, Nematodi, Molluschi, Anellidi, Artropodi, Echinodermi e Cordati. Protocordati e Craniati. Pesci, Anfibi, Rettili, Uccelli e Mammiferi.

Testi in inglese

Language of instruction	Italian
Contents	The major animal phyla. Criteria for classification. Metazoa. Radiata and Bilateria. Protostomia and Deuterostomia. Vertebrate chordates. Fishes, Amphibians, Reptiles, Birds and Mammals.
Reference texts	Refer to the professor FONDAMENTI DI ZOOLOGIA 2/ed + DIVERSITÀ ANIMALE 4/ed. Cleveland P. Hickman et al. Ed. Mcgraw-Hill
Educational objectives	The main objective of teaching is to provide basic knowledge of biology, taxonomy and phylogeny of the major animal phyla. The course aims to make understand to the student the importance of organization of the body plan, functional adaptations and environmental interactions of the major animal taxa,with particular attention to the vertebrate chordates.
Prerequisites	In order to be able to understand and to know how to tackle the course, students must have the notions of zoology and basic genetics ; these are notions that the student should have already acquired in his school curriculum
Teaching methods	Theoretical lessons and practical training
Other information	Mandatory attendance
Learning verification modality	The exam is oral and will be evaluated on the ability to understand the importance and the correct use of the basic elements of Mendelism. It is an open stimulus interview with an open answer. The duration is about 30-40 minutes. The exam will be evaluated based on the following elements: argumentative and executive rigor – from 2 to 6 points, completeness – from 2 to 6 points, language properties – from 2 to 6 points, depth of analysis – from 2 to 6 points, connection capacity – from 2 to 6 points. For information on support services for students with disabilities and/or

	DSA visit the page http://www.unipg.it/disabilita-e-dsa

Extended program	The animal kingdom. The systematic categories, from species to phylum. Protozoa and Metazoa. Radiata and Bilateria. Protostomes (Lophotrochozoans and Ecdysozoans) and Deuterostomes. Coelomata: Schizocoelomates and Enterocoelomates. The major animal phyla: Porifera, Cnidaria, Platyhelminthes, Nematodes, Molluscs, Annelids, Arthropods, Echinoderms and Chordates. Protochordates and Craniates. Fishes, Amphibians, Reptiles, Birds and Mammals.

Testi del Syllabus

Resp. Did. **SILVESTRELLI MAURIZIO** **Matricola: 000692**

Anno offerta: **2019/2020**

Insegnamento: **85000407 - ZOOTECNIA GENERALE E MIGLIORAMENTO GENETICO**

Corso di studio: **MU03 - MEDICINA VETERINARIA**

Anno regolamento: **2018**

CFU: **7**

Anno corso: **2**

Periodo: **Secondo Semestre**

Testi in italiano

Lingua insegnamento	Italiano
Prerequisiti	Per seguire con profitto il corso lo studente deve avere competenze di base relative alla Genetica, alla Biologia Molecolare, alla Zootecnia, alle Biotecnologie, all'Informatica e alla Statistica, che si acquiscono con gli insegnamenti di "Biologia Animale", di "Biochimica Veterinaria e Biologia Molecolare", di "Zootecnica speciale e biotecnologie applicate alle produzioni zootecniche" e di "Fisica statistica e informatica applicate alla medicina veterinaria". Per sostenere l'esame lo studente deve aver superato gli esami di "Fisica statistica e informatica applicate alla medicina veterinaria" e di "Zootecnica speciale e biotecnologie applicate alle produzioni zootecniche".
Modalità di verifica dell'apprendimento	L'esame prevede una prova orale. La prova orale consiste in una discussione, della durata di circa 45 minuti, finalizzata ad accertare il livello di conoscenza e capacità raggiunto dallo studente sui contenuti teorici e metodologici indicati nel programma dei tre moduli: la genetica veterinaria, la genetica molecolare applicata agli animali e la valutazione genetica degli animali. Nella prova orale sono inoltre verificate la capacità di contestualizzare le conoscenze per un corretto utilizzo, la capacità di comunicazione con proprietà di linguaggio e l'organizzazione autonoma nell'esposizione degli argomenti. Per ognuno dei tre moduli sono proposti due stimoli aperti con risposta aperta. Nella valutazione sono attribuiti per ciascun modulo fino a 10 punti per il livello di conoscenza raggiunto, fino a 8 punti per le abilità dimostrate, fino a 6 punti per la capacità di contestualizzare le conoscenze, fino a 4 punti per il corretto utilizzo della terminologia tecnica e fino a 4 punti per l'autonomia espositiva. L'esame è superato conseguendo almeno 18 punti in ciascuno dei tre moduli e il voto finale è costituito dalla media, ponderata per i CFU e arrotondata per difetto, del punteggio attribuito per ciascun modulo. In caso sia raggiunto il punteggio di almeno 31 in tutti e tre i moduli allo studente è attribuita la lode. Materiale di auto-valutazione è disponibile in UniStudium. Per informazioni sui servizi di supporto agli studenti con disabilità e/o DSA visita la pagina http://www.unipg.it/disabilita-e-dsa

