

ANNO ACCADEMICO 2023/2024

| 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 (lezioni frontali: 7 CFU; esercitazioni pratiche: 3 CFU) |
| SSD | VET/06 |
| 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 | 080 4679839 |
| Claudia Cafarchia | claudia.cafarchia@uniba.it | 080 4679834 |
| Jairo Mendoza Roldan | jairo.mendozaroldan@uniba.it | 080 4679839 |

| | |
|--|---|
| Sede | Campus di Medicina Veterinaria, S.P. 62 per Casamassima km 3, 70010 Valenzano |
| Sede virtuale | Piattaforma Teams (codice accesso s9wm10f) |
| Ricevimento (giorni, orari e modalità) | Lunedì e Mercoledì 14:30 -16.30 In presenza o 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 attraverso un razionale impiego delle 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</p> <p>Docente incaricato: Domenico OTRANTO</p> <p>Didattica Frontale CFU: 2</p> <p>Ore: 26</p> | <p>Il modulo afferisce all'area Scienze di base</p> <p>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; Mesocestoideidae; 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, Argasidae. 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>Programma del modulo didattico di: Malattie Parassitarie</p> <p>Docente incaricato: Domenico OTRANTO</p> <p>Didattica Frontale CFU: 3</p> <p>Ore: 39</p> | <p>Il modulo afferisce all'area Scienze di base</p> <p>Malattie da Protozoi: Babesiosi, Theileriosi, Coccidiosi, Toxoplasmosi, Neosporosi, Criptosporidiosi, Besnoitiosi, Giardiosi, Malaria, Tripanosomosi, Sarcocistosi, Leishmaniosi. Malattie da plattelminti: Dicroceliosi, Fasciolosi, Paramfistomatosi, Opistorchiosi, Schistosomosi. Infestazione da larve (metacestodosi) e da adulti di cestodi. Malattie da nematodi: Tricostrongilosi gastro-intestinali dei ruminanti, Strongilosi intestinali degli equini, Strongilosi bronco-polmonari dei ruminanti, del cane e del gatto. Ascaridiosi, Ancylostomiosi, 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> |
| <p>Programma attività pratiche ed esercitazioni di Parassitologia e Malattie Parassitarie</p> <p>Docente incaricato: Jairo MENDOZA ROLDAN</p> <p>CFU:2 Ore: 30</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. 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</p> <p>Docente incaricato: Claudia CAFARCHIA</p> <p>Didattica Frontale CFU: 2 Ore: 26</p> <p>Attività Pratiche ed esercitazioni</p> <p>CFU: 1 Ore: 15</p> | <p>Il modulo afferisce all'area Scienze di base</p> <p>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 del genera <i>Malassezia</i> e <i>Candida</i>, Le Dermatofitosi; Sporotricosi, Micetomi, laloifomicosi, 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 divisi in piccoli gruppi dovranno processare campioni biologici ed effettuare esami microscopici diretti ed esami colturali allo scopo di diagnosticare/ confermare una infezione fungina. Saranno inoltre 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.</p> |
|---|---|

| | |
|--|--|
| <p>Norme di Biosicurezza per la frequenza delle attività pratiche</p> | <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. Le esercitazioni e la prova pratica dell'esame di parassitologia saranno svolte nei laboratori di Parassitologia, Micologia e nell'aula di microscopia ottica della Sezione di Anatomia normale. Il materiale per la biosicurezza (guanti) necessario per lo svolgimento della prova pratica sarà fornito dal personale di laboratorio.</p> |
|--|--|

| | |
|---|---|
| <p>Materiale per lo studio personale</p> | <p>Testi di riferimento</p> <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> |
| <p>Note ai testi di riferimento</p> | <p>Il materiale didattico aggiuntivo sarà fornito dai docenti all'inizio del corso</p> |

| | | | |
|---------------------------------------|--------------------|--|--------------------|
| Organizzazione della didattica | | | |
| Ore | | | |
| Totali | Didattica frontale | Pratica (laboratorio, campo, esercitazione, altro) | Studio individuale |
| 250 | 91 | 45 | 114 |
| CFU/ETCS | | | |
| 10 | 7 | 3 | / |

| | |
|-------------------------|---|
| Metodi didattici | <p>La didattica consisterà soprattutto in 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. Circa il 40% delle lezioni sarà svolto in lingua inglese. 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 “learning by doing” per favorire l’acquisizione di abilità e competenze. In pratica gli studenti suddivisi in gruppi di massimo 12-15 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) |



| | |
|---|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Capacità di analizzare con criticità le procedure operative di un processo (diagnostico, preventivo, terapeutico) • 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). |
| Sintesi delle competenze che il corso integrato concorre a fare acquisire agli studenti secondo quanto previsto dall'EAEVE (ECCVT 17/01/2019) | <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 2.5 2.9 2.10</p> |

| Valutazione | |
|---|---|
| Modalità di verifica dell'apprendimento | 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 dei moduli di "Parassitologia" e "Malattie parassitarie". L'esame delle due parti 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 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. |
| Criteri di valutazione | <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> |
| | |