



UNIVERSITÀ
degli STUDI
di CATANIA

DIPARTIMENTO DI MEDICINA CLINICA E SPERIMENTALE
Corso di laurea in Tecniche di radiologia medica, per
immagini e radioterapia
Anno accademico 2015/2016 - 1° anno

C.I. SCIENZE MORFOFUNZIONALI

9 CFU - 1° semestre

Docenti titolari dell'insegnamento

GIUSEPPE MUSUMECI - Modulo ANATOMIA - BIO/16 - 5 CFU

Email: g.musumeci@unict.it

Edificio / Indirizzo: Comparto 10, Ed A, Via S. Sofia n° 87, 95123, Catania

Telefono: 0953782043

Orario ricevimento: Dal lunedì al venerdì, dalle 10 alle 12, previo avviso tramite email.

MARIA FRANCESCA SERAPIDE - Modulo FISILOGIA - BIO/09 - 4 CFU

Email: serapide@unict.it

Edificio / Indirizzo: Torre Biologica "F. Latteri", Torre Est II piano / Via Santa Sofia, 97

Telefono: 095 4781316

Orario ricevimento: dal lunedì al venerdì previo appuntamento

PREREQUISITI RICHIESTI

- **ANATOMIA**

Nessuno.

- **FISIOLOGIA**

Aver superato l'esame dei C.I. di " BASI BIO-FISICHE E MLECOLARI" E " BASI MORFOLOGICHE E FUNZIONALI"

FREQUENZA LEZIONI

- **ANATOMIA**

Obbligatoria

- **FISIOLOGIA**

Obbligatoria per almeno il 70% dell'attività didattica frontale e frontale interattiva di ciascun insegnamento e almeno il 50% di ogni singolo modulo dell'insegnamento stesso

CONTENUTI DEL CORSO

- **ANATOMIA**

Conoscenza dell'Anatomia macroscopica, microscopica e topografica dei principali sistemi e apparati del corpo umano.

Nozioni generali sull'Anatomia Umana e sui suoi metodi di indagine. Suddivisione del corpo umano nelle sue varie parti e sue cavità; orientamento degli organi nello spazio e piani di simmetria; termini di posizione e di movimento. Concetto di organo e di apparato.

Lo Studente deve dimostrare di comprendere l'organizzazione strutturale del corpo umano, dal livello macroscopico a quello microscopico e le relazioni topografiche tra le strutture, correlandole con la struttura anatomica e la funzione, così da fornire una base razionale sulla quale fondare la propria attività pratica.

▪ **FISIOLOGIA**

Membrane cellulari Meccanismi di trasporto; canali ionici.

Sistema nervoso Organizzazione generale del sistema nervoso centrale, periferico e vegetativo. Caratteristiche delle cellule nervose e loro funzioni. Proprietà delle membrane eccitabili: Potenziale di membrana a riposo; potenziali locali e potenziale d'azione. Propagazione del potenziale d'azione. Classificazione delle fibre nervose.

Muscoli Organizzazione del muscolo scheletrico. Accoppiamento eccitazione-contrazione. Risposte contrattili: scossa semplice e tetano muscolare. Metabolismo muscolare. Unità motoria. Muscolo liscio viscerale.

Trasmissione sinaptica Sinapsi neuromuscolare e centrali. Neurotrasmettitori.

Recettori sensoriali, sensibilità propriocettiva ed esteroceettiva

Funzioni del midollo spinale: riflessi mono- e polisinpatici. Shock spinale

Funzioni del cervelletto, gangli della base e corteccia cerebrale.

Sistema cardiovascolare Proprietà del muscolo cardiaco. Miocardio comune e miocardio specifico. Ciclo meccanico e ciclo elettrico del cuore. Circolo coronario. Apparato vascolare: caratteristiche del sangue e dei vasi sanguigni. Fattori fisici che influenzano il flusso ematico. Flusso laminare e turbolento. Scambi capillari. Circolazione nelle vene. Regolazione della gittata cardiaca e della pressione arteriosa.

Apparato respiratorio Generalità sulle vie aeree superiori ed inferiori. Meccanica respiratoria. Ventilazione polmonare. Surfactant. Spirometria. Scambi gassosi. Trasporto dei gas nel sangue.

Apparato urinario Funzioni renali. Processi renali: filtrazione glomerulare, secrezione e riassorbimento tubulare. Regolazione dell'equilibrio idro-elettrolitico ed acido base.

Apparato digerente Generalità su attività motorie, secretorie ed assorbenti

TESTI DI RIFERIMENTO

▪ **ANATOMIA**

1. Anatomia Umana G. Anastasi et al., Edi-Ermes, Milano vol. unico (Per l'apparato locomotore).
2. Compendio di Anatomia Umana, Luigi Cattaneo. Monduzzi Editore.
3. Martini, Timmons, Tallitsch - Anatomia Umana - Quinta edizione EdiSES.

1. G. Ambrosi et al. - ANATOMIA DELL' UOMO - EdiErmes

1. Anatomia del Gray - I fondamenti, EDRA LSWR, Gennaio 2015

▪ FISILOGIA

1) "FISILOGIA DELL'UOMO" a cura di F. Conti **Casa Editrice Edi- Ermes**

2) GANONG "FISILOGIA MEDICA" Casa Editrice Piccin

N.B. Lo studente può scegliere di studiare su qualsiasi altro testo di Fisiologia umana di suo gradimento, purchè in sede di esami dimostri di possedere i requisiti minimi richiesti

PROGRAMMAZIONE DEL CORSO

ANATOMIA

* Argomenti	Riferimenti testi
1 * Apparato locomotore e Cardiovascolare	Anatomia Umana G. Anastasi et al., Edi-Ermes, Milano vol. unico

FISILOGIA

* Argomenti	Riferimenti testi
1 MEMBRANE CELLULARI	
2 * SISTEMA NERVOSO	
3 * MUSCOLI	
4 *TRASMISSIONE SINAPTICA	
5 *RECETTORI SENSORIALI, SENSIBILITA' PROPRIOCETTIVA ED ESTEROCETTIVA	
6 *MIDOLLO SPINALE: RIFLESSI MONO- E POLISINAPTICI. SHOCK SPINALE	

7	*FUNZIONI DEL CERVELLETTO, GANGLI DELLA BASE E CORTECCIA CEREBRALE
8	*SISTEMA CARDIOCIRCOLATORIO
9	*APPARATO RESPIRATORIO
10	*APPARATO URINARIO
11	APPARATO DIGERENTE

* Conoscenze minime irrinunciabili per il superamento dell'esame.

N.B. La conoscenza degli argomenti contrassegnati con l'asterisco è condizione necessaria ma non sufficiente per il superamento dell'esame. Rispondere in maniera sufficiente o anche più che sufficiente alle domande su tali argomenti non assicura, pertanto, il superamento dell'esame.

VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

- **ANATOMIA**
Prova orale.
- **FISIOLOGIA ORALE**

PROVE DI FINE CORSO

- **FISIOLOGIA**
Esame orale in un'unica seduta su entrambi i moduli del C.I.
-