



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI DI MILANO-BICOCCA

## COURSE SYLLABUS

### Biochemistry

2425-1-I0301D002-I0301D006M

---

#### Obiettivi

Lo studente deve sapere:

- illustrare le caratteristiche strutturali delle proteine e il rapporto struttura-funzione
- descrivere il ruolo degli enzimi nelle reazioni biochimiche, con particolare attenzione alla cinetica enzimatica e sua regolazione.
- Definire il concetto di Bioenergetica, illustrando il funzionamento della catena respiratoria.
- Illustrare i meccanismi di digestione e assorbimento di glucidi, lipidi e proteine.
- Descrivere il metabolismo di glucosio, acidi grassi e aminoacidi.
- Descrivere il metabolismo di colesterolo e corpi chetonici, basi puriniche e pirimidiniche, ormoni e regolazione ormonale del metabolismo.

#### Contenuti sintetici

Il corso fornisce allo studente le conoscenze necessarie per lo studio dei composti presenti nei sistemi biologici ed inoltre le conoscenze delle principali vie metaboliche e dei meccanismi biochimici cellulari.

#### Programma esteso

- Generalità sulla materia vivente.
- Proteine: rapporto struttura-funzione. Proteine plasmatiche.
- Reazioni biochimiche, enzimi, cinetica enzimatica, regolazione.
- Bioenergetica, catena respiratoria, fosforilazione ossidativa.
- Digestione, assorbimento di glucidi, lipidi e proteine.
- Metabolismo di glucosio, acidi grassi e aminoacidi.

- Metabolismo colesterolo e corpi chetonici, basi puriniche e pirimidiniche, ormoni e regolazione ormonale del metabolismo.

## **Prerequisiti**

---

## **Modalità didattica**

tutte le lezioni sono svolte in presenza in modalità erogativa (8 lezioni da 2 ore)

## **Materiale didattico**

M. Stefani, N. Taddei: Chimica Biochimica e Biologia Applicata Zanichelli.

R. Roberti, G. Alunni Bistocchi: Elementi di Chimica e Biochimica McGrawHil

## **Periodo di erogazione dell'insegnamento**

Primo semestre

## **Modalità di verifica del profitto e valutazione**

La prova scritta di Biochimica sarà composta da 10 domande a risposta multipla per il controllo della preparazione sul programma d'esame.

## **Orario di ricevimento**

Su appuntamento richiesto via mail

## **Sustainable Development Goals**

SALUTE E BENESSERE

---

