

| Vertiefungsmodul: Tierphysiologie/Pflanzenphysiologie | | | |
|--|--|--|---|
| Hochschule/Fachbereich/Lehreinheit: Freie Universität Berlin/Biologie, Chemie, Pharmazie/Biologie | | | |
| Modulverantwortliche/r: Dozierende des Moduls | | | |
| Zugangsvoraussetzungen: Erfolgreiche Absolvierung der Module „Basismodul: Zoologie und Evolution“, „Basismodul: Biochemie und Mikrobiologie“ und „Basismodul: Botanik und Biodiversität“ | | | |
| Qualifikationsziele: Die Studierenden besitzen einen fundierten Überblick über die Grundlagen der Physiologie von Organismen und können sich Themenfelder selbst erarbeiten. Sie sind vertraut mit grundlegenden Arbeitstechniken und Versuchsansätzen der experimentellen Physiologie. Dieses Wissen schließt molekulare Vorgänge des Gesamtorganismus ein und integriert auch ökologische Aspekte. | | | |
| Inhalte: Vertiefung physiologischer Themen am Beispiel pflanzlicher und/oder tierischer Modellorganismen, physiologische Aspekte der Entwicklungs- und Molekularbiologie, Grundzüge der Regulation von Stoffwechselfvorgängen bei Pflanzen und/oder Tieren. Grundlagen der Stoffwechsel- und Entwicklungsphysiologie der Pflanzen unter Berücksichtigung zellulärer und systematischer Grundlagen spezieller Funktionsweisen und Wahrnehmung und Verarbeitung von Umweltsignalen. Erlernen grundlegender Techniken der Pflanzenphysiologie wie Photosyntheseaktivitätsmessungen, Analyse des Wasser- und Ionenhaushalts, Chromatographie, Photometrie, Biotests für Phytoeffektoren. Grundzüge der Physiologie und Stoffwechselphysiologie der Tiere unter Berücksichtigung zellulärer und systematischer Grundlagen spezieller Funktionsweisen, Wahrnehmungen und der Verbreitung von Umweltsignalen. Erlernen grundlegender Techniken der Tierphysiologie wie Photometrie, Enzymbestimmung, Immundetektion und Neurophysiologie. Zelluläre und systemische Grundlagen spezieller Funktionsweisen von Tieren. | | | |
| Lehr- und Lernformen | Präsenzstudium (Semesterwochenstunden = SWS) | Formen aktiver Teilnahme | Arbeitsaufwand (Stunden) |
| Vorlesung | 1 | – | Präsenzzeit V 15 Vor- und Nachbereitung V 60 Präsenzstudium S 15 |
| Seminar | 1 | Präsentation oder Referat | Vor- und Nachbereitung S 60 Präsenzzeit SrP 90 Vor- und Nachbereitung SrP 130 |
| Sicherheitsrelevantes Praktikum | 6 | Durchführung und Protokollierung von Laborversuchen | Prüfungsvorbereitung und Prüfung 80 |
| Modulprüfung: | | Klausur (60 Minuten) oder Test im Antwort-Wahl-Verfahren (60 Minuten) oder Prüfungskolloquium (ca. 20 Minuten) oder Schriftliche Ausarbeitung (ca. 10 Seiten). Die Klausur oder der Test im Antwort-Wahl-Verfahren kann auch in Form einer elektronischen Prüfungsleistung durchgeführt werden. | |
| Modulsprache: | | Deutsch und/oder Englisch | |
| Pflicht zur regelmäßigen Teilnahme: | | Vorlesung: Teilnahme wird empfohlen, Seminar/Praktikum: Ja | |
| Arbeitsaufwand insgesamt: | | 450 Stunden | 15 LP |
| Dauer des Moduls: | | Ein Semester | |
| Häufigkeit des Angebots: | | Einmal im Studienjahr | |
| Verwendbarkeit: | | Bachelorstudiengang Biologie | |