UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI MILANO-BICOCCA

SYLLABUS DEL CORSO

Biologia Molecolare 2

2021-2-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

Nel periodo di emergenza Covid-19 le lezioni si svolgeranno in remoto asincrono con alcuni eventi in sincrono e alcuni in presenza fisica.

Si organizzeranno durante il periodo delle lezioni, gruppi in presenza per la discussione di argomenti e esercitazioni di gruppo in presenza e /o in online in sincrono

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

Ricevemento su appuntamento