Testi in inglese

Language of instruction	Italian language
Prerequisites	In order to be able to understand and to know how to tackle the course, students must have the notions of basic and molecular genetics. Knowledge of these notions represents a mandatory prerequisite for students planning to follow this course with profit.
Learning verification modality	The final exam is an oral test. It consists of a discussion, lasting about 45 minutes, aimed at ascertaining the level of knowledge and ability reached by the student on the theoretical and methodological contents indicated in the program of the three modules: veterinary genetics, molecular genetics applied to animals, and genetic evaluation of animals. The oral exam also verifies the ability to contextualize knowledge for a correct use, the ability to communicate with language properties, and the autonomous organization in the exposition of the topics. For each of the three modules two open stimuli with open answers are proposed. In the evaluation of each module, up to 10 points are awarded for the level of knowledge achieved, up to 8 points for the demonstrated skills, up to 6 points for the ability to contextualize knowledge, up to 4 points for the correct use of technical terminology, and up to 4 points for exhibition autonomy. The exam is passed with at least 18 points in each of the three modules: the final grade is the rounded down average, weighted by the CFU, of the score awarded for each module. In the event that a score of 31 is reached in all three modules, the student is given the praise. Self-assessment material is available in UniStudium.

Testi del Syllabus

Resp. Did.	**VERINI SUPPLIZI ANDREA**	**Matricola: 003073**

Docente	**VERINI SUPPLIZI ANDREA**
Anno offerta:	**2019/2020**
Insegnamento:	**GP001146 - ZOOTECNICA SPECIALE E BIOTECNOLOGIE APPLICATE ALLE PRODUZIONI ZOOTECNICHE**
Corso di studio:	**MU03 - MEDICINA VETERINARIA**
Anno regolamento:	**2018**
CFU:	**5**
Settore:	**AGR/19**
Tipo Attività:	**B - Caratterizzante**
Anno corso:	**2**
Periodo:	**Primo Semestre**

Testi in italiano

Lingua insegnamento	Italiano
Contenuti	Identificazione e valutazione dell'animale. Basi delle tecniche di allevamento, razze e caratteristiche delle produzioni animali. Applicazioni delle biotecnologie nel settore zootecnico compresi gli organismi acquatici.
Testi di riferimento	Valutazione morfo-funzionale del cavallo" di A.L. Catalano e "Zootecnica speciale" di A. Falaschini. Durante l'attività teorica vengono utilizzati lucidi, diapositive e CD. Altro materiale didattico è reperibile sul sito dell'Università.
Obiettivi formativi	D1 - CONOSCENZA E CAPACITÀ DI COMPRENSIONE Lo studente deve - avere conoscenza dell'evoluzione del comparto e della consistenza del patrimonio zootecnico, - conoscere la distribuzione e le caratteristiche delle principali razze bovine, ovine, caprine e suine, - conoscere i metodi di valutazione morfologica e le modalità di allevamento dei principali animali di interesse zootecnico, le diverse tipologie di strutture di allevamento, la composizione e la qualità delle produzioni animali, - conoscere le principali biotecnologie applicate agli animali di interesse zootecnico. D2 - CAPACITÀ DI APPLICARE CONOSCENZA E COMPRENSIONE Al termine dell'attività formativa lo studente deve: - saper valutare gli animali da reddito riconoscendone difetti morfologici,

- saper determinare l'età di un cavallo e bovino dall'analisi del consumo dei denti,
- saper riconoscere le principali razze bovine, ovine, caprine e suine,
- saper riconoscere settori di allevamento.

