

BIOLOGIA SPERIMENTALE ED APPLICATA (LM68)

(Lecce - Università degli Studi)

Insegnamento FISILOGIA VEGETALE APPLICATA (MODULO 1)

GenCod A005773

Docente titolare ALESSIO APRILE

Insegnamento FISILOGIA VEGETALE
APPLICATA (MODULO 1)

Insegnamento in inglese APPLIED
VEGETAL PHYSIOLOGY (PART 1)

Settore disciplinare BIO/04

Corso di studi di riferimento BIOLOGIA
SPERIMENTALE ED APPLICATA

Tipo corso di studi Laurea Magistrale

Crediti 6.0

Ripartizione oraria Ore Attività frontale: 50.0

Per immatricolati nel 2019/2020

Erogato nel 2019/2020

Anno di corso 1

Lingua ITALIANO

Percorso PERCORSO COMUNE

Sede Lecce

Periodo Secondo Semestre

Tipo esame

Valutazione

Orario dell'insegnamento

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

BREVE DESCRIZIONE DEL CORSO

Acqua, suolo e radici.
Batteri e funghi simbiotici.
Nutrizione minerale e metalli pesanti.
Fitodepurazione dei reflui e Fitorisanamento.
Colture protette.
Colture idroponiche.
Metaboliti secondari e nutraceutica.
Ormoni e applicazioni.
Biomasse e loro utilizzi.

PREREQUISITI

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

OBIETTIVI FORMATIVI

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.

METODI DIDATTICI

Didattica frontale in aula

MODALITA' D'ESAME

L'apprendimento sarà verificato con esame scritto e orale

PROGRAMMA ESTESO

PROGRAMMA FISILOGIA VEGETALE APPLICATA A.A. 2020

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

TESTI DI RIFERIMENTO

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