

CORSO DI STUDIO *Scienze della Natura e dell'Ambiente*

ANNO ACCADEMICO *2023-2024*

DENOMINAZIONE DELL'INSEGNAMENTO *Zoologia dei Vertebrati – Vertebrate
Zoology – Modulo del Corso Integrato di Zoologia dei vertebrati e Paleoecologia
evolutiva (4 CFU)*

Principali informazioni sull'insegnamento	
Anno di corso	Il anno
Periodo di erogazione	I semestre (ottobre 2023 – gennaio 2024)
Crediti formativi universitari (CFU/ETCS):	I semestre (ottobre 2023 – gennaio 2024)
SSD	BIO/05 - Zoologia
Lingua di erogazione	Italiano
Modalità di frequenza	Facoltativa, ma fortemente consigliata

Docente	
Nome e cognome	Giovanni Scillitani
Indirizzo mail	giovanni.scillitani@uniba.it
Telefono	0805443349
Sede	Dipartimento di Bioscienze, Biotecnologie e Ambiente
Sede virtuale	
Ricevimento	Lunedì 11:00-13:00 - martedì 11:00-13:00 - giovedì 11:00-13:00. Si consiglia di verificare la disponibilità del docente previo appuntamento per email

Organizzazione della didattica			
Ore			
Totali	Didattica frontale	Pratica (laboratorio, campo, esercitazione, altro)	Studio individuale
120	32		88
CFU/ETCS			
4	4		

Obiettivi formativi	Fornire competenze professionalizzanti sulla biologia e la diversità dei vertebrati con particolare riguardo agli aspetti legati alla conservazione e alla gestione.
Prerequisiti	Non vi sono prerequisiti specifici differenti da quelli richiesti per l'accesso al corso di laurea.

<p>Metodi didattici</p>	<p>Lezioni frontali</p>
<p>Risultati di apprendimento previsti</p> <p>DD1 Conoscenza e capacità di comprensione</p> <p>DD2 Conoscenza e capacità di comprensione applicate</p> <p>DD3-5 Competenze trasversali</p>	<ul style="list-style-type: none"> • DD1: Acquisizione di conoscenze teoriche e pratiche sulla biologia e l'adattamento dei vertebrati, con particolare riferimento a quelli della fauna italiana e a quegli aspetti maggiormente legati alla conservazione. • DD2: Acquisizione di conoscenze pratiche utili per raccolta e analisi di dati per la pianificazione di ricerche e progetti in ambito conservazionistico • DD3 <i>Autonomia di giudizio</i>: Acquisizione di autonomia nel campo della valutazione e pianificazione di azioni di conservazione dei vertebrati compresi impatti sugli aspetti del sistema socio-economico. • DD4 <i>Abilità comunicative</i>: Acquisizione dell'appropriata terminologia tecnica in ambito di zoologia dei vertebrati per riuscire a comprendere informazioni dalla bibliografia specializzata e impostare un discorso o una relazione in ambito conservazionistico. • DD5 <i>Capacità di apprendere in modo autonomo</i>: <ul style="list-style-type: none"> ○ Acquisizione della capacità di indagare e leggere ulteriori informazioni sulla disciplina con spirito critico, attraverso la consultazione di testi e database. ○ Acquisizione della capacità di collegare le conoscenze a vari contesti nel campo delle scienze naturali e della conservazione.

Contenuti di insegnamento (Programma)	Vertebrati: aspetti sistematici e ecologici. Vertebrati primitivamente acquatici: agnati, pesci cartilaginei e pesci ossei. Adattamenti alla vita acquatica. Strategie alimentari e di difesa. Strategie riproduttive e cicli vitali. Comportamenti territoriali, sociali e migratori. L'ittiofauna italiana: metodi di studio e conservazione. Ectotermi terrestri: anfibi e rettili. Adattamenti alla vita terrestre. Adattamenti secondari alla vita acquatica. Strategie alimentari e di difesa. Strategie riproduttive e cicli vitali. Comportamenti territoriali, sociali e migratori. L'erpetofauna italiana: metodi di studio e conservazione. Endotermi terrestri: uccelli e mammiferi. Uccelli: meccanica del volo. Comportamenti degli uccelli: territorialità, socialità, migrazioni. Riproduzione degli uccelli: corteggiamento, vocalizzazioni, accoppiamento, nidificazione, cure parentali. L'ornitofauna italiana: metodi di studio e conservazione. Mammiferi: locomozione terrestre, volo, nuoto. Strategie alimentari. Comportamenti territoriali, sociali e migratori. Strategie riproduttive: corteggiamento, viviparità, allattamento, cure parentali. La teriofauna italiana: metodi di studio e conservazione.
Testi di riferimento	Pough F.H. Janis C.M., Heiser J.B. Zoologia dei vertebrati. Pearson, Milano
Note ai testi di riferimento	
Materiali didattici	

