



UNIVERSITÀ DI PISA

FISIOLOGIA DEGLI ORGANI E DEGLI APPARATI

DOMINGA LAPI

Academic year

2022/23

Course

BIOLOGIA APPLICATA ALLA
BIOMEDICINA

Code

295EE

Credits

6

Modules	Area	Type	Hours	Teacher(s)
FISIOLOGIA DEGLI ORGANI E DEGLI APPARATI	BIO/09	LEZIONI	48	DOMINGA LAPI

Obiettivi di apprendimento

Conoscenze

Il corso fornisce allo studente una conoscenza approfondita dei principali meccanismi fisiologici alla base della funzionalità dei sistemi cardiovascolare, renale, polmonare, digestivo ed endocrino. Lo studente acquisiterà una conoscenza dettagliata delle funzioni integrative degli organi e dei sistemi di mantenimento dell'omeostasi e dei principali meccanismi alla base dei relativi processi patologici.

Modalità di verifica delle conoscenze

Esame orale dove lo studente dovrà dimostrare la sua capacità di discutere e spiegare gli argomenti trattati durante il corso usando una appropriata terminologia.

Capacità

Un'adeguata preparazione in Fisiologia degli Organi e degli Apparati costituisce la base fondamentale per il successivo percorso di studio.

Modalità di verifica delle capacità

Esame orale.

Comportamenti

Partecipazione costante alle lezioni.

Prerequisiti (conoscenze iniziali)

Una buona conoscenza dei fondamenti di anatomia umana.

Indicazioni metodologiche

Attività di apprendimento:
partecipazione alle lezioni e attiva partecipazione alla discussione dei contenuti.

Programma (contenuti dell'insegnamento)

Il corso fornisce nozioni dettagliate sulla fisiologia e fisiopatologia dei seguenti sistemi:

- **cardiovascolare**: attività elettrica e meccanica del cuore (fisiologia del muscolo), ciclo cardiaco, gittata cardiacca e suo controllo, leggi fisiche che regolano il flusso e la pressione del sangue, regolazione della pressione, sistemi di regolazione cardiovascolare,
- **respiratorio**: ventilazione polmonare, scambio dei gas e regolazione del respiro, equilibrio acido base,
- **urinario**: fusione renale, processi di scambio renale, proprietà distrettuali dei tubuli renali, escrezione, bilancio idroelettrolitico,
- **gastrointestinale**: digestione e assorbimento dei nutrienti e dell'acqua, principi generali di regolazione gastrointestinale, secrezione e sua regolazione, motilità e sua regolazione.
- **endocrino**: bilancio energetico, regolazione ormonale della crescita, ormoni tiroidei e glucocorticoidi.



UNIVERSITÀ DI PISA

Bibliografia e materiale didattico

Testi consigliati: **FISIOLOGIA MEDICA** a cura di Fiorenzo Conti, Edi-Ermes editore (volume 2),
FISIOLOGIA UMANA a cura di Dee Unglaub Silverthorn, casa editrice Pearson,
VANDER FISIOLOGIA a cura di Eric P. Widmaier, Hershel Raff, Kevin T. Strang, casa
editrice ambrosiana.

Indicazioni per non frequentanti

Nessuna

Modalità d'esame

Esame orale

Ultimo aggiornamento 13/02/2023 14:43