

**CORSO DI STUDIO Scienze della Natura LT**
**ANNO ACCADEMICO 2024-2025**
**DENOMINAZIONE DELL'INSEGNAMENTO** Laboratorio di Botanica Generale –  
 General Botany Lab - Corso integrato con Botanica Generale (CFU complessivi: 8)

<b>Principali informazioni sull'insegnamento</b>	
Anno di corso	I anno
Periodo di erogazione	Il semestre (03-03-2025 / 13-06-2025)
Crediti formativi universitari (CFU/ETCS):	CFU
SSD	Botanica generale / BIO.01
Lingua di erogazione	Italiano
Modalità di frequenza	In presenza

<b>Docente</b>	
Nome e cognome	Mario De Tullio
Indirizzo mail	<a href="mailto:mario.detullio@uniba.it">mario.detullio@uniba.it</a>
Telefono	080 5442602
Sede	Dipartimento di Scienze della Terra e Geoambientali, Campus
Sede virtuale	Codice Teams m5tle2f
Ricevimento	Tutti i giorni, previo contatto e-mail

<b>Organizzazione della didattica</b>			
<b>Ore</b>			
Totali	Didattica frontale	Pratica (laboratorio, campo, esercitazione, altro)	Studio individuale
Es. 100		30	20
<b>CFU/ETCS</b>			
Es. 4		2	

<b>Obiettivi formativi</b>	Il Laboratorio di Botanica Generale, integrato con il corso di Botanica Generale, ha l'obiettivo di rinforzare con attività pratiche le conoscenze di base relative alla filogenesi e l'ontogenesi degli organismi vegetali
<b>Prerequisiti</b>	Conoscenze di base di citologia e chimica
<b>Metodi didattici</b>	Laboratorio

<b>Risultati di apprendimento previsti</b>	
<b>DD1 Conoscenza e capacità di comprensione</b>	Conoscenza analitica nel campo delle discipline biologiche, con capacità di collegamento interdisciplinare
<b>DD2 Conoscenza e capacità di comprensione applicate</b>	Capacità di elaborare le conoscenze acquisite e le esperienze realizzate durante il corso per conseguire una visione generale della relazione tra la forma e la funzione delle piante
<b>DD3-5 Competenze trasversali</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Autonomia di giudizio</i> Capacità di ripensare criticamente le conoscenze apprese in funzione dell'acquisizione di competenze professionali</li> <li>• <i>Abilità comunicative</i> Gli studenti dovranno dimostrare il possesso di apprezzabili competenze comunicative nella elaborazione degli apprendimenti acquisiti</li> <li>• <i>Capacità di apprendere in modo autonomo</i> Raggiungimento delle capacità di apprendimento necessarie per affrontare l'ulteriore acquisizione di informazioni e conoscenze in relazione all'evolversi della disciplina</li> </ul>
<b>Contenuti di insegnamento (Programma)</b>	Osservazione di organismi vegetali a livello macroscopico e microscopico. Tallo e cormo. Osservazione di cellule vegetali. Tessuti tegumentali, parenchimatici, meccanici, conduttori, secretori. Anatomia degli organi vegetativi e riproduttivi delle cormofite. Radice, fusto, foglia, fiore frutto, seme. Struttura secondaria del fusto e della radice: cerchie annuali, porosità del legno, periderma. Morfologia e anatomia del seme di Dicotiledoni e Monocotiledoni. Morfologia e anatomia del fiore. Gametofito e sporofito. Veri e falsi frutti. Frutti secchi e carnosì.
<b>Testi di riferimento</b>	Speranza-Calzoni, Struttura delle piante in immagini. Zanichelli, Bologna
<b>Note ai testi di riferimento</b>	
<b>Materiali didattici</b>	Codice bq2h14z
<b>Valutazione</b>	
Modalità di verifica dell'apprendimento	Esame orale (integrato). Colloquio della durata di circa 20-30minuti
Criteri di valutazione	<p><i>Conoscenza e capacità di comprensione</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Lo studente dimostra la piena acquisizione dei concetti di base relativi alla organizzazione morfologica dei vegetali</li> </ul> <p><i>Capacità di applicare conoscenza e comprensione</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Lo studente è in grado di utilizzare quanto appreso e di stabilire connessioni concettuali tra forma e funzione</li> </ul> <p><i>Autonomia di giudizio</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Lo studente è in grado di sviluppare autonomamente collegamenti logico-descrittivi tra i diversi argomenti trattati e di elaborare opinioni motivate sulle diverse tematiche</li> </ul> <p><i>Abilità comunicative</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Lo studente è in grado di comunicare compiutamente i concetti appresi utilizzando un linguaggio scientifico corretto.</li> </ul> <p><i>Capacità di apprendimento</i> Lo studente ha basi sufficienti per poter proseguire il suo percorso formativo approfondendo gli argomenti trattati</p>
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. La prova consiste in tre domande relative a differenti argomenti del corso. Una votazione eccellente è il risultato del soddisfacimento di gran parte dei suddetti criteri di valutazione.
<b>Altro</b>	

