

Einführung in die ökologische Modellierung

Modulvariante zu: Computational Biology

Titel: Einführung in die ökologische Modellierung			
Hochschule/Fachbereich/Institut: Freie Universität Berlin/Fachbereich Biologie, Chemie, Pharmazie			
Modulverantwortliche/r: Selina Baldauf, Britta Tietjen			
Zugangsvoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Nach Absolvierung dieses Moduls haben die Studentinnen und Studenten grundlegende Kenntnisse zur quantitativen Erfassung und Dynamik eines Ökosystems oder von Ökosystemkomponenten (z.B. Populationen). Sie können positive und negative Rückkopplungen zwischen verschiedenen Systemgrößen mithilfe von Modellen beschreiben und beherrschen Grundlagen der Programmierung.			
Inhalte: Einführung in die ökologische Modellbildung, Grundlagen einer Programmiersprache, Umsetzen eines Anwendungsbeispiels.			
Lehr- und Lernformen	Präsenzstudium (Semesterwochenstunden = SWS)	Formen aktiver Teilnahme	Arbeitsaufwand (Stunden)
Vorlesung	1	–	Präsenzzeit V 15
Seminar	2	Vortrag und Diskussion	Vor- und Nachbereitung V 45 Präsenzzeit S 30
Seminar am PC	2	Entwicklung eines eigenen Modells, Programmierung, Auswertung, Lösung von Übungsaufgaben, kritische Diskussion von Ergebnissen	Vor- und Nachbereitung S 60 Präsenzzeit SPC 30 Vor- und Nachbereitung SPC 70 Prüfungsvorbereitung und Prüfung 50
Modulprüfung		Klausur (60 Minuten), ggf. ganz oder teilweise im Antwort-Wahl-Verfahren; 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 Seminar am PC: ja, Vorlesung: Teilnahme wird empfohlen		
Arbeitsaufwand insgesamt	300 Stunden		10 LP
Dauer des Moduls	ein Semester		
Häufigkeit des Angebots	unregelmäßig		
Verwendbarkeit	siehe Tabelle		

In folgenden Spezialisierungen verwendbar (Entscheid vom Prüfungsausschuss):

a	b	c	d	e	f
x				x	

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