

Modulvariante zu: Computational Biology

Titel: Quantitative Community Ecology			
Hochschule/Fachbereich/Institut: Freie Universität Berlin/Fachbereich Biologie, Chemie, Pharmazie			
Modulverantwortliche/r: Felix May, Oksana Buzhdygan			
Zugangsvoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: After participation in this module the students will be able to approach research questions in community ecology independently. Specifically, they will have the skills to prepare, visualize and analyse multivariate data of ecological communities using modern graphical and statistical methods and tools. The students will gain experience in critically interpreting results in publications as well as in presenting findings of their own analyses in oral and written form.			
Inhalte: The course will cover the following topics and methods: <ul style="list-style-type: none"> • Characterization of ecological communities using taxonomic and functional approaches (total and relative abundances, biodiversity indicators, functional traits, functional diversity) • Graphical visualization of variation within and between communities. • Statistics for multivariate data including ordination and cluster analysis. • Linking biological and environmental data. • Scale-dependence of biodiversity and approaches for standardized biodiversity comparisons. 			
Lehr- und Lernformen	Präsenzstudium (Semesterwochenstunden = SWS)	Formen aktiver Teilnahme	Arbeitsaufwand (Stunden)
Vorlesung	1	–	Präsenzzeit V 15 Vor- und Nachbereitung V 45 Präsenzzeit S 30
Seminar	2	Vortrag und Diskussion	Vor- und Nachbereitung S 60 Präsenzzeit SPC 30 Vor- und Nachbereitung SPC 70
Seminar am PC	2	Lösung von Übungsaufgaben, Durchführung und Protokollierung von eigenständiger Datenanalyse, kritische Diskussion von Ergebnissen	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			x	x

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