UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI MILANO-BICOCCA

# COURSE SYLLABUS

## Human Anatomy and Stomatognathic System I

**1920-1-H4601D002-H4601D006M**

### Obiettivi

Conoscenze generali dell'anatomia normale e basi dell'anatomia dell'apparato stomatognatico

### Contenuti sintetici

Il corso fornirà gli elementi di base della anatomia generale necessari alla comprensione delle modificazioni patologiche

### Programma esteso

Anatomia generale - Terminologia anatomica; piani, linee e punti di repere anatomici; termini di movimento; principi di organizzazione del corpo umano: cellule, tessuti, organi, apparati, sistemi; spazi sierosi e spazi connettivali, loro localizzazione e contenuto.

Apparato locomotore - Classificazione delle ossa, dei muscoli e delle articolazioni.
Cranio e massiccio facciale: il cranio nel suo insieme e generalità sulle singole ossa; basi cranio: fosse craniche e principali forami con le strutture che li attraversano; suture craniche; il cranio del neonato; cavità nasale, cavità orbitaria, seni paranasali; articolazione temporo-mandibolare; generalità sui muscoli mimici e masticatori.
Colonna vertebrale: caratteristiche generali delle vertebre e differenze regionali; vertebre cervicali atipiche: atlante ed epistrofeo; articolazioni della colonna vertebrale; generalità sui muscoli del rachide. Collo: generalità sui muscoli del collo.
Torace: struttura ossea della gabbia toracica; articolazioni delle coste e cartilagini costali; muscoli del torace, muscoli respiratori, in particolare il muscolo diaframma.
Cingolo scapolare e arto superiore: principali caratteristiche delle varie ossa; articolazione scapolo-omerale e del gomito, generalità sulle altre articolazioni; muscoli della spalla, cuffia dei rotatori, muscoli del braccio, generalità sui muscoli dell'avambraccio e della mano.
Cingolo pelvico e arto inferiore: studio del bacino in dettaglio, principali caratteristiche delle altre ossa; articolazioni e legamenti del bacino, articolazione coxo-femorale, articolazione del ginocchio, generalità sulle altre articolazioni;

muscoli dell'anca, muscoli della coscia, muscoli della gamba, generalità sui muscoli del piede; triangolo di Scarpa e canale degli adduttori.
Parete addominale: muscoli della parete addominale anterolaterale e posteriore; legamento inguinale; canale inguinale.
Pavimento pelvico: diaframma pelvico; perineo.

Apparato cardiovascolare - Cuore: conformazione esterna, struttura, camere cardiache, sistema di conduzione; vascolarizzazione del cuore; pericardio; mediastino: definizione, limiti e strutture contenute.
Vasi sanguigni: struttura dei vasi: arterie, vene e capillari; circolazione polmonare e sistemica, in particolare: aorta e suoi collaterali; Poligono di Willis; vascolarizzazione dell'arto superiore e inferiore; vascolarizzazione degli organi; sistema venoso della vena cava superiore e inferiore; sistema della vena porta; circoli anastomotici.

Apparato linfatico - Organizzazione generale del sistema linfatico. Dotto toracico. Sede, rapporti, anatomia macroscopica e microscopica degli organi linfoidi: timo, milza, linfonodi, tonsille; principali stazioni linfonodali.

Apparato respiratorio - Naso, cavità nasali e paranasali. Sede, rapporti, anatomia macroscopica e microscopica degli organi delle vie respiratorie; faringe, laringe, trachea, bronchi, polmoni. Vascolarizzazione degli organi. Pleura viscerale e parietale.

Apparato digerente - Cavo orale. Ghiandole salivari. Sede, rapporti, anatomia macroscopica e microscopica degli organi del tubo digerente: esofago, stomaco, intestino tenue (duodeno, digiuno, ileo), intestino crasso (ceco, appendice, colon e retto). Altri organi annessi all'apparato digerente: fegato, vie biliari, colecisti, pancreas; loro sede, rapporti, anatomia macroscopica e microscopica, con particolare riferimento ai diversi tipi di lobulo epatico. Vascolarizzazione degli organi. Peritoneo: organizzazione generale, legamenti, omenti, mesi, sede intra o retro peritoneali dei diversi organi.

Apparato urinario - Sede, rapporti, anatomia macroscopica e microscopica degli organi delle vie urinarie: reni, con particolare riferimento alla struttura anatomica del nefrone, vescica, uretere, uretra femminile e maschile. Vascolarizzazione degli organi.

