

## Syllabus Attività Formativa

<b>Anno Offerta</b>	2025
<b>Corso di Studio</b>	S674 - DIETISTICA (ABILITANTE ALLA PROFESSIONE SANITARIA DI DIETISTA)
<b>Regolamento Didattico</b>	S674-25-25
<b>Percorso di Studio</b>	GEN - Generico
<b>Insegnamento/Modulo</b>	A004906 - Biochimica e Fisiologia della Nutrizione -
<b>Attività Formativa Integrata</b>	-
<b>Partizione Studenti</b>	-
<b>Periodo Didattico</b>	S1 - Primo Ciclo Semestrale
<b>Sede</b>	
<b>Anno Corso</b>	1
<b>Settore</b>	-
<b>Tipo attività Formativa</b>	-
<b>Ambito</b>	-
<b>CFU</b>	7.0
<b>Ore Attività Frontali</b>	56.0
<b>AF_ID</b>	236779

<b>Tipo Testo</b>	<b>Codice Tipo Testo</b>	<b>Num. Max. Caratteri</b>	<b>Ob bl.</b>	<b>Testo in Italiano</b>	<b>Testo in Inglese</b>
<b>Lingua insegnament</b>	LINGUA_INS	100	Sì	Italiano	Italian

<b>o</b>					
<b>Contenuti</b>	CONTENUTI	1500	Sì	<p>Il corso ha lo scopo di fornire allo studente una buona conoscenza dei meccanismi molecolari che regolano il metabolismo intermedio, dei nutrienti (macro e micronutrienti), della composizione corporea, delle misure antropometriche, degli esami di laboratorio, del bilancio energetico e dei principali meccanismi di regolazione fame- sazietà e del bilancio idroelettrolitico, dei principi di fisiologia della nutrizione e dell'apparato digerente. In particolare, verranno forniti gli elementi necessari alla comprensione degli aspetti biochimici e molecolari dei principali nutrienti e dei meccanismi biochimici alla base di digestione, assunzione, distribuzione ed elaborazione dei nutrienti nel metabolismo umano, con attenzione rivolta ai meccanismi di regolazione omeostatica del bilancio energetico e idro-elettrolitico</p>	<p>The course aims to provide students with a solid understanding of the molecular mechanisms regulating intermediate metabolism, nutrients (macro- and micronutrients), body composition, anthropometric measurements, laboratory tests, energy balance, the main mechanisms controlling hunger-satiety and hydro-electrolytic balance, as well as the principles of nutrition physiology and the digestive system. In particular, it will offer the necessary elements to understand the biochemical and molecular aspects of the main nutrients and the biochemical mechanisms underlying digestion, absorption, distribution, and processing of nutrients in human metabolism, with special focus on the homeostatic regulation of energy and hydro-electrolytic balance.</p>
<b>Testi di</b>	TESTI_RIF	4000	Sì	Testi Consigliati:- Leuzzi U. Bellocco E.	Recommended Texts: :- Leuzzi U.

<b>riferimento</b>				<p>Barreca D. Biochimica della nutrizione Zanichelli</p> <p>- David L. Nelson Michael M. Cox Introduzione alla Biochimica di Lehninger Zanichelli</p> <p>“Alimentazione e nutrizione umana”, Il Pensiero Scientifico Editore</p> <p>“Alimentazione, Nutrizione e Salute”, Edises</p> <p>E book:</p> <p>Nutrienti – A. Pujia</p> <p>Il Bilancio Energetico – A. Pujia</p> <p>La valutazione dello stato nutrizionale – A. Pujia</p> <p>Il Bilancio Elettrolitico – A. Pujia</p> <p>Altro materiale didattico</p> <p>Materiale utilizzato a lezione</p>	<p>Bellocco E. Barreca D. Biochimica della nutrizione Zanichelli</p> <p>- David L. Nelson Michael M. Cox Introduzione alla Biochimica di Lehninger Zanichelli</p> <p>“Alimentazione e nutrizione umana”, Il Pensiero Scientifico Editore</p> <p>“Alimentazione, Nutrizione e Salute”, Edises</p> <p>E book:</p> <p>Nutrienti – A. Pujia</p> <p>Il Bilancio Energetico – A. Pujia</p> <p>La valutazione dello stato nutrizionale – A. Pujia</p> <p>Il Bilancio Elettrolitico – A. Pujia</p>
<b>Obiettivi formativi</b>	OBIETT_FORM	500	Sì	Lo studente acquisirà conoscenze sulla struttura e funzione delle principali	The student will learn the structure and function of main biological molecules

