

Corso di Laurea Magistrale in Medicina e Chirurgia Lingua Italiana sede di Bari,
canale LZ

Principali informazioni sull'insegnamento	
Anno di corso	SECONDO
Periodo di erogazione	I semestre (23.09.2024-24.01.2025)
Crediti formativi universitari (CFU/ETCS):	9+1 CFU
SSD	BIO 16/ANATOMIA UMANA
Lingua di erogazione	italiano
Modalità di frequenza	Obbligatoria (≥67% delle ore totali) [firma su foglio presentato sulla cattedra]

Docente	
Nome e Cognome	FRANCESCO GIROLAMO
Indirizzo mail	francesco.girolamo@uniba.it
Telefono	0805716352
Sede	Sezione di Anatomia Umana e Istologia c/o Policlinico, piazza Giulio Cesare, 11 – 70124 Bari
Sede virtuale	codice Microsoft Teams per attività di tutoraggio: wikn89e
Ricevimento	ogni giorno previa prenotazione via e-mail in anatomia e istologia, Policlinico di Bari, ingresso via Storelli, piano rialzato, ultima stanza a sinistra oppure su Teams

Organizzazione della didattica			
Ore			
Totali	Didattica frontale	Pratica (laboratorio, esercitazione, PBL)	Studio individuale
102 ore	90 ore	12 ore/studentessa o studente	100
CFU/ETCS			
10 CFU	9 CFU	1 CFU professionalizzante	10 CFU

Obiettivi formativi
<p><i>L'attività formativa ha l'obiettivo di trasmettere agli studenti le conoscenze utili alla comprensione dei seguenti aspetti fondamentali della morfologia umana:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <i>1. Tutti i sistemi/apparati soddisfano precise esigenze funzionali</i> <i>2. Tutti i sistemi/apparati comprendono vari organi fra di loro funzionalmente interconnessi</i> <i>3. I sistemi cardiocircolatorio, nervoso ed endocrino presiedono all'interconnessione funzionale fra tutti i sistemi anatomici.</i> <p><i>Su questa base si richiederà la conoscenza dei principali concetti riguardanti:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <i>a. Struttura macroscopica normale dei principali organi e sistemi con particolare riguardo ad una impostazione topografica degli stessi, inclusa la loro vascularizzazione, drenaggio linfatico e innervazione</i> <i>b. Struttura microscopica correlata alla funzione</i> <i>c. Considerazioni funzionali applicate alla comprensione della struttura morfologica.</i> <p><i>Il corso è strutturato in maniera regionale/topografica con ore di didattica frontale e laboratori interattivi di Anatomia di superficie, regionale e topografica, funzionale e clinica su Anatomage Table, di Osteologia e di Anatomia microscopica svolti con piccoli gruppi di studenti. Durante la trattazione delle regioni del corpo e degli organi lì presenti, si avrà anche una particolare attenzione nell'evidenziare i possibili risvolti clinici derivanti dall'alterazione dell'anatomia normale. L'attività formativa ha come obiettivo il raggiungimento da parte della/o studentessa/studente della conoscenza morfologica</i></p>

	<i>macroscopica e strutturale microscopica del corpo umano, relativamente a tutti gli apparati con la eccezione del Sistema Nervoso Centrale e Periferico.</i>
Prerequisiti	<i>Per uno studio proficuo della materia e per una comprensione adeguata dei materiali didattici, si segnala come prerequisito l'aver padronanza di molte nozioni di biologia cellulare, citologia, istologia ed embriologia umana.</i>

Metodi didattici	<i>La didattica del corso si articola in lezioni frontali svolte con l'ausilio della proiezione di immagini con una particolare attenzione nell'evidenziare i possibili risvolti clinici derivanti dall'alterazione dell'anatomia normale (60% del totale delle lezioni frontali) e multimodal active learning con 5 flipped classrooms (gestione da parte degli studenti su argomenti selezionati; 18%), 7 case based learning (CBL: dissezione aortica, tamponamento cardiaco, malattia di Lyme, arterite di Takayasu, cancro di lingua ed esofago, rottura splenica, ipoplasia dell'ipofisi anteriore, timoma; 22%). Le attività professionalizzanti, svolte a piccoli gruppi (15 studenti) che interagiscono con il tutor e tra di loro allo scopo di attivare approcci interdisciplinari e collaborativi fra pari tesi a incentivare dinamiche di gruppo virtuose, saranno organizzate come esercitazioni di Anatomia microscopica (2 ore), Osteologia (2 ore), Problem-based learning (PBL) attivato con dissezione virtuale mediante utilizzo di Anatomage Table (4 esperienze di 2 ore ciascuna su cefalea e trombosi del seno trasverso, angina instabile, mesotelioma pleurico, sintomi urinari da prostatite o cancro del collo dell'utero). Durante lo svolgimento del corso sono previste delle ore di autoapprendimento: gli studenti a piccoli gruppi potranno esercitarsi utilizzando il tavolo anatomico virtuale (Anatomage) e visualizzare sezioni anatomiche del corpo umano. Nel corso di Anatomia Umana 1 vengono trattati tutti gli argomenti presenti nel programma in modo da fornire alla/o studentessa/studente un quadro completo di conoscenze indispensabili per la formazione di un futuro medico unitamente ad un corretto metodo di studio. La didattica frontale erogata dai docenti del corso viene integrata con l'attività professionalizzante su argomenti di anatomia macroscopica, microscopica, topografica, funzionale e clinica.</i>
-------------------------	---

Risultati di apprendimento previsti con indicazione per ciascun Descrittore di Dublino (DD)	<i>Il corso di anatomia umana I ha lo scopo di presentare la caratterizzazione anatomo-funzionale del corpo umano a livello macroscopico, microscopico e ultrastrutturale, anche nella dimensione temporale che va dallo sviluppo embrionale, alla organogenesi, alla crescita somatica fino all'invecchiamento. Al termine del corso lo la/o studentessa/studente dovrà conoscere le caratteristiche morfologiche e biomeccaniche essenziali, le modalità di funzionamento e i meccanismi generali di controllo dei sistemi, degli apparati, degli organi, dei tessuti, delle cellule dell'organismo umano, nonché i loro principali correlati morfo-funzionali in condizioni normali.</i>
DD1 Conoscenza e capacità di comprensione	<i>Al termine del corso, la/o studentessa/studente conosce e comprende la morfologia, l'organizzazione strutturale e funzionale del corpo umano, a livello macroscopico, microscopico, topografico degli apparati e degli organi del corpo umano (dell'apparato locomotore e degli apparati viscerali della splancnologia).</i>
DD2 Conoscenza e capacità di comprensione applicate	<i>Al termine del corso, la/o studentessa/studente possiede la capacità di collegare l'organizzazione macroscopica, strutturale, topografica degli apparati e degli organi con le funzioni corrispondenti. La/o studentessa/studente riconosce la struttura macroscopica e la collocazione regionale degli organi, collegandola alle nozioni di anatomia di superficie, radiologica e clinica del soggetto vivente con particolare riguardo ad una impostazione topografica degli stessi, inclusa la loro vascolarizzazione, drenaggio linfatico e innervazione applicata su cadavere, su modelli anatomici, su disegni e schemi. La/o studentessa/studente identifica e interpreta regioni e strutture anatomiche, anche considerando che la conoscenza delle funzioni si applichi alla comprensione della struttura. È inoltre in grado di</i>

