

MODELLO PROGRAMMA

PERCORSO FORMATIVO PROFESSIONALIZZANTE: PFP n. 5

Titolo Insegnamento ovvero Titolo modulo: Biologia generale

Crediti: 3 (2+1)

Ore di lezione 16

Ore di esercitazione/laboratorio 12

Supporti alla didattica in uso alla docenza

Obiettivo dell'insegnamento

Il corso si propone di fornire conoscenze di base sulle principali reazioni molecolari e chimiche connesse al metabolismo, alla struttura e alla funzione delle cellule e sui meccanismi fondamentali della trasmissione delle informazioni genetiche (DNA, RNA; Proteine). Inoltre, è obiettivo del corso lo sviluppo della capacità di comunicare le informazioni acquisite tramite una corretta terminologia

Programma/contenuti

Contenuti: Basi della Biologia generale.

Programma:

- Origine della vita;
- La cellula: membrana cellulare, parete cellulare, proteine di trasporto;
- Struttura delle cellule procariotiche ed eucariotiche;
- Struttura delle cellule animali e vegetali;
- Il nucleo eucariotico e la struttura del cromosoma eucariotico;
- Energia, metabolismo e produzione di energia nei viventi;
- I mitocondri e la fosforilazione ossidativa;
- La fotosintesi;
- I principali organismi modello di interesse biotecnologico;
- Generalità sulla chimica dei viventi: glucidi e lipidi, amminoacidi e proteine, nucleotidi e acidi nucleici.

Saranno effettuate esperienze di laboratorio:

- osservazione al microscopio ottico del sistema modello *S. cerevisiae*: cellula, vacuoli, divisione cellulare;
- estrazione del proprio DNA.

Bibliografia

D'esame:

Di approfondimento:

Sitografia:

Controllo dell'apprendimento e modalità d'esame

- Orale

Elenco nominativi dei docenti che condividono il corso

Allegare *Curricula vitarum* sintetici come da modello precedente

Luogo e data

Roma, 15/10/2025

Firma

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Angela Liguoro'.