



## UNIVERSITÀ DI PISA ISTOLOGIA E ANATOMIA

PAOLA SOLDANI

Academic year

2019/20

Course

TECNICHE DI LABORATORIO  
BIOMEDICO (ABILITANTE ALLA  
PROFESSIONE SANITARIA DI  
TECNICO DI LABORATORIO  
BIOMEDICO)

Code

268EE

Credits

6

Modules	Area	Type	Hours	Teacher(s)
ANATOMIA UMANA	BIO/16	LEZIONI	32	FEDERICA FULCERI PAOLA SOLDANI
ISTOLOGIA	BIO/17	LEZIONI	16	FRANCESCO BIANCHI

### Obiettivi di apprendimento

#### Conoscenze

Lo studente che completa con successo il corso sarà in grado di dimostrare una conoscenza generale dei principali organi di ciascun apparato del corpo umano, compresa una conoscenza completa dei vari tessuti. Ciò fornirà le basi morfologiche necessarie per affrontare specifici problemi biomedici in ciascun corso specifico. La morfologia umana (compresa l'anatomia e l'istologia) varierà tra i corsi a seconda degli obiettivi specifici. Ad esempio, in questo corso verrà data particolare enfasi all'anatomia microscopica.

#### Modalità di verifica delle conoscenze

Lo studente sarà valutato sulla sua dimostrata capacità di discutere i contenuti del corso principale utilizzando la terminologia appropriata. - Durante la prova orale lo studente deve essere in grado di dimostrare la propria conoscenza del materiale del corso e di poter discutere in modo ponderato e con la correttezza dell'espressione.

metodi:

Prova orale finale

Ulteriori informazioni:  
esame orale finale 100%

#### Indicazioni metodologiche

Lezioni frontali.  
Frequenza obbligatoria.

#### Programma (contenuti dell'insegnamento)

Prof.ssa Paola Soldani

##### Modulo di Anatomia umana CFU 2

Introduzione all'anatomia umana. Organizzazione del corpo umano e terminologia anatomica.

**Apparato circolatorio.** Generalità su grande e piccolo circolo. Il cuore: configurazione esterna ed interna. Le valvole cardiache. Il pericardio, il miocardio e l'endocardio. Il sistema di conduzione. Arterie coronarie. Circolazione arteriosa: tragitto e territori di vascolarizzazione dell'aorta e dei suoi principali rami. Circolazione arteriosa dell'arto superiore e dell'arto inferiore. Circolazione venosa, il sistema delle vene cave, della vena porta e della vena azigos.

**Apparato digerente.** Cavità orale. Faringe. Morfologia e struttura dell'esofago, dello stomaco, dell'intestino tenue e crasso. Il fegato: descrizione macroscopica e struttura del lobulo epatico. Pancreas: morfologia e struttura.

**Apparato respiratorio.** Cavità nasali. Laringe. Morfologia e struttura della trachea, dei bronchi, e dell'alveolo polmonare. Polmoni e pleure.

**Apparato urinario.** Generalità sulle vie urinifere. Morfologia e struttura del rene. Membrane di filtrazione. Apparato iuxtaglomerulare.



# UNIVERSITÀ DI PISA

Dott.ssa Federica Fulceri

## Anatomia Speciale CFU 2

Sistema circolatorio

Struttura dei vasi: sistema arterioso, sistema venoso, i capillari.

Sistema linfatico

Struttura di linfonodo, milza e tonsilla palatina.

Sistema respiratorio

Struttura della trachea, dei bronchi e dell'alveolo polmonare.

Sistema digerente

Struttura del labbro, della lingua (papille linguali), delle ghiandole salivari maggiori. Struttura dello stomaco, dell'intestino tenue e del crasso.

Struttura del villo intestinale. Struttura del fegato e del pancreas.

Sistema urinario

Struttura del rene (il nefrone, il corpuscolo renale, l'apparato iuxtaglomerulare),

dell'uretere e della vescica.