## COURSE OF STUDY Natural Sciences

ACADEMIC YEAR 2024-2025

ACADEMIC SUBJECT –General Botany Lab integrated with General Botany (Total ECTS: 8)

General information	
Academic subject	<b>General Botany Lab (integrated with General Botany)</b>
Academic Year	First year
European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS)	2
Language	Italian
Academic calendar (starting and ending date)	2 <sup>nd</sup> semester - March 3 <sup>rd</sup> 2025 – June 13 <sup>th</sup> 2025
Attendance	In presence

Professor/ Lecturer	
Name and Surname	Mario De Tullio
E-mail	<a href="mailto:mario.detullio@uniba.it">mario.detullio@uniba.it</a>
Telephone	+39 080 5442602
Department and address	Dept Earth and Environmental Sciences University Campus, via Orabona 4, Bari
Virtual headquarters	Team code m5tle2f
Tutoring (time and day)	Every working day, upon previous e-mail contact

Syllabus	
<b>Content knowledge</b>	Observation of plant specimens and microscopy slides. Plant cells, tissues, and organs: root, shoot, leaf, flower, fruit, seed. Observation of secondary structures in roots and shoots: annual rings, wood structure, periderm. Seed morphology and anatomy in Monocots and Dicots. Flower structure. Dry and fleshy fruits.
<b>Texts and readings</b>	Rost, Barbour Plant biology Brooks/Cole Pub Co. ISBN 978-0534380618 Also available on-line (2014 edition). <a href="https://labs.plb.ucdavis.edu/courses/bis/1c/text/PLANTBIOLOGY2.htm">https://labs.plb.ucdavis.edu/courses/bis/1c/text/PLANTBIOLOGY2.htm</a>
<b>Notes, additional materials</b>	
<b>Repository</b>	Slides, papers, and additional teaching materials available @ Microsoft Team Code bq2h14z

Work schedule			
Total	Lectures	Hands on (Laboratory, working groups, seminars, field trips)	Out-of-class study hours/ Self-study hours
50		30	20
ECTS			
2		2	
Teaching strategy		Video assisted classes	
Expected learning outcomes			
<b>Knowledge and understanding on:</b>	Analytical knowledge in biological sciences; capability of making cross-disciplinary connections		
<b>Applying knowledge and understanding on:</b>	Capability of using knowledge and experiences acquired within the classes to understand the relationship between form and function in plant organisms		
<b>Soft skills</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Making informed judgments and choices</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Students can make logical connections and develop their own informed opinions</li> </ul> </li> <li>• <i>Communicating knowledge and understanding</i></li> </ul>		

	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Students are expected to gain remarkable communication skills when talking about the topics discussed during the classes.</li> <li>• <i>Capacities to continue learning</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Acquisition of the learning skills needed to gain further information and knowledge in parallel with the progress of the discipline.</li> </ul> </li> </ul>
<b>Assessment</b>	
Assessment methods	Oral exam
Assessment criteria	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Knowledge and understanding</i> The student shows full understanding of the basic concepts of plant form and function</li> <li>• <i>Applying knowledge and understanding</i> The student can use his/her knowledge to apply the principles of plant morphology to plant productivity</li> <li>• <i>Autonomy of judgment</i> The student can make logical connections and develop his/her own informed opinions</li> <li>• <i>Communicating knowledge and understanding</i> The student can correctly express the concepts acquired using proper scientific language</li> <li>• <i>Capacities to continue learning</i> The student can progress in his/her educational and training career acquiring new knowledge</li> </ul>
Final exam and grading criteria	The exam is completed if the student answers correctly to three questions, on different topics. Highest grades are obtained if the above-mentioned criteria are fulfilled.
<b>Additional information</b>	