

CORSO DI LAUREA: MEDICINA VETERINARIA

CORSO INTEGRATO: Anatomia degli animali domestici, CFU 10
INTEGRATED COURSE: Anatomy of the domestic animals, CFU 10

MODULO: ANATOMIA VETERINARIA SISTEMATICA E COMPARATA I, CFU: 5
MODULO: ANATOMIA VETERINARIA SISTEMATICA E COMPARATA II CFU: 5

SUBJECT: SYSTEMATIC AND COMPARATIVE VETERINARY ANATOMY I, CFU 5
SUBJECT: SYSTEMATIC AND COMPARATIVE VETERINARY ANATOMY I, CFU 5

MODULO: ANATOMIA VETERINARIA SISTEMATICA E COMPARATA I,
SUBJECT: SYSTEMATIC AND COMPARATIVE VETERINARY ANATOMY I,
CFU 5, LEZIONI TEORICHE: 37 h; ESERCITAZIONI PRATICHE: 18 h

DOCENTE: NICOLA MIRABELLA, SSD. VET/01
TEACHER: NICOLA MIRABELLA, SSD. VET/01

ORARIO DI RICEVIMENTO: LUNEDÌ, MERCOLEDÌ, VENERDÌ: ORE 10-12.
OFFICE HOURS: MONDAY, WEDNESDAY, FRIDAY: HH. 10-12.

OBIETTIVI DEL CORSO:

Lo scopo del corso consiste nel fornire allo studente le nozioni fondamentali dell'organizzazione strutturale dell'apparato scheletrico e muscolare e dell'anatomia macro e microscopica degli apparati tegumentario e digerente, negli animali di interesse medico veterinario quali cane, gatto, cavallo, bovino, piccoli ruminanti, suino.

OBJECTIVES OF THE COURSE:

Following successful completion of the course, students will be able to identify major mammalian structures/organs of locomotor system, tegumentary system and digestive system of dog, cat, horse, bovine and, to a lesser extent, small ruminants and swine.

PROGRAMMA:

TERMINOLOGIA ANATOMICA, TERMINI DI ORIENTAMENTO.

APPARATO LOCOMOTORE: Apparato di sostegno e locomozione dei piccoli animali. Dello scheletro dei grandi animali saranno trattate le parti di maggiore interesse nelle diverse specie e branche dell'attività professionale (ortopedia per gli equidi; esigenze ispettive per gli artiodattili). Le articolazioni saranno analizzate nelle diverse specie, prestando attenzione alle caratteristiche particolari anche in relazione ai movimenti e al carico funzionale, in particolare nel cane, cavallo e bovino. La muscolatura sarà analizzata più in dettaglio nei carnivori, mentre sarà presentata nelle sue generalità nei grandi animali. Fanno eccezione gli arti degli equidi, cui sarà rivolta una particolare attenzione.

Osteologia.

Costituzione generale dello scheletro, conformazione delle ossa. Scheletro assile: scheletro della testa (2 ore) e del tronco (1 ora). Scheletro appendicolare: scheletro della cintura toracica e dell'arto toracico (2 ore); scheletro della cintura pelvica e dell'arto pelvico (2 ore).

Artrologia.

Caratteri generali delle articolazioni e loro classificazione. Articolazioni della testa e del tronco (2 ore); articolazioni della cintura toracica e dell'arto toracico (2 ore), articolazioni della cintura pelvica e dell'arto pelvico (2 ore).

Miologia. Caratteri generali dei muscoli scheletrici e dei tendini; annessi dei muscoli (1 ora). In dettaglio, fasce e muscoli (mm.) superficiali e profondi: della testa (1 ora), del collo (1 ora) e del tronco (2 ore); della cintura toracica e dell'arto toracico (2 ore); della cintura pelvica e dell'arto pelvico (2 ore).

SPLANCNOLOGIA. Cavità corporee e loro sierose: cavità toracica, addominale e pelvica (1 ora).

Anatomia macroscopica e microscopica degli organi dell'apparato digerente: cavità boccale (labbra, guance, palato duro, palato molle, pavimento sottolinguale, lingua) (2 ore); denti (1 ore); ghiandole salivari; faringe; esofago (1 ora); stomaco semplice (1 ora) e pluriloculare (ruminanti) (1 ora); intestino (2 ore); ghiandole annesse al canale alimentare (fegato, pancreas) (2 ore).

Apparato tegumentario: struttura della cute; annessi cutanei: peli, artiglie cuscinetti digitali, unghione ed unghietto (ruminanti, suini), corna (2 ore), zoccolo equino (1 ora), ghiandola mammaria (1 ora).

ESERCITAZIONI: il corso sarà completato da un ciclo di esercitazioni che si terranno sia presso la sala necropsia sia presso l'Aula Museo del Dipartimento di Medicina Veterinaria e Produzioni Animali, nella quale gli studenti avranno libero accesso alla collezione di ossa.

PROGRAM:

ANATOMICAL TERMINOLOGY, ANATOMICAL DIRECTIONAL TERMS AND BODY PLANE

LOCOMOTOR APPARATUS: Anatomy of the locomotor apparatus and basic principles of motion of small animals. High relevant parts of the large animals skeleton and related professional impacts (orthopedics of horses; slaughter inspection of cattle) will be presented. Joints will be analyzed in the different species, with particular focus on locomotion and functional load, in dog, horse and bovine. Special attention will be dedicated to the dog, cat and horse muscles. The locomotor system of large animals will be described only when relevant to veterinary medicine and meat inspection.

