

Principali informazioni sull'insegnamento	
Titolo insegnamento	Biologia delle piante alimentari (C.I. Elementi di Biologia Vegetale ed Animale)
Corso di studio	Scienze e Tecnologie Alimentari (L26)
Crediti formativi	6 CFU (4 CFU Lezioni + 2 CFU Esercitazioni)
Denominazione inglese	Food crop biology
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	6

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	150
Ore di corso	60
Ore di studio individuale	90

Calendario	
Inizio attività didattiche	5.3.2017
Fine attività didattiche	28.6.2017

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 la comprensione degli aspetti fondamentali della biologia di organismi vegetali • <i>Conoscenza e capacità di comprensione applicate</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Capacità di distinguere, attraverso osservazioni scientifiche, componenti vegetali, nell'ambito di attività di trasformazione, conservazione, distribuzione e commercializzazione di alimenti e bevande • <i>Autonomia di giudizio</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Capacità di comprendere l'organizzazione morfologica e fisiologica delle piante di interesse alimentare ○ Capacità di acquisire le informazioni necessarie sui loro meccanismi di crescita e riproduttivi per valutarne le implicazioni in un contesto produttivo • <i>Abilità comunicative</i> <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 alimentare • <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 alimentare 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 Corso di</p>

	Studio (espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio)
Contenuti di insegnamento	<p>Composizione chimica dell'alimento pianta: cenni sulle principali molecole presenti nelle piante d'interesse alimentare.</p> <p>Organizzazione ultrastrutturale della cellula vegetale: ultrastruttura e specifica funzione degli organuli nelle attività cellulari.</p> <p>Modalità di riproduzione della cellula vegetale: mitosi e meiosi</p> <p>Organizzazione anatomica e morfologica delle Magnoliophyta: struttura e germinazione del seme; classificazione, struttura e funzione dei tessuti vegetali; morfologia, anatomia ed utilizzazione alimentare di radici, fusti e foglie.</p> <p>Riproduzione delle Magnoliophyta: ciclo biologico; caratteristiche generali e modalità di riproduzione agamica; caratteristiche generali e modalità della riproduzione gamica (controllo fotoperiodico della fioritura; struttura del fiore; antesi ed impollinazione; fecondazione e partenocarpia; classificazione dei frutti; maturazione ed abscissione dei frutti).</p> <p>Biodiversità vegetale: cenni sulle relazioni filogenetiche fra gli organismi del regno vegetale; caratteristiche generali delle Spermatophyta; caratteristiche morfologiche delle foglie, dei fiori, delle infiorescenze e dei frutti delle Angiosperme.</p> <p>Inquadramento tassonomico e caratteristiche morfologiche di specie d'interesse alimentare appartenenti alle: Leguminose, Rosacee, Cucurbitacee, Solanacee, Asteracee, Brassicacee, Ombrellifere, Lamiacee, Rutacee, Oleacee, Graminacee, Liliacee, Iridacee.</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 • Calogero Rinallo: Botanica delle piante alimentari Piccin <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 • P.H. Davis J. Cullen Guida all' identificazione delle Angiosperme Zanichelli Bologna
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. Sulla stessa piattaforma è accessibile la funzione "forum" per consentire una interazione tra gli studenti e tra questi e il docente.</p> <p>Tutto il materiale utilizzato per le lezioni sarà messo a disposizione</p>

	degli studenti su apposite piattaforme web.
Metodi di valutazione	<p>L'esame di profitto consiste in una prova scritta (30 domande a risposta multipla) ed 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, in accordo a quanto riportato nell'allegato A 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>
Criteri di valutazione	<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 alimentare ed ai loro prodotti utilizzati per l'alimentazione e dalle industrie alimentari. • <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 alimentare in un contesto produttivo e di mercato correlato alle produzioni alimentari • <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 alimentare • <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 alimentare e sui meccanismi fisiologici e riproduttivi da esse sviluppati
Orario di ricevimento	Attività tutoria dal lunedì al venerdì previo appuntamento (telefonico o via email) presso la sezione di Patologia vegetale del Di.S.S.P.A.