

SCHEDA DELL' INSEGNAMENTO DI: Principi di sistematica vegetale

TITOLO INSEGNAMENTO IN INGLESE

Fundamentals of plant systematics

Corso di Studio Laurea in scienze biologiche.....

Insegnamento

Laurea/
Laurea Magistrale/LMcU

A.A. 2017/2018

SSD BIO/02

CFU 6

Anno di corso (I, II, III) III

Semestre (I, II e LMcu) 2

Insegnamenti propedeutici previsti: nessuno

RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI

L'obiettivo principale di questo corso è quello di consentire l'acquisizione di conoscenze sulla sistematica e filogenesi dei vegetali. Sono attese:

- conoscenza della biologia dei procarioti fotoautotrofi ossigenici
- conoscenza della biologia, della sistematica, dei cicli riproduttivi e delle relazioni dei principali gruppi algali
- conoscenza della biologia, della sistematica, dei cicli riproduttivi e delle relazioni delle briofite
- conoscenza della biologia, della sistematica, dei cicli riproduttivi e delle relazioni delle tracheofite non a seme
- conoscenza della biologia, della sistematica, dei cicli riproduttivi e delle relazioni delle gimnosperme
- conoscenza della biologia, della sistematica, del ciclo riproduttivo e delle relazioni delle angiosperme, con esempi di famiglie importanti per la flora italiana

Conoscenza e capacità di comprensione

Lo studente deve dimostrare di conoscere e saper comprendere le la biologia e le relazioni delle principali linee evolutive di organismi fotoautotrofi ossigenici, con particolare riguardo agli insiemi di caratteri che hanno determinato la comparsa di nuovi piani corporei nei vegetali. Deve dimostrare di sapere elaborare discussioni concernenti i principali adattamenti dei vegetali e il significato dei diversi cicli riproduttivi nel contesto dell'evoluzione biologica.

Conoscenza e capacità di comprensione applicate

Lo studente deve dimostrare di essere in grado di distinguere i principali taxa di vegetali, valutandone il significato della presenza, alla luce dei loro adattamenti, in funzione delle variabili abiotiche e biotiche dell'ambiente in cui detti taxa vivono, in ambienti attuali o delle ere passate.

Eventuali ulteriori risultati di apprendimento attesi, relativamente a:

- Autonomia di giudizio:** Lo studente deve essere in grado di sapere valutare in maniera autonoma l'appartenenza di una pianta o di un'alga al proprio taxon, e di formulare ipotesi sui parametri ambientali e "storici" che ne giustificano la presenza in un luogo.
- Abilità comunicative:** Lo studente deve saper spiegare a persone non esperte le nozioni di base sulla biologia, sull'evoluzione e sugli adattamenti dei vari gruppi di vegetali. Deve saper organizzare le proprie conoscenze in merito mostrando di poterle trasferire in modo coerente (in sede di esame), utilizzando correttamente il linguaggio tecnico.
- Capacità di apprendimento:** Lo studente deve essere in grado di aggiornarsi o ampliare le proprie conoscenze attingendo a testi, articoli scientifici, e deve poter acquisire in maniera graduale la capacità di seguire seminari specialistici, conferenze, master ecc. che riferiscano o approfondiscano gli argomenti trattati.

PROGRAMMA

Evoluzione, sistematica e filogenesi; specie e speciazione; cenni su metodi tassonomici (0,6 CFU).
Caratteri generali dei procarioti, morfologia ed ecologia dei cianobatteri (0,4 CFU).
Caratteri generali, riproduzione, sistematica ed ecologia delle Rhodophyta (Alghe Rosse), Heterocontophyta (Diatomee ed Alghe brune), Chlorophyta (Alghe verdi); l'emersione dall'acqua (1 CFU).
Caratteri generali, citologia, riproduzione, evoluzione, sistematica, filogenesi dei muschi, delle epatiche e delle antocerote (0,5 CFU).
Caratteri generali, biologia, evoluzione, sistematica, filogenesi delle Lycopodiopsida, Equisetopsida e Polypodiopsida (0,5 CFU).
Piante a seme: loro antenati; caratteri generali, biologia ed ecologia delle Cycadales, delle Gingkoales e delle Pinales; cenni sui gruppi minori di piante a seme; sistematica, distribuzione ed ecologia delle principali famiglie e dei principali generi (1 CFU).
Magnoliophyta: caratteri generali; il fiore e suo significato evolutivo e funzione; impollinazione ed ecologia dell'impollinazione; seme; frutto; biologia, sistematica, ed evoluzione delle Angiosperme (1 CFU).

SCHEDA DELL' INSEGNAMENTO DI: Principi di sistematica vegetale

TITOLO INSEGNAMENTO IN INGLESE

Fundamentals of plant systematics

Corso di Studio Laurea in scienze biologiche.....

Insegnamento

Laurea/
Laurea Magistrale/LMcu

A.A. 2017/2018

Caratteri generali, sistematica, distribuzione ed ecologia delle Ranunculaceae, Fagaceae, Rosaceae, Fabaceae, Brassicaceae, Lamiaceae, Apiaceae, Asteraceae, Liliaceae, Orchidaceae, Poaceae (1 CFU).

CONTENTS

Evolution, systematics and phylogeny; species and speciation; notes on the different taxonomical methods (0,6 CFU).
Intro on prokaryotes; characters, morphology and ecology of Cyanobacteria (0,4 CFU).
Characters, cytology, reproduction, systematics and ecology of Rhodophyta (red algae), Heterocontophyta (diatoms and brown algae), Chlorophyta (green algae); transition to land (1 CFU).
Characters, reproduction, evolution, systematics and phylogeny of mosses, liverworts and hornworts (0,5 CFU).
Characters, reproduction, evolution, systematics and phylogeny of Lycopodiopsida, Equisetopsida and Polypodiopsida (0,5 CFU).
Seed plants and their ancestors; characters, biology and ecology of Cycadales, Ginkgoales and Pinales; notes on less known groups of seed plants; systematics, distribution and ecology of the main families and genera (1 CFU).
Magnoliophyta: characters; the flower, its function and evolution; pollination and pollination ecology; seed; fruit; biology, systematics and evolution of Angiosperms (1 CFU).

Characters, systematics, distribution and ecology of Ranunculaceae, Fagaceae, Rosaceae, Fabaceae, Brassicaceae, Lamiaceae, Apiaceae, Asteraceae, Liliaceae, Orchidaceae, Poaceae (1 CFU).

MATERIALE DIDATTICO

Slide. Libri di testo: Mauseth J. 2006. Botanica. Biodiversità. Idelson-Gnocchi. Napoli; Judd W.S., Campbell C. S., Kellogg E. A. 2007. Botanica sistematica. Un approccio filogenetico. Piccin. Padova; Raven P. H., Evert R. F., Eichorn S. E. 2002. Biologia delle Piante - Sesta edizione. Zanichelli, Bologna (solo per le generalità dei gruppi).

FINALITA' E MODALITA' PER LA VERIFICA DI APPRENDIMENTO

a) Risultati di apprendimento che si intende verificare:

b) Modalità di esame:

L'esame si articola in prova	Scritta e orale	
Discussione di elaborato progettuale		
Altro, specificare		

Solo scritta	

Solo orale	
	x

In caso di prova scritta i quesiti sono (*)	A risposta multipla	

A risposta libera	

Esercizi numerici	

(*) E' possibile rispondere a più opzioni