



CHIMICA E PROPEDEUTICA BIOCHIMICA

Anno immatricolazione	2020/2021
Anno offerta	2020/2021
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	1°
Periodo didattico	Primo Semestre (01/10/2020 - 22/01/2021)
Crediti	3
Ore	24 ore di attività frontale
Lingua insegnamento	ITALIANO
Tipo esame	SCRITTO
Docente	VIGLIO SIMONA (titolare) - 3 CFU
Prerequisiti	E' richiesta una conoscenza di base relativa ai principali argomenti di Chimica Generale ed Organica.
Obiettivi formativi	Il corso si propone di trattare argomenti di Chimica Generale, Organica e Propedeutica Biochimica le cui conoscenze sono indispensabili per affrontare lo studio della biochimica. Successivamente verranno presi in considerazione i principali argomenti di Biochimica: la struttura e la funzione delle macromolecole biologiche (proteine, glucidi, lipidi) e il quadro delle principali vie cataboliche e anaboliche cellulari, conoscenze imprescindibili per lo svolgimento di una professione in ambito medico-sanitario. Obiettivo del corso è fornire agli studenti gli strumenti che consentano loro di arrivare agevolmente ad una conoscenza degli argomenti di

	Chimica e Biochimica adeguata al superamento dell'esame.
Programma e contenuti	Chimica Generale Definizione di materia. Proprietà fisiche della materia. Grandezze fisiche fondamentali e derivate. Unità di misura. Multipli e sottomultipli delle Unità di Misura. Struttura dell'atomo e modelli atomici. Numero atomico e numero di massa. Definizione di isotopo. Numeri quantici e configurazione elettronica degli elementi. La tavola periodica. Proprietà periodiche. Elettronegatività. Legami intra- ed inter-molecolari. Composti inorganici: ossidi, anidridi, idrossidi, acidi ossigenati, idruri. Sali neutri e sali acidi. Le soluzioni. Pressione osmotica. Dissociazione elettrolitica dell'acqua. Prodotto ionico dell'acqua. Acidi e basi. pH e pK. Soluzioni tampone, equazione di Handerson-Hasselbach, tampone fosfato e bicarbonato. Chimica Organica La chimica del carbonio. Idrocarburi alifatici: alcani, alcheni e alchini. Cenni su idrocarburi aromatici. Alcoli, eteri, aldeidi, chetoni, acidi carbossilici, esteri. Lipidi, carboidrati ed amminoacidi. Biochimica Proteine: organizzazione strutturale e funzioni. Collagene. Emoglobina e trasporto dell'ossigeno. Gli enzimi. Le vitamine. Membrane biologiche. Bioenergetica. Metabolismo dei carboidrati, dei lipidi e degli amminoacidi. Ciclo di Krebs e fosforilazione ossidativa.
Metodi didattici	Il corso si articola in una serie di lezioni frontali sui principali argomenti di Chimica Generale, Organica e Biochimica, affiancate da esercitazioni riguardanti le domande pratiche presenti nel testo di esame. L'attività didattica è affiancata da un'attività di supporto (tutorato) che si articola in una serie di esercitazioni/lezioni in cui gli studenti suddivisi in piccoli gruppi approfondiranno, sotto la guida del docente, argomenti da essi stessi scelti, esponendo dubbi e/o difficoltà incontrate nell'affrontarne lo studio.
Testi di riferimento	Massimo Stefani, Niccolò Taddei- Chimica, Biochimica e Biologia Applicata- Ed. Zanichelli
Modalità verifica apprendimento	Esame scritto consistente in una serie di domande aperte, a risposta multipla ed esercizi.
Altre informazioni	Esame scritto consistente in una serie di domande aperte, a risposta multipla ed esercizi.
Obiettivi Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile	\$lbl_legenda_sviluppo_sostenibile