

<b>Principali informazioni sull'insegnamento</b>	<b>CORSI DI STUDIO DI BIOTECNOLOGIE</b>
Denominazione insegnamento	Struttura e funzione dei tessuti vegetali
Corso di studio (classe)	Biotecnologie Industriali e Agro- Alimentari (L-2)
Crediti formativi	4
Denominazione inglese	Structure and function of plant tissues
Obbligo di frequenza	SI
Lingua di erogazione	Italiano
Anno Accademico	2020/2021

<b>Docente responsabile</b>	
Nome e Cognome	Donato Gallitelli
indirizzo email	donato.gallitelli@uniba.it
numero di telefono	080 5442913
Luogo e orario di ricevimento	Studio del Docente, ex Facoltà di Agraria, Campus E. Quagliariello, Dipartimento di Scienze del Suolo della Pianta e degli Alimenti, Sez. Patologia vegetale, 2° piano, Ricevimento : lunedì, giovedì dalle 10:30 alle 12:30 previa prenotazione via email

<b>Dettaglio insegnamento</b>	SSD	tipologia attività
	AGR/12	Affine

<b>Periodo di erogazione</b>	Anno di corso	Semestre
	II	I

<b>Organizzazione della didattica</b>	Lezioni frontali	Laboratori	Esercitazioni	Totale
CFU	3		1	4
Ore totali	75		25	100
Ore di didattica assistita	24		12	36
Ore di studio individuale	51		13	64

<b>Syllabus</b>	
Prerequisiti	

Conoscenze di Citologia e biologia cellulare  
 Conoscenze di tecniche microscopiche  
 Conoscenze di Chimica generale, inorganica e organica

#### **Risultati di apprendimento attesi (declinare rispetto ai Descrittori di Dublino)**

Conoscenza e capacità di comprensione	Lo studente perverrà all'acquisizione delle conoscenze di base: - sulla evoluzione degli organismi e microrganismi del regno vegetale - relative alla tassonomia e nomenclatura delle specie vegetali - relative alla organizzazione della cellula vegetale e della struttura e della funzione delle membrane e degli organelli cellulari - della struttura e della funzione dell'apparato riproduttivo e dei tessuti delle piante - del trasporto dell'acqua e dei soluti nel sistema vascolare delle piante
Conoscenza e capacità di comprensione applicate	Lo studente acquisirà padronanza: - nell'identificazione ragionata dei tessuti delle piante in preparati per microscopia ottica

	- nella descrizione della organogenesi e della organografia dei vari componenti dei tessuti vegetali
Autonomia di giudizio	Lo studente acquisirà le conoscenze di base per interpretare criticamente il dato relativo alla organizzazione strutturale dei tessuti vegetali in base alla loro funzione
Abilità comunicative	Lo studente sarà in possesso di conoscenze e competenze adeguate per la comunicazione orale delle caratteristiche morfologiche e biologiche dei vegetali con particolare riferimento alla organizzazione, struttura e funzione dei tessuti delle piante superiori
Capacità di apprendere	Lo studente avrà sviluppato capacità di apprendimento relative a : - corretta lettura e interpretazione della letteratura scientifica disponibile anche in lingua inglese - ulteriori competenze di anatomia vegetale tramite consultazione di materiale bibliografico in forma cartacea ed elettronica

### Programma

Contenuti di insegnamento	<p><b>Parte I. 1 CFU di lezioni frontali</b></p> <p>Elementi di filogenesi Organizzazione della cellula procariotica e della cellula eucariotica. Differenze tra la cellula animale e cellula vegetale. Composizione caratteristiche e funzione della lamella mediana, della parete cellulare, del plasmalemma del nucleo, dei plastidi, dei mitocondri, dei ribosomi, del reticolo endoplasmico del citoscheletro, dell'apparato del Golgi e del vacuolo della cellula vegetale. Caratteristiche generali, organizzazione e riproduzione delle alghe, con particolare riferimento alle alghe verdi. Caratteristiche generali, organizzazione e riproduzione delle Briofite, con particolare riferimento ai muschi. Caratteristiche generali, organizzazione e riproduzione delle Spermatofite. Gametogenesi ed embriogenesi delle Gimnosperme e delle Angiosperme. Organografia del fiore nelle Monocotiledoni e nelle Dicotiledoni.</p> <p><b>Parte II: 2 CFU di lezioni frontali, 1 CFU di laboratorio</b></p> <p><b>Organogenesi ed organografia della radice.</b></p> <p>Morfologia dell'apparato radicale nelle Monocotiledoni, Dicotiledoni e Gimnosperme. Anatomia della zona embrionale, della zona di determinazione, della zona di differenziazione, della zona di struttura primaria. Accrescimento in spessore della radice, anatomia della zona di struttura secondaria.</p> <p><b>Organogenesi ed organografia del fusto.</b></p> <p>Morfologia dei fusti delle Monocotiledoni, Dicotiledoni e Gimnosperme.</p>
---------------------------	--

	<p>Anatomia della zona embrionale, della zona di determinazione, della zona di differenziazione, della zona di struttura primaria. Accrescimento in spessore del fusto e anatomia della zona di struttura secondaria.</p> <p><b>Organogenesi ed organografia della foglia.</b></p> <p>Morfologia e simmetria delle foglie delle Monocotiledoni, Dicotiledoni e Gimnosperme. Anatomia della foglia dorso ventrale, isolaterale e dell'ago di pino.</p> <p><b>Trasporto dell'acqua e dei soluti</b></p> <p>Nozioni di base sul trasporto dell'acqua e dei soluti nel sistema vascolare delle piante superiori Il modello from source to sink Il modello di pressione di flusso</p>
Testi di riferimento	<p>Appunti e diapositive dalle lezioni Biologia Vegetale: P. Pupillo, F. Cervone, M. Cresti, N. Rascio, Zanichelli Editore</p>
Note ai testi di riferimento	
Metodi didattici	<p>Diapositive, filmati, attività di laboratorio</p>
Metodi di valutazione (scritto, orale, prove in itinere)	<p>Orale, in occasione delle prove in itinere e dell' esame finale</p>
Criteri di valutazione (per ogni risultato di apprendimento atteso su indicato, descrivere cosa ci si aspetta lo studente conosca o sia in grado di fare e a quale livello al fine di dimostrare che un risultato di apprendimento è stato raggiunto e a quale livello)	<p>La verifica dei risultati dell'apprendimento relativi ai singoli indicatori avverrà nel corso delle lezioni, dei laboratori, delle prove in itinere ed in occasione del colloquio orale per l'esame finale. In particolare è atteso che lo studente comprenda correttamente il quesito posto e fornisca in maniera sintetica ma con argomentazioni adeguate, i dettagli necessari a formulare la risposta corretta, anche mediante collegamenti con argomenti simili trattati nel programma d'insegnamento</p>
Altro	