



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI BARI
ALDO MORO

DIPARTIMENTO DI
SCIENZE DEL SUOLO, DELLA
PIANTA E DEGLI ALIMENTI

LAUREA MAGISTRALE IN
MEDICINA DELLE PIANTE
INTERNATIONAL JOINT MASTER DEGREE IN
PLANT MEDICINE



| Principali informazioni sull'insegnamento | |
|---|---|
| Titolo insegnamento | Fisiologia vegetale (Modulo del C.I. Fisiologia e fisiopatologia vegetale) |
| Corso di studio | Laurea Magistrale in Medicina delle Piante (LM69) |
| Crediti formativi | 3 |
| Denominazione inglese | Plant physiology (Module of I.C. Plant physiology and physiopathology) |
| Obbligo di frequenza | No |
| Lingua di erogazione | Italiano |

| Docente responsabile | Nome Cognome | Indirizzo Mail |
|----------------------|---------------------------------|----------------------------------|
| | Concetta Eliana GATTULLO | concettaeliana.gattullo@uniba.it |

| Dettaglio crediti formativi | Area | SSD | Crediti |
|-----------------------------|-----------------------------|--------|---------|
| | Discipline della produzione | AGR/13 | 3 |

| Modalità di erogazione | |
|------------------------|---|
| Periodo di erogazione | Primo semestre |
| Anno di corso | Primo |
| Modalità di erogazione | Lezioni frontali, 2 CFU (16 ore) Esercitazioni in aula o laboratorio, 1 CFU (14 ore) |

| Organizzazione della didattica | |
|--------------------------------|---|
| Ore totali | 75 |
| Ore di corso | 30 (16 ore lezioni frontali + 14 ore esercitazioni) |
| Ore di studio individuale | 45 |

| Calendario | |
|----------------------------|-----------------|
| Inizio attività didattiche | 7 ottobre 2019 |
| Fine attività didattiche | 24 gennaio 2020 |

| Syllabus | |
|-------------------------------------|--|
| Prerequisiti | Conoscenze di fisiologia richieste per l'ammissione al Corso di Laurea magistrale in Medicina delle Piante. |
| Risultati di apprendimento previsti | <ul style="list-style-type: none"> • <i>Conoscenza e capacità di comprensione</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Acquisizione di approfondite conoscenze di fisiologia vegetale utili alla comprensione delle interazioni che la pianta stabilisce con l'ambiente, in particolare con quei fattori abiotici che ne regolano lo sviluppo e la produttività. • <i>Conoscenza e capacità di comprensione applicate</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Capacità di individuare e controllare i meccanismi naturali di risposta della pianta ai fattori abiotici, al fine di migliorare la crescita e la produttività della pianta. • <i>Autonomia di giudizio</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Capacità di analizzare le possibili interazioni pianta-ambiente, e di programmare e gestire interventi per migliorare la qualità e l'efficienza delle produzioni vegetali. • <i>Abilità comunicative</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Capacità di comunicare le conoscenze acquisite in modo corretto ed esaustivo, utilizzando un appropriato linguaggio |

☒ Via Amendola, 165/A 70126 Bari (Italy)

☎ (+39) 080 5443052 • ☎ (+39) 080 5442911

E-✉ mdp.disspa@uniba.it

☐ <http://www.uniba.it/ricerca/dipartimenti/disspa/attivita-didattica/corsi-di-studio/corsi-di-studio-2017-2018/clm-mdp-medicina-delle-piante-2017-2018>
c.f. 80002170720 p. iva 01086760723



| | |
|---------------------------|---|
| | <p>tecnico-scientifico.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Capacità di apprendere</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Capacità di comprendere ed elaborare in modo critico i contenuti dell'insegnamento; ○ Capacità di mettere in relazione le conoscenze acquisite con il background formativo maturato nel percorso universitario. <p>I risultati di apprendimento attesi, in termini di conoscenze e abilità, sono riportati nell'Allegato A del Regolamento didattico del Corso di Studio (espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio).</p> |
| Contenuti di insegnamento | <ul style="list-style-type: none"> ○ Trasduzione del segnale: recettori di segnale nella cellula vegetale, principali vie di trasduzione del segnale a livello cellulare, trasduzione del segnale nella pianta. ○ Fitocromo: struttura, proprietà fotochimiche e biochimiche, meccanismi d'azione, risposte fisiologiche regolate dal fitocromo ed implicazioni ecologiche. ○ Fotorecettori della luce blu: struttura e meccanismi d'azione di criptocromi, fototropine e zeaxantina; risposte fisiologiche regolate dalla luce blu. ○ Metaboliti secondari: terpeni, composti fenolici, composti contenenti azoto. Struttura, biosintesi e ruolo biologico. Estrazione e quantificazione degli antociani da campioni vegetali, e valutazione dei fattori che ne regolano il colore. ○ Ormoni vegetali: auxine, gibberelline, citochinine, acido abscissico, etilene. Struttura, biosintesi e disattivazione, trasporto, vie di trasduzione del segnale, effetti fisiologici. Applicazioni dei fitormoni in agricoltura: focus su fitoregolatori e biostimolanti. ○ Fisiologia dello stress: stress da deficit idrico, stress termico, stress da ipossia e anossia, stress da squilibrio dei minerali nel suolo, stress da luce intensa. Danni causati sulla pianta dalle condizioni di stress, meccanismi fisiologici che proteggono la pianta in condizioni ambientali estreme. |

