UNIVERSITA' DEGLI STUDI ALDO MORO DI BARI
FACOLTA' DI MEDICINA E CHIRURGIA
CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN MEDICINA E CHIRURGIA

- Insegnamento : FISIOLOGIA
- Anno di Corso : SECONDO-TERZO
- Docente: Prof. Gianfranco GENNARINI
- e-mail : gianfranco.gennarini@uniba.it
- **Corso di Laurea:** MAGISTRALE IN MEDCINA E CHIRURGIA
- **N CFU :12**
- Sede del Corso: POLICLINICO BARI
- Modalità di erogazione: TRADIZIONALE

PROGRAMMA :

Fisiologia cellulare:

Membrana cellulare, struttura e composizione; meccanismi di trasporto attraverso le membrane;

Neurofisiologia:

Organizzazione strutturale e funzionale della cellula nervosa; potenziale di riposo; potenziale elettrotonico e potenziale d'azione: genesi e conduzione dell'impulso nervoso. Trasmissione sinaptica. Struttura e funzione dei recettori dei neurotrasmettitori. Somestesia:. sensibilità tattile, termica e dolorifica. Sensibilità propriocettiva. Ruolo dei fusi neuromuscolari e degli organi muscolo-tendinei: struttura, funzione ed innervazione; i gamma motoneuroni; i propriocettori articolari; le vie centrali della propriocezione. Gusto ed olfatto: recettori e vie gustative.

Contrazione muscolare: struttura e funzioni del muscolo striato e del muscolo liscio. La trasmissione neuromuscolare. L'unità motoria. Regolazione della contrazione muscolare.

Motricità: motoneuroni spinali, riflessi spinali mono e polisinaptici; vie motorie, controllo del movimento volontario; controllo della postura; funzioni del cervelletto e dei gangli della base.

Fisiologia dell'apparato cardiovascolare: Eventi elettrici e meccanici del ciclo cardiaco. Gittata cardiaca e sua regolazione. Struttura e funzioni delle arterie. Pressione arteriosa e sua regolazione. La microcircolazione: funzione dei vasi capillari ematici e linfatici.

Struttura e funzioni del sistema venoso.

Fisiologia dell'apparato respiratorio: Meccanica della respirazione. Funzione del cavo pleurico. Volumi e capacità polmonari; i muscoli respiratori; relazioni pressione-volume a

livello alveolare e toraco-polmonare. Il lavoro respiratorio. La circolazione polmonare; scambi gassosi a livello alveolo-capillare. Trasporto dei gas nel sangue. La ventilazione e la perfusione polmonari. Controllo nervoso e chimico della ventilazione.

Fisiologia del sistema renale: Anatomia funzionale del rene; il nefrone struttura e funzione; la filtrazione glomerulare e la sua regolazione. Concetto di Clearance e prove di funzionalità renale. Il trasporto tubulare. Meccanismi di secrezione e di riassorbimento dei vari ioni, degli zuccheri e degli aminoacidi. Il meccanismo di acidificazione delle urine. Regolazione del bilancio idrico, l'apparato iuxtaglomerulare.

Sistema endocrino: struttura e funzione delle principali ghiandole endocrine: Tiroide e ghiandole paratiroidi, ghiandole surrenali, il pancreas endocrino. Funzione endocrina dell'ipofisi.

- **Obiettivi del corso:**

Comprensione della fisiologia dei vari organi ed apparati con riferimento in particolare ai vari sistemi quali: sistema nervoso ed organi di senso, sistema cardiovascolare e sistema respiratorio, sistema respiratorio , sistema urinario, sistema endocrino ed alle loro interazioni.

Inquadramento funzionale al fine di valutarne le modificazioni in condizioni fisiopatologiche.

- **Testi: Testi di riferimento** consigliati:

-Hans Christian Pape, Armin Kurtz, Stefan Sibernagl. Fisiologia:. Edises edizioni.
-Berne and Levy FISIOLOGIA A cura di Bruce M. Koepoen e Bruce A. Staton.
-D.U. Silverthorn. Fisiologia. Casa Editrice Ambrosiana.
-Arthur Gyuton and John Hall Fisiologia Medica. Edises edizioni;
-Boron WF and Boulpaep EL. EDRA edizioni.

- **Testi di approfondimento**
-
- -Fisiologia Medica.A cura di Fiorenzo Conti.
-
- **Risultati dell'apprendimento : esame finale.**

- **Organizzazione delle Didattica: l**

Lezioni frontali, Attività seminariali

- **Modalità di frequenza :** obbligatoria
-
- **Metodo di valutazione :** prova orale