

Principali informazioni sull'insegnamento	
Denominazione dell'insegnamento	Didattica della biologia vegetale
Corso di studio	<i>tutti i corsi di laurea dell'Area Scientifica e Sanitaria</i>
Anno di corso	
Crediti formativi universitari (CFU) / European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS):	4
SSD	<i>BIO02</i>
Lingua di erogazione	<i>italiano</i>
Periodo di erogazione	<i>primo semestre</i>
Obbligo di frequenza	<i>si</i>

Docente	
Nome e cognome	<i>Valeria Tomaselli</i>
Indirizzo mail	<i>valeria.tomaselli@uniba</i>
Telefono	<i>0805442159</i>
Sede	<i>Istituto Botanico, Campus Universitario, via Orabona 4, Bari</i>
Sede virtuale	
Ricevimento (giorni, orari e modalità)	<i>Previo appuntamento via e-mail</i>

Syllabus	
Obiettivi formativi	<i>Acquisire la capacità di trasmettere le conoscenze specifiche sui processi biologici ed ecologici, con particolare riferimento alla biodiversità vegetale; essere in possesso di adeguate competenze e strumenti per la comunicazione e la gestione dell'informazione; possedere gli strumenti conoscitivi di base per l'aggiornamento continuo delle proprie conoscenze.</i>
Prerequisiti	<i>Conoscenze di base di Biologia vegetale e nozioni di base biologia generale</i>
Contenuti di insegnamento (Programma)	<i>Principali metodologie per la realizzazione di percorsi didattici in biologia vegetale. Il ruolo delle attività pratiche nell'insegnamento della botanica: progettazione di attività di laboratorio e di osservazione in natura e loro integrazione con la didattica frontale. Strumenti multimediali come risorsa per la didattica della biologia vegetale. L'importanza del lessico della biologia e dell'ecologia vegetale. Metodologie didattiche per lo sviluppo di temi che coinvolgono botanica, territorio (sostenibilità ambientale) e società (sostenibilità economica e salute umana) : le piante come fonte di cibo ; piante medicinali; piante tintorie; piante tessili; la museologia scientifica, gli erbari e gli orti botanici; l'importanza degli orti botanici per la sensibilizzazione e per l'educazione ambientale; le banche del germoplasma; le aree naturali protette ed il loro ruolo nel campo dell'educazione ambientale.</i>
Testi di riferimento	<i>Didattica della biologia. Claudio Longo Ed. Ledizioni 2014. MIUR Linee guida criteri di verifica e valutazione Botanica generale e diversità vegetale. Pasqua, Abate, Forni. Editore Piccin</i>
Note ai testi di riferimento	<i>Sono disponibili per gli studenti i PowerPoint inerenti le lezioni.</i>

Organizzazione della didattica			
Ore			
Totali	Didattica frontale	Pratica (laboratorio, campo, esercitazione, altro)	Studio individuale
100	28	6	66

CFU/ETCS		
4	3,5	0,5

Metodi didattici	<i>Lezione frontali con l'utilizzo del PowerPoint; esercitazioni in aula ed esperienze di laboratorio. L'insegnamento sarà erogato in modalità blended learning (didattica mista, frontale e a distanza).</i>

Risultati di apprendimento previsti	
Conoscenza e capacità di comprensione	<ul style="list-style-type: none"> ○ acquisizione delle nozioni e di una corretta terminologia scientifica; ○ acquisizione delle metodologie per la costruzione di percorsi didattici in biologia vegetale.
Conoscenza e capacità di comprensione applicate	<ul style="list-style-type: none"> ○ capacità di realizzazione di esperienze di laboratorio; ○ capacità di realizzazione di esperienze di osservazione in natura; ○ capacità di utilizzare tecnologie digitali e sistemi multimediali.
Competenze trasversali	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Autonomia di giudizio</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ capacità di valutazione e interpretazione dei dati sperimentali. • <i>Abilità comunicative</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ capacità di confronto costruttivo sui temi propri della disciplina; ○ capacità di diffusione delle tematiche fondamentali della biologia vegetale; • <i>Capacità di apprendere in modo autonomo</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ capacità di effettuare collegamenti nell'ambito della biologia vegetale; ○ acquisizione del metodo osservativo-comparativo dei fenomeni naturali; ○ capacità di accedere a fonti bibliografiche e banche dati aggiornate.

Valutazione	
Modalità di verifica dell'apprendimento	<i>Verifica orale</i>
Criteri di valutazione	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Conoscenza e capacità di comprensione:</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ accertamento dell'acquisizione delle nozioni e di una corretta terminologia scientifica; ○ accertamento dell'acquisizione delle metodologie per la costruzione di percorsi didattici in biologia vegetale. • <i>Conoscenza e capacità di comprensione applicate:</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ accertamento della capacità di realizzazione di esperienze di laboratorio; ○ accertamento della capacità di realizzazione di esperienze di osservazione in natura; ○ accertamento della capacità di utilizzare tecnologie digitali e sistemi multimediali. • <i>Autonomia di giudizio:</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ accertamento della capacità di valutazione e interpretazione dei dati sperimentali. • <i>Abilità comunicative:</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ accertamento della capacità di confronto costruttivo sui temi propri della disciplina; ○ accertamento della capacità di diffusione delle tematiche fondamentali della biologia vegetale; • <i>Capacità di apprendere:</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ accertamento della capacità di effettuare collegamenti nell'ambito della

