

CORSO DI LAUREA: MEDICINA VETERINARIA

CORSO INTEGRATO: PARASSITOLOGIA E MALATTIE PARASSITARIE **CFU = 8**
INTEGRATED COURSE: PARASITOLOGY AND PARASITIC DISEASES **CFU = 8**

CORSO: PARASSITOLOGIA ED EPIDEMIOLOGIA DELLE INFEZIONI PARASSITARIE
CFU: 4 (33 ore di lezioni frontali, 11 ore di lezioni pratiche)
Professore: Laura Rinaldi SSD. VET/06
Orari d'ufficio: dal Lunedì al Venerdì dalle 9:00 alle 17:00

CORSO: MALATTIE PARASSITARIE
CFU: 4 (20 ore di lezioni frontali, 24 ore di lezioni pratiche)
Professore: Giuseppe Cringoli SSD. VET/06
Orari d'ufficio: dal Lunedì al Venerdì dalle 9:00 alle 17:00

SUBJECT: PARASITOLOGY AND EPIDEMIOLOGY OF PARASITIC INFECTIONS
CFU: 4 (h 33 lectures, h 11 practical teaching)
Professor: Laura Rinaldi SSD. VET/06
Office hours: From Monday to Friday from 9:00 a.m. to 17:00 p.m.

SUBJECT: PARASITIC DISEASES
CFU: 4 (h 20 lectures, h 24 practical teaching)
Professor: Giuseppe Cringoli SSD. VET/06
Office hours: From Monday to Friday from 9:00 a.m. to 17:00 p.m.

OBIETTIVI DEL CORSO:

Il corso integrato di Parassitologia e Malattie Parassitarie si propone di fornire agli studenti di Medicina Veterinaria le conoscenze fondamentali di eziologia, epidemiologia, patogenesi, sintomatologia, diagnosi, terapia e profilassi inerenti i principali protozoi, elminti ed artropodi parassiti degli animali da reddito e da compagnia, con particolare riferimento agli agenti di zoonosi. Si prefigge inoltre, di dare le opportune conoscenze circa le perdite economiche provocate dai più diffusi parassiti negli animali da reddito, nonché le principali strategie di controllo.

PARASSITOLOGIA E MALATTIE PARASSITARIE (Lezioni Frontali: 53 ore)

Parte generale

Rapporti di dipendenza fra gli organismi viventi ed associazioni biologiche. Definizione di parassita e di parassitismo. Habitat dei parassiti e tropismi. Vie di penetrazione nell'ospite, migrazioni interne e vie d'uscita dei parassiti. Gli ospiti definitivi, intermedi e non propri, i serbatoi ed i vettori meccanici e biologici. Concetti di immunità in parassitologia **(6 ore)**

www.mvpa-unina.org
info@mvpa-unina.org

La diagnosi di laboratorio in parassitologia **(4 ore)**

Parte speciale

Protozoi: La cellula protozoaria, sue caratteristiche e funzioni. Morfologia e funzioni vitali dei protozoi. Classificazione e nomenclatura **(2 ore)**

Morfologia, biologia, epidemiologia, azione patogena e reazione dell'organismo, patogenesi, sintomatologia, diagnosi, controllo, impatto economico e sul benessere negli animali da reddito e da compagnia, dei generi

Trypanosoma, Leishmania, Trichomonas, Balantidium **(2 ore)**

Giardia, Cryptosporidium **(2 ore)**

Eimeria, Isospora **(2 ore)**

Neospora, Toxoplasma, Sarcocystis, Besnoitia **(2 ore)**

Babesia, Theileria, Plasmodium **(2 ore)**

Elminti: Caratteristiche generali di nematodi, trematodi e cestodi **(2 ore)**

NEMATODI: Morfologia, biologia, epidemiologia, azione patogena e reazione dell'organismo, patogenesi, sintomatologia, diagnosi, controllo, impatto economico e sul benessere negli animali da reddito e da compagnia, dei principali parassiti delle superfamiglie

