



UNIVERSITÀ DI PAVIA

Anno Accademico 2020/2021

ANATOMIA UMANA

Anno immatricolazione	2020/2021
Anno offerta	2020/2021
Normativa	DM270
SSD	BIO/16 (ANATOMIA UMANA)
Dipartimento	DIPARTIMENTO DI SCIENZE DEL SISTEMA NERVOSO E DEL COMPORTAMENTO
Corso di studio	TECNICHE DI NEUROFISIOPATOLOGIA (ABILITANTE ALLA PROFESSIONE SANITARIA DI TECNICO DI NEUROFISIOPATOLOGIA)
Curriculum	PERCORSO COMUNE
Anno di corso	1°
Periodo didattico	Primo Semestre (01/10/2020 - 22/01/2021)
Crediti	4
Ore	46 ore di attività frontale
Lingua insegnamento	ITALIANO
Tipo esame	ORALE
Docente	POLIMENI MARIAROSA (titolare) - 4 CFU
Prerequisiti	-
Obiettivi formativi	<p>Nell'ambito del corso integrato, il modulo di Anatomia Umana introduce lo studente all'analisi del corpo umano nel suo insieme e prende in esame i singoli organi ed apparati che lo costituiscono. I rapporti topografici tra gli organi nonché le loro caratteristiche macro e microscopiche vengono considerati in relazione alla integrazione funzionale dei diversi organi e apparati.</p> <p>Il corso si rivolge a studenti di diversi corsi di laurea di area biomedica: l'obbiettivo è fornire a tutti le nozioni anatomiche di base necessarie per la corretta comprensione delle caratteristiche strutturali e funzionali del corpo umano in condizioni normali e quindi patologiche, evidenziando</p>

per ciascun gruppo di studenti quegli aspetti che saranno più rilevanti per la professione e che verranno eventualmente approfonditi in altri corsi che caratterizzano ciascun percorso formativo.

Programma e contenuti

CENNI DI CITOLOGIA ED ISTOLOGIA

Livelli d'organizzazione della materia vivente e metodi dell'analisi morfologica

La cellula e le sue componenti; giunzioni cellulari

Classificazione e caratteristiche morfofunzionali dei tessuti epiteliali e connettivi; istologia e proprietà biomeccaniche dei connettivi di sostegno

Tessuto muscolare scheletrico, cardiaco e liscio

Tessuto nervoso: neuroni e cellule gliali

ANATOMIA

Piani e assi di riferimento; terminologia, confini e regioni

anatomiche; cavità corporee. Classificazione e generalità sugli apparati

APPARATO TEGUMENTARIO

Cute: epidermide, derma e tela sottocutanea

Annessi cutanei: formazioni cornee e annessi ghiandolari

APPARATO LOCOMOTORE

Ossa e articolazioni: caratteristiche morfofunzionali e classificazione

SCHELETRO ASSILE

Colonna vertebrale:

curve spinali; struttura della vertebra e peculiarità delle vertebre cervicali, toraciche e lombari; sacro e coccige; legamenti, articolazioni e dischi intervertebrali

Gabbia toracica:

Sterno, coste; Articolazioni sternocostali e costovertebrali

Cranio:

Neuro e splancnocranio; fosse craniche, cavità orbitale e nasale, seni paranasali;

ossicini dell'udito e osso ioide

Articolazioni craniche: suture, atloccipitale, temporomandibolare

SCHELETRO APPENDICOLARE

Cingolo scapolare: scapola, clavicola e loro rapporti articolari

Arto superiore: omero, radio, ulna, mano (carpo, metacarpo, falangi)

Cenni sulle articolazioni di spalla, gomito, polso e mano

Cingolo pelvico: articolazione sacroiliaca, sinfisi pubica, legamenti

Arto inferiore: femore, patella, tibia, fibula, piede (tarso, metatarso, falangi)

Cenni sulle articolazioni di anca, ginocchio, caviglia e piede

Volta plantare

APPARATO MUSCOLARE SCHELETRICO

Classificazione morfologica dei muscoli; tendini ed aponeurosi; fasce, borse e guaine sinoviali, cuscinetti adiposi, ossa sesamoidi

