

ANNO ACCADEMICO 2022/2023

Principali informazioni sull'insegnamento	
Denominazione del Corso Integrato	Parassitologia
Moduli didattici integrati	PARASSITOLOGIA MALATTIE PARASSITARIE MICOLOGIA
Corso di studio	Laurea Magistrale in Medicina Veterinaria LM42
Anno di corso	III
CFU	10
Lingua di erogazione	Italiano
Periodo di erogazione	I- II bimestre
Obbligo di frequenza	Sì

Docenti del Corso Nome e Cognome	indirizzo mail	telefono
Domenico Otranto	domenico.otranto@uniba.it	0804679839
Claudia Cafarchia	claudia.cafarchia@uniba.it	0804679834
Jairo Mendoza Roldan	jairo.mendozaroldan@uniba.it	0804679839

Sede	Campus di Medicina Veterinaria, S.P. per Casamassima km 3, 70010 Valenzano
Sede virtuale	Piattaforma Teams
Ricevimento (giorni, orari e modalità)	Tutti i giorni previo appuntamento, in presenza o in mediante Piattaforma Microsoft Teams.

Syllabus	
Obiettivi formativi	<p>Il corso integrato di Parassitologia ha l'obiettivo di trasferire allo studente le conoscenze in merito alla tassonomia, alla morfologia ai cicli biologici dei principali parassiti (protozoi e metazoi) e dei funghi patogeni degli animali. Inoltre lo studente dovrà acquisire conoscenze di epidemiologia, patogenesi, manifestazione cliniche, diagnosi, profilassi e trattamento delle malattie parassitarie e fungine di maggiore rilievo in Medicina Veterinaria e in Sanità Pubblica. Particolare importanza sarà data alle malattie di interesse zoonosico.</p> <p>Lo studente dovrà acquisire abilità che gli permetteranno di gestire le malattie parassitarie e fungine partendo da un corretto approccio all'iter diagnostico fino ad un razionale ricorso alle metodiche di laboratorio. Dovrà, inoltre, saper impostare adeguate misure di controllo delle malattie parassitarie e fungine valutando il rapporto ospite/parassita/ambiente.</p>
Prerequisiti	Propedeuticità: Patologia Generale. Lo studente deve aver acquisito conoscenze e competenze relative alla biologia generale, microbiologia,

	immunologia, fisiologia e processi patologici di cellule e tessuti per meglio comprendere i meccanismi patogenetici e i segni clinici della malattia.
<p>Programma del modulo didattico di: Parassitologia Docente incaricato: Domenico OTRANTO</p> <p>Didattica Frontale CFU: 2</p> <p>Ore: 26</p>	<p>Il modulo afferisce alle Scienze di base</p> <p>Parassitologia Regno Protista: morfologia e fisiologia della cellula protozoaria. <i>Babesia</i> spp., <i>Theileria</i> spp., <i>Eimeria</i> spp., <i>Cystoisospora</i> spp., <i>Cyclospora</i>, <i>Toxoplasma gondii</i>, <i>Neospora</i> spp., <i>Sarcocystis</i> spp., <i>Cryptosporidium</i> spp., <i>Besnoitia besnoiti</i>, <i>Giardia</i> spp., <i>Plasmodium</i> spp., <i>Trypanosoma</i> spp. e <i>Leishmania</i> spp.</p> <p>Regno Animalia: morfologia, fisiologia e ciclo biologico dei parassiti appartenenti alle seguenti classi</p> <p>-Trematoda: <i>Dicrocoelium dendriticum</i>, <i>Fasciola hepatica</i>, <i>Paramphistomum</i> spp., <i>Cotilophoron</i> spp., <i>Opisthorchis felineus</i> e <i>Schistosoma</i> spp.</p> <p>-Cestoda: Taeniidae; Anoplocephalidae; Dilepididae; Mesocestoididae; Davaineidae; Hymenolepididae e Diphyllobotriidae.</p> <p>-Nematoda: Trichostrongylidae; Strongylidae: Strongylinae e Cyathostominae; Protostrongylidae, Dictyocaulidae, Metastrongylidae, Ascaridiidae: Ancylostomatidae; Strongyloididae; Spirurida: Onchocercidae, Thelaziidae. Trichocephalida e Dioctophymatidae.</p> <p>-Arthropoda Insecta: Diptera: Nematocera (Ceratopogonidae, Simuliidae, Psychodidae e Culicidae). Brachycera (Tabanidae, Muscidae, Fannidae, Glossinidae, Calliphoridae, Sarcophagidae, Oestridae e Steganinae). Siphonaptera, Phiraptera ed Hemiptera.</p> <p>-Arthropoda Arachnida, Parasitiformes: Ixodida. Acari, Sarcoptiformes: Astigmata: Sarcoptidae, Psoroptidae, Knemidocoptes, Dermoglyphidae. Gamasida: Mesostigmata. Trombidiformes: Prostigmata.</p> <p>Altri gruppi zoologici di interesse medico-sanitario: Pentastomida Acanthocephala, Anellida, Mollusca, Crustacea (Copepoda) e Decapoda.</p>
<p>Attività Pratiche ed esercitazioni</p> <p>CFU: 1 Ore: 15</p>	<p>Le attività pratiche del corso di Parassitologia saranno focalizzate al riconoscimento morfologico (macro e microscopico) dei parassiti. Gli studenti dovranno processare campioni biologici e riconoscere parassiti mediante la osservazione macro o microscopica. Vetrini presenti nella collezione di parassiti della sezione di Parassitologia e Micologia e chiavi di lettura saranno a disposizione degli studenti.</p>
<p>Programma del modulo didattico di: Malattie Parassitarie Docente incaricato: Domenico OTRANTO</p> <p>Didattica Frontale CFU: 3</p> <p>Ore: 39</p>	<p>Il modulo afferisce alle Scienze cliniche degli animali da compagnia e da reddito</p> <p>Malattie parassitarie</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Malattie da Protozoi: Babesiosi, Theileriosi, Coccidiosi, Toxoplasmosi, Neosporosi, Criptosporidiosi, Besnoitiosi, Giardiosi, Malaria, Tripanosomosi, Leishmaniosi. ➤ Malattie da plattelminti: Dicroceliosi, Fasciolosi, Paramfistomatosi, Opisthorchiosi, Schistosomosi. Infestazione da larve (metacestodosi) e da adulti di cestodi.

