

Insegnamento: Botanica Sistematica
Systematic Botany

Docente	Prof. Assunta Esposito
Anno	1° anno
Corso di studi	Corso di laurea in Scienze e Tecnologie per l'Ambiente e il Territorio
Tipologia	Caratterizzante
Crediti	6
SSD	BIO/02
Anno Accademico	2017/2018
Periodo didattico	Primo semestre
Propedeuticità	
Frequenza	Non obbligatoria
Modalità di esame	Prova pratica (Erbario) e Prova orale
Sede	Polo Scientifico, Via Vivaldi 43 – Caserta – DISTABIF

Organizzazione della didattica Lezioni frontali, esercitazioni

Obiettivi formativi Il corso ha lo scopo di fornire allo studente una base di conoscenze su metodi, principi e finalità della moderna sistematica della biologia vegetale. Obiettivo centrale del corso è quello di fornire allo studente una visione chiara e strutturata della diversità vegetale, delle metodologie utilizzate nel riconoscimento di taxa dei diversi ranghi tassonomici. Lo studente potrà, inoltre, acquisire le competenze di base necessarie per valutare le relazioni tra diversità vegetale e caratteristiche ambientali. Il corso si propone di fare acquisire allo studente la consapevolezza dell'importanza della sicurezza in campo e in laboratorio, così come le conoscenze teoriche e le abilità pratiche nelle fondamentali operazioni di campo e laboratorio.

The course aims to provide students with a basic knowledge of methods, principles and purposes of modern systematic of plant biology. Main objective of the course is to provide students with a clear and structured vision of plant diversity, the methods used in the recognition and classification of taxa of different taxonomic levels. The student will also acquire the basic skills needed to evaluate the relationships between plant diversity and environmental characteristics

The purpose of this course is to make students aware of the importance of safety in the field and laboratory experimental activities as well as knowledge and ability about the fundamental field and laboratory operations.

Prerequisiti Conoscenze e abilità fornite dal corso di Botanica

Knowledges and skills furnished by the course of

Contenuti del corso Sistematica, Tassonomia e Nomenclatura botanica. Evoluzione e diversificazione delle piante. Caratteri strutturali e biochimici con valore tassonomico. Biologia, sistematica e filogenesi di: Alghe, Briofite, Pteridofite, Gimnosperme e Angiosperme. Metodi di identificazione di Briofite e Spermatofite. Elementi di fitogeografia. Il campionamento floristico e le chiavi analitiche. Erbario e Orti botanici.

Systematics, taxonomy and nomenclature Botany. Evolution and diversification of plants. Structural and biochemical characteristics with taxonomic value. Biology, systematics and phylogeny of: algae, bryophytes, pteridophytes, gymnosperms and angiosperms. Methods of identification of bryophytes and Spermatophytes. Elements of phytogeography. The floristic sampling and plants identification keys. Herbarium and Botanical Gardens.

Programma dettagliato	<p>Sistematica, Tassonomia e Nomenclatura botanica. I metodi di classificazione artificiali, naturali e filogenetici. La cladistica. Omologie e analogie. Monofilia, Parafilia, polifilia. I ranghi tassonomici. Nomenclatura binomia e codice di nomenclatura.</p> <p>Evoluzione e diversificazione delle piante. Origine e diversità dei vegetali. La speciazione: anagenesi e cladogenesi. Speciazione allopatrica: isolamento geografico, barriere riproduttive. Speciazione parapatrica. Speciazione simpatica. Autopoliploidia e allopoliploidia. Concetto di specie.</p> <p>Caratteri strutturali e biochimici con valore tassonomico. Morfologia e istologia vegetale. Cariologia. I metaboliti secondari.</p> <p>Le Alghe. Caratteri generali. Riproduzione. Sistematica di: Archaeplastida, Chromalveolata, Excavata, Rhizaria.</p> <p>Le Briofite. L'emersione dall'acqua: organizzazione cellulare, caratteri anatomici, organi riproduttori, cicli biologici. Caratteri generali, sistematica e filogenesi di Musci, Hepaticae, Anthocerotae.</p> <p>Le Pteridofite. I principali caratteri delle piante vascolari. Caratteri generali, sistematica e filogenesi di Riniofite, Licofite, Monilofite.</p> <p>Le Spermatofite (piante a seme). Principali caratteri e tappe evolutive. Le Progimnosperme.</p> <p>Le Gimnosperme. Caratteri generali e sistematica delle Cicadee, Ginkgo, Conifere, Gnetofite.</p> <p>Le Angiosperme. Diversità e cenni sull'evoluzione. Caratteri generali e sistematica di: Alliaceae, Apiaceae, Asteraceae, Betulaceae, Boraginaceae, Brassicaceae, Caryophyllaceae, Cyperaceae, Ericaceae, Fabaceae, Fagaceae, Iridaceae, Lamiaceae, Liliaceae, Oleaceae, Orchidaceae, Poaceae, Ranunculaceae, Rosaceae, Solanaceae.</p> <p>Metodi di identificazione di Briofite e Spermatofite. I diversi sistemi di identificazione delle piante. Le chiavi dicotomiche e i principali caratteri diagnostici morfologici, istologici e citologici. Tecniche per lo studio del cariotipo.</p> <p>Elementi di fitogeografia. Le forme biologiche e i corotipi.</p> <p>Il campionamento floristico e le chiavi analitiche. Tecniche di rilevamento floristico e uso delle chiavi analitiche delle piante vascolari. Analisi del valore conservazionistico del territorio attraverso dati floristici.</p> <p>Erbario e Orti botanici. Storia e Importanza scientifica degli erbari e Orti Botanici. Il loro ruolo nella conservazione delle specie.</p>
	<p>ESCURSIONI IN CAMPO Campionamenti floristici</p>
	<p>ESERCITAZIONI DI LABORATORIO Determinazione di campioni vegetali mediante l'uso di chiavi analitiche</p>

