



## UNIVERSITÀ DI PISA ANATOMIA UMANA

PAOLA LENZI

|               |                    |
|---------------|--------------------|
| Academic year | 2022/23            |
| Course        | SCIENZE BIOLOGICHE |
| Code          | 062EE              |
| Credits       | 6                  |

|                |        |         |       |             |
|----------------|--------|---------|-------|-------------|
| Modules        | Area   | Type    | Hours | Teacher(s)  |
| ANATOMIA UMANA | BIO/16 | LEZIONI | 52    | PAOLA LENZI |

### Obiettivi di apprendimento

#### Conoscenze

Conoscenze delle strutture e dei sistemi del corpo umano in modo da poter porre le basi per lo studio della biologia umana normale e patologica

#### Modalità di verifica delle conoscenze

Il corso è organizzato in modo da stimolare la partecipazione attiva degli studenti alle lezioni frontali tramite l'interazione diretta tra il docente e gli studenti stessi. Durante le lezioni infatti il docente pone agli studenti domande inerenti l'argomento oggetto della lezione secondo la metodologia del problem based learning, con lo scopo di suscitare in loro interesse e desiderio di approfondimento sulla materia. Durante lo svolgimento della lezione il docente promuove inoltre la formulazione di domande da parte degli studenti stessi. Alla fine del ciclo di lezioni frontali viene fornito agli studenti materiale degli argomenti trattati.

Modalità di esame consiste nella verifica finale delle conoscenze con un esame orale nel corso del quale vengono rivolte al candidato una serie di almeno quattro domande in forma colloquiale per valutare il livello di conoscenza acquisito su argomenti di anatomia macroscopica, microscopica e funzionale dei vari organi e apparati compreso il sistema nervoso centrale e periferico e organi di senso. La valutazione tiene conto della capacità del candidato di esporre chiaramente e di saper astrarre i concetti essenziali riguardanti l'anatomia umana normale

#### Modalità di verifica delle capacità

Durante le lezioni gli studenti costantemente interagiscono per chiarire o approfondire le nozioni espone e il docente pone agli studenti domande inerenti l'argomento dell'oggetto della lezione secondo la metodologia dell'Apprendimento basato sui problemi, con lo scopo di verificare in tempo reale dell'applicazione dell'apprendimento e di suscitare nel loro interesse di approfondimento della materia

#### Indicazioni metodologiche

- seguire le lezioni
- partecipazione alla discussione
- studio individuale

#### Programma (contenuti dell'insegnamento)

Il corso fornisce le informazioni di base della morfologia dei sistemi locomotore, vascolare, immunitario, digerente, urinario, riproduttivo ed endocrino così come degli organi di senso, del sistema nervoso centrale e periferico. Il corso è organizzato con lezioni frontali teoriche e pratiche. Particolare enfasi sarà data alla struttura e all'ultrastruttura degli organi e alla relazione tra struttura e funzione.

In particolare:

##### Apparato muscolo-scheletrico

Generalità sulle ossa, sui muscoli e articolazioni

##### Apparato circolatorio

Grande e piccola circolazione. Struttura delle arterie di grosso, medio e piccolo calibro. L'aorta e i suoi rami principali: rami dell'arco (tronco brachiocefalico, arteria carotide comune sinistra e succlavia sinistra); arteria celiaca; arteria mesenterica superiore e inferiore. Struttura dei capillari e loro significato funzionale. Struttura delle vene di grosso, medio e piccolo calibro. Anastomosi artero-venose e arteroarteriose.

Generalità del sistema linfatico.

**Cuore:** configurazione esterna e interna; rapporti. Valvole cardiache. Sistema di conduzione. Pericardio. Circolazione fetale.

##### Apparato digerente

Cavità orale. Generalità:denti. Lingua: morfologia e struttura. Generalità sulle ghiandole salivari maggiori e tonsilla palatina. Morfologia e struttura di: faringe, esofago, stomaco, intestino, pancreas e fegato. Le vie biliari. Peritoneo e cavità peritoneale.

##### Apparato respiratorio

Generalità: Cavità nasali e pleura

Morfologia e struttura di: laringe, trachea, bronchi, polmone.



## UNIVERSITÀ DI PISA

---

### Apparato urinario

Morfologia e struttura: rene. Generalità sulle vie urinarie.

**Apparato genitale:** morfologia e struttura: ovaio, tuba uterine, utero e testicolo

### Apparato endocrino

Ipofisi, tiroide, paratiroidi, surrene.

### Sistema nervoso

Cenni di sviluppo.

- Morfologia macroscopica del midollo spinale.
- Morfologia macroscopica dell'encefalo. Tronco encefalico e sue parti.

Cervelletto. Diencefalo e sue parti. Telencefalo: circonvoluzioni, scissure e lobi degli emisferi cerebrali. Generalità sulle meningi. I plessi corioidei e la circolazione del liquido cefalorachidiano.

- Struttura del midollo spinale. La sostanza grigia e sostanza bianca.

Cellule radicolari somatiche e viscerali, interneuroni. Archi riflessi.

Sistema somestesico. Fascio piramidale.

- Struttura e connessioni del cervelletto.
- Struttura del diencefalo. Generalità sull'ipotalamo e sul talamo.
- Corteccia cerebrale. Struttura. Aree motorie, sensitive ed associative.
- Generalità sui nuclei della base.

Generalità sul sistema limbico.

Sistema nervoso della vita vegetativa.

Simpatico e parasimpatico. Morfologia delle strutture simpatiche: neuroni simpatici, cordone limitante, rami comunicanti bianchi e grigi, gangli prevertebrali. Parasimpatico sacrale e parasimpatico encefalico.

Sistema nervoso periferico.

Costituzione del nervo spinale; caratteri e significato delle radici anteriori e posteriori del midollo spinale. Nervi encefalici: generalità sul loro decorso e sul loro territorio di distribuzione.

Organi di senso.

Apparato della vista. Generalità sul cavo dell'orbita. Bulbo oculare: tonaca fibrosa, tonaca vascolare e tonaca nervosa. Mezzi diottrici. Vie ottiche.

Apparato dell'udito. Orecchio esterno, orecchio medio, orecchio interno. Vie vestibolari. Vie acustiche.

Generalità sugli organi del gusto e dell'olfatto.

### Bibliografia e materiale didattico

Anatomia Umana, fondamenti, con istituzioni di istologia. Edi Ermes

Anatomia umana - F.H. Martini, M.J. Timmons, R.B. Tallitsch - EdiSES

### Modalità d'esame

Esame orale

### Note

Ricevimento Prof.ssa Lenzi su appuntamento per e-mail

Sede: Dipartimento di ricerca traslazionale e delle nuove tecnologie in medicina e chirurgia, Scuola Medica, Via Roma 55, Pisa.

e-mail: [paola.lenzi@unipi.it](mailto:paola.lenzi@unipi.it)

Telefono: 050-2218601

Ultimo aggiornamento 30/11/2022 14:30