<p>DD3-5 Competenze trasversali</p>	<p><i>cominciare ad applicare le conoscenze anatomiche nella risoluzione di problemi della fisiologia, della patologia, della semeiotica fisica e strumentale e dei correlati anatomo-clinici.</i></p> <p>Capacità critiche e di giudizio – (Descrittore di Dublino 3) Al termine del corso, la/o studentessa/studente avrà la capacità di integrare le proprie conoscenze anatomiche, gestendone la complessità, con i dati della fisiologia, della fisiopatologia e della semeiotica fisica e strumentale. La/o studentessa/studente saprà riconoscere la struttura macro- e microscopica degli organi nel soggetto sano e iniziare a formulare giudizi sulle alterazioni anatomiche e sulla loro implicazione nei principali processi che conducono agli stati patologici più comuni; dovrà fare riferimento alle conoscenze di anatomia di superficie e topografica nell'esecuzione delle manovre di semeiotica fisica e nella interpretazione dei dati della semeiotica strumentale. Riassumendo, alla fine del corso la/o studentessa/studente deve sapere integrare le conoscenze e le competenze apprese per riconoscere le differenze tra strutture anatomiche fisiologiche e non fisiologiche.</p> <p>Abilità comunicative – (Descrittore di Dublino 4) Al termine del corso, la/o studentessa/studente avrà la capacità di comprensione della terminologia anatomica, di descrizione accurata della normale morfologia e struttura del corpo umano anche sapendo utilizzare efficacemente gli strumenti comunicativi propri delle pubblicazioni e delle comunicazioni scientifiche (vedi sessioni di active learning con utilizzo di flipped classroom, CBL e PBL).</p> <p>Capacità di apprendere – (Descrittore di Dublino 5) Al termine del corso, la/o studentessa/studente avrà acquisito la capacità di aggiornamento autonomo sui contenuti dell'anatomia umana, utilizzando le metodiche di aggiornamento proprie dell'indagine scientifica in ambito biomedico.</p>
<p>Contenuti di insegnamento (Programma)</p>	<p>1. Anatomia generale</p> <p>1.1. Definizioni Anatomia umana 'normale', anatomia sistematica, anatomia topografica. Tessuti, unità pluritessutali, organi. Apparati (o sistemi) organici: apparati della 'vita di relazione' (o somatici), apparati della 'vita vegetativa' (o viscerali). Organi cavi: Tonaca mucosa e tonaca intima; Tonaca sottomucosa; Tonaca muscolare e tonaca media; Tonaca avventizia; Tonaca sierosa. Organi pieni.</p> <p>1.2. Anatomia topografica generale Divisioni topografiche del corpo umano. Organizzazione generale del corpo umano. Tipi di organizzazione: cavitaria e non-cavitaria. Esame degli strati: strato superficiale, strato profondo. Spazi superficiali. Spazi profondi: spazi sierosi, spazi extrasierosi. Spazi meningei.</p> <p>1.3. Anatomia sistematica generale Apparato tegumentario: cute (o pelle), sottocutaneo (o ipoderma). Apparato locomotore (o osteo-artro-muscolare). Generalità sulle ossa, generalità sulle articolazioni. Articolazioni per contiguità (o diartrosi), articolazioni per continuità (o sinartrosi). Generalità sui muscoli scheletrici. Apparati vascolari (circolatori): apparato vascolare sanguifero, grande circolo (circolo sistemico o generale), piccolo circolo (circolo polmonare). Apparato vascolare linfatico: apparati emolinfopoietico e immunitario. Apparato digerente: canale alimentare, ghiandole annesse al canale alimentare. Apparato respiratorio: vie aeree (o respiratorie), polmone. Apparato urinario: rene, vie urinarie. Apparati genitali (o riproduttivi): gonadi, vie genitali. Apparato endocrino.</p> <p>2. Anatomia macroscopica</p> <p>2.1. Testa. Anatomia di superficie e regioni superficiali. Parte neurale (o encefalica): regione fronto-parieto-occipitale, regione temporale, regione auricolare</p>

mastoidea. Parte facciale (o splancnica): regione occhio, palpebre, congiuntiva, regione naso, naso esterno, vestibolo del naso, regione bocca, labbra, guance, vestibolo della bocca, regione parotideo-masseterina.

Scheletro (cranio). Neurocranio (o scatola cranica): esame esterno, cavità del neurocranio, volta, base. Splancnocranio (o massiccio facciale): esame esterno, cavità dello splancocranio, cavità orbitaria, fossa nasale, cavità orale (o buccale), fosse infratemporale e pterigo-palatina. Articolazione temporo-mandibolare.

Muscoli: muscoli pellicciai, muscoli scheletrici, muscolo temporale, muscolo massetere, muscoli pterigoidei. Cavità e spazi profondi. Parte neurale: meningi e spazi meningei intracranici (o encefalici). Organi endocranici: encefalo (solo scarni cenni), ipofisi, epifisi, arteria carotide interna (tratto endo-cranico), arteria cerebrale anteriore, arteria cerebrale media, arteria vertebrale (tratto eso- ed endo-cranico), arteria basilare, arteria cerebrale posteriore, poligono arterioso encefalico (o di Willis), vene cerebrali. Parte facciale: spazi della cavità orbitaria. Fascia bulbo-oculare, logge pre- e retro-fasciale, bulbo oculare e suoi annessi (solo scarni cenni). Naso interno, fossa nasale, seni paranasali, bocca, lingua, ghiandola sottolinguale, istmo delle fauci, spazio parotideo, ghiandola parotide, rami della arteria carotide esterna.

2.2. Rachide (o regione posteriore del tronco).

Anatomia di superficie e regioni superficiali: regione cervicale (o nucale), regione toracica (o dorsale), regione addomino-pelvica (o lombo-sacro-coccigea).

Scheletro (colonna vertebrale): caratteristiche generali delle vertebre, vertebre cervicali, vertebre toraciche, vertebre lombari, osso sacro, coccige. Articolazioni intrinseche della colonna vertebrale: articolazioni tra i corpi e tra i processi articolari. Articolazioni estrinseche della colonna vertebrale: articolazioni cranio-vertebrali, articolazioni costo-vertebrali, articolazione sacro-iliaca, canale vertebrale.

Muscoli: muscoli spino-appendicolari, muscolo trapezio, muscolo grande dorsale, muscoli spino-costali, muscoli delle docce vertebrali.

Cavità e spazi profondi: meningi e spazi meningei spinali, midollo spinale, radici dei nervi spinali (solo scarni cenni).

2.3. Collo

Anatomia di superficie e regioni superficiali: regione sopra-ioidea, regione sotto-ioidea, regione carotide (o sternocleidomastoidea), regione sovraclaveare, trigono occipitale.

Pareti: pareti anteriore e laterali. Fasce cervicali: superficiale, media e profonda.