Contrazione aerobica ed anaerobica; Concetto di unità

motoria; Contrazione rapida e lenta, isotonica ed isometrica

Tipologie di movimento; muscoli agonisti, antagonisti e sinergici

Muscolatura della testa: muscoli mimici, oculomotori, masticatori

Muscolatura superficiale e profonda del collo

Muscolatura del tronco: flesso-estensori e rotatori della colonna

muscoli del dorso, del torace e dell'addome
Diaframma e muscoli respiratori accessori
Muscolatura del cingolo scapolare e dell'arto superiore
Muscolatura del cingolo pelvico e dell'arto inferiore

APPARATO CIRCOLATORIO

Sangue: plasma ed elementi figurati; organi ematopoietici

Cuore:

anatomia topografica, macro e microscopica; mediastino e cavità pericardica; camere e valvole cardiache; scheletro fibroso del cuore; sistema di conduzione e controllo nervoso della funzione cardiaca; circolo coronarico.

Caratteristiche dei vasi arteriosi e venosi, dei capillari e dei vasi linfatici; circolazione e distribuzione del sangue nei diversi compartimenti dell'apparato cardiovascolare; circolo sistemico e circolo linfatico
Arterie e vene del circolo polmonare

Circolo Sistemico:

Aorta e principali arterie sistemiche

Vene cave superiore ed inferiore e principali vasi del drenaggio venoso; vasi superficiali e profondi; sistemi valvolari e meccanismi attivi del ritorno venoso; circolo portale

Sistema linfatico:

Principali tronchi e plessi linfatici sopra e sottodiaframmatici

Tessuto linfoide, noduli linfatici, linfonodi, tonsille

Organi linfoidei: midollo osseo, timo, milza

Cenni sui meccanismi di emostasi, infiammazione e risposta immunitaria

APPARATO RESPIRATORIO

Struttura macro e microscopica degli organi delle alte e basse vie respiratorie e dei polmoni

Naso: cavità nasali e seni paranasali; mucosa respiratoria e mucosa olfattiva

Faringe e Laringe: struttura e meccanismi di fonazione e deglutizione

Trachea, Bronchi e albero bronchiale; Polmoni e pleure

Muscoli respiratori e ventilazione polmonare

APPARATO DIGERENTE

Anatomia macro e microscopica del tubo digerente e degli organi associati

Digestione e assorbimento; peristalsi e segmentazione

Cavità orale: vestibolo e cavità orale propriamente detta; lingua; struttura e caratteristiche dei diversi tipi di dente; formula dentaria; prima e seconda dentizione; occlusione

Faringe; Esofago; Stomaco

Intestino tenue (duodeno, digiuno, ileo) e crasso (cieco, colon, retto)

Annessi ghiandolari:

Ghiandole salivari (parotide, sottomandibolare, sottolinguale)

Fegato, colecisti e vie biliari; circolazione epatica e circolo portale

Pancreas

APPARATO URINARIO:

Rene:

Anatomia topografica, macro e microscopica; loggia renale

regioni midollare e corticale;piramidi renali,lobi e lobuli renali;il sistema vascolare del rene e la funzione renale
il nefrone:glomerulo renale e tubulo renale;sistema dei dotti collettori;riassorbimento facoltativo
Vie urinarie:calici maggiori e minori,bacinetto renale,uretere,vescica,uretra

