

FISIOLOGIA UMANA
corso integrato di *Fisiologia Umana*

Codice Disciplina : BT0035 Codice Corso integrato : BT035	Settore: BIO/09	N° CFU: 5
Docente: Vacca Giovanni	Ore : 40	Corso di Laurea : Biotechnologie Anno : II Semestre : II

Obiettivo del modulo

L'obiettivo del corso è di fornire le conoscenze di base sulle funzioni dei diversi sistemi dell'organismo e di integrare le stesse con l'analisi dei principali meccanismi cellulari che ne sono all'origine. Verranno, pertanto, presi in considerazione, in successione, i sistemi cardiocircolatorio, respiratorio, renale, digerente ed endocrino. Per quanto riguarda il sistema nervoso, la trattazione farà riferimento, essenzialmente, al suo ruolo nella regolazione delle funzioni dei predetti sistemi.

Conoscenze ed abilità attese

E' attesa la conoscenza dell'anatomia, biochimica, istologia e biologia.

Programma del corso

Sistema cardiovascolare

Proprietà del miocardio, ciclo cardiaco, gettata cardiaca, pressione arteriosa, elettrocardiogramma, principi di emodinamica, circolazione coronarica e cenni sugli altri principali circoli distrettuali

Sistema respiratorio

Meccanica respiratoria, spazi morti e ventilazione alveolare, scambi gassosi alveolari, controllo nervoso e chimico del respiro, trasporto dei gas nel sangue, acclimatazione all'alta quota, cenni sull'iper-barismo.

Sistema renale

Filtrazione glomerulare, meccanismi di riassorbimento e di secrezione tubulare, clearances renali, meccanismi di concentrazione e diluizione dell'urina, rene ed equilibrio acido-base

Sistema digerente

Composizione, secrezione e ruolo dei succhi digestivi, motilità gastrointestinale, assorbimento intestinale dei prodotti della digestione, funzioni del fegato

Sistema endocrino

Azioni fisiologiche degli ormoni prodotti dall'ipotalamo, dall'ipofisi, dalla tiroide, dalle paratiroidi, dalle capsule surrenali, dal pancreas endocrino e dalle gonadi

Esercitazioni

Non previste.

Attività a scelta dello studente

Frequenza presso il laboratorio di Fisiologia (partecipazione a esperimenti in vivo e in vitro).

Supporti alla didattica in uso alla docenza

Utilizzo di diapositive

Strumenti didattici

Non previsti.

Materiali di consumo previsti

Non previsti.

Eventuale bibliografia

Silverthorn: Fisiologia Umana, Casa Editrice Ambrosiana

Verifica dell'apprendimento

Prova scritta a quiz (vero o falso) su tutto il programma ed esame orale sulle funzioni del sistema cardiovascolare