

# BIOTECNOLOGIE (LB01)

(Lecce - Università degli Studi)

## Insegnamento CITOLOGIA, ISTOLOGIA, EMBRIOLOGIA (MOD. II)

GenCod A003195

Docente titolare ELISA PANZARINI

**Insegnamento** CITOLOGIA, ISTOLOGIA,  
EMBRIOLOGIA (MOD. II)

**Insegnamento in inglese** CITOTOLOGY,  
HISTOLOGY, EMBRYOLOGY PART 2

**Settore disciplinare** BIO/06

**Corso di studi di riferimento**  
BIOTECNOLOGIE

**Tipo corso di studi** Laurea

**Crediti** 2.0

**Ripartizione oraria** Ore Attività frontale: 18.0

**Per immatricolati nel** 2023/2024

**Erogato nel** 2023/2024

**Anno di corso** 1

**Lingua**

**Percorso** PERCORSO  
GENERICO/COMUNE

**Sede** Lecce

**Periodo** Primo Semestre

**Tipo esame** Orale

**Valutazione**

**Orario dell'insegnamento**

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

### BREVE DESCRIZIONE DEL CORSO

#### Parte 1.

Allestimento preparati istologici. Tecniche microscopiche per lo studio dei tessuti e della cellula. Riconoscimento al microscopio ottico di preparati istologici.

#### Parte 2.

Embriologia: le fasi che portano allo sviluppo di un organismo animale (dalla formazione dei gameti alla formazione dei foglietti embrionali) ed utilizzo dei modelli animali.

### PREREQUISITI

Conoscenze di base di biologia cellulare e dei tessuti, e di chimica e di fisica acquisite nella scuola secondaria.

### OBIETTIVI FORMATIVI

Il corso si prefigge di:

- fornire le conoscenze sull'uso del microscopio ottico;
- fornire le conoscenze per l'allestimento ed il riconoscimento di preparati istologici;
- fornire i principi basilari dei meccanismi di riproduzione e di sviluppo.

La parte pratica di microscopia, volta al riconoscimento di preparati istologici, è indirizzata ad applicare le conoscenze acquisite durante le lezioni frontali.

Al termine del percorso, lo studente sarà in grado di:

- utilizzare un microscopio ottico;
- riconoscere, preparati in microscopia ottica ed elettronica;
- spiegare le tecniche di base per la preparazione di campioni per la microscopia ottica ed elettronica;
- lavorare in gruppo.

Il corso fornirà agli studenti il dizionario di alcuni termini scientifici più utilizzati sia in italiano che in inglese in modo che possano acquisire la capacità di comunicare correttamente le conoscenze acquisite.

---

## METODI DIDATTICI

Il modulo è strutturato in lezioni teoriche frontali ed esercitazioni nei Laboratori di Microscopia. In particolare, sono previste 18 ore di didattica complessiva (1+1 CFU) di cui:

- 8 ore di lezione di Embriologia (1 CFU)
- 10 ore di esercitazione (1 CFU)

Le lezioni frontali di Embriologia in aula saranno svolte con l'ausilio di slides e la visione di filmati.

### **Esercitazioni di laboratorio**

Per le esercitazioni gli studenti vengono suddivisi in turni.

Esercitazioni individuali al microscopio ottico, per il riconoscimento dei tessuti animali in sezioni istologiche sottoposte a colorazioni istomorfologiche ed istochimiche.

L'attività pratica in laboratorio sarà presentata sia il primo giorno delle lezioni che in itinere, con molti richiami durante le lezioni frontali. Le esperienze sono progettate in modo da acquisire sia le tecniche di base dell'istologia che le norme di comportamento per lavorare in sicurezza. Ogni lezione è accompagnata da slides che permettono allo studente di svolgere con facilità le esperienze proposte.

---

## MODALITA' D'ESAME

ORALE.

È previsto 1 esonero scritto solo per gli studenti immatricolati al primo anno alla fine delle lezioni di Embriologia.

La prova scritta ha una durata di 120 minuti e consta di 3 domande a risposta aperta. Il punteggio è valutato in 30esimi e la prova scritta si considera superata se lo studente raggiunge il punteggio di 18/30. La prova scritta ha come obiettivo la verifica delle conoscenze acquisite sugli argomenti del programma di Embriologia. Si fonda sui testi di riferimento indicati e sul materiale didattico fornito, e verte sugli argomenti trattati durante le lezioni frontali e sul materiale didattico fornito e disponibile online.

L'esame orale è volto ad accertare la capacità di interpretazione autonoma e le capacità espositive nel discutere gli argomenti del programma. La prova orale si fonda sui testi di riferimento indicati e sul materiale didattico fornito e disponibile online.

---

## ALTRE INFORMAZIONI UTILI

Lo studente potrà avvalersi del materiale didattico (slides del corso) messo a disposizione dal docente sul sito web di Ateneo.

Il docente è disponibile ad incontri con gli studenti per l'approfondimento o il chiarimento di argomenti trattati, previo appuntamento via e-mail.

---

## PROGRAMMA ESTESO

### **Esercitazioni di laboratorio**

I metodi di studio della cellula e dei tessuti: tecniche microscopiche e citochimiche.

Allestimento preparati istologici

Osservazione di preparati dei tessuti animali (epiteliale, muscolare, connettivo, nervoso)

### **Embriologia**

La gametogenesi maschile e femminile.

Fecondazione. Formazione dello zigote.

Segmentazione: modalità e significato. Morula.

Gastrulazione. Neurulazione. Derivati ectodermici, mesodermici ed endodermici.

---

## TESTI DI RIFERIMENTO

### **Testi consigliati**

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

PRINCIPI DI ANATOMIA MICROSCOPICA – a cura di Conconi, Rumio (EdiSES)

MANUALE DI BIOLOGIA DELLO SVILUPPO ANIMALE – a cura di Menegola, Bonfanti, Colombo, Del Giacco (EdiSES)

BIOLOGIA DELLO SVILUPPO - Andreuccetti, Carnevali, Dini, Falugi, Filosa, Kalthoff, Viscuso (McGraw-Hill Eds)

### **Testi di consultazione**

ISTOLOGIA - Gartner, Hiatt (Edises)

BIOLOGIA DELLO SVILUPPO – Gilbert (Zanichelli)

EMBRIOLOGIA DEI VERTEBRATI - Houillon (Ambrosiana)