



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI MILANO-BICOCCA

COURSE SYLLABUS

Molecular Biology 2

2122-2-H4101D006-H4101D018M

Obiettivi

Il modulo si propone di descrivere con linguaggio biochimico e molecolare, la correlazione tra funzione e struttura molecolare, i complessi fenomeni di comunicazione, interazione e controllo delle funzioni cellulari e tissutali.

Contenuti sintetici

Regolazione della glicemia: Glicogeno epatico e muscolare. Insulina e glucagone. Ormoni ipotalamici e ipofisari. Ormoni della tiroide. Ormoni della corticale del surrene. Ormoni della fame e della sazietà. Ormoni sessuali. Biochimica del tessuto nervoso: Biochimica del sangue e della coagulazione; emoglobina. Biochimica del fegato: meccanismi epatici di detossificazione. Biochimica del tessuto muscolare scheletrico e del miocardio. Biochimica del tessuto connettivo. Omeostasi e ruolo regolatore del Calcio e del Fosforo: Calcitonina, Vitamina D, Paratormone

Programma esteso

Regolazione della glicemia: Glicogeno epatico e muscolare. Insulina e glucagone. Ormoni ipotalamici e ipofisari. Ormoni della tiroide. Ormoni della corticale del surrene. Ormoni della fame e della sazietà. Ormoni sessuali. Biochimica del tessuto nervoso: Biochimica del sangue e della coagulazione; emoglobina. Biochimica del fegato: meccanismi epatici di detossificazione. Biochimica del tessuto muscolare scheletrico e del miocardio. Biochimica del tessuto connettivo. Omeostasi e ruolo regolatore del Calcio e del Fosforo: Calcitonina, Vitamina D, Paratormone. Struttura e funzione delle proteine. - Emoglobina, , proteine prioniche, amiloide. Folding, denaturazione e rinaturazione, stabilità, cooperatività. -Biochimica del tessuto connettivo: proteoglicani, glicoproteine, collagene, elastina. - Concetto struttura-funzione patologie dal misfolding Biologia molecolare della membrana cellulare. Lipid rafts

Prerequisiti

conoscenze relative ai corsi propedeutici indicati nel regolamento del corso di laurea

Modalità didattica

Didattica frontale; Si organizzeranno durante il periodo delle lezioni, gruppi in presenza per la discussione di argomenti e esercitazioni di gruppo in presenza

Materiale didattico

1. Devlin Biochimica V ed. – EDISES
2. Siliprandi and Tettamanti V ed Biochimica Medica- Piccin.
3. Ferrier Le basi della Biochimica 2ed Zanichelli

Periodo di erogazione dell'insegnamento

2 anno, I semestre

Modalità di verifica del profitto e valutazione

Scritto e orale

Orario di ricevimento

Ricevimento su appuntamento
