

FISIOLOGIA UMANA II

Insegnamento di *Fisiologia umana*

Codice Disciplina : MC020 Codice Insegnamento: MC018	Settore : BIO/09	N° CFU: 8
Docente: Grossini Elena	Ore : 96	Corso di Laurea : Medicina e Chirurgia Anno : II Semestre : II

Obiettivo del modulo

Il modulo ha l'obiettivo di permettere l'apprendimento dei principi che determinano e regolano l'attività funzionale dei vari sistemi ed apparati dell'organismo e di fornire una conoscenza sperimentale sulle modalità di studio degli stessi. Esso si propone inoltre, in via opzionale, di delucidare le basi fisiologiche delle procedure diagnostiche utilizzate nella pratica medica e di approfondire la conoscenza degli aspetti teorici e pratici di alcune tecniche sperimentali utilizzate nella ricerca medica di base ed applicata.

Conoscenze ed abilità attese

Lo studente deve essere in possesso delle nozioni indispensabili di Anatomia, Fisica, Chimica e Biochimica

Programma del corso

Sistema endocrino.

Funzioni del sistema endocrino e regolazione della sua attività. Asse ipotalamo- ipofisario. Ormoni ipofisari. Ormoni prodotti dalle gonadi. Controllo ormonale della gravidanza. Ormoni prodotti dalle capsule surrenali. Ormoni tiroidei. Pancreas endocrino. Controllo ormonale del metabolismo del calcio e del fosfato. Ormoni gastrointestinali.

Sistema nervoso.

Fisiologia del neurone e delle sinapsi. Riflessi spinali. Tronco dell'encefalo e regolazione del tono posturale. Propriocettori vestibolari. Controllo corticale dei movimenti e della postura. Nuclei della base. Cervelletto. Estesiologia generale. Sistema somestesico. Olfatto e gusto. Fisiologia della funzione uditiva. Fisiologia della funzione visiva. Funzioni integrative del sistema nervoso centrale.

Elettroencefalogramma. Meccanismi del sonno e della veglia. La corteccia cerebrale e le funzioni superiori del sistema nervoso.

Fisiologia muscolare.

Proprietà contrattili delle cellule muscolari. Fisiologia del muscolo scheletrico. Fisiologia del muscolo liscio.

Sistema gastrointestinale.

Secrezione gastrointestinale. Motilità gastrointestinale. Digestione ed assorbimento. Fisiologia del fegato.

Esercitazioni

Attività a scelta dello studente

A partire dal III anno, gli studenti hanno la possibilità di assistere ad esperimenti di Emodinamica relativi al Controllo Nervoso e ormonale dell'Apparato Cardiovascolare nel laboratorio di Fisiologia.

Ogni esperimento completo da diritto a 0,33 crediti. Generalmente viene richiesta la frequenza ad almeno 3 esperimenti.

Nel corso degli esperimenti gli studenti hanno l'opportunità di assistere a semplici procedure chirurgiche e di anestesia con l'uso di farmaci di comune impiego nelle normali operazioni chirurgiche sull'uomo. Inoltre gli studenti possono far pratica nella registrazione e nella valutazione di fondamentali parametri cardiovascolari quali l'ECG, la pressione arteriosa, la pressione venosa centrale, la pressione ventricolare sinistra, la gettata cardiaca e il flusso ematico coronarico e in altri importanti distretti vascolari.

Supporti alla didattica in uso alla docenza

Videoproiettore e computer con collegamento Internet in dotazione all'aula

Strumenti didattici

Presentazioni in formato MS-Power Point, CD-ROM interattivi e siti internet didattici.

Materiali di consumo previsti

Agli studenti verrà consegnata una copia cartacea delle immagini proiettate

Eventuale bibliografia

Testi consigliati:

Dispense di Fisiologia, Caimmi e Grossini, Aracne

Fisiologia e Biofisica Medica, terza edizione, a cura di F Baldissera, Poletto Editore

Fisiologia Medica, ediz. 2005, a cura di F Conti, Edi.Ermes

Fisiologia, RM Berne e MN Levy, Casa Editrice Ambrosiana

Fisiologia Medica, RA Rhodes e GA Tanner, EdiSes

Le basi fisiologiche della pratica medica, JB West, Piccin

Verifica dell'apprendimento

L'esame si compone di una prova scritta con domande a scelta multipla su argomenti di Fisiologia degli apparati respiratorio, digerente e del sistema endocrino. Gli studenti che superano la prova scritta, devono sostenere la prova orale su argomenti della Fisiologia dell'apparato cardiovascolare, dell'apparato urinario, del sistema nervoso e del muscolo scheletrico, oltre agli argomenti eventualmente non superati allo scritto.

Lo studente dovrà dimostrare di aver assimilato le nozioni di base della Fisiologia, apprese durante le lezioni, i seminari e le esercitazioni, in maniera adeguata ad affrontare con efficacia i successivi corsi.