

ANNO ACCADEMICO 2013/2014

Programma dell'insegnamento di **Fisiologia**

Docente Titolare del corso: **Prof.ssa Carmosino**

Corso di Laurea: **Farmacia**

Denominazione insegnamento in lingua inglese: **Physiology**

Obiettivi formativi generali (risultati di apprendimento previsti e competenze da acquisire):

L'obiettivo formativo del corso di Fisiologia è quello di fornire agli studenti del corso di Laurea in Farmacia sia i principi molecolari di base che regolano le normali funzioni cellulari e di organo sia le funzioni integrate tra i vari organi dell'organismo umano. Queste conoscenze sono indispensabili per la comprensione di materie affini come la Fisiopatologia e la Farmacologia.

La Fisiologia è infatti una materia propedeutica per comprendere non solo l'origine di alcune patologie ma anche il razionale di alcune terapie farmacologiche.

Le competenze che gli studenti acquisiranno è la capacità di identificare targets farmacologici a livello cellulare, molecolare e sistemico e la comprensione delle basi molecolari dell'azione di un farmaco.

Programma del Corso:

Il corso si propone innanzitutto di fornire le nozioni generali ed i principi chimico-fisici del funzionamento della cellula animale. Principali argomenti: Membrane biologiche. Omeostasi. Comunicazione intercellulare. Modalità di comunicazione nervosa ed endocrina. Potenziale di membrana. Biofisica dei canali ionici. Pompe ioniche e meccanismi di mantenimento dei gradienti ionici transmembranari. Proprietà elettriche delle membrane. Potenziale di azione. Recettori. Meccanismi di trasduzione dei segnali. Trasmissione sinaptica.

Acquisite queste conoscenze di base il corso affronterà l'organizzazione morfo-funzionale del sistema nervoso e dei principali organi ed apparati che governano l'omeostasi osmotica. Verranno illustrati e discussi gli aspetti fisiologici che sono alla base delle funzioni sensoriali, del sistema cardiovascolare, del sistema renale, del sistema respiratorio e del sistema endocrino.

Infine verranno approfonditi gli aspetti molecolari, cellulari ed integrativi di alcune importanti malattie o disfunzioni di cui si conoscono i principali approcci terapeutici.

Testi di riferimento: Fisiologia. Un approccio integrato di Dee U. Silverthorn (CEA)

Fisiologia delle molecole e dei sistemi integrati di E. Carbone (EdiSES)

Propedeuticità consigliate: E' obbligatorio aver sostenuto l'esame di Anatomia Umana ed è consigliato aver almeno seguito il corso di Biochimica.

Esame integrato ☐ SI ☒ NO

Modalità d'esame ☐ Prova scritta ☒ Prova orale ☐ Prova scritta e orale