

Vertiefungsmodul 2: Tierphysiologie / Pflanzenphysiologie			
Hochschule/Fachbereich/Institut: Freie Universität Berlin/ Fachbereich Biologie Chemie Pharmazie/ Institut für Biologie			
Modulverantwortliche/r: Dozentinnen und Dozenten des Moduls			
Zugangsvoraussetzungen: erfolgreiche Absolvierung der Module „Basismodul 1: Zoologie und Evolution“, „Basismodul 2: Biochemie und Mikrobiologie“ und „Basismodul 3: Botanik und Biodiversität“			
Qualifikationsziele: Die Studentinnen und Studenten besitzen einen fundierten Überblick über die Grundlagen der Physiologie von Organismen. 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: <u>Vorlesung:</u> 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. <u>Pflanzenphysiologisches Praktikum:</u> 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. <u>Tierphysiologisches Praktikum:</u> 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 Vorlesung 15 Vor- und Nachbereitung 60 Vorlesung
Seminar	1	Präsentation oder Referat	Präsenzstudium Seminar 15 Vor- und Nachbereitung 60 Seminar
Sicherheitsrelevantes Praktikum	6	Durchführung und Protokollierung von Laborversuchen	Präsenzzeit Praktikum 90 Vor- und Nachbereitung 130 Praktikum Prüfungsvorbereitung und Prüfung 80
Veranstaltungssprache		Deutsch	
Pflicht zur regelmäßigen Teilnahme		Vorlesung: Teilnahme wird empfohlen, Seminar / Praktikum: ja	
Arbeitszeitaufwand insgesamt		450 Stunden	15 LP
Dauer des Moduls		ein Semester	
Häufigkeit des Angebots		einmal im Studienjahr	
Verwendbarkeit		Bachelorstudiengang Biologie (molekulare Hauptausrichtung)	

Vertiefungsmodul 2: Tierphysiologie / Pflanzenphysiologie		
Zugangsvoraussetzungen: erfolgreiche Absolvierung der Module „Basismodul 1: Zoologie und Evolution“, „Basismodul 2: Biochemie und Mikrobiologie“ und „Basismodul 3: Botanik und Biodiversität“		
Lehr- und Lernformen	Modulprüfung	Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme
Vorlesung	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.	Teilnahme wird empfohlen
Seminar		ja
Sicherheitsrelevantes Praktikum		ja
Leistungspunkte: 15		