Corso di Laurea magistrale in Medicina Veterinaria (LM42)

Anno Accademico 2018/2019

Programma dell'insegnamento di **Micologia** dell'esame **Parassitologia**

Anno di corso III
Bimestre I

N° CFU**3**
Ore complessive:**45**

Obiettivi formativi specifici dell'insegnamento

Fornire allo studente le conoscenze utili allaidentificazione dei funghi causa di infezione dell'animale e dell'uomo e le competenze utili ad avviare un corretto iter diagnosticoad effettuare piani di controllo e di profilassi delle patologie fungine.

Risultati d'apprendimento attesi

Conoscenze: Lo studente deve acquisire i principi di base che permettono di identificare e classificare i l funghi causa di infezione nell'animale e nell'uomo. Inoltre deve saper individuare i segni clinici di infezione fungina ed effettuare un coretto iter diagnostico dal prelievo del campione all'esame citologico e colturale.
Competenze: Lo studente deve essere in grado sviluppare piani di controllo e di profilassi delle infezioni fungine in base alle caratteristiche dei funghi e stabilire la prognosi dell'infezione.
Abilità: Lo studente deve comprendere la terminologia specifica della materia edeve avere la capacità di organizzare in modo personale ed autonomo le conoscenze per effettuare semplici collegamenti interdisciplinari con le materie affini. In oltre lo studente deve acquisire capacità di utilizzare in laboratorio le principali metodologie analitiche in campo micologico.

Programma di studio ed argomenti di lezione dell'insegnamento
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. Black Yeats. 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 micosi cutanee. Infezioni da lieviti del genera*Malassezia* e *Candida*, Le Dermatofitosi. Le micosi sottocutanee: Sporotricosi, Micetomi, Ialoifomicosi, Feifomicosi. Micosi profonde: Criptococcosi e Aspergillosi.

Modalità di erogazione della didattica
Lezioni frontali: **CFU2 Ore26**
Esercitazioni pratiche: **CFU 1 Ore25**

Frequenza
Obbligatoria

Prerequisiti (propedeuticità e competenze acquisite)
Patologia generale.
Lo studente deve avere già nozioni di biologia, microbiologia e immunologia.

Metodi didattici
Il corso prevede lezioni teoriche e pratiche. Le lezioni teoriche si compiono in aule dotate di strumenti multimediali quali pc, proiettore, connessione internet, utilizzando PowerPoint. Ad ogni inizio di lezione frontale sarà valutata l'acquisizione delle conoscenze della lezione precedente.
Le lezioni pratiche si eseguono nei laboratori opportunamente attrezzati della sezione di Parassitologia e Micologia e nell'aula microscopica "Padiglione Vinci"e prevedono una introduzione da parte del docente delle diverse attività che verranno poi svolte individualmente dallo studente. Tutte le attività pratiche svolte dagli studenti avvengono sotto il controllo del docente e dei suoi collaboratori. Ogni studente è chiamato aeffettuare individualmente le tecniche di laboratorio oggetto dell'esercitazione e a discuterne con il docente o con gli assistenti.

Accertamento dell'acquisizione delle conoscenze/competenze

Prove in itinere:	NO
Test di autovalutazione:	NO
Prova Pratica:	SI
Esame di profitto finale:	SI

Modalità di svolgimento dell'esame e criteri di valutazione dell'apprendimento:
L'accertamento delle conoscenze avviene tramite una prova pratica e orale su argomenti del programma. Il candidato, durante la prova pratica, deve dimostrare di saper riconoscere a livello di genere il ceppo fungino in analisi. Durante la prova orale il candidato dovrà esporre le sue conoscenze sulle patologie fungine e indicare i piani di controllo e profilassi specifici del caso. Il voto del modulo di Micologia farà media con i voti dei moduli di "Parassitologia" e "Malattie parassitarie" e concorrerà per 1/3 all'espressione del voto finale dell'esame di "Parassitologia".

Libri di Testo e materiale didattico di riferimento
Appunti di lezione, Polonelli L. Ajello L., Morace G.,1994 Micologia medica Eusculapio Editore, Bologna; de Hoog G.S. and Guarro J., 1996, Atlas of clinical fungi, edit by de Hoog G.S. &Guarro J., CentraalbureauvoorSchimmelculturesBaarn and Delft, The Netherlands.

Sedi delle attività didattiche:
Aula "Tiecco" – Dipartimento di Medicina Veterinaria, strada provinciale 62 per Casamassima Km 3, 70010 Valenzano (Ba)
Laboratori: padiglione vinci

Materiale ed abbigliamento di biosicurezza richiesti per la frequenza al corso
Camice bianco eguanti monouso)

Titolare del corso
Titolare del corso di Micologia
Prof. Claudia Cafarchia
Dipartimento Medicina Veterinaria

Tel. 0804679834
Fax 0804679837
e-mail: claudia.cafarchia@uniba.it

Orario di ricevimento studenti
Lunedi – Mercolediore14,30 -16,30 previo appuntamento tramite e-mail

