UNICAMILLUS

Scheda di Insegnamento

Corso di Laurea in Medicine and Surgery

Anno Accademico 2026 / 2027

INSEGNAMENTO INTEGRATO (I.I.): Human Anatomy I
NUMERO DI CFU: 10
SSD: BIOS-12/A

COORDINATRICE DELL'I.I.: Prof.ssa Meringolo Maria
E-MAIL: maria.meringolo@unicamillus.org

DOCENTE: Falvo Maria Elisabetta
NUMERO DI CFU: 2
e-mail: mariaelisabetta.falvo@unicamillus.org

DOCENTE: Galgani Alessandro
NUMERO DI CFU: 4
e-mail: alessandro.galgani@unicamillus.org

DOCENTE: Meringolo Maria
NUMERO DI CFU: 1
e-mail: maria.meringolo@unicamillus.org

DOCENTE: Ponterio Giulia
NUMERO DI CFU: 2
e-mail: giulia.ponterio@unicamillus.org

DOCENTE: Rashid Anas
NUMERO DI CFU: 1
e-mail: anas.rashid@unicamillus.org

INSEGNAMENTI PROPEDEUTICI

Non sono previste propedeuticità.

PREREQUISITI

Essendo un insegnamento del primo anno, non sono previsti prerequisiti specifici ulteriori rispetto a quelli richiesti per l'accesso al CdS.

OBIETTIVI FORMATIVI

L'insegnamento si propone di fornire allo studente una conoscenza approfondita dell'organizzazione strutturale del corpo umano, con particolare riferimento all'apparato locomotore, al sistema cardiovascolare e linfatico, al sistema nervoso periferico e al sistema nervoso autonomo. Saranno affrontate le caratteristiche anatomiche macroscopiche e microscopiche delle strutture che compongono tali apparati e sistemi, con attenzione alla loro organizzazione morfologica e funzionale, ai rapporti topografici e alla vascolarizzazione, al drenaggio linfatico e all'innervazione.

Particolare rilievo sarà attribuito allo studio delle strutture osteoarticolari e muscolari, del cuore e dei principali vasi sanguigni, degli organi e dei collettori linfatici, dei nervi cranici e spinali, dei plessi nervosi e dell'organizzazione del sistema nervoso autonomo. Lo studio dell'anatomia regionale e dei rapporti tra le diverse strutture sarà finalizzato alla comprensione dell'organizzazione tridimensionale del corpo umano e delle sue implicazioni funzionali e cliniche. L'insegnamento intende inoltre fornire le conoscenze anatomiche necessarie alla comprensione dell'esame obiettivo, nonché costituire una base per lo studio successivo della fisiologia, della patologia e delle discipline cliniche.

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO ATTESI

Al termine dell'insegnamento, lo studente dovrà essere in grado di: 1)descrivere le strutture anatomiche dell'apparato locomotore, del sistema cardiovascolare e linfatico, del sistema nervoso periferico e del sistema nervoso autonomo, utilizzando correttamente la terminologia anatomica e i riferimenti spaziali e topografici; 2)riconoscere e descrivere l'organizzazione macroscopica e microscopica delle strutture studiate, comprendendone le caratteristiche morfologiche essenziali e le relazioni con le rispettive funzioni; 3)identificare le principali strutture anatomiche nelle diverse regioni corporee e descriverne i rapporti topografici, con particolare riferimento alle strutture osteoarticolari, muscolari, vascolari, linfatiche e nervose; 4)descrivere i principali vasi sanguigni e linfatici e le vie di innervazione delle strutture studiate, comprendendo l'organizzazione dei nervi cranici e spinali, dei plessi nervosi e delle componenti simpatica e parasimpatica del sistema nervoso autonomo; 5)applicare le conoscenze anatomiche alla comprensione di situazioni cliniche di base, correlando l'organizzazione delle strutture corporee con l'esame obiettivo; 6) integrare le conoscenze morfologiche con i principi funzionali essenziali dei sistemi e degli apparati oggetto dell'insegnamento.

DD1: Conoscenza e capacità di comprensione

Al termine del corso lo studente deve dimostrare di: 1) conoscere e utilizzare correttamente la terminologia anatomica; 2) conoscere le strutture costitutive dell'apparato locomotore, del sistema cardiovascolare, del sistema linfatico, del sistema nervoso periferico e del sistema nervoso autonomo, con particolare riferimento ai rapporti tra forma e funzione; 3) riconoscere le caratteristiche strutturali macroscopiche e microscopiche delle strutture anatomiche studiate; 4) descrivere le relazioni topografiche tra le diverse strutture anatomiche.

