

Multitasking Plants

Modulvariante zu: Spezielle Biodiversität, Evolution und Ökologie

Titel: Multitasking Plants – Wie Pflanzen mit vielseitigem Stress umgehen			
Hochschule/Fachbereich/Institut: Freie Universität Berlin/Fachbereich BCP/Institut für Biologie			
Modulverantwortliche/r: Anke Steppuhn			
Zugangsvoraussetzungen: keine			
<p>Qualifikationsziele: Nach Besuch des Moduls besitzen die Studentinnen und Studenten vertiefte Kenntnisse in aktuellen Feldern innerhalb der Ökologie von Pflanzen und können kritische Analysen wissenschaftlicher Publikationen durchführen. Die Studentinnen und Studenten sind in der Lage, selbständig aus eher allgemeinen Fragestellungen konkrete und überprüfbare Hypothesen zu entwickeln, eine angemessene Versuchsplanung zu erarbeiten und durchzuführen. Weiterhin können sie die erhobenen Daten analysieren und im Kontext des aktuellen Forschungsstandes interpretieren.</p>			
<p>Inhalte: Insbesondere werden theoretische Hintergründe, aktuelle Studien und experimentelle Forschung im Themenbereich der pflanzlichen Antwort auf Herbivore vermittelt. Wobei unter anderem folgende inhaltliche Fragen im Zentrum stehen: i) Was beeinflusst die Vorzüge und Kosten pflanzlicher Abwehr?; ii) Nutzen Pflanzen Signale, um sich für zukünftige Angriffe vorzubereiten?; iii) Wie beeinflussen zusätzliche Stressfaktoren die pflanzliche Antwort auf Herbivore und wie werden solche Interaktionen reguliert?; iv) Wie wirken verschiedene pflanzliche Stressantworten zusammen? Dabei wird ein vertiefter Einblick in diesem Forschungsthema, die Kritische Analyse von Primärliteratur, Grundlagen der experimentellen Planung und Durchführung, Methoden der molekularen und chemischen Ökologie, sowie die statistische Analyse gewonnener Daten behandelt. Desweiteren wird wissenschaftliche Präsentation von Ideen, Hypothesen und Ergebnissen im Rahmen von Vorträgen und dem Erstellen eines Reports über die eigenen Forschungsprojekte vermittelt.</p>			
Lehr- und Lernformen	Präsenzstudium (Semesterwochenstunden = SWS)	Formen aktiver Teilnahme	Arbeitsaufwand (Stunden)
Vorlesung	2	–	Präsenzzeit V 30 Vor- und Nachbereitung V 70
Seminar	1	Präsentation oder Referat	Präsenzzeit S 15 Vor- und Nachbereitung S 80 Präsenzzeit sP 120
sicherheitsrelevantes Praktikum	8	Durchführung von Laborversuchen, Protokolle	Vor- und Nachbereitung sP 75 Prüfungsvorbereitung und Prüfung 60
Modulprüfung		Klausur (60 Minuten), die Klausur kann auch in Form einer elektronischen Prüfungsleistung durchgeführt werden, oder schriftliche Dokumentation der Forschungsergebnisse (ca. 10 Seiten) oder Prüfungskolloquium (ca. 20 Minuten)	
Veranstaltungssprache		Deutsch und Englisch	
Pflicht zur regelmäßigen Teilnahme		Seminar und Praktikum: ja, Vorlesung: Teilnahme wird empfohlen	
Arbeitsaufwand insgesamt		450 Stunden	15 LP
Dauer des Moduls		ein Semester	
Häufigkeit des Angebots		unregelmäßig	
Verwendbarkeit		Masterstudiengang Biologie (a) und Masterstudiengang Biologie mit der Spezialisierung e), Masterstudiengang Biodiversität, Evolution und Ökologie	

In folgenden Schwerpunkten verwendbar (Entscheid vom Prüfungsausschuss):

a	b	c	d	e	f
x				x	x

a: Biologie; b: Mikrobiologie; c: Molekular- und Zellbiologie; d: Neurobiologie und Verhalten; e: Biodiversität, Evolution und Ökologie; f: Pflanzenwissenschaften