

## SYLLABUS DEL CORSO

### Biologia

2627-1-I0305D001-I0305D00103

---

#### 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

---