

CORSO DI STUDIO

Biologia Cellulare e Molecolare

ANNO ACCADEMICO

2023-2024

DENOMINAZIONE DELL'INSEGNAMENTO

Endocrinologia molecolare e meccanismi molecolari di comunicazione cellulari (5 CFU Lezioni Frontali + 1 CFU Laboratorio)

Principali informazioni sull'insegnamento	
Anno di corso	II Anno
Periodo di erogazione	I Semestre (Ottobre-Gennaio)
Crediti formativi universitari (CFU/ETCS):	6
SSD	BIO/09
Lingua di erogazione	Italiano
Modalità di frequenza	Obbligatoria

Docente	
Nome e cognome	Lorenzo Guerra
Indirizzo mail	lorenzo.guerra1@uniba.it
Telefono	080-5442413
Sede	Dipartimento di Bioscienze, Biotecnologie e Ambiente - Via Orabona 4 - Bari
Sede virtuale	Piattaforma Microsoft Teams
Ricevimento	Previo appuntamento email: in presenza presso Studio docente, 4° piano Nuovi Istituti Biologici

Organizzazione della didattica			
Ore			
Totali	Didattica frontale	Pratica (laboratorio, campo, esercitazione, altro)	Studio individuale
240	40	12	164
CFU/ETCS			
6	5	1	

Obiettivi formativi	Acquisizione di conoscenze avanzate per la ricerca in ambito biomolecolare, con particolare riguardo alle azioni degli ormoni nei diversi organi, partendo dai meccanismi cellulari e molecolari, fino ad arrivare agli effetti fisiopatologici generali.
Prerequisiti	Conoscenze di base di chimica, biochimica, citologia, anatomia e fisiologia.

<p>Metodi didattici</p>	<p>Lezioni frontali con l'utilizzo del PowerPoint e laboratorio con postazione singola.</p>
<p>Risultati di apprendimento previsti</p> <p>DD1 Conoscenza e capacità di comprensione</p> <p>DD2 Conoscenza e capacità di comprensione applicate</p> <p>DD3-5 Competenze trasversali</p>	<p>Descrittore di Dublino 1: Acquisizione di conoscenze e competenze su caratteristiche e ruolo del sistema endocrino nella fisiologia dell'uomo</p> <p>Descrittore di Dublino 2: Acquisizione di competenze relative alla fisiologia endocrina, ed ai meccanismi alla base degli effetti ormonali. Approfondire le conoscenze sui meccanismi molecolari alla base degli effetti ormonali. Capacità di riconoscere le principali alterazioni endocrine relazionandole alle principali alterazioni funzionali.</p> <p>Descrittore di Dublino 3: Autonomia di giudizio Essere in grado di affinare le capacità di analisi critica della sperimentazione nel campo della fisiologia ormonale.</p> <p>Descrittore di Dublino 4: Abilità comunicative Capacità di esprimere i concetti appresi con linguaggio appropriato e di sostenere una discussione in merito agli argomenti trattati. Capacità di trasferire le conoscenze acquisite utilizzando tecnologie informatiche digitali. Capacità di organizzare didatticamente un discorso scientifico.</p> <p>Descrittore di Dublino 5: Capacità di apprendere in modo autonomo Capacità di aggiornamento con la consultazione delle pubblicazioni scientifiche proprie della materia. Capacità di seguire, utilizzando le conoscenze acquisite nel corso, sia master di secondo livello, sia corsi d'approfondimento sia seminari specialistici nel settore.</p>

Contenuti di insegnamento (Programma)	<p>Generalità sul sistema endocrino (storia, terminologia, omeostasi e risposte adattative). Integrazione tra sistema endocrino, nervoso, immunitario, psiche e ambiente.</p> <p>Il sistema delle ghiandole endocrine. Classificazione biochimica degli ormoni.</p> <p>Biosintesi, secrezione, trasporto, degli ormoni proteici e degli ormoni steroidei.</p> <p>I recettori ormonali: recettori di membrana (ionotropici e matabotropici), recettori intracellulari.</p> <p>Il segnale intracellulare: dalla trasduzione all'integrazione segnale. La regolazione del segnale recettoriale e "cross-talk" recettoriale.</p> <p>Il sistema ipotalamo- ipofisi. Neuroipofisi: vasopressina e ossitocina I fattori di rilascio e di inibizione ipotalamici. Gli ormoni dell'adenipofisi. Feedback brevi e lunghi. Prolattina e regolazione dell'allattamento.</p> <p>Regolazione ormonale della crescita: il sistema GH-IGF-1. Ruolo di altri ormoni.</p> <p>Regolazione ormonale dell'omeostasi idrosalina: sistema renina-angiotensina-aldosterone. Peptidi natriuretici.</p> <p>Regolazione ormonale della digestione: secrezioni gastriche e secrezioni intestinali. Il pancreas endocrino</p> <p>La tiroide. Controllo ormonale del metabolismo.</p> <p>Le ghiandole surrenali. La risposta allo stress.</p> <p>Omeostasi del calcio e del fosforo. Paratormone calcitonina vitamina D. Tessuto adiposo: endocrinologia del tessuto adiposo.</p> <p>Cenni sulla regolazione ormonale della funzione riproduttiva.</p>
Testi di riferimento	<p>LEZIONI DI ENDOCRINOLOGIA di Arcangelo Barbonetti, Francesco Coccia - Esculapio</p> <p>FISIOLOGIA dalle molecole ai sistemi integrati" di E. Carbone, F. Cicirata, G. Aicardi - Editrice EdiSes</p> <p>FISIOLOGIA MEDICA di Arthur C. Guyton, John E. Hall Editore Edra</p>
Note ai testi di riferimento	Presentazioni in ppt durante le lezioni
Materiali didattici	Il materiale sarà reperibile presso la piattaforma teams
Valutazione	
Modalità di verifica dell'apprendimento	Colloquio Orale

<p>Criteri di valutazione</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscenza e capacità di comprensione: Acquisizione di conoscenze e competenze su caratteristiche e ruolo del sistema endocrino nella fisiologia dell'uomo. • Conoscenza e capacità di comprensione applicate: Acquisizione di competenze relative alla fisiologia endocrina, ed ai meccanismi alla base degli effetti ormonali. Approfondire le conoscenze sui meccanismi molecolari alla base degli effetti ormonali. Capacità di riconoscere le principali alterazioni endocrine relazionandole alle principali alterazioni funzionali. • Autonomia di giudizio: Essere in grado di affinare le capacità di analisi critica della sperimentazione nel campo della fisiologia ormonale. • Abilità comunicative: Capacità di esprimere i concetti appresi con linguaggio appropriato e di sostenere una discussione in merito agli argomenti trattati. Capacità di trasferire le conoscenze acquisite utilizzando tecnologie informatiche digitali. Capacità di organizzare didatticamente un discorso scientifico. • Capacità di apprendere: Capacità di aggiornamento con la consultazione delle pubblicazioni scientifiche proprie della materia. Capacità di seguire, utilizzando le conoscenze acquisite nel corso, sia master di secondo livello, sia corsi d'approfondimento sia seminari specialistici nel settore.
<p>Criteri di misurazione dell'apprendimento e di attribuzione del voto finale</p>	<p>Il voto finale è attribuito in trentesimi. L'esame si intende superato quando il voto è maggiore o uguale a 18. Per conseguire una valutazione elevata lo studente deve avere sviluppato autonomia di giudizio e adeguata capacità di argomentazione ed esposizione.</p>

