



SCHEDA DELL'INSEGNAMENTO (SI)
ZOOLOGIA FORENSE
FORENSIC ZOOLOGY
SSD BIO/05

DENOMINAZIONE DEL CORSO DI STUDIO: LAUREA MAGISTRALE IN BIOLOGIA

ANNO ACCADEMICO 2021-2022

INFORMAZIONI GENERALI - DOCENTE

DOCENTE: PROF. VALERIA MASELLI
TELEFONO: 081679058
EMAIL: VALERIA.MASELLI@UNINA.IT

INFORMAZIONI GENERALI - ATTIVITÀ

ANNO DI CORSO : I
SEMESTRE: II
CFU: 6

INSEGNAMENTI PROPEDEUTICI

Nessuno

EVENTUALI PREREQUISITI

Conoscenze di base di zoologia e sistematica animale.

OBIETTIVI FORMATIVI

Il corso ha come obiettivo formativo quello di fornire conoscenze di base di zoologia in ambito forense. Si affronterà lo studio degli animali, in particolare degli artropodi, importanti nelle scienze forensi, approfondendone la biologia e i cicli di sviluppo. Obiettivo del corso sarà quello di permettere l'acquisizione da parte dei discenti, di conoscenze approfondite in merito a come lo studio degli animali sulla scena del crimine possa essere determinante nel determinare data e luogo del crimine nonché nel definire i contatti tra i soggetti implicati e la scena stessa. Inoltre attraverso la comprensione l'uso di diverse tecniche zoologiche sarà possibile guidare lo studente verso lo sviluppo di competenze specialistiche idonee alla valutazione di traffici illeciti di animali o parti di essi.

The training objective of the course is to provide basic knowledge of zoology in the forensic field. The study of animals, in particular arthropods, important in the forensic sciences, will be addressed, deepening their biology and development cycles. The aim of the course will be to allow students to acquire in-depth knowledge about how the study of animals at the crime scene can be decisive in determining the date and place of the crime as well as in defining the contacts between the subjects involved and the scene itself. Furthermore, by understanding the use of different zoological techniques, it will be possible to guide the student towards the development of specialized skills suitable for the evaluation of illicit trafficking in animals or parts of them.

RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI (DESCRIPTORI DI DUBLINO)

Conoscenza e capacità di comprensione

Il corso intende fornire agli studenti le conoscenze di base e gli strumenti metodologici per operare nel campo della zoologia forense. Lo studente deve dimostrare di conoscere i principali taxa implicati nella zoologia forense, in termini di nomenclatura scientifica, classificazione, differenze strutturali, morfologiche e funzionali degli apparati, fornendo esempi esplicativi del grado di apprendimento.

The course aims to provide students with the basic knowledge of evolution and the methodological tools to operate in the field of forensic zoology. The student must demonstrate knowledge of the main taxa involved in forensic zoology, in terms of scientific nomenclature, classification, structural, morphological and functional differences of the systems, providing explanatory examples of the degree of learning.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Il percorso formativo è orientato a trasmettere le capacità operative necessarie ad applicare concretamente le conoscenze degli strumenti di base dello zoologo forense e dei metodi per lo studio di tale approccio. Il percorso formativo del corso intende fornire agli studenti le conoscenze applicative in merito all'individuazione sia di un non corretto trattamento di specie animali, sia di illeciti commessi sull'uomo che possono essere risolti attraverso l'utilizzo di specie animali.

The training course is aimed at transmitting the operational skills necessary to concretely apply the knowledge of the basic tools of the forensic zoologist and of the methods for studying this approach. The training course of the course aims to provide students with basic application knowledge regarding the identification of both an incorrect treatment of animal species and of offenses committed on humans that can be solved through the use of animal species.

PROGRAMMA-SYLLABUS

- Introduzione alle principali tecniche zoologiche applicate alle indagini scientifiche. **(0.5 CFU)**
- Definizione di Entomologia Forense: Biologia, i cicli di sviluppo ed etologia degli artropodi. **(0.5 CFU)**

- Insetti importanti per le indagini scientifiche. **(0.5 CFU)**
- Tecniche e pratiche per il repertamento sulla scena del crimine. **(0.5 CFU)**
- Successioni in ambiente aereo, lentico e lotico; determinazione del intervallo post mortale (PMI). **(1 CFU)**
- Indagini molecolari a supporto di datazioni e identificazioni **(0.5 CFU)**
- Legislazione nazionale ed internazionale per il traffico animale e Convenzione internazionale sul commercio di specie minacciate (CITES). **(0.5 CFU)**
- Traffici leciti ed illeciti di animali protetti e di loro prodotti o parti, identificazione genetica. **(0.5 CFU)**
- La genetica a supporto della CITES. Identificazione di specie. Identificazione della popolazione. Identificazione dell'individuo. Ricostruzioni delle parentele. Test molecolari di paternità-maternità. Captive breeding. **(1 CFU)**
- Casi di studio. **(0.5 CFU)**

CONTENTS

- Introduction to the main zoological techniques applied to scientific investigations. (0.5 CFU)
- Definition of Forensic Entomology: Biology, developmental cycles and ethology of arthropods. (0.5 CFU)
- Insects for scientific investigations. (0.5 CFU)
- Crime scene collection techniques and practices. (0.5 CFU)
- Sequences in aerial, lentic and lotic environments; determination of the post-fatal interval (PMI). (1 CFU)
- Molecular investigations to support dating and identification (0.5 CFU)
- National and international legislation for animal trafficking and the International Convention on Trade in Threatened Species (CITES). (0.5 CFU)
- Lawful and illegal trafficking of protected animals and their products or parts, genetic identification. (0.5 CFU)
- Genetics in support of CITES. Species identification. Population identification. Identification of the individual. Reconstructions of relationships. Molecular tests of paternity-maternity. Captive breeding. (1 CFU)
- Study cases. (0.5 CFU)

MATERIALE DIDATTICO

- Forensic Ecology Handbook: From Crime Scene to Court. 2012. Editors: Nicholas Márquez-Grant, Julie Roberts. John Wiley & Sons, Ltd. ISBN: 9781119974192
- Entomologia forense - Gli insetti nelle indagini giudiziarie e medico-legali. MAGNI P., MASSIMELLI M., MESSINA R., MAZZUCCO P., DI LUISE E. Edizione Minerva Medica

MODALITÀ DI SVOLGIMENTO DELL'INSEGNAMENTO

Il docente utilizzerà lezioni frontali e seminari di altri esperti del settore.
Esercitazioni per approfondire alcuni aspetti teorici del corso.

Oral communication lessons and seminars.

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

- Tracce di origine animale sulla scena del crimine;
- L'entomologia forense, insetti importanti per le indagini scientifiche e classificazione;
- Tecniche e pratiche per il repertamento sulla scena del crimine;
- Successioni in ambiente aereo, determinazione del PMI;
- Successioni in ambiente lentic e lotico, determinazione del PMI;
- Ricerche legate al traffico di animali.

FREQUENTLY ASKED QUESTIONS

- Traces of animal origin at the crime scene;
- Forensic entomology, insects important for scientific investigations and classification;
- Crime scene collection techniques and practices;
- Successions in the air environment, determination of the PMI;
- Successions in a lentic and lotic environment, determination of the PMI;
- Research related to animal trafficking.