Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"

Facsimile Scheda Insegnamento

Mod. Scheda Insegnamento v. 1.1

Docente responsabile dell'insegnamento/attività formativa

Nome	Daniela
Cognome	Billi

Denominazione insegnamento/attività formativa

Italiano	Botanica
Inglese	Botany

Informazioni insegnamento/attività formativa

A.A.	2025/2026
	◉ L ○ LM ○ LM CU
CdS	Biotecnologie
Codice	
Canale	
CFU	7
Lingua	Italiano

Docente del modulo didattico (compilare solo per attività formative articolate in moduli)

Nome	
Cognome	

Denominazione modulo didattico (compilare solo per attività formative articolate in moduli)

Italiano	
Inglese	

Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"

Facsimile Scheda Insegnamento

Obiettivi formativi e risultati di apprendimento attesi

Italiano	OBIETTIVI FORMATIVI: Obiettivo formativo dell ' insegnamento è quello di sviluppare conoscenze relative alla biologia vegetale, ed in particolare l'apprendimento delle nozioni fondamentali di citologia, istologia ed anatomia delle piante. Per i singoli taxa verranno illustrate la rilevanza ecologica ed economica, e alcune importanti applicazioni nel campo delle biotecnologiche. Il corso oltre alle lezioni frontali prevede attività di laboratorio con osservazioni macro e microscopiche di cellule, tessuti ed organi vegetali. CONOSCENZA E CAPACITA' Di COMPRENSIONE: Lo studente avrà modo di ampliare la propria conoscenza degli organismi fotosintetici e non sulla base delle loro caratteristiche genetiche, morfologiche e riproduttive, comprendendo i processi evolutivi che hanno portato all'adattamento all'ambiente delle diverse specie CAPACITA' DI APPLICARE CONOSCENZA E COMPRENSIONE: Al termine del corso lo studente sarà in grado di riconoscere ed illustrare la morfologia e le caratteristiche principali dei vari taxa, utilizzando un linguaggio tecnico specifico, e di valutare le caratteristiche di ogni organismo, che possano essere utilizzate nell ' ambito delle biotecnologiche. AUTONOMIA DI GIUDIZIO : Gli studenti avranno la capacità di descrivere ed interpretare le caratterisitche morfologiche e biologiche ritenute importanti per saper classificare le diverse specie e fornire valutazioni per la loro utilizzazione nel campo delle biotecnologie.
Inglese	LEARNING OUTCOMES: The aim of the course is to improve the students' knowledge of plant biology, considering the morphology of cells and tissues, and land plant anatomy. Moreover, the principle of plant reproduction is illustrated. The second part of the course is dedicated to biodiversity of plants and fungi, each taxon is described by considering its morphology, mechanisms of reproduction, ecological and biotechnological importance. KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING: The student should get acquainted with the principles of plant biology, being able to recognize and describe, with appropriate technical language, the main topics of plant biology, including the evolution process that lead to the adaptation of the organisms to the environment. APPLYING KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING: at the end of the course the student will be able to identify and describe the main characteristics of photosynthetic organisms as well as fungi. Besides the students will be able to describe their potentiality in biotechnological application. MAKING JUDGEMENTS: The students will be able to identify the major features of photosyntetic and non photosynthetic organisms useful for their taxonomical identification and to provide evaluation for their utilization in red, green and white biotechnolgy COMMUNICATION SKILLS: the acquainted knowledge will provide a communication skill to

Prerequisiti

Italiano	Prima dell ' inizio dell ' attività formativa lo studente dovrebbe possedere le conoscenze di base di citologia animale.
Inglese	Basic knowledge of cell biology

Programma

Italiano	Una parte iniziale del corso è dedicata all'esame delle caratteristiche generali della cellula e dei tessuti vegetali (20 ore); una seconda parte di approfondimento dell'anatomia delle piante terrestri e della loro riproduzione (14 ore) e una terza parte è dedicata alla biodiversità degli organismi vegetali (14 ore). Ogni parte del corso prevede attività di laboratorio (12 ore) con osservazioni macroscopiche e microscopiche.
Inglese	The first part of the course is dedicated to the description of plant cells and tissues (20 hrs.), the second part is dedicated to seed plant anatomy and reproduction (14 hrs.). The final part is corncening biodiversity of photosynthetic organisms and fungi (14 hrs.). The course comprehends laboratory experiences, including macro and microscopic observations (12 hrs.)

Modalità di valutazione

- [ ] Prova scritta
- [x] Prova orale
- [ ] Valutazione in itinere
- [ ] Valutazione di progetto
- [ ] Valutazione di tirocinio
- [ ] Prova pratica
- [ ] Prova di laboratorio

Descrizione delle modalità e dei criteri di verifica dell'apprendimento

Italiano	Lo studente verrà interrogato sulle diverse parti del programma del corso ed effettuarà il riconoscimento di preparati citologici ed istologici dei taxa inclusi nel programma La valutazione in trentesimi sarà la seguente: Non idoneo: importanti carenze e/o approssimazioni nella conoscenza e comprensione degli argomenti; limitate capacità di analisi e sintesi, frequenti generalizzazioni e limitate capacità critiche e di giudizio , gli argomenti sono esposti in modo non coerente e con linguaggio inappropriato. 18-21, lo studente ha acquisito i concetti di base della disciplina, modo di esprimersi e linguaggio complessivamente corretti e appropriati 22-25, lo studente ha acquisito in maniera approfondita i concetti di base della disciplina, ed
Inglese	The student is evaluated about the different topics of the program of the course, besides the identification of micro and macroscopic samples of tissue and organs, shown during the laboratory activities. The evaluation will be on the following basis: Failed: significant deficiencies and/or inaccuracies in knowledge and understanding of the topics; limited analysis and synthesis skills, frequent generalizations and limited critical and judgmental skills, the topics are presented in an inconsistent manner and with inappropriate language. 18-21/30, the student has acquired the basic knowledge of botany, his/her language is proper

Testi adottati

Italiano	Pasqua G., Abbate G., Forni C. Botanica e diversità vegetale. IV Edizione. Piccin Editore Pasqua G., Abbate G., Forni C., Iberite M. Botanica test di verifica. Piccin Editore
Inglese	Pasqua G., Abbate G., Forni C. Botanica e diversità vegetale. IV Edizione. Piccin Editore Pasqua G., Abbate G., Forni C., Iberite M. Botanica test di verifica. Piccin Editore

Bibliografia di riferimento

Italiano	
Inglese	

Modalità di svolgimento

☒ Modalità in presenza
☐ Modalità a distanza

Descrizione della modalità di svolgimento e metodi didattici adottati

Italiano	Lezioni frontali con proiezioni Power Points, esercitazioni in laboratorio con utilizzo di microscopi
Inglese	Lessons in class with Power Point utilization, laboratory experience with microscopic observations

Modalità di frequenza

◉ Frequenza facoltativa
○ Frequenza obbligatoria

Descrizione della modalità di frequenza

Italiano	In presenza sia per le lezioni frontali sia per le esercitazioni di laboratorio
Inglese	in presence both in class and in laboratory