



UNIVERSITÀ DI PAVIA

Anno Accademico 2022/2023

BIOCHIMICA DELLA NUTRIZIONE

Anno immatricolazione	2021/2022
Anno offerta	2022/2023
Normativa	DM270
SSD	BIO/10 (BIOCHIMICA)
Dipartimento	DIPARTIMENTO DI SANITA' PUBBLICA, MEDICINA SPERIMENTALE E FORENSE
Corso di studio	DIETISTICA (ABILITANTE ALLA PROFESSIONE SANITARIA DI DIETISTA)
Curriculum	PERCORSO COMUNE
Anno di corso	2°
Periodo didattico	Primo Semestre (03/10/2022 - 20/01/2023)
Crediti	3
Ore	24 ore di attività frontale
Lingua insegnamento	ITALIANO
Tipo esame	SCRITTO E ORALE CONGIUNTI
Docente	BESIO ROBERTA - 3 CFU
Prerequisiti	Lo studente deve aver acquisito le conoscenze di biochimica fornite dal corso di Fondamenti Biomolecolari e Funzionali. In particolare: 1. aver acquisito le nozioni chimiche di base necessarie per lo studio dei processi metabolici, enzimatici, e regolatori e, più in generale, per la comprensione a livello molecolare dei meccanismi fondamentali dei fenomeni biologici; 2. dimostrare di conoscere la struttura e le proprietà chimico-fisiche dei principali costituenti degli organismi viventi.
Obiettivi formativi	L'obiettivo fondante di questo corso è fornire allo studente tutti gli elementi perché possa acquisire una visione integrata del metabolismo energetico nello stato nutrito e nel digiuno e del suo controllo. Lo studente dovrà saper applicare le conoscenze acquisite nel corso nella sua formazione professionale come dietista. In dettaglio, al termine del corso lo studente:

	<p>1. deve conoscere la struttura e le funzioni delle molecole biologiche e delle strutture sopra-molecolari, le vie metaboliche che portano alla produzione di energia e la loro regolazione.</p> <p>2. deve comprendere le relazioni tra struttura e funzione nelle molecole biologiche e la complessità dei meccanismi di biosegnalazione che regolano e coordinano le vie metaboliche.</p>
Programma e contenuti	<p>Cosa studia la biochimica della nutrizione. Composizione del corpo umano. Fabbisogno energetico. Concetto di metabolismo basale. Funzione degli alimenti. Cosa e perché mangiamo. Alimenti plastici, energetici, regolatori e protettivi. Concetto di metabolismo energetico. Gli enzimi: struttura e funzione. L'importanza degli enzimi regolatori. Le membrane biologiche: composizione e proprietà. Meccanismi di trasporto. Molecole introdotte con la dieta: vitamine e sali minerali, carboidrati, lipidi e proteine. Fabbisogno e utilizzo. Gli xenobiotici. Trasduzione del segnale. La regolazione metabolica nel ciclo alimentazione-digiuno. Il metabolismo dell'etanolo. Lo stress ossidativo.</p>
Metodi didattici	<p>Lezioni frontali; apprendimento cooperativo: sviscerare il ruolo metabolico di alcuni nutrienti in piccoli gruppi.</p>
Testi di riferimento	<p>Arienti Le Basi Molecolari della Nutrizione- Piccin quarta edizione oppure Leuzzi, Bellocco, Barreca Biochimica della Nutrizione Zanichelli 2013</p>
Modalità verifica apprendimento	<p>L'esame è orale e verte sugli argomenti trattati a lezione ed è volto ad accertare a che livello lo studente abbia acquisito una visione integrata del metabolismo energetico sia nel digiuno sia nello stato nutrito. Nell'esame si valuta la capacità di comunicare e l'uso di un linguaggio scientifico appropriato</p> <p>Il voto del modulo di biochimica farà media con i voti ottenuti negli altri due moduli del corso per il voto finale del corso integrato di Basi della Nutrizione.</p>
Altre informazioni	
Obiettivi Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile	<p>\$lbl legenda sviluppo sostenibile</p>