

FACOLTÀ	Scienze MM FF NN
ANNO ACCADEMICO	2014/2015
CORSO DI LAUREA	Scienze Biologiche sede di Palermo
INSEGNAMENTO	Genetica con esercitazioni
TIPO DI ATTIVITÀ	Caratterizzante
AMBITO DISCIPLINARE	Discipline biomolecolari
CODICE INSEGNAMENTO	13842
ARTICOLAZIONE IN MODULI	NO
NUMERO MODULI	--
SETTORI SCIENTIFICO DISCIPLINARI	BIO 18
DOCENTE RESPONSABILE	Aldo Di Leonardo Professore Associato, Università di Palermo
CFU	8+1
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE	149
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLE ATTIVITÀ DIDATTICHE ASSISTITE	76
PROPEDEUTICITÀ	Nessuna
ANNO DI CORSO	Secondo
SEDE DI SVOLGIMENTO DELLE LEZIONI	Da programmare, consultabile sul sito del Corso di Laurea http://www.unipa.it/scienzebiologiche/
ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA	Lezioni frontali. Esercitazioni in laboratorio
MODALITÀ DI FREQUENZA	Facoltativa
METODI DI VALUTAZIONE	Prova Orale
TIPO DI VALUTAZIONE	Voto in trentesimi
PERIODO DELLE LEZIONI	Primo semestre
CALENDARIO DELLE ATTIVITÀ DIDATTICHE	Da programmare, consultabile sul sito del Corso di Laurea http://www.unipa.it/scienzebiologiche/
ORARIO DI RICEVIMENTO DEGLI STUDENTI	Venerdì, ore 14.00 aldo.dileonardo@unipa.it

<p>RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI</p> <p>Conoscenza e capacità di comprensione Acquisizione dei fondamenti teorici e di adeguati elementi operativi relativamente ai meccanismi di trasmissione delle caratteristiche ereditarie operanti nelle varie specie viventi</p> <p>Capacità di applicare conoscenza e comprensione Acquisizione di competenze di tipo metodologico, tecnologico e strumentale, per effettuare analisi genetica</p> <p>Autonomia di giudizio Acquisizione di consapevole autonomia di giudizio con riferimento alla valutazione e interpretazione di dati sperimentali e di nozioni riportate nei testi scientifici</p> <p>Abilità comunicative Acquisizione di adeguate competenze e strumenti per la comunicazione con riferimento a: elaborazione e presentazione dati; capacità di lavorare in gruppo; trasmissione e divulgazione dell'informazione su temi biologici d'attualità.</p> <p>Capacità d'apprendimento Acquisizione di adeguate capacità per lo sviluppo e l'approfondimento di ulteriori competenze, con riferimento a: consultazione di materiale bibliografico per l'aggiornamento continuo delle</p>
--

conoscenze.

OBIETTIVI FORMATIVI DEL MODULO
Fornire una solida conoscenza di base dei principi della Genetica e una buona padronanza delle metodologie e tecnologie ad essa inerenti, offrendo una preparazione adeguata per assimilare i progressi scientifici e tecnologici, e per conoscere e trattare correttamente gli organismi viventi

MODULO	GENETICA CON ESERCITAZIONI
ORE FRONTALI	LEZIONI FRONTALI
10	Genetica mendeliana, estensione della genetica mendeliana. Risoluzione di esercizi
4	Le basi cromosomiche dell'ereditarietà. Eredità X-Linked. Analisi genetica di alberi genealogici umani. Risoluzione di esercizi.
6	Associazione e mappatura geni eucariotici, analisi delle tetradi in lievito e Neurospora crassa. Risoluzione di esercizi.
8	La natura del materiale genetico e sua organizzazione in cromosomi. La replicazione DNA. La trascrizione e la traduzione dell'informazione genetica. Codice genetico. Funzioni del gene.
4	Mutazioni strutturali cromosomiche, mutazioni genomiche.
10	Mutazioni geniche spontanee e indotte: classificazione e meccanismi per la loro generazione. Meccanismi di riparazione. Elementi trasponibili classificazione e loro duplicazione.
8	Analisi genetica dei batteri e dei batteriofagi (mappatura genetica).
6	Regolazione genetica dell'espressione genica nei procarioti: operoni inducibili e reprimibili. Risoluzione di esercizi.
6	Tecnologia DNA ricombinante.
2	Genetica quantitativa, eredità poligenica.
Laboratorio	ESERCITAZIONI
12	Allestimento di preparati metafasici da cellule in coltura per successive analisi cromosomiche, dimostrazioni in aula di trasmissione di caratteri ereditari anche con l'ausilio di supporti multimediali.
TESTI CONSIGLIATI	Snustad, Simmons Genetica IV edizione. Ed EdiSES, Napoli. Anthony J.F. Griffiths et al. Genetica, principi di analisi formale. Ed. Zanichelli