D3 - AUTONOMIA DI GIUDIZIO
Al termine dell'attività formativa lo studente dovrà essere in grado di:
- valutare la qualità morfologica e funzionale di un animale a scopo di miglioramento,
- valutare l'idoneità delle strutture con riferimento al benessere animale,
- valutare l'applicabilità di biotecnologie riproduttive in animali di interesse zootecnico.

D4 - ABILITÀ COMUNICATIVE
Al termine dell'attività formativa lo studente dovrà essere in grado di:
- saper organizzare, preparare ed esporre, ad un uditorio composto da persone di pari livello di preparazione, una presentazione su una razza di interesse zootecnico o anche animali da compagnia con proprie valutazioni supportate da appropriate argomentazioni,
- sostenere un contraddittorio con persone sia di pari preparazione che esperte di tematiche diverse, di carattere normativo, scientifico, procedurale e/o tecnologico,
- dimostrare proprietà di linguaggio in forma sia scritta che orale, nonché capacità di impiegare una terminologia sufficientemente appropriata per un corretto approccio alla professione, importante anche ai fini di colloqui di lavoro.

D5 - CAPACITÀ DI APPRENDIMENTO
Al termine dell'attività formativa lo studente dovrà essere in grado di:
- consultare e comprendere testi scientifici, anche innovativi, aggiornamenti bibliografici, dettati normativi, in modo tale da impiegarli in contesti non solo usuali per la professione, compresa la ricerca, ma anche originali,
- possedere una padronanza della materia sufficientemente ampia da garantire una base accettabile per proseguire l'aggiornamento professionale durante tutto l'arco della vita, attraverso la formazione continua permanente.

Prerequisiti

Propedeuticità da Regolamento LM 42: Anatomia animali domestici (Istologia ed embriologia generale e speciale veterinaria).
E' utile possedere nozioni di biologia molecolare per gli argomenti trattati di biotecnologie applicate alle produzioni zootecniche.
E' indispensabile conoscere la fisiologia della lattazione e della riproduzione per comprendere problematiche correlate all'allevamento e alle biotecnologie applicate alle produzioni zootecniche.

Metodi didattici

ATTIVITÀ TEORICA: in aula su tutti gli argomenti riportati nel programma. Seminari di esperti nel settore dell'allevamento suinicolo ed avicolo

ATTIVITÀ PRATICA: in allevamenti di bovini da latte e da carne dell'università o convenzionati; in laboratorio didattico per riconoscimento razze, difetti di conformazione e valutazione età tramite modelli.

ATTIVITÀ SELF-DIRECTED LEARNING: preparazione di una presentazione e descrizione di una razza canina e/o felina basata su ricerche on-line e guidata dal docente

Altre informazioni

Modalità di verifica dell'apprendimento

La prova è scritta, pratica e orale.

L'accertamento del raggiungimento degli obiettivi previsti dal corso nella sua totalità prevede un esame scritto sugli argomenti trattati a lezione ed indicati nel programma. Mediante le domande riguardanti i contenuti del corso verrà accertato se lo studente ha raggiunto l'obiettivo della

conoscenza e della comprensione dei contenuti.

Lo scritto prevede 30 quesiti a risposta multipla.

Lo studente dovrà dimostrare di avere le conoscenze sulla valutazione morfologica degli animali di interesse zootecnico, sull'allevamento delle specie trattate, sulle razze e sulle principali produzioni di origine animale, sulle biotecnologie applicate ad animali di interesse zootecnico con particolare riferimento alle biotecnologie riproduttive.

Punteggio pari ad 1 per risposta esatta, 0 per mancata risposta e -0,25 per risposta errata.

È possibile sostenere le prove pratica-orale con punteggio superiore a 15.

E' prevista una prova pratica per dimostrare l'abilità sulla determinazione dell'età attraverso l'analisi del consumo dei denti nella specie equina e bovina (anche su preparati), sui difetti di appiombo, sul segnalamento e sulle strutture di allevamento incluse sale di mungitura (anche su immagini).

La prova pratica è superata se si descrivono i segni distintivi del consumo dei denti sul preparato oggetto di esame e se si riconoscono più del 50% delle razze-strutture mostrate.

