

CITOLOGIA
corso integrato di Morfologia e Funzione del Corpo Umano

Codice Disciplina : M0224 Codice Corso integrato : M0059	Settore : BIO/17	CFU: 1
Docente: Follenzi Antonia	Ore : 14	Corso di Laurea : Tecniche di Laboratorio biomedico Anno : I Semestre : I

Obiettivo del modulo

Al termine del corso lo studente deve conoscere la struttura e la funzione dei vari organelli cellulari, nonché i principi generali delle tecniche maggiormente utilizzate per studiare la cellula.

Conoscenze ed abilità attese

Lo studente deve essere in possesso delle indispensabili nozioni di Biologia Cellulare, acquisite durante gli studi secondari.

Programma del corso

- La cellula eucariota.
- La membrana cellulare: struttura, funzione e specializzazioni.
- Il trasporto attraverso le membrane: permeasi, canali e pompe.
- I recettori di membrana.
- L'adesione cellulare.
- Il citoscheletro.
- La compartimentazione all'interno della cellula: reticoli endoplasmatici, Golgi, lisosomi, perissosomi.
- Il "sorting" all'interno della cellula: ruolo delle sequenze segnale nella compartimentazione e nel destino delle proteine.
- Esocitosi ed endocitosi.
- Il nucleo.
- I mitocondri.

- Mantenimento dei tessuti: esempi di popolazioni cellulari non rinnovabili, stabili e labili.
- Strategie per l'omeostasi dei tessuti a ricambio.
- La cellula staminale.
- Determinazione, differenziazione e riprogrammazione delle cellule.
- Induzione.
- Apoptosi.
- Senescenza cellulare.

- Tecniche per lo studio delle cellule e dei suoi componenti.
- Osservazione diretta al microscopio. Limite di risoluzione del microscopio ottico. Limite di risoluzione del microscopio elettronico. Microscopio elettronico a trasmissione e a scansione.
- Frazionamento dei componenti cellulari.
- Autoradiografia.
- Colture cellulari in vitro.
- Immunofluorescenza e FACS.

Esercitazioni

non previste

Attività a scelta dello studente

non previste

Supporti alla didattica in uso alla docenza

Videoproiettore e computer con collegamento Internet in dotazione all'aula.

Strumenti didattici

Presentazioni in formato MS-Power Point.

Materiali di consumo previsti

Gli studenti potranno farsi delle copie delle immagini presentate a lezione in formato MS-Power Point. Il materiale è disponibile sul sito dell'Università.

Eventuale bibliografia

Solomon, Berg, Martin: La cellula, Edises.
Materiale messo a disposizione dal docente.

Verifica dell'apprendimento

Prova scritta con domande a scelta multipla su argomenti di Citologia.
Eventuale esame orale.