<p>Attività Pratiche ed esercitazioni Docente incaricato: Jairo MENDOZA ROLDAN</p> <p>CFU: 1 Ore: 15</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Malattie da nematodi: Tricostrogilosi gastro-intestinali dei ruminanti, Strongilosi intestinali degli equini, Strongilosi bronco-polmonari dei ruminanti, del cane e del gatto. Ascaridiosi, Ancylostomiasi, Uncinariosi, Ossiuriosi, Strongyloidosi degli animali e dell'uomo. Trichuriosi e Trichinellosi. Dirofilariosi cardio-polmonare e sottocutanea del cane e altre filariosi (dei ruminati e degli equini), Oncocercosi degli animali e dell'uomo. Abronemosi e Thelaziosi. ➤ Malattie da patogeni trasmessi da Artropodi: Nematocera, Brachycera e Cyclorrhapha. ➤ Miasi. ➤ Infestazione da pulci, pidocchi e cimici. ➤ Zecche e patogeni trasmessi. ➤ Acari della rogna (sarcoptica, psoroptica, corioptica, notoedrica, otodettica). Demodicosi. <p>Le attività pratiche di Malattie parassitarie riguarderanno la diagnostica di laboratorio applicata alle malattie parassitarie. Gli studenti dovranno effettuare ed interpretare i risultati di esami coprologici, morfologici, citologici, molecolari e sierologici per giungere ad una corretta diagnosi di infezione parassitaria.</p>
<p>Programma del modulo didattico di: Micologia Docente incaricato: Claudia CAFARCHIA</p> <p>Didattica Frontale CFU: 2 Ore: 26</p> <p>Attività Pratiche ed esercitazioni CFU: 1 Ore: 15</p>	<p>Il modulo afferisce alle Scienze di base Micologia Definizione dei miceti. La cellula fungina. Apparato vegetativo. La riproduzione: spore di origine sessuata, spore di origine asessuata. Classificazione riguardante i funghi di interesse veterinario: Zigomiceti, Ascomiceti e Basidiomiceti. I lieviti e i funghi dematiacei. Modalità di vita dei funghi, Patogenesi e fattori di rischio dell'ospite. La diagnosi di infezioni fungina: diagnosi clinica prelievo del campione e diagnosi di laboratorio. Gli antifungini e Antimicogramma. Le Infezioni da lieviti dei genera <i>Malassezia</i> e <i>Candida</i>; Le Dermatofitosi; Sporotricosi, Micetomi, Ialiofomicosi, Feoifomicosi; Criptococcosi e Aspergillosi. Cenni sulle micosi primarie ed emergenti</p> <p>Le attività pratiche saranno focalizzate al riconoscimento dei ceppi fungini mediante individuazione dei loro caratteri micro e macroscopici. Gli studenti dovranno processare campioni biologici e ed effettuare esami microscopici diretti ed esami colturali allo scopo di diagnosticare/ confermare una infezione fungina. Saranno proiettati filmati volti a mostrare le tecniche di preparazione dei terreni colturali, isolamento in coltura pura di ceppi fungini e allestimento dei vetrini per il riconoscimento microscopico degli stessi. Saranno inoltre preparati filmati volti ad</p>

	evidenziare le tecniche utili ad effettuare l'esame microscopico e colturale.
--	---

