



MODELLO SCHEDA INSEGNAMENTO

Corso di L/LM/LMCU	Laurea Triennale in Scienze Biologiche
Denominazione insegnamento:	Citologia ed Istologia
Numero di Crediti:	9
Anno	I
Semestre:	II
Docente Titolare:	Marina Paolucci
Dottorandi/assegnisti di ricerca che svolgono attività didattica a supporto del corso:	nessuno
Orario di ricevimento:	sempre purché preceduto da invio di richiesta tramite posta elettronica
Indirizzo:	via Port'Arsa, 11

PRESENTAZIONE DEL CORSO:

Il corso di citologia ed istologia affronta lo studio della cellula e dei tessuti. L'organizzazione del corso prevede una prima parte (circa 1/3 del corso) incentrata sullo studio della cellula, con un focus sugli aspetti dinamici della cellula legati alla sua capacità di formare tessuti ed organi. Nella seconda parte del corso (2/3) si affronta lo studio dei principali tessuti umani. Durante il corso si svolgeranno cicli di esercitazioni pratiche rivolte al riconoscimento di preparati istologici. Le conoscenze fornite dal corso di Citologia ed Istologia sono da considerarsi fondamentali per lo studente che affronta lo studio della Biologia, poiché rappresentano il naturale fondamento culturale indispensabile per affrontare lo studio delle materie degli anni successivi.

GLI OBIETTIVI FORMATIVI

Approfondimento della conoscenza dell'organizzazione cellulare, finalizzata alla organizzazione tissutale; comprensione delle correlazioni morfo-funzionali tissutali.

Capacità di riconoscimento dei principali tessuti e delle loro caratteristiche morfologiche utilizzando il microscopio ottico.

PREREQUISITI RICHIESTI

Nessuno, ma sarebbe preferibile avere una conoscenza della chimica e della organizzazione di base della cellula.

FREQUENZA DELLE LEZIONI

Frequenza non obbligatoria ma consigliata. La frequenza al corso consente di mettere in pratica durante lo svolgimento delle esercitazioni le conoscenze teoriche acquisite durante le lezioni frontali. Sarà inoltre possibile per lo studente accedere alle prove intercorso ed alle simulazioni dell'esame.

CONTENUTI DEL CORSO

CITOLOGIA

Si darà enfasi agli aspetti dinamici della cellula con particolare riferimento a quelle caratteristiche che rivestono particolare rilevanza per la formazione dei tessuti. In particolare si affronterà lo studio dei seguenti argomenti: comunicazione cellulare, recettori di membrana ed intracellulari, glicocalice, trasduzione del segnale, giunzioni cellulari, flusso vescicolare, esocitosi, pinocitosi, fagocitosi, endocitosi mediata da recettori, biosintesi delle proteine di secrezione, citoscheletro, ciglia e flagelli, trasporto di molecole attraverso la membrana nucleare.

ISTOLOGIA

Il tessuto epiteliale: generalità. Classificazione degli epitelii. Caratteri citologici degli epitelii. La membrana basale. I microvilli. Ghiandole esocrine e ghiandole endocrine. Classificazione delle ghiandole esocrine. Ghiandole endocrine: struttura istologica e classificazione.

Tessuto connettivo propriamente detto. Fibre del tessuto connettivo: collagene, tropocollagene, fibre elastiche e reticolari. La sostanza amorfa. Le cellule del tessuto connettivo propriamente detto. Varietà del tessuto connettivo propriamente detto.

Tessuto cartilagineo: generalità. Tipi di cartilagine: ialina, elastica e fibrosa.

Il tessuto osseo: generalità. Tipi di tessuto osseo: lamellare e non lamellare. Organizzazione macroscopica delle ossa. Struttura microscopica e submicroscopica e composizione chimica del tessuto osseo compatto e spugnoso.

Sangue e linfa: generalità. Composizione del sangue: il plasma e gli elementi figurati. Concetti generali di immunità.

