

DATI DEL DOCENTE

Cognome: Minervini

Nome: Crescenzo Francesco

Titoli Conseguiti: Laurea in Scienze Biologiche; Dottorato di Ricerca In Genetica ed Evoluzione Molecolare

Tel.: 328.8233609

e-mail: eziominervini@gmail.com

MATERIA D'INSEGNAMENTO: FISIOLOGIA UMANA

Settore Scientifico-Disciplinare: Materia di Base

Ore totali del corso: 80

Tipologia: lezioni frontali

Anni di corso 1° e 2°

OBIETTIVI FORMATIVI DEL CORSO

Durante il primo anno (30 ore) gli studenti apprenderanno i meccanismi fondamentali ed i principi biologici che sottintendono al funzionamento della cellula nonché i meccanismi che regolano l'omeostasi a livello cellulare e di tessuti come quello muscolare e nervoso.

Il secondo anno (50 ore) tali principi e meccanismi saranno trasposti a livello di organo e sistemico con particolare riferimento agli apparati: gastroenterico, respiratorio, cardiocircolatorio. Nonché agli organi come: reni, organi riproduttori e asse ipotalamo-ipofisi

PROGRAMMA DEL CORSO

1° Anno (30 Ore)

- concetto di omeostasi come base di organizzazione biologica; 4 ore
- la cellula come organizzazione funzionale; 2 ore
- la riproduzione cellulare: mitosi, meiosi, DNA; RNA, controllo genetico, alterazioni geniche (geni WNT); 8 ore
- passaggio d'informazioni intra/intercellulari, trasporto attivo, diffusione ecc.; 2 ore
- potenziali di membrana e d'azione, trasmissione neuronale, la placca motrice, contrazione muscolare (liscio/striato); 12 ore
- cenni sulla patologia cellulare tumorale: geni oncogeni e oncosoppressori. 2 ore

2° Anno (50 Ore)

- Apparato gastroenterico: cenni di anatomia, motilità e circolazione 4 ore

- La fame, fisiologia dell'assunzione, digestione e assorbimento dei nutrienti 4 ore
- Controllo ed interferenze centrali sull'assunzioni di cibi 2 ore
- Fisiologia gastrointestinale 2 ore
- Principi generali: motilità e circolazione 2 ore
- Progressione degli alimenti 2 ore
- Funzioni secretorie 2 ore
- Digestione e assorbimento: attività esocrina ed endocrina del pancreas 2 ore
- Le funzioni metaboliche del fegato 2 ore
- Generalità sugli ormoni e loro meccanismo d'azione 2 ore
- Controllo ipotalamico e ormoni ipofisari 4 ore
- Fisiologia della riproduzione umana: aspetti differenti tra l'essere umano e l'animale 4 ore
- Fisiologia renale 4 ore
- Fisiologia cardiaca 6 ore
- Fisiologia dell'apparato respiratorio. 6 ore

PREREQUISITI

Prerequisiti importanti sono una buona conoscenza della biologia e della chimica di base.

MODALITA' DI ACCERTAMENTO DEL PROFITTO

L'esame consisterà nell'esposizione orale di alcuni degli argomenti degli argomenti trattati

LIBRO DI TESTO

"Fisiologia umana. Un approccio integrato."

Autore: Dee U. Silverthorn

Editore: Pearson

"Fisiologia medica"

Autori: Arthur C. Guyton, John E. Hall

Editore: Edra