



SCIENZE MORFO FUNZIONALI

7 CFU - 1° semestre

Docenti titolari dell'insegnamento

NUNZIO VICARIO - Modulo FISILOGIA - BIO/09 - 3 CFU

MARTA ANNA SZYCHLINSKA - Modulo ANATOMIA UMANA - BIO/16 - 2 CFU

Email: mszychlinska@unict.it

Edificio / Indirizzo: Comparto 10, 3° Piano, Via S. Sofia n. 87, 95100 Catania

Telefono: 0953782147

Orario ricevimento: Da lunedì a venerdì previo appuntamento tramite email

MICHELINO DI ROSA - Modulo ISTOLOGIA - BIO/17 - 2 CFU

Email: mdirosa@unict.it

Edificio / Indirizzo: Dipartimento di Scienze Biomediche e Biotecnologiche, Sezione di Anatomia ed Istologia, Comparto 10, Edificio A, 3° piano. Via S. Sofia 87, 95125

Telefono: phone: +39.095.378.2041

Orario ricevimento: Tutti i giorni dalle 16:00 alle 18:00 (prenotare l'appuntamento tramite mail).

OBIETTIVI FORMATIVI

▪ ANATOMIA UMANA

Lo studente deve dimostrare di comprendere l'organizzazione strutturale del corpo umano a livello macroscopico e microscopico e le relazioni topografiche tra gli organi, correlandole con la loro struttura istologica e la loro funzione.

▪ ISTOLOGIA

Scopo del modulo Istologia **Istologia** è quello di fornire allo studente competenze adeguate sui processi di istogenesi ed sull'embriologia umana, con una dettagliata descrizione dello sviluppo prenatale umano nelle varie fasi di sviluppo, dallo zigote (fecondazione) all'embrione (embriogenesi) fino alla IV settimana di sviluppo e sugli aspetti fondamentali dei tessuti del corpo umano.

MODALITÀ DI SVOLGIMENTO DELL'INSEGNAMENTO

▪ ANATOMIA UMANA

Lezioni frontali.

▪ ISTOLOGIA

Lezioni frontali ed esercitazioni.

PREREQUISITI RICHIESTI

- **ANATOMIA UMANA**

Conoscenze scolastiche di base sull'anatomia dell'uomo.

- **ISTOLOGIA**

Conoscenza, anche scolastiche, sulla biologia cellulare e Molecolare.

FREQUENZA LEZIONI

- **ANATOMIA UMANA**

Frequenza obbligatoria.

- **ISTOLOGIA**

Obbligatoria come da Regolamento

CONTENUTI DEL CORSO

- **ANATOMIA UMANA**

Consultare la programmazione del corso.

- **ISTOLOGIA**

Meccanismi dell'istogenesi - Prime tappe dello sviluppo embrionale - Formazione dei 3 foglietti germinativi e loro differenziamento - Cellule staminali

- Tessuti: definizione e classificazione

- TESSUTO EPITELIALE: a) Epiteli di rivestimento, b) Epiteli ghiandolari

- TESSUTI TROFOCONNETTIVALI E DI SOSTEGNO: a) Tessuto connettivo propriamente detto b) Tessuto cartilagineo c) Tessuto adiposo d) Tessuto osseo

- SANGUE

- TESSUTO MUSCOLARE: a) Tessuto muscolare liscio b) Tessuto muscolare scheletrico c) Tessuto muscolare cardiaco

- TESSUTO NERVOSO

TESTI DI RIFERIMENTO

- **ANATOMIA UMANA**

C. Arcuri et al. - ANATOMIA UMANA - Elementi - Edi-Ermes

G. Barbatelli et al. - ANATOMIA UMANA - Fondamenti con istituzioni di Istologia - Edi-Ermes

Martini, Timmons, Tallitsch - Anatomia Umana - Quinta edizione EdiSES.

G. Ambrosi et al. - ANATOMIA DELL' UOMO - Edi-Ermes

App digitale: Human Atlas, Visible Body

PowerPoint delle lezioni

▪ **ISTOLOGIA**

EMBRIOLOGIA:

1. Moore, Persaud, Torchia - Lo sviluppo prenatale dell'uomo, 9° ed.- edra

ISTOLOGIA:

2. V. Monesi - ISTOLOGIA 6° ediz.- Piccin

3. Adamo, Comoglio, Molinaro, Siracusa, Stefanini, Ziparo - ISTOLOGIA per i corsi di laurea in professioni sanitarie - Piccin

ALTRO MATERIALE DIDATTICO

▪ **ANATOMIA UMANA**

Le slides delle lezioni saranno fornite agli studenti durante lo svolgimento delle lezioni.

▪ **ISTOLOGIA**

Eventuale materiale didattico (PPTX e dispense) sarà fornito al termine del corso

PROGRAMMAZIONE DEL CORSO

ANATOMIA UMANA

Argomenti	Riferimenti testi
1 Conoscenze anatomiche di base; introduzione ai sistemi d'organi; livelli di organizzazione; il linguaggio dell'anatomia.	C. Arcuri et al. - ANATOMIA UMANA - Elementi - Edi-Ermes / G. Barbatelli et al. - ANATOMIA UMANA - Fondamenti con istituzioni di Istologia - Edi-Ermes
2 Generalità apparato locomotore: struttura dell'osso; classificazione articolazioni, ossa dello scheletro assile ed appendicolare; anatomia del muscolo scheletrico; contrazione muscolare; tipi di fibre muscolari; tipi di muscoli scheletrici	C. Arcuri et al. - ANATOMIA UMANA - Elementi - Edi-Ermes / G. Barbatelli et al. - ANATOMIA UMANA - Fondamenti con istituzioni di Istologia - Edi-Ermes
3 Apparato cardiovascolare: sangue; cuore; vasi e circolazione.	C. Arcuri et al. - ANATOMIA UMANA - Elementi - Edi-Ermes / G. Barbatelli et al. - ANATOMIA UMANA - Fondamenti con istituzioni di Istologia - Edi-Ermes

