

# **PROGRAMMA DEL CORSO DI ANATOMIA UMANA I**

## **Anno Accademico 2025/2026**

### **OBIETTIVI DEL CORSO**

Il corso di Anatomia Umana I si propone di fornire agli studenti una conoscenza dettagliata, sistematica e approfondita della struttura e dell'organizzazione morfo-funzionale del corpo umano. Particolare attenzione verrà rivolta agli aspetti clinici e topografici, essenziali per una corretta interpretazione delle applicazioni medico-chirurgiche. L'obiettivo primario è sviluppare una comprensione critica dell'anatomia umana, considerata il fondamento imprescindibile per le discipline biomediche, favorendo l'acquisizione di una solida base teorica e pratica per l'interpretazione dei processi fisiologici e patologici in ambito clinico.

### **PROGRAMMA ANALITICO**

#### **Introduzione all'Anatomia e Terminologia Medica**

- Definizione e articolazione dell'anatomia in branche specifiche (anatomia macroscopica, microscopica, topografica e clinica)
- Principi generali della terminologia anatomica: terminologia medica standardizzata e nomenclatura internazionale
- Piani e assi del corpo umano e loro significato nelle rappresentazioni anatomo-cliniche
- Terminologia di posizione e movimento con applicazioni alla pratica clinica
- Generalità sui sistemi e sugli apparati del corpo umano, con riferimenti alla loro interconnessione funzionale

#### **Sistema Nervoso**

- **Sistema Nervoso Centrale (SNC):**
  - Organizzazione generale del SNC e concetti di neuroanatomia funzionale
  - Midollo spinale: organizzazione interna ed esterna, vie ascendenti e discendenti, sindromi midollari
  - Tronco encefalico: organizzazione strutturale e funzionale, nuclei propri, formazione reticolare, sindromi neurologiche associate (sindromi di Weber, Millard-Gubler, Wallenberg)
  - Cervelletto: suddivisioni anatomiche, nuclei cerebellari e principali connessioni cerebellari
  - Diencefalo e Telencefalo: organizzazione morfo-funzionale, sistema limbico, correlazioni cliniche
  - Nuclei della base: vie dirette e indirette, implicazioni funzionali e patologie neurodegenerative
  - Corteccia cerebrale: suddivisione in aree funzionali, neuroni specchio e recenti sviluppi neuroscientifici
  - Vie nervose: vie della sensibilità, vie della motricità, vie del controllo posturale, vie ottiche, via acustica e vestibolare

- **Sistema Nervoso Periferico (SNP):**
  - Struttura e funzione del SNP: nervi cranici e spinali
  - Plessi cervicale, brachiale e lombosacrale: organizzazione e principali sindromi neurologiche
  - Applicazioni cliniche e patologie correlate: paralisi di Bell, sindrome del tunnel carpale, neuropatie periferiche
- **Organi di Senso:**
  - Cenni sugli organi periferici speciali di senso: apparato del gusto, dell'olfatto, dell'udito, della vista e vestibolare, con riferimento al loro ruolo funzionale e alle connessioni con il sistema nervoso centrale
- **Sistema Nervoso Autonomo (SNA):**
  - Organizzazione e funzioni del sistema simpatico e parasimpatico
  - Controllo autonomo delle funzioni viscerali e meccanismi di regolazione omeostatica

### **Apparato Tegumentario**

- Generalità cute e annessi, sottocutaneo (o ipoderma)

### **Apparato Osteoarticolare**

- **Osteologia:**
  - Cenni sulla struttura scheletrica del corpo umano e sua organizzazione generale
- **Artrologia:**
  - Classificazione delle articolazioni: sinartrosi, anfiartrosi e diartrosi
  - Struttura e biomeccanica delle principali articolazioni
  - Patologie articolari di interesse clinico, tra cui l'artrosi, l'artrite e le lussazioni

### **Apparato Muscolare**

- Organizzazione del tessuto muscolare: caratteristiche istologiche e funzioni biomeccaniche
- Muscoli della testa: muscoli masticatori e mimici, implicazioni cliniche
- Muscoli del collo: organizzazione topografica e funzione biomeccanica
- Muscoli del tronco: classificazione e funzioni nella statica e nella dinamica corporea
- Muscoli del torace e dell'addome: loro ruolo nei meccanismi respiratori e nella stabilizzazione del tronco
- Muscoli degli arti superiori e inferiori: organizzazione, biomeccanica e loro importanza nei movimenti quotidiani

