Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"

Facsimile Scheda Insegnamento

Mod. Scheda Insegnamento v. 1.1 -

Docente responsabile dell'insegnamento/attività formativa

Nome	Paolo
Cognome	Gratton

Denominazione insegnamento/attività formativa

Italiano	C.I. Dinamiche Spaziali e Temporali delle Popolazioni Animali
Inglese	C.I. Spatial and temporal dynamics of animal populations

Informazioni insegnamento/attività formativa

A.A.	2025/2026
	◉ L ○ LM ○ LM CU
CdS	Biologia Ambientale
Codice	8067909
Canale	
CFU	3
Lingua	ITA

Docente del modulo didattico (compilare solo per attività formative articolate in moduli)

Nome	Paolo
Cognome	Gratton

Denominazione modulo didattico (compilare solo per attività formative articolate in moduli)

Italiano	Biogeografia
Inglese	Biogeography

Obiettivi formativi e risultati di apprendimento attesi

Italiano	OBIETTIVI FORMATIVI: Acquisizione di modelli e concetti definiti nel programma del corso (vedi oltre). Il corso si propone di fornire gli strumenti necessari all'interpretazione autonoma della distribuzione della biodiversità, con particolare riferimento alle popolazioni animali. CONOSCENZA E CAPACITÀ DI COMPRENSIONE: Gli studenti saranno guidati verso una visione critica dei principali risultati della biogeografia attraverso l'esplorazione della letteratura primaria. CAPACITÀ DI APPLICARE CONOSCENZA E COMPRENSIONE: Acquisizione di competenze applicative multidisciplinari finalizzate alla comprensione di pattern di distribuzione della biodiversità e dei processi che ne costituiscono l'origine causale. AUTONOMIA DI GIUDIZIO: Il corso si propone di fornire strumenti utili ad una interpretazione critica e autonoma dei dati sperimentali della biogeografia e al loro reperimento tramite ricerche indipendenti.
Inglese	LEARNING OUTCOMES: Understanding of models and concepts detailed in the course ' s program (see below). The course aims at fostering students ' ability of autonomous interpretation of the spatial distribution of biodiversity, and animal species in particular. KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING: Students will be guided towards a critical appraisal of the main results of biogeography, through an autonomous exploration of primary literature. APPLYING KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING: The course aims at enhancing the application of multidisciplinary tools for understanding spatial patterns of biodiversity and their underlying processes. MAKING JUDGEMENTS: Students are expected to acquire tools for critical interpretation of experimental data of biogeography and their autonomous acquisition through independent search.

Prerequisiti

Italiano	Buone conoscenze di base di geografia, zoologia e biologia evoluzionistica.
Inglese	Basic knowledge in geography, zoology and evolutionary biology.

Programma

Italiano	Il corso si articola in 16 ore di lezione frontale durante le quali verranno affrontati i seguenti argomenti: Cenni di Biogeografia storica. Fattori fisici: clima, suolo, correnti marine. I cambiamenti della terra: la scala temporale, tettonica a placche, glaciazioni. Biomi, regioni biogeografiche, ecoregioni. Distribuzione geografica della biodiversità. Misure della biodiversità ai diversi livelli (filogenetico, specifico, intraspecifico), filogeografia e macrogenetica. Distribuzione delle specie e suoi determinanti: areale, nicchia, modelli di distribuzione, dispersione, estinzione. Il fenomeno migratorio. Ruolo della geografia nella speciazione e nell ' evoluzione: vicarianza e dispersione. I patterns globali della biogeografia: regole di Bergmann, Allen, Rapoport. I modelli matematici nella biogeografia: biogeografia insulare. Effetti delle trasformazioni antropogeniche: frammentazione, ibridazione, introgressione,
Inglese	The course is divided into 16 hours of frontal lessons during which the following topics will be covered: History of Biogeography. The physical context of Biogeography: climate, soil, marine currents. Change in the history of planet Earth: the geological scale, plate tectonics, glacial cycles. Biomes, biogeographic regions, ecoregions. Geographical patterns of biodiversity. Measures of biodiversity at the phylogenetic, specific and intraspecific scale, phylogeography and macrogenetics. The distribution of species and its determinants: range, niche, species distribution models, dispersal, extinction. Migrations in animals. The role of geography in evolution and speciation: vicariance and dispersal. Global patterns in Biogeography: Bergmann, Allen, Rapoport ' s rules. Mathematical modeling in Biogeography: island biogeography. Anthropogenic transformations: fragmentation,

Modalità di valutazione

- ☐ Prova scritta
- ☒ Prova orale
- ☐ Valutazione in itinere
- ☐ Valutazione di progetto
- ☐ Valutazione di tirocinio
- ☐ Prova pratica
- ☐ Prova di laboratorio

Descrizione delle modalità e dei criteri di verifica dell'apprendimento

Italiano	La prova consisterà in una breve (5-10 min, con possibilità di presentare slides) presentazione di un articolo di argomento biogeografico (concordato in anticipo con i docenti) pubblicato su una rivista scientifica internazionale e in un colloquio sugli argomenti trattati nel corso. Criteri di valutazione: 18-21: Lo studente ha compreso i concetti elementari relativi agli argomenti affrontati ed è in grado di riferirli con un linguaggio sufficientemente appropriato. 22-25: Lo studente ha acquisito i concetti di base relativi agli argomenti affrontati e li riferisce creando collegamenti corretti. Il linguaggio è appropriato e corretto. 26-29: Lo studente ha acquisito un bagaglio di conoscenze completo e ben strutturato
Inglese	The final exam consists of a short (5-10 min) report on a biogeographic paper published in an international scientific journal (the paper will be agreed on in advance with the teachers) and a conversation on topics treated by the course. Evaluation criteria: 18-21: The student understood the basic principles underlying the practical activities of the course and can express them using a sufficiently sound scientific language. 22-25: The student firmly acquired the basic concepts underlying the practical activities of the course and may create connections among them. Scientific language is appropriate and correct. 26-29: The student acquired a complete and structured set of concepts underlying the

Testi adottati

Italiano	Materiale fornito dai docenti
Inglese	Slides provided by the teachers

Bibliografia di riferimento

Italiano	Le slides delle lezioni conterranno numerosi link alla letteratura scientifica primaria.
Inglese	The slides presented in the classroom will contain many links to primary scientific literature.

Modalità di svolgimento

- [x] Modalità in presenza
- [ ] Modalità a distanza

Descrizione della modalità di svolgimento e metodi didattici adottati

Italiano	Lezioni frontali con slides che saranno messe a disposizione degli studenti. Durante le lezioni particolare attenzione verrà dedicata alla continua interazione con gli studenti, che saranno attivamente invitati a proporre e discutere le loro interpretazioni autonome dei concetti e dei dati presentati.
Inglese	Frontal lecture with slides, which will be available for the students. The lectures will be interactive and students will be actively invited to provide their own interpretations and discuss with each other.

Modalità di frequenza

- (●) Frequenza facoltativa
- ( ) Frequenza obbligatoria

Descrizione della modalità di frequenza

Italiano	L'importanza della presenza alle lezioni viene sottolineata in apertura del corso e ribadita più volte, con l'obiettivo di raggiungere almeno il 75% di presenze, in modo da avere anche un feedback più affidabile dagli studenti, per esempio sede di valutazione del corso.
Inglese	The importance of attending the lectures is emphasized at the beginning of the course and repeated several times, with the aim of reaching at least 75% attendance, so as to also have more reliable feedback from the students, for example for evaluating the course.