

LABORATORIO DI COLTURE CELLULARI *Insegnamento di Laboratorio di Colture Cellulari*

Codice Disciplina: MS0445 Codice Insegnamento: BT031	Settore : BIO/17	N° CFU: 5
Docente: Antonia Follenzi	Ore: 10 aula + 40 laboratorio x 2 turni	Corso di Laurea : Biotechnologie Anno : II Semestre : 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.