

BIOTECNOLOGIE (LB01)

(Lecce - Università degli Studi)

Insegnamento BIOLOGIA CELLULARE

GenCod A002175

Docente titolare Cecilia BUCCI

Insegnamento BIOLOGIA CELLULARE

Anno di corso 3

Insegnamento in inglese APPLIED BIOLOGY

Lingua ITALIANO

Settore disciplinare BIO/13

Percorso PERCORSO GENERICO/COMUNE

Corso di studi di riferimento BIOTECNOLOGIE

Tipo corso di studi Laurea

Sede Lecce

Crediti 8.0

Periodo Primo Semestre

Ripartizione oraria Ore Attività frontale: 68.0

Tipo esame Orale

Per immatricolati nel 2015/2016

Valutazione Voto Finale

Erogato nel 2017/2018

Orario dell'insegnamento

<https://easyroom.unisalento.it/Orario>

BREVE DESCRIZIONE DEL CORSO

Programma sintetico:

Compartimentazione delle cellule. Modificazioni chimiche e di maturazione delle proteine. Degradazione delle proteine. Compartimenti intracellulari e smistamento delle proteine. Biogenesi degli organelli intracellulari. Meccanismi molecolari del trasporto di membrana e mantenimento della diversità dei compartimenti. Patologie causate da problemi di trasporto intracellulare di proteine. Introduzione ai patogeni cellulari. Biologia cellulare delle infezioni virali. Biologia cellulare delle infezioni batteriche. Generalità sulle colture cellulari. Organizzazione del laboratorio di colture cellulari. Tecniche per il mantenimento dell'asepsi e norme di sicurezza. Il terreno di coltura. Disgregazione dei tessuti e mantenimento di colture primarie. Mantenimento delle colture cellulari stabilizzate: le linee cellulari. Frazionamento cellulare. Visualizzazione di organelli e proteine. Uso delle colture cellulari nelle moderne biotecnologie. Produzione di anticorpi monoclonali.

Programma delle esercitazioni:

Scongelamento e congelamento di cellule di mammifero. Messa in coltura di cellule di mammifero. Cambiare il terreno di coltura a cellule in adesione o in sospensione. Passare cellule in adesione utilizzando la tripsina. Test delle placche per determinare il titolo virale.

PREREQUISITI

Il corso non prevede propedeuticità. Nonostante ciò, sono necessarie, per poter seguire con profitto, solide conoscenze di citologia e istologia, e conoscenze di base di biochimica e biologia molecolare.

METODI DIDATTICI

La modalità di erogazione della didattica è tradizionale con lezioni frontali in aula (7 cfu= 56 ore) ed esercitazioni pratiche svolte in laboratorio (1 cfu=10 ore). Le lezioni in aula prevedono l'utilizzo di diapositive, che vengono poi fornite agli studenti per lo studio, nelle quali sono occasionalmente presenti riferimenti a pagine web per l'approfondimento degli argomenti.

MODALITA' D'ESAME

L'esame è orale. Nell'assegnare il punteggio finale, espresso in trentesimi con l'eventuale lode, si terrà conto delle conoscenze acquisite (70%), delle capacità critiche sulle conoscenze acquisite (20%) e delle capacità comunicative (10%).

TESTI DI RIFERIMENTO

- BIOLOGIA CELLULARE E GENETICA: Parte Prima - Biologia Cellulare a cura di Fantoni, Bozzaro, Del Sal, Ferrari - Casa Editrice PICCIN.
- MOLECULAR BIOLOGY OF THE CELL: Alberts et al., VI edition, Garland Science.