



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI MILANO-BICOCCA

COURSE SYLLABUS

Anatomy 1

2425-1-H4101D002-H4101D006M

Obiettivi

Gli obiettivi formativi del modulo sono finalizzati a fornire le competenze per la conoscenza dell'Anatomia generale, dell'apparato locomotore e della anatomia macroscopica degli organi contenuti nella regione della testa, del collo e del torace.

Contenuti sintetici

Il modulo si propone l'insegnamento dei principi di anatomia generale, dell'apparato locomotore e della anatomia macroscopica degli organi contenuti nella regione della testa, del collo e del torace (escluso il sistema nervoso, gli organi di senso e il sistema vascolare nel dettaglio, con particolare riferimento agli aspetti morfologici, alla localizzazione e ai rapporti con gli altri organi e strutture.

Correlazioni anatomo-cliniche saranno specificamente oggetto di trattazione.

Programma esteso

ANATOMIA GENERALE

I diversi approcci allo studio dell'anatomia umana: anatomia macroscopica e microscopica, anatomia sistematica, topografica, regionale, radiologica, clinica.

Principi di organizzazione del corpo umano: cellule, tessuti, organi, sistemi o apparati. Spazi sierosi e spazi connettivali, dove sono localizzati e strutture in essi contenute. Sviluppo delle cavità corporee dal primitivo celoma intraembrionale.

Terminologia anatomica: piani, assi, linee e punti di riferimento sulla superficie corporea; termini di posizione, termini di movimento.

ANATOMIA REGIONALE

TESTA

Anatomia di superficie.

Punti di riferimento scheletrici: nasion, vertice, linea nucale superiore, protuberanza occipitale esterna, processo mastoideo, arcata zigomatica, pterion, margine anteriore e posteriore del ramo di mandibola, arcate sopraciliari.

Anatomia di base.

Il cuoio capelluto e i suoi strati. Muscoli del cuoio capelluto. Muscoli mimici e muscoli della masticazione.

Ossa del massiccio facciale. Il cranio e le fosse craniche (vedi sistema muscolo-scheletrico). Articolazione temporomandibolare.

Naso esterno, cavità nasale e seni paranasali con le ossa che li delimitano. Apertura interna ed esterna e pareti delle cavità nasali. Sede, rapporti e caratteristiche morfologiche dei seni paranasali.

Regione parotidea: ghiandola parotide e dotto parotideo, sede, rapporti e caratteristiche morfologiche. Ghiandole sottomandibolari e sottolinguali: sede, rapporti e caratteristiche morfologiche.

Cavità orale: suddivisione in vestibolo e cavità orale propriamente detta; denti (decidui e permanenti) e loro struttura generale; labbra; palato e pavimento della cavità orale con i relativi muscoli; lingua, rapporti e caratteristiche morfologiche, muscoli estrinseci e intrinseci.

Tonsille dell'orofaringe e rinofaringe (anello di Waldeyer)

Regione orbitale: palpebre, apparato lacrimale, margini e pareti dell'orbita, aperture nella cavità orbitaria, muscoli orbitali.

Principali arterie, vene, nervi della regione della testa

Occhio: trattato nel modulo ANATOMIA 2B, vedi "Sensi speciali"

Orecchio: trattato nel modulo ANATOMIA 2B, vedi "Sensi speciali"

COLLO

Anatomia di superficie.

Punti di riferimento superficiali

Anatomia di base.

Cute, fascia superficiale, muscolo platisma. Osso ioide. Fascia cervicale profonda: strato superficiale, pretracheale e prevertebrale, guaina carotidea. I triangoli del collo: anteriore, posteriore e loro suddivisione. Muscoli sternocleidomastoideo e trapezio. Muscoli sopraioidei e infraioidei. Muscoli vertebrali anteriori, laterali e posteriori con particolare riferimento ai muscoli scaleni

Organi situati nella regione del collo: tiroide e ghiandole paratiroidei, faringe, laringe, porzione cervicale dell'esofago e della trachea.