DD2: Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Al termine dell'insegnamento lo studente dovrà essere in grado di utilizzare le conoscenze anatomiche acquisite per comprendere gli aspetti funzionali alla base della fisiologia e della fisiopatologia umana, con particolare riferimento agli apparati e ai sistemi oggetto del corso, e per affrontare lo studio delle successive discipline biomediche e cliniche.

DD3: Autonomia di giudizio

Al termine dell'insegnamento lo studente dovrà essere in grado di riconoscere le principali strutture anatomiche e di effettuare collegamenti tra le caratteristiche anatomiche, le funzioni e le possibili manifestazioni cliniche, in relazione agli apparati e ai sistemi studiati.

DD4: Abilità comunicative

Al termine dell'insegnamento lo studente dovrà essere in grado di utilizzare la terminologia anatomica specifica per descrivere correttamente le strutture dell'apparato locomotore, del sistema cardiovascolare, del sistema linfatico, del sistema nervoso periferico e del sistema nervoso autonomo, facilitando la comunicazione con i colleghi e con gli altri professionisti sanitari.

DD5: Capacità di apprendimento

Al termine del corso lo studente dovrà aver acquisito un metodo di studio adeguato e la capacità di approfondire autonomamente le conoscenze anatomiche attraverso la consultazione di testi e materiali bibliografici pertinenti.

PROGRAMMA

Introduzione e concetti generali: Definizione e utilizzo della terminologia anatomica, comprese le sezioni anatomiche e i termini di localizzazione e movimento; descrizione della posizione anatomica, dei piani e degli assi corporei; introduzione all'apparato locomotore e classificazione delle ossa, delle articolazioni e dei muscoli.

Testa e collo: Descrizione dell'architettura generale del cranio, con riferimento al neurocranio e allo splancnocranio; identificazione e descrizione della posizione e delle principali caratteristiche anatomiche delle ossa del neurocranio (frontale, temporale, parietale, occipitale, sfenoide ed etmoide) e dello splancnocranio (nasali, lacrimali, zigomatiche, palatine e mascellari, cornetti nasali inferiori, vomere e mandibola); descrizione delle suture craniche e della volta cranica; descrizione delle fosse craniche anteriore, media e posteriore e delle fosse esocraniche temporale, infratemporale e pterigopalatina, comprese le loro comunicazioni; identificazione dei principali forami interni ed esterni del cranio e delle strutture che li attraversano; identificazione e descrizione dei principali muscoli della faccia e dello scalpo, compresi i muscoli mimici; descrizione della cavità orbitaria, della congiuntiva, della ghiandola lacrimale e del bulbo oculare; identificazione e descrizione dei muscoli intrinseci ed estrinseci dell'occhio; descrizione delle ossa della cavità nasale, con particolare riferimento alle caratteristiche anatomiche delle pareti laterale e mediale; descrizione dei seni paranasali, dei loro rapporti con la cavità nasale e dei loro punti di drenaggio attraverso la parete laterale di quest'ultima; descrizione dell'articolazione temporomandibolare e dei relativi movimenti, con identificazione dei muscoli della masticazione; descrizione dell'orecchio esterno (padiglione auricolare e meato acustico esterno), dell'orecchio medio (membrana timpanica, ossicini e tuba faringotimpanica) e dell'orecchio interno (apparato vestibolare e coclea); descrizione della cavità orale, del vestibolo orale e dell'istmo delle fauci; descrizione del palato duro e del palato molle; descrizione della

lingua e dei suoi muscoli intrinseci ed estrinseci; identificazione e descrizione delle ghiandole salivari maggiori (parotide, sottolinguale e sottomandibolare) e delle ghiandole salivari minori; descrizione dell'anatomia, delle funzioni e dei muscoli della faringe; identificazione e descrizione dei triangoli anteriore e posteriore del collo; descrizione dell'osso ioide, dei muscoli sopraioidei e sottoioidei, dello sternocleidomastoideo, dei muscoli scaleni e dei muscoli paravertebrali; descrizione delle cartilagini laringee e dei muscoli intrinseci ed estrinseci della laringe. Per tutte le strutture anatomiche trattate saranno inoltre considerate la vascolarizzazione arteriosa e venosa, il drenaggio linfatico, l'innervazione somatica e autonomica e i principali rapporti topografici.

