

EXPERIMENTAL AND APPLIED BIOLOGY (LM68R)

(Lecce - Università degli Studi)

Teaching APPLIED VEGETAL PHYSIOLOGY (PART 1)

GenCod A005773

Owner professor ALESSIO APRILE

Teaching in italian FISILOGIA VEGETALE APPLICATA (MODULO 1)

Teaching APPLIED VEGETAL PHYSIOLOGY (PART 1)

SSD code BIO/04

Reference course EXPERIMENTAL AND APPLIED BIOLOGY

Course type Laurea Magistrale

Credits 6.0

Teaching hours Front activity hours: 50.0

For enrolled in 2025/2026

Taught in 2025/2026

Course year 1

Language

Curriculum PERCORSO COMUNE

Location Lecce

Semester Second Semester

Exam type

Assessment

Course timetable

<https://easyroom.unisalento.it/Orario>

BRIEF COURSE DESCRIPTION

Acqua, suolo e radici.
Batteri e funghi simbiotici.
Nutrizione minerale e metalli pesanti.
Fitodepurazione dei reflui e Fitorisanamento.
Elementi dell'agroecosistema: elementi di fisiologia vegetale applicata.
Malerbe e loro gestione

REQUIREMENTS

Conoscenze di base di Fisiologia vegetale, chimica generale organica ed inorganica, biochimica

COURSE AIMS

Conoscenze:

metabolismi e processi degli organismi vegetali utili per il recupero ambientale, produzione in ambienti protetti e artificiali, per la produzioni di metaboliti secondari a fini nutraceutici. Metaboliti secondari, biomasse e ormoni.

Competenze acquisite

Preparazione mirata alla conoscenza dei principi definiti nel corso e alla loro applicazione pratica nelle attività produttive di diversa natura: sostenibilità ambientale, produzione di alimenti e nutrizione.

Capacità acquisite al termine del corso:

A partire dall'ambito di interesse, capacità di analizzare lo stato di un sito per interventi di fitorisanamento, applicare modelli di fitodepurazione a partire da piccoli contesti residenziali, passando per aziende zootecniche, sino a complessi residenziali più ampi.

Progettare serre e impianti al fine della coltivazione di ortaggi e fiori in terra o in sistemi fuori suolo. Definire la ricetta ottimale per coltivazioni idroponiche, modificare le condizioni ambientali per migliorare qualitativamente e quantitativamente le produzioni.

Conoscere metaboliti secondari, loro effetti sugli organismi e utilizzarli in programmi alimentari personalizzati.

TEACHING METHODOLOGY

Didattica frontale in aula

ASSESSMENT TYPE

L'apprendimento sarà verificato con esame orale

FULL SYLLABUS

PROGRAMMA FISILOGIA VEGETALE APPLICATA

A.A. 2021/22

Comparsa della fotosintesi sulla TERRA

Nutrizione minerale

Suolo e disponibilità di nutrienti

Ingresso dei nutrienti nella pianta

Uptake / distribuzione dei metalli pesanti negli organi vegetali

Fitodepurazione

Piante e ambienti umidi

Utilizzo delle piante in impianti di fitodepurazione

Fitorisanamento

Agroecosistema

Risposte delle piante coltivate alla presenza di infestanti

Ecofisiologia delle piante infestanti

Germinazione dei semi e ruolo di acqua, temperatura, luce, gas, sostanze esogene, gas.

Effetti di intensità luminosa, temperatura e umidità in ambienti protetti

Fitoregolatori e sviluppo delle piante

REFERENCE TEXT BOOKS

Elementi di Fisiologia Vegetale - Piccin

Elementi di Fisiologia Vegetale - Edises

Malerbologia - Patron Editore

Colture Protette - Edagricole

Fitodepurazione - Collana risparmio idrico

Trattamento delle acque reflue. La fitodepurazione - Geva Edizioni