Per quel che concerne la verifica delle conoscenze (orale), verrà valutata la capacità di contestualizzare conoscenze e abilità e di comprenderne l'importanza di un loro corretto utilizzo per lo sviluppo del comparto zootecnico e per le ricadute sulla salute e benessere dell'animale e dell'uomo.
E' una prova colloquio a stimolo aperto con risposta aperta

La durata è della prova pratica-orale è di circa 30-40 minuti

la prova verrà valutata sulla base dei seguenti elementi:

Rigore argomentativo ed esecutivo - Da 2 a 5 punti

Completezza - Da 2 a 5 punti

Proprietà di linguaggio - Da 2 a 5 punti

Profondità di analisi e capacità di collegamento - Da 2 a 5 punti

Alla determinazione del voto concorrono le conoscenze (67%) determinate attraverso la prova scritta ed orale e le abilità (33%) attraverso la prova pratica in relazione alla suddivisione del programma in 67% teoriche e 33% pratiche.

Sarà assegnato da 0 a 1 punto aggiuntivo in relazione alla qualità della preparazione ed esposizione della presentazione prevista per le attività SDL.

Per informazioni sui servizi di supporto agli studenti con disabilità e/o DSA visita la pagina http://www.unipg.it/disabilita-e-dsa

Programma esteso

"LEZIONI TEORICHE"
INTRODUZIONE
Evoluzione e situazione attuale della zootecnia in Italia (1,5 ore)
Differenze gestione animali da reddito e da affezione (0,5 ore)
VALUTAZIONE MORFO-FUNZIONALE (SPECIE RIFERIMENTO CAVALLO)
Concetti di zoognostica: tara, pregio e difetto (1,5 ora)
Concetti di zoognostica: tipo (1,5 ore)
Regioni (Ia parte): Testa, collo, garrese, dorso, lombi, groppa (1,5 ore)
Regioni (IIa parte): Spalla, braccio, gomito, avambraccio, ginocchio zoognostico (1 ora)

Regioni (IIIa parte): Coscia, grassella, gamba, garretto, stinco, nodello, pastorale, piede (1,5 ore)
Appiombi (2 ore)
Andature (1,5 ore)
Mantelli e segnalamento (2 ore)
Valutazione morfologica lineare bovina da latte (1,5 ore)
ALLEVAMENTO, ETNOGRAFIA E PRODUZIONI DI ORIGINE ANIMALE
1) Bovine da latte:
- Categorie, strutture allevamento, organizzazione(3 ore)
- Latte composizione e normativa (0,5 ore)
- Razze Frisona Italiana, Jersey, Guernsey, Ayrshire, Angler (1,5 ore):
2) Bovine a duplice attitudine
- Organizzazione, produzioni (0,5 ore)
- Razze Bruna, Grigio Alpina, Pezzata Rossa Italiana, Pinzgauer, Rendena, Valdostana, Pezzata Rossa d'Oropa, Reggiana, Modenese, Burlina, Cabannina, Agerolese, Modicana, Cinisara, Sarda (1,5 ore)
3) Bovini da Carne e Bufala
- Categorie, strutture allevamento, organizzazione, carne composizione (1,5 ore)
- Razze Piemontese, Chianina, Marchigiana, Romagnola, Maremmana, Podolica, Limousine, Charolaise, Blonde d'Aquitaine, Blue Belga Angus, Shorthorn, Hereford, Bufala e Zebu (2 ore)
4) Ovi-caprini
- Situazione, strutture, produzioni (1,5 ore)
- Razze ovine Altamurana, Comisana, Delle Langhe, Massese, Moscia Leccese, Pinzirita, Sarda, Valle del Belice, Appenninica, Bergamasca, Biellese, Fabrianese, Barbaresca, Merinizzata Italiana, Laticauda, Gentile di Puglia, Sopravissana, Merinos, Suffolk, Ile de France, Berrichon du Cher, Dorset, Texel (1 ora)
- Razze caprine Camosciata delle Alpi Garganica Girgentana Jonica Maltese Orobica Saanen Sarda Cashmere Capra d'Angora (0,5 ore)
5) Suini
- Situazione, strutture, produzioni, razze (2 ore)
6) Avicoli
- Situazione, strutture, produzioni (2 ore)
7) Acquacoltura
- Situazione, strutture, produzioni (2 ore)
- Allevamento Trota (1,5 ore)
- Allevamento Spigola e Orata (2 ore)
BIOTECNOLOGIE DI INTERESSE ZOOTECNICO
Biotecnologie molecolari con impatto sugli animali da reddito (1,5 ore)
MOET (1 ora)
IVM-IVF-IVC e Sessaggio (2 ore)
Clonazione e Transgenesi(1,5 ore)

