

COURSE SYLLABUS

Biochemistry

2526-1-I0303D002-I0303D006M

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

8 lezioni da 2 ore svolte in modalità erogativa in presenza.

Materiale didattico

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

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

In aggiunta per la sede di Bergamo:

Siliprandi & Tettamanti: Biochimica medica" PICCIN

Verrà fornito materiale da parte del docente.

Periodo di erogazione dell'insegnamento

Primo semestre

Modalità di verifica del profitto e valutazione

Sede di Monza

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

Sede di Bergamo

la prova scritta di Biochimica sarà composta da 30 domande a risposta multipla per il controllo della preparazione sul programma d'esame. Eventuale esame orale su richiesta dei docenti o dello studente.

Orario di ricevimento

Su appuntamento richiesto via mail

Sustainable Development Goals

SALUTE E BENESSERE | ISTRUZIONE DI QUALITÀ
