
INSEGNAMENTO: GENETICA GENERALE E APPLICATA

ANNO ACCADEMICO: 2019-2020

TIPOLOGIA DI ATTIVITÀ FORMATIVA: Caratterizzante

DOCENTE: Prof. Maria Brigida LIOI

e-mail: **maria.lioi@unibas.it**

sito web:

telefono: **0971/205016**cell. di servizio: **3204371177**

Lingua di insegnamento: **ITALIANO**

n. CFU: 9 (7 di lezione e 2 di esercitazioni/laboratorio)	n. ore: 80 (56 di lezione e 24 di esercitazione/laboratorio)	Sede: Potenza Dipartimento/Scuola: Dipartimento di Scienze CdS: BIOTECNOLOGIE (L2)	Semestre: I (date previste di inizio e fine corso: dal 01/10/2019 al 20/01/2020)
---	--	--	--

OBIETTIVI FORMATIVI E RISULTATI DI APPRENDIMENTO○ **conoscenza e capacità di comprensione**

Lo studente acquisirà i fondamenti teorici del concetto di gene e adeguati elementi operativi per comprendere e prevedere i principali meccanismi di trasmissione dei caratteri ereditari, di regolazione dell'informazione genetica e di produzione della variabilità genetica negli organismi viventi.

○ **Capacità di applicare conoscenza e comprensione**

Acquisizione di competenze di tipo metodologico per effettuare analisi genetica

○ **Autonomia di giudizio**

Capacità di valutare criticamente i risultati e le implicazioni di scoperte nell'ambito della genetica

○ **Abilità comunicative**

Lo studente esprimerà le proprie conoscenze con termini appropriati facendo in modo che gli stessi assumano chiarezza comprensibile anche per i non esperti in materia.

○ **Capacità di apprendimento**

Lo studente sarà in grado di consultare libri e letteratura scientifica in maniera autonoma al fine di perfezionare le informazioni necessarie allo studio della disciplina.

○

PREREQUISITI

- Per la comprensione dei contenuti del corso è necessario che lo studente abbia già acquisito conoscenze e abilità di base dell'insegnamento di Biologia generale.
-

CONTENUTI DEL CORSO

ORE DI LEZIONI FRONTALI	ARGOMENTO
8	Introduzione alla Genetica - Cromosomi e riproduzione cellulare
8	Principi fondamentali dell'ereditarietà
8	Determinazione del sesso e delle caratteristiche ad esso correlate
8	Estensioni e variazioni dei principi fondamentali dell'ereditarietà - Analisi degli alberi genealogici -test genetici
8	Linkage - Ricombinazione e mappatura - Variabilità cromosomica
8	Gli acidi nucleici - Le mutazioni geniche e la riparazione del DNA - Controllo dell'espressione genica negli eucarioti

8	Epigenetica - Genetica dello sviluppo - Genetica del cancro – Cenni di genetica quantitativa e di popolazione.
ORE DI ESERCITAZIONI	ARGOMENTO
24	Risoluzione di esercizi inerenti a tutti gli argomenti di teoria.

METODI DIDATTICI

- Il corso è strutturato su 56 ore di lezioni frontali durante le quali saranno trattati tutti gli argomenti teorici e 24 ore di esercitazioni consistenti nello svolgere esercizi esemplificativi degli argomenti teorici.

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

L'esame consiste in una prova scritta e una orale. Per essere ammessi a sostenere la prova orale è necessario superare la prova scritta che consiste nello svolgimento di 7 esercizi riguardanti i contenuti teorici del corso. Il tempo previsto per la prova scritta è di un'ora (1 h). L'esito finale della valutazione sarà espresso con voto in trentesimi.

TESTI DI RIFERIMENTO E DI APPROFONDIMENTO, MATERIALE DIDATTICO ON-LINE

-Pierce B.A. -- GENETICA – ed. Zanichelli.

-Suzuki D.T., Griffith A.J.F., Miller J.H., Lewontin R.C. – GENETICA – ed. Zanichelli.

-Fristrom J.W., Clegg M.T. – PRINCIPI DI GENETICA – ed. Zanichelli.

-Griffith A.J.F., Wessler S.R., Carrol S.B., Doebley J. GENETICA : PRINCIPI DI ANALISI FORMALE. – Zanichelli.

-Fantoni A., Bozzaro S., Del Sal G., Ferrari S., Tripodi M. : BIOLOGIA CELLULARE E GENETICA (Parte seconda genetica) – Ed. Piccin.

-Daniel L. Hartl, Elizabeth W. Jones – GENETICA Analisi di geni e genomi – Edises.

METODI E MODALITÀ DI GESTIONE DEI RAPPORTI CON GLI STUDENTI

All'inizio del corso il docente comunica i libri da utilizzare e/o consultare. Eventuale altro materiale aggiuntivo (dispense del materiale utilizzato dal docente durante le lezioni) sarà fornito durante il corso.

Orario di ricevimento: E' strutturato tenendo conto sia delle esigenze degli studenti sia degli impegni del docente. Si prevede, quindi, la possibilità di incontrare il docente in qualsiasi giorno e/o ora della settimana previo accordo concordabile tramite mail e/o contatto telefonico

DATE DI ESAME PREVISTE¹

07/02/20; 20/03/20; 08/05/20; 12/06/20; 10/07/20; 18/09/20; 16/10/20; 04/12/20

SEMINARI DI ESPERTI ESTERNI SI NO

ALTRE INFORMAZIONI