Principali arterie, vene, nervi e plessi contenuti nel collo.

TORACE

Anatomia di superficie.

Punti di riferimento scheletrici sulla parete toracica anteriore: incisura soprasternale, angolo sternale, articolazione xifosternale, angolo subcostale, coste. Punti di riferimento scheletrici sulla parete toracica posteriore: processi spinosi delle vertebre toraciche, angolo superiore, angolo inferiore e spina della scapola. Proiezione della mammella e areola mammaria, proiezione di cuore, polmoni e pleura, arco aortico, vena cava superiore e biforcazione della trachea sulla parete toracica. Linee di riflessione pleurica viscerale e parietale, recesso costodiaframmatico.

Parete toracica.

Cute. Muscoli estrinseci del torace (toracoappendicolari e spinoappendicolari).

Gabbia toracica e suoi componenti: vertebre toraciche, coste, sterno e cartilagini costali. Spazi intercostali, muscoli intercostali, vasi e nervi intercostali, fascia endotoracica, membrana sovrapleurica. Conoscenza dettagliata del diaframma: origine, caratteristiche morfologiche, aperture e strutture che le attraversano, azione, vascolarizzazione e innervazione. Apertura toracica superiore: rapporti con vasi, nervi e organi.

Cavità toracica.

Divisione in una parte mediana, il mediastino e due parti laterali, gli spazi pleurici contenenti polmoni.

Mediastino: definizione, limiti, suddivisione in superiore e inferiore (piano di divisione). Vasi, nervi, organi e altre strutture contenuti nelle due parti del mediastino, con particolare attenzione a cuore e pericardio. Dotto toracico.

Organi contenuti nella cavità toracica: polmoni e pleure, cuore e pericardio, trachea, bronchi principali e albero bronchiale, timo, esofago.

Principali arterie, vene, nervi e plessi contenuti nella cavità toracica

ARTI SUPERIORI E INFERIORI

Conoscenza dettagliata di tutte le ossa, articolazioni e muscoli.

Rapporti con i vasi sanguigni, i nervi e le strutture linfatiche: trattati in ANATOMIA 2A

ANATOMIA SISTEMATICA

APPARATO LOCOMOTORE

Classificazione delle ossa, dei muscoli e delle articolazioni, loro struttura e funzione generale.

Cranio: neurocranio e splanocranio. Architettura generale del cranio e principali caratteristiche delle singole ossa. Superficie esterna del cranio nel suo insieme: volta del cranio, faccia anteriore e posteriore. Faccia laterale: fossa temporale, infratemporale e pterigopalatina e loro contenuto. Faccia inferiore: regione anteriore, media e posteriore. La cavità cranica: volta e base. Base del cranio: fossa cranica anteriore, media, posteriore; principali forami del basicranio e strutture vascolo nervose che li attraversano. Suture craniche e punti craniometrici. Il cranio del neonato. Cavità nasale, cavità orbitaria, seni paranasali. Articolazione temporo-mandibolare. Muscoli mimici e masticatori.

Colonna vertebrale. Caratteristiche generali delle vertebre e differenze regionali. Vertebre cervicali atipiche: atlante ed epistrofeo (asse). Articolazioni atlanto-occipitale e atlanto-assiale. Altre articolazioni della colonna vertebrale.

Caratteristiche generali dei muscoli intrinseci del rachide.

Collo. Muscoli e fasce del collo.

Torace. Ossa e cartilagini della gabbia toracica. Articolazioni delle coste e cartilagini costali. Muscoli estrinseci e intrinseci del torace, muscoli respiratori, in particolare il muscolo del diaframma.

Cingolo scapolare e arto superiore. Caratteristiche morfologiche delle diverse ossa. Articolazioni della spalla, gomito, radio-ulnare, articolazioni del polso, caratteristiche generali delle altre articolazioni. Muscoli della spalla e cuffia dei rotatori. Muscoli del braccio, dell'avambraccio e della mano.

