

Principali informazioni sull'insegnamento	
Denominazione dell'insegnamento	BIOLOGIA VEGETALE
Corso di studio	Chimica e Tecnologia Farmaceutica
Anno di corso	<i>Secondo</i>
Crediti formativi universitari (CFU) / European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS):	: 5
SSD	BIO/15
Lingua di erogazione	Italiano
Anno Accademico	2021-2022
Periodo di erogazione	Novembre 2021-Gennaio 2022
Obbligo di frequenza	Si

Docente	
Nome e cognome	MARIA PIA ARGENTIERI
Indirizzo mail	mariapia.argentieri@uniba.it
Telefono	0805442732
Sede	Dipartimento di Farmacia-scienze del Farmaco
Sede virtuale	-
Ricevimento (giorni, orari e modalità)	Lun-mer-ven 10-11.30

Syllabus	
Obiettivi formativi	Il corso è rivolto principalmente allo studio degli esseri viventi in particolare quelli vegetali. Durante il corso verranno affrontate tematiche volte alla comprensione di come ogni singolo processo biologico si inserisce all'interno di un quadro più vasto per esempio a livello di una cellula e poi di un intero organismo.
Prerequisiti	<i>I requisiti richiesti agli studenti che intendono iscriversi al Corso di Laurea triennale in Scienze e Tecnologie Erboristiche e dei Prodotti per la Salute sono: Matematica (proporzioni, percentuali, radici, potenze, logaritmi, equivalenze, equazioni di primo grado); Fisica (grandezze fisiche, unità e sistemi di misura); Chimica (Sistema periodico degli elementi, sostanze, elementi, miscele e composti, concetto di reazione chimica, passaggi di stato); Biologia (conoscenze sulla cellula, conoscenza di base delle principali molecole biologiche).</i>
Contenuti di insegnamento (Programma)	<p><i>Introduzione alla Biologia Vegetale. Importanza delle piante per la vita sulla Terra. Confronto tra organismi animali e vegetali.</i></p> <p>Citologia</p> <ul style="list-style-type: none"> - La cellula. Differenze fra cellula animale e cellula vegetale. - La parete cellulare: funzioni, composizione chimica e meccanismo di formazione - Modificazioni della parete cellulare: lignificazione, cutinizzazione, suberificazione, mineralizzazione, gelificazione, pigmentazione. - Il vacuolo: morfologia e funzioni; costituenti del succo vacuolare e loro significato fisiologico e farmacognostico. - I plastidi: cloroplasti, ezioplasti, cromoplasti, leucoplasti. Struttura e funzioni dei plastidi. <p>Istologia</p> <p><i>Gli aggregati cellulari: colonie, apocizi, sincizi, pseudotessuti e tessuti.</i></p>

	<p><i>Tessuti vegetali: tessuti meristemati o embrionali primari e secondari.</i></p> <p><i>Tessuti tegumentali</i></p> <p><i>Tessuti parenchimatici</i></p> <p><i>Tessuti meccanici</i></p> <p><i>Tessuti conduttori:</i></p> <p>Organografia</p> <p><i>La radice: struttura primaria e secondaria; sue modificazioni.</i></p> <p><i>Il fusto: struttura primaria e secondaria; sue modificazioni.</i></p> <p><i>La foglia e le sue modificazioni.</i></p> <p><i>Il fiore.</i></p> <p><i>Il seme.</i></p> <p><i>Il frutto.</i></p> <p><i>Trasporto della linfa grezza ed elaborata nelle piante. Trasporto apoplastico e simplastico</i></p> <p><i>La fotosintesi: I fotosistemi. Fase luminosa e fase oscura.</i></p> <p><i>Il ciclo di Calvin, il ciclo C4 ed il ciclo CAM.</i></p> <p><i>Organizzazione o assimilazione dell'azoto. Gli ormoni naturali: Caratteristiche e ruolo.</i></p> <p><i>Abscissione fogliare e stress. Maturazione dei frutti. Ruolo delle gibberelline e delle citochinine.</i></p> <p><i>Cicli biologici Briofite, Pteridofite, Gimnosperme ed Angiosperme.</i></p> <p><i>Classificazione botanica e cenni di nomenclatura botanica</i></p>
Testi di riferimento	<p>Evert R., Eichhorn S.- La biologia delle piante di Raven- (settima edizione) Ed. Zanichelli</p> <p>Senatore F.- Biologia e Botanica farmaceutica- (seconda edizione) Ed. Piccin</p> <p>Hillis D., Sadava D., Heller C., Price M.- Fondamenti di Biologia – Ed. Zanichelli</p> <p>Morris J., Hartl DL., Knoll R.A., Michael M. – Biologia, Come funziona la vita-Piante e Funghi – Ed. Zanichelli</p>
Note ai testi di riferimento	-----

Organizzazione della didattica			
Ore			
Totali	Didattica frontale	Pratica (laboratorio, campo, esercitazione, altro)	Studio individuale
125	40		85
CFU/ETCS			
5	5		

Metodi didattici	<i>Lezioni in aula</i>

Risultati di apprendimento previsti	
Conoscenza e capacità di comprensione	○ Aspetti generali di Biologia Vegetale
Conoscenza e capacità di comprensione applicate	○ Abilità nel classificare e riconoscere gli organismi vegetali

Competenze trasversali	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Autonomia di giudizio</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Sviluppare e praticare protocolli per il riconoscimento di droghe vegetali • <i>Abilità comunicative</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Capacità di comunicare con i propri pari e superiori delle conoscenze acquisite • <i>Capacità di apprendere in modo autonomo</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Nozioni per affrontare studi di grado superiore
Valutazione	
Modalità di verifica dell'apprendimento	<i>Esoneri in itinere e prova orale finale</i>
Criteri di valutazione	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Conoscenza e capacità di comprensione:</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ 50% del voto finale espresso in trentesimi • <i>Conoscenza e capacità di comprensione applicate:</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ 20% del voto finale espresso in trentesimi • <i>Autonomia di giudizio:</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ 10% del voto finale espresso in trentesimi • <i>Abilità comunicative:</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ 10% del voto finale espresso in trentesimi • <i>Capacità di apprendere:</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ 10% del voto finale espresso in trentesimi
Criteri di misurazione dell'apprendimento e di attribuzione del voto finale	Il voto finale è attribuito in trentesimi. L'esame si intende superato quando il voto è maggiore o uguale a 18. Per conseguire una valutazione elevata lo studente deve avere sviluppato autonomia di giudizio e adeguata capacità di argomentazione ed esposizione
Altro	-----