## **METODI DI INSEGNAMENTO**

- Lezioni frontali approfondite con utilizzo di supporti multimediali avanzati
- Consultazione di atlanti anatomici digitali e materiali di studio interattivi
- Attività pratiche su tavolo anatomico con identificazione e dissezione di strutture anatomiche
- Analisi di casi clinici con discussione sulle implicazioni anatomo-funzionali e patologiche

## **MODALITÀ DI VERIFICA**

- **Esame orale**
  - Accertamento della conoscenza e della capacità di esposizione degli argomenti trattati
  - Valutazione della capacità di correlare l'anatomia con la pratica clinica
  - Verifica dell'utilizzo appropriato della terminologia scientifica e dell'applicazione delle conoscenze in contesto medico

## **TESTI CONSIGLIATI**

- **Anatomia Umana** – Anastasi et al., Edi-Ermes
- **Anatomia del Gray** – Elsevier Masson
- **Atlante di Anatomia Umana** – Netter, Masson
- **Neuroanatomia con riferimenti clinici** – FitzGerald, Elsevier

Il presente programma è concepito per garantire un apprendimento sistematico, progressivo e approfondito dell'anatomia umana, valorizzando il legame tra le conoscenze morfologiche e le loro implicazioni clinico-funzionali, con un approccio multidisciplinare volto alla formazione di una solida competenza anatomica essenziale per la pratica medica.

**PROGRAMMA DEL CORSO DI ANATOMIA UMANA II**  
**Anno Accademico 2025/2026**

**DESCRIZIONE DEL CORSO**

Il corso di Anatomia Umana II è finalizzato allo studio approfondito dell'organizzazione strutturale e morfo-funzionale dei principali apparati e sistemi del corpo umano. In continuità con le conoscenze acquisite nel corso di Anatomia Umana I, l'insegnamento si concentrerà sulla comprensione dell'organizzazione anatomica dei principali sistemi corporei, con particolare attenzione al sistema cardiovascolare, circolatorio linfatico, respiratorio, digerente, urinario, endocrino e genitale. Lo studente acquisirà le basi per comprendere come la forma e la struttura delle componenti del corpo umano siano intimamente connesse alle loro funzioni. Questo approccio ageverà la comprensione dei processi fisiologici e delle implicazioni anatomiche delle patologie. Queste conoscenze saranno fondamentali per sviluppare le competenze necessarie a collegare l'anatomia con la pratica clinica, consentendo agli studenti di identificare le strutture anatomiche rilevanti nei contesti clinici, interpretare immagini diagnostiche e valutare l'anatomia in rapporto a condizioni fisiologiche o patologiche. Viene inoltre consolidata la padronanza della terminologia anatomica, fondamentale per una comunicazione scientifica corretta e per l'integrazione con le discipline biomediche e cliniche.

**ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA**

L'insegnamento di Anatomia Umana II, corrispondente a 6 CFU/ETCS, è erogato mediante 78 ore di lezioni frontali, finalizzate all'acquisizione progressiva e sistematica delle conoscenze anatomiche.

L'organizzazione del corso prevede una progressione dei contenuti secondo criteri sistematici e topografici, al fine di favorire una visione integrata dei diversi sistemi e apparati. L'attività didattica è supportata dall'utilizzo di modelli anatomici, atlanti e strumenti multimediali, funzionali al consolidamento delle capacità di riconoscimento e di orientamento spaziale delle strutture anatomiche. Ai sensi della normativa vigente, a ciascun CFU corrisponde un impegno complessivo dello studente pari a 25 ore. Pertanto, a fronte dei 6 CFU attribuiti all'insegnamento (per un totale di 150 ore di impegno complessivo), si prevede un carico di studio individuale pari a circa 72 ore, destinato allo studio autonomo, alla rielaborazione dei contenuti trattati e alla preparazione della prova di verifica finale. Sono inoltre previste attività di supporto alla didattica, quali momenti di revisione guidata e approfondimento, finalizzati al consolidamento delle conoscenze acquisite e alla preparazione alla verifica finale dell'apprendimento.

<b>Organizzazione</b>	<b>Didattica</b>	<b>Anatomia</b>	
<b>Umana II</b>	<b>6 CFU/ETCS</b>		

Didattica Frontale	78 ore
Studio Individuale	72 ore

### **OBIETTIVI FORMATIVI**

Il corso di Anatomia Umana è finalizzato all'acquisizione, da parte dello studente, delle conoscenze e competenze necessarie alla comprensione della conformazione, dell'organizzazione e dei rapporti reciproci delle strutture anatomiche del corpo umano. In tale ambito, l'insegnamento di Anatomia Umana II è specificamente dedicato allo studio del sistema cardiovascolare, del sistema circolatorio linfatico e del sistema endocrino, nonché dell'apparato respiratorio, digerente, urinario e genitale in continuità e a completamento del percorso formativo avviato con l'insegnamento di Anatomia Umana I. Le competenze acquisite consentiranno allo studente di sviluppare una visione organica e integrata dell'organizzazione del corpo umano, costituendo prerequisito fondamentale per l'approccio ai successivi insegnamenti di fisiopatologia degli organi e alle discipline cliniche e chirurgiche.

