



SCHEDA INSEGNAMENTO

Corso di L/LM/LMCU	BIOTECNOLOGIE
Denominazione insegnamento:	BIOLOGIA DEI TESSUTI E DEGLI ORGANI
Numero di Crediti:	9
Anno	II
Semestre:	I
Docente Titolare:	SCIARRILLO ROSARIA
Dottorandi/assegnisti di ricerca che svolgono attività didattica a supporto del corso:	
Orario di ricevimento:	LUNEDI, MARTEDI, MERCOLEDI DALLE 11.00 ALLE 13.00
Indirizzo:	VIA PORT'ARSA 11-82100 BENEVENTO

PRESENTAZIONE DEL CORSO:

Il corso prevede di far conoscere il concetto di organizzazione gerarchica multilivellare, fenomeno per il quale elementi comuni si associano a formare strutture stabili, di complessità e dimensioni sempre maggiori, le cui proprietà non possono essere dedotte attraverso lo studio delle caratteristiche dei singoli componenti. Nel corpo umano, per esempio, grandi molecole si associano a formare componenti cellulari (organelli), i quali, a loro volta, si uniscono per dar vita alle cellule, dalla cui associazione originano i tessuti. Dall'autoassemblaggio di questi ultimi, infine, prendono origine gli organi. Il risultato finale è rappresentato dallo studio del nostro corpo, vale a dire un sistema gerarchico multilivellare, ovvero una stratificazione di sistemi dentro il sistema.

GLI OBIETTIVI FORMATIVI

Obiettivo 1: Capire il modo in cui un vivente si forma e funziona, quindi, è necessario aver ben presenti i principi di base dell'organizzazione biologica.

Obiettivo 2: I concetti di organizzazione e di livello gerarchico di tessuti e di organi sono i leit motiv del corso e anche nell'ambito degli argomenti studiati è stata evidenziata una sorta di gerarchia concettuale.

Obiettivo 3: la conoscenza di noi stessi.

PREREQUISITI RICHIESTI

Si suggerisce di aver svolto l'insegnamento di Biologia cellulare.

FREQUENZA DELLE LEZIONI

Si raccomanda la frequenza in quanto durante il corso sono svolte esercitazioni di laboratorio e eventuali simulazioni di esame.

CONTENUTI DEL CORSO

- Definizione di tessuto, organo, ed apparato. Classificazione dei tessuti.
- Tessuto epiteliale : caratteri generali e rapporti con i tessuti connettivi; epiteli di rivestimento ed epiteli ghiandolari esocrini ed endocrini: criteri di classificazione, principali localizzazioni.
- Tessuti connettivi: caratteri generali e classificazione; i diversi tipi di tessuti connettivi. I connettivi propriamente detti. Tessuto cartilagineo: classificazione e principali localizzazioni. Tessuto osseo e fenomeni di ossificazione. Sangue: caratteristiche del sangue; aspetti morfologici e ruolo funzionale degli elementifigurati; emopoiesi.
- Tessuto muscolare liscio, tessuto muscolare striato volontario e miocardio : caratteri generali, classificazione e principali localizzazioni.
- Tessuto nervoso: caratteri generali; neurone, fibre mieliniche ed amieliniche e sinapsi; modalità di terminazione periferica delle fibre effettrici (somatiche e viscerali) e sensitive .Nevroglia.
- Osservazione al microscopio ottico di preparati istologici dei diversi tessuti e loro descrizione
- Divisione in parti del corpo umano. Piani di riferimento. Terminologia anatomica. Principi di costruttività corporea (spazi corporei). Organi parenchimatosi, a tonache sovrapposte e filamentosi.
- Apparato locomotore: Ossa: struttura e classificazione; ossa della componente assile e degli arti. Articolazioni: sinartrosi e diartrosi: classificazione e struttura; studio delle articolazioni più Rappresentative.

Muscoli: morfologia e struttura; tendini: struttura; studio dei principali muscoli e gruppi Muscolari. Pareti della testa, del collo, del torace e dell'addome e relativi spazi.

-Apparato circolatorio: Composizione organica e principi generali di organizzazione. Cuore: morfologia, sede, struttura. Pericardio. Struttura dei vasi. Circolazione polmonare. Circolazione generale. Grossi vasi arteriosi e venosi. Circolazioni distrettuali: principi generali della vascolarizzazione endo- ed esocranica, parietale del tronco e degli arti, vascolarizzazione dei visceri.

-Apparato digerente, respiratorio, urinario, genitale maschile e femminile, endocrino: morfologia generale, sede, principali rapporti, struttura e riferimenti morfofunzionali degli organidei diversi apparati.

-Apparato nervoso: Circuiti nervosi. Sistema nervoso centrale: suddivisione in organi e principi di struttura interna. Principi di organizzazione del sistema nervoso centrale: vie nervose della sensibilità, vienerbose di moto e sistemi di controllo (cervelletto e gangli della base). Formazione reticolare, sistema limbico, ipotalamo e controllo delle funzioni viscerali. Sistema nervoso periferico: principi di innervazione somatica e viscerale.

