

Modulvariante zu: Spezielle Mikrobiologie

Titel: Spezielle Mikrobiologie – Leaf surface microbiology			
Hochschule/Fachbereich/Institut: Freie Universität Berlin/Fachbereich Biologie, Chemie, Pharmazie			
Modulverantwortliche/r: Rudolf Schlechter und Mitja Remus-Ensermann			
Zugangsvoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: The module teaches a broad spectrum of knowledge about physiology, genetics, molecular biology, and evolution of bacteria. It has also a strong focus on technical skills and a variety of methods. After successfully completing this module, students will be able to identify, formulate, and discuss subject specific questions and hypotheses; they are able to design experimental strategies to test their hypotheses and to plan and conduct experiments independently.			
Inhalte: The content and topic of this course revolves around leaf surface microbiology. Leaf surfaces are a great example for natural habitats that are colonised by bacteria. For this course, novel bacterial strains were isolated from plant leaf surfaces and further characterised using classical microbiological and molecular methods, as well as whole-genome sequencing and bioinformatics to assemble and annotate bacterial genomes. To give context to the characterisation of leaf-associated bacterial isolates, the lecture series and seminars will focus on current methods in microbial ecology, genomics and phyllosphere microbiology.			
Lehr- und Lernformen	Präsenzstudium (Semesterwochenstunden = SWS)	Formen aktiver Teilnahme	Arbeitsaufwand (Stunden)
Vorlesung	2	–	Präsenzzeit V 30 Vor- und Nachbereitung V 70 Präsenzzeit S 15
Seminar	1	Präsentation oder Referat	Vor- und Nachbereitung S 80 Präsenzzeit sP 120
sicherheitsrelevantes Praktikum	8	Durchführung und Protokollierung von Laborversuchen	Vor- und Nachbereitung sP 75 Prüfungsvorbereitung und Prüfung 60
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		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		siehe Tabelle	

In folgenden Schwerpunkten 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