Muscoli sopra-ioidei, osso ioide, muscolo sternocleidomastoideo, muscoli sotto-ioidei, muscoli scaleni. Parete posteriore: colonna vertebrale cervicale, fascia cervicale profonda e muscoli prevertebrali. Spazi profondi: spazio sottomandibolare, ghiandola sottomandibolare. Spazio viscerale impari mediano: ghiandole tiroide e paratiroidi, faringe, trachea (tratto cervicale), esofago (tratto cervicale). Spazio retro-faringeo. Ortosimpatico (tratto cervicale) (cenni). Spazio vascolo-nervoso (o carotideo): arteria carotide comune destra e tratto cervicale di quella sinistra, arteria carotide interna (tratto cervicale), vena giugulare interna, nervo vago (tratto cervicale), linfonodi latero-cervicali profondi. Spazio sovraclaveare: plesso cervicale (cenni), tronchi primari plesso brachiale (cenni), arteria succlavia, arteria vertebrale (tratto cervicale), vena succlavia, linfonodi sovraclaveari, collettori linfatici (tratto cervicale).

2.4. Torace

Anatomia di superficie e regioni superficiali: regione sternale, regione costale, mammella.

Pareti. Pareti anteriore e laterale: sterno e coste, articolazioni sterno-costali, muscoli toraco-appendicolari, muscoli intrinseci del torace, spazi intercostali e loro contenuto. Parete posteriore: colonna vertebrale toracica. Parete inferiore: diaframma. Apertura superiore del torace.

Cavità.

Mediastino: suddivisioni. Organi vascolari: cuore, aorta ascendente, arco e discendente toracica, arterie coronarie, arteria anonima (o brachio-cefalica), arteria carotide comune sinistra (tratto toracico), arteria succlavia sinistra (tratto toracico), vena cava superiore, vene anonime (o brachio-cefaliche), sistema vene azigos, vena cava inferiore (tratto toracico), arteria polmonare, vene polmonari, dotto toracico (tratto toracico). Organi apparati emolinfopoietico e immunitario: - timo, linfonodi mediastinici, dotto toracico. Organi delle vie aeree e del canale alimentare: trachea (tratto toracico), bronchi principali e albero bronchiale, esofago (tratto toracico), organi nervosi (solo cenni): nervo frenico, nervo vago, ortosimpatico toracico, nervi splanchnici.

Spazio pleuro-polmonare: pleure, polmoni.

2.5. Addome,-pelvi, perineo

Anatomia di superficie e regioni superficiali: regione sterno-costo-pubica (epigastrio, mesogastrio, ipogastrio), regione costo-iliaca (fianco), regione inguino-addominale (fossa iliaca), regione perineale.

Pareti.

Pareti anteriore e laterale: muscolo retto, muscolo obliquo esterno, muscolo obliquo interno, muscolo trasverso, canale inguinale.

Parete posteriore: colonna vertebrale lombo-sacro-coccigea, bacino osseo, muscoli e fasce parete posteriore, muscolo ileo-psoas, plesso lombare (cenni), muscolo quadrato lombi, muscoli e fasce piccola pelvi, plesso sacrale, pudendo e coccigeo (solo scarni cenni). Parete superiore. Parete inferiore: pavimento (o diaframma) pelvico. Muscoli e fasce del perineo.

Cavità addominale. Spazio peritoneale: grande cavità. Compartimento sovramesocolico: fegato, vie biliari extraepatiche, stomaco, duodeno (tratto superiore o bulbo), milza, mesocolon trasverso, colon trasverso. Compartimento sottomesocolico: intestino tenue mesenteriale, intestino cieco, appendice vermiforme, colon ileo-pelvico (o sigmoideo). Compartimento pelvico: utero, ligamento largo dell'utero. Tuba uterina, ovaio, borsa ovarica. Piccola cavità (borsa omentale o retrocavità degli epiploon). Spazio retroperitoneale: duodeno (tratti discendente, trasverso e ascendente), pancreas, fascia renale, rene, ghiandola surrenale, pelvi (o bacinetto) renale, uretere (tratto addominale), colon ascendente e discendente, aorta discendente (tratto addominale), tronco celiaco e suoi rami: arteria gastrica sinistra, arteria lienale, arteria epatica comune; arterie mesenteriche superiore e inferiore, arterie iliache comune ed esterna, vena cava inferiore (tratto addominale), vene iliache comune e esterna, vena porta, ortosimpatico (tratto lombare), plessi celiaco e aortico-addominale (cenni), vasi linfatici e linfonodi retroperitoneli. Spazio sottoperitoneale: vescica urinaria, uretere (tratto pelvico), intestino retto (tratto pelvico), uretra (tratto pelvico), prostata, condotto deferente (tratto pelvico), vescichetta seminale, dotto eiaculatore. Arteria iliaca interna (o ipogastrica), vena iliaca interna (o ipogastrica), vasi linfatici e linfonodi sottoperitoneali, ortosimpatico (tratto sacro-coccigeo) (cenni). Spazi perineali: -parte anteriore-

A. Nel maschio: spazio penieno, uretra (tratto perineale), spazio scrotale, testicolo (o didimo), epididimo, condotto deferente (tratto scrotale).

B. Nella femmina: uretra (tratto perineale), vagina. Spazi perineali: -parte posteriore, intestino retto (tratto perineale o canale anale), fossa ischio-rettale.

2.6. Arto superiore (o toracico)

Anatomia di superficie e regioni superficiali.

Spalla: regione scapolare, regione infraclavare, regione deltoidea, regione ascellare.

Braccio: regione anteriore, regione posteriore.

Gomito: regione anteriore (o della piega del gomito), regione posteriore (o olecranica).

Avambraccio: regione anteriore (o volare o flessoria), regione posteriore (o dorsale o estensoria).

Polso: regione anteriore (o volare), regione posteriore (o dorsale).

Mano: regioni carpo-metacarpale anteriore (o volare o palmare), regioni carpo-metacarpale posteriore (o dorsale), regione anteriore (o flessoria o palmare) delle dita, regione posteriore (o estensoria o dorsale) delle dita.

Scheletro: clavicola, scapola, omero. Articolazioni sterno-clavicolare e acromion-clavicolare. Articolazione scapolo-omeroale. Ulna, radio. Articolazioni del gomito (omero-radio-ulnare).

Scheletro della mano, articolazioni radio-ulnare distale e radio-carpica, articolazioni intercarpiche, carpo-metacarpiche, metacarpo-falangee e interfalangee.

Muscoli dell'arto superiore: deltoide, sopraspinato, sottospinato, piccolo e grande rotondo, sottoscapolare, bicipite, coraco-brachiale, brachiale, tricipite, muscoli dell'avambraccio sia regione flessoria, sia estensoria, muscoli della mano. Muscolo brachioradiale, pronatore rotondo, grande palmare, piccolo palmare, cubitale anteriore, flessore superficiale delle dita, flessore lungo del pollice, flessore profondo delle dita, pronatore quadrato, anconeo, estensore comune delle dita, estensore proprio del mignolo, cubitale posteriore, abduuttore lungo del pollice, estensore corto del pollice, estensore lungo del pollice, estensore proprio dell'indice, supinatore, abduuttore breve del pollice, flessore breve del pollice, opponente del pollice, adduttore del pollice, abduuttore del mignolo, flessore breve del mignolo, opponente del mignolo, lombricali, interossei palmari. Spazi superficiali e profondi: vene superficiali arto superiore, spazio (o cavo) ascellare, arteria e vena ascellare, tronchi secondari (o fascicoli) plesso brachiale (cenni), linfonodi ascellari, spazi profondi braccio, avambraccio, mano, arterie e vene profonde, vasi linfatici profondi, nervi ulnare, nervo mediano, nervo radiale (cenni).