Trichostrongyloidea **(1 ora)**

Strongyloidea **(1 ora)**

Metastrongyloidea **(1 ora)**

Rhabditoidea **(1 ora)**

Oxyuroidea **(1 ora)**

Ascaridoidea **(1 ora)**

Spiruroidea **(1 ora)**

Filarioidea **(1 ora)**

Trichuroidea **(1 ora)**

TREMATODI: Morfologia, biologia, epidemiologia, azione patogena e reazione dell'organismo, patogenesi, sintomatologia, diagnosi, controllo, impatto economico e sul benessere negli animali da reddito e da compagnia, dei generi

Fasciola, Dicrocoelium (1 ora)

Paramphistomum, Calicophoron e Schistosoma (1 ora)

CESTODI: Morfologia, biologia, epidemiologia, azione patogena e reazione dell'organismo, patogenesi, sintomatologia, diagnosi, controllo, impatto economico e sul benessere negli animali da reddito e da compagnia, dei generi

Taenia (1 ora)

Echinococcus (1 ora)

Anoplocephala, Moniezia (1 ora)

Dipylidium, Mesocostoides Avitellina, Diphyllbothrium (1 ora)

Artropodi: Caratteristiche generali di insetti ed aracnidi **(4 ore)**

INSETTI: Morfologia, biologia, epidemiologia, azione patogena e reazione dell'organismo, patogenesi, sintomatologia, diagnosi, controllo, impatto economico e sul benessere negli animali da reddito e da compagnia, dei generi

Phlebotomus, Anopheles, Aedes Culicoides, Culex (2 ore)

Tabanus, Musca, Sarcophaga, Hypoderma (1 ora)

Oestrus, Gasterophilus, Hippobosca, Haematopinus, Damalinia (1 ora)

Ctenocephalides, Pulex (2 ore)

ARACNIDI: Morfologia, biologia, epidemiologia, azione patogena e reazione dell'organismo, patogenesi, sintomatologia, diagnosi, controllo, impatto economico e sul benessere negli animali da reddito e da compagnia, dei generi

Ixodes, Dermacentor, Boophilus, Rhipicephalus, Argas (2 ore)

Otobius, Sarcoptes, Notoedres, Knemidocoptes, Demodex, Psoroptes, Chorioptes e Otodectes (2 ore)

PARASSITOLOGIA E MALATTIE PARASSITARIE (lezioni pratiche: 35 ore)

L'uso del microscopio in parassitologia **(1 ora)**

Preparati : *Haemonchus*, *Trichostrongylus*, *Ostertagia*, *Chabertia*, *Bonustomum* **(1 ora)**

Preparati: *Nematodirus*, *Oesophagostomum*, *Cooperia* **(1 ora)**

Preparati: *Fasciola*, *Dicrocoelium*, Paramphistomi e cestodi **(1 ora)**

Preparati: Pulci e pidocchi **(1 ora)**

Preparati: Zecche e acari **(1 ora)**

Tecniche copromicroscopiche: striscio **(2 ore)**

Tecniche copromicroscopiche: flottazione e Wisconsin **(1 ora)**

Tecniche copromicroscopiche: sedimentazione **(1 ora)**

Tecniche copromicroscopiche: Baermann **(1 ora)**

Tecniche copromicroscopiche: McMaster **(1 ora)**

Tecniche copromicroscopiche: FLOTAC, Mini-FLOTAC, Fill-FLOTAC **(4 ore)**

Tecniche copromicroscopiche: coltura delle larve **(1 ora)**

Tecniche copromicroscopiche: sporulazione coccidi **(1 ora)**

Tecniche ematologiche: test di Knott **(1 ora)**

Tecniche immunologiche: immunofluorescenza e immunocromatografia **(1 ora)**

Visita clinica parassitologica cane/gatto **(5 ore)**

Visita clinica parassitologica ovini/bovini/equini **(5 ore)**

Ispezione degli organi per la diagnosi di parassitosi **(6 ore)**

LIBRI DI TESTO CONSIGLIATI:

Taylor M.A., Coop R.L., Wall R.L., 2010. Parassitologia e Malattie Parassitarie. Edizione Italiana a cura di: Garippa G., Manfredi M.T., Otranto D. Edizioni Mediche Scientifiche Internazionali (E.M.S.I.), Roma, Italia, 989 pp.

