

## Corso di Laurea magistrale in Medicina Veterinaria (LM42)

Anno Accademico 2018/2019

Programma dell'insegnamento di **Diagnostica di Laboratorio** dell'esame di **Semeiotica e patologia medica**

**Anno di corso IV**

**Bimestre II**

N° CFU 2

Ore complessive 38

### **Obiettivi formativi specifici dell'insegnamento**

L'obiettivo del corso è fornire concetti di base sulle metodologie e procedure di laboratorio, sulle tecniche di prelievo e conservazione dei campioni biologici, sulla scelta delle indagini di laboratorio più appropriate e interpretazione dei risultati ottenuti.

### **Risultati d'apprendimento attesi**

Al termine del corso lo studente deve aver acquisito:

**Conoscenze:** i principi di base del trattamento pre-analitico dei campioni biologici; le principali strumentazioni e tecniche diagnostiche; i principali test di laboratorio e il loro significato clinico.

**Competenze:** scelta delle indagini di laboratorio idonee e corretta interpretazione dei dati ottenuti.

**Abilità:** essere in grado di eseguire le più comuni tecniche di laboratorio

### **Programma di studio ed argomenti di lezione dell'insegnamento**

Procedure generali di trattamento dei campioni biologici. Esame emocromocitometrico. Valutazione del midollo osseo. Valutazione dell'emostasi. Valutazione delle proteine sieriche ed elettroforesi. Esame dei versamenti. Esame delle urine. Enzimologia clinica. Valutazione della funzionalità epatica, renale, pancreatico e gastrointestinale. Valutazione dei disordini endocrini, metabolici e lipidici. Diagnostica citologica.

### **Modalità di erogazione della didattica**

Lezioni frontali: **CFU 1 Ore 13**

Esercitazioni pratiche: **CFU 1 Ore 25**

### **Frequenza**

Obbligatoria

**Prerequisiti** (propedeuticità e competenze acquisite)

### **FARMACOLOGIA E TOSSICOLOGIA VETERINARIA**

Lo studente deve aver acquisito conoscenze e competenze relative ai distretti anatomici, ai meccanismi biochimici, fisiologici e patologici.

### **Metodi didattici**

La parte teorica del corso si effettua in aula utilizzando presentazioni power point mediante pc. Le lezioni frontali sono seguite da esercitazioni pratiche nei laboratori opportunamente attrezzati della sezione di Clinica Medica del Dipartimento di Medicina Veterinaria. Gli studenti suddivisi in gruppi

sono seguiti dal titolare della materia e da eventuali collaboratori. Ogni studente è chiamato a effettuare individualmente le tecniche di laboratorio oggetto dell'esercitazione e a discuterne con il docente o con gli eventuali collaboratori.

### **Accertamento dell'acquisizione delle conoscenze/competenze**

Prove in itinere: no

Test di autovalutazione: no

Prova Pratica: no

Esame di profitto finale: orale

### **Modalità di svolgimento dell'esame e criteri di valutazione dell'apprendimento :**

L'esame di Diagnostica di Laboratorio si svolge contestualmente all'esame di Semeiotica Medica e Patologia Medica o, come prova parziale, contestualmente al solo esame di Semeiotica Medica. L'accertamento delle conoscenze avviene tramite una prova orale su argomenti del programma. Lo studente deve dimostrare di conoscere i test di laboratorio impiegati di routine, di saperli correttamente utilizzare nel percorso diagnostico e correttamente interpretare, anche alla luce delle variabili pre-analitiche e analitiche; deve inoltre dimostrare di avere padronanza di linguaggio e un buon uso della terminologia scientifica. La valutazione acquisita nella verifica "Semeiotica Medica/Diagnostica di Laboratorio" concorrerà, mediante media aritmetica, al voto finale dell'esame Semeiotica e Patologia Medica.

### **Libri di Testo e materiale didattico di riferimento**

Villiers E. and Ristic J. Gli esami di laboratorio. Indicazioni, esecuzione, interpretazione. Cane e gatto. Edra, 2017.

Willard M.D. and Tvedten H. Diagnostica di laboratorio nei piccoli animali. 4°ed., Elsevier, 2005.