Osteology

General arrangement of skeletal parts, structure and form of bones. The axial skeleton: head (2 hh) and trunk (1 h) skeleton. The appendicular skeleton: skeleton of the thoracic girdle and thoracic limb (2 hh); skeleton of the pelvic girdle and pelvic limb (2 hh).

Arthrology

General features of the joints and their structural and functional classification. Joints of the skull and trunk (2 h); joints of the of the thoracic girdle and thoracic limb (2 hh); joints of the pelvic girdle and pelvic limb (2 hh).

Miology. Architecture of the skeletal musculature and the tendons; accessory structures of muscles (1 h). In detail: superficial and deep fasciae and muscles: of the head (1 h), neck (1 h) and trunk (2 hh); of the thoracic girdle and thoracic limb (2 hh); of the pelvic girdle and pelvic limb (2 hh).

SPLANCNOLOGY. Body cavities and their serous lining: thoracic, abdominal and pelvic cavity (1 h).

Macroscopic and microscopic anatomy of the digestive system organs: oral cavity (lips, cheeks, hard palate, soft palate, sublingual floor, tongue) (2 hh); teeth (1 h); salivary glands; pharynx; oesophagus (1 h); simple stomach (1h) and complex stomach (ruminants) (1 h); intestine (2 hh); glands associated with the alimentary canal (liver, pancreas) (2 hh).

Tegumentary system: skin; cutaneous annexes: hairs, claws and digital pads, hooves of ruminants and pigs, horn (2 hh), equine hoof (1 h), mammary gland (1 h).

PRATICAL TRAINING: The theoretical course will be integrated by practical training, which will take place in the necroscopy room and in the Museum of Anatomy of the Department of Veterinary Medicine and Animal Productions. In the Museum, students will have free admission to bones collection.

LIBRI DI TESTO CONSIGLIATI / BOOKS RECOMMENDED:

DYCE K.M: "Testo di anatomia veterinaria", 2 voll., IV Ed., Delfino Ed., Milano.

NICKEL, SCHUMMER, SEIFERLE: "Trattato di anatomia degli animali domestici", Ed. Ambrosiana, Milano.

BARONE R.: "Anatomia comparata dei Mammiferi domestici", Edagricole, Bologna.

BUDRAS K.D.: "Atlante illustrato di anatomia del cane", Delfino Ed., Milano.
BUDRAS K.D.: "Atlante illustrato di anatomia del bovino", Delfino Ed., Milano.
BUDRAS K.D.: "Atlante illustrato di anatomia del cavallo", Delfino Ed., Milano.

METODI DIDATTICI:

Per lo studio dell'osteotromiologia verranno descritti ed illustrati diversi preparati di osteologia, oggetto anche della parte pratica dell'esame. Alcuni argomenti della parte frontale potranno essere svolti sotto forma di attività seminariale.

Per le esercitazioni pratiche, il docente del corso, coadiuvato da un collaboratore didattico, indirizzerà gli studenti, divisi in gruppi, all'utilizzo del materiale a disposizione, guidandoli in maniera diretta all'apprendimento della disciplina.

In sala anatomica verranno effettuate esercitazioni su cadaveri dissezionati ed organi freschi dal docente del corso con l'ausilio del collaboratore didattico.

TEACHING METHODS:

Several specimens of bones, joints and muscles will be described and illustrated and will be used for the practical part of the final exam. Some issues will be also presented by students during seminars. For practical training, the Professor together with lecturers will show students, organized in groups, to handle educational material, to have a correct comprehension of the anatomy. In the necroscopy room, training on dissected corpses and fresh organ samples will be conducted by the Professor and lecturer.

STRUMENTI A SUPPORTO DELLA DIDATTICA:

Nell'ambito dell' Anatomia macroscopica gli studenti hanno a disposizione: ossa delle diverse specie animali di interesse veterinario, modelli in plastica delle articolazioni, degli arti e degli organi splancnici, cadaveri ed organi animali da dissezionare sotto la guida dei Docenti del Corso. Si avvalgono inoltre di programmi interattivi di anatomia settoria e dell'apparato locomotore, nonché di immagini di anatomia radiografica normale dello scheletro assile e appendicolare e dell'addome.

TOOLS FOR TEACHING:

For the gross anatomy, student will have: bones of the different animal species, of veterinary interest, plastic specimens of joints, limbs and viscera, corpses and organs to be dissected under the supervision of the teachers of the course. Student will also take advantage of interactive programs of anatomy dissection and locomotor apparatus, images of radiographic normal anatomy of axial and appendicular skeleton and of abdomen.

LINGUA DI INSEGNAMENTO: Italiano

LANGUAGE OF INSTRUCTION: Italian

MODALITÀ DI VALUTAZIONE:

L'esame di valutazione finale sarà composto da una parte teorico-pratica di osteoartromiologia ed una su argomenti del programma riguardanti la splancnologia (app. digerente e tegumentario). Non saranno previste prove intercorso.

METHODS OF ASSESSMENT:

The final exam will be scored on a theorico-practical session on bones, joints and muscles and on a oral session on viscera (digestive apparatus and integument). No test in itinere are foreseen.