



FISIOLOGIA E ANATOMIA

8 CFU - 1° semestre

Docenti titolari dell'insegnamento

NUNZIO VICARIO - Modulo FISIOLOGIA - BIO/09 - 4 CFU

SERGIO CASTORINA - Modulo ANATOMIA UMANA - BIO/16 - 4 CFU

Email: sergio.castorina@unict.it

Edificio / Indirizzo: Comparto 10

Telefono: 0953782034

Orario ricevimento: Sempre disponibile previa richiesta e mail

OBIETTIVI FORMATIVI

▪ FISIOLOGIA

Il Corso intende fornire allo studente le principali nozioni sul funzionamento degli organi ed apparati del corpo umano. Alla fine del corso gli studenti dovranno dimostrare sia di aver acquisito i principi di base che regolano le funzioni normali ed integrate tra i vari organi dell'uomo sia di aver raggiunto una buona padronanza del corretto linguaggio scientifico e di quello proprio della disciplina.

▪ ANATOMIA UMANA

Il corso di Anatomia Umana è indirizzato allo studio dei diversi sistemi con riferimento particolare allo studio del sistema nervoso e periferico dell'uomo. Come premessa sarà necessario acquisire conoscenze di embriologia generale e di istologia.

MODALITÀ DI SVOLGIMENTO DELL'INSEGNAMENTO

▪ FISIOLOGIA

LEZIONI FRONTALI

▪ ANATOMIA UMANA

Lezioni frontali con frequenza obbligatoria

PREREQUISITI RICHIESTI

▪ FISIOLOGIA

NESSUNO

- **ANATOMIA UMANA**
propedeuticità richieste

FREQUENZA LEZIONI

- **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
- **ANATOMIA UMANA**
obbligatoria

CONTENUTI DEL CORSO

- **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.
 - Sistemi sensoriali (recettori sensoriali, sensibilità propriocettiva ed esterocettiva)**
 - Funzioni del midollo spinale: riflessi mono- e polisinpatici. Shock spinale**
 - Funzioni del tronco encefalico, cervelletto, gangli della base e corteccia cerebrale.**
 - Funzioni integrative del sistema nervoso centrale**
 - 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** Generalità su funzioni e processi renali
 - Apparato digerente** Generalità su attività motorie, secretorie ed assorbenti

▪ **ANATOMIA UMANA**

Apparato respiratorio: Vie aeree superiori e inferiori. Polmoni. Ematosi

Apparato digerente: generalità sul canale alimentare. Fegato struttura. Pancreas struttura

Apparato urinario: Struttura del rene

Sistema endocrino: Tiroide, surrene, ipofisi

Sistema nervoso centrale: Organogenesi. Topografia dell'encefalo e del midollo spinale. Cervello. Diencefalo. Tronco cerebrale. Midollo spinale. Sistema nervoso autonomo: principi generali. Sistema nervoso periferico: cenni generali

TESTI DI RIFERIMENTO

▪ **FISIOLOGIA**

- 1) "FISIOLOGIA DELL'UOMO" a cura di F. Conti Casa Editrice Edi- Ermes
- 2) GANONG "FISIOLOGIA MEDICA" Casa Editrice Piccin
- 3) L.S. COSTANZO "FISIOLOGIA" Casa Editrice Edra

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

▪ **ANATOMIA UMANA**

Anatomia dell'Uomo - P. Castano - R. F. Donato - II Edizione - Edi Ermes

ALTRO MATERIALE DIDATTICO

▪ **FISIOLOGIA**

APPUNTI PRESI A LEZIONE

▪ **ANATOMIA UMANA**

Modelli anatomici disponibili nell'aula studio del comparto 10 - azienda Policlinico - Via Santa Sofia 87

PROGRAMMAZIONE DEL CORSO

FISIOLOGIA

Argomenti

Riferimenti testi

1	MEMBRANE CELLULARI	COSTANZO CAP 1
2	FISIOLOGIA DEL SISTEMA NERVOSO	L.S. COSTANZO CAP. 1 - 2; F. CONTI CAP.1
3	TRASMISSIONE SINAPTICA	GANONG CAP. 4
4	SISTEMI SENSORIALI	CONTI CAP. 5
5	FUNZIONI DEL MIDOLLO SPINALE	GANONG CAP.6; COSTANZO CAP.3
6	FUNZIONI DEL TRONCO ENCEFALICO, CERVELLETTO E CORTECCIA CEREBRALE	CONTI CAP.7
7	FUNZIONI INTEGRATIVE DEL SISTEMA NERVOSO CENTRALE	CONTI CAP 8
8	FISIOLOGIA APPARATO CARDIOCIRCOLATORIO	CONTI CAP 10-11 COSTANZO CAP 4
9	FISIOLOGIA APPARATO RESPIRATORIO	CONTI CAP. 12 COSTANZO CAP 5
10	FISIOLOGIA RENALE	CONTI CAP. 13
11	FISIOLOGIA GASTROINTESTINALE (CENNI)	COSTANZO CAP.8

ANATOMIA UMANA

Argomenti	Riferimenti testi
1	organizzazione generale del corpo umano
2	embriologia generale
3	apparato respiratorio, uro genitale, digerente cardiocircolatorio: descrizione degli organi
4	sistema endocrino, sistema nervoso centrale: topografia e descrizione degli organi encefalici. Vie ascendenti e discendenti

VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

- **FISIOLOGIA**
ESAME ORALE
- **ANATOMIA UMANA**
prova orale

ESEMPI DI DOMANDE E/O ESERCIZI FREQUENTI

- **FISIOLOGIA**

- **Funzioni del cervelletto**

- **Funzioni del midollo spinale**

- **ANATOMIA UMANA**

- Descrivere la superficie degli emisferi cerebrali
