



SCHEMA DELL'INSEGNAMENTO (SI)
BOTANICA FORENSE
FORENSIC BOTANY
SSD BIO/01

DENOMINAZIONE DEL CORSO DI STUDIO: LAUREA MAGISTRALE IN BIOLOGIA

ANNO ACCADEMICO 2021-2022

INFORMAZIONI GENERALI - DOCENTE

DOCENTE: PROF. DONATA CAFASSO
TELEFONO: 081-679206
EMAIL: DONATA.CAFASSO@UNINA.IT

INFORMAZIONI GENERALI - ATTIVITÀ

ANNO DI CORSO : I
SEMESTRE (I):
CFU: 6

INSEGNAMENTI PROPEDEUTICI

Nessuno

EVENTUALI PREREQUISITI

Conoscenze di base di botanica

OBIETTIVI FORMATIVI

Il corso ha come obiettivo formativo quello di fornire conoscenze di base sulla storia dell'applicazione della botanica nell'investigazione e nella risoluzione di quesiti legali. Si affronterà lo studio dei principali metodi e casi studio, delle problematiche e delle modalità di interpretazione dei dati. Obiettivo del corso sarà quello di permettere l'acquisizione da parte dei discenti, di conoscenze approfondite di botanica applicata. Attraverso la comprensione delle principali caratteristiche morfologiche, farmacognostiche e anatomiche delle piante sarà possibile guidare lo studente verso lo sviluppo di competenze specialistiche idonee alla valutazione, che possono fornire utili indicazioni ad indagini legali-forensi.

The course aims to provide basic knowledge on the history of the application of botany in the investigation and resolution of legal questions. The study of the main methods and case studies, of the problems and methods of interpreting the data will be addressed. The aim of the course will be to allow students to acquire in-depth knowledge of applied botany. By understanding the main morphological, pharmacognostic and anatomical characteristics of plants, it will be possible to guide the student towards the development of specialized skills suitable for evaluation, which can provide useful information for legal-forensic investigations.

RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI (DESCRITTORI DI DUBLINO)

Conoscenza e capacità di comprensione

Il corso si propone di illustrare gli aspetti teorici, metodologici e sperimentali necessari per il riconoscimento di reperti vegetali.

The course aims to illustrate the theoretical, methodological and experimental aspects for the recognition of plant finds.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Lo studente deve dimostrare di essere in grado di riconoscere i principali gruppi di organismi vegetali attraverso l'utilizzo di diversi approcci metodologici. Il corso fornirà capacità di comprensione e risoluzione di una problematica scientifica.

The student must demonstrate that he is able to recognize the main groups of plant organisms through the use of different methodological approaches. The course will supply ability to understanding and solving a scientific problem.

PROGRAMMA-SYLLABUS

La botanica e le scienze forensi: i campi di applicazione e le tecniche utilizzabili (0,5 CFU)

Criteri e tecniche per il riconoscimento dei reperti vegetali microscopici (polline, spore, microalghe ecc.) e macroscopici (foglie, semi, legno ecc.) (2 CFU)

Le indagini fitognostiche per la identificazione delle componenti vegetali e per la rilevazione di frodi in campo alimentare (1 CFU)

Indagini sulla sicurezza di prodotti alimentari, erboristici e miscele a base vegetale, con particolare riguardo alla composizione delle "smart drugs" (1 CFU)

Riconoscimenti di piante soggette a restrizioni relative a detenzione o commercio e cenni sulle principali normative. (0,5 CFU)

I fondamenti relativi a piante velenose e piante da droga, identificazione di piante psicoattive. (0,5 CFU)

Il contributo della biologia vegetale alle indagini relative a reati antichi e recenti, contro le persone e contro l'ambiente (0,5 CFU)

CONTENTS

Botany and forensic sciences: fields of application and usable techniques (0.5 CFU)
 Criteria and techniques for the recognition of microscopic plant finds (pollen, spores, microalgae, etc.) and macroscopic (leaves, seeds, wood, etc.) (2 CFU)
 Phytognostic investigations for the identification of plant components and for the detection of fraud in the food sector (1 CFU)
 Investigations on the safety of food, herbal products and plant-based mixtures, with particular regard to the composition of "smart drugs" (1 CFU)
 Recognitions of plants subject to restrictions relating to possession or trade and notes on the main regulations. (0.5 CFU)
 The fundamentals relating to poisonous plants and drug plants, identification of psychoactive plants. (0.5 CFU)
 The contribution of plant biology to investigations relating to ancient and recent crimes against people and the environment (0.5 CFU)

MATERIALE DIDATTICO

Forensic Botany: A Practical Guide (Essentials of Forensic Science Book 6). David W. Hall, Jason Byrd. Wiley-Blackwell
 Forensics Dna and Botany: forensics plant and genotyping. Naaz Abbas. Lambert Academic Publishing

Articoli scientifici e review aggiornati, tratti da riviste scientifiche internazionali

Scientific paper and updated scientific review articles, drawn from international scientific journals

MODALITÀ DI SVOLGIMENTO DELL'INSEGNAMENTO

Lezioni frontali, seminari di altri esperti del settore ed attività di approfondimento.

Oral communication lessons, seminars and in-depth activities.

VERIFICA DI APPRENDIMENTO E CRITERI DI VALUTAZIONE

a) **Modalità di esame:**

L'esame si articola in prova	
scritta e orale	
solo scritta	
solo orale	x
discussione di elaborato progettuale	
altro	

L'esame di fine corso mira a verificare e valutare il raggiungimento degli obiettivi didattici elencati in grassetto nella sezione contenuti del programma.

Lo studente verrà interrogato sugli argomenti del corso utilizzando i quesiti elencati nella sezione domande frequenti per valutare il grado di completezza della sua risposta, il livello di integrazione tra i vari contenuti del corso, il raggiungimento da parte dello studente di una visione organica dei temi affrontati, la padronanza espressive e la proprietà nel linguaggio scientifico.

La frequenza assidua ed il grado di partecipazione attiva in aula saranno elementi di valutazione positiva.

PURPOSES AND MODALITIES OF LEARNING VERIFICATION

The final examination is aimed to verify and evaluate the achievement of the educational learning targets listed in bold in the program contents section.

The student will be asked to answer to questions listed as “frequently asked questions” in order to evaluate the degree of completeness of the answers, the level of integration between the different topics of the course and the appropriateness of the scientific language used.

Regular attendance to the lessons and active participation during the classroom activities will be positively considered.

DOMANDE D’ESAME FREQUENTI

Campi di applicazione della botanica forense

Tecniche per il riconoscimento dei reperti vegetali microscopici

Analisi molecolari per il riconoscimento dei reperti vegetali

Frodi in campo alimentare

Tracciabilità genetica dei prodotti alimentari, erboristici e miscele a base vegetale

Smart drugs

Normativa e restrizioni relative a detenzione o commercio di piante

FREQUENTLY ASKED EXAMINATION QUESTIONS

Fields of application of forensic botany

Techniques for the recognition of microscopic plant remains

Molecular analysis for the recognition of plant finds

Food fraud

Genetic traceability of food, herbal products and plant-based blends

Smart drugs

Regulations and restrictions relating to the possession or trade of plants