

BASI MORFOLOGICHE E FUNZIONALI DELLA VITA (INC010)

1. lingua insegnamento/language

Italiano.

2. contenuti/course contents

Coordinatore: Prof. Fortunata Iacopino

Anno di corso: 1°

Semestre: 2°

CFU: 8

Moduli e docenti incaricati:

- ANATOMIA UMANA (INC030) - 4 cfu - ssd BIO/16

Prof. Giovanni Monego

- FISILOGIA UMANA (INC031) - 3 cfu - ssd BIO/09

Prof. Paolo Caiazzo

- ISTOLOGIA (INC029) - 1 cfu - ssd BIO/17

Prof. Fortunata Iacopino

3. testi di riferimento/bibliography

Indicare la bibliografia consigliata.

F.H. Martini, R.B. Tallitsch, J.L. Nath. "Anatomia umana"; EdiSES
J. Tortora, M.T. Nielsen. "Principi di Anatomia umana" Casa Editrice Ambrosiana

K.S. Saladin: "Anatomia umana", Piccin

G. Macchiarelli et al. "Anatomia per le lauree triennali e magistrali" Casa Ed. Sorbona Idelson-Gnocchi, Napoli.

CL Stanfield, WJ Germann "Fisiologia", EdiSES

R. Di Pietro. "Elementi di Istologia", Edises, Napoli.

G. Sica - R. Di Primio et al. "Istologia per le professioni sanitarie", Casa Ed. Sorbona Idelson-Gnocchi, Napoli.

È necessario che lo studente abbia un testo di riferimento, a scelta tra quelli consigliati, per ogni disciplina. Per le discipline Anatomia e Fisiologia è facoltativo scegliere un unico testo di "Anatomia e Fisiologia" o due testi distinti, uno per ogni disciplina. È facoltativo scegliere un atlante di Anatomia.

4. obiettivi formativi/learning objectives

L'obiettivo dell'insegnamento è di fornire allo studente le conoscenze di base propedeutiche allo studio delle discipline cliniche. In particolare, il modulo di Istologia si propone di fornire la conoscenza delle cellule differenziate e della loro organizzazione in tessuti, il modulo di Anatomia della organizzazione dei singoli apparati e degli organi del corpo umano, il modulo di Fisiologia dei processi fisiologici fondamentali di organi ed apparati. Tali informazioni acquisite nel normale consentiranno di comprendere le eventuali modificazioni patologiche osservate e di agire con maggior consapevolezza negli interventi sanitari richiesti nell'espletamento della professione.

Conoscenza e capacità di comprensione - (Dublino 1) Alla fine del corso lo studente deve dimostrare di avere acquisito la completa conoscenza relativa alle cellule differenziate per stabilire una correlazione tra struttura e funzione e alla loro organizzazione in tessuti e di questi ultimi in organi. Deve inoltre dimostrare di conoscere l'organizzazione dei singoli apparati del corpo umano, l'organizzazione microscopica e macroscopica dei singoli organi con i principali rapporti topografici e la relazione tra struttura e funzione dell'organo. Deve dimostrare di avere acquisito le principali nozioni sulle funzioni vitali dell'uomo, necessarie per comprendere il funzionamento dei vari organi e sistemi, dei loro meccanismi di regolazione e dei principali processi di integrazione e di controllo omeostatico.

Conoscenza e capacità di comprensione applicate – (Dublino 2). Alla fine del corso lo studente deve dimostrare di conoscere e avere compreso che lo studio dei tessuti e delle strutture anatomiche e della loro funzione non è fine a se stesso ma rappresenta un requisito indispensabile per riconoscere i bisogni delle persone assistite nelle varie età e nelle diverse situazioni e per applicare le nozioni acquisite con adeguata professionalità e competenza in ambito sanitario.

Autonomia di giudizio - (Dublino 3) Alla fine del corso lo studente deve sapere integrare le conoscenze e le competenze apprese per riconoscere le differenze tra organi del corpo in condizioni fisiologiche e non fisiologiche.

Abilità comunicative – (Dublino 4) Alla fine del corso lo studente dovrà essere in grado di identificare i tessuti e le strutture anatomiche e di descriverne le caratteristiche funzionali utilizzando la terminologia corretta e sapersi esprimere in modo chiaro e senza ambiguità con interlocutori specialisti e non specialisti.

