BIOTECNOLOGIE (LB01)

(Lecce - Università degli Studi)

Insegnamento BOTANICA E BIOLOGIA CELLULARE DEI VEGETALI

GenCod A002162

Docente titolare Gian Pietro DI SANSEBASTIANO

Insegnamento BOTANICA E BIOLOGIA CELLULARE DEI VEGETALI

Insegnamento in inglese BOTANY AND PLANT CELL BIOLOGY

Settore disciplinare BIO/01

Corso di studi di riferimento BIOTECNOLOGIE

Tipo corso di studi Laurea

Crediti 8.0

Ripartizione oraria Ore Attività frontale: 66.0

Per immatricolati nel 2018/2019

Erogato nel 2018/2019

Anno di corso 1

Lingua ITALIANO

Percorso PERCORSO GENERICO/COMUNE

Sede Lecce

Periodo Secondo Semestre

Tipo esame Orale

Valutazione Voto Finale

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

BREVE DESCRIZIONE DEL CORSO

Nel corso dell'insegnamento sono fornite nozioni fondamentali sull'organizzazione della cellula vegetale. Sono proposti approfondimenti sulla specificità del sistema di endomembrane e sulla struttura e funzione di plastidi, vacuolo e parete cellulare allo scopo di evidenziare le peculiarità distintive tra cellule animali e cellule vegetali. Vengono sviluppati argomenti di istologia e anatomia delle piante in Angiosperme e Gimnosperme. Tutti gli argomenti sono sviluppati con l'obiettivo di applicare le conoscenze di base a sviluppi biotecnologici in campo vegetale. Il corso prevede esercitazioni di laboratorio.

PREREQUISITI

Lo studente che accede a questo insegnamento dovrebbe avere una conoscenza almeno generale di biologia e chimica (normali programmi scolastici).

OBIETTIVI FORMATIVI

Acquisizione di conoscenze sull'organizzazione della cellula vegetale (con particolare riferimento agli organelli specifici: vacuolo, plastidi e parete) e sull'organizzazione istologica e anatomica della foglia e di radici e fusti in struttura primaria e secondaria. Acquisizioni di nozioni di base sull'uso delle piante vascolari e tallofite, nonché dei funghi per applicazioni biotecnologiche.

METODI DIDATTICI

La modalità di erogazione delle lezioni è tradizionale. Sono previsti 7 CFU (56 ore) di lezioni frontali + 1 CFU (12 ore) di esercitazioni pratiche di laboratorio.

MODALITA' D'ESAME

Prova orale con utilizzo del microscopio e riconoscimento di vetrini. La votazione finale è in trentesimi con eventuale lode. Lo studente viene valutato in base ai contenuti esposti, alla correttezza formale, alla capacità di ragionamento e collegamento tra argomenti e al riconoscimento di preparati istologici.

ALTRE INFORMAZIONI UTILI

L'orario verrà aggiornato dopo la pubblicazione degli orari. In qualunque momento potrà essere richiesto e concordato via email un incontro. Gli studenti possono prenotarsi per l'esame finale esclusivamente utilizzando le modalità previste dal sistema VOL

PROGRAMMA ESTESO	Peculiarità delle membrane biologiche vegetali. Via di Secrezione: smistamento delle proteine, trasporto vescicolare e specificità dei rivestimenti. Vacuolo. Struttura e funzione degli organelli tipici della cellula vegetale. Plastidi. Parete. Biosintesi dei componenti di parete. Crescita e modificazioni della parete. Significato dei metaboliti secondari. Tessuti. Tessuti meristematici, meristemi primari e secondari. Tessuti parenchimatici, tegumentali, meccanici, conduttori, secretori. Fusto in struttura primaria e secondaria: legno omoxilo e legno eteroxilo. Radice. Cuffia. Struttura primaria: actinostele. Cartteristiche dell'endoderma. Foglia. Aspetti dell'uso delle piante come fattorie molecolari per applicazioni biotecnologiche. Briofite, alghe e funghi come risorse biotecnologiche. Laboratorio: Preparazione di vetrini freschi, osservazione al microscopio di vetrini con strutture anatomiche, tallofite e microroganismi.
TESTI DI RIFERIMENTO	*File PDF delle lezioni scaricabili dal sito unisalento.* ▪ *www.disteba.unisalento.it/scheda_personale/-/people/gp.disansebastiano/* si consiglia di seguire il corso ma i contenuti derivano dai seguenti testi: ▪ *Biologia cellulare e biotecnologie vegetali – Pasqua (PICCIN) ISBN: 978-88-299-2124-9* ▪ *Botanica – Mauseth (Idelson-Gnocchi) ISBN 978-88-7947-582-2* *Per alcuni argomenti:* ▪ *Fondamenti di botanica generale -Teoria e pratica- Pancaldi, Baldisserotto, Ferroni, Pantaleoni (McGraw-Hill) ISBN: 978-88-386-6570-7*