SCIENZE BIOLOGICHE (LB02)

(Lecce - Università degli Studi)

Insegnamento BOTANICA GENERALE

GenCod A003751

Docente titolare Marcello Salvatore LENUCCI

Insegnamento BOTANICA GENERALE

Anno di corso 1

Insegnamento in inglese GENERAL BOTANY

Lingua ITALIANO

Settore disciplinare BIO/01

Percorso PERCORSO GENERICO/COMUNE

Corso di studi di riferimento SCIENZE BIOLOGICHE

Tipo corso di studi Laurea

Sede Lecce

Crediti 9.0

Periodo Secondo Semestre

Ripartizione oraria Ore Attività frontale: 76.0

Tipo esame Orale

Per immatricolati nel 2018/2019

Valutazione Voto Finale

Erogato nel 2018/2019

Orario dell'insegnamento https://easyroom.unisalento.it/Orario

BREVE DESCRIZIONE DEL CORSO

Nel corso di insegnamento sono sviluppati la citologia, con particolare attenzione a plastidi, vacuolo e parete cellulare, la crescita e il differenziamento delle cellule vegetali. Si affronta l'istologia e l'anatomia delle piante e il loro sviluppo con riferimento alle Angiosperme e Gimnosperme. Sono sviluppati alcuni aspetti fisiologici: osmosi, trasporto nello xilema e nel floema, ormoni. Inquadramento sistematico delle piante.
Il corso prevede esercitazioni di laboratorio con osservazioni al microscopio ottico di strutture istologiche e anatomiche di Angiosperme e Gimnosperme.

PREREQUISITI

Conoscenze di base della cellula animale.

OBIETTIVI FORMATIVI

Il corso mira a:
- fornire nozioni fondamentali sull'organizzazione della cellula vegetale e sull'organizzazione istologica ed anatomica di foglia, radici e fusti in struttura primaria e secondaria;
- contribuire alla formazione pratica dello studente attraverso l'allestimento, l'osservazione e l'identificazione di vetrini a fresco di tessuti e organi vegetali.

I principali obiettivi formativi sono pertanto:
- Acquisizione di conoscenze sull'organizzazione della cellula vegetale (con particolare riferimento agli organelli specifici: vacuolo, plastidi, parete) e sull'organizzazione istologica ed anatomica di foglia, radici e fusti in struttura primaria e secondaria.
- Acquisizione di abilità nell'allestimento di vetrini a fresco di tessuti e organi vegetali.
- Acquisizione di abilità nell'identificazione, attraverso osservazioni al microscopio ottico, delle strutture istologiche e anatomiche primarie e secondarie della pianta, con riferimento ad Angiosperme e Gimnosperme.

METODI DIDATTICI	La modalità di erogazione delle lezioni è tradizionale. Sono previsti 8 CFU (64 ore) di lezioni frontali + 1 CFU (12 ore) di esercitazioni pratiche di laboratorio. Le esercitazioni di laboratorio sono obbligatorie per almeno i 2/3 della loro durata (come previsto dal Manifesto degli Studi). Il docente fornisce schemi e immagini su specifici argomenti nonché schemi e immagini di supporto alle esercitazioni pratiche.
MODALITA' D'ESAME	Prova orale con votazione finale in trentesimi ed eventualmente lode. Nell'attribuzione del voto finale si terrà conto delle conoscenze teoriche e pratiche acquisite (60%), della capacità di applicare le suddette conoscenze acquisite (20%), dell'autonomia di giudizio (10%) e delle abilità comunicative (10%).
APPELLI D'ESAME	Il calendario degli esami può essere consultato al link: https://tinyurl.com/y999qxby
PROGRAMMA ESTESO	***Citologia vegetale:*** cellule vegetali; peculiarità delle membrane biologiche, plasmalemma, plasmodesmi, reticolo endoplasmico, apparato di Golgi, vie secretorie, perossisomi, citosol e citoscheletro; struttura e funzione degli organelli tipici della cellula vegetale (plastidi, parete, vacuolo); genomi vegetali e modello di Arabidopsis. ***Accrescimento e differenziamento delle cellule nei vegetali -*** crescita per divisione, crescita per distensione. ***Tessuti e sistemi di tessuti:*** tessuti meristematici (meristemi primari e secondari); tessuti adulti o definitivi (tessuti parenchimatici, tessuti tegumentali, tessuti meccanici, tessuti conduttori, tessuti secretori). ***Fusto:*** anatomia del fusto (apice del germoglio, zona di determinazione e distensione, struttura primaria del fusto, cambio cribro-legnoso, legno o xilema secondario, libro o floema secondario, cambio subero-fellodermico). ***Radice:*** morfologia esterna della radice; struttura della radice (cuffia, struttura dell'apice radicale, zona di distensione, zona di struttura primaria, radici laterali, struttura secondaria delle radici). ***Foglia:*** morfologia della foglia; struttura della foglia; funzioni delle foglie (traspirazione, fotosintesi). ***Fiore:*** struttura del fiore. **Cenni di fisiologia vegetale:** osmosi, trasporto nello xilema e nel floema. classi ormonali. ***Esercitazioni:*** osservazione e riconoscimento di cellule, tessuti, strutture eusteliche, atactosteliche, actinosteliche, legno omoxilo ed eteroxilo in diverse specie vegetali, tecniche istochimiche e citochimiche.
TESTI DI RIFERIMENTO	- Serafini Fracassini et al. - ***Botanica - Fondamenti di biologia delle piante*** - Idelson Gnocchi. - Pasqua; Abbate; Forni - ***Botanica generale e diversità vegetale*** - Piccin. - A.A. V.V. a cura di F.M. Gerola - ***Biologia e diversità dei vegetali*** - UTET. - Speranza. G.L. Calzoni - ***Struttura delle piante in immagini*** - Zanichelli.