Capacità di apprendere – (Dublino 5) Alla fine del corso lo studente dovrà essere in grado di autovalutare le proprie competenze, di ampliare le proprie conoscenze e di aggiornarsi attingendo autonomamente a testi, articoli scientifici e piattaforme online

5. prerequisiti/PREREQUISITES

È necessario che lo studente abbia la conoscenza delle materie scientifiche di base, specialmente di chimica, fisica e biologia.

6. metodi didattici/teaching methods

La didattica del corso si articola in lezioni frontali svolte con l'ausilio della proiezione di immagini e filmati

7. altre informazioni/other informations

L'insegnamento di Basi morfologiche e funzionali della vita si svolge nel I° e nel II° semestre del 1° anno del CdS con esame alla fine del II° semestre.

I Docenti sono a disposizione per informazioni sul Corso e chiarimenti sulle lezioni con appuntamento preso tramite posta elettronica o, se per una veloce richiesta, alla fine delle lezioni.

8. modalità di verifica dell'apprendimento/ methods for verifying learning and for evaluation

Specificare se è previsto un esame scritto e/o orale ovvero altre forme di verifica del profitto.

La valutazione è volta ad accertare la corretta conoscenza dei contenuti dei tre moduli del Corso e la capacità di esposizione dello studente. È previsto un esame scritto di Anatomia con domande a quiz a risposta multipla. Il test scritto potrà essere frazionato in 2 o più prove. Lo studente che avrà superato lo scritto potrà chiedere di sostenere un colloquio orale per rivalutare la votazione ottenuta con il test scritto. Le discipline di Istologia e Fisiologia saranno discusse mediante esami orali. La votazione sarà espressa in trentesimi; il superamento richiederà un punteggio di 18/30.

9. programma esteso/program

<ANATOMIA UMANA>

Cenni di terminologia anatomica, piani anatomici. Anatomia di superficie; principali regioni e quadranti a livello del torace e dell'addome. Cuore; posizione nel mediastino e rapporti anatomici. Atri e ventricoli. Scheletro fibroso del cuore, valvole atrioventricolari e semilunari. Tessuto di conduzione. Circolo coronarico. Il pericardio. Le arterie. Aorta ascendente, arco dell'aorta e suoi rami, aorta toracica e suoi rami, aorta addominale e suoi rami. Arterie iliache comuni, iliache esterne e ipogastriche. Vascolarizzazione degli arti. Principali polsi arteriosi. Le vene. Sistema della vena cava superiore e suoi affluenti; le vene azygos. Sistema della vena cava inferiore e suoi affluenti, la vena porta. Arteria polmonare e vene polmonari. I capillari sanguiferi e linfatici. Vasi linfatici; dotto toracico e suoi affluenti, dotto linfatico di destra e suoi affluenti. Tessuto linfoide e organi linfoidei. I linfonodi. La milza. Il timo. L'apparato respiratorio; vie aeree superiori e inferiori. Naso e cavità nasali. Seni paranasali. Faringe; rinofaringe, orofaringe, laringofaringe. Laringe. Trachea e albero bronchiale. Il polmone; lobi polmonari, segmenti polmonari, lobuli e acini polmonari. Vascolarizzazione del polmone. La pleura. Apparato urinario; i reni. Posizione nello spazio retroperitoneale e rapporti anatomici. Il parenchima renale; midollare e corticale. Il nefrone, dotto collettore e dotto papillare. Vascolarizzazione del rene. Le vie urinarie; i calici, la pelvi, l'uretere, la vescica, l'uretra. La cavità peritoneale. Apparato digerente. Cenni di anatomia della cavità orale. Esofago. Stomaco. Intestino tenue; duodeno, digiuno e ileo. Intestino crasso; cieco, colon ascendente, colon trasverso, colon discendente, sigma, retto e canale anale. Il fegato e le vie biliari. Il pancreas. Sistema nervoso centrale e periferico. Sistema nervoso somatico e autonomo. Midollo spinale; sostanza bianca e sostanza grigia. Il tronco dell'encefalo; mielencefalo, metencefalo, mesencefalo. Il diencefalo; talamo e ipotalamo. Il telencefalo e i lobi cerebrali. La corteccia cerebrale e le aree funzionali. Principali vie sensitive e motorie. Vascolarizzazione del sistema nervoso centrale. Le meningi. Il liquor e i ventricoli cerebrali. Scheletro assiale. Il cranio. La colonna vertebrale e la gabbia costale. Scheletro appendicolare; i cingoli scapolare e pelvico. Scheletro degli arti inferiore e superiore. Principali articolazioni. Principali gruppi muscolari. Muscoli motori della colonna vertebrale. Principali muscoli motori a livello delle articolazioni della spalla, dell'anca, del ginocchio. Anatomia dell'apparato genitale maschile; il testicolo, la prostata, le vie spermatiche, il pene. Anatomia dell'apparato genitale femminile; l'utero, le tube, le ovaie, la vagina, la vulva. Sistema endocrino; la ghiandola tiroide

