

## COURSE SYLLABUS

### **Botany**

2324-2-E1301Q063

---

#### **Obiettivi**

Conoscenze e capacità di comprensione: Il corso si propone di fornire le basi citologiche, istologiche e anatomiche per conoscere le piante e le loro caratteristiche biologiche.

Conoscenze e capacità di comprensione applicate: il corso permetterà di approfondire l'uso del microscopio ottico per l'analisi istologica e anatomica di preparati vegetali

Autonomia di giudizio: Raccogliere ed interpretare i dati rilevanti in merito alla struttura e funzione delle piante

Capacità comunicative: il corso si propone di fornire allo studente le capacità per comunicare in modo efficace, appropriato e con linguaggio specifico, i concetti appresi durante il corso.

Capacità di apprendere: al termine del corso lo studente dovrà essere in grado di approfondire in modo autonomo gli argomenti trattati nel corso, anche tramite la consultazione di testi di bibliografia specifica.

#### **Contenuti sintetici**

La cellula vegetale;

I tessuti vegetali e le loro caratteristiche;

Gli organi delle piante

Breve percorso evolutivo delle piante

## **Programma esteso**

Caratteristiche degli organismi vegetali. Eterotrofia ed autotrofia. Organizzazione generale della cellula vegetale. Peculiarità e caratteristiche delle cellule vegetali: plastidi, vacuolo e parete. I tessuti vegetali: meristematici, tegumentali, fondamentali, vascolari. Gli organi vegetali: fusto, foglie e radici. Struttura e funzione dei diversi organi e loro modificazioni. Organizzazione e funzione dell'apice del germoglio e della radice. La riproduzione nelle piante: vegetativa, asessuale e sessuale. Gli organi di diffusione della specie. Cicli metagenetici e loro evoluzione. L'evoluzione delle piante dalle briofite alle angiosperme

## **Prerequisiti**

Nessuno

## **Modalità didattica**

Lezioni Frontali e Esercitazioni in Laboratorio (istologia e anatomia).

Le esercitazioni si svolgeranno secondo un calendario che verrà condiviso e discusso durante le prime lezioni.

## **Materiale didattico**

Le diapositive mostrate a lezione vengono fornite sulla piattaforma e-learning. Libri Consigliati: - Raven P.H., Evert R.F., Eichorn. S.E. Biologia delle Piante. Zanichelli ed.

- Pasqua G., Abbate G., Forni C. Botanica generale e biodiversità vegetale. Piccin ed.
- Mauseth JD., Botanica- Parte generale. Idelson Gnocchi ed.

## **Periodo di erogazione dell'insegnamento**

Primo semestre

## **Modalità di verifica del profitto e valutazione**

L'esame orale è diretto a valutare la conoscenza dello studente in merito alla biologia vegetale a tre diversi livelli: citologico, istologico e anatomico.

L'esame consiste in 3-5 domande. La prima domanda è di carattere generale sugli argomenti del corso ed è diretta a capire il metodo di studio e di approfondimento dello studente. La seconda e terza domanda è rivolta a comprendere le conoscenze in merito alla struttura delle piante, osservate durante le esercitazioni in laboratorio, e alla loro funzione. Le ultime domande sono dirette a comprendere la capacità critica dello studente in merito alle conoscenze acquisite e alla capacità individuali di rielaborare e collegare gli argomenti affrontati.

Criteri di Valutazione: conoscenze scientifiche e tecniche in merito alle strutture vegetali e alle loro funzioni, capacità dello studente di descrivere le strutture anatomiche e istologiche delle piante partendo da immagini di preparati biologici osservati al microscopio, capacità critica e livello di rielaborazione individuale. Proprietà di linguaggio.

## **Orario di ricevimento**

Su appuntamento scrivendo a [fabrizio.grassi@unimib.it](mailto:fabrizio.grassi@unimib.it)

## **Sustainable Development Goals**

VITA SULLA TERRA

---