

## SYLLABUS DEL CORSO

### **Biochimica - 1**

**2526-1-I0102D001-I0102D001M-T1**

---

#### **Obiettivi**

Il corso fornisce i principi fondamentali della chimica e promuove la comprensione dei meccanismi di base che regolano l'organizzazione molecolare, le reazioni biochimiche, la morfologia cellulare e subcellulare e i principali cicli metabolici. Inoltre, il corso si propone di sviluppare nello studente la conoscenza dei principi della nutrizione, con particolare attenzione al loro ruolo nel mantenimento dello stato di salute e nella prevenzione delle malattie.

#### **Contenuti sintetici**

Lo studente apprenderà 1) le generalità sulle molecole componenti la materia vivente; 2) la struttura, la funzione, il meccanismo d'azione degli enzimi ed il loro ruolo nella regolazione metabolica; 3) il meccanismo con cui l'organismo vivente produce energia; 4) gli aspetti nutrizionali come fonte d'energia nella vita di tutti i giorni e nell'esercizio fisico; 5) i processi digestivi, le molecole implicate nel metabolismo energetico.

#### **Programma esteso**

Introduzione al corso e generalità sulla materia vivente. Principi di chimica. Biochimica strutturale: Glucidi, Lipidi, Proteine, Nucleotidi. Reazioni biochimiche, enzimi, cinetica enzimatica, regolazione. Bioenergetica, catena respiratoria, fosforilazione ossidativa. Principi sulla digestione e sull'assorbimento dei nutrienti. Nutrizione e Vitamine. Metabolismo energetico.

#### **Prerequisiti**

Biologia.

## Modalità didattica

Tutte le lezioni sono svolte in modalità erogativa (**Didattica erogativa DE**)

10 lezioni da 2 ore svolte in presenza (sede Monza) ed in teledidattica sincrona (sedi Lecco, Sondrio e Bergamo).

## Materiale didattico

Slides delle lezioni (caricate sulla piattaforma e-learning).

Testi suggeriti:

Siliprandi Tettamanti Biochimica Medica V Ed Piccin

Di Giulio A., Fiorilli A., Stefanelli C., Biochimica per le scienze motorie, Casa Ed Ambrosiana

Bertoli, Colombo, Magni, Marin Palestini Chimica e Biochimica Edises anche in e-book

Nelson and Cox Fondamenti di biochimica di Lehninger Ed Zanichelli 2021 anche in e-book

## Periodo di erogazione dell'insegnamento

1 anno - I semestre

## Modalità di verifica del profitto e valutazione

Prova scritta. Domande a risposta multipla.

## Orario di ricevimento

su appuntamento: [claudia.corbo@unimib.it](mailto:claudia.corbo@unimib.it)

## Sustainable Development Goals

SALUTE E BENESSERE | ISTRUZIONE DI QUALITÁ | PARITÁ DI GENERE

---