### **PREREQUISITI**

Per seguire con efficacia il Corso di Anatomia Umana II, lo studente dovrà avere già acquisito nozioni di base di Biologia, Fisica, Chimica e Istologia.

### **METODI DIDATTICI**

La didattica del Corso di Anatomia Umana II si articola in lezioni frontali svolte con l'ausilio della proiezione di immagini. Nel corso di Anatomia Umana II si cercherà di trattare gli argomenti inclusi nel programma dando particolare rilievo agli aspetti più rilevanti e imprescindibili per la formazione medica e in modo da fornire allo studente un quadro completo delle conoscenze da acquisire e il corretto metodo di studio oltre alla corretta terminologia anatomica. La didattica frontale verrà integrata con l'attività professionalizzante su argomenti di anatomia macroscopica, microscopica e radiologica allo scopo di stimolare gli studenti al ragionamento e al collegamento tra conoscenze teoriche e pratiche. Nel caso in cui, le lezioni debbano essere erogate a distanza, le attività didattiche si svolgeranno in modalità sincrona, con eventuali momenti in presenza, attraverso piattaforma ed indicazioni definite a livello di Ateneo. In considerazione della possibilità che il corso sia frequentato da studenti e studentesse con disabilità o con Disturbo Specifico dell'Apprendimento (DSA), sarà fornito materiale didattico accessibile secondo le indicazioni del Delegato del Rettore e con il supporto dello staff del Servizio dedicato.

### **RISULTATI DI APPRENDIMENTO PREVISTI**

#### **DESCRITTORI DI DUBLINO:**

#### **ANATOMIA UMANA II**

- **Conoscenza e capacità di comprensione – (Descrittore di Dublino 1).** Alla fine del corso lo studente deve dimostrare di avere acquisito le competenze per comprendere e conoscere l'organizzazione macroscopica e microscopica delle strutture anatomiche dell'intero corpo umano, di sapere applicare le conoscenze acquisite al riconoscimento delle strutture anatomiche nelle immagini e nelle tavole anatomiche e di avere compreso come lo studio dell'anatomia rappresenti il prerequisito indispensabile per capire i meccanismi fisiopatologici delle strutture del corpo umano.
- **Conoscenza e capacità di comprensione applicate – (Descrittore di Dublino 2).** Alla fine del corso lo studente deve essere in grado di applicare le conoscenze acquisite sull'organizzazione morfologica e funzionale delle strutture anatomiche per riconoscere eventuali alterazioni connesse ai meccanismi funzionali delle strutture del corpo umano.
- **Autonomia di giudizio – (Descrittore di Dublino 3).** Alla fine del corso lo studente deve sapere integrare le conoscenze e le competenze apprese per riconoscere le differenze tra strutture anatomiche fisiologiche (normali) e non fisiologiche (patologiche).
- **Abilità comunicative – (Descrittore di Dublino 4).** Alla fine del corso lo studente dovrà essere in grado di identificare e descrivere le strutture anatomiche utilizzando la terminologia corretta e dovrà sapersi esprimere in modo chiaro e senza ambiguità con interlocutori specialisti e non specialisti.
- **Capacità di apprendere – (Descrittore di Dublino 5).** Alla fine del corso lo studente dovrà essere in grado di auto-valutare le proprie competenze, di ampliare le proprie conoscenze e di aggiornarsi attingendo autonomamente a testi, articoli scientifici e piattaforme online.

