

Corso di laurea magistrale in Medicina Veterinaria

Anno Accademico 2016/2017

Programma dell'insegnamento di **Biologia molecolare** dell'esame integrato di **Biochimica 2**.

Anno di corso I - III Bimestre

N° CFU: **3**

Ore complessive: **24**

Programma di studio ed argomenti di lezione dell'insegnamento

Gli acidi nucleici: strutture e funzione del DNA e RNA.

Struttura del gene procariote ed eucariote.

Perpetuazione dell'informazione molecolare.

Il trasferimento dell'informazione molecolare e sua regolazione.

Il codice genetico.

La traduzione dell'informazione molecolare e sua regolazione.

I prodotti dell'informazione molecolare: maturazione e trasferimento.

Le mutazioni: geniche, genomiche e mutageni fisici e chimici.

Tecnologia del DNA ricombinante. Enzimi e vettori per il clonaggio del DNA: nucleasi-endonucleasi di restrizione. Vettori e cellule ospiti; Preparazioni, caratterizzazione e manipolazione del DNA ricombinante: gli inserti, congiunzione di vettori ed inserti; clonaggio.

Reazione a catena della polimerasi (PCR).

Modalità di erogazione della didattica

Lezioni frontali: **CFU 3 Ore 24**

Frequenza

Obbligatoria **SI**

Obiettivi formativi specifici dell'insegnamento

Il corso intende fornire allo studente conoscenze relative ai principali aspetti della biologia molecolare, soffermandosi in particolare sui metodi per lo studio degli acidi nucleici, specie quelli basati sulla reazione a catena della polimerasi. Saranno, inoltre, fornite le basi teoriche e pratiche necessarie per comprendere l'utilizzazione di tali metodi quali strumenti diagnostici

Risultati d'apprendimento attesi

.

Propedeuticità

Biochimica 1

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:

L'esame si svolge attraverso una prova orale sugli argomenti del programma. La valutazione acquisita nel modulo, unitamente a quella del modulo "Biochimica clinica veterinaria", concorrerà alla determinazione della valutazione finale per l'esame integrato di Biochimica 2.

Libri di Testo e materiale didattico di riferimento

D Freifelder, GM Malacinski – Biologia molecolare: l'essenziale – Ed. Piccin

Appunti delle lezioni

Sedi delle attività didattiche:

Aula: n. 8 "M. Mastronardi" – Dipartimento di Medicina Veterinaria – strada provinciale 62 per Casamassima, Km 3 - Valenzano

Materiale ed abbigliamento di biosicurezza richiesti per la frequenza al corso

Nessuno

Titolare del corso

Professoressa Maria Maddalena Storelli

Dipartimento di Bioscienze, Biotecnologie e Biofarmaceutica, sede di Valenzano

Strada Provinciale 62 per Casamassima, km. 3, 70010 Valenzano (BA)

tel. 080 5443865

Fax 080 5443863

e-mail: mariamaddalena.storelli@uniba.it

Orario di ricevimento studenti

Lunedì dalle ore 9:30 alle ore 10:30 e dalle ore 15:00 alle ore 16:00.

Martedì dalle ore 9:30 alle ore 10:30.

CALENDARIO DELLE LEZIONI E DELLE ESERCITAZIONI
INSEGNAMENTO DI
Biologia Molecolare
CFU 3 (3 CFU, 24 h lezione)

Classe LM 42 I ANNO III BIMESTRE A.A. 2016-17

PERIODO 27 FEBBRAIO 2017 – 7 APRILE 2017

DATA	ARGOMENTO	ORARIO LEZIONE	TOTALE ORE
27-2-17	Gli acidi nucleici: strutture e funzioni del DNA e RNA.	11,30-13,30	2
28-2-17	Struttura del gene procariote ed eucariote.	8,30-10,30	2
2-3-17	Perpetuazione dell'informazione molecolare.	8,30-10,30 14,30-16,30	4
6-3-17	Il trasferimento dell'informazione molecolare e sua regolazione. Il codice genetico.	11,30-13,30	2
7-3-17	La traduzione dell'informazione molecolare e sua regolazione. I prodotti dell'informazione molecolare: maturazione e trasferimento.	8,30-10,30	2
9-3-17	Le mutazioni: geniche, genomiche e mutageni fisici e chimici.	8,30-10,30 14,30-16,30	4
13-3-17	Tecnologia del DNA ricombinante. Enzimi di restrizione: nucleasi-endonucleasi. Sistema di restrizione-modificazione.	11,30-13,30	2
14-3-17	Vettori e cellule ospiti; costruzione di una molecola ricombinante. Introduzione del DNA ricombinante nelle cellule ospiti.	8,30-10,30	2
16-3-17	Reazione a catena Preparazioni, caratterizzazione e manipolazione del DNA ricombinante: gli inserti, congiunzione di vettori ed inserti; clonaggio della polimerasi (PCR).	8,30-10,30 14,30-16,30	4