Testi di riferimento	<p>Pasqua G. et al. BOTANICA GENERALE E DIVERSITÀ VEGETALE. Piccin, Padova</p> <p>Strasburger et al.. TRATTATO DI BOTANICA - PARTE SISTEMATICA. Delfino</p> <p>Judd WS et al.. BOTANICA SISTEMATICA. UN APPROCCIO FILOGENETICO. Piccin, Padova</p>
-----------------------------	--

Curriculum docente: prof.ssa Assunta Esposito

Attuale posizione ricoperta

La professoressa Assunta Esposito attualmente ricopre il ruolo di ricercatore confermato in Botanica sistematica (BIO/02) presso il Dipartimento di Scienze e Tecnologie Ambientali, Biologiche e Farmaceutiche - DiSTABiF dell'Università della Campania Luigi Vanvitelli.

Carriera accademica

La professoressa Assunta Esposito ha conseguito la laurea in Scienze Biologiche presso l'Università di Napoli Federico II. Il 1 novembre 1995, in seguito a concorso, ha avuto la nomina a Ricercatore Universitario per il raggruppamento disciplinare di Botanica Sistematica (BIO/02) presso la Facoltà di Scienze M. F. N. della Seconda Università di Napoli. Dal 1996 al 2009 ha partecipato a numerosi corsi di formazione, nazionali e internazionali, su ecologia degli incendi e processi dinamici della vegetazione.

Incarichi istituzionali

Dall'anno 2000 ad oggi è Responsabile scientifico dell'Erbario del DiSTABiF. Dal 2015 è Componente della Giunta del DiSTABiF.

Attività didattica

La dott.ssa Esposito, fin dall'immissione nel ruolo di Ricercatore Confermato (A.A. 1999/00) ha ricoperto vari insegnamenti del S.S.D. BIO/02, BIO/01 e BIO/03 presso il corso di laurea Quinquennale e Triennale in *Scienze Biologiche* e presso i corsi di Laurea Magistrale in *Biologia*, in *Scienze e Tecnologie per l'Ambiente e il Territorio* e il corso di laurea in *Farmacia*. Attualmente è titolare degli insegnamenti di *Biodiversità Vegetale* per il corso di laurea magistrale in *Biologia*, di *Botanica Sistemica* per il corso di laurea in *Farmacia* e il corso di laurea in *Scienze e Tecnologie per l'Ambiente e il Territorio*.

Attività di ricerca

L'attività scientifica della dott.ssa Esposito si articola su due principali linee di ricerca: 1) dinamica della vegetazione mediterranea con studi sia di tipo descrittivo che analitico-sperimentale su fattori causali, abiotici e biotici, dei processi di dinamismo; 2) sistematica ed ecologia di briofite e piante vascolari. In particolare le tematiche sviluppate riguardano: lo studio dei processi successionali post-incendio e delle capacità rigenerative di specie briofitiche e vascolari della vegetazione Mediterranea; l'analisi delle interazioni allelopatiche in comunità vegetali Mediterranee e del loro ruolo nei meccanismi di coesistenza delle specie; lo studio della flora briofitica e vascolare mediterranea.

L'attività di ricerca si è concretizzata in 70 pubblicazioni su riviste a diffusione nazionale ed internazionale, 12 contributi in volume, ed oltre 100 comunicazioni a congressi nazionali ed internazionali.

Responsabile Scientifico/partecipante a di progetti di ricerca europei, finanziati dal MIUR o da altri Enti pubblici di ricerca.