Torace e addome: Descrizione delle regioni e delle funzioni della colonna vertebrale; descrizione delle principali caratteristiche anatomiche delle vertebre tipiche e atipiche; identificazione delle caratteristiche distintive dell'atlante, dell'epistrofeo e delle altre vertebre cervicali, toraciche, lombari, sacrali e coccigee; descrizione delle articolazioni craniovertebrali e intervertebrali, dei legamenti vertebrali e dei movimenti della colonna vertebrale; descrizione dei principali muscoli e delle caratteristiche superficiali della colonna vertebrale; descrizione delle principali caratteristiche anatomiche e dei punti di repere superficiali delle coste e dello sterno; descrizione delle articolazioni tra coste, vertebre, cartilagini costali e sterno; descrizione dei muscoli intercostali, dei muscoli profondi del dorso, dei muscoli respiratori accessori e delle articolazioni della gabbia toracica; descrizione delle inserzioni e dei rapporti anatomici del diaframma e delle strutture che lo attraversano; descrizione delle aperture superiore e inferiore del torace; descrizione del mediastino superiore, medio e inferiore e dei rispettivi contenuti; descrizione dei muscoli delle pareti anteriore, laterale e posteriore dell'addome; descrizione dei rapporti funzionali tra i muscoli addominali e i diaframmi toracico e pelvico, compreso il loro ruolo nella postura, nella ventilazione e nell'evacuazione dei contenuti toracici, addominali e pelvici; descrizione del legamento inguinale e del canale inguinale. Per tutte le strutture anatomiche trattate saranno inoltre considerate la vascolarizzazione arteriosa e venosa, il drenaggio linfatico, l'innervazione somatica e autonomica e i principali rapporti topografici.

Pelvi e perineo: Identificazione e descrizione delle componenti scheletriche e legamentose del bacino; descrizione dell'ingresso e dell'uscita pelvica e dell'orientamento fisiologico del bacino; descrizione delle differenze sessuali nell'anatomia scheletrica del bacino; identificazione dei principali punti di repere anatomici palpabili dell'ileo, dell'ischio e del pube; descrizione del diaframma pelvico e dei triangoli urogenitale e anale. Per tutte le strutture anatomiche trattate saranno inoltre considerate la vascolarizzazione arteriosa e venosa, il drenaggio linfatico, l'innervazione somatica e autonomica e i principali rapporti topografici.

Cingolo scapolare e arto superiore: Descrizione delle principali caratteristiche anatomiche delle componenti scheletriche, comprendenti clavicola, scapola, omero, radio e ulna, e identificazione dei relativi punti di repere anatomici; identificazione delle ossa del carpo e della mano e descrizione delle loro posizioni reciproche; descrizione dell'anatomia del cingolo pettorale e dei suoi movimenti; descrizione delle articolazioni sternoclavicolare, acromioclavicolare e scapolotoracica; identificazione dei principali muscoli e gruppi muscolari responsabili del movimento e della stabilità di tali articolazioni; descrizione dell'articolazione gleno-omerale e identificazione dei muscoli che contribuiscono al suo movimento e alla sua stabilità; descrizione delle borse sinoviali adiacenti all'articolazione gleno-omerale; descrizione dei confini e del contenuto dell'ascella, compresi i principali vasi sanguigni e le porzioni rilevanti del plesso brachiale; descrizione dell'anatomia dell'articolazione del gomito; identificazione dei muscoli responsabili della flessione e dell'estensione del gomito, con indicazione dei principali punti di inserzione e della relativa innervazione; descrizione dell'anatomia delle articolazioni radio-ulnari; spiegazione dei movimenti di supinazione e pronazione e identificazione dei muscoli responsabili, con indicazione dei principali punti di

inserzione; descrizione dell'anatomia del polso; descrizione e dimostrazione dei movimenti delle articolazioni del polso e identificazione dei gruppi muscolari responsabili; descrizione delle posizioni reciproche di tendini, vasi sanguigni e nervi nella regione del polso, con particolare riferimento al tunnel carpale; descrizione dei muscoli intrinseci della mano e dei retinacoli dei flessori e degli estensori; identificazione e dimostrazione dei movimenti delle dita e del pollice. Per tutte le strutture anatomiche trattate saranno inoltre considerate la vascolarizzazione arteriosa e venosa, il drenaggio linfatico, l'innervazione somatica e autonomica e i principali rapporti topografici.