2.7. Arto inferiore (o pelvico).

Anatomia di superficie e regioni superficiali. Anca: regione posteriore (o glutea), regione anteriore (o inguino-femorale o triangolo di Scarpa). Coscia: regione anteriore, regione posteriore. Ginocchio: regione anteriore, regione posteriore (o poplitea). Gamba: regione anteriore, regione posteriore.

Caviglia: regione anteriore, regione posteriore.

Piede: regione tarso-metatarsale superiore (o dorsale), regione tarso-metatarsale inferiore (o plantare), regione superiore (o dorsale) delle dita, regione inferiore (o plantare) delle dita.

Scheletro: anca, femore, articolazione coxo-femorale, tibia, fibula (o perone), patella (o rotula), articolazione ginocchio, scheletro piede, articolazione tibio-fibulo-tarsica, articolazioni intertarsee, tarso-metatarsee, metatarso-falangee e interfalangee.

Muscoli: glutei grande, medio e piccolo, quadricipite femorale, sartorio, muscoli adduttori lungo, breve, grande, muscolo bicipite, semitendinoso, semimembranoso, Popliteo. MUSCOLI DORSIFLESSORI DEL PIEDE Muscolo Tibiale Anteriore, Estensore lungo delle dita, estensore lungo dell'alluce, peronieri: anteriore, lungo e breve. MUSCOLI FLESSORI PLANTARI DEL PIEDE: ù gastrocnemio, soleo, plantare, popliteo, tibiale posteriore, flessore lungo delle dita, flessore lungo dell'alluce. Tendine di Achille. MUSCOLI DEL PIEDE: Abduuttore dell'alluce, flessore breve dell'alluce, adduttore dell'alluce, abduuttore dell'alluce, flessore breve del 5° dito, opponente del 5° dito, quadrato della pianta, lombricali del piede, interossei plantari e dorsali, estensore breve delle dita.

Spazi superficiali e profondi: vene superficiali arto inferiore, spazi profondi anca, spazio femorale, arteria e vena femorale, nervo femorale (cenni), linfonodi inguinali profondi, spazi glutei. Nervo ischiatico (o sciatico) (cenni). Spazi profondi coscia, gamba, piede, arterie e vene profonde, vasi linfatici profondi.

3. Anatomia microscopica

3.1. Apparati vascolari sanguifero e linfatico: cuore, pericardio, endocardio, miocardio, miocardio di contrazione (o comune), miocardio di conduzione (o specifico), epicardio, arterie di tipo elastico, arterie di tipo muscolare, capillari

	<p>sanguiferi, vene di tipo muscolare, vene di tipo connettivale, capillari e collettori linfatici.</p> <p>3.2. Apparati emolinfopoietico e immunitario: midollo osseo, timo, milza, linfonodi, tessuto linfoide associato a mucosa (malt), tonsilla faringea, tonsilla palatina, tonsilla linguale.</p> <p>3.3. Apparato digerente: bocca, ghiandole salivari maggiori, faringe, esofago, stomaco, intestino tenue, duodeno, digiuno, ileo, fegato, vie biliari extraepatiche, pancreas, intestino crasso.</p> <p>3.4. Apparato respiratorio: cavità nasale, laringe, trachea, bronco stipite, piccolo bronco, bronchiolo, polmone, pleura.</p> <p>3.5. Apparato urinario: rene, calici renali, pelvi renale, uretere, vescica urinaria, uretra maschile e femminile</p> <p>3.6. Apparato genitale femminile: ovaio, tuba uterina, utero, vagina.</p> <p>3.7. Apparato genitale maschile: testicolo, epididimo, condotto deferente, vescichetta seminale, condotto eiaculatore, prostata.</p> <p>3.8. Apparato endocrino: ipofisi, neuroipofisi e sue connessioni con ipotalamo, adenoipofisi e sue connessioni con ipotalamo, epifisi, tiroide, paratiroide, cortico-surrene, medullo-surrene, isolotti pancreatici, sistema endocrino diffuso.</p> <p>3.9. Apparato locomotore: ossa, articolazioni, muscoli.</p> <p>3.10. Apparato tegumentario: cute, epidermide, derma, annessi cutanei, sottocutaneo (o ipoderma), mammella.</p>
Testi di riferimento (in ordine alfabetico)	<p>Anatomia del Gray, Edra, 40° edizione in italiano, tuttavia si consiglia l'acquisto della nuova edizione (41°) in inglese.</p> <p>Atlante di Anatomia Umana, Edi Ermes</p> <p>Autori Vari: Anatomia Umana sistematica e funzionale, Edi Ermes, 5° edizione</p> <p>Autori Vari: Anatomia Umana Topografica, Edi Ermes, 2° edizione</p> <p>Eroschenko, Atlante di Istologia e Anatomia Microscopica con correlazioni funzionali, 9ªed., Antonio Delfino Editore</p> <p>Lumley, Anatomia di superficie. Le basi anatomiche dell'esame clinico, CEA</p> <p>Moore-Dalley, Anatomia Umana, CEA</p> <p>Netter, Atlante di Anatomia Umana, Edra, 4° edizione</p> <p>Prometeus, Atlante di Anatomia Umana, Edises, 3° edizione</p> <p>Rohen, Atlante fotografico di anatomia umana. Edizione italiana, Piccin</p> <p>Sobotta Atlante di Anatomia Umana, Edra, 24° edizione.</p>
Note ai testi di riferimento	<p>Per tutti i testi, ottima iconografia da memorizzare e riprodurre su carta per formare e ricordare una visione tridimensionale degli organi e della loro struttura, (utili le mappe concettuali autogenerate).</p>
Materiali didattici	<p>È possibile reperire il materiale didattico all'indirizzo: https://www.uniba.it/it/docenti/girolamo-francesco/attivita-didattica/materiale-didattico</p>

Valutazione	
Modalità di verifica dell'apprendimento	<p>Le modalità di verifica sono organizzate in modo da valutare in maniera congrua anche la partecipazione attiva degli studenti alle lezioni frontali, alle esercitazioni pratiche e ai PBL tramite l'interazione diretta tra il docente e gli studenti. Durante le lezioni gli studenti costantemente interagiscono per chiarire o approfondire le nozioni esposte e il docente pone agli studenti domande inerenti gli argomenti svolti utilizzando la piattaforma https://ahaslides.com/ secondo la metodologia del quiz a scelta multipla, con lo scopo di verificare in tempo reale l'efficacia dell'apprendimento. Altri questionari sono somministrati allo scopo di valutare in itinere e alla fine del corso l'interesse, il grado di approfondimento e l'efficacia delle varie modalità di erogazione del corso: tradizionale verso attiva. Una parte delle lezioni sono svolte direttamente dagli studenti con riconoscimento in sede di valutazione del grado di approfondimento raggiunto. Lo stesso dicasi per l'attiva partecipazione a tutte le altre diverse modalità di erogazione della didattica del corso.</p>

