



UNIVERSITÀ DI PISA

FISIOLOGIA DEGLI ORGANI E DEGLI APPARATI

DOMINGA LAPI

Anno accademico	2021/22
CdS	BIOLOGIA APPLICATA ALLA BIOMEDICINA
Codice	295EE
CFU	6

Moduli	Settore/i	Tipo	Ore	Docente/i
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 acquisirà 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.

Prerequisiti per studi successivi

Una buona conoscenza delle funzioni e dei meccanismi di regolazione che sono alla base dei sistemi è un requisito fondamentale per il corso di biologia applicata alla biomedicina

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 cardiaca 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: funzione renale, processi di scambio renale, proprietà distrettuali dei tubuli renali, escrezione, bilancio idroelettrolitico,



UNIVERSITÀ DI PISA

- **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.

Bibliografia e materiale didattico

Testi consigliati: FISILOGIA MEDICA a cura di Fiorenzo Conti, Edi-Ermes editore (volume 2),
FISILOGIA UMANA a cura di Dee Unglaub Silverthorn, casa editrice Pearson,
VANDER FISILOGIA 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 20/01/2022 11:55