Urquhart G.M., Armour J., Duncan J.L., Dunn A.M., Jennings F.W., 1998. Parassitologia Veterinaria. Edizione Italiana a cura di Genchi C., Utet, Torino, Italia, 354 pp.

Pampiglione S., Canestri Trotti G, 1999. Guida allo studio della Parassitologia, 4° Edizione Gennaio 1999, Casa Editrice Esculapio, Bologna, Italia, 374 pp.

STRUMENTI A SUPPORTO DELLA DIDATTICA: Supporti informatici, modelli di parassiti e di animali in plastica, volumi divulgativi disponibili in formato elettronico (file PDF disponibili sul sito www.parassitologia.unina.it), laboratori didattici di facoltà e dell'ospedale veterinario; laboratori di protozoologia, elmintologia ed entomologia, sala settoria per attività didattiche, foresteria studenti e centro congressi del Centro Regionale per il Monitoraggio delle Parassitosi (CReMoPAR, <http://www.cremopar.unina.it/>).

MODALITÀ DI VALUTAZIONE: Prova orale.

PROGRAM OF PARASITOLOGY AND PARASITIC DISEASES

OBJECTIVES OF THE COURSE:

The integrated course of Veterinary Parasitology aims to provide students with fundamental knowledge regarding the etiology, epidemiology, pathogenesis, symptoms, diagnosis, therapy and prophylaxis regarding the main protozoa, helminths and arthropods of livestock and pets, with special refer to zoonotic organisms. The course also aims to give the necessary knowledge about the economic losses caused by the most common parasites in farm animals, as well as the main control strategies to be adopted.

PARASITOLOGY AND PARASITIC DISEASES – Classroom lessons (53 hours)

General part

Relationship among living organisms and biological associations. Definition of parasite and parasitism. Habitats and tropisms of parasites. Modality of infections, internal migration in the host and excretion of the parasites by the host. Definitive hosts, intermediate hosts and other types of hosts, reservoirs, mechanical and biological vectors. Concepts of immunity in parasitology **(6 hours)**

Laboratory diagnosis in parasitology **(4 hours)**

Special part

Protozoa: The protozoan cell, its features and functions. Morphology and vital functions of protozoa. Classification and nomenclature

Morphology, biology, epidemiology, pathogenic action and reaction of the infected organism, pathogenesis, symptoms, diagnosis, control strategies, economic impact and effects on welfare in livestock and pets of the genera **(2 hours)**

Trypanosoma, Leishmania, Trichomonas, Balantidium **(2 hours)**

Giardia, Cryptosporidium **(2 hours)**

Eimeria, Isospora **(2 hours)**

Neospora, Toxoplasma, Sarcocystis, Besnoitia **(2 hours)**

Babesia, Theileria, Plasmodium **(2 hours)**

Helminths: General characteristics of nematodes, trematodes and cestodes **(2 hours)**

NEMATODES: Morphology, biology, epidemiology, pathogenic action and reaction of the infected organism, pathogenesis, symptoms, diagnosis, control strategies, economic impact and effects on welfare in livestock and pets of the main parasites belonging to the superfamilies

Trichostrongyloidea **(1 hour)**

Strongyloidea **(1 hour)**

Metastrongyloidea **(1 hour)**

Rhabditoidea **(1 hour)**

Oxyuroidea **(1 hour)**

Ascaridoidea **(1 hour)**

Spiruroidea **(1 hour)**

Filarioidea **(1 hour)**

Trichuroidea **(1 hour)**

TREMATODA: Morphology, biology, epidemiology, pathogenic action and reaction of the infected organism, pathogenesis, symptoms, diagnosis, control strategies, economic impact and effects on welfare in livestock and pets of the genera

Fasciola, Dicrocoelium (1 hour)

Paramphistomum, Calicophoron e Schistosoma (1 hour)

CESTODA: Morphology, biology, epidemiology, pathogenic action and reaction of the infected organism, pathogenesis, symptoms, diagnosis, control strategies, economic impact and effects on welfare in livestock and pets of the genera

