

Principali informazioni sull'insegnamento	
Titolo insegnamento	Principi di fisiologia vegetale (C.I. Principi di fisiologia vegetale, genetica e biochimica)
Corso di studio	Scienze e Tecnologie Alimentari (L26)
Crediti formativi	3 CFU (2 CFU Lezioni + 1 CFU Esercitazioni)
Denominazione inglese	Principles of plant physiology
Obbligo di frequenza	No
Lingua di erogazione	Italiano

Docente responsabile	Nome Cognome	Indirizzo Mail
	Alessandra Di Franco	alessandrarosari.difranco@uniba.it

Dettaglio credi formativi	Area	SSD	Crediti
	Discipline biologiche	BIO/04	3

Modalità di erogazione	
Periodo di erogazione	Secondo semestre
Anno di corso	Primo anno
Modalità di erogazione	Lezioni frontali. Esercitazioni in aula

Organizzazione della didattica	
Ore totali	75
Ore di corso	30
Ore di studio individuale	45

Calendario	
Inizio attività didattiche	1 marzo 2021
Fine attività didattiche	11 giugno 2021

Syllabus	
Prerequisiti	Conoscenze di biologia generale.
Risultati di apprendimento previsti	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Conoscenza e capacità di comprensione</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Adeguate conoscenze di base per comprendere le principali tematiche della fisiologia vegetale • <i>Conoscenza e capacità di comprensione applicate</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Capacità di individuare e distinguere le reazioni di causa-effetto nell'ambito dei diversi fenomeni fisiologici • <i>Autonomia di giudizio</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Capacità di interpretare e prevedere le differenti risposte fisiologiche della pianta ○ Capacità di acquisire le informazioni necessarie sui meccanismi di interazione pianta ambiente per valutarne le implicazioni in un contesto produttivo • <i>Abilità comunicative</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Capacità di comunicare con linguaggio tecnico specifico le conoscenze apprese durante il corso • <i>Capacità di apprendere</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Capacità di approfondire e aggiornare le proprie conoscenze relative alla fisiologia vegetale anche con strumenti che fanno uso delle nuove tecnologie della comunicazione e dell'informatica <p>I risultati di apprendimento attesi, in termini di conoscenze e abilità, sono riportati nell'Allegato A del Regolamento didattico del</p>

	Corso di Studio (espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio)
Contenuti di insegnamento	<p>Cellula vegetale: organizzazione generale, peculiarità strutturali e funzionali della parete cellulare, del vacuolo, dei mitocondri e dei plastidi. Specifico ruolo delle membrane cellulari nell'assorbimento e nel movimento di acqua e soluti nelle cellule e nei tessuti.</p> <p>Principi di istologia vegetale: generalità sulle caratteristiche funzionali dei differenti tessuti e loro localizzazione nella pianta, approfondimenti sulle caratteristiche peculiari e funzionali di xilema e del floema.</p> <p>Principi di anatomia vegetale: organizzazione anatomica strutturale della radice, del fusto e della foglia</p> <p>Seme: generalità sulla formazione. Organizzazione strutturale del seme. Localizzazione e tipi di sostanze di riserva. Fattori che regolano germinazione e formazione della plantula.</p> <p>Ciclo dell'acqua nella pianta. Assorbimento e movimento dell'acqua e dei soluti nella radice. Pressione radicale. Movimento della linfa grezza nella pianta. Salita della linfa grezza lungo il fusto. Traspirazione. Fattori ambientali che regolano la traspirazione. Struttura, funzionalità e regolazione degli stomi. Movimento della linfa elaborata nella pianta. Pressione fogliare.</p> <p>Ormoni vegetali e risposte fisiologiche della pianta. Fitocromo e fotomorfogenesi</p>

