

<b>Vertiefungsmodul 2: Tierphysiologie / Pflanzenphysiologie</b>			
<b>Hochschule/Fachbereich/Institut:</b> Freie Universität Berlin/ Fachbereich Biologie Chemie Pharmazie/ Institut für Biologie			
<b>Modulverantwortliche/r:</b> Dozentinnen und Dozenten des Moduls			
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> erfolgreiche Absolvierung der Module „Basismodul 1: Zoologie und Evolution“, „Basismodul 2: Biochemie und Mikrobiologie“ und „Basismodul 3: Botanik und Biodiversität“			
<b>Qualifikationsziele:</b> 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.			
<b>Inhalte:</b> <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.			
<b>Lehr- und Lernformen</b>	<b>Präsenzstudium</b> (Semesterwochenstunden = SWS)	<b>Formen aktiver Teilnahme</b>	<b>Arbeitsaufwand</b> (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
<b>Veranstaltungssprache</b>		Deutsch	
<b>Pflicht zur regelmäßigen Teilnahme</b>		Vorlesung: Teilnahme wird empfohlen, Seminar / Praktikum: ja	
<b>Arbeitszeitaufwand insgesamt</b>		450 Stunden	15 LP
<b>Dauer des Moduls</b>		ein Semester	
<b>Häufigkeit des Angebots</b>		einmal im Studienjahr	
<b>Verwendbarkeit</b>		Bachelorstudiengang Biologie (molekulare Hauptausrichtung)	

<b>Vertiefungsmodul 2: Tierphysiologie / Pflanzenphysiologie</b>		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> erfolgreiche Absolvierung der Module „Basismodul 1: Zoologie und Evolution“, „Basismodul 2: Biochemie und Mikrobiologie“ und „Basismodul 3: Botanik und Biodiversität“		
<b>Lehr- und Lernformen</b>	<b>Modulprüfung</b>	<b>Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme</b>
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
<b>Leistungspunkte:</b> 15		