



UNIVERSITÀ DI PISA

MORFOLOGIA ULTRASTRUTTURALE

VINCENZO MIRAGLIOTTA

Anno accademico	2018/19
CdS	MEDICINA VETERINARIA
Codice	398GG
CFU	3

Moduli	Settore/i	Tipo	Ore	Docente/i
MORFOLOGIA ULTRASTRUTTURALE	VET/01	LEZIONI	52	VINCENZO MIRAGLIOTTA

Obiettivi di apprendimento

Conoscenze

Introduzione alla teoria e pratica dell'esame ultrastrutturale di un campione biologico.

Modalità di verifica delle conoscenze

Esame orale.

Capacità

Capacità di fissare, includere, tagliare, colorare e osservare un campione biologico al microscopio elettronico a trasmissione.

Modalità di verifica delle capacità

Durante le sessioni di laboratorio sarà valutata l'acquisizione delle capacità.

Comportamenti

Saranno acquisite opportune accuratezza e precisione nello svolgere la processazione dei campioni per l'analisi ultrastrutturale.

Modalità di verifica dei comportamenti

Durante le sessioni di laboratorio saranno valutati il grado di accuratezza e precisione delle attività svolte

Prerequisiti (conoscenze iniziali)

Conoscenza di Istologia e Anatomia microscopica

Corequisiti

Nessuno

Prerequisiti per studi successivi

Nessuno

Indicazioni metodologiche

Didattica Teorica: 12 ore di lezioni frontali con ausilio di slides e video

Area tematica - Anatomia, istologia ed embriologia

Didattica pratica: 40 ore

Area tematica - Anatomia, istologia ed embriologia

Lavori di gruppo con supervisione (Seminars): **0 ore**

Sessioni individuali di autoapprendimento (Supervised self learning): **0 ore**

In laboratorio o in aula (Laboratory and desk-based work): **24 ore**

Didattica pratica non clinica che coinvolge animali, carcasse o materiale di origine animale (Non clinical animal work): **0 ore**

Didattica pratica clinica all'interno delle strutture dell'Università (Clinical animal work intramural): **0 ore**

Didattica pratica clinica all'esterno delle strutture dell'Università (Clinical animal work extramural): **0 ore**



UNIVERSITÀ DI PISA

Programma (contenuti dell'insegnamento)

Lezioni frontali 10h: 6*2h session

2h Introduzione alle tecniche di microscopia elettronica a trasmissione e a scansione. Caratteristiche dei microscopi, metodi di allestimento campioni, applicazioni pratiche.

2h Membrane cellulari. Composizione, funzioni, variabilità, giunzioni intercellulari

2h Il citoscheletro: da cosa è fatto il citoscheletro? Funzione dei microtubuli, dei filamenti di actina e dei filamenti intermedi?

2h Organuli cellulari. Mitocondri, cloroplasti, reticolo endoplasmatico, apparato del Golgi e lisosomi.

2h Il nucleo: struttura e funzioni

2h Caratteristiche ultrastrutturali di particolari cellule e tessuti

Practical training 40h: 10*4h sessions

4h Introduzione alle attività di laboratorio; campionamento, fissazione, post-fissazione

4h Processazione dei campioni per l'inclusione in resina epossidica;

4h Inclusione;

4h Preparazione sezioni semifini;

4h Preparazione sezioni semifini;

4h Preparazione sezioni ultrafini;

4h Preparazione sezioni ultrafini;

4h Contrastazione dei retini: citrato di piombo e acetato di uranile;

4h Contrastazione dei retini: citrato di piombo e acetato di uranile;

4h Osservazione dei campioni.

Bibliografia e materiale didattico

Margit Pavelka • Jürgen Roth - Functional Ultrastructure - Atlas of Tissue Biology and Pathology
Third, Revised and Enlarged Edition - Springer edition.

Indicazioni per non frequentanti

Nessuna

Modalità d'esame

Valutazione in itinere durante le sessioni pratiche e prova orale finale.

Stage e tirocini

Nessuno

Note

Nessuna

Ultimo aggiornamento 13/02/2019 16:40