"LEZIONI PRATICHE"
1) Visita allevamenti bovini da latte (6 ore)
2) Visita allevamenti bovini da carne (6 ore)
3) Valutazione età dal consumo dei denti tramite modelli (6 ore)

"SELF DIRECTED LEARNING"
1) Presentazione razza canina o felina (2 ore)

Testi in inglese

Language of instruction	Italian
Contents	Practical animal evaluation (phenotype) by information about coat colour, conformation, gaits and performances. Knowledge of cattle, sheep, goat, horse, pig, poultry, and some fish farming systems is required. Utilisation of biotechnologies in farm animals

Reference texts	All the slides used during lectures and free lecture notes are available to student on-line in the faculty web site (Teledidattica) . The suggested books are "Valutazione morfo-funzionale del cavallo" by A.L. Catalano and "Zootecnia speciale" by A. Falaschini
Educational objectives	D1 - KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING The student must - have knowledge of the evolution of the sector and livestock, - know the distribution and characteristics of the main bovine, ovine, caprine and swine breeds, - know the morphological assessment methods and the breeding methods of the main animals of zootechnical interest, the different types of farming, the composition and quality of animal productions, - know the main biotechnologies applied to livestock. D2 - APPLYING KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING At the end of the training the student will be able to: - evaluate livestock by recognizing morphological defects, - determine the age of a horse and bovine from the analysis of the consumption of teeth, - recognize the main breeds of cattle, sheep, goats and pigs, - recognize structures of farms. D3 - MAKING JUDGMENT At the end of the training the student will be able to: - assess the morphological and functional quality of an animal for improvement purposes, - assess the suitability of the facilities with reference to animal welfare, - assess the applicability of reproductive biotechnology in animals of zootechnical interest. D4 - COMMUNICATION At the end of the training the student will be able to: - organize, prepare and exhibit, to an audience made up of people of equal level of preparation, a presentation on a breed of zootechnical interest or even pets with their own evaluations supported by appropriate arguments, - support an adversarial process with people of equal preparation and experts in different issues, of a regulatory, scientific, procedural and / or technological nature, - demonstrate language properties in both written and oral form, as well as the ability to use terminology that is sufficiently appropriate for a correct approach to the profession, which is also important for job interviews. D5 - LIFELONG LEARNING SKILLS At the end of the training the student will be able to: - consult and understand scientific texts, even innovative ones, bibliographic updates, normative dictations, so as to employ them in contexts not only usual for the profession, including research, but also originals, - manage a sufficiently broad mastery of the subject to guarantee an acceptable basis for continuing professional updating through ongoing lifelong learning.
Prerequisites	Anatomy of Domestic Animals (Histology and Embryology general and special veterinary. It is useful to have notions of molecular biology for the topic "biotechnology applied to livestock". It is essential to know the physiology of lactation and reproduction to understand issues related to farm system and biotechnology applied to livestock production.
Teaching methods	Theoretical lessons: classroom on all topics listed in the program . Seminars of experts in the field of pig breeding and poultry Practical activity : visit of dairy cattle and beef cattle farms ; workshop for recognition of breed breeds , defects of conformation and age

assessment by denture models
Self - directed learning activities : preparation of a presentation and description of a breed of dog and / or cat based on online searches and guided by the teacher

Other information

Learning verification modality

The exam is written, practical and oral.

The ascertainment of the achievement of the objectives envisaged by the course in its entirety requires a written exam on the topics covered in class and indicated in the program. Through the questions concerning the contents of the course it will be ascertained if the student has achieved the objective of knowledge and understanding of the contents.

The paper provides 30 multiple choice questions.

The student must demonstrate to have the knowledge on the morphological evaluation of the animals of zootechnical interest, on the breeding of the treated species, on the main breeds and products of animal origin, on the biotechnologies applied to animals of zootechnical interest with particular reference to reproductive biotechnologies.

Score of 1 for correct answer, 0 for no answer and -0.25 for wrong answer.

It is possible to take the practice-oral tests with a score higher than 15.

A practical test is foreseen to demonstrate the ability on age determination through the analysis of the consumption of teeth in the equine and bovine species (also on preparations), on perpendicular defects, on signaling and on breeding facilities including salt of milking (also on images).

The practical test is passed if the distinctive signs of the consumption of the teeth on the preparation being examined are described and if more than 50% of the races-structures shown are recognized.

