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: 74.0

Tipo esame Orale

Per immatricolati nel 2019/2020

Valutazione Voto Finale

Erogato nel 2019/2020

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	La verifica dell'apprendimento avviene esclusivamente attraverso il superamento di una prova orale con votazione finale in trentesimi ed eventualmente lode. Allo studente vengono proposti 5 o più quesiti relativamente ai contenuti del programma. L'esame prevede inizialmente l'osservazione al microscopio ottico di alcuni preparati permanenti di natura vegetale il cui riconoscimento e descrizione è vincolante al prosieguo della prova. Lo studente può concentrarsi brevemente, anche elaborando dei fondamentali punti per iscritto, prima di fornire la risposta orale. I parametri di valutazione sono, oltre alla correttezza delle nozioni esposte, la capacità di esporle con una sequenza logica per punti consequenziali, utilizzando una corretta terminologia. Nell'attribuzione del voto finale si terrà conto delle conoscenze teoriche e pratiche acquisite (70%), della capacità di applicare le suddette conoscenze acquisite (10%), dell'autonomia di giudizio (10%) e delle abilità comunicative (10%).
APPELLI D'ESAME	Il calendario degli esami può essere consultato al link: http://www.scienzemfn.unisalento.it/536
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.