Valutazione	
Modalità di verifica dell'apprendimento	Esame orale
Criteri di valutazione	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Conoscenza e capacità di comprensione:</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Lo studente deve dimostrare una buona conoscenza di tutti gli argomenti del programma e la capacità di collegarli tra loro. La semplice memorizzazione acritica dei termini e dei concetti non è sufficiente per il superamento dell'esame. • <i>Conoscenza e capacità di comprensione applicate:</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ A parte la proprietà di linguaggio e descrizione, lo studente deve dimostrare la conoscenza di quegli aspetti della biologia dei vertebrati con particolare riguardo alle implicazioni conservazionistiche. Inoltre, dovrà mostrare la capacità di impostare uno studio su un gruppo faunistico particolare per finalità protezionistiche. • <i>Autonomia di giudizio:</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Occorre dimostrare senso critico nel selezionare quegli aspetti della biologia dei vertebrati su cui incentrare le attività di conservazione e gestione e attingere alla documentazione disponibile per impostare le attività più appropriate. • <i>Abilità comunicative:</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Occorre dimostrare la padronanza dell'appropriata terminologia tecnica nel descrivere processi e strutture, spiegandone il significato all'occorrenza. Si richiede la capacità di esporre semplici esempi di pianificazione della conservazione. • <i>Capacità di apprendere:</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ I testi consigliati coprono per quanto possibile la maggior parte del programma; tuttavia, la natura del corso basato su discipline scientifiche sperimentali e le modifiche della normativa vigente in ambito conservazionistico richiedono continui aggiornamenti che saranno forniti a lezione, per cui all'esame si valuterà la capacità d'interpretare e sintetizzare tali contenuti e la capacità d'integrazione con i contenuti dei testi consigliati.

Criteri di misurazione dell'apprendimento e di attribuzione del voto finale	Il voto finale è attribuito in trentesimi. L'esame si intende superato quando il voto è maggiore o uguale a 18.
Altro	

COURSE OF STUDY *Science of nature II level*
ACADEMIC YEAR 2023/2024
ACADEMIC SUBJECT *Vertebrate Zoology*

General information	
Year of the course	2023/2024
Academic calendar (starting and ending date)	1st semester
Credits (CFU/ETCS):	4
SSD	Bio/5 - Zoology
Language	Italian
Mode of attendance	Not compulsory, but strongly advised

Professor/ Lecturer	
Name and Surname	Giovanni Scillitani
E-mail	giovanni.scillitani@uniba.it
Telephone	0805443349
Department and address	Dipartimento di Bioscienze, Biotecnologie e Ambiente, Campus
Virtual room	
Office Hours (and modalities: e.g., by appointment, on line, etc.)	Mon 11:00-13:00 - Tue 11:00-13:00 - Thu 11:00-13:00 Please check availability by email

Work schedule			
Hours			
Total	Lectures	Hands-on (laboratory, workshops, working groups, seminars, field trips)	Out-of-class study hours/ Self-study hours
120	32		88
CFU/ETCS			
4	4		

Learning Objectives	To provide professional skills about vertebrate biology and diversity with particular regard to aspects related to conservation and management.
Course prerequisites	None

Teaching strategies	Lectures
Expected learning outcomes in terms of	
Knowledge and understanding on:	<ul style="list-style-type: none"> ○ biology and adaptation of vertebrates, with reference to those included in the fauna of Italy and those traits with major relations to conservation. Acquisition of theoretical and operational skills will be acquired thanks to the attendance of theoretical lessons and individual study. Field activities will be planned together with other courses
Applying knowledge and understanding on:	<ul style="list-style-type: none"> ○ data collecting and planning of research and projects in the field of animal conservation
Soft skills	<ul style="list-style-type: none"> ● <i>Making informed judgments and choices</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ evaluation and planning of actions for conservation including impact on aspects of the socio-economic system

	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Communicating knowledge and understanding</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ to collect further information from specific bibliography and prepare a relation or speech in a conservation context using an appropriate vocabulary and terminology • <i>Capacities to continue learning</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Ability to investigate and read further information about the discipline with a critical spirit, through the consultation of texts and databases. ○ Ability to relate knowledge to various contexts in the field of natural history and conservation sciences.
Syllabus	
Content knowledge	Vertebrates: systematic and ecological aspects. Primarily aquatic vertebrates: jawless, cartilaginous and bony fishes. Adaptation to aquatic life. Feeding strategies and defense. Reproductive strategies and life cycles. Territorial, social and migratory behaviors. The ichthyofauna of Italy: study and conservation methods. Terrestrial ectotherms: amphibians and reptiles. Adaptation to terrestrial life. Secondary adaptation to aquatic life. Feeding strategies and defense. Reproductive strategies and life cycles. Territorial, social and migratory behaviors. The herpetofauna of Italy: study and conservation methods. Terrestrial endotherms: birds and mammals. Bird flight mechanics. Bird behavior: territoriality, sociality, migrations. Bird reproduction: courtship, vocalizations, mating, nesting, parental care. The ornithofauna of Italy: study and conservation methods. Mammal locomotion: terrestrial, flight, swimming. Feeding strategies. Territorial, social and migratory behaviors. Reproductive strategies: courtship, viviparity, lactation, parental care. The theriofauna of Italy: study and conservation methods.
Texts and readings	- Pough F.H. Janis C.M., Heiser J.B. Zoologia dei vertebrati. Pearson, Milan
Notes, additional materials	
Repository	

Assessment	
Assessment methods	
Assessment criteria	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Knowledge and understanding</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ students should demonstrate good knowledge about each topic and the ability of interrelating them. Memorizing without understanding is meaningless • <i>Applying knowledge and understanding</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ students should focus about biological aspects in relation to conservation aspects. Besides, they should be able to plan a study on a given faunal assemblage for conservation purposes. • <i>Autonomy of judgment</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ students should critically select those biological traits on which focus conservation and management activities and find the current documents for an appropriate planning • <i>Communicating knowledge and understanding</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ students should use correct technical terms in describing structures and processes and explain them when required. Simple examples of conservation planning will be required. • <i>Communication skills</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ students should use a correct technical language to describe structures and processes and explain them when required. Simple examples of conservation planning should be illustrated. • <i>Capacities to continue learning</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ although the suggested textbooks cover the topics as much as possible, research and environmental legislation is always in progress so some updates will be given during the lessons. The ability of students to integrate these contents with those from the textbooks will be evaluated.
Final exam and grading criteria	Marks from 18 to 30 are needed to pass the exam
Further information	

