



# UNIVERSITÀ DI PISA

---

## FISIOLOGIA MOLECOLARE E CELLULARE

**MASSIMO DAL MONTE**

Academic year	2023/24
Course	BIOLOGIA APPLICATA ALLA BIOMEDICINA
Code	296EE
Credits	6

Modules	Area	Type	Hours	Teacher(s)
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*