

Principali informazioni sull'insegnamento	
Titolo insegnamento	Botanica generale (C.I. Biologia vegetale)
Corso di studio	Scienze e Tecnologie Agrarie (L25)
Crediti formativi	6 CFU (4 CFU Lezioni + 2 CFU Esercitazioni)
Denominazione inglese	Basic Botany
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
	Attività formative di base Area delle discipline biologiche	BIO/01 (dichiarato affine ad AGR/12)	6

Modalità di erogazione	
Periodo di erogazione	primo semestre
Anno di corso	2017/2018
Modalità di erogazione	Lezioni frontali Esercitazioni in aula

Organizzazione della didattica	
Ore totali	150
Ore di corso	60
Ore di studio individuale	90

Calendario	
Inizio attività didattiche	9.10.2017
Fine attività didattiche	26.1.2018

Syllabus	
Prerequisiti	Conoscenze di biologia generale.
Risultati di apprendimento previsti	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscenza e capacità di comprensione <ul style="list-style-type: none"> ○ adeguate conoscenze di base per la comprensione degli aspetti fondamentali della <i>citologia, istologia, anatomia e fisiologia</i> degli organismi vegetali • Conoscenza e capacità di comprensione applicate <ul style="list-style-type: none"> ⊖ Capacità di comprendere e riconoscere le strutture e gli organi vegetali delle specie d'interesse agrario sotto il profilo anatomico e morfologico. Tali competenze sono da considerarsi propedeutiche per affrontare lo studio di successive discipline, caratterizzanti il corso di studio. • Autonomia di giudizio <ul style="list-style-type: none"> ○ Capacità di comprendere l'organizzazione morfologica, funzionale e fisiologica delle piante di interesse agrario ○ Capacità di acquisire le informazioni necessarie sui loro meccanismi di crescita e riproduttivi per valutarne le implicazioni in un contesto produttivo • Abilità comunicative <ul style="list-style-type: none"> ⊖ Capacità di comunicare in modo efficace i meccanismi biologici e riproduttivi alla base dello sviluppo delle piante di interesse agrario

	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Capacità di apprendere</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Capacità di approfondire e aggiornare le proprie conoscenze relative alla biologia delle piante di interesse agrario 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' art.4 (Allegato A) del Regolamento didattico del Corso di Laurea in Scienze e Tecnologie Agrarie (espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio; ambito delle Discipline biologiche)</p>
Contenuti insegnamento	<p>Organizzazione strutturale della cellula vegetale: Aspetti chimici e biologici delle molecole organiche. Specifico ruolo degli organuli cellulari nelle attività cellulari. Composizione, struttura e ruolo delle membrane cellulari nella diffusione, nel trasporto attivo e nell' osmosi.</p> <p>Modalità di divisione della cellula vegetale: mitosi e meiosi</p> <p>Struttura morfologica ed anatomica delle piante superiori: Morfologia delle radici, dei fusti e delle foglie. Origine, classificazione e caratteristiche generali dei tessuti vegetali. Anatomia delle strutture primarie di radice e fusto di Dicotiledone e Monocotiledone. Anatomia delle strutture secondarie di radice e fusto di Dicotiledone e Gimnosperme. Anatomia delle foglie dorsoventrali ed equifacciali.</p> <p>Riproduzione nelle Angiosperme: Riproduzione gamica e variabilità genetica. Formazione, struttura e germinazione dei semi. Caratteristiche generali e modalità di riproduzione agamica nell'ambito vegetale.</p> <p>Elementi di fisiologia vegetale: Assorbimento e trasporto dell'acqua e dei soluti nella pianta. Genesi e funzione della pressione radicale. Fattori ambientali ed anatomici che regolano la traspirazione. Trasporto nel floema e genesi della pressione fogliare. Controllo fotoperiodico della fioritura. Ruolo degli ormoni nella fitomorfogenesi.</p>

Programma	
Testi di riferimento	<ul style="list-style-type: none"> • Appunti dalle lezioni • Eldra P. Solomon, Linda R. Berg, Diana W. Martin: Biologia: Cellula (vol. I) Struttura e processi vitali delle piante (vol. IV) Edises • Chessa, Genovese, Maggi, Menghini, Nicoletti, Poli: Eserciziario di Biologia Vegetale Edises <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"> • Anna Speranza e Gian Lorenzo Calzoni. <i>Struttura delle piante in immagini</i> Zanichelli Bologna • Gabriella Pasqua, Giovanna Abbate, Cinzia Forni: <i>Botanica generale e diversità vegetale</i> Piccin
Note ai testi di riferimento	Tutti i testi indicati sono disponibili presso la Biblioteca Centrale della ex Facoltà
Metodi didattici	Gli argomenti del corso saranno somministrati con numerosi esempi