As regards the verification of knowledge (oral), the ability to contextualize knowledge and skills and to understand the importance of their correct use for the development of the livestock sector and for the effects on the animal's health and well-being will be evaluated. man.
It is an open stimulus interview with an open answer

The duration of the practical-oral test is about 30-40 minutes

the test will be evaluated based on the following elements:

Argumentative and executive rigor - From 2 to 5 points

Completeness - From 2 to 5 points

Language properties - 2 to 5 points

Depth of analysis and connection capacity - 2 to 5 points

The determination of the vote is based on knowledge (67%) determined through the written and oral test and skills (33%) through the practical test in relation to the division of the program into 67% theoretical and 33% practical.

It will be assigned from 0 to 1 additional point in relation to the quality of the preparation and presentation of the work foreseen for the SDL activities.

For information on support services for students with disabilities and / or DSA visit the page http://www.unipg.it/disabilita-e-dsa

Extended program

"THEORETICAL LESSONS"
INTRODUCTION
Evolution and Current Situation of Zootechnics in Italy (1.5 hours)
Differences between livestock and companion animal. (0.5 hours)
MORFO-FUNCTIONAL ASSESSMENT (REFERENCE SPECIES: HORSE)
Zoognostic concepts: quality and defect (1.5 hours)
Zoognostic concepts: type (1.5 hours)
Regions (Part I): Head, neck, shoulder, back, loin, tail (1.5 hours)
Regions (Part II): Shoulder, arm, elbow, forearm, knee (1 hour)
Regions (Part IIIa): Thighs, flank, stifle, gaskin, hock, cannon, ankle, fetlock, pastern, coronet, hoff (1.5 hours)
Abnormal leg conformation (2 hours)
Gaits (1.5 hours)
Cloaks and signaling (2 hours)
Linear morphological evaluation of dairy cows (1.5 hours)
EDUCATION, ETHNOGRAPHY AND PRODUCTION OF ANIMAL ORIGIN
1) Dairy cattle:
- Production, herd management and milking system, (3 hours)
- Milk composition and laws (0.5 hours)
- Breeds: Frisona Italiana, Jersey, Guernsey, Ayrshire, Angler ((1.5 hours):
2) Meat-Dairy cattle
- Organization, productions (0.5 hours)
- Breeds: Bruna, Grigio Alpina, Pezzata Rossa Italiana, Pinzgauer, Rendena, Valdostana, Pezzata Rossa d'Oropa, Reggiana, Modenese, Burlina, Cabannina, Agerolese, Modicana, Cinisara, Sarda (1.5 hours)
3) Meat Cattle and Buffalo
- Categories, breeding facilities, organization, meat composition (1.5 hours)
- Breeds: Piemontese, Chianina, Marchigiana, Romagnola, Maremmana, Podolica, Limousine, Charolaise, Blonde d'Aquitaine, Blue Belga Angus, Shorthorn, Hereford, Bufala e Zebu (2 hours)
4) Sheep-goats
- Situation, structures, productions (1.5 hours)
- Sheep breeds: Altamurana, Comisana, Delle Langhe, Massese, Moscia Leccese, Pinzirita, Sarda, Valle del Belice, Appenninica, Bergamasca, Biellese, Fabrianese, Barbaresca, Merinizzata Italiana, Laticauda, Gentile di Puglia, Sopravissana, Merinos, Suffolk, Ile de France, Berrichon du Cher, Dorset, Texel (1 hour)
- Goat breeds: Camosciata delle Alpi Garganica Girgentana Jonica Maltese Orobica Saanen Sarda Cashmere Capra d'Angora (0.5 hours)
5) Pig
- Situation, structures, productions, breeds (2 hours)
6) Poultry
- Situation, structures, productions (2 hours)
7) Aquaculture
- Situation, structures, productions (2 hours)
- Trout farming (1.5 hours)
- Spigola and Orata farming (2 hours)
BIOTECHNOLOGIES OF ZOOTHANICAL INTEREST
Molecular Biotechnologies with Impact on livestock (1.5 hours)
MOET (1 hour)
IVM-IVF-IVC and Therapy (2 hours)
Cloning and Transgenesis (1.5 hours)

"PRACTICAL LESSONS"
1) Visit dairy cattle farms (6 hours)
2) Visit beef cattle farms (6 hours)
3) Age rating from the consumption of teeth by models (6 hours)

"SELF DIRECTED LEARNING"
1) Presentation of canine or feline race (2 hours)