Norme di Biosicurezza per la frequenza delle attività pratiche	<p>L'accesso nei laboratori, stabulari è consentito solo agli studenti dotati di abbigliamento protettivo (camici e guanti in lattice monouso), che abbiano preso visione del manuale di biosicurezza.</p> <p>Le esercitazioni e la prova pratica saranno svolte nei laboratori di Parassitologia, Micologia e Aula Vinci pertanto, lo studente dovrà munirsi di camice da laboratorio. Il materiale per la biosicurezza (guanti) necessario per lo svolgimento della prova pratica sarà fornito dal personale di laboratorio.</p>
---	--

Materiale per lo studio personale	
Testi di riferimento	<p>Moduli Parassitologia e Malattie Parassitarie Otranto D. Parassitologia e malattie parassitarie degli animali (Ed. italiana Veterinary Parasitology; MA Taylor, R Coop, R. Wall), Roma, Edra Editore, 2022. Appunti di lezione e dispense sulla diagnosi di laboratorio delle malattie parassitarie (http://www.bariparasitology.it/materiale.html)</p> <p>Modulo Micologia Cafarchia C. e Mancianti F. Micologia Veterinaria e Comparata. Aracne Editore, Roma 2022. Appunti dalle lezioni; Presentazioni pdf disponibili su piattaforma e Microsoft Teams</p>
Note ai testi di riferimento	Il materiale didattico aggiuntivo sarà fornito dai docenti all'inizio del corso

Organizzazione della didattica			
Ore			
Totali	Didattica frontale	Pratica (laboratorio, campo, esercitazione, altro)	Studio individuale
136	91	45	114
CFU/ETCS			
10	7	3	/

Metodi didattici	<p>La didattica consisterà soprattutto di lezioni frontali alle quali saranno affiancati metodi di apprendimento attivi, quali il "problem solving" e lo "studio del caso", al fine di integrare le informazioni e favorirne l'apprendimento. L'intero processo didattico sarà implementato attraverso modelli di comunicazione iconica, verbale e grafica, avvalendosi delle risorse e delle tecnologie didattiche a disposizione.</p> <p>Sono previste attività di auto apprendimento (Self Learning) e gli studenti dovranno presentare particolari patologie dopo una attenta analisi bibliografica. Saranno inoltre effettuati test di autovalutazione forniti dai docenti.</p> <p>Nelle ore di esercitazione sarà dato maggior peso al "problem solving" e al</p>
-------------------------	---

	<p>“learning by doing” per favorire l’acquisizione di abilità e competenze. In pratica gli studenti suddivisi in gruppi di massimo 10 persone saranno chiamati a processare e/o osservare individualmente i campioni biologici, gli esemplari di parassiti macroscopicamente visibili e osservare al microscopio i vetrini preparati estemporaneamente e quelli presenti nella collezione di parassiti della sezione di Parassitologia e Micologia. Ogni studente svolgerà individualmente la parte pratica volta all’esecuzione delle diverse metodiche di laboratorio tradizionali ed innovative impiegando la strumentazione di laboratorio e discutendone i risultati con il docente o con i collaboratori.</p>

Risultati di apprendimento previsti	
Conoscenza e capacità di comprensione	<p>Al termine del corso, lo studente acquisirà conoscenze e capacità di comprensione in merito a:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eziologia, patogenesi, segni clinici, diagnosi e cura delle malattie infettive delle più comuni specie animali (DOC 2.5). • Principi della profilassi delle malattie parassitarie e fungine (DOC 2.9). • Salute pubblica veterinaria, con riferimento a zoonosi e malattie di origine alimentare, malattie emergenti e riemergenti (DOC 2.10).
Conoscenza e capacità di comprensione applicate	<p>Al termine del corso, lo studente dovrà essere capace di:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Applicare correttamente i principi di biosicurezza (DOC 1.28). • Utilizzare le proprie capacità professionali per contribuire all'avanzamento delle conoscenze veterinarie e del concetto di One Health, al fine di migliorare la salute e il benessere degli animali, la qualità della cura degli animali e la salute pubblica veterinaria (DOC 1.28). • Raccogliere, conservare e trasportare campioni, selezionare test diagnostici appropriati, interpretare e comprendere i limiti dei risultati del test (DOC 1.21). • Diagnosticare le malattie parassitarie e fungine, soprattutto quelle zoonosiche e quelle soggette a denuncia e intraprendere le azioni appropriate, compresa la notifica alle autorità competenti (DOC 1.24). • Impostare adeguate misure di controllo, programmi di prevenzione ed eradicazione secondo gli standard del benessere animale e della salute pubblica (DOC 1.36). • Comunicare efficacemente con i servizi di riferimento e diagnostici, anche fornendo un'anamnesi appropriata (DOC 1.22).
Competenze trasversali	<p>Autonomia di giudizio</p> <ul style="list-style-type: none"> • Essere in grado di rivedere e valutare criticamente la letteratura (DOC 1.8). • Abilità nell’approccio logico al ragionamento scientifico e clinico (DOC 2.1) • Capacità di analizzare con criticità le procedure operative di un processo