- Apparato della vista.

METODI DIDATTICI

I metodi didattici utilizzati durante il corso sono principalmente le lezioni frontali, le esercitazioni di laboratorio, discussione degli articoli scelti dal docente. Alcune volte quando possibile si ricorre alle escursioni botaniche in campo.

TESTI DI RIFERIMENTO

ISTOLOGIA – MONESI- PICCIN

MARTINI TIMMONS - ANATOMIA UMANA - EDISES

Ulteriore materiale (articoli scientifici) che è distribuito durante il corso dal docente.

ESAME DI PROFITTO

L'esame profitto è svolto mediante una prova scritta composta da n.5 domande a risposta aperta dalla durata di 2 ore.

Per quanto attiene la valutazione delle prove scritte, ciascuna domanda, nel caso di risposta corretta viene valutata 6 punti e 0 punti se errata o non data.

Per un eventuale colloquio orale al fine di migliorare la prova scritta, si valuterà la pertinenza delle risposte rispetto alle domande formulate, la qualità dei contenuti, la capacità di collegamento con altri temi oggetto del programma, la capacità di riportare esempi, la proprietà di linguaggio tecnico e la capacità espressiva complessiva dello studente.

CALENDARIO ESAMI

Rinvio al link

PRENOTAZIONE ESAMI

Rinvio al link

SYLLABUS

1. Settimane 1-2: Argomento: Definizione di tessuto, organo, ed apparato- Classificazione dei tessuti- Tessuto epiteliale :caratteri generali e rapporti con i tessuti connettivi; epiteli di rivestimento ed epiteli ghiandolari esocrini ed endocrini: criteri di classificazione, principali localizzazioni. Presentazioni e testo.

2. Settimane 3-4: Tessuti connettivi: caratteri generali e classificazione; i diversi tipi di tessuti connettivi propriamente detti (con particolare riguardo al tessuto connettivo lasso) e del tessuto adiposo;principali localizzazioni. Tessuto cartilagineo: classificazione e principali localizzazioni. Tessuto osseo e fenomeni di ossificazione. Sangue: caratteristiche del sangue; aspetti morfologici e ruolo funzionale degli elementi figurati; emopoiesi. Presentazioni e testo.

3. Settimane 5-6: Tessuto muscolare liscio, tessuto muscolare striato volontario e miocardio : caratteri generali, classificazione e principali localizzazioni. Tessuto nervoso: caratteri generali; neurone, fibre

mieliniche ed amieliniche e sinapsi; modalità di terminazione periferica delle fibre effettrici (somatiche e viscerali) e sensitive. Nevroglia Osservazione al microscopio ottico di preparati istologici dei diversi tessuti e loro descrizione. Presentazioni e testo.

4. Settimane 7-8: Divisione in parti del corpo umano- Piani di riferimento-Terminologia anatomica-Principi di costruttività corporea (spazi corporei)- Organi parenchimatosi, a tonache sovrapposte e filamentosi.- Apparato locomotore:- Ossa: struttura e classificazione; ossificazione; ossa della componente assile e degli arti- Articolazioni: sinartrosi e diartrosi: classificazione e struttura; studio delle articolazioni più rappresentative. Presentazioni e testo.

5. Settimane 8-9: Muscoli: morfologia e struttura; tendini: struttura; studio dei principali muscoli e gruppi muscolari- Pareti della testa, del collo, del torace e dell'addome e relativi spazi- Arti: modalità costruttive.- Apparato circolatorio:- Apparato circolatorio sanguifero:- Composizione organica e principi generali di organizzazione- Cuore: morfologia, sede, struttura- Struttura dei vasi- Circolazione polmonare- Circolazione generale- Grossi vasi arteriosi e venosi- Circolazioni distrettuali: principi generali della vascolarizzazione endo- ed esocranica, parietale del tronco e degli arti, vascolarizzazione dei visceri. Presentazioni e testo.

6. Settimane 9-10: Apparato nervoso:- Circuiti nervosi- Sistema nervoso centrale: suddivisione in organi e principi di struttura interna- Principi di organizzazione del sistema nervoso centrale: vie nervose della sensibilità, vie nervose di moto e sistemi di controllo (cervelletto e gangli della base)- Formazione reticolare, sistema limbico, ipotalamo e controllo delle funzioni viscerali: principi generali- Sistema nervoso periferico: principi di innervazione somatica e viscerale- Apparato della vista. Presentazioni e testo.

7. Settimane 9-10: - Apparato digerente, respiratorio, urinario, genitale maschile e femminile, endocrino: morfologia generale, sede, principali rapporti, struttura e riferimenti morfofunzionali degli organi dei diversi apparati. Presentazioni e testo.