	<p>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>Metodi di valutazione (indicare almeno la tipologia scritto, orale, altro)</p>	<p>Per gli studenti iscritti all'anno di corso, nel quale si svolge l'insegnamento, è prevista una prova di esonero relativa agli argomenti di lezioni ed esercitazioni svolti nel periodo che precede la prova stessa così come riportato nel Regolamento Didattico del Corso di Laurea in Scienze e Tecnologie Agrarie (art. 9) e nel piano di studio (allegato A). La prova è svolta in forma esclusivamente scritta e consiste in un test di 30 domande a risposta multipla: 1 punto ad ogni risposta esatta, 0 punti ad ogni risposta sbagliata o non data. Lo studente, che risponde correttamente ad almeno 18 domande, supera la prova e risulta "idoneo" per il modulo di "Botanica generale".</p> <p>Risultano "idonei" all'esonero del C.I. Biologia vegetale, gli studenti che hanno risposto correttamente ad almeno 18 domande del modulo "Botanica generale" e ad almeno 9 domande del modulo "Botanica sistematica".</p> <p>Gli esiti positivi delle prove di esonero di entrambi i moduli, concorrono alla valutazione dell'esame di profitto del C.I. Biologia vegetale ed hanno la validità di un anno accademico.</p> <p>L'esame di profitto, come riportato nel Regolamento Didattico del Corso di Laurea in Scienze e Tecnologie Agrarie (art. 9) e nel piano di studio (allegato A), è unico per C.I. Biologia vegetale e consiste in una prova scritta ed in una prova orale sull'intero programma di entrambi i moduli con valutazione finale unica espressa in trentesimi.</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 in Scienze e Tecnologie Agrarie.</p> <p>La prova scritta del modulo "Botanica generale" consiste in un test di 30 domande a risposta multipla: 1 punto ad ogni risposta esatta, 0 punti ad ogni risposta sbagliata o non data. Lo studente, che risponde correttamente ad almeno 18 domande, supera la prova e risulta "idoneo" per detto modulo.</p> <p>Poiché il modulo "Botanica generale" è uno dei due moduli del C.I. Biologia vegetale, lo studente risulta "idoneo" alla prova scritta se ha risposto in modo corretto anche ad almeno 9 domande su 15 del modulo "Botanica sistematica".</p> <p>L' "idoneità" alla prova scritta consente l'accesso alla prova orale che consiste in domande relative agli argomenti dei programmi dei due moduli.</p> <p>Solo l'esito positivo della prova orale darà luogo alla valutazione finale dell'esame, che sarà espressa in trentesimi e terrà conto delle valutazioni delle prove scritte ed orali di entrambi i moduli.</p> <p>Per gli studenti risultati idonei alla prova di esonero, oggetto della prova scritta ed orale saranno solo gli argomenti di lezioni ed esercitazioni svolti nel periodo successivo alla prova stessa. Alla valutazione finale dell'esame di profitto, concorrerà, in questo caso, anche la prova di esonero.</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"> ○ Descrivere le caratteristiche morfologiche, fisiologiche e riproduttive di base degli organismi vegetali e saperne interpretare le relazioni funzionali • <i>Conoscenza e capacità di comprensione applicate</i>

	<ul style="list-style-type: none"> ○ Applicare le conoscenze di base acquisite alle piante di interesse agrario per valutarne le implicazioni in un contesto produttivo • <i>Autonomia di giudizio</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Esprimere ipotesi ragionevoli per intervenire sui fattori che possono influenzare lo sviluppo e la produttività delle piante di interesse agrario. • <i>Abilità comunicative</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Descrivere e illustrare in modo esaustivo, con appropriatezza di linguaggio, con ricchezza di esempi e con collegamenti gli aspetti di base che caratterizzano il successo delle piante di interesse agrario • <i>Capacità di apprendere</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Capacità di approfondire e aggiornare le proprie conoscenze sull'organizzazione morfologica e funzionale delle piante di interesse agrario e sui loro meccanismi fisiologici e riproduttivi. <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>
Orario di ricevimento	<p>Attività tutoria dal lunedì al venerdì previo appuntamento (telefonico o via email) presso la sezione di Patologia vegetale del Di.S.S.P.A.</p> <p>Chiarimenti e materiale didattico, inerente il corso, possono essere, inoltre, richiesti e forniti anche via email all'indirizzo del docente</p>