				<p>molecole biologiche (carboidrati, proteine, lipidi) e sul metabolismo umano, con i meccanismi di integrazione e regolazione dei processi metabolici. Conoscerà nutrienti e loro caratteristiche, composizione corporea, misure antropometriche, esami di laboratorio e strumentali, bilancio energetico e idroelettrolitico.</p> <p>Svilupperà inoltre basi di fisiologia della nutrizione e dell'apparato digerente. Inoltre, il corso ha la finalità di implementare l'empatia, l'ascolto, la comunicazione e la capacità di lavorare in team.</p>	<p>(carbohydrates, proteins, lipids) and human metabolism, including regulatory mechanisms. They will understand nutrients, body composition, anthropometry, lab and instrumental tests, energy and hydro-electrolytic balance, and gain basic knowledge of nutrition physiology and the digestive system. The course also aims to foster empathy, listening skills, effective communication, and the ability to work collaboratively within a team.</p>
<b>Prerequisiti</b>	PREREQ	500	Sì	Nessuno	none
<b>Metodi didattici</b>	METODI_DID	500	Sì	Lezioni frontali. Al fine di promuovere il lavoro di gruppo, il problem solving e la multidisciplinarietà, saranno sviluppati casi clinici simulati e attività applicative inerenti agli argomenti del corso.	Lectures. In order to promote teamwork, problem-solving skills, and a multidisciplinary approach, simulated case studies and applied learning activities related to course topics will be carried out.
<b>Altre informazioni</b>	ALTRO	500	Sì	•Attività di supporto	• Support Activities It will be possible to schedule tutoring

				Sarà possibile programmare eventuali attività di tutoraggio	sessions if needed.
<b>Modalità di verifica dell'apprendimento</b>	MOD_VER_AP PR	500	Sì	<p>Le modalità generali sono indicate nel regolamento didattico di Ateneo all'art.22 consultabile al link <a href="http://www.unicz.it/pdf/regolamento_di_dattico_ateneo_dr681.pdf">http://www.unicz.it/pdf/regolamento_di_dattico_ateneo_dr681.pdf</a></p> <p>A fine corso sarà effettuato un accertamento per esonero, in forma scritta con 30 domande a risposta multipla. Ad ogni risposta giusta sarà attribuito il punteggio di 1.</p> <p>L'esame finale sarà svolto in forma orale.</p>	<p>The general procedures are indicated in the University Teaching Regulations, Article 22, available at: <a href="http://www.unicz.it/pdf/regolamento_di_dattico_ateneo_dr681.pdf">http://www.unicz.it/pdf/regolamento_di_dattico_ateneo_dr681.pdf</a></p> <p>At the end of the course, an exemption test will be administered in written form, consisting of 30 multiple-choice questions. Each correct answer will be awarded 1 point.</p> <p>The final exam will be conducted orally.</p>
<b>Programma esteso</b>	PROGR_EST	2000	Sì	<p>Fabbisogno calorico giornaliero. Funzione degli alimenti. Idrolisi e produzione di ATP. Reazioni endoergoniche ed esoergoniche Macronutrienti Carboidrati Lipidi Proteine Acqua</p>	<p>Daily caloric requirements. Function of foods. Hydrolysis and ATP production. Endergonic and exergonic reactions.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Macronutrients</li> <li>Carbohydrates</li> <li>Lipids</li> <li>Proteins</li> <li>Water</li> </ul>

