

## **PROGRAMMA**

**Settore scientifico disciplinare BIO 03**

**Modulo didattico Biologia generale**

**CF 3 (2+1) N. complessivo di ore 28 (16 ore teoria + 12 ore esercitazioni)**

**Anno Secondo Anno Semestre 1**

**Metodi didattici: (si prega di cancellare dall'elenco le voci non pertinenti)**

- Lezione frontale
- Esercitazioni

**Collaboratori:** indicare i nominativi degli eventuali collaboratori (co-docenti o assistenti)

### **Obiettivi formativi**

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.

### **Contenuti e programma del corso**

Basi della Biologia generale.

Programma del corso:

- 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.

### **Modalità di valutazione**

- Orale



*Ministero della cultura*

ISTITUTO CENTRALE PER LA PATOLOGIA DEGLI ARCHIVI E DEL LIBRO

SCUOLA DI ALTA FORMAZIONE E STUDIO

**Testi adottati:**

**Altre risorse didattiche presentazioni.**



ISTITUTO CENTRALE PER LA PATOLOGIA DEGLI ARCHIVI E DEL LIBRO

Via Milano, 76 – 00184 Roma

Tel. + 39 06482911

e-mail: [ic-pal@cultura.gov.it](mailto:ic-pal@cultura.gov.it) - [ic-pal@pec.cultura.gov.it](mailto:ic-pal@pec.cultura.gov.it)

P.I. 10192401007