| Programma | |
|--|--|
| Testi di riferimento | <ul style="list-style-type: none"> • Lincoln Taiz, Eduardo Zeiger. Fisiologia Vegetale. Quarta edizione italiana, PICCIN, 2012. |
| Altro materiale | <ul style="list-style-type: none"> • Appunti delle lezioni e materiale didattico distribuito durante il corso. |
| Metodi didattici | Gli argomenti del corso saranno trattati con l'ausilio di presentazioni in Power Point. |
| Metodi di valutazione (indicare almeno la tipologia scritto, orale, altro) | <p>L'esame consiste in una prova orale sugli argomenti sviluppati durante le ore di lezione teorica e teorico-pratica in aula ed in laboratorio, come riportato nel Regolamento Didattico del Corso di Laurea Magistrale in Medicina delle Piante (art.9) e nel piano di studio (allegato A).</p> <p>La valutazione della preparazione dello studente avviene sulla base di criteri prestabiliti, come dettagliato nell'allegato A del Regolamento Didattico del Corso di Laurea magistrale in Medicina delle Piante.</p> <p>Per gli studenti iscritti all'anno di corso nel quale è svolto l'insegnamento, è prevista una prova di esonero il cui esito vale per un anno accademico. Per gli studenti che hanno sostenuto la prova di</p> |



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI BARI
ALDO MORO

DIPARTIMENTO DI
SCIENZE DEL SUOLO, DELLA
PIANTA E DEGLI ALIMENTI

LAUREA MAGISTRALE IN
MEDICINA DELLE PIANTE
INTERNATIONAL JOINT MASTER DEGREE IN
PLANT MEDICINE



| | |
|--------------------------------|--|
| | <p>esonero, la valutazione dell'esame di profitto viene espressa come media tra la votazione riportata all'esonero ed all'esame di profitto. L'esame di profitto degli studenti stranieri è svolto in forma orale in lingua inglese.</p> |
| <p>Criteria di valutazione</p> | <ul style="list-style-type: none"> • <i>Conoscenza e capacità di comprensione</i> <ul style="list-style-type: none"> • Approfondita conoscenza della fisiologia vegetale al fine di comprendere le relazioni tra la pianta e l'ambiente abiotico; • Adeguata comprensione del ruolo dei fattori abiotici sullo sviluppo e sulla produttività della pianta, e dei meccanismi fisiologici attivati dalla pianta in condizioni ambientali avverse. • <i>Conoscenza e capacità di comprensione applicate</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Capacità di individuare e intervenire sui meccanismi naturali di risposta della pianta ai fattori abiotici al fine di migliorare la crescita e la produttività della pianta; ○ Conoscenza delle applicazioni commerciali dei principali metaboliti vegetali (ormoni e metaboliti secondari). ○ <i>Autonomia di giudizio</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Capacità di analizzare le possibili interazioni pianta-ambiente e di programmare e gestire interventi per migliorare la qualità e l'efficienza delle produzioni vegetali. • <i>Abilità comunicative</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Elevata coerenza agli argomenti oggetto d'esame, nonché buona proprietà di linguaggio e capacità di argomentazione. ○ Capacità di organizzare le conoscenze acquisite in forma di presentazione e di articolazione del discorso per scopi didattico-formativi. • <i>Capacità di apprendere</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ <i>Capacità di comprendere ed elaborare in modo critico i contenuti dell'insegnamento, sia durante le lezioni frontali che nello studio individuale.</i> |
| <p>Altro</p> | <p>Orario di ricevimento: Si riceve tutti i giorni, previo appuntamento.</p> |