			<p>Micronutrienti  Vitamine  Minerali  Fisiologia dell'apparato digerente:  -Funzioni motorie  -Funzioni secretorie  -Digestione e assorbimento dei principali nutrienti  Valutazione dello stato nutrizionale  Vitamine e loro forme co-enzimatiche, ruolo nelle reazioni anaboliche e cataboliche. Elementi indispensabili per lo svolgimento delle funzioni biologiche: macroelementi e microelementi  Turnover proteico. Catabolismo degli aminoacidi: transaminazione e deaminazione ossidativa. Gli enzimi che intervengono nel processo di digestione delle proteine. Sistemi di trasporto di aminoacidi e peptidi a livello degli enterociti. Destini metabolici degli aminoacidi: aminoacidi glucogenici, chetogenici e misti  Biosintesi dei carboidrati presenti negli</p>	<p>• Micronutrients  Vitamins  Minerals  Digestive System Physiology:  Motor functions  Secretory functions  Digestion and absorption of major nutrients  Nutritional Status Assessment  Vitamins and their coenzyme forms, roles in anabolic and catabolic reactions. Essential elements for biological functions: macroelements and trace elements.  Protein turnover. Amino acid catabolism: transamination and oxidative deamination. Enzymes involved in protein digestion. Amino acid and peptide transport systems in enterocytes. Metabolic fates of amino acids: glucogenic, ketogenic, and mixed amino acids.  Biosynthesis of dietary carbohydrates.  Digestion and absorption of carbohydrates. Biological roles and metabolic fates of sugars. Metabolism</p>
--	--	--	---	--

			<p>alimenti. Digestione e assorbimento dei carboidrati. Destino e funzioni biologiche dei glucidi. Metabolismo del galattosio, fruttosio e mannosio. Destini metabolici del glucosio. Glicolisi aerobica e anaerobica. Fermentazione alcolica e lattica. Ciclo degli acidi tricarbossilici.</p> <p>Principali lipidi introdotti con la dieta. Acidi grassi essenziali. Fosfolipidi e steroli. Digestione e assorbimento degli acidi grassi.</p> <p>Metabolismo dell'etanolo</p> <p>Alimenti immagazzinati come sostanze di riserva. Scorte energetiche utilizzate nel periodo di digiuno</p> <p>Ossigeno e formazione di composti tossici. Alimentazione e antiossidanti (endogeni e esogeni)</p> <p>Fisiologia dell'apparato digerente:</p> <p>Funzioni motorie</p> <p>Funzioni secretorie</p> <p>Digestione e assorbimento dei principali nutrienti</p> <p>Ruolo fisiologico dei nutrienti</p> <p>Metabolismo energetico:</p>	<p>of galactose, fructose, and mannose. Metabolic fates of glucose. Aerobic and anaerobic glycolysis. Alcoholic and lactic fermentation. Tricarboxylic acid cycle (TCA cycle).</p> <p>Major dietary lipids. Essential fatty acids. Phospholipids and sterols. Digestion and absorption of fatty acids. Ethanol metabolism.</p> <p>Foods stored as reserve substances. Energy stores used during fasting. Oxygen and formation of toxic compounds. Diet and antioxidants (endogenous and exogenous).</p> <p>Digestive System Physiology (continued):</p> <p>Motor functions</p> <p>Secretory functions</p> <p>Digestion and absorption of major nutrients</p> <p>Physiological Role of Nutrients</p> <p>Energy Metabolism:</p> <p>Nutritional requirements</p> <p>Regulation of food intake</p> <p>Hydro-electrolytic Balance</p>
--	--	--	---	--

				Fabbisogno nutrizionale Regolazione dell'assunzione di cibo Bilancio idro-elettrolitico	
<b>Obiettivi Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile</b>	OB_SVIL_SOS	4000	No	Il corso contribuisce al raggiungimento degli Obiettivi dell'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile, in particolare alla promozione della salute e del benessere (SDG 3), dell'educazione di qualità (SDG 4) e della promozione di modelli alimentari sostenibili e responsabili (SDG 12).	The course contributes to the achievement of the 2030 Agenda for Sustainable Development Goals, particularly promoting health and well-being (SDG 3), quality education (SDG 4), and sustainable and responsible food systems (SDG 12).
<b>Link docentev</b>	LINK	1000	Sì	<a href="https://dsmc.unicz.it/personale/docente/arturopujia">https://dsmc.unicz.it/personale/docente/arturopujia</a>	<a href="https://dsmc.unicz.it/personale/docente/arturopujia">https://dsmc.unicz.it/personale/docente/arturopujia</a>