Il tessuto nervoso: generalità. Tipi di neuroni: unipolari, bipolari, multipolari, pseudounipolari. Guaine di rivestimento dell'assone. La sinapsi. Organizzazione generale del sistema nervoso centrale e periferico. La nevroglia.

Tessuto muscolare: generalità. Tipi di tessuto muscolare: striato, liscio e cardiaco. Struttura del sarcomero. Il meccanismo della contrazione muscolare. La giunzione neuro-muscolare.

METODI DIDATTICI

Lezioni frontali, esercitazioni pratiche di laboratorio. Le lezioni frontali forniscono le conoscenze teoriche che saranno poi messe in pratica durante le esercitazioni pratiche di laboratorio, concorrendo al raggiungimento degli obiettivi formativi sopra riportati.

TESTI DI RIFERIMENTO

- 1) Istologia di V. Monesi, Editore Piccin; Citologia e Istologia di Cardellini et al., Editore Idelson-Gnocchi; Istologia di Gartener - Hiatt, Edises Editore; Citologia, Istologia e Anatomia microscopica di Zaccheo e Pestarino, Pearson Editore; Istologia di Dalle Donne et al., Edises Editore; Qualsiasi testo di livello universitario di citologia ed istologia purché recente.
- 2) Il materiale didattico illustrato durante le lezioni è disponibile agli studenti che si registrano sul sito personale della Prof.ssa Marina Paolucci. (www.marinapaolucci.bio)

ESAME DI PROFITTO

Esame scritto con domande a risposta multipla. La prova è costituita da 25 domande, 20 domande valgono 1 punto ciascuna e 5 domande valgono 2 punti ciascuna per un totale di 30 punti. Il tempo a disposizione è di 30 minuti. Le risposte sbagliate e quelle non date non vengono penalizzate e non concorrono al punteggio finale. Si prevedono tre prove intermedie per gli studenti frequentanti. Ciascuna prova è costituita da 15 domande a risposta multipla. Ciascuna domanda vale due punti per un totale di 30 punti. Il tempo a disposizione è di 30 minuti. Le risposte sbagliate e quelle non date non vengono penalizzate e non concorrono al punteggio finale. Al termine lo studente che ha raggiunto un punteggio medio delle tre prove intercorso, maggiore o uguale a 18 può, se lo desidera, accettare il voto con successiva verbalizzazione dell'esame.

CALENDARIO ESAMI

Rinvio al link

PRENOTAZIONE ESAMI

Rinvio al link

SYLLABUS

MODELLO SYLLABUS

Argomenti	Ore	Riferimenti bibliografici	Tipologia di lezione
comunicazione cellulare, recettori di membrana ed intracellulari, glicocalice, trasduzione del segnale, giunzioni cellulari, flusso	24 ore di lezione frontale	Testi specifici, pubblicazioni su riviste del settore, materiale disponibile sui siti web di università straniere (ad es. microscopio virtuale) e filmati.	Lezione frontale

<p>vescicolare, esocitosi, pinocitosi, fagocitosi, endocitosi mediata da recettori, biosintesi delle proteine di secrezione, citoscheletro, ciglia e flagelli, trasporto di molecole attraverso la membrana nucleare</p>			
<p>Il tessuto epiteliale: Ghiandole esocrine e ghiandole endocrine. Tessuto connettivo propriamente detto. Varietà del tessuto connettivo propriamente detto. Tessuto cartilagineo. Il tessuto osseo:. Sangue e linfa: Il tessuto nervoso: Organizzazione generale del sistema nervoso centrale e periferico. La nevroglia. Tessuto muscolare: generalità. Tipi di tessuto muscolare: striato, liscio e cardiaco.</p>	<p>40 ore di lezione frontale e 8 ore di esercitazioni pratiche di laboratorio</p>	<p>Testi specifici, pubblicazioni su riviste del settore materiale disponibile sui siti web di università straniere (ad es. Istology gallery) e filmati.</p>	<p>Lezione frontale ed esercitazioni pratiche di laboratorio</p>