4	Generalità sistema linfatico e immunità; vasi linfatici, organi linfoidi.	C. Arcuri et al. - ANATOMIA UMANA - Elementi - Edi-Ermes / G. Barbatelli et al. - ANATOMIA UMANA - Fondamenti con istituzioni di Istologia - Edi-Ermes
5	Apparato respiratorio; vie aeree superiori ed inferiori: naso e cavità nasali, faringe, laringe; trachea; bronchi principali; polmoni.	C. Arcuri et al. - ANATOMIA UMANA - Elementi - Edi-Ermes / G. Barbatelli et al. - ANATOMIA UMANA - Fondamenti con istituzioni di Istologia - Edi-Ermes
6	Apparato digerente: cavità orale; faringe; esofago; stomaco; intestino tenue; intestino crasso; ghiandole annesse al canale digerente: fegato, cistifellea, pancreas.	C. Arcuri et al. - ANATOMIA UMANA - Elementi - Edi-Ermes / G. Barbatelli et al. - ANATOMIA UMANA - Fondamenti con istituzioni di Istologia - Edi-Ermes
7	Apparato urinario: reni; ureteri; vescica urinaria; uretra.	C. Arcuri et al. - ANATOMIA UMANA - Elementi - Edi-Ermes / G. Barbatelli et al. - ANATOMIA UMANA - Fondamenti con istituzioni di Istologia - Edi-Ermes
8	Cenni apparato genitale maschile e femminile: organi genitali interni	C. Arcuri et al. - ANATOMIA UMANA - Elementi - Edi-Ermes / G. Barbatelli et al. - ANATOMIA UMANA - Fondamenti con istituzioni di Istologia - Edi-Ermes
9	Sistema nervoso: generalità; midollo spinale e nervi spinali; principali vie sensitive e motorie; encefalo e nervi cranici.	C. Arcuri et al. - ANATOMIA UMANA - Elementi - Edi-Ermes / G. Barbatelli et al. - ANATOMIA UMANA - Fondamenti con istituzioni di Istologia - Edi-Ermes

ISTOLOGIA

	Argomenti	Riferimenti testi
1	EMBRIOLOGIA: Concetti generali dello sviluppo embrionale	Appunti
2	Spermatogenesi.	Testo 1: Cap. 2, pp. 13-19
3	Ovogenesi.	Testo 1: Cap. 2, pp. 19, pp.23-27
4	Fecondazione	Testo 1: Cap. 2, pp. 27-35
5	I e II settimana di sviluppo	Testo 1: Cap. 2, pp. 35-39; Cap. 3, pp.41-51
6	III settimana di sviluppo.	Testo 1: Cap. 4, pp. 53-69
7	IV settimana di sviluppo.	Testo 1: Cap. 5, pp. 71-77
8	Placenta.	Testo 1: Cap. 7, pp. 109-119,

9	ISTOLOGIA: tecniche	Appunti
10	TESSUTI EPITELIALI: Epiteli di rivestimento: generalità, struttura, funzioni, derivazione embrionale, rigenerazione.	Testo 2: Cap. 4, pp. 113-163
11	Epiteli ghiandolari: generalità, struttura, funzioni, derivazione embrionale delle ghiandole esocrine ed endocrine.	Testo 2: Cap. 5, pp. 169-184; Cap 2, pp. 37; estratto abbinato alla 6° ed., pp. 387-396, pp. 403-428
12	TESSUTI TROFOCONNETTIVALI E DI SOSTEGNO: Tessuto Connettivo Propriamente Detto: generalità, struttura, funzioni, derivazione embrionale.	Testo 2: Cap. 6, pp. 191-246
13	Tessuto Cartilagineo: generalità, struttura, funzioni, condroistogenesi.	Testo 2: Cap. 7, pp. 251-264
14	Tessuto Osseo: generalità, struttura, funzioni	Testo 2: Cap. 8, pp. 267-307
15	Sangue: generalità, funzioni e composizione.	Testo 2: Cap. 10, pp. 333-384
16	TESSUTO NERVOSO: generalità, struttura, funzioni, derivazione embrionale, rigenerazione.	Testo 2: Cap. 12, pp. 423-460, pp.467-477
17	TESSUTO MUSCOLARE: generalità, struttura, funzioni, derivazione embrionale, miogenesi, rigenerazione del tessuto muscolare striato scheletrico, striato cardiaco e liscio	Testo 2: Cap. 13, pp. 483-513, pp.517-519, pp. 527- 548

VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

- **ANATOMIA UMANA**

Esame orale

- **ISTOLOGIA**

Verifica orale

ESEMPI DI DOMANDE E/O ESERCIZI FREQUENTI

- **ANATOMIA UMANA**

Esempi domande:

- Apparato digerente: struttura del lobulo epatico, tonache dello stomaco, differenze morfologiche e funzionali tra intestino tenue e crasso, anatomia della faringe, ecc.

- Apparato cardiovascolare: caratteristiche di superficie del cuore, camere cardiache, grande e piccola circolazione, sistema di conduzione del cuore, ecc.

- Apparato urinario: anatomia del rene, struttura e tipi di nefroni; ureteri, vescica urinaria, ecc.

▪ **ISTOLOGIA**

1. Cosa sono i leucociti?
 2. Da quante cellule è composta la morula?
 3. Come si chiamano i macrofagi del fegato?
 4. Che forma hanno gli eritrociti e perché?
 5. Quale è la cellula più grande del corpo umano?
 6. Quando si determina il sesso genetico?
-