Cingolo pelvico e arto inferiore. Caratteristiche morfologiche dell'osso dell'anca (studio dettagliato) e delle altre ossa dell'arto inferiore. Articolazioni e legamenti del bacino, dell'anca, del ginocchio; articolazioni tibio-peroneale, della caviglia e del tarso, caratteristiche generali delle altre articolazioni. Muscoli dell'anca, della coscia, della gamba e del piede. Triangolo di Scarpa e canale degli adduttori. Guaina femorale e canale femorale.

Parete addominale: trattata nel Modulo ANATOMIA 2A

Pavimento pelvico: trattata nel Modulo ANATOMIA 2A

APPARATO CARDIOVASCOLARE

Cuore. Caratteristiche morfologiche della superficie esterna, camere cardiache, valvole cardiache, sistema di conduzione. Struttura della parete cardiaca. Grandi arterie e vene che arrivano o lasciano il cuore. Pericardio: pericardio sieroso e fibroso e seni pericardici.

Vasi sanguigni. Struttura generale dei vasi: arterie, vene, capillari. Anastomosi. La circolazione fetale e la sua modificazione alla nascita. Organizzazione generale del sistema circolatorio nell'adulto, circolo polmonare e circolo sistemico.

Circolazione sistemica : trattata nel Modulo ANATOMIA 2A

APPARATO LINFATICO

trattato nel Modulo ANATOMIA 2A

APPARATO RESPIRATORIO

Naso esterno, cavità nasali e paranasali: vedi anatomia regionale. Sede, rapporti e caratteristiche morfologiche degli organi del tratto respiratorio: faringe, laringe, albero tracheo-bronchiale, polmoni. Segmenti e lobi polmonari.

Pleura: pleura viscerale e parietale, cavità pleurica, nomenclatura regionale.

APPARATO DIGERENTE

Cavità orale, regione parotidea, esofago: vedi ANATOMIA REGIONALE

Altri organi dell'apparato digerente: trattati nel modulo ANATOMIA 2A

APPARATO URINARIO

trattato nel modulo ANATOMIA 2A

SISTEMA ENDOCRINO

Sede, rapporti e caratteristiche morfologiche delle ghiandole: tiroide e paratiroidi
Altri organi del sistema endocrino: trattati nel modulo ANATOMIA 2A

APPARATO RIPRODUTTIVO FEMMINILE

trattato nel modulo ANATOMIA 2A

APPARATO RIPRODUTTIVO MASCHILE

trattato nel modulo ANATOMIA 2A

APPARATO TEGUMENTARIO

La cute e i suoi annessi. Diversi tipi di cute. Funzioni della cute. Linee cutanee. Cambiamenti della cute legati all'età. Ghiandola mammaria: sede, rapporti e caratteristiche morfologiche. Drenaggio linfatico della ghiandola mammaria.

SISTEMA NERVOSO

trattato nel modulo ANATOMIA 2A-2B

ANATOMIA CLINICA

Le basi anatomiche di alcune comuni patologie dei vari organi e apparati verranno trattate nel corso delle lezioni e delle esercitazioni e discusse tramite casi anatomo-clinici.

Prerequisiti

Conoscenze scientifiche a livello di scuola secondaria superiore

Modalità didattica

Gli insegnamenti si svolgono in presenza, con lezioni ed esercitazioni sia in modalità erogativa che interattiva, in particolare:

18 lezioni da 2 ore svolte in modalità erogativa

12 esercitazioni da 2 ore svolte in modalità interattiva (a gruppi)

Durante le esercitazioni interattive gli studenti avranno modo di approfondire gli argomenti trattati a lezione mediante diverse modalità. In particolare, gli studenti avranno a disposizione sia diversi modelli anatomici (cranio e scheletro; arti superiore ed inferiore; cuore; torace e addome; pelvi maschile e femminile; occhio e orecchio; encefalo) per il riconoscimento delle principali caratteristiche dei diversi organi, che modelli virtuali 3D.