<FISIOLOGIA>

Il sangue: pressione oncotica, la coagulazione del sangue. La circolazione periferica: fisiologia delle arterie, la pressione arteriosa, fisiologia delle vene, fisiologia dei capillari, regolazione nervosa della circolazione, regolazione dell'attività del centro vasomotore (pressocettori e chemocettori), la regolazione chimica della circolazione, la regolazione umorale della circolazione (simpatico e parasimpatico); la linfa. Il cuore: il ciclo cardiaco, le valvole cardiache, la funzione meccanica e la funzione elettrica, innervazioni cardiache (simpatico e parasimpatico, i centri cardioregolatori, la regolazione nervosa del ritmo cardiaco. Apparato digerente: la saliva, la masticazione, la deglutizione, lo stomaco, il succo gastrico, il succo pancreatico, il succo enterico, le funzioni del fegato, l'intestino crasso, le feci, i movimenti dell'intestino tenue, i movimenti dell'intestino crasso, l'assorbimento intestinale, l'assorbimento dell'acqua. Apparato respiratorio: la meccanica respiratoria, le fasi del respiro e i tipi di respirazione, le leggi dei gas e la pressione parziale, la ventilazione alveolare, lo spazio morto anatomico, lo spazio morto fisiologico, i volumi e le capacità polmonari, i meccanismi di regolazione della respirazione, i centri respiratori, il trasporto dell'ossigeno e dell'anidride carbonica nel sangue. Gli ormoni: il meccanismo di azione degli ormoni, il sistema ipotalamo-ipofisario, l'ipofisi (funzione della adenoipofisi, dell'ipofisi intermedia e della neuroipofisi). Fisiologia della riproduzione. Elementi essenziali della funzionalità renale. Meccanismo della contrazione muscolare. Conduzione e trasmissione dell'impulso nervoso. Sinapsi

<ISTOLOGIA>

Concetti base su: cellula come unità funzionale elementare; tessuti come insieme organizzati di cellule; organizzazione di tessuti in organi.

Tessuto Epiteliale. Caratteristiche generali: organizzazione strutturale; polarizzazione cellulare; assenza di vasi e nervi, mancanza di elasticità; specializzazioni della superficie apicale delle cellule: microvilli, ciglia e stereociglia. Specializzazioni della superficie baso-laterale delle cellule: giunzioni cellulari e membrana basale. Classificazione morfologica degli epitelii. Classificazione funzionale: a) epitelii di rivestimento; b) epitelii ghiandolari.

Tessuti Connettivi. Caratteristiche generali. A) tessuto connettivo propriamente detto: cellule fisse e mobili; cenni sulla matrice extracellulare: sostanza amorfa, fibre collagene reticolari ed elastiche. Cenni su Tessuto connettivo fibrillare lasso, denso e reticolare. Conoscenza dettagliata su Tessuto adiposo bianco e bruno; B) Tessuti connettivi specializzati di sostegno: a) Cartilagine: cellule e sostanza extracellulare, pericondrio, cartilagine ialina, fibrosa, elastica. b) Tessuto osseo compatto e spugnoso: cellule e sostanza extracellulare, periostio. C) Tessuti connettivi a funzione trofica-difensiva: 1) Conoscenza approfondita del Sangue: plasma e siero, eritrociti, leucociti, piastrine, sistema AB0, sistema Rh. 2) Linfa.

Tessuto Muscolare. Cenni su a) Fibre muscolari striate scheletriche; b) Fibre muscolari striate cardiache, c) Fibre muscolari lisce.

Tessuto Nervoso. Cenni su a) Neuroni, sinapsi, mielina. b) Neuroglia: astrociti, oligodendrociti, ependimociti, microglia