

Modul: Biologisches Vertiefungsmodul Entwicklungsbiologie

Qualifikationsziele:

Ziel des Moduls ist die Vertiefung der im Bachelorstudium erworbenen entwicklungsbiologischen Grundkenntnisse. Grundlagen der Entwicklungsbiologie 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 Entwicklungsbiologie,
- können entwicklungsbiologische Prinzipien und Methoden auf aktuelle biologische Sachverhalte und Fragestellungen bezogen anwenden (berufsbefähigend),
- kennen die besonderen Prinzipien entwicklungsbiologischer Prozesse (weitgehend),
- sind fähig, Untersuchungsmethoden und Experimente zur Entwicklungsbiologie durchzuführen, deren Ergebnisse korrekt darzustellen und zu interpretieren (berufsbefähigend),
- können neue Erkenntnisse erarbeiten und vermitteln (weitgehend).

Inhalte:

- Entwicklungszyklen
- grundlegende entwicklungs-genetische Methoden
- Festlegung der a/p und d/v-Achsen
- postembryonale Entwicklung
- Entwicklung der Gliedmaßen
- Signaltransduktionskaskaden bei der Zelltypspezifizierung

Lehr- und Lernformen	Präsenzstudium (Semester- wochenstunden)	Formen aktiver Teilnahme	Arbeitsaufwand (Stunden)
Vorlesung mit Seminaranteilen	1	Präsentation von aktuellen Methoden auf dem Gebiet der Entwicklungsbiologie	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)