Sistema endocrino

Struttura del surrene, della tiroide, delle paratiroidi, dell'ipofisi (neuroipofisi e adenoipofisi). Struttura dell'ovaio. Cenni sulla struttura del testicolo

## SISTEMA NERVOSO

Generalità sul Sistema Nervoso. Midollo Spinale: macroscopica e struttura. Il nervo spinale.

Archi riflessi spinali. Cenni sulla macroscopica del tronco encefalico. Cenni sui nervi cranici. Il cervello: macroscopica e struttura della corteccia cerebellare, cenni di funzionalità. Sistema Nervoso Vegetativo: ortosimpatico e parasimpatico. Concetto di Homunculus motorio e sensitivo. Definizione di sensibilità esterocettiva, epicritica, protopatica, propriocettiva. La via piramidale. La via dei cordoni posteriori. La via spino-talamo-corticale.

**Prof. Francesco Bianchi**

## Modulo di istologia 2CFU

**ISTOLOGIA** Gli epiteli di rivestimento: generalità e classificazione. Aspetti funzionali. L'epidermide. La membrana basale. Il citoscheletro: microtubuli, microfilamenti, filamenti intermedi: organizzazione molecolare e funzioni nell'ambito delle attività cellulari. Le specializzazioni della superficie cellulare: sistemi di giunzione (Zonula occludens, Zonula Adherens, Desmosoma, nexus), i microvilli, le ciglia e i flagelli. Il concetto di polarità funzionale. La melanogenesi. Gli epiteli ghiandolari: generalità e classificazione. Le ghiandole endocrine. Concetto di organo bersaglio. I recettori. Trasduzione del segnale. Il tessuto connettivo: generalità. Le cellule del tessuto connettivo: il fibroblasto, il macrofago, il linfocita, la plasmacellula, il mastocita, la cellula adiposa bianca e bruna. La sostanza intercellulare amorfa; le fibre e la fibrillogenesi. I vari tipi di tessuto connettivo propriamente detto. Il tessuto cartilagineo: generalità. Le cellule. La matrice. Cartilagine ialina, fibrosa ed elastica. Istogenesi della cartilagine. La cartilagine articolare. Il tessuto osseo: generalità. Tessuto osseo lamellare e non lamellare. Organizzazione macroscopica e struttura microscopica e submicroscopica del tessuto osseo. Le cellule del tessuto osseo: cellule osteoprogenitrici, osteoblasti, osteociti, osteoclasti. Matrice organica ed inorganica. La lamella ossea. Cenni sul rimodellamento osseo. Il sangue: generalità. Il plasma. Gli eritrociti. I leucociti. La formula leucocitaria. Le piastrine. Il tessuto nervoso: generalità. Il neurone: morfologia e classificazione. La fibra nervosa. La costituzione di un nervo. Le sinapsi: classificazione, morfologia e significato. La nevroglia: generalità. Il tessuto muscolare: generalità. Il tessuto muscolare striato scheletrico. La fibra muscolare. Il sarcomero. I filamenti di actina e di miosina. Il reticolo sarcoplasmatico. Il meccanismo della contrazione. La placca motrice. Il miocardio. Il tessuto muscolare liscio.

## Bibliografia e materiale didattico

### Testi consigliati ANATOMIA:

ANATOMIA UMANA: principi EDI ERMES

ANATOMIA UMANA: fondamenti EDI ERMES

Atlante di ANATOMIA UMANA NETTER

### Testi consigliati ISTOLOGIA:

Roberta Di Pietro – Elementi di Istologia – EdiSES

Francesco Bianchi – Appunti di Istologia per i corsi di laurea delle professioni sanitarie tecniche

Comoglio et al. Istologia di Monesi. Piccin

## Indicazioni per non frequentanti

FREQUENZA OBBLIGATORIA

## Modalità d'esame

ESAME ORALE

Ultimo aggiornamento 27/04/2020 19:51