Syllabus

Conoscenze	argomenti	descrizione	ore
1. **Presentazione del corso**	Presentazione del corso	Finalità del corso, presentazione del programma dettagliato testi consigliati, organizzazione delle esercitazioni, modalità della prova d'esame, presentazione dei collaboratori impegnati nelle esercitazioni valutazione dei saperi minimi	1
1. **Micologia generale** Acquisizione di conoscenze riguardanti lacorretta terminologia per definire i rapporti microrganismo-ospite; e delle potenzialità patogenetiche dei funghi.	Introduzione al regno dei funghi dal saprofitismo al parassitismo.	Il regno dei funghi Le modalità di vita dei funghi, saprofitismo commensalismo parassitismo colonizzazione e infezione I fattori di virulenza dei funghi e la recettività dell'ospite	1
2. **Micologia generale** Acquisizione conoscenze relative alla struttura e alla organizzazione della cellula fungina e degli apparati a fini di una corretta classificazione	Organizzazione strutturale dei funghi. La cellula fungina e gli apparati vegetativo e riproduttivo	La cellula fungina. apparati vegetativo e riproduttivo. le spore di origine sessuata e la riproduzione asessuata.	4
3. **Micologia generale** Acquisizione conoscenze relative ai caratteri macro e microscopici utili alla identificazione di genere/specie fungino	La classificazione Caratteri identificativi di genere fungino caratteri macroscopici e microscopici. Le differenze tra lieviti e Muffe.	Generi di interesse veterinario:*SaprolegnaePhytium, Rizophus, MucorAbsidia, ConidiobolusBasidiobolus,AspergillusPenicillium, Fusarium,Alternaria,CladosporiumCurvularia,SprorotrixMicrosporum, Trichophyton,EpidermophytonCandida, Geotrichum, Malassezia,Cryptococcus,TrichosporoneRhodotorula*	7
4. Le micosi	Tipi di micosi e iter	Tipi di micosi e prelievo del	2

generalità Acquisizione conoscenze relative a: a) modalità di prelievo e invio di campioni per esame micologico; b) allestimento di un iter diagnostico per diagnosi di micosi mediante esami citologici e colturali c) tecniche di identificazione di funghi	diagnostico	campione. Esame citologico istologico e colturale per la diagnosi di infezione fungina	
5. Le micosi generalità Acquisizione di conoscenze relative: a)metodi di controllo dei miceti; b) meccanismi di azione degli antifungini e metodi di valutazione della loro attività	I farmaci antifungini e gli antimicogrammi.	Meccanismi d'azione delle principali classi di antifunginii, metodi di valutazione dell'attività degli antifungini: MIC, MFC, antimicogramma. Antifungino-resistenza: basi genetiche e meccanismi.	3
6. Le micosidi interesse veterinario Conoscenze dell'ezio-patogenesi ed epidemiologia delle patologie trattate; b) Conoscenza dei segni clinici e della sintomatologia di ciascuna patologia trattata; c) Capacità di formulare e discutere, a	I lieviti del genere *Malassezia* e le infezioni nell'animale a nell' uomo.	Eziologia, epidemiologia, patogenesi, sintomatologia, diagnosi e profilassi	2
	Le dermatofitosi negli animali da compagnia e da produzione	Eziologia, epidemiologia, patogenesi, sintomatologia, diagnosi e profilassi	2
	Sporotricosi,feifomicosi, ialoifomicosi, micetomi pseudomicetomi	Eziologia, epidemiologia, patogenesi, sintomatologia, diagnosi e profilassi	1
	Criptoccocosi	Eziologia, epidemiologia, patogenesi, sintomatologia, diagnosi e profilassi	1
	Aspergillosi nelle diverse specie di animali	Eziologia, epidemiologia, patogenesi, sintomatologia, diagnosi e profilassi	1
	Le infezioni da lieviti del genere*Candida*	Eziologia, epidemiologia, patogenesi, sintomatologia,	1

partire dalla sintomatologia un elenco di possibili diagnosi differenziali e di suggerire l' iter diagnostico per una corretta diagnosi d) Conoscenza delle misure di profilassi diretta ed indiretta per il controllo delle patologie funginee capacità di applicarle nella pratica.		diagnosi e profilassi	
Esercitazioni			
Acquisizione di specifiche manualità e di tecniche atte all'isolamento e al riconoscimento dei funghi.	Terreni colturali in micologia	Preparazioni di terreni colturali per isolamento di funghi,	3
	I lieviti e le muffe in coltura	Differenze macro e microscopiche tra lieviti e muffe. Modalità di semina del campione, tecnica della coltura pura.	3
	Zigomiceti	Saranno evidenziati icaratteri macro e microscopici degli zigomiceti e tramite chiavi di lettura si potrà giungere alla identificazione di genere	3
	Gli Aspergilli	Saranno analizzati i caratteri macro e microscopici degli aspergilli e mediante le chiavi di lettura si potrà giungere alla identificazione di specie	3
	Fusarium,AlternariaCladosporium e Penicillium	Saranno analizzati i caratteri macro e microscopici dei generi fungini.	3
	I Dermatofiti:*Microsporum,TrichophytonEpidermophyton*	Saranno analizzati i caratteri macro e microscopici dei dermatofiti e mediante le chiavi di lettura si potrà giungerealla identificazione di specie	3
	I lieviti: *Candida Geotrichum,Cryptococcus,Trichosporum,Rhodotorula*e *Malassezia*.	Caratteri macro e microscopici, prove biochimiche:germtest,ureasi e sistemi API per identificazione di specie. Test di assimilazione acidi grassi.	4

Prova di esame	Identificazione di un ceppo fungino in collezione.	Lo studente dovrà saper descrivere i caratteri macro e microscopici del ceppo in esame e cercare di identificare il fungo a livello di genere/specie.	3