Taenia (1 hour)

Echinococcus (1 hour)

Anoplocephala, Moniezia (1 hour)

Dipylidium, Mesocestoides, Avitellina, Diphyllbothrium (1 hour)

Arthropods: General characteristics of insects and arachnids (4 hours)

INSECTS: Morphology, biology, epidemiology, pathogenic action and reaction of the infected organism, pathogenesis, symptoms, diagnosis, control strategies, economic impact and effects on welfare in livestock and pets of the genera

Phlebotomus, Anopheles, Aedes, Culicoides, Culex (2 hours)

Tabanus, Musca, Sarcophaga, Hypoderma (1 hour)

Oestrus, Gasterophilus, Hippobosca, Haematopinus, Damalinia (1 hour)

Ctenocephalides, Pulex (2 hours)

ARACNIDI: Morphology, biology, epidemiology, pathogenic action and reaction of the infected organism, pathogenesis, symptoms, diagnosis, control strategies, economic impact and effects on welfare in livestock and pets of the genera

Ixodes, Dermacentor, Boophilus, Rhipicephalus, Argas (2 hours)

Otobius, Sarcoptes, Notoedres, Knemidocoptes, Demodex, Psoroptes, Chorioptes e Otodectes (2 hours)

PARASITOLOGY AND PARASITIC DISEASES – Practical teaching (35 hours)

The use of the microscopy in parasitology **(1 hour)**

Microscopic preparation: *Haemonchus, Trichostrongylus, Ostertagia, Chabertia, Bonustomum (1 hour)*

Microscopic preparation: *Nematodirus, Oesophagostomum, Cooperia (1 hour)*

Microscopic preparation: *Fasciola, Dicrocoelium, Paramphistoma* and cestoda **(1 hour)**

Microscopic preparation: *Pulex* and *Ctenocephalides (1 hour)*

Microscopic preparation: Ticks and mites **(1 hour)**

Copromicroscopic techniques: Faecal smear **(1 hour)**

Copromicroscopic techniques: Simple flotation and Wisconsin **(1 hour)**

Copromicroscopic techniques: Sedimentation **(1 hour)**

Copromicroscopic techniques: Baermann **(1 hour)**

Copromicroscopic techniques: McMaster **(1 hour)**

Copromicroscopic techniques: FLOTAC, Mini-FLOTAC, Fill-FLOTAC **(4 hours)**

Copromicroscopic techniques: Culture of larvae **(1 hour)**

Copromicroscopic techniques: Sporulation of coccidia **(1 hour)**

Hematologic techniques: Knott test **(1 hour)**

Immunological techniques: Immunofluorescence and immunocromatography **(1 hour)**

Parasitologic clinical examination of dog/cat **(5 hours)**

Parasitologic clinical examination of sheep/cattle/equids **(5 hours)**

Inspection of organs for parasitological diagnosis **(6 hours)**

RECOMMENDED BOOKS:

Taylor M.A., Coop R.L., Wall R.L., 2010. Parassitologia e Malattie Parassitarie. Edizione Italiana a cura di: Garippa G., Manfredi M.T., Otranto D. Edizioni Mediche Scientifiche Internazionali (E.M.S.I.), Roma, Italia, 989 pp.

Urquhart G.M., Armour J., Duncan J.L., Dunn A.M., Jennings F.W., 1998. Parassitologia Veterinaria. Edizione Italiana a cura di Genchi C., Utet, Torino, Italia, 354 pp.

Pampiglione S., Canestri Trotti G, 1999. Guida allo studio della Parassitologia, 4° Edizione Gennaio 1999, Casa Editrice Esculapio, Bologna, Italia, 374 pp.

TOOLS FOR TEACHING: Computer support, plastic parasite and animal models, informative volumes in electronic format (PDF files available at www.parassitologia.unina.it), didactic laboratories of the faculty and the veterinary hospital, laboratories of protozoology, helminthology and entomology, necropsy facilities, student guestrooms, and conference center at the Regional Center for Monitoring Parasitic Diseases (CReMoPAR, <http://www.cremopar.unina.it/>).

EVALUATION METHODS: Oral examination.