

Cognome e Nome Ciarcia Gaetano

Materia d'insegnamento Riproduzione, sviluppo e accrescimento

Breve descrizione del programma:

Obiettivi formativi del corso

Saranno esaminati le modalità e i meccanismi morfogenetici dello sviluppo embrionale dei principali phyla animali e sarà analizzata in dettaglio l'embriogenesi di organismi considerati "sistemi modelli" per lo sviluppo. Le conoscenze acquisite forniranno la base per stabilire le relazioni evolutive tra diverse strutture embrionali.

Programma

Caratteristiche degli organismi viventi. Organizzazione degli organismi viventi

Ciclo ontogenetico e metagenetico: alternanza di fase nucleare e di generazione

Riproduzione e sessualità nei Protozoi e nei Metazoi

Modalità di riproduzione asessuale e sessuale

Gonocorismo e dimorfismo sessuale; ermafroditismo; significato della sessualità
determinazione del sesso; testicolo e spermatogenesi; ovario e ovogenesi; regolazione
ormonale della gametogenesi

Fecondazione e sue modalità; partenogenesi e ginogenesi

Modalità di sviluppo dello zigote: uova a mosaico e uova regolative

Specificazione, determinazione e differenziamento

Sviluppo embrionale: segmentazione e sue modalità; gastrulazione; foglietti embrionali e
organogenesi in vertebrati e invertebrati modelli.

Sviluppo post-embrionale; modalità di sviluppo diretto ed indiretto

Analisi descrittiva dell'embriogenesi di:

Nematodi (*Caenorhabditis*)

Echinodermi

Artropodi (*Drosophila*)

Cordati (non Vertebrati)

Vertebrati: Pesci (*Danio rerio*), Anfibi (*Xenopus laevis*), Sauropsidi (Uccelli: pollo)

Mammiferi (topo, uomo)

Testi consigliati

Biologia dello sviluppo Le Moigne e Foucrier. Edises

Embriologia dei vertebrati C. Houillon . Casa Editrice Ambrosiana

L. Wolpert et al.: "Biologia dello Sviluppo" (Zanichelli)

S. Gilbert, A. Scott, (eds): "Embryology" (Sinauer Ass.).

Prove di verifica dell'apprendimento

Esame orale

Argomenti da conoscere per frequentare efficacemente il corso

Citologia; Zoologia; Biologia Molecolare (basi).

*Si consiglia di sostenere all'inizio del corso la Prova di verifica delle conoscenze di
biologia per l'accertamento della preparazione di base e dell'attitudine personale ad
intraprendere il corso d'insegnamento scelto.*