Cingolo pelvico e arto inferiore: Descrizione delle principali caratteristiche anatomiche del femore, della tibia, della fibula, delle ossa della caviglia e delle ossa del piede; identificazione dei punti di repere anatomici palpabili di tali ossa; descrizione dell'anatomia della regione glutea; descrizione dell'anatomia e dei movimenti dell'articolazione dell'anca; identificazione dei muscoli responsabili dei movimenti dell'anca e descrizione dei principali punti di inserzione; descrizione delle strutture responsabili della stabilità dell'articolazione dell'anca; descrizione dei confini e del contenuto del triangolo femorale; descrizione dell'anatomia e dei movimenti dell'articolazione del ginocchio; identificazione dei muscoli responsabili dei movimenti del ginocchio e dei principali punti di inserzione; identificazione dei fattori responsabili della stabilità dell'articolazione del ginocchio; descrizione dei confini e dei contenuti del canale degli adduttori, dello iato degli adduttori e della fossa poplitea; descrizione delle strutture adiacenti all'articolazione del ginocchio, comprese le borse sinoviali; descrizione dell'anatomia delle articolazioni della caviglia e subtalare; spiegazione dei movimenti di flessione plantare, dorsiflessione, inversione ed eversione; identificazione dei muscoli responsabili di tali movimenti e dei relativi punti di inserzione; descrizione dei fattori responsabili della stabilità della caviglia; descrizione dei muscoli intrinseci del piede, dei retinacoli dei flessori e degli estensori e degli archi plantari; descrizione dei compartimenti fasciali che racchiudono i principali gruppi muscolari. Per tutte le strutture anatomiche trattate saranno inoltre considerate la vascolarizzazione arteriosa e venosa, il drenaggio linfatico, l'innervazione somatica e autonomica e i principali rapporti topografici.

Sistema cardiovascolare: Descrizione del pericardio; descrizione del cuore, comprese superfici, posizione, camere cardiache, sistema di conduzione, punti di repere anatomici e valvole; descrizione della vascolarizzazione cardiaca, comprese arterie coronarie, vene cardiache, seno coronarico e dominanza coronarica; descrizione del decorso dei grandi vasi e delle loro principali ramificazioni, comprendenti aorta ascendente, arco aortico e sue branche, aorta toracica discendente e aorta addominale; descrizione delle vene cave superiore e inferiore, delle vene brachiocefaliche e del sistema venoso azygos; descrizione dell'irrorazione arteriosa e del drenaggio venoso superficiale e profondo delle diverse regioni anatomiche del corpo umano; descrizione della vascolarizzazione della testa e del collo, comprese le arterie carotidi e le vene giugulari, il loro decorso e le principali ramificazioni; descrizione della vascolarizzazione del torace, dell'addome e della pelvi; descrizione della vascolarizzazione dell'arto superiore, compresi il decorso e le principali ramificazioni dell'arteria e della vena succlavia; descrizione della vascolarizzazione dell'arto inferiore, compresi il decorso e le principali ramificazioni dell'arteria e della vena femorale.

Sistema linfatico: Descrizione dell'organizzazione generale del drenaggio linfatico; descrizione del dotto linfatico destro, della cisterna del chilo, dei principali collettori linfatici e dei rispettivi territori di drenaggio; descrizione del decorso e dei principali rapporti anatomici del dotto toracico; identificazione e descrizione dei principali gruppi di linfonodi della testa e del collo, del torace, dell'addome, della pelvi e degli arti superiore e inferiore.

Sistema nervoso periferico: Descrizione dell'origine dei nervi cranici e dei rispettivi punti di uscita attraverso i forami del cranio; illustrazione dell'organizzazione sensitiva e motoria dei nervi cranici; descrizione delle principali caratteristiche anatomiche del decorso, dei territori di innervazione e delle componenti sensitive e motorie dei nervi olfattivo, ottico, oculomotore, trocleare, trigemino, abducente, faciale, vestibolococleare, glossofaringeo, vago, accessorio e ipoglosso; descrizione della formazione dei nervi spinali e del decorso dei loro rami terminali e collaterali; descrizione dei rami dorsali e ventrali dei nervi spinali, dei nervi intercostali, dei dermatomeri e dei principali territori sensitivi e motori; descrizione della formazione dei plessi spinali; descrizione dell'origine, della composizione e dell'organizzazione topografica dei plessi cervicale, brachiale, lombare, sacrale e coccigeo e dei rispettivi territori di innervazione; descrizione delle principali caratteristiche anatomiche del decorso e dei territori di innervazione dei principali nervi derivanti dai plessi, compresi i rami collaterali e terminali.

