



UNIVERSITA' DEGLI STUDI DELLA BASILICATA
DIPARTIMENTO DI SCIENZE

Insegnamento: Biologia Molecolare Avanzata

Corso di studio: Biotecnologie per la Diagnostica Medica, Farmaceutica e Veterinaria

Anno di Corso: 2014-2015

Periododidattico: I semestre

Tipologia: B

Totale Crediti: 6

Tipo Esame: orale

Valutazione: voto

Lingua di insegnamento: Italiano

inizio corso 01/03/2015 fine corso 31/06/2015

APPELLI DI ESAME

Mese	Anno	Appello previsto
Febbraio	2015	26
Marzo	2015	
Aprile	2015	15
Maggio	2015	
Giugno	2015	24
Luglio	2015	15
Settembre	2015	
Ottobre	2015	21
Novembre	2015	
Dicembre	2015	16
Gennaio	2016	

COMMISSIONE ESAME:

Presidente: Bracalello Angelo

Componente: Ostuni Angela

Componente: Armentano Francesca

Componente: Castiglione Morelli M. Antonietta

ORARIO RICEVIMENTO STUDENTI

	dalle ore	alle ore	presso
LUNEDI'			
MARTEDI'	15,00	17,00	Studio docente
MERCOLEDI'			
GIOVEDI'	15,00	17,00	Studio docente
VENEDI'			

Eventuali prerequisiti:



UNIVERSITA' DEGLI STUDI DELLA BASILICATA

DIPARTIMENTO DI SCIENZE

Obiettivi Formativi

oggetto del corso è lo studio dell'organizzazione dei genomi. Saranno inoltre trattati i principali meccanismi della trascrizione e della regolazione dell'espressione genica negli eucarioti e le tecniche avanzate del sequenziamento genico.

Programma del Corso

Genomi: caratteristiche generali

Genomi Eucarioti: struttura della cromatina e cromosomi, proteine istoniche, minicromosomi, cromosomi B, cromosomi olocentrici, struttura dei centromeri e dei telomeri, telomerasi, distribuzione dei geni lungo il cromosoma, Isocore, correlazione tra le isocore e proprietà del genoma, valore C, paradosso del valore C, composizione del genoma umano, geni e sequenze geniche correlate, DNA intergenico, contenuto in DNA.

Genomi procarioti : struttura e numero di cromosomi, numero e struttura dei geni, concetto di specie, genomi dei mitocondri e dei cloroplasti.

Genomi Virali ed elementi mobili: composizione e struttura dei genomi virali, retrovirus e pararetrovirus, ciclo litico e lisogenico, strategie replicative, riassortimento genico, RNA satelliti, viroidi, elementi genetici mobili, LINE, SINE, elementi LTR, trasposoni non- LTR. Sequenziamento dei Genomi.

Trascrittomi: trascrizione negli eucarioti, promotori eucariotici, struttura e funzione delle RNA polimerasi eucariotiche, Fattori di trascrizione, Maturazione degli RNA, regolazione della trascrizione, Controllo della trascrizione a livello della cromatina, Metilazione, controllo post- trascrizionale dell'espressione genica, miRNA, siRNA, predizione degli mRNA a livello genomico.

Tecniche avanzate per il sequenziamento genico, interpretazione del sequenziamento genico.

Metodi didattici: Lezioni frontali, laboratorio, esercitazioni

Modalità di verifica dell'apprendimento: solo esame finale

Testi di Riferimento

T.A. Brown Genomi 3 Ed Edises

R.F. Weaver Biologia Molecolare Ed Mc Graw- Hill.