	<p>biologia vegetale;</p> <ul style="list-style-type: none">○ accertamento dell'acquisizione del metodo osservativo-comparativo dei fenomeni naturali;○ accertamento della capacità di accedere a fonti bibliografiche e banche dati aggiornate.
Criteria di misurazione dell'apprendimento e di attribuzione del voto finale	<p><i>Verifica orale: presentazione di una lezione di biologia vegetale, oppure di una progettazione di esperienza in laboratorio o in natura, per studenti di scuola secondaria.</i></p> <p><i>Il voto finale è attribuito in trentesimi. L'esame si intende superato quando il voto è maggiore o uguale a 18</i></p>
Altro	

General information	
Academic subject	<i>Didactics of Plant Biology</i>
Degree course	<i>all degree courses in the Scientific and Health Area</i>
Academic Year	
European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS)	4
Language	<i>Italian</i>
Academic calendar (starting and ending date)	<i>First semester</i>
Attendance	<i>mandatory</i>

Professor/ Lecturer	
Name and Surname	<i>Valeria Tomaselli</i>
E-mail	<i>valeria.tomaselli@uniba</i>
Telephone	<i>0805442159</i>
Department and address	<i>Istituto Botanico, Campus Universitario, via Orabona 4, Bari</i>
Virtual headquarters	
Tutoring (time and day)	<i>By appointment (telephone or e-mail)</i>

Syllabus	
Learning Objectives	<i>To learn the ability to provide specific knowledge about biological and ecological processes, with particular reference to plant biodiversity; to acquire adequate skills and tools for communication and information management; to possess the basic cognitive tools for a continuous updating of their knowledge.</i>
Course prerequisites	<i>Basic knowledge in plant biology and basic notions in general biology</i>
Contents	<i>Teaching methodologies for the creation of didactic paths in Plant Biology; the role of practical activities in teaching botany: design of laboratory and observation in nature activities and their integration with frontal teaching; Multimedia tools as a resource for teaching plant biology. Didactic methodologies for the development of subjects involving botany, territory (environmental sustainability) and society (economic sustainability and human health): plants as a food source; medicinal plants, dyeing plants, textile plants; scientific museology, herbaria and botanical gardens; the importance of botanical gardens for raising ecological awareness and for environmental education; seed banks; environmental education, protected natural areas.</i>
Books and bibliography	<i>Didattica della biologia. Claudio Longo Ed. Ledizioni 2014. MIUR Linee guida criteri di verifica e valutazione Botanica generale e diversità vegetale. Pasqua, Abate, Forni. Editore Piccin</i>
Additional materials	<i>PowerPoint related to the lessons are available for students</i>

Work schedule			
Total	Lectures	Hands on (Laboratory, working groups, seminars, field trips)	Out-of-class study hours/ Self-study hours
Hours			
<i>100</i>	<i>28</i>	<i>6</i>	<i>66</i>
ECTS			
<i>4</i>	<i>3,5</i>	<i>0,5</i>	
Teaching strategy	<i>Frontal lessons with the use of PowerPoint; laboratory experiences. Lessons will be</i>		

	<i>provided in blended learning mode (mixed, frontal and distance teaching).</i>
Expected learning outcomes	
Knowledge and understanding on:	<ul style="list-style-type: none"> ○ Acquisition of a correct scientific terminology ○ the acquisition of methodologies for the construction of educational paths in plant biology
Applying knowledge and understanding on:	<ul style="list-style-type: none"> ○ how to carry out laboratory experiences ○ how to carry out experiences of observation in nature ○ how to use digital technologies and multimedia systems
Soft skills	<ul style="list-style-type: none"> ● <i>Making informed judgments and choices</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ ability to evaluate experimental data ● <i>Communicating knowledge and understanding</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ ability for constructive discussion on the main topics of the discipline, ○ ability to disseminate the fundamental issues of Plant Biology ● <i>Capacities to continue learning</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ assessment of the ability to make connections in the field of plant biology ○ assessment of the acquisition of the observational-comparative method of natural phenomena ○ assessment of the ability to access bibliographic sources and updated databases

Assessment and feedback	
Methods of assessment	
Evaluation criteria	<ul style="list-style-type: none"> ● <i>Knowledge and understanding</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ verification of the knowledge and correct scientific terminology ○ assessment of the acquisition of methodologies for the construction of educational paths in plant biology ● <i>Applying knowledge and understanding</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ assessment of the ability to carry out laboratory experiences ○ assessment of the ability to carry out experiences of observation in nature ○ assessment of the ability to use digital technologies and multimedia systems ● <i>Autonomy of judgment</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ assessment of the ability to evaluate experimental data ● <i>Communicating knowledge and understanding</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ assessment of the ability for constructive discussion on the main topics of the discipline ○ assessment of the ability to disseminate the fundamental issues of Plant Biology ● <i>Capacities to continue learning</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ assessment of the ability to make connections in the field of plant biology ○ assessment of the acquisition of the observational-comparative method of natural phenomena ○ assessment of the ability to access bibliographic sources and updated databases
Criteria for assessment and attribution of the final mark	<i>Oral test: presentation of a lesson in plant biology, with a design for a laboratory or outdoor experience, for secondary school students. Exam with mark out of 30</i>
Additional information	



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI BARI
ALDO MORO

DIPARTIMENTO DI BIOLOGIA