

Modul: Biologisches Vertiefungsmodul Ökologie und Evolutionsbiologie

Qualifikationsziele und Inhalte:

Ziel des Moduls ist die Vertiefung der im Bachelorstudium erworbenen ökologischen Grundkenntnisse und die Festigung von Kenntnissen der Evolutionsbiologie. Erweiterte Grundlagen beider Teilaspekte werden auf den aktuellen Stand der Forschung gebracht.

Die Studentinnen und Studenten

- besitzen ein sicheres und strukturiertes Wissen, beherrschen die einschlägigen Fachbegriffe und können sie richtig anwenden (weitgehend),
- haben einen weitgehenden Überblick über die erweiterten Grundlagen der Ökologie und Evolutionsbiologie,
- können Prinzipien und Methoden der Ökologie und Evolutionsbiologie breit auf aktuelle biologische Sachverhalte und Fragestellungen bezogen anwenden (berufsbefähigend),
- kennen die besonderen Merkmale und Leistungen der Ökologie und Evolutionsbiologie (weitgehend),
- sind fähig, Untersuchungsmethoden und Experimente zur Ökologie durchzuführen, deren Ergebnisse korrekt darzustellen und zu interpretieren (berufsbefähigend),
- können neue Erkenntnisse beider Felder erarbeiten und vermitteln (weitgehend).

Inhalte:

Exemplarisch veranschaulicht werden

- Funktionsweisen und Eigenschaften von natürlichen und anthropogen beeinflussten Ökosystemen
- Lebensgemeinschaften/Diversität
- Stoff- und Energieflüsse in Ökosystemen
- Regulation von Nahrungsnetzen
- Evolutionstheorien
- grundlegende Evolutionsmechanismen
- mikro- und makroevolutionäre Prozesse.

Lehr- und Lernformen	Präsenzstudium (Semester- wochenstunden)	Formen aktiver Teilnahme	Arbeitsaufwand (Stunden)
Vorlesung mit Seminaranteilen	1	Präsentation von aktuellen Methoden auf den Gebieten der Ökologie und Evolutionsbiologie	Präsenz Vorlesung mit Seminaranteilen 15 Vor- und Nachbereitung Vorlesung mit Seminaranteilen 15 Präsenz Praktikum 60
Praktikum	4	Durchführung von Versuchen	Vor- und Nachbereitung Praktikum 15 Erstellung des Praktikumsprotokolls 15 Selbststudium aktueller Forschungsarbeiten 15 Prüfung und Prüfungsvorbereitung 15

Veranstaltungssprache: Deutsch

Arbeitszeitaufwand/Stunden insgesamt: 150

Dauer des Moduls: Ein Semester

Häufigkeit des Angebots: Einmal pro Studienjahr; von den Biologischen Vertiefungsmodulen Botanik, Zoologie, Ökologie und Evolutionsbiologie, Entwicklungsbiologie, Molekularbiologie und Genetik, Neurobiologie sowie Mikrobiologie werden jeweils mindestens drei im Winter- und im Sommersemester angeboten.

Verwendbarkeit: Lehramtsmasterstudiengang (120 LP – FW-1/FW-2)