

# Facoltà di Farmacia

Corsi di Laurea (Classe XXIV) in:

- 1) Controllo di qualità nel settore industriale e farmaceutico
- 2) Informazione scientifica sul farmaco
- 3) Scienza e tecnologia dei prodotti cosmetici
- 4) Tecniche erboristiche
- 5) Tossicologia ambientale

## Insegnamento di “Fisiologia Generale”

Docente Prof. Fabio Carraro tel. 0577-234217 e-mail [Carraro@Unisi.it](mailto:Carraro@Unisi.it)

Programma:

- 1) Rapporti struttura-funzione. La fisiologia degli animali, degli organi e delle cellule. I principi dell'omeostasi a livello integrato e a livello cellulare. Le leggi della termodinamica e la loro applicazione agli organismi viventi. Termoregolazione e metabolismo basale ed energetico.
- 2) Metodi di studio della cellula ed in particolare il ruolo delle colture cellulari nella fisiologia cellulare. Funzioni della membrana plasmatica: trasporto di ioni e molecole attraverso la membrana cellulare. Potenziali di membrana. Potenziali di azione.
- 3) Proprietà generali, chimica, funzione e meccanismo d'azione degli ormoni. Ormoni ipofisari e releasing factors.
- 4) Compartimenti liquidi dell'organismo. Controllo dell'osmolarità e della concentrazione del liquido extracellulare.
- 5) Principi di emodinamica. Distensibilità vascolare e funzioni dei sistemi arterioso e venoso. Proteine plasmatiche. Funzione degli eritrociti. Emostasi: funzione delle piastrine e coagulazione. Funzione dei leucociti e cenni sul sistema immunitario.
- 6) Funzione della circolazione. Il tessuto muscolare. La meccanica muscolare. Vari apparati circolatori. Proprietà generali del miocardio. Ciclo cardiaco. Forza e lavoro del cuore. Gittata sistolica, gittata cardiaca e frequenza. Innervazione cardiaca. Attività elettrica del cuore.
- 7) Anatomia funzionale dell'apparato respiratorio. Meccanica respiratoria. Pressione intratoracica ed intrapolmonare. Ventilazione polmonare ed alveolare. Volumi e capacità polmonari. Scambi respiratori a livello alveolare. Regolazione nervosa ed umorale del respiro.
- 8) Anatomia funzionale dell'apparato digerente. Digestione salivare, gastrica ed intestinale. Ormoni gastrointestinali. Digestione ed assorbimento di proteine, glucidi e lipidi. Funzioni del fegato.