Programma	
Testi di riferimento	<ul style="list-style-type: none"> • Appunti dalle lezioni • David Sadava, H. Craig Heller, Gordon H. Orians, William K. Purves, David M. Hillis BIOLOGIA: La cellula (vol. I) e Biologia delle piante (vol.IV) Zanichelli Bologna <p>Schemi di studio:</p> <ul style="list-style-type: none"> • presentazioni e altro materiale didattico distribuito durante il corso <p>Per approfondimenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eldra P. Solomon, Linda R. Berg, Diana W. Martin: Biologia: Cellula (vol. I) Struttura e processi vitali delle piante (vol. IV) Edises • Gabriella Pasqua, Giovanna Abbate, Cinzia Forni: Botanica generale e diversità vegetale Piccin
Note ai testi di riferimento	
Metodi didattici	<p>Gli argomenti del corso saranno somministrati con numerosi esempi e illustrazioni utilizzando presentazioni in Power Point, filmati video, esercitazioni in aula con presentazioni in Power Point e anche con l'utilizzo di materiale vegetale fresco.</p> <p>Accedendo alla piattaforma digitale ATutor e registrandosi sul sito http://tempus-it.agrif.bg.ac.rs/login.php sono a disposizione test di autovalutazione dell'apprendimento.</p> <p>Il materiale utilizzato per lezioni ed esercitazioni sarà disponibile per gli studenti su apposite piattaforme web (es.Dropbox).</p>
Metodi di valutazione	<p>L'esame di profitto consiste in una prova orale sugli argomenti sviluppati durante le ore di lezione e di esercitazione in aula ed in laboratorio, come riportato nel Regolamento Didattico del Corso di Laurea in Scienze e Tecnologie Alimentari (art. 9) e nel piano di studio (allegato A).</p>

	<p>Per gli studenti iscritti all'anno di corso nel quale è svolto l'insegnamento è prevista una prova di esonero, che consiste in una prova "scritta" (30 domande a risposta multipla) su argomenti sviluppati entro la data dell'esonero. L'esonero sarà valutato in trentesimi e vale per un anno accademico. In caso di esito positivo, concorre alla valutazione dell'esame di profitto che verterà sui contenuti di insegnamento sviluppati durante le ore di lezione e di esercitazione successivi alla data dell'esonero</p> <p>La valutazione della preparazione dello studente avviene sulla base di criteri prestabiliti, mentre la votazione in accordo anche a quanto riportato nell'allegato B del Regolamento Didattico del Corso di Laurea.</p> <p>L'esame di profitto degli studenti stranieri può essere svolto in lingua inglese secondo le modalità sopra descritte.</p>
<p>Criteri di valutazione</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Conoscenza e capacità di comprensione</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Dimostrare di aver assimilato in modo critico ed approfondito i principali temi della fisiologia vegetale nonché aver acquisito conoscenze sulle interazioni tra pianta ed ambiente • <i>Conoscenza e capacità di comprensione applicate</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Applicare le conoscenze di base acquisite, dopo aver individuato le relazioni di causa-effetto tra le diverse risposte fisiologiche ed inquadrarle in più ampio contesto di interazioni metaboliche e ambientali • <i>Autonomia di giudizio</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Interpretare e prevedere le risposte fisiologiche della pianta. Dimostrare consapevole autonomia di giudizio in riferimento a valutazione ed interpretazione di dati sperimentali e capacità di comparazione con dati esistenti in letteratura. • <i>Abilità comunicative</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Utilizzare un linguaggio tecnico specifico per comunicare informazioni relative alle conoscenze apprese. Acquisire adeguate competenze e strumenti per la comunicazione con riferimento a elaborazione e presentazione dati • <i>Capacità di apprendere</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Capacità di comprendere e discutere con senso critico gli aspetti fondamentali della fisiologia vegetale. Inoltre, grazie alle banche dati disponibili essere in grado di approfondire e aggiornare le conoscenze
<p>Orario di ricevimento</p>	<p>Attività tutoria dal lunedì al venerdì previo appuntamento (telefonico o via email) Chiarimenti e materiale didattico, inerente il corso, possono essere, inoltre, richiesti e forniti anche via email all'indirizzo del docente.</p>