



## UNIVERSITÀ DI PISA

### ANATOMIA UMANA E ISTOLOGIA

---

MARCO GESI

Anno accademico  
CdS

2020/21  
INFERMIERISTICA (ABILITANTE ALLA  
PROFESSIONE SANITARIA DI  
INFERMIERE)

Codice  
CFU

355EE  
6

Moduli	Settore/i	Tipo	Ore	Docente/i
ANATOMIA UMANA	BIO/16	LEZIONI	40	MARCO GESI
ISTOLOGIA	BIO/17	LEZIONI	8	STEFANIA MOSCATO

#### Obiettivi di apprendimento

##### Conoscenze

Obiettivi di apprendimento per il Modulo di Anatomia umana sono:

- utilizzare in maniera appropriata la terminologia anatomica
- descrivere le caratteristiche anatomiche e funzionali del sistema locomotore
- descrivere l'organizzazione topografica, l'anatomia macroscopica e microscopica dei principali organi del corpo umano
- correlare funzionalmente le diverse parti che costituiscono i principali sistemi del corpo umano (cardio-vascolare, digerente, endocrino, respiratorio, uro-genitale, nervoso)

Gli obiettivi formativi sono in linea con il core curriculum disponibile al seguente link:

<https://elearning.med.unipi.it/mod/resource/view.php?id=10239>

Obiettivi di apprendimento per il Modulo di Istologia sono:

- utilizzare in maniera appropriata i termini scientifici relativi all'istologia
- descrivere le caratteristiche morfologiche e funzionali dei tessuti e delle cellule
- correlare tra loro gli aspetti morfologici e funzionali

##### Modalità di verifica delle conoscenze

Il ciclo di lezioni è organizzato in modo da stimolare la partecipazione attiva degli studenti alle lezioni frontali tramite l'interazione diretta tra il docente e gli studenti stessi. Durante le lezioni gli studenti costantemente interagiscono per chiarire o approfondire le nozioni esposte e il docente pone agli studenti domande inerenti l'argomento oggetto della lezione secondo la metodologia del *Problem based learning*, con lo scopo di verificare in tempo reale l'efficacia dell'apprendimento e di suscitare in loro interesse di approfondimento della materia.

Per uno studio più proficuo delle tematiche trattate, alla fine del ciclo di lezioni viene consegnato agli studenti un *syllabus* nel quale sono riportati in dettaglio gli argomenti trattati nel corso delle lezioni frontali.

Come un ulteriore strumento di valutazione del livello conoscenza acquisita, durante lo svolgimento del modulo di Anatomia viene offerta lo studente ha la possibilità di affrontare, su base volontaria, un test *in itinere* in forma di una prova scritta costituita da una serie di domande a risposta multipla e/o domande a risposta aperta sugli argomenti svolti a lezione, descritti nel *syllabus* indicati nel programma d'esame.

Per quanto riguarda il **modulo di Istologia**, durante le lezioni gli studenti possono chiedere chiarimenti o approfondimenti e il docente propone esempi o modellini esplicativi dell'argomento trattato e pone domande atte a verificare la comprensione degli argomenti trattati.

##### Capacità

Per quanto riguarda il **modulo di Anatomia**, lo studente sarà in grado di:

- presentare con proprietà di linguaggio le conoscenze acquisite sugli aspetti morfologici e funzionali dei principali sistemi del corpo umano
- trasmettere in maniera efficace le sue conoscenze sull'anatomia funzionale dei principali sistemi del corpo umano
- applicare le conoscenze sull'anatomia funzionale dei principali sistemi del corpo umano allo studio delle discipline fisiologiche, fisiopatologiche e cliniche

Per quanto riguarda il **modulo di Istologia**, lo studente sarà in grado di:



## UNIVERSITÀ DI PISA

---

- esporre con proprietà di linguaggio le conoscenze acquisite relativamente agli argomenti del programma del modulo
- descrivere e correlare tra loro le caratteristiche morfologiche e funzionali di tessuti e cellule

### Modalità di verifica delle capacità

Per quanto riguarda il **modulo di Anatomia**, durante le lezioni gli studenti costantemente interagiscono per chiarire o approfondire le nozioni esposte e il docente pone agli studenti domande inerenti l'argomento oggetto della lezione secondo la metodologia del *Problem based learning*, con lo scopo di verificare in tempo reale l'efficacia dell'apprendimento e di suscitare in loro interesse di approfondimento della materia.

Per quanto riguarda il **modulo di Istologia**, durante le lezioni gli studenti possono chiedere chiarimenti o approfondimenti e il docente propone esempi o modellini esplicativi dell'argomento trattato e pone domande atte a verificare la comprensione degli argomenti trattati.

### Programma (contenuti dell'insegnamento)

#### APPARATO MUSCOLO-SCHELETRICO

Classificazione delle ossa e delle articolazioni. Colonna vertebrale, gabbia toracica, bacino. Scheletro degli arti. Muscoli addominali, della spalla, del braccio, della coscia e muscolo diaframma.

#### APPARATO CARDIO-CIRCOLATORIO

Grande e piccola circolazione. Struttura delle arterie di grosso, medio e piccolo calibro. L'aorta e i suoi rami principali: rami dell'arco (tronco brachiocefalico, arteria carotide comune sinistra e succlavia sinistra); arteria celiaca; arteria mesenterica superiore e inferiore. Struttura dei capillari e loro significato funzionale. Struttura delle vene di grosso, medio e piccolo calibro. Sistema delle vene cave. Sistema azigos. Vena porta. Anastomosi porta-cava (plesso periesofageo, vene paraombelicali, plesso emorroidale). Vene superficiali dell'arto inferiore (vene safene). Anastomosi artero-venose e artero-arteriose.

