

SCIENZE E TECNOLOGIE PER L'AMBIENTE (LB03)

(Lecce - Università degli Studi)

Insegnamento BIODIVERSITA' E FUNZIONAMENTO DEI SISTEMI ECOLOGICI

GenCod A002692

Docente titolare GIORGIO MANCINELLI

Docenti responsabili dell'erogazione
Alberto BASSET, GIORGIO MANCINELLI

Insegnamento BIODIVERSITA' E FUNZIONAMENTO DEI SISTEMI

Insegnamento in inglese BIODIVERSITY AND ECOSYSTEM FUNCTIONING

Settore disciplinare BIO/07

Corso di studi di riferimento SCIENZE E TECNOLOGIE PER L'AMBIENTE

Tipo corso di studi Laurea

Crediti 6.0

Ripartizione oraria Ore Attività frontale: 52.0

Per immatricolati nel 2020/2021

Erogato nel 2022/2023

Anno di corso 3

Lingua ITALIANO

Percorso PERCORSO COMUNE

Sede Lecce

Periodo Primo Semestre

Tipo esame Orale

Valutazione Voto Finale

Orario dell'insegnamento

<https://easyroom.unisalento.it/Orario>

BREVE DESCRIZIONE DEL CORSO

Il corso di biodiversità e funzionamento dei sistemi ecologici ha la finalità di illustrare i principi fondamentali alla base della organizzazione, conservazione e gestione della biodiversità e delle sue relazioni con funzioni e servizi dei sistemi ecologici. Il corso si basa sulle conoscenze acquisite dagli studenti con i corsi di ecologia dei primi due anni e presenta le basi teoriche e modellistiche per lo studio della dinamica delle popolazioni, in condizioni mono- e multi-specifiche, delle relazioni di coesistenza tra differenti fenotipi all'interno di una popolazione e tra differenti popolazioni all'interno di corporazioni multi specifiche e delle relazioni tra biodiversità, funzioni e servizi dei sistemi ecologici e della dinamica attesa in relazione ai cambiamenti climatici attesi per i prossimi decenni. Teoria della nicchia, teoria metabolica, teoria biogeografica, e modelli complessità-stabilità sono tra i corpi teorici più rilevanti presentati nel corso. Il corso di biodiversità e funzionamento dei sistemi ecologici ha la finalità di illustrare i principi fondamentali alla base della organizzazione, conservazione e gestione della biodiversità e delle sue relazioni con funzioni e servizi dei sistemi ecologici. Il corso si basa sulle conoscenze acquisite dagli studenti con i corsi di ecologia dei primi due anni e presenta le basi teoriche e modellistiche per lo studio della dinamica delle popolazioni, in condizioni mono- e multi-specifiche, delle relazioni di coesistenza tra differenti fenotipi all'interno di una popolazione e tra differenti popolazioni all'interno di corporazioni multi specifiche e delle relazioni tra biodiversità, funzioni e servizi dei sistemi ecologici e della dinamica attesa in relazione ai cambiamenti climatici attesi per i prossimi decenni. Teoria della nicchia, teoria metabolica, teoria biogeografica, e modelli complessità-stabilità sono tra i corpi teorici più rilevanti presentati nel corso. Il corso di biodiversità e funzionamento dei sistemi ecologici ha la finalità di illustrare i principi fondamentali alla base della organizzazione, conservazione e gestione della biodiversità e delle sue relazioni con funzioni e servizi dei sistemi ecologici. Il corso si basa sulle conoscenze acquisite dagli studenti con i corsi di ecologia dei primi due anni e presenta le basi teoriche e modellistiche per lo studio della dinamica delle popolazioni, in condizioni mono- e multi-specifiche, delle relazioni di coesistenza tra differenti fenotipi all'interno di una popolazione e tra differenti popolazioni all'interno di corporazioni multi specifiche e delle relazioni tra biodiversità, funzioni e servizi dei sistemi ecologici e della dinamica attesa in relazione ai cambiamenti climatici attesi per i prossimi decenni. Teoria della nicchia, teoria metabolica, teoria biogeografica, e modelli complessità-stabilità sono tra i corpi teorici più rilevanti presentati nel corso.

PREREQUISITI	Fondamenti di Ecologia e concetti di Zoologia e Botanica
OBIETTIVI FORMATIVI	<p><i>Conoscenze e comprensione-</i> Il corso contribuisce a sviluppare le basi culturali per accedere a successivi percorsi formativi integrando conoscenze della componente biotica con quelle della componente abiotica, attraverso lezioni frontali ed esercitazioni di laboratorio.</p> <p><i>Capacità di applicare conoscenze e comprensione-</i> Il corso permetterà lo sviluppo delle capacità di applicare le conoscenze acquisite in precedenti corsi di ecologia nella conservazione delle risorse naturali e della biodiversità attraverso un'analisi dettagliata delle strategie di conservazione della biodiversità e delle direttive europee utili. Tale disciplina collabora con le altre discipline ecologiche nel fornire competenze per poter collaborare in servizi ambientali degli enti territoriali che si occupano di ambiente a supporto di studi di impatto, valutazione della salute dei sistemi ecologico-ambientali, processi di contabilità ambientale che tengano conto dei servizi ecosistemici e nella gestione delle problematiche ambientali del sistema produttivo.</p> <p><i>Autonomia di giudizio-</i> La disciplina favorisce l'acquisizione di una consapevole autonomia di giudizio con riferimento a valutazione e integrazione di dati sperimentali e non nell'ambito della valutazione dei sistemi socio-ambientali. Tale autonomia viene valutata negli esami di profitto, attraverso una valutazione della capacità di elaborare in modo autonomo le conoscenze acquisite.</p> <p><i>Abilità comunicative-</i> La disciplina collabora con le altre nello sviluppare le capacità di lavorare in gruppo e di trasmissione e divulgazione dell'informazione sui temi delle Scienze Ambientali.</p> <p><i>Capacità di apprendimento-</i> La disciplina stimolerà la consultazione di materiale bibliografico e di banche dati in campo ambientale.</p>
METODI DIDATTICI	Saranno tenute lezioni frontali e/o a distanza ed attività laboratoriali che verranno realizzate in infrastrutture di ricerca fisiche (Centro BIOforIU), eScience (LifeWatch), ed in laboratorio di informatica
MODALITA' D'ESAME	Orale e/o a distanza. L'esame, partendo da un argomento a libera scelta dello studente, ha l'obiettivo di verificare le conoscenze acquisite e le capacità di rielaborare gli argomenti del corso.
PROGRAMMA ESTESO	<p>Teorie di riferimento: Teoria dei sistemi complessi, teoria della nicchia ecologica, Teoria metabolica. Biodiversità: concetti e strumenti di misura di diversità. Architettura della biodiversità: meccanismi di organizzazione e modelli comuni di variazione, i.e. modelli specie-abbondanza (rarietà), specie-taglia e taglia -abbondanza, modelli specie-area e specie-area-tempo; reti e network alimentari, struttura, dinamica e stabilità. Funzioni, processi e servizi degli ecosistemi: definizione, quantificazione e valutazione economica dei servizi ecosistemici; servizi ecosistemici e capitale naturale. Relazioni tra biodiversità, funzioni e servizi degli ecosistemi. Biodiversità e relazioni con il funzionamento degli ecosistemi. Complessità e stabilità dei sistemi ecologici: teorie e modelli. Ecologia della conservazione.</p>
TESTI DI RIFERIMENTO	Dispense, articoli scientifici, report ed altro materiale messo a disposizione dal docente