UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI MILANO-BICOCCA

COURSE SYLLABUS

Histology

2021-1-I0303D003-I0303D009M

Obiettivi

Lo studente deve: conoscere e saper descrivere la struttura e l'ultrastruttura della cellula eucariotica e correlare la morfologia con la funzione di ciascun organello; conoscere e saper descrivere la struttura e le caratteristiche morfo-funzionali dei tessuti che costituiscono l'organismo umano

Contenuti sintetici

Il modulo fornisce allo studente le conoscenze teoriche essenziali dell'istologia nella prospettiva della loro successiva applicazione professionale.

Il modulo si propone l'insegnamento della struttura cellulare, delle caratteristiche morfo-funzionali dei tessuti, dell'organizzazione e della struttura macroscopica e microscopica del corpo umano

Programma esteso

Citologia: Cellula eucariotica: architettura generale. Membrana plasmatica: ultrastruttura, funzioni, specializzazioni (giunzioni occludenti, aderenti e comunicanti; specializzazioni del polo apicale: microvilli, ciglia, stereociglia) Nucleo e nucleolo: ultrastruttura, funzioni. Citosol. Citoscheletro: ultrastruttura e funzioni dei diversi componenti: microtubuli, microfilamenti, filamenti intermedi Ribosomi: ultrastruttura e funzioni. Cenni sulla sintesi proteica Reticolo endoplasmatico: ultrastruttura e funzioni del reticolo endoplasmatico rugoso e liscio. Cenni sul trasporto vescicolare Apparato del Golgi: ultrastruttura e funzioni. Cenni sulle modifiche post-traduzionali e sorting. Lisosomi: ultrastruttura e funzioni. Cenni sulla biogenesi Perossisomi: ultrastruttura e funzioni Mitocondri: ultrastruttura e funzioni Istologia: Caratteristiche generali, classificazione e metodiche di studio dei tessuti Tessuto epiteliale: caratteristiche e classificazione del tessuto epiteliale di rivestimento e ghiandolare. Modalità di secrezione Tessuto

connettivo propriamente detto: cellule e matrice extracellulare. Classificazione: tessuto connettivo embrionale, lasso, denso, reticolare, elastico Tessuto adiposo: caratteristiche e funzioni del tessuto adiposo uniloculare e multiloculare. Tessuto cartilagineo: cellule e matrice extracellulare. Classificazione: cartilagine ialina, elastica, fibrosa Tessuto osseo: cellule e matrice extracellulare. Classificazione: tessuto osseo compatto e spugnoso. Rimodellamento e controllo ormonale. Tessuto muscolare: caratteristiche del tessuto muscolare striato scheletrico, striato cardiaco, liscio. Aspetti funzionali e regolazione della contrazione muscolare Tessuto nervoso: caratteristiche morfo-funzionali del neuroni. Trasposto assonale. Fibre nervosa. Cenni sulla generazione e propagazione dell'impulso nervoso. Sinapsi. Caratteristiche e classificazione della neuroglia Sangue: caratteristiche e funzioni del plasma e degli elementi figurati

Prerequisiti

Modalità didattica

Lezioni frontali, esercitazioni

Materiale didattico

Bentivoglio M et al.: Anatomia umana e istologia. Edizioni Minerva Medica

Bani D. et al.: ISTOLOGIA per le lauree triennali e magistrali. Idelson Gnocchi

Adamo S. et al.: ISTOLOGIA per i corsi di laurea in professioni sanitarie. Piccin

Per i testi si fa riferimento all'ultima edizione disponibile

Periodo di erogazione dell'insegnamento

Primo Semestre

Modalità di verifica del profitto e valutazione

Prova scritta che si compone di 15 quiz a risposta multipla (4 risposte di cui una corretta): 5 citologia, 10 istologia

Ogni risposta corretta vale 2 punti.

Esame orale a richiesta.

Nel periodo di emergenza COVID-19 le prove scritte verranno erogate da remoto su piattaforma esamionline (https://esamionline.elearning.unimib.it) con sistema di controllo (proctoring) automatico.

Le prove orali verranno svolte utilizzando la piattaforma Webex, a cui si potrà accedere mediante link pubblico, riportato sulla pagina dell'Insegnamento.

Orario di ricevimento

Su appuntamento