

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
	<b>Alessandra Di Franco</b>	<a href="mailto:alessandrarosari.difranco@uniba.it">alessandrarosari.difranco@uniba.it</a>

Dettaglio credi formativi	Area	SSD	Crediti
	Discipline biologiche	BIO/01	6

Modalità di erogazione	
Periodo di erogazione	primo semestre
Anno di corso	I anno
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	10.10.2019
Fine attività didattiche	24.1.2020

Syllabus	
Prerequisiti	Conoscenze di biologia generale.
Risultati di apprendimento previsti	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Conoscenza e capacità di comprensione</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ adeguate conoscenze di base per la comprensione degli aspetti fondamentali della <i>citologia, istologia, anatomia e fisiologia</i> degli organismi vegetali</li> </ul> </li> <li>• <i>Conoscenza e capacità di comprensione applicate</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>⊖ 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.</li> </ul> </li> <li>• <i>Autonomia di giudizio</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Capacità di comprendere l'organizzazione morfologica, funzionale e fisiologica delle piante di interesse agrario</li> <li>○ Capacità di acquisire le informazioni necessarie sui loro meccanismi di crescita e riproduttivi per valutarne le implicazioni in un contesto produttivo</li> </ul> </li> <li>• <i>Abilità comunicative</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>⊖ Capacità di comunicare in modo efficace i meccanismi biologici e riproduttivi alla base dello sviluppo delle piante di interesse agrario</li> </ul> </li> <li>• <i>Capacità di apprendere</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Capacità di approfondire e aggiornare le proprie</li> </ul> </li> </ul>

	<p>conoscenze relative alla biologia delle piante di interesse agrario anche con strumenti che fanno uso delle nuove tecnologie della comunicazione e dell'informatica</p> <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><b>Organizzazione strutturale della cellula vegetale:</b> 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><b>Modalità di divisione della cellula vegetale:</b> mitosi e meiosi</p> <p><b>Struttura morfologica ed anatomica delle piante superiori:</b> 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><b>Riproduzione nelle Angiosperme:</b> Riproduzione gamica e variabilità genetica. Formazione, struttura e germinazione dei semi. Caratteristiche generali e modalità di riproduzione agamica nell'ambito vegetale.</p> <p><b>Elementi di fisiologia vegetale:</b> 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>

<b>Programma</b>	
Testi di riferimento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Appunti dalle lezioni</li> <li>• Eldra P. Solomon, Linda R. Berg, Diana W. Martin: <b>Biologia: Cellula</b> (vol. I) <b>Struttura e processi vitali delle piante</b> (vol. IV) Edises</li> <li>• Chessa, Genovese, Maggi, Menghini, Nicoletti, Poli: <b>Eserciziario di Biologia Vegetale</b> Edises</li> </ul> <p>Schemi di studio:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentazioni e altro materiale didattico distribuito durante il corso o reperibile su <b>Dropbox</b></li> </ul> <p>Per approfondimenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anna Speranza e Gian Lorenzo Calzoni. Struttura delle piante in immagini Zanichelli Bologna</li> <li>• Gabriella Pasqua, Giovanna Abbate, Cinzia Forni: Botanica generale e diversità vegetale Piccin</li> </ul>
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</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 (30 domande per il modulo di Botanica generale e 30 domande per il modulo di Botanica sistematica che potranno essere a risposta multipla ed aperta) 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, mentre la votazione in accordo anche a quanto riportato nell'allegato B del Regolamento Didattico del Corso di Laurea.</p> <p>Solo per gli studenti iscritti al primo anno di Corso è prevista una prova "esonero", che consiste in una analoga prova scritta sugli argomenti sviluppati, però, entro la data dell'esonero.</p> <p>Il superamento della prova "esonero" determina una "idoneità" che ha validità un anno accademico. Risultano "idonei" all'esonero del C.I. Biologia vegetale, gli studenti risultati "idonei" per entrambi i moduli del Corso Integrato.</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>In caso di esito positivo, anche la prova esonero concorre alla valutazione dell'esame di profitto che verterà sui contenuti sviluppati durante le ore di lezione e di esercitazione successivi alla data dell'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"> <li>• <i>Conoscenza e capacità di comprensione</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Descrivere le caratteristiche morfologiche, fisiologiche e riproduttive di base degli organismi vegetali e saperne interpretare le relazioni funzionali</li> </ul> </li> <li>• <i>Conoscenza e capacità di comprensione applicate</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Applicare le conoscenze di base acquisite alle piante di interesse agrario per valutarne le implicazioni in un contesto produttivo</li> </ul> </li> <li>• <i>Autonomia di giudizio</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Esprimere ipotesi ragionevoli per intervenire sui fattori che possono influenzare lo sviluppo e la produttività delle piante di interesse agrario.</li> </ul> </li> <li>• <i>Abilità comunicative</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 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</li> </ul> </li> <li>• <i>Capacità di apprendere</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 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.</li> </ul> </li> </ul> <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>

<b>Orario di ricevimento</b>	Attività tutoria dal lunedì al venerdì previo appuntamento (telefonico o via email) presso la sezione di Patologia vegetale del Di.S.S.P.A. Chiarimenti e materiale didattico, inerente il corso, possono essere, inoltre, richiesti e forniti anche via email all'indirizzo del docente
------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------