## PROGRAMMA DETTAGLIATO

- **Introduzione al Corso e Terminologia Anatomica.**  
Principi generali di Anatomia – Concetti di Organo, di Apparato e di Sistema – Terminologia Anatomica – Organizzazione Tridimensionale del Corpo Umano – Organizzazione Strutturale di Organi Cavi e Organi Pieni. Terminologia di Posizione e di Movimento.
- **Apparato Cardiovascolare.**  
Generalità – Cuore: Posizione e Rapporti Anatomici – Pericardio – Conformazione Esterna (faccia sterno-costale, faccia diaframmatica, base, apice, margine acuto e margine ottuso) – Conformazione Interna (atri, ventricoli, setti, valvole cardiache, scheletro fibroso) – Parete Cardiaca (epicardio, miocardio e pericardio) – Muscolatura Cardiaca (atri e ventricoli) – Miocardio Comune e Miocardio Specifico – Circolazione Coronarica – Innervazione Cardiaca (i. simpatica e i. parasimpatica) – Circolo Sistemico e Circolo Polmonare – Arterie, Vene e Capillari – Arterie del Grande Circolo (ramificazioni collaterali e terminali) – Arterie del Piccolo Circolo (ramificazioni collaterali e terminali) – Circolo Arterioso Cerebrale (Poligono di Willis) – Vene del Piccolo Circolo – Vene del Grande Circolo (radici ed affluenti) – Sistema della Vena Porta.
- **Sistema Circolatorio Linfatico.**  
Generalità – Organizzazione: Capillari Linfatici, Precollettori Afferenti ed Efferenti, Linfonodi, Dotto Linfatico Destro, Dotto Toracico – Drenaggio Linfatico della Testa e del

Collo – Drenaggio Arto Superiore – Stazione Linfatica Ascellare – Gruppi Linfonodali del Torace – Gruppi Linfonodali del Mediastino – Gruppi Linfonodali di Addome e Pelvi – Gruppi Linfonodali di Parete Gastrica, Fegato e Stomaco – Gruppi Linfonodali Mesenterici – Drenaggio Linfatico del Rene – Drenaggio Linfatico della Regione Inguinale – Drenaggio Arto Inferiore.

- **Apparato Respiratorio.**

Generalità – Posizione, Rapporti Anatomici, Vasi e Nervi di Vie Aeree Superiori (naso-cavità nasali, seni paranasali, faringe) e Vie Aeree Inferiori (laringe, trachea, bronchi, polmoni). Naso esterno, cavità nasali e seni paranasali – Tonaca Mucosa Respiratoria – Tonaca Mucosa Olfattiva – Seni Paranasali – Seno Mascellare – Seno Frontale – Cellule Etmoidali Seno Sfenoidale – Faringe – Laringe – Cartilagine cricoidea – Cartilagine tiroidea – Cartilagine epiglottide – Cartilagini aritenoidee – Cartilagini corniculate – Cartilagini cuneiformi – Articolazioni e legamenti – Fonazione – Adduzione e abduzione delle pieghe vocali – Trachea – Bronchi – Polmoni – Lobi Polmonari – Segmenti broncopolmonari – Albero bronchiale – Nomenclature per la ramificazione lobare, segmentale e subsegmentale dei bronchi – Parenchima polmonare – Lobuli polmonari – Bronchioli – Alveoli polmonari – Pleure (pleura viscerale e pleura parietale) – Seni Pleurali.

- **Apparato Digerente.**

Generalità – Posizione, Rapporti Anatomici, Vasi e Nervi. Anatomia Macroscopica e Microscopica. Bocca (vestibolo della bocca e cavità orale propriamente detta) – Labbra – Guance – Palato duro – Palato molle – Tonsilla palatina – Lingua – Arcate Alveolodentali – Legamento parodontale – Denti – Smalto – Dentina – Polpa del Dente – Cemento – Gengiva – Ghiandole Salivari – Ghiandola Parotide – Ghiandola Sottomandibolare – Ghiandola Sottolinguale – Faringe – Esofago – Sfinteri esofagei (sfintere esofageo superiore e inferiore) – Stomaco – Variazioni Individuali di Forma – Peritoneo – Ghiandole Cardiali (ghiandole del fondo e del corpo dello stomaco, ghiandole piloriche – Succo Gastrico – Intestino Tenue – Intestino Crasso – Valvola Ileocecale – Appendice Vermiforme – Sistema Nervoso Enterico – Tipi Neuronal Presenti nel Sistema Nervoso Enterico – Sistema Endocrino-Paracrino – Fegato – Pancreas.

- **Apparato Urinario.**

Generalità – Posizione, Rapporti Anatomici, Vasi e Nervi. Anatomia Macroscopica e Microscopica di Rene e Vie Urinarie. Reni – Nefrone: corpuscolo renale, tubulo renale – Complesso luxtaglomerulare – Dotti Escretori – Vie Urinarie – Calici e Pelvi Renale – Ureteri – Vescica Urinaria – Legamenti – Fascia Vescicale – Peritoneo – Uretra Maschile e Femminile

- **Apparato Endocrino.**

Generalità – Posizione, Rapporti Anatomici. Anatomia Macroscopica e Microscopica – Ipofisi – Adenoipofisi (parte distale, parte intermedia, parte tuberale) – Neuroipofisi (componente nervosa, componente vascolare, componente gliale) – Ghiandola Pineale – Ghiandola Tiroide (follicoli tiroidei, cellule parafollicolari) – Ghiandole Paratiroidi (cellule principali, ormone paratiroideo, cellule ossifile) – Isole pancreatiche (cellule  $\alpha$ , cellule  $\beta$ , cellule  $\delta$ , cellule PP, cellule  $\epsilon$ , cellule G, cellule D1) – Ghiandole surrenali (zona corticale, zona glomerulare, zona fascicolata, zona reticolare, zona midollare).

