UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI MILANO-BICOCCA

COURSE SYLLABUS

Biology

2627-1-I0302D002-I0302D007M

Obiettivi

Lo studente deve sapere:
? Le proprietà fondamentali delle cellule
? la struttura e la funzione delle principali macromolecole cellulari;
? la struttura delle membrane cellulari e la loro funzione nel trasporto e comunicazione cellulare.
? le basi molecolari e cellulari dell'espressione e della regolazione dell'informazione genetica;
? i meccanismi molecolari e cellulari che controllano la divisione, il differenziamento cellulare, la proliferazione e le interazioni cellulari;
? i meccanismi che possono dar luogo a varianti fenotipiche nell'uomo.

Contenuti sintetici

Gli argomenti del Corso consentono allo studente di acquisire nozioni sulla struttura e funzione di cellule pro/eucariotiche, grazie agli strumenti forniti dall'integrazione delle più attuali nozioni di biologia molecolare e cellulare.

Programma esteso

? L'organizzazione delle cellule procariotiche ed eucariotiche.
? Struttura e funzioni di proteine ed acidi nucleici.
? Duplicazione e meccanismi di riparazione del DNA.
? Struttura della cromatina e organizzazione del genoma umano.
? Struttura dei geni eucariotici.
? Trascrizione degli RNA.

? Codice genetico e sintesi proteica.
? Regolazione dell’espressione genica
? Mutazioni e polimorfismi del DNA.
? La trasduzione del segnale.
? Ciclo cellulare e suo controllo genico.
? Mitosi

Prerequisiti

Modalità didattica

11 lezioni da 2 ore svolte in modalità erogativa in presenza
1 lezione da 2 ore svolta in modalità interattiva in presenza

Materiale didattico

Solomon, Berg, Martin. Elementi di Biologia. EdiSES

Bonaldo, Duga, Pierantoni, Riva, Romanelli. EdiSES

Periodo di erogazione dell'insegnamento

Primo semestre

Modalità di verifica del profitto e valutazione

La prova scritta di Biologia sarà composta da 15 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