BIOLOGIA SPERIMENTALE ED APPLICATA (LM68)

(Lecce - Università degli Studi)

Insegnamento BIOCHIMICA II

GenCod A002409

Docente titolare Vincenzo ZARA

Insegnamento BIOCHIMICA II

Anno di corso 1

Insegnamento in inglese BIOCHEMISTRY II

Lingua ITALIANO

Settore disciplinare BIO/10

Percorso PERCORSO COMUNE

Corso di studi di riferimento BIOLOGIA SPERIMENTALE ED APPLICATA

Tipo corso di studi Laurea Magistrale

Sede Lecce

Crediti 9.0

Periodo Primo Semestre

Ripartizione oraria Ore Attività frontale: 74.0

Tipo esame Orale

Per immatricolati nel 2021/2022

Valutazione Voto Finale

Erogato nel 2021/2022

Orario dell'insegnamento https://easyroom.unisalento.it/Orario

BREVE DESCRIZIONE DEL CORSO	Saranno esaminate le vie metaboliche specifiche dei vari tessuti ed organi e la loro regolazione ed integrazione.
PREREQUISITI	Solide conoscenze di Biochimica, fornite nell'ambito del corso di studio di I livello.

OBIETTIVI FORMATIVI	CONOSCENZE E COMPRENSIONE: Al termine dell'insegnamento lo studente completerà il quadro delle conoscenze in ambito metabolico fornite con l'insegnamento di Biochimica nel corso di studio di I livello, sviluppando un quadro d'insieme delle vie metaboliche e della rispettiva regolazione in un contesto integrato. Lo studente conoscerà i metabolismi specifici dei vari tessuti e organi, la loro integrazione e regolazione ormonale ed avrà acquisito i principi di biochimica della nutrizione. CAPACITÀ DI APPLICARE CONOSCENZE E COMPRENSIONE: Al termine dell'insegnamento lo studente dovrà essere in grado di utilizzare le conoscenze acquisite allo studio delle materie che seguono la biochimica nel proprio curriculum di studi. Lo studente dovrà essere in grado di applicare le conoscenze e la capacità di comprensione acquisite anche nello svolgimento della sua attività di tirocinio ed eventualmente nella realizzazione del proprio lavoro di tesi. AUTONOMIA DI GIUDIZIO: Al termine dell'insegnamento lo studente sarà in grado di comprendere i diversi processi metabolici descritti e di identificare i punti centrali di regolazione e le conseguenze di un loro malfunzionamento. ABILITÀ COMUNICATIVE: Al termine dell'insegnamento lo studente avrà acquisito una terminologia scientifica adeguata e saprà esporre con proprietà di linguaggio gli argomenti trattati nel corso. CAPACITÀ DI APPRENDIMENTO: Al termine dell'insegnamento lo studente sarà in grado di comprendere e valutare criticamente la letteratura scientifica riguardante la biochimica metabolica e cellulare.
METODI DIDATTICI	Le lezioni si svolgono settimanalmente in aula con l'utilizzo di diapositive in formato *Power Point*, ausilio di filmati e animazioni, nonché della lavagna in dotazione nelle aule.
MODALITA' D'ESAME	Il conseguimento dei crediti attribuiti all'insegnamento è ottenuto mediante una prova orale, in cui si valutano i risultati di apprendimento complessivamente acquisiti dallo studente. La votazione finale è espressa in trentesimi, con eventuale lode. Nell'attribuzione del punteggio finale si terrà conto: del livello di conoscenze teoriche acquisite (50%); della capacità di applicare le conoscenze acquisite (30%); dell'autonomia di giudizio (10%); delle abilità comunicative (10%). La lode viene attribuita quando lo studente abbia dimostrato piena padronanza della materia. La valutazione dei risultati di apprendimento realmente acquisiti con le esercitazioni peserà il 20% della valutazione complessiva.
ALTRE INFORMAZIONI UTILI	Le slide delle lezioni disponibili on-line alla voce "Materiale didattico", previa autenticazione sul portale UniSalento.

PROGRAMMA ESTESO

Metabolismo proteico. Vie di degradazione degli amminoacidi. Biosintesi degli amminoacidi. Molecole di importanza biologica derivate dagli amminoacidi.
Metabolismo glicidico. Via del pentosio fosfato.
Metabolismo lipidico. Sintesi degli acidi grassi, dei trigliceridi, dei fosfolipidi e del colesterolo. Sintesi e distribuzione delle lipoproteine.
Quadro d'insieme delle vie metaboliche. Regolazione delle vie metaboliche. Integrazione del metabolismo nei mammiferi.
Metabolismi tessuto ed organo specifici: fegato, rene, tessuto muscolare, tessuto adiposo, tessuto nervoso. Interrelazioni metaboliche tra organi e tessuti. Regolazione ormonale del metabolismo energetico.
I principi alimentari e la loro importanza nutrizionale: proteine, lipidi, carboidrati, vitamine. Metabolismo dell'alcol.

Esercitazioni:

Discussione e approfondimento di diverse condizioni metaboliche riportate in pubblicazioni scientifiche e valutazione dei risultati di apprendimento realmente acquisiti.

TESTI DI RIFERIMENTO

- Nelson e Cox, I PRINCIPI DI BIOCHIMICA DI LEHNINGER - VII Edizione (2018), Zanichelli
- Siliprandi e Tettamanti, BIOCHIMICA MEDICA, V Edizione, Piccin, 2018
- Garrett e Grisham, PRINCIPI DI BIOCHIMICA, V Edizione (2018), Piccin
- Stryer, BIOCHIMICA, VII Edizione, Zanichelli
- Mathews, van Holde e Ahern, BIOCHIMICA, Ed. CEA
- Devlin, BIOCHIMICA CON ASPETTI CLINICI, V Edizione, Edises