Apparato endocrino - Caratteristiche generali degli ormoni. Sede, rapporti, anatomia macroscopica e microscopica degli organi endocrini: ipofisi e sue relazioni con l'ipotalamo, tiroide, paratiroidi, surrene, pancreas endocrino, ghiandola pineale. Vascolarizzazione degli organi. Generalità sul sistema GEP.

Apparato genitale femminile - Sede, rapporti, anatomia macroscopica e microscopica degli organi genitali femminili: ovaio, utero, tube uterine, vagina. Vascolarizzazione degli organi. Genitali esterni: morfologia, rapporti e struttura. Generalità sulla placenta.

Apparato genitale maschile - Sede, rapporti, anatomia macroscopica e microscopica degli organi genitali maschili: testicolo, epididimo, dotto deferente, prostata, vescichette seminali e ghiandole bulbo uretrali. Strutture contenute nel funicolo spermatico. Vascolarizzazione degli organi. Genitali esterni: morfologia, rapporti e struttura.

Apparato tegumentario - Cute e annessi cutanei. Mammella: sede, rapporti, anatomia macroscopica e microscopica. Vascolarizzazione della cute e della ghiandola mammaria.

Sistema nervoso - Organizzazione morfologica e funzionale generale. Sinapsi, neurotrasmettitori e base anatomica dell'arco riflesso.

Sistema nervoso centrale - Nozioni generali sullo sviluppo del sistema nervoso. Sede, rapporti, morfologia macroscopica, cenni di anatomia microscopica e principali funzioni di tutte le seguenti strutture: midollo spinale; tronco encefalico (bulbo, ponte, mesencefalo); cervelletto; diencefalo; telencefalo. Sistema limbico. Sistema ventricolare: ventricoli cerebrali, sede e rapporti, comunicazione con lo spazio sub aracnoideo. Liquido cefalorachidiano: composizione, circolazione e funzioni. Meningi: architettura e funzioni. Nozioni di base sulle principali vie nervose sensitive e motorie.

Sistema nervoso periferico - Nervi cranici, nervi spinali (plessi) e relativo territorio di innervazione. Sistema nervoso vegetativo: struttura generale e innervazione degli organi.

Apparati della sensibilità specifica - Occhio: cavità orbitaria e suo contenuto, nozioni generali sulla struttura del bulbo oculare e muscoli dell'oculomozione. Apparato lacrimale. Orecchio: nozioni generali sulla struttura e i componenti dell'orecchio esterno, medio, interno.

Per approfondire e rinsaldare la conoscenza dei principali argomenti trattati durante le lezioni frontali sono previste esercitazioni di anatomia macroscopica. Durante queste ore di didattica interattiva, gli studenti avranno a disposizione modelli anatomici dei principali organi, che utilizzeranno non solo per riprendere gli argomenti trattati a lezione, ma anche per risolvere quesiti inerenti o semplici casi clinici, lavorando in piccoli gruppi sotto la guida di un docente.

In particolare, mediante modelli anatomici, gli studenti potranno riconoscere e individuare le principali caratteristiche di:

- cranio e scheletro
- arti superiore e inferiore
- cuore
- torace e addome
- pelvi maschile e femminile
- occhio e orecchio
- encefalo

Sono inoltre previsti ulteriori approfondimenti utilizzando sistemi multimediali e modelli anatomici virtuali 3D.

Durante le esercitazioni si effettueranno simulazioni di esame con quiz a risposta multipla, che verranno poi discussi in gruppo.

## Prerequisiti

Conoscenze scientifiche a livello di scuola secondaria superiore

## Modalità didattica

Lezioni, seminari, laboratorio pratico

## Materiale didattico

- G. Anastasi e altri autori. Trattato di Anatomia Umana (3 volumi). Edi-Ermes (ed), 2009.

- "Prometheus" testo-atlante di Anatomia, II edizione, 3volumi

- S. Standring. Anatomia del Gray – Le basi anatomiche per la pratica clinica – 41° ed. EDRA

- G. Barbatelli e altri autori. Anatomia Umana. Fondamenti. Con istituzioni di istologia. Edi-Ermes

- Netter. Atlante dianatomia umana, Frank H. Netter, Editore: Edra

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

## Periodo di erogazione dell'insegnamento

annuale

## Modalità di verifica del profitto e valutazione

Esame integrato nel corso di ANATOMIA, ISTOLOGIA ED EMBRIOLOGIA GENERALI E DELL'APPARATO STOMATOGNATICO

## Orario di ricevimento

Lun-Ven su appuntamento