



UNIVERSITÀ DI PISA

FISIOLOGIA MOLECOLARE E CELLULARE

MASSIMO DAL MONTE

Anno accademico	2023/24
CdS	BIOLOGIA APPLICATA ALLA BIOMEDICINA
Codice	296EE
CFU	6

Moduli	Settore/i	Tipo	Ore	Docente/i
FISIOLOGIA MOLECOLARE E CELLULARE	BIO/09	LEZIONI	48	MASSIMO DAL MONTE

Obiettivi di apprendimento

Conoscenze

Obiettivo del corso sarà quello di permettere allo studente di acquisire solide conoscenze sui meccanismi molecolari alla base di processi quali la formazione di barriere membranali, l'infiammazione e lo stress ossidativo in condizioni fisiologiche e come questi processi si alterino in condizioni patologiche, facendo esempi quali quelli legati a malattie neurodegenerative. Saranno descritte le caratteristiche delle popolazioni cellulari coinvolte, definendone il ruolo fisiologico e le alterazioni cui vanno incontro in specifiche patologie.

Modalità di verifica delle conoscenze

Durante la prova orale lo studente deve essere in grado di dimostrare la propria conoscenza del materiale didattico e di discuterne con correttezza espressiva. Metodi: Esame orale finale.

Capacità

Il bagaglio culturale acquisito sarà sufficiente per attività post-lauream indirizzate verso una professione presso centri di ricerca o verso un percorso dottorale.

Modalità di verifica delle capacità

La verifica delle capacità acquisite dallo studente durante il corso sarà effettuata al momento dell'esame finale.

Comportamenti

E' atteso che lo studente abbia acquisito una visione integrata dei processi molecolari e cellulari alla base dei fenomeni fisiologici analizzati durante il corso e di come tali processi siano alterati in condizioni patologiche.

Modalità di verifica dei comportamenti

La verifica dei comportamenti acquisiti dallo studente durante il corso sarà effettuata al momento dell'esame finale.

Prerequisiti (conoscenze iniziali)

Fisiologia; Biochimica; Biologia Cellulare

Indicazioni metodologiche

Corso tenuto in presenza.

Attività didattiche:

- frequenza delle lezioni
- partecipazione a seminari
- partecipazione alle discussioni
- studio individuale
- ricerche bibliografiche

Frequenza: Consigliata



UNIVERSITÀ DI PISA

Metodi di insegnamento:

- lezioni
- seminari
- apprendimento basato su compiti/su problemi/sull'indagine

Programma (contenuti dell'insegnamento)

Le barriere cerebrali. L'unità neurovascolare. Microcircolo e apporto di ossigeno e nutrienti. La neuroinfiammazione. Fisiologia della retina. Malattie neurodegenerative. Retinopatie. Alzheimer disease. Altri argomenti potranno essere introdotti in base agli interessi degli studenti.

Bibliografia e materiale didattico

Articoli e review. Presentazioni powerpoint. Registrazione delle lezioni.

Modalità d'esame

Esame orale.

Note

Commissione d'esame

Presidente: Massimo Dal Monte

Membri: Maurizio Cammalleri, Rosario Amato

Presidente supplente: Maurizio Cammalleri

Membri supplenti: Dominga Lapi, Giovanni Casini

Ultimo aggiornamento 08/01/2024 17:05