



UNIVERSITÀ DI PAVIA

Anno Accademico 2022/2023

BASI DI NUTRIZIONE

Anno immatricolazione	2021/2022
Anno offerta	2022/2023
Normativa	DM270
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	8
Lingua insegnamento	Italiano

L'insegnamento è suddiviso

503415 - **BIOCHIMICA DELLA NUTRIZIONE**

502432 - **FISIOLOGIA DELLA NUTRIZIONE**

503416 - **NUTRIZIONE UMANA E SORVEGLIANZA NUTRIZIONALE**



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>\$ b _legenda_sviluppo_sostenibile</p>



UNIVERSITÀ DI PAVIA

Anno Accademico 2022/2023

FISIOLOGIA DELLA NUTRIZIONE

Anno immatricolazione	2021/2022
Anno offerta	2022/2023
Normativa	DM270
SSD	BIO/09 (FISIOLOGIA)
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	2
Ore	16 ore di attività frontale
Lingua insegnamento	ITALIANO
Tipo esame	SCRITTO E ORALE CONGIUNTI
Docente	GASTALDI GIULIA - 2 CFU
Prerequisiti	Conoscenze di Biochimica e Fisiologia umana
Obiettivi formativi	Il corso si propone di approfondire le conoscenze nel campo della Fisiologia del sistema digerente già in parte apprese nel corso di Fisiologia umana
Programma e contenuti	<p>Caratteristiche generali dell'apparato gastroenterico</p> <ul style="list-style-type: none">- anatomia funzionale- meccanismi regolatori <p>Motilità del sistema gastroenterico</p> <ul style="list-style-type: none">- Attività muscolare- Masticazione e deglutizione- Motilità esofagea

- Motilità gastrica
- Motilità dell'intestino tenue
- Motilità dell'intestino crasso
- Defecazione

Secrezioni del sistema gastrointestinale

Secrezione salivare

- Organizzazione morfofunzionale
- Funzioni e composizione della saliva
- Regolazione della secrezione salivare

Secrezione gastrica

- Organizzazione morfofunzionale
- Funzioni e composizione del succo gastrico
- Regolazione della secrezione gastrica
- Barriera mucosa-gastrica

Secrezione pancreatica

- Organizzazione morfofunzionale
- Funzioni e composizione del succo pancreatico
- Regolazione della secrezione pancreatica

Secrezione biliare

- Organizzazione morfofunzionale
- Funzioni e composizione della bile
- Regolazione della secrezione biliare

Secrezione intestinale

- Secrezione dell'intestino tenue
- Secrezione dell'intestino crasso

Digestione e assorbimento

Organizzazione anatomo-funzionale

Meccanismi della digestione e dell'assorbimento

- Digestione e assorbimento dei carboidrati
- Digestione e assorbimento dei lipidi
- Digestione e assorbimento delle proteine
- Assorbimento delle vitamine, in particolare Vitamina B12
- Assorbimento degli elettroliti, dei minerali e dell'acqua
- Assorbimento del Ferro
- Assorbimento del Calcio

Fegato

- Organizzazione funzionale del fegato
- Le cellule del fegato
- Funzioni del fegato

Metodi didattici

Il corso è organizzato in lezioni frontali

Testi di riferimento

Silverthorn - Fisiologia - CEA
 Zocchi - Principi di Fisiologia - EdiSES
 Berne Levy - Principi di Fisiologia CEA

La verifica dell'apprendimento avverrà con un esame orale

**Obiettivi Agenda 2030 per lo
sviluppo sostenibile**

Diffondere la cultura e le buone pratiche di sostenibilità
[\\$bl_legenda_sviluppo_sostenibile](#)



UNIVERSITÀ DI PAVIA

Anno Accademico 2022/2023

NUTRIZIONE UMANA E SORVEGLIANZA NUTRIZIONALE

Anno immatricolazione	2021/2022
Anno offerta	2022/2023
Normativa	DM270
SSD	MED/49 (SCIENZE TECNICHE DIETETICHE APPLICATE)
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	TAGLIABUE ANNA (titolare) - 3 CFU
Prerequisiti	biochimica della nutrizione fisiologia della nutrizione
Obiettivi formativi	Il corso si propone di fornire allo studente le nozioni di base e avanzate per la comprensione dei principi e delle tematiche riguardanti la nutrizione umana e la sorveglianza nutrizionale nell'ottica della promozione e del mantenimento di un buono stato di salute a lungo nel tempo per la prevenzione della malattie cronico degenerative correlate allo stato di nutrizione.
Programma e contenuti	Metabolismo e bilancio energetico. Dispendio energetico e sue componenti. Fabbisogno energetico. Equazioni predittive per la stima del metabolismo basale e del dispendio energetico. La calorimetria diretta e indiretta respiratoria

I nutrienti:

Proteine e aminoacidi: generalità, funzioni nell'organismo, fabbisogni, contenuto negli alimenti;

Lipidi e acidi grassi: generalità, funzioni nell'organismo, fabbisogni, contenuto negli alimenti;

Carboidrati: generalità, funzioni nell'organismo, fabbisogni, contenuto negli alimenti;

Fibra alimentare non idrosolubile e idrosolubile: generalità, funzioni nell'organismo, fabbisogni, contenuto negli alimenti;

Vitamine liposolubili e idrosolubili: generalità, funzioni nell'organismo, fabbisogni, contenuto negli alimenti;

Macrominerali ed oligoelementi: generalità, funzioni nell'organismo, fabbisogni, contenuto negli alimenti

L'acqua

I gruppi di alimenti e la piramide alimentare

La sorveglianza ed il monitoraggio nutrizionale

Metodi di rilevamento dei consumi alimentari: metodiche tradizionali e nuove tecnologie

L'atlante alimentare fotografico, storia e suo utilizzo nelle indagini alimentari per la quantificazione dei consumi

I questionari in epidemiologia nutrizionale: significato, strutturazione, validazione, utilizzo

La composizione corporea: modelli bicompartimentale (FAT mass, FAT free mass) e pluricompartimentale. Differenze tra sessi. Modificazione della composizione corporea con l'età

Le principali metodologie di studio della composizione corporea

Metodi didattici

lezioni frontali
esercitazioni

Testi di riferimento

SINU- Società Italiana di Nutrizione Umana-LARN – Livelli di Assunzione di Riferimento di Nutrienti ed Energia per la popolazione Italiana – IV Revisione 2014- SICS editore, Milano, 2014

Modalità verifica apprendimento

prova orale

Altre informazioni

Obiettivi Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile

[\\$|bl_legenda_sviluppo_sostenibile](#)