APPARTATO GENITALE

Gonadi,vie genitali,ghiandole annesse e genitali esterni:analogie e differenze morfologiche e funzionali tra apparato genitale maschile e femminile
Strutture anatomiche e processi di spermatogenesi,oogenesi,fecondazione e sviluppo embrionale;Perineo
Apparato riproduttore maschile:
Testicolo:struttura della gonade e del tubulo seminifero; tubuli retti,rete testis,condotti efferenti
Vie spermatiche:epididimo,dotto deferente,dotto eiaculatore,uretra
Funicolo spermatico e canale inguinale
Strutture ghiandolari:vescichette seminali,prostata e ghiandole bulbouretrali
genitali esterni:pene,borsa scrotale
Apparato riproduttore femminile:
Legamenti ovarici,tubarici ed uterini;cavo rettouterino e vescicouterino
Ovaio:struttura della gonade;follicoli oofori e loro fasi in rapporto allo sviluppo femminile e al ciclo ovarico
Ciclo ovarico:ovulazione,fasi follicolare e luteinica;corpo luteo e albicante
Tube uterine
Utero:struttura macro e microscopica;ciclo uterino:modificazioni dell'endometrio nelle fasi follicolare,luteinica e mestruale
Vagina
Strutture ghiandolari:ghiandole parauretrali e vestibolari maggiori
Genitali esterni:monte di venere,grandi e piccole labbra,vulva,vestibolo,clitoride

SISTEMA ENDOCRINO

Anatomia macro e microscopica delle principali ghiandole endocrine e loro rapporti anatomofunzionali
Ormoni e loro meccanismi d'azione;controllo endocrino e neuroendocrino
Asse ipotalamo-ipofisario,neuro e adenoipofisi
Epifisi
Tiroide e Paratiroidi
Ghiandola surrenale
Funzione endocrina di pancreas,cuore e reni

SISTEMA NERVOSO

Classificazione morfologica e funzionale dei neuroni e delle cellule gliali

SISTEMA NERVOSO CENTRALE

Midollo spinale:

Struttura macro e microscopica;neuromeri e dermatomeri
Sostanza bianca e sostanza grigia
Meningi spinali:dura madre,aracnoide,pia madre

Encefalo:
 Meningi cerebrali;specializzazioni della dura madre
 Ventricoli cerebrali;produzione e circolazione del liquido cefalorachidiano
 Barriera ematoencefalica
 Tronco encefalico:bulbo,ponte,mesencefalo
 Cervelletto
 Diencefalo
 Telencefalo
 emisferi,lobi,scissure,circonvoluzioni
 corteccia cerebrale:
 organizzazione microscopica e funzionale
 aree motorie,sensitive,associative,centri di integrazione e funzioni superiori
 organizzazione della sostanza bianca: fibre associative,commissurali e di proiezione
 nuclei della base encefalica;Sistema limbico
SISTEMA NERVOSO PERIFERICO
 Nervi spinali:plesso cervicale,brachiale e lombosacrale
 Archi riflessi motori
 Nervi cranici:
 olfattorio,ottico,oculomotore,trocleare,trigemino,abducente,faciale,statocustico,glossofaringeo,vago,accessorio,ipoglosso
 Vie sensitive:spinobulbotalamocorticale,spinotalamocorticale e spinocerebellare
 Vie motorie:
 Sistema nervoso somatico
 Sistema piramidale:fasci corticobulbare e corticospinale
 Sistema extrapiramidale
 Sistema nervoso autonomo
 Innervazione simpatica e parasimpatica:origine dei neuroni pregangliari,localizzazione dei gangli periferici;
 funzione autonoma del surrene;neurotrasmettitori;regolazione e riflessi viscerali
 Cenni sugli organi di senso:
 Sensibilità generale e specifica;Recettori e organi di senso
 Vie olfattive
 Vie gustative
 Equilibrio e udito:orecchio interno,medio ed esterno;vie uditive
 Anatomia macro e microscopica dell'occhio;vie ottiche

Metodi didattici

Lezioni frontali

Solo per Tecnici di Radiologia e Tecnici Ortopedici:
 tutorato obbligatorio per l'approfondimento dell'anatomia dell'apparato locomotore con l'ausilio di modelli anatomici e supporti informatizzati

Testi di riferimento

Martini, Timmons, Tallitsch - Anatomia Umana - Edises

Modalità verifica apprendimento

La prova d'esame consisterà in un colloquio orale.

Altre informazioni

-

Obiettivi Agenda 2030 per lo
sviluppo sostenibile

[\\$bl legenda sviluppo sostenibile](#)