- **Apparato Riproduttore Maschile.**

Generalità – Posizione, Rapporti Anatomici, Vasi e Nervi. Anatomia Macroscopica e Microscopica – Testicolo – Vie Spermatiche (tubuli seminiferi-retti e rete testis, epididimo, condottini efferenti, dotto dell'epididimo, funicolo spermatico, dotto deferente, dotto eiaculatore, uretra comune) – Ghiandole Annesse alle Vie Spermatiche (vescicole seminali, prostata, ghiandole bulbouretrali) – Organi Genitali Esterni.

- **Apparato Riproduttore Femminile.**

Generalità – Posizione, Rapporti Anatomici, Vasi e Nervi. Anatomia Macroscopica e Microscopica – Ovaio – Ciclo ovarico – Tube uterine – Utero – Cenni di Anatomia Funzionale del Ciclo Mestruale – Vagina – Organi Genitali Esterni.

## **TESTI RIFERIMENTO**

- G. ANASTASI et al., Trattato di Anatomia Umana, Ed. Edi-Ermes
- S. STANDRING, Anatomia del Gray, Ed. Edra
- F.H. NETTER, Atlante di Anatomia Umana, Ed. Edra

È necessario che lo studente abbia un testo di riferimento, a scelta tra quelli consigliati o altro testo dopo visione e approvazione dei docenti. È fortemente consigliato scegliere un atlante tra quelli suggeriti o altri visionati e discussi con il docente.

## **MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO E CRITERI DI VALUTAZIONE**

- **Esame scritto (con orale facoltativo)**

La prova scritta è finalizzata a valutare la conoscenza dei contenuti trattati e la capacità di strutturarli, svilupparli ed esporli in modo chiaro. Sarà inoltre verificato l'utilizzo corretto della terminologia anatomica e la capacità di applicare le conoscenze acquisite in ambito medico-clinico.

## **CRITERI DI MISURAZIONE DELL'APPRENDIMENTO E DI ATTRIBUZIONE DEL VOTO FINALE**

L'esito della prova scritta e/o dell'eventuale integrazione orale per il corso di Anatomia Umana II determina l'attribuzione del voto espresso in trentesimi. Il voto complessivo per il corso integrato di Anatomia Umana verrà fuori dalla media dei voti relativi ad Anatomia Umana I e Anatomia Umana II. Una valutazione con un voto finale compreso tra:

**30–28** corrisponderà a "ottima conoscenza degli argomenti trattati, proprietà di linguaggio, capacità di analisi e di risolvere i problemi posti”;

**27–25** corrisponderà a "buona padronanza degli argomenti, corretto uso del linguaggio tecnico, capacità di applicare la conoscenza al fine di risolvere i quesiti posti”;

**24–22** corrisponderà a "soddisfacente conoscenza dei principali argomenti trattati, linguaggio adeguato, e sufficiente capacità di applicare le conoscenze acquisite”;

**18– 21** corrisponderà a "sufficiente conoscenza di base dei principali argomenti del corso”.

Una valutazione con voto finale < 18 corrisponderà a “insufficiente conoscenza dei principali argomenti trattati durante il corso”.

La votazione ottenuta per Anatomia Umana II sarà utilizzata, insieme all’esito della valutazione di Anatomia Umana I, per il calcolo dell’esito finale dell’esame. Gli appelli si terranno secondo il calendario accademico. Nel caso in cui, per motivi di sicurezza sanitaria, gli esami orali debbano essere erogati a distanza, gli stessi si svolgeranno attraverso piattaforma ed indicazioni definite a livello di Ateneo. Le modalità d'esame saranno adeguate alle particolari esigenze degli studenti e delle studentesse con disabilità certificate ai sensi delle leggi 104/1992 e 118/1971 o con disturbi specifici di apprendimento (DSA) certificati ai sensi della legge 170/2010, facendo riferimento all'Art. 9 del "Regolamento per l'inclusione e il diritto allo studio di studenti con disabilità o con disturbi specifici di apprendimento" (emanato con D.R. 01.03.2022, n. 370).