



UNICUSANO

Università degli Studi Niccolò Cusano - Telematica Roma

Insegnamento	Biochimica
Livello e corso di studio	Laurea Triennale in Ingegneria Industriale L-9 curriculum Biomedico
Settore scientifico disciplinare (SSD)	BIO-10
Anno di corso	2
Anno Accademico	2024-2025
Numero totale di crediti	6
Propedeuticità	/
Docente	Serena Castelli Facoltà: Ingegneria Nickname: serena.castelli Email: serena.castelli@unicusano.it Orario di ricevimento: Consultare il calendario alla pagina seguente del nostro sito verificando gli orari di Videoconferenza http://www.unicusano.it/calendario-lezioni-in-presenza/calendario-area-ingegneristica
Presentazione	Il corso di biochimica ha lo scopo di fornire allo studente gli strumenti necessari per riconoscere i composti organici in generale e in particolar modo le macromolecole biologiche, attraverso lo studio delle loro caratteristiche strutturali e funzionali. Nell'ambito di tale corso verranno illustrate le proprietà dei diversi gruppi funzionali dei composti organici, utili nel comprendere le diverse proprietà delle macromolecole biologiche e necessarie per poterle classificare. Verrà posta particolare attenzione alla relazione tra la struttura e funzione delle proteine. Il corso si propone inoltre di dare le conoscenze di base del metabolismo dei carboidrati, lipidi e proteine. Verranno presentate le caratteristiche strutturali e funzionali della cellula per rendere lo studente capace di localizzare, in ambito cellulare, i diversi processi biochimici presi in esame.
Obiettivi formativi	Il corso di biochimica ha i seguenti obiettivi formativi: 1. Introdurre il concetto di molecola biologica e di gruppo funzionale 2. Illustrare le caratteristiche delle macromolecole biologiche 3. Illustrare l'importanza della correlazione tra struttura e funzione delle proteine 4. Illustrare le basi del metabolismo delle macromolecole biologiche con le possibili connessioni tra le diverse vie metaboliche
Prerequisiti	Lo studente deve conoscere bene la struttura dell'atomo, i concetti di legame chimico, molecola, reazione chimica reversibile, reazione chimica irreversibile e la differenza tra le reazioni esoergoniche ed endoergoniche.

Risultati di apprendimento attesi**Conoscenza e capacità di comprensione**

Lo studente al termine del corso avrà dimostrato di conoscere le caratteristiche dei diversi composti del carbonio con particolare attenzione ai gruppi funzionali che caratterizzano le macromolecole biologiche.

Lo studente inoltre, avrà acquisito le nozioni sul metabolismo dei carboidrati, lipidi e proteine e avrà compreso i possibili punti di connessione tra le diverse vie metaboliche. Egli avrà anche compreso la struttura e le caratteristiche della cellula.

Applicazione delle conoscenze