

## Corso di Laurea Magistrale in Medicina Veterinaria

### Programma del modulo didattico di: Fisiologia Veterinaria I Corso di Fisiologia 1

#### **Programma del corso**

##### FISIOLOGIA GENERALE

La cellula. Membrana plasmatica. Trasporto attraverso la membrana cellulare. Trasporti passivi. Trasporto attivo. Comunicazione chimica fra le cellule. Trasferimento di informazioni mediato da messaggeri liposolubili. Informazioni mediate da messaggeri idrosolubili.

##### FISIOLOGIA DEL SISTEMA NERVOSO

Il neurone ed il concetto di eccitabilità. Cellule gliali. Il potenziale soglia ed i canali ionici voltaggio dipendenti. Il potenziale d'azione. Propagazione degli impulsi nervosi. La trasmissione sinaptica. Mediatori chimici inibitori ed eccitatori. Estesiologia. I recettori ed il potenziale generatore. Le vie sensitive. Riflessi. Il controllo motorio, le vie piramidali ed extrapiramidali. La propriocezione, la sensibilità vestibolare ed il cervelletto. La regolazione del tono muscolare e della postura. Encefalo. Specializzazione funzionale degli emisferi cerebrali. Sistema nervoso autonomo. Organizzazione e distribuzione del sistema nervoso simpatico e parasimpatico. Funzioni e riflessi vegetativi. Neurotrasmettitori e recettori del sistema nervoso autonomo.

FISIOLOGIA DEL TESSUTO MUSCOLARE. Sinapsi neuromuscolare. Il potenziale di riposo ed il potenziale d'azione nel muscolo scheletrico. L'accoppiamento eccitazione contrazione. Meccanismo della contrazione muscolare. Metabolismo energetico dei muscoli scheletrici. Il muscolo liscio ed il muscolo cardiaco.

##### FISIOLOGIA DEL SANGUE

Composizione e proprietà del sangue. Composizione elettrolitica del plasma e dei liquidi interstiziali. Meccanismi tampone del plasma. Le proteine plasmatiche. Eritrociti. L'eritropoiesi e l'eritrocateresi. Emoglobina. Leucociti. Piastrine. Emostasi e coagulazione: variabilità specie-specifica.

##### ORGANI DI SENSO

Nocicettori e fibre dolorifiche. Percezione gustativa negli animali domestici. Olfatto. Funzioni dell'organo vomeronasale. Udito. Vista.

#### **Titolare del corso**

Prof. Marcello Siniscalchi - Professore Aggregato

Dipartimento di Medicina Veterinaria

Strada Prov. Casamassima km. 3, 70010 Valenzano (BA), tel 080-4679927

fax 080-4679843

e-mailmarcello.siniscalchi@uniba.it

#### **Risultati d'apprendimento previsti**

Lo studente dovrebbe acquisire:

- conoscenze approfondite ed aggiornate sui meccanismi che regolano la funzione cellulare e che presiedono al funzionamento del sistema nervoso centrale e periferico.
- un metodo di studio che gli permetta di affrontare un qualsiasi argomento del programma e di esporlo in modo esauriente con spirito critico e capacità analitica, facendo collegamenti;
- capacità pratica di applicazione dei concetti teorici assimilati, in modo da meglio comprendere la patologia;
- capacità di leggere in maniera critica articoli scientifici integrando le informazioni impartite dal docente con quelle apprese dai testi consigliati.

#### **Eventuali propedeuticità**

Biochimica 2, Anatomia 2

**Anno di corso e bimestre**

I anno – IV bimestre (05.05.2014 – 13.06.2014)

**Testi di riferimento**

Siaastad, Sand, Hove, "Fisiologia degli animali domestici", Casa Editrice Ambrosiana, 2012

**Modalità di erogazione**

Tradizionale

**Sede**

Aula 1“Terio”, ex Facoltà di Medicina Veterinaria di Bari, Strada Prov. Casamassima km. 3, 70010 Valenzano (BA)

**Organizzazione della didattica.**

Lezioni frontali in aula: 3 CFU (30 h)

Esercitazioni in laboratorio: 1 CFU (10 h)

**Modalità di frequenza**

Obbligatoria

**Metodo di valutazione**

La valutazione delle conoscenze avviene tramite prova orale su argomenti in programma

**Eventuale attività di supporto alla didattica**

Attività tutoria

**Orario di ricevimento studenti**

martedì 10:30-12:30 / giovedì 14:30-16:30