Generalità del sistema linfatico.

Cuore: configurazione esterna e interna; rapporti. Valvole cardiache. Sistema di conduzione. Arterie coronarie e vene cardiache. Pericardio. Circolazione fetale.

#### APPARATO DIGERENTE

Cavità orale. Denti: morfologia e struttura. Lingua: morfologia e struttura. Generalità sulle ghiandole salivari maggiori. Istmo delle fauci e tonsilla palatina. Morfologia e struttura di: faringe, esofago, stomaco, intestino, pancreas e fegato. Le vie biliari. Peritoneo e cavità peritoneale.

#### APPARATO RESPIRATORIO

Morfologia e struttura di: laringe, trachea e bronchi. Pleura. Morfologia dei polmoni e struttura dell'alveolo polmonare.

#### APPARATO URO-GENITALE

Rene: forma, posizione (loggia renale), rapporti. Il nefrone: anatomia microscopica e significato funzionale. Generalità sulle vie urinarie.

Apparato genitale femminile: morfologia e struttura dell'ovaio, della tuba uterina e dell'utero. Generalità sull'apparato genitale maschile.

#### APPARATO ENDOCRINO

Morfologia e struttura di ipofisi, tiroide, pancreas endocrino e surrene.

#### SISTEMA NERVOSO

Sistema nervoso centrale e periferico, sostanza bianca e sostanza grigia e loro organizzazione. Midollo Spinale: descrizione macroscopica, meningei e sistemi di fissità. Struttura del midollo spinale, neuroni funicolari e radicolari (cellule del I e II tipo di Golgi, tipi di motoneuroni). Nervo spinale. Vie sensitive (sensibilità epicritica e protopatica), vie motorie (vie piramidali). Macroscopica del tronco encefalico. Il cervelletto: macroscopica e struttura della corteccia cerebellare, cenni di funzionalità. Telencefalo: descrizione macroscopica e principali aree funzionali della corteccia cerebrale. Struttura della isocorteccia e differenze con l'allocorteccia. Sistema Nervoso Simpatico: ortosimpatico e parasimpatico.

### PROGRAMMA DEL MODULO DI ISTOLOGIA

**Gli epitelii di rivestimento:** generalità e classificazione. Aspetti funzionali. Struttura. Le specializzazioni della membrana plasmatica: sistemi di giunzione e nexus. L'epidermide.

**Gli epitelii ghiandolari:** ghiandole esocrine: generalità e classificazione. Le ghiandole endocrine: generalità e classificazione.

**Il tessuto connettivo:** generalità. Le cellule del tessuto connettivo: il fibroblasto, il macrofago, la plasmacellula, il mastocita, la cellula adiposa bianca e bruna. La sostanza intercellulare amorfa; le fibre. I vari tipi di tessuto connettivo propriamente detto.

**Il tessuto cartilagineo:** generalità. Le cellule. La matrice. Cartilagine ialina, fibrosa ed elastica. La cartilagine articolare.

**Il tessuto osseo:** generalità. Tessuto osseo lamellare. Organizzazione e struttura del tessuto osseo. Le cellule del tessuto osseo. Matrice organica ed inorganica.

**Il sangue:** generalità. Il plasma. Gli eritrociti. I leucociti. La formula leucocitaria. Le piastrine.

**Il tessuto nervoso:** generalità. Il neurone: morfologia e classificazione. La fibra nervosa. La costituzione di un nervo. Le sinapsi: classificazione, morfologia e significato. La nevroglia: generalità.

**Il tessuto muscolare:** generalità. Il tessuto muscolare striato scheletrico. La fibra muscolare. Il sarcomero. I filamenti di actina e di miosina. Il reticolo sarcoplasmatico. Il miocardio. Il tessuto muscolare liscio.

### Bibliografia e materiale didattico

Gesi M. et al. Anatomia del Corpo Umano. Vol. 1 e 2, III edizione- Ed. CLD libri

Gesi M. et al.. Anatomia Umana- 1500 quiz a risposta multipla

Prometheus Atlante di Anatomia Umana. Ed. Edises

### Testi di Istologia consigliati

- Monesi V. - Istologia – PICCIN
- Di Pietro R.– Elementi di Istologia -Edises



## UNIVERSITÀ DI PISA

---

- Bani D. - Istologia per le lauree triennali e magistrali - Idelson-Gnocchi
- Ross M.H. , Paulina W. - Istologia. Testo e atlante - CEA
- Gartner L.P. , Hiatt J.L. - Istologia - PICCIN

### Modalità d'esame

Le conoscenze acquisite nel Corso integrato di Anatomia umana e Istologia vengono verificate tramite un esame orale che si svolge contestualmente per entrambi i Moduli e la valutazione viene espressa in trentesimi.

#### **Modulo di Anatomia umana**

Le conoscenze acquisite dal candidato vengono valutate tramite una prova orale in forma colloquiale durante la quale il candidato dovrà dimostrare il livello di padronanza concettuale ed espositiva raggiunto su argomenti di anatomia macroscopica, microscopica e funzionale dei principali sistemi del corpo umano proposti dai componenti della commissione di esame.

#### **Modulo di Istologia**

La preparazione del candidato sarà valutata tramite una prova orale durante la quale il candidato dovrà dimostrare di saper esporre con proprietà di linguaggio e padronanza concettuale gli argomenti del programma.

*Ultimo aggiornamento 06/11/2020 10:27*