

Principali informazioni sull'insegnamento	
Titolo insegnamento	Biochimica
Corso di studio	Tecniche Audioprotesiche (C.I. Biologia, Biochimica e Genetica)
Crediti formativi	1
Denominazione inglese	Biochemistry
Obbligo di frequenza	SI
Lingua di erogazione	Italiano

Docente responsabile	Nome Cognome	Indirizzo eMail
	Luigi Leonardo Palese	luigileonardo.palese@uniba.it

Dettaglio crediti formativi	Area	SSD	CFU/ETCS
		BIO/10	1

Modalità di erogazione	
Periodo di erogazione	I semestre
Anno di corso	I anno
Modalità di erogazione	Lezioni frontali

Organizzazione della didattica	
Ore totali	25
Ore di corso	12
Ore di studio individuale	13

Calendario	
Inizio attività didattiche	Novembre
Fine attività didattiche	Febbraio

Syllabus	
Prerequisiti	Conoscenze di base di chimica.
Risultati di apprendimento previsti	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Conoscenza e capacità di comprensione</i> Acquisire conoscenze di base sulla struttura, proprietà e funzioni delle molecole e macromolecole di interesse biologico. Conoscenza dei meccanismi metabolici delle principali classi di composti di interesse biologico. • <i>Conoscenza e capacità di comprensione applicate</i> Acquisire conoscenze di base per la comprensione delle basi molecolari dei processi fisiologici e patologici. • <i>Abilità comunicative</i> Apprendere un uso appropriato della terminologia biochimica nella pratica professionale. • <i>Capacità di apprendere</i> Possedere gli strumenti cognitivi di base sulla struttura e funzione delle molecole di interesse biologico per l'aggiornamento continuo delle proprie conoscenze.
Contenuti di	Cenni sulla struttura dell'atomo e sui legami chimici.

insegnamento	<p>Leggi dei Gas. Soluzioni. Equilibrio chimico. Acidi, Basi e Sali. Soluzioni tampone. Il pH e la sua misura. L'idrolisi salina. Pressione osmotica e osmolarità. I principali gruppi funzionali dei composti di interesse biologico. Carboidrati, lipidi, amminoacidi e proteine, acidi nucleici. Struttura e funzione delle proteine. Emoglobina e mioglobina. Enzimi. Organizzazione generale del metabolismo. L'ATP e i trasportatori di elettroni. Aspetti generali sulla organizzazione delle vie metaboliche dei carboidrati, lipidi e proteine.</p>
--------------	---

Programma	
Testi di riferimento	Verranno comunicati a lezione.
Note ai testi di riferimento	Verranno comunicati a lezione
Metodi didattici	Lezioni frontali
Metodi di valutazione	Prova scritta con domande a risposta multipla.
Criteri di valutazione	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Conoscenza e capacità di comprensione:</i> Lo studente dovrà dimostrare di aver acquisito le conoscenze di base sulla struttura, proprietà e funzioni delle molecole e macromolecole di interesse biologico e sui meccanismi metabolici delle principali classi di composti di interesse biologico. • <i>Conoscenza e capacità di comprensione applicate:</i> Lo studente dovrà avere le basi per la comprensione a livello molecolare dei processi fisiologici e patologici. • <i>Abilità comunicative:</i> Lo studente dovrà dimostrare di saper utilizzare correttamente la terminologia di pertinenza del corso nella propria attività professionale.
Altro	

General Information	
Academic subject	Biochemistry
Degree course	Audioprosthesis techniques
Curriculum	Biology, Biochemistry and Genetics
ECTS credits	1
Compulsory attendance	YES
Language	Italian language

Subject teacher	Name Surname	Mail address
	Luigi Leonardo Palese	luigileonardo.palese@uniba.it

ECTS credits details	Area	SSD	CFU/ETCS
Basic teaching activities		BIO/10	1

Class schedule	
Period	First semester
Year	First year
Type of class	Frontal lessons

Time management	
Hours	25
In-class study hours	12
Out-of-class study hours	13

Academic calendar	
Class begins	November
Class ends	February

Syllabus	
Prerequisites/requirements	Basic knowledge of chemistry.
Expected learning outcomes	<p><i>Knowledge and understanding on:</i> Acquire basic knowledge on the structure, properties and functions of molecules and macromolecules of biological interest. Knowledge of the metabolic mechanisms of the main classes of compounds of biological interest.</p> <p><i>Applying knowledge and understanding on:</i> Acquire basic knowledge for understanding the molecular basis of physiological and pathological processes.</p> <p><i>Communicating knowledge and understanding</i> Learn an appropriate use of biochemical terminology in professional practice.</p> <p><i>Capacities to continue learning</i> Possess basic knowledge on the structure and function of molecules of biological interest for continuing education.</p>

Contents	<p>Notes on the structure of the atom and on chemical bonds. Gas Laws. Solutions. Chemical equilibrium. Acids, Bases and Salts. Buffer solutions. The pH and its measurement. Saline hydrolysis. Osmotic pressure and osmolarity. The main functional groups of compounds of biological interest. Carbohydrates, lipids, amino acids and proteins, nucleic acids. Structure and function of proteins. Hemoglobin and myoglobin. Enzymes. General organization of metabolism. ATP and electron carriers. General aspects on the organization of the metabolic pathways of carbohydrates, lipids and proteins.</p>
Course program	
Bibliography	It will be communicated in class.
Notes	It will be communicated in class.
Teaching methods	Frontal lessons.
Assessment methods	Test with multiple choice questions.
Evaluation criteria	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Knowledge and understanding</i> The student must have acquired basic knowledge on the structure, properties and functions of molecules and macromolecules of biological interest and on the metabolic mechanisms of the main classes of compounds of biological interest. • <i>Applying knowledge and understanding</i> The student will have to understand physiological and pathological processes at the molecular level. • <i>Communication skills</i> The student must be able to correctly use the terminology of biochemical relevance in his / her professional activity.
Further information	