	<p>(diagnostico, preventivo, terapeutico...)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacità di proporre soluzioni in situazioni problematiche. <p>Abilità comunicative</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacità di lavorare in team, adottando adeguate strategie comunicative e di interazione (DOC 1.6.) • Capacità di adottare differenti registri linguistici, compreso quello tecnico-scientifico per comunicare adeguatamente risultati sperimentali (DOC 1.4) <p>Capacità di apprendere in modo autonomo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacità di apprendere e approfondire in autonomia gli argomenti di interesse professionale (DOC 1.13)
<p>Sintesi delle conoscenze e delle competenze che il corso integrato concorre a fare acquisire agli studenti (Day One Competence) previste dall'EAEVE</p>	<p>Conoscenze:</p> <p>2.5 2.9 2.10</p> <p>Competenze:</p> <p>1.4 1.6 1.8 1.10 1.13 1.15 1.18 1.21 1.22 1.23 1.24 1.28 1.29 1.36</p>

Valutazione	
<p>Modalità di verifica dell'apprendimento</p>	<p>L'esame del corso integrato di "Parassitologia" consente l'acquisizione di 9 dei CFU previsti dal piano di studio. L'esame prevede una prova parziale del modulo di "Micologia", e una prova parziale contestuale dei moduli di "Parassitologia" e "Malattie parassitarie". L'esame delle due prove parziali può essere sostenuto nella stessa sessione o in sessioni diverse. In quest'ultimo caso la prova parziale di "Micologia" è propedeutica. L'esame delle due prove parziali prevede una prova pratica (propedeutica alla prova orale) da eseguire in laboratorio e una prova orale sugli argomenti riportati nel programma. Durante la prova pratica, il candidato, dovrà dimostrare di conoscere la strumentazione di laboratorio, l'impiego dei microscopi e saper eseguire tecniche di laboratorio per corretta identificazione morfologica di parassiti e dei miceti e per una corretta diagnosi eziologica delle malattie parassitarie e fungine oggetto di studio. Durante la prova orale il candidato dovrà esporre le sue conoscenze sulle malattie</p>

	<p>parassitarie e fungine degli animali domestici, da reddito e dell'uomo e indicare i piani di controllo e profilassi specifici. I CFU si ritengono acquisiti solo dopo il superamento delle due parti e la registrazione del verbale sul portale ESSE3.</p>
<p>Criteria di valutazione</p>	<p>Conoscenza e capacità di comprensione:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La verifica dei risultati raggiunti sarà condotta a fine corso, attraverso la prova pratica e la prova orale che accerterà l'acquisizione delle conoscenze previste secondo quanto dettagliato negli obiettivi del corso. <p>Conoscenza e capacità di comprensione applicate:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacità di operare collegamenti tra differenti discipline ed apportare esempi appropriati • Capacità di valutare un quadro clinico e predisporre un algoritmo diagnostico • Capacità di valutare in modo critico differenti strategie di controllo sanitario e piani di profilassi. <p>Autonomia di giudizio:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacità di analisi e senso critico rispetto agli argomenti studiati • Capacità di valutazione globale ed unitaria delle più comuni situazioni cliniche ed epidemiologiche degli animali da reddito e d'affezione <p>Abilità comunicative:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacità e chiarezza espositiva • Appropriately espressiva, con particolare riferimento alla terminologia specialistica <p>Capacità di apprendere:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacità di rielaborare le conoscenze e trasferirle in situazioni nuove e differenziate
<p>Criteria di misurazione dell'apprendimento e di attribuzione del voto finale</p>	<p>Gli esiti delle prove di Parassitologia, Malattie Parassitarie e Micologia e concorreranno alla definizione del voto finale dell'esame di Parassitologia. Il voto finale è il risultato del giudizio collegiale relativo alle due prove parziali (Micologia e Parassitologia/ Malattie parassitarie) in cui lo studente dovrà dimostrare di avere acquisito senso critico rispetto agli argomenti studiati. La valutazione finale, espressa in trentesimi, si riterrà superata con voto uguale o superiore a 18 e prenderà in considerazione non solo l'esattezza della risposta, ma anche la capacità di comunicazione, la chiarezza espositiva, la competenza disciplinare ed il livello di approfondimento.</p>
<p>Altro</p>	<p>Durante il corso alcuni argomenti saranno esposti in lingua inglese sia dal docente e dai collaboratori (PhD) della sezione di Parassitologia e Micologia che da esperti del settore (Visiting Professor).</p>