	<p>Modalità di verifica: prova scritta con 24 quiz a scelta multipla di splanchnologia e apparato locomotore e 1 sezione Anatomage da descrivere sinteticamente in 60 minuti; 3/10 del voto finale), seguita da prova ORALE (domande aperte con risposta breve, commenti su disegni anatomici, visualizzazione di eSlides (7/10 del voto finale compreso l'attivo coinvolgimento della/o studentessa/studente alle diverse attività descritte prima). Lo scritto si mantiene fino a gennaio dell'anno successivo, successivamente decade. I risultati della prova vengono comunicati online tramite il sistema Essetre. Nella prima lezione introduttiva sono dettagliate le regole dell'esame finale.</p>
Criteri di valutazione	<p>I criteri di valutazione della prova orale tengono conto del grado di conoscenza della materia, della chiarezza dell'esposizione, della appropriatezza di linguaggio, dell'uso della terminologia anatomica e della capacità di stabilire collegamenti logici tra gli argomenti. In particolare, si ripetono brevemente gli obiettivi presentati nella sezione 'Risultati di apprendimento previsti': conoscere la terminologia anatomica, i concetti generali delle formazioni anatomiche: cute, fasce, ossa, articolazioni, muscoli scheletrici, visceri, membrane sierose, vasi e nervi (somatici e viscerali); organizzazione macroscopica e microscopica degli organi in programma; suddivisione regionale del corpo umano; correlazione tra la struttura degli organi e le funzioni da essi espletate; basi anatomiche dell'anatomia clinica; identificare punti di repere di superficie nel corpo vivente; strutture anatomiche nel loro dinamismo; posizione e rapporti di organi normali in sezioni Anatomage nei diversi piani, in immagini radiologiche; microstrutture degli organi al microscopio ottico e in fotogrammi; incominciare a ragionare e interpretare i problemi derivanti dalla storia clinica, dall'esame fisico e da indagini morfologiche nel vivente applicando le conoscenze anatomiche alla base dei problemi clinici dei pazienti.</p>
Criteri di misurazione dell'apprendimento e di attribuzione del voto finale	<p>Voto 29-30 e lode: la/o studentessa/studente ha una conoscenza APPROFONDATA della materia ha ottime capacità comunicative e padroneggia il linguaggio medico-scientifico.</p> <p>Voto 26-28: la/o studentessa/studente ha una BUONA conoscenza della materia ed espone gli argomenti in modo chiaro utilizzando un linguaggio medico-scientifico appropriato;</p> <p>Voto 22-25: la/o studentessa/studente ha una DISCRETA conoscenza della materia, anche se limitata agli argomenti principali ed espone gli argomenti in modo abbastanza chiaro con una discreta proprietà di linguaggio;</p> <p>Voto 18-21: la/o studentessa/studente ha la MINIMA conoscenza della materia ed espone gli argomenti in modo sufficientemente chiaro sebbene la proprietà di linguaggio sia poco sviluppata;</p> <p>Esame non superato: la/o studentessa/studente NON POSSIEDE LA CONOSCENZA MINIMA richiesta dei contenuti principali dell'insegnamento. La capacità di utilizzare il linguaggio specifico è scarsissima o nulla e non è in grado di applicare autonomamente le conoscenze acquisite.</p>
Altro	
	.

Bari, 26 marzo 2024

Firmato digitalmente

Francesco Girolamo

Main information on teaching	
Year of study	SECOND
Disbursement period	I semeser (23.09.2024-24.01.2025)
University credits (CFU/ETCS):	9+1 CFU
SSD	BIO 16/ HUMAN ANATOMY
Language of delivery	italian
Frequency mode	Mandatory (≥67% of total hours) [signature on sheet presented on the desk]

Teacher	
Name & Surname	FRANCESCO GIROLAMO
Mail	francesco.girolamo@uniba.it
Phone	0805716352
Personal Office	Sezione di Anatomia Umana e Istologia c/o Policlinico, piazza Giulio Cesare, 11 – 70124 Bari
Virtual Office	codice Microsoft Teams per attività di tutoraggio: wikn89e
Receipt	every day upon reservation via e-mail in anatomy and histology, Policlinico di Bari, entrance via Storelli, mezzanine floor, last room on the left or on Teams

Organization of teaching			
Hours			
Total	Didactic Lectures	Practical activities (lab, PBL)	Studio individuale
102 hours	90 hours	12 hours /student	100 hours
CFU/ETCS			
10 CFU	9 CFU	1 CFU professionalizing	10 CFU

Training objectives
<p>The training activity aims to transmit to students the knowledge useful for understanding the following fundamental aspects of human morphology:</p> <ol style="list-style-type: none"> All systems/equipment satisfy precise functional needs All systems/apparatus include various organs that are functionally interconnected The cardiovascular, nervous and endocrine systems preside over the functional interconnection between all anatomical systems. <p>On this basis, knowledge of the main concepts regarding:</p> <p>to. Normal macroscopic structure of the main organs and systems with particular attention to their topographical setting, including their vascularization, lymphatic drainage and innervation</p> <p>b. Microscopic structure related to function</p> <p>c. Functional considerations applied to understanding morphological structure.</p> <p>The course is structured in a regional/topographic manner with hours of frontal teaching and interactive laboratories of surface, regional and topographic, functional and clinical anatomy on the Anatomage Table, of osteology and of microscopic anatomy carried out with small groups of students. During the discussion of the regions of the body and the organs present there, particular attention will also be paid to highlighting the possible clinical implications deriving from the alteration of the normal anatomy. The objective of the training activity is for the student to achieve macroscopic morphological and microscopic structural knowledge of the human body, in relation to all systems with the exception of the Central and Peripheral Nervous System.</p>

<p>Prerequisites</p>	<p><i>For a fruitful study of the subject and for an adequate understanding of the teaching materials, mastering many notions of cell biology, cytology, histology and human embryology is a prerequisite.</i></p>
<p>Teaching methods</p>	<p><i>The teaching of the course is divided into frontal lessons carried out with the aid of image projection with particular attention to highlighting the possible clinical implications deriving from the alteration of normal anatomy (60% of the total frontal lessons) and multimodal active learning with 5 flipped classrooms (student management on selected topics; 18%), 7 case based learning (CBL: aortic dissection, cardiac tamponade, Lyme disease, Takayasu arteritis, cancer of the tongue and esophagus, splenic rupture, hypoplasia of the anterior pituitary gland, thymoma; 22%). The professionalizing activities, carried out in small groups (15 students) who interact with the tutor and with each other with the aim of activating interdisciplinary and collaborative approaches between peers aimed at encouraging virtuous group dynamics, will be organized as Microscopic Anatomy exercises (2 hours) , Osteology (2 hours), Problem-based learning (PBL) activated with virtual dissection using the Anatomage Table (4 experiences of 2 hours each on headache and thrombosis of the transverse sinus, unstable angina, pleural mesothelioma, urinary symptoms due to prostatitis or cancer of the cervix). During the course, there will be hours of self-learning: students in small groups will be able to practice using the virtual anatomical table (Anatomage) and view anatomical sections of the human body. During the Human Anatomy 1 course, all the topics in the program are covered in order to provide the student with a complete framework of knowledge essential for the training of a future doctor together with a correct study method. The frontal teaching provided by the course teachers is integrated with professionalizing activities on macroscopic, microscopic, topographical, functional and clinical anatomy topics.</i></p>
<p>Expected learning outcomes with indication for each Dublin Descriptor (DD)</p> <p>DD1 Knowledge and understanding</p> <p>DD2 Applied knowledge and understanding</p>	<p><i>The human anatomy I course aims to present the anatomical-functional characterization of the human body at a macroscopic, microscopic and ultrastructural level, also in the temporal dimension that goes from embryonic development, to organogenesis, to somatic growth up to aging.</i></p> <p><i>At the end of the course the student will have to know the essential morphological and biomechanical characteristics, the modes of operation and the general control mechanisms of the systems, systems, organs, tissues, cells of the human organism, as well as the their main morpho-functional correlates in normal conditions.</i></p> <p><i>At the end of the course, the student knows and understands the morphology, structural and functional organization of the human body, at a macroscopic, microscopic, topographical level of the systems and organs of the human body (the locomotor system and the visceral organs of splanchnology).</i></p> <p><i>At the end of the course, the student possesses the ability to connect the macroscopic, structural, topographic organization of the systems and organs with the corresponding functions. The student recognizes the macroscopic structure and regional location of the organs, connecting it to the notions of surface, radiological and clinical anatomy of the living subject with particular attention to a topographical setting of the same, including their vascularization, lymphatic drainage and innervation applied on corpses, on anatomical models, on drawings and diagrams. The student identifies and interprets anatomical regions and structures, also considering that knowledge of functions applies to understanding structure. You are also able to begin to apply anatomical knowledge in solving problems of physiology, pathology, physical and instrumental semiotics and anatomical-clinical correlates.</i></p>