### **Sedi delle attività didattiche:**

Aula: Aula Ostetricia Ospedale Veterinario - Dipartimento di Medicina Veterinaria, strada provinciale per Casamassima, km. 3, 70010 Valenzano (BA)

Laboratori: Laboratorio di Ematologia e Citologia e di Biochimica Clinica (Clinica Medica), strada provinciale per Casamassima, km. 3, 70010 Valenzano (BA)

### **Materiale ed abbigliamento di biosicurezza richiesti per la frequenza al corso**

Camice bianco o camice monouso, guanti monouso

### **Titolare del corso**

Prof.ssa Grazia Carelli

Dipartimento di Medicina Veterinaria

Tel. 0804679859

Fax 0804679889

e-mail: grazia.carelli@uniba.it

### **Orario di ricevimento studenti**

Martedì: ore 15-17

Giovedì: ore 12-13

Previo appuntamento in altri giorni e orari

## Syllabus

<u>Conoscenze</u>	<u>argomenti</u>	<u>descrizione</u>	<u>ore</u>
Come gestire correttamente i campioni biologici per una corretta interpretazione dei risultati	Introduzione al corso	Descrizione obiettivi formativi, modalità di erogazione dell'insegnamento, importanza della disciplina nella formazione del Medico Veterinario, modalità e criteri di valutazione. Gestione dei campioni biologici. Variabilità pre-analitica, analitica e post-analitica. Valori di riferimento.	1
Significato e interpretazione di un referto ematologico	Esame emocromocitometrico	Parametri valutati con l'esame emocromocitometrico, significato e interpretazione.	2
Riconoscere e interpretare le più comuni alterazioni degli eritrociti	Anemie	Anemie: definizione e criteri di classificazione.	1
	Anemie Eritrocitosi	Anemie rigenerative. Anemie non rigenerative. Eritrocitosi relativa e assoluta.	2
Riconoscere e interpretare le più comuni alterazioni dei leucociti	Leucocitosi e leucopenia	Alterazioni del numero dei leucociti. Interpretazione.	1
Utilizzare correttamente e valutare in maniera appropriata il significato dei principali test indici di funzione alterata dei processi emostatici	Emostasi	Test di laboratorio impiegati per la valutazione dell'emostasi.	1
Utilizzare correttamente e valutare in maniera appropriata il significato dei principali test indici di funzione alterata del sistema epatobiliare	Funzionalità epatobiliare	Test di laboratorio impiegati per la valutazione della funzionalità epatobiliare.	2
Utilizzare correttamente e valutare in maniera appropriata il significato dei	Funzionalità pancreatico e gastrointestinale	Test di laboratorio impiegati per la valutazione della funzionalità pancreatico e gastrointestinale.	2

principali test indici di alterata funzionalità pancreatica e gastrointestinale			
Utilizzare correttamente e valutare in maniera appropriata il significato dei principali test indici alterata funzionalità renale	Funzionalità renale	Test di laboratorio impiegati per la valutazione della funzionalità renale.	1
<b>Esercitazioni</b>			
Strumentazione di base di un laboratorio di ematologia e citologia.	Tecniche di laboratorio	Strumentazione (contaglobuli automatizzata, centrifuga da microematocrito, centrifuga per cytopspin, microscopio). Esecuzione strisci da sangue intero e da buffy coat. Colorazioni.	2
Riconoscere le cellule del sangue. Differenze di specie.	Osservazione al microscopio	Morfologia degli eritrociti, dei leucociti e delle piastrine nelle più comuni specie animali.	2
Riconoscere le alterazioni morfologiche delle cellule ematologiche.	Osservazione al microscopio	Alterazioni nella morfologia degli eritrociti, dei leucociti e delle piastrine e loro significato nelle più comuni specie animali.	2
Eseguire una formula leucocitaria.	Osservazione al microscopio	Osservazione microscopica strisci ematologici cane. Formula leucocitaria.	2
	Osservazione al microscopio	Osservazione microscopica strisci ematologici gatto. Formula leucocitaria.	2
Riconoscere un'anemia rigenerativa da una non rigenerativa. Riconoscere un processo infiammatorio.	Osservazione al microscopio	Osservazione strisci ematici cane e gatto in corso di anemia rigenerativa, non rigenerativa e in corso di infiammazione.	2
Riconoscere i più comuni parassiti ematici.	Osservazione al microscopio	Osservazione microscopica strisci ematologici normali e patologici negli animali da reddito. Parassiti ematici responsabili di anemie.	2
Indicazioni per richiedere la citologia del	Osservazione al microscopio	Cenni di eritropoiesi. Valutazione e interpretazione dei campioni di midollo osseo.	2

midollo osseo. Riconoscere gli stadi di sviluppo delle cellule ematiche.			
Tecniche di dosaggio delle proteine totali e frazionate. Interpretazione protidogramma	Tecniche di laboratorio	Proteine sieriche totali ed elettroforesi proteica.	2
Esecuzione di un esame completo delle urine e interpretazione dei vari riscontri	Tecniche di laboratorio e osservazione al microscopio	Esame delle urine: fisico, chimico e del sedimento urinario.	2
Valutazione macroscopica, chimica e microscopica	Tecniche di laboratorio e osservazione al microscopio	Classificazione dei versamenti cavitari.	2
Riconoscere le varie alterazioni patologiche a carico del linfonodo	Osservazione al microscopio	Citologia linfonodale normale e alterazioni patologiche.	1
Tecniche analitiche	Tecniche di laboratorio	Dosaggi con tecniche spettrofotometriche dei principali analiti di interesse veterinario.	2