



SCHEMA DELL'INSEGNAMENTO (SI) ASTROBOTANY

SSD: BOTANICA AMBIENTALE E APPLICATA (BIO/03)

DENOMINAZIONE DEL CORSO DI STUDIO: BIOLOGY OF EXTREME ENVIRONMENTS (P54)
ANNO ACCADEMICO 2022/2023

INFORMAZIONI GENERALI - DOCENTE

DOCENTE: SPAGNUOLO VALERIA
TELEFONO: 081-679099 - 081-679097
EMAIL: valeria.spagnuolo@unina.it

INFORMAZIONI GENERALI - ATTIVITÀ

INSEGNAMENTO INTEGRATO: NON PERTINENTE
MODULO: NON PERTINENTE
CANALE: A-Z
ANNO DI CORSO: I
PERIODO DI SVOLGIMENTO: SEMESTRE II
CFU: 6

INSEGNAMENTI PROPEDEUTICI

Nessuno

EVENTUALI PREREQUISITI

Conoscenze di base di botanica, chimica, ecologia e fisiologia vegetale.

OBIETTIVI FORMATIVI

Studio degli effetti di condizioni ambientali estreme (temperatura, luce, stress idrico, microgravità, ambienti confinati) su crescita e sviluppo di organismi vegetali.

RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI (DESCRITTORI DI DUBLINO)

Conoscenza e capacità di comprensione

Sono attesi i seguenti risultati:

Conoscenza degli adattamenti morfo-fisiologici degli organismi vegetali agli ambienti estremi
Conoscenza della risposta dei vegetali ai diversi stress abiotici (caldo, freddo, stress salino e osmotico, suono, etc.)

Conoscenza e comprensione dei meccanismi che sottendono le risposte dei vegetali agli stress abiotici, compreso la microgravità e le radiazioni ionizzanti
Conoscenza dei principali metodi di coltura vegetale in vitro

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Gli studenti sapranno applicare le conoscenze apprese incampo e laboratorio

PROGRAMMA-SYLLABUS

Adattamenti morfo-fisiologici degli organismi autotrofi agli ambienti estremi e risposta agli stress abiotici (risposta al freddo, al caldo, allo stress idrico e stress salino, al suono; piante di ambiente urbano; criptobiosi). Colture in vitro: tappe fondamentali, tecniche (mezzi liquidi e solidi, colture idroponiche; protoplasti, embrioni somatici; androgenesi in vitro) e finalità. Ruolo della pianta nei Sistemi Bio-rigenerativi di Supporto Vitale. Stress indotto dall'ambiente spaziale sulla crescita e lo sviluppo delle piante: risposta alla microgravità e alle radiazioni.

MATERIALE DIDATTICO

Materiale fornito dal docente e/o disponibile in rete.

MODALITÀ DI SVOLGIMENTO DELL'INSEGNAMENTO-MODULO

Lezioni frontali ed esercitazioni di laboratorio.

VERIFICA DI APPRENDIMENTO E CRITERI DI VALUTAZIONE

a) Modalità di esame

- Scritto
- Orale
- Discussione di elaborato progettuale
- Altro

In caso di prova scritta i quesiti sono

- A risposta multipla
- A risposta libera
- Esercizi numerici

b) Modalità di valutazione

La valutazione terrà in considerazione i contenuti acquisiti e il loro livello di approfondimento, le abilità comunicative e l'approccio multidisciplinare durante l'esposizione.