Sistema nervoso autonomo: Descrizione dell'organizzazione generale del sistema nervoso autonomo; descrizione dell'organizzazione della componente parasimpatica, compresi i nuclei parasimpatici del tronco encefalico, la componente sacrale del midollo spinale e i nervi splancnici pelvici; descrizione dell'organizzazione della componente simpatica, compresi la componente toracolombare del midollo spinale, la catena simpatica paravertebrale, i nervi viscerali e splancnici e i plessi autonomi.

MODALITÀ DI SVOLGIMENTO DELL'INSEGNAMENTO

L'insegnamento consta di 100 ore di didattica frontale e di 2,5 ore di esercitazioni per ogni CFU. Durante le esercitazioni gli studenti potranno utilizzare modelli anatomici che riproducono organi e apparati. Il materiale delle lezioni sarà reso disponibile sulla piattaforma WebApp di Ateneo. La frequenza è obbligatoria con soglia minima al 67%. Gli studenti con soglia inferiore al 67% non sono ammessi a sostenere gli esami e sono tenuti a frequentare nuovamente il Corso.

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

La verifica dell'apprendimento consisterà in una prova scritta e una prova orale. La prova scritta sarà composta da un numero non inferiore a 40 domande con risposte a scelta multipla (5 opzioni di risposta). La prova ha una durata di 40 minuti. Saranno ammessi all'esame orale gli studenti che avranno ottenuto un punteggio minimo pari a venti (20).

Durante la prova orale saranno valutate la capacità dello studente di esporre e applicare le conoscenze acquisite, riconoscere e descrivere le strutture anatomiche oggetto del programma, anche mediante l'utilizzo di immagini e flashcards, utilizzare correttamente la terminologia anatomica e descrivere i rapporti topografici tra le diverse strutture. Sarà inoltre valutata la capacità di illustrare le principali caratteristiche morfologiche e funzionali delle strutture studiate, con particolare riferimento all'apparato locomotore, al sistema cardiovascolare, al sistema linfatico, al sistema nervoso periferico e al sistema nervoso autonomo.

Non idoneo	Importanti carenze e/o inaccuratezze nella conoscenza e comprensione degli argomenti; limitate capacità di analisi e sintesi; argomentazione assente o frequentemente errata.
18–20	Conoscenza e comprensione degli argomenti appena sufficienti, con possibili imperfezioni; capacità di analisi, sintesi e autonomia di giudizio sufficienti.

21–23	Conoscenza routinaria degli argomenti; capacità di analisi e sintesi corrette con argomentazione logica coerente.
24–26	Discreta conoscenza e comprensione degli argomenti; buone capacità di analisi e sintesi; argomentazioni espresse in modo rigoroso.
27–29	Conoscenza completa degli argomenti; notevoli capacità di analisi e sintesi; buona autonomia di giudizio.
30–30L	Ottimo livello di conoscenza e comprensione. Notevoli capacità di analisi, sintesi e autonomia di giudizio. Argomentazioni originali ed espresse con piena padronanza del lessico specialistico.

ATTIVITÀ DI SUPPORTO

Le esercitazioni teorico/pratiche con l'ausilio dei modelli presenti nel Laboratorio di Anatomia Umana permetteranno di comprendere più facilmente le varie strutture anatomiche. I professori forniranno un costante supporto durante e dopo le lezioni.

TESTI CONSIGLIATI E BIBLIOGRAFIA

- **Gray's Anatomy – clinical practice** (ultima edizione) Churchill Livingstone, Elsevier. (alternativa al Gray's Anatomy: **Treatise on Human Anatomy** (3 volumi), Anastasi G. Edi Ermes)
- **Gray's Clinical Neuroanatomy**, by Elliott L. Mancall & David G. Brock (o, in alternativa: **Snell's Clinical Neuroanatomy**, 8th Edition by Ryan Splittgerber Ph.D (per la parte di neuroanatomia)
- **Atlas of Human Anatomy, Frank H. Netter** (ultima edizione) Elsevier.