<p>DD3-5 Soft skills</p>	<p><i>Critical and judgment skills - (Dublin 3 descriptor) At the end of the course, the student will have the ability to integrate their anatomical knowledge, managing its complexity, with the data of physiology, pathophysiology and physical and semiotics instrumental. The student will be able to recognize the macro- and microscopic structure of the organs in the healthy subject and begin to formulate judgments on anatomical alterations and their implication in the main processes that lead to the most common pathological states; you will have to refer to the knowledge of surface and topographic anatomy in the execution of physical semiotic maneuvers and in the interpretation of instrumental semiotic data. In summary, at the end of the course the student must be able to integrate the knowledge and skills learned to recognize the differences between physiological and non-physiological anatomical structures.</i></p> <p><i>Communication skills – (Dublin 4 Descriptor)</i> At the end of the course, the student will have the ability to understand anatomical terminology, accurately describe the normal morphology and structure of the human body, also knowing how to effectively use the communication tools specific to scientific publications and communications (see active sessions learning with the use of flipped classroom, CBL and PBL).</p> <p><i>Ability to learn – (Dublin 5 Descriptor)</i> At the end of the course, the student will have acquired the ability to autonomously update the contents of human anatomy, using the updating methods typical of scientific investigation in the biomedical field.</p>
<p>Teaching contents (Programme)</p>	<p>1. General anatomy 1.1. Definitions <i>'Normal' human anatomy, systematic anatomy, topographic anatomy. Tissues, multi-tissue units, organs. Organic apparatus (or systems): apparatus of 'relational life' (or somatic), apparatus of 'vegetative life' (or visceral). Hollow organs: Mucous membrane and intima; Submucosal tunic; Tunica muscularis and tunica media; Adventitial tunic; Serous tunic. Full organs.</i></p> <p>1.2. General topographical anatomy <i>Topographic divisions of the human body. General organization of the human body. Types of organization: cavitory and non-cavitory. Examination of the layers: superficial layer, deep layer. Surface spaces. Deep spaces: serous spaces, extraserous spaces. Meningeal spaces.</i></p> <p>1.3. General systematic anatomy <i>Integumentary system: skin (or skin), subcutaneous (or hypodermis). Locomotor system (or osteo-arthro-muscular system). General information on bones, general information on joints. Joints by contiguity (or diarthrosis), joints by continuity (or synarthrosis). General information on skeletal muscles. Vascular (circulatory) systems: blood vascular system, large circulation (systemic or general circulation), small circulation (pulmonary circulation). Lymphatic vascular system: blood, lymphatic and immune systems. Digestive system: alimentary canal, glands attached to the alimentary canal. Respiratory system: airways (or respiratory), lung. Urinary system: kidney, urinary tract. Genital (or reproductive) systems: gonads, genital tract. Endocrine system.</i></p> <p>2. Gross anatomy 2.1. Head. <i>Surface anatomy and superficial regions. Neural (or encephalic) part: fronto-parieto-occipital region, temporal region, auriculo-mastoid region. Facial part (or splanchnic): eye region, eyelids, conjunctiva, nose region, external nose, vestibule of the nose, mouth region, lips, cheeks, vestibule of the mouth, parotid-masseteric region. Skeleton (skull). Neurocranium (or braincase): external examination, cavity of the neurocranium, vault, base. Splanchnocranium (or facial massif): external examination, cavity of the splanchnocranium, orbital cavity, nasal cavity, oral</i></p>

cavity (or buccal), infratemporal and pterygo-palatine cavities.

Temporomandibular joint.

Muscles: *fur* muscles, skeletal muscles, temporalis muscle, masseter muscle, pterygoid muscles. Cavities and deep spaces. Neural part: meninges and intracranial (or brain) meningeal spaces. Endocranial organs: brain (only brief mentions), pituitary, epiphysis, internal carotid artery (endo-cranial tract), anterior cerebral artery, middle cerebral artery, vertebral artery (exo- and endo-cranial tract), basilar artery, posterior cerebral artery, encephalic (or Willis) arterial polygon, cerebral veins. Facial part: spaces of the orbital cavity. Eyeball fascia, pre- and retro-fascial compartments, eyeball and its appendages (only brief notes). Internal nose, nasal cavity, paranasal sinuses, mouth, tongue, sublingual gland, isthmus of the fauces, parotid space, parotid gland, branches of the external carotid artery.

2.2. Spine (or posterior region of the trunk).

Surface anatomy and superficial regions: cervical (or nuchal) region, thoracic (or dorsal) region, abdomino-pelvic (or lumbo-sacrum-coccygeal) region.

Skeleton (spine): general characteristics of the vertebrae, cervical vertebrae, thoracic vertebrae, lumbar vertebrae, sacrum, coccyx. Intrinsic joints of the spine: joints between the bodies and between the articular processes. Extrinsic joints of the spinal column: cranio-vertebral joints, cost-vertebral joints, sacroiliac joint, vertebral canal.

Muscles: spino-appendicular muscles, trapezius muscle, latissimus dorsi muscle, spino-costal muscles, vertebral joint muscles.

Cavities and deep spaces: meninges and spinal meningeal spaces, spinal cord, spinal nerve roots (only brief notes).

2.3. Neck

Surface anatomy and superficial regions: supra-hyoid region, sub-hyoid region, carotid (or sternocleidomastoid) region, supraclavicular region, occipital trigone.

Walls: front and side walls. Cervical bands: superficial, medium and deep.

Supra-hyoid muscles, hyoid bone, sternocleidomastoid muscle, sub-hyoid muscles, scalene muscles. Posterior wall: cervical spine, deep cervical fascia and prevertebral muscles. Deep spaces: submandibular space, submandibular gland.

Median unpaired visceral space: thyroid and parathyroid glands, pharynx, trachea (cervical section), esophagus (cervical section). Retro-pharyngeal space.

Orthosympathetic (cervical spine) (outline). Vascular-nervous (or carotid) space: right common carotid artery and cervical section of the left one, internal carotid artery (cervical section), internal jugular vein, vagus nerve (cervical section), deep lateral-cervical lymph nodes. Ssupraclavicular space: cervical plexus (outline), primary trunks of the brachial plexus (outline), subclavian artery, vertebral artery (cervical section), subclavian vein, supraclavicular lymph nodes, lymphatic collectors (cervical section).

