



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 dei 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 esameonline (<https://esameonline.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

---