Una parte delle esercitazioni si svolgerà in aula informatica, dove gli studenti si confronteranno con immagini radiologiche e dovranno riconoscere le diverse strutture anatomiche. In altre esercitazioni gli studenti dovranno rispondere a domande e quiz inerenti gli argomenti trattati durante le lezioni frontali per verificare la loro preparazione; inoltre affronteranno semplici casi anatomo-clinici nei quali dovranno applicare le conoscenze acquisite e che verranno poi discussi con il docente.

In più si organizzano gruppi di studio a partecipazione facoltativa durante le quali sarà utilizzato il tavolo anatomico "Anatomage", sistema di visualizzazione digitale 3D che permette di eseguire dissezioni virtuali.

Le lezioni ed esercitazioni si svolgeranno in italiano.

Materiale didattico

Testi Consigliati per Anatomia 1-2A-2B

-G. Anastasi e altri autori. Trattato di Anatomia Umana (3 volumi). Edi-Ermes (ed).

-“Prometheus” testo-atlante di Anatomia, II edizione, 3 volumi

-S. Standring. Anatomia del Gray – Le basi anatomiche per la pratica clinica – EDRA

-Chiarugi. Collana Istituzioni Anatomia dell'Uomo. Opera in 5 volumi - a cura di Chiarugi, Buccianti. Piccin

-H. Ellis/V. Mahadevan. Anatomia clinica (ed. Italiana a cura di F. Cappello). Idelson-Gnocchi

Libri di testo e/o approfondimento sul sistema nervoso:

-Vercelli A. Boido M. Neuroanatomia funzionale - Idelson-Gnocchi

-L. Heimer. The Human Brain and Spinal Cord –Functional neuroanatomy and dissection guide. Springer- Verlag (ed)

-Dockery P, Gruener G, Mtui E - Fitzgerald. Neuroanatomia con riferimenti funzionali e clinici- Edra

-Barr: Il Sistema Nervoso dell'Uomo. Basi di Neuroanatomia di Kiernan JA e Rajakumar N. Edises

-Istituzioni di Anatomia dell'Uomo - Sistema nervoso centrale (a cura di E. Gaudio) - Piccin

-Istituzioni di Anatomia dell'Uomo - Sistema nervoso periferico ed organi di senso (a cura di R. De Caro) - Piccin

-Haines DE. Neuroanatomia nel contesto clinico. Strutture, sezioni, sistemi e sindromi. Atlante. Edi-Ermes

-Blumenfeld H. Neuroanatomia attraverso casi clinici – (a cura di E. Pegoraro, C. Briani, G. Solaru) - Piccin

Atlanti:

-Netter. Atlante di anatomia umana - Edra

-Anatomia umana. Atlante. Curatori: G. Anastasi, C. Tacchetti - Edi. Ermes

-Sobotta – Atlante di Anatomia Umana - Elsevier

Per tutti i testi fare riferimento all'ultima edizione

Periodo di erogazione dell'insegnamento

L'insegnamento ha durata annuale.

Il presente modulo si svolge nel primo semestre

Modalità di verifica del profitto e valutazione

La valutazione delle competenze acquisite prevede lo svolgimento di una PROVA IN ITINERE al termine del primo semestre

Per i dettagli della PROVA IN ITINERE e per l'ESAME ORALE FINALE si rimanda al "Syllabus Generale del Corso".

Orario di ricevimento

Lun-Ven, previo appuntamento concordato via e-mail:

guido.cavaletti@unimib.it

paola.marmiroli@unimib.it

arianna.scuteri@unimib.it

Sustainable Development Goals

SALUTE E BENESSERE | ISTRUZIONE DI QUALITÀ | PARITÀ DI GENERE