2.4. Chest

Surface anatomy and superficial regions: sternal region, costal region, breast.

Walls. Anterior and lateral walls: sternum and ribs, sterno-costal joints, thoraco-appendicular muscles, intrinsic muscles of the thorax, intercostal spaces and their contents. Posterior wall: thoracic spine. Inferior wall: diaphragm. Upper chest opening.

Cavity.

Mediastinum: subdivisions. Vascular organs: heart, ascending aorta, thoracic arch and descending, coronary arteries, innominate (or brachio-cephalic) artery, left common carotid artery (thoracic tract), left subclavian artery (thoracic tract). thoracic), superior vena cava, innominate (or brachio-cephalic) veins, azygos vein system, inferior vena cava (thoracic tract), pulmonary artery, pulmonary veins, thoracic duct (thoracic tract). Blood, lymphatic and immune system organs:

- thymus, mediastinal lymph nodes, thoracic duct. Organs of the airways and the alimentary canal: trachea (thoracic tract), main bronchi and bronchial tree,

esophagus (thoracic tract), nervous organs (briefs only): phrenic nerve, vagus nerve, thoracic orthosympathetic nerve, splanchnic nerves.

Pleuro-pulmonary space: pleurae, lungs.

2.5. Abdomen, -pelvis, perineum

Surface anatomy and superficial regions: sterno-costo-pubic region (epigastrium, mesogastrium, hypogastrium), cost-iliac region (flank), inguinal-abdominal region (iliac fossa), perineal region.

Walls.

Anterior and lateral walls: rectus muscle, external oblique muscle, internal oblique muscle, transversus muscle, inguinal canal.

Posterior wall: lumbo-sacral-coccygeal spine, bony pelvis, posterior wall muscles and fasciae, ilio-psoas muscle, lumbar plexus (outline), lumborum quadratus muscle, small pelvis muscles and fasciae, sacral plexus, pudendal and coccygeal (only sparse hints). Upper wall. Inferior wall: pelvic floor (or diaphragm). Muscles and fasciae of the perineum.

Abdominal cavity. Peritoneal space: large cavity. Supramesocolic compartment: liver, extrahepatic bile ducts, stomach, duodenum (upper tract or bulb), spleen, transverse mesocolon, transverse colon. Submesocolic compartment: mesenteric small intestine, cecum, vermiform appendix, ileopelvic (or sigmoid) colon. Pelvic compartment: uterus, broad ligament of the uterus. Uterine tube, ovary, ovarian sac. Small cavity (omental bursa or retrocavity of the epiploons). Retroperitoneal space: duodenum (descending, transverse and ascending tracts), pancreas, renal fascia, kidney, adrenal gland, renal pelvis (or pelvis), ureter (abdominal tract), ascending and descending colon, descending aorta (abdominal tract), celiac trunk and its branches: left gastric artery, lienal artery, common hepatic artery; superior and inferior mesenteric arteries, common and external iliac arteries, inferior vena cava (abdominal tract), common and external iliac veins, portal vein, orthosympathetic (lumbar tract), celiac and aortic-abdominal plexuses (outline), lymphatic vessels and retroperitoneal lymph nodes . Subperitoneal space: urinary bladder, ureter (pelvic tract), rectum (pelvic tract), urethra (pelvic tract), prostate, vas deferens (pelvic tract), seminal vesicle, ejaculatory duct. Internal iliac (or hypogastric) artery, internal iliac (or hypogastric) vein, lymphatic vessels and subperitoneal lymph nodes, orthosympathetic (sacred-coccygeal tract) (outline). Perineal spaces: -anterior part-

A. In the male: penile space, urethra (perineal tract), scrotal space, testis (or didymus), epididymis, vas deferens (scrotal tract).

B. In the female: urethra (perineal tract), vagina. Perineal spaces: -posterior part, rectum (perineal tract or anal canal), ischio-rectal fossa.

2.6. Upper limb (or thoracic)

Surface anatomy and superficial regions.

Shoulder: scapular region, infraclavicular region, deltoid region, axillary region.

Arm: anterior region, posterior region.

Elbow: anterior region (or elbow crease), posterior region (or olecranon).

Forearm: anterior region (or volar or flexor), posterior region (or dorsal or extensor).

Wrist: anterior (or volar) region, posterior (or dorsal) region.

Hand: anterior carpo-metacarpal (or volar or palmar) regions, posterior (or dorsal) carpo-metacarpal regions, anterior (or flexor or palmar) region of the fingers, posterior (or extensor or dorsal) region of the fingers.

Skeleton: clavicle, scapula, humerus. Sternoclavicular and acromioclavicular joints. Scapulohumeral joint. Ulna, radius. Elbow joints (humeral-radio-ulnar).

Skeleton of the hand, radio-ulnar joints distal and radiocarpal, intercarpal, carpometacarpal, metacarpophalangeal and interphalangeal joints.

Muscles of the upper limb: deltoid, supraspinatus, infraspinatus, teres minor and major, subscapularis, biceps, coracobrachialis, brachialis, triceps, muscles of the forearm both flexor and extensor regions, muscles of the hand. Brachioradialis muscle, pronator teres, palmaris major, palmaris minor, cubital anterior, flexor digitorum superficialis, flexor digitorum longus, flexor digitorum profundus,

pronator quadratus, anconeus, extensor digitorum communis, extensor digitorum proper, cubitalis posterior, abductor longus of the thumb, extensor of the thumb, extensor of the thumb, extensor of the index finger, supinator, abductor of the thumb, flexor of the thumb, opponent of the thumb, adductor of the thumb, abductor of the little finger, flexor of the little finger, opponent of the little finger, lumbricals, palmar interossei. Superficial and deep spaces: superficial veins of the upper limb, axillary space (or cavity), axillary artery and vein, secondary trunks (or fascicles), brachial plexus (outlines), axillary lymph nodes, deep spaces of the arm, forearm, hand, deep arteries and veins, deep lymphatic vessels, ulnar nerves, median nerve, radial nerve (outline).

2.7. Lower limb (or pelvic).

Surface anatomy and superficial regions. Hip: posterior region (or gluteal), anterior region (or inguinal-femoral or Scarpa's triangle). Thigh: anterior region, posterior region. Knee: anterior region, posterior region (or popliteal). Leg: anterior region, posterior region.

Ankle: anterior region, posterior region.

Foot: upper (or dorsal) tarsometatarsal region, lower (or plantar) tarsometatarsal region, upper (or dorsal) region of the toes, lower (or plantar) region of the toes.

Skeleton: hip, femur, coxofemoral joint, tibia, fibula (or fibula), patella (or patella), knee joint, foot skeleton, tibio-fibulo-tarsal joint, intertarsal, tarso-metatarsal, metatarsophalangeal and interphalangeal joints .

Muscles: large, medium and small glutes, quadriceps femoris, sartorius, adductor longus, brevis, large muscles, biceps muscle, semitendinosus, semimembranosus, popliteus. DORSIFLEXOR MUSCLES OF THE FOOT Anterior tibial muscle, Extensor digitorum longus, extensor hallucis longus, peroneal muscles: anterior, long and brevis. PLANTARFLEXOR MUSCLES OF THE FOOT: gastrocnemius, soleus, plantaris, popliteus, tibialis posterior, flexor digitorum longus, flexor hallucis longus. Achille's tendon. MUSCLES OF THE FOOT: Abductor hallucis, flexor hallucis brevis, adductor hallucis, abductor hallucis, flexor brevis of the 5th toe, opponent of the 5th toe, quadratus sole, lumbricals of the foot, plantar and dorsal interossei , extensor digitorum brevis.

