SCIENZE BIOLOGICHE (LB02)

(Lecce - Università degli Studi)

Insegnamento CITOLOGIA E ISTOLOGIA

GenCod A003752

Docente titolare Gian Maria FIMIA

Insegnamento CITOLOGIA E ISTOLOGIA

Anno di corso 1

Insegnamento in inglese CYTOLOGY AND HISTOLOGY

Lingua ITALIANO

Settore disciplinare BIO/06

Percorso PERCORSO GENERICO/COMUNE

Corso di studi di riferimento SCIENZE BIOLOGICHE

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 2018/2019

Valutazione Voto Finale

Erogato nel 2018/2019

Orario dell'insegnamento https://easyroom.unisalento.it/Orario

BREVE DESCRIZIONE DEL CORSO

Il corso é rivolto a studenti del primo anno ed avrà un carattere formativo ed introduttivo, curando in modo particolare i concetti fondamentali della Biologia cellulare. Saranno curati sia gli aspetti morfologici descrittivi che quelle nozioni di base di biochimica e di fisiologia cellulare necessarie a comprendere come è costituita e come funziona una cellula; alcuni di questi argomenti saranno ripresi con maggiore approfondimento in altri corsi.
Il programma é suddiviso in due parti.
La prima, denominata Citologia, riguarda lo studio delle caratteristiche generali delle cellule, procarioti ed eucarioti.
La seconda parte, denominata Istologia, si occupa delle modalità di aggregazione delle cellule nella formazione dei tessuti negli organismi pluricellulari, in relazione alle funzioni dei tessuti stessi.

PREREQUISITI

Conoscenze di base di biologia cellulare e dei tessuti acquisite nella scuola secondaria

OBIETTIVI FORMATIVI

Lo studente, al termine delle attività didattiche, deve essere in grado di:

- Conoscere l'architettura generale della cellula e dei suoi organuli, nonché le principali attività cellulari;
- Conoscere i livelli di organizzazione dei quattro tessuti (epiteliale, connettivale, muscolare, nervoso)

METODI DIDATTICI

Gli studenti vengono introdotti ai concetti generali riguardanti la morfologia, la struttura e la funzione delle cellule eucariotiche e tessuti con particolare attenzione ai mammiferi tramite lezioni frontali. Inoltre, tramite esercitazioni in laboratorio, gli studenti apprendono come identificare i diversi tessuti e la microanatomia degli organi con particolare enfasi all'uso del microscopio.

MODALITA' D'ESAME

Modalità di valutazione degli studenti
Gli studenti vengono valutati tramite **test scritti (esoneri)** effettuati durante lo svolgimento del corso per definire il livello di apprendimento raggiunto e tramite **esami finali orali** che si svolgono nelle programmate sessioni di esame.

Modalità di prenotazione dell'esame e date degli appelli
Gli studenti possono prenotarsi per l'esame finale esclusivamente utilizzando le modalità previste dal sistema di VERBALIZZAZIONE ONLINE

APPELLI D'ESAME

Appello per laureandi e fuori corso

1. 14-11-2018 ore 14.30.

Appelli tra gennaio e marzo 2019

1. 29-01-2019 ore 14.30 **(spostato al 5 Febbraio, ore 14,30)**
2. 13-02-2019 ore 10.00
3. 27-02-2019 ore 10.00

Appelli per laureandi e fuori corso

1. 20-03-2019 ore 10.00
2. 15-05-2019 ore 10.00

Appello a giugno 2019

1. 19-06-2019 ore 10.00 **posticipato al 26 Giugno ore 10**

2 appelli a luglio 2019

1. 03-07-2019 ore 10.00 **posticipato al 9 Luglio ore 10**
2. 17-07-2019 ore 10.00 **posticipato al 22 Luglio ore 10**

Appello a settembre 2019

1. 18-09-2019 ore 10.00 **posticipato al 23 Settembre ore 9,30**

PROGRAMMA ESTESO

CITOLOGIA

La teoria cellulare. Composizione chimica dei viventi. Le macromolecole: a) I principali glucidi di interesse biologico, b) I principali lipidi di interesse biologico. c) Le proteine come polimeri di aminoacidi. Struttura primaria, secondaria, terziaria e quaternaria delle proteine. d) Gli acidi nucleici. Le membrane cellulari. La membrana plasmatica. Processi di esocitosi ed endocitosi. La membrana plasmatica ed il "riconoscimento" tra cellule. La trasduzione del segnale. Le membrane endocellulari nelle cellule eucariotiche. Il reticolo endoplasmatico liscio e rugoso, e l'apparato del Golgi: struttura e funzione. Sintesi proteica. I lisosomi e la digestione endocellulare. Esocitosi.
I mitocondri e il metabolismo energetico.
Il citoscheletro e la "forma" delle cellule negli organismi animali. Microtubuli, microfilamenti e filamenti intermedi. Il movimento cellulare. Controllo e regolazione dei movimenti endocellulari. Il nucleo. Il DNA e la sua funzione genetica. Duplicazione del DNA. Codice genetico. Mitosi e Meiosi.
Regolazione della sopravvivenza e della morte cellulare.

ISTOLOGIA

Tessuto epiteliale. Epiteli ghiandolari. Ghiandole endocrine e ghiandole esocrine: caratteristiche e differenziamento embrionale.
Tessuto connettivo. Differenziazioni cellulari e funzioni specifiche nel connettivo. Il sangue. Il plasma: composizione e funzioni. Eritrociti e globuli bianchi: caratteristiche morfologiche e funzionali. Le piastrine: origine e funzione. Tessuti emopoietici. I vasi sanguigni e linfatici: caratteristiche generali. Tessuto osseo.
Tessuto muscolare. Il tessuto muscolare liscio: distribuzione e funzioni. Organizzazione istologica del tessuto muscolare striato scheletrico. Il tessuto muscolare striato cardiaco.
Tessuto nervoso. Il sistema nervoso centrale e periferico. La sinapsi. Neuromediatori. Neuroglia. Origine embrionale del tessuto nervoso. La barriera emato-encefalica.

TESTI DI RIFERIMENTO

Testi consigliati

CELLULA E TESSUTI – a cura di Roberto Colombo e Ettore Olmo (edi-ermes)
CITOLOGIA, ISTOLOGIA E ANATOMIA MICROSCOPICA - a cura di Damiano Zaccheo e Mario Pestarino (Pearson Editore)

Testi di consultazione

ATLANTE DI ISTOLOGIA E ANATOMIA MICROSCOPICA
MICHAEL H. ROSS,WOJCIECH PAWLINA,TODD BARNASH
EDITORE: CEA CASA EDITRICE AMBROSIANA

ATLANTE DI ISTOLOGIA - Papaccio G, Tirino V (Ed. Idelson Gnocchi)