

**ISTOLOGIA**  
**corso integrato di *Laboratorio di Colture Cellulari***

<b>Codice Disciplina : BT0033</b> <b>Codice Corso integrato : BT031</b>	<b>Settore: BIO/13</b>	<b>N° CFU: 3</b>
<b>Docente:</b> <b>Follenzi Antonia</b>	<b>Ore : 36</b>	<b>Corso di Laurea :</b> Biotechnologie <b>Anno : II</b> <b>Semestre : II</b>

### 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.
- Immortalizzazione e modelli cellulari per lo studio del differenziamento.
- Modelli per lo studio della tumorigenesi e invasività metastatica.
- 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).

### Esercitazioni

Non previste.

### Attività a scelta dello studente

Non previste.

### Supporti alla didattica in uso alla docenza

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

### **Strumenti didattici**

Non previsti.

### **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.