Superficial and deep spaces: superficial veins of the lower limb, deep hip spaces, femoral space, femoral artery and vein, femoral nerve (outline), deep inguinal lymph nodes, buttock spaces. Ischial (or sciatic) nerve (outline). Deep spaces thigh, leg, foot, deep arteries and veins, deep lymphatic vessels.

3. Microscopic anatomy

3.1. Blood and lymphatic vascular systems: heart, pericardium, endocardium, myocardium, contraction (or common) myocardium, conduction (or specific) myocardium, epicardium, elastic type arteries, muscular type arteries, blood capillaries, muscular type veins, connective veins, capillaries and lymphatic collectors.

3.2. Blood, lymphatic and immune systems: bone marrow, thymus, spleen, lymph nodes, mucosa-associated lymphoid tissue (malt), pharyngeal tonsil, palatine tonsil, lingual tonsil.

3.3. Digestive system: mouth, major salivary glands, pharynx, esophagus, stomach, small intestine, duodenum, jejunum, ileum, liver, extrahepatic bile ducts, pancreas, large intestine.

3.4. Respiratory system: nasal cavity, larynx, trachea, bronchus, small bronchus, bronchiole, lung, pleura.

3.5. Urinary system: kidney, renal calyces, renal pelvis, ureter, urinary bladder, male and female urethra

3.6. Female genital system: ovary, uterine tube, uterus, vagina.

3.7. Male genital system: testicle, epididymis, vas deferens, seminal vesicle, ejaculatory duct, prostate.

3.8. Endocrine system: pituitary, neurohypophysis and its connections with the hypothalamus, adenohypophysis and its connections with the hypothalamus,

	<p>epiphysis, thyroid, parathyroid, cortico-adrenal, medullo-adrenal, pancreatic islets, diffuse endocrine system.</p> <p>3.9. Locomotor system: bones, joints, muscles.</p> <p>3.10. Integumentary system: skin, epidermis, dermis, skin appendages, subcutaneous (or hypodermis), breast.</p>
Reference texts (in alphabetical order)	<p><i>Anatomia del Gray, Edra, 40° edizione in italiano, tuttavia si consiglia l'acquisto della nuova edizione (41°) in inglese.</i></p> <p><i>Atlante di Anatomia Umana, Edi Ermes</i></p> <p><i>Autori Vari: Anatomia Umana sistematica e funzionale, Edi Ermes, 5° edizione</i></p> <p><i>Autori Vari: Anatomia Umana Topografica, Edi Ermes, 2° edizione</i></p> <p><i>Eroschenko, Atlante di Istologia e Anatomia Microscopica con correlazioni funzionali, 9ªed., Antonio Delfino Editore</i></p> <p><i>Lumley, Anatomia di superficie. Le basi anatomiche dell'esame clinico, CEA</i></p> <p><i>Moore-Dalley, Anatomia Umana, CEA</i></p> <p><i>Netter, Atlante di Anatomia Umana, Edra, 4° edizione</i></p> <p><i>Prometeus, Atlante di Anatomia Umana, Edises, 3° edizione</i></p> <p><i>Rohen, Atlante fotografico di anatomia umana. Edizione italiana, Piccin</i></p> <p><i>Sobotta Atlante di Anatomia Umana, Edra, 24° edizione.</i></p>
Notes to reference texts	<p><i>For all texts, excellent iconography to memorize and reproduce on paper to form and remember a three-dimensional vision of the organs and their structure (the self-generated conceptual maps are useful).</i></p>
Teaching materials	<p><i>The teaching material can be found at:</i></p> <p>https://www.uniba.it/it/docenti/girolamo-francesco/attivita-didattica/materiale-didattico</p>

Assessment	
Learning assessment methods	<p><i>The assessment methods are organized in such a way as to adequately evaluate the active participation of students in lectures, practical exercises and PBL through direct interaction between the teacher and the students. During the lessons the students constantly interact to clarify or deepen the notions exposed and the teacher asks the students questions relating to the topics covered using the https://ahaslides.com/ platform according to the multiple choice quiz methodology, with the aim of verifying the effectiveness of learning in real time. Other questionnaires are administered with the aim of evaluating during the course and at the end of the course the interest, the degree of in-depth analysis and the effectiveness of the various methods of delivery of the course: traditional versus active. Part of the lessons are carried out directly by the students with recognition during the evaluation of the level of depth achieved. The same applies to active participation in all the other different methods of teaching the course.</i></p> <p><i>Verification method: written test with 24 multiple choice quizzes on splanchnology and the musculoskeletal system and 1 Anatomage section to be briefly described in 60 minutes; 3/10 of the final grade), followed by ORAL test (open questions with short answers, comments on anatomical drawings, viewing of eSlides (7/10 of the final grade including the active involvement of the student in the various activities described above The written test remains until January of the following year, after which it lapses. The results of the test are communicated online via the Essetre system. The rules of the final exam are detailed in the first introductory lesson.</i></p>
Evaluation criteria	<p><i>The evaluation criteria of the oral test take into account the degree of knowledge of the subject, the clarity of the presentation, the appropriateness of language, the use of anatomical terminology and the ability to establish logical connections between the topics. In particular, the objectives presented in the 'Expected learning outcomes' section are briefly repeated: knowing the anatomical terminology, the general concepts of anatomical formations: skin, fascia, bones, joints, skeletal muscles, viscera, serous membranes, vessels and nerves (somatic and visceral); macroscopic and microscopic organization of the planned organs;</i></p>

	<p><i>regional division of the human body; correlation between the structure of the organs and the functions performed by them; anatomical basis of clinical anatomy; identify surface landmarks in the living body; anatomical structures in their dynamism; position and relationships of normal organs in Anatomage sections in different planes, in radiological images; microstructures of organs under the optical microscope and in photograms; begin to reason and interpret the problems deriving from clinical history, physical examination and morphological investigations in the living by applying the anatomical knowledge underlying the clinical problems of patients.</i></p>
<p>Criteria for measuring learning and attributing the final grade</p>	<p><i>Score 29-30 with honors: the student has an IN-DEPTH knowledge of the subject, has excellent communication skills and masters medical-scientific language.</i></p> <p><i>Score 26-28: the student has a GOOD knowledge of the subject and explains the topics clearly using appropriate medical-scientific language;</i></p> <p><i>Score 22-25: the student has a DISCRETE knowledge of the subject, even if limited to the main topics and explains the topics quite clearly with a fair amount of language;</i></p> <p><i>Score 18-21: the student has the MINIMUM knowledge of the subject and explains the topics clearly enough although her language skills are poorly developed;</i></p> <p><i>Exam not passed: the student DOES NOT HAVE THE MINIMUM KNOWLEDGE required of the main contents of the course. The ability to use specific language is very poor or non-existent and he is not able to apply the acquired knowledge independently.</i></p>
Other	
	.

Bari, 26 marzo 2024

Firmato digitalmente

Francesco Girolamo