

BIOTECNOLOGIE MEDICHE E NANOBOTECNOLOGIE (LM49)

(Lecce - Università degli Studi)

Insegnamento **BIOLOGIA DELLO SVILUPPO**

GenCod A003679

Docente titolare Gian Maria FIMIA

Insegnamento BIOLOGIA DELLO SVILUPPO

Insegnamento in inglese DEVELOPMENTAL BIOLOGY

Settore disciplinare BIO/06

Corso di studi di riferimento BIOTECNOLOGIE MEDICHE E

Tipo corso di studi Laurea Magistrale

Crediti 6.0

Ripartizione oraria Ore Attività frontale: 48.0

Per immatricolati nel 2018/2019

Erogato nel 2018/2019

Anno di corso 1

Lingua ITALIANO

Percorso PERCORSO GENERICO/COMUNE

Sede Lecce

Periodo Secondo Semestre

Tipo esame Orale

Valutazione

Orario dell'insegnamento

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

BREVE DESCRIZIONE DEL CORSO

Il corso è uno dei due moduli di cui è costituito l'esame di Genetica Molecolare e Biologia dello Sviluppo.

Il Corso è rivolto a studenti del primo anno della magistrale ed avrà un carattere formativo e di approfondimento delle tematiche, curando in modo particolare i concetti fondamentali della Biologia dello Sviluppo. Vengono curati sia gli aspetti morfologici descrittivi che quelle nozioni di biologia molecolare necessarie a comprendere come avvengono le diverse fasi dello sviluppo. Il programma è suddiviso in due parti.

La prima riguarda lo studio delle prime fasi dello sviluppo dalla fecondazione alla gastrulazione.

La seconda parte si occupa delle modalità di formazione degli organi a partire dai 3 foglietti embrionali.

PREREQUISITI

Conoscenze acquisite durante la laurea triennale inerenti la biologia cellulare, l'istologia, l'embriologia e la biologia molecolare.

OBIETTIVI FORMATIVI

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

- Descrivere i concetti principali relativi alle prime fasi dello sviluppo a partire dalla formazione dei gameti fino alla formazione dei foglietti embrionali.
- Illustrare le tappe dello sviluppo embrionale attraverso cui si ha la formazione degli organi a partire dai 3 foglietti embrionali della gastrulazione.

METODI DIDATTICI

Gli studenti vengono introdotti ai concetti essenziali riguardanti la biologia dello sviluppo tramite lezioni frontali con l'utilizzo di diapositive e filmati.

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

Appelli dell'ESAME del Modulo di Biologia dello Sviluppo

Contattare il docente via email per concordare una data.

PROGRAMMA ESTESO

Le basi cellulari della morfogenesi. Preformismo ed epigenesi. La saga della linea germinale, oogenesi e spermatogenesi. Il ciclo mestruale. La fecondazione in echinodermi e vertebrati. Le origini della polarità antero-posteriore. Segmentazione embrionale (echinodermi, anfibi, pesci, uccelli, mammiferi). Specificità regionale dell'induzione I meccanismi molecolari dell'induzione embrionale primaria. Competenza ed induzione 'secondaria'. La gastrulazione (echinodermi, anfibi, pesci, uccelli, mammiferi). Formazione dell'embrione di mammifero. Placenta e annessi embrionali I meccanismi della neurulazione. La differenziazione del tubo neurale La formazione delle regioni del cervello. Lo sviluppo dell'occhio nei vertebrati. La cresta neurale e i suoi derivati. Vie di migrazione delle cellule della cresta neurale del tronco. Mesoderma Il mesoderma dorsale: la differenziazione dei somiti. Il mesoderma della piastra laterale. Sviluppo dell'apparato urogenitale. Sviluppo delle gonadi. Sviluppo del cuore. Sviluppo degli arti nei tetrapodi.

TESTI DI RIFERIMENTO

Biologia dello sviluppo.

Scott F. Gilbert, Michael J. F. Barresi

Zanichelli