

**ISTOLOGIA**  
*Insegnamento di Laboratorio di Colture Cellulari*

<b>Codice Disciplina:</b> BT012 <b>Codice Insegnamento:</b> BT031	<b>Settore :</b> BIO/17	<b>N° CFU:</b> 5
<b>Docente:</b> Follenzi Antonia	<b>Ore :</b> 96	<b>Corso di Laurea :</b> Biotechnologie <b>Anno :</b> II <b>Semestre :</b> II

### Obiettivo del modulo

LO STUDENTE DEVE ACQUISIRE LE PRINCIPALI NOZIONI TEORICHE E PRATICHE SULLE COLTURE DI CELLULE EUCARIOTE. DEVE ESSERE IN GRADO DI PROGETTARE FACILI ESPERIMENTI, CHE RICHIEDONO L'USO DELLE COLTURE CELLULARI.

### Conoscenze ed abilità attese

Lo studente deve possedere le conoscenze di base della biologia molecolare e cellulare, essere in grado distinguere le differenze sostanziali tra organismi eucarioti e procarioti e conoscere le strutture morfologiche e funzionali che li caratterizzano. L'aver seguito il corso integrato di Biologia Cellulare.

### Programma del corso

- Tecniche usate per le colture primarie e le linee cellulari umane e murine.
- Immortalizzazione e modelli cellulari per lo studio del differenziamento,
- modelli cellulari per lo studio di invecchiamento e apoptosi (fibroblasti, criteri morfologici per identificare l'apoptosi).
- Cellule per la preparazione di anticorpi monoclonali.
  
- Principi generali sulla coltivazione delle cellule in vitro: terreni, sieri, antibiotici
- Coltivazione di linee cellulari stabilizzate in adesione e in sospensione
- Congelamento cellule per conservazione in azoto liquido e scongelamento
- Conteggio delle cellule, colorazioni vitali
- Clonazione di linee cellulari stabilizzate per diluizione limite
- Saggi di proliferazione cellulare e di apoptosi (cellule adese)
- Colorazione del citoscheletro in fluorescenza e osservazione al microscopio per fluorescenza
- Saggi di motilità, invasività, morfogenesi
- Curva di crescita (cellule in sospensione)

### Supporti alla didattica in uso alla docenza

SCHEDE APPOSITAMENTE PREPARATE DAI DOCENTI PER IL CORSO  
presentazioni in powerpoint delle lezioni ed articoli forniti dal docente

### Materiali di consumo previsti

SONO A DISPOSIZIONE TUTTI I MATERIALI DI CONSUMO DI LABORATORI DI COLTURE CELLULARI NECESSARI ALL'ESPLETAMENTO DELLA PARTE PRATICA DEL CORSO.

**Eventuale bibliografia**

Cell Biology (a laboratory handbook – Vol. 1, 2, 3, 4) - Edited by Julio E. Celis

**Verifica dell'apprendimento**

Relazione del lavoro svolto in laboratorio. Prova scritta a domande aperte sulle conoscenze e competenze acquisite ed eventuale prova orale.