

Methoden der funktionellen Genomforschung von Mikroorganismen

Modulvariante zu: Aktuelle Themen der Mikrobiologie

Modul: Methoden der funktionellen Genomforschung von Mikroorganismen			
Hochschule/Fachbereich/Institut: Freie Universität Berlin/Fachbereich BCP/Institut für Biologie			
Modulverantwortliche/r: Haike Antelmann			
Zugangsvoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Das Modul vermittelt ein breites Spektrum an vertieften Kenntnissen über Physiologie, Genetik, Molekularbiologie und die funktionelle Genomforschung von prokaryontischen Mikroorganismen. Es werden insbesondere vertiefte Kenntnisse von modernen Methoden der Genomik, Transkriptomik, Proteomics und deren Anwendungen bei Mikroorganismen vermittelt. Zusätzlich werden Literaturseminare mit Vorträgen der Studierenden durchgeführt zu aktuellen Themen der Funktionellen Genomforschung von Mikroorganismen und zur Mikrobiophysiologie. Nach Abschluss des Moduls sind die Studentinnen und Studenten in der Lage, fachspezifische Fragestellungen zu erkennen, zu formulieren, zu diskutieren, experimentelle Strategien zu ihrer Lösung zu entwerfen und entsprechende Versuche eigenständig zu planen und durchzuführen.			
Inhalte: Mikrobielle Modellorganismen und pathogene Bakterien; Methoden der Infektionsbiologie; Methoden mikrobieller Genomik, Proteomik und Transcriptomics; Diskussion aktueller Original- und Übersichts-literatur anhand von Präsentationen oder Referaten, die von den Studentinnen und Studenten erstellt werden.			
Lehr- und Lernformen	Präsenzstudium (Semesterwochenstunden = SWS)	Formen aktiver Teilnahme	Arbeitsaufwand (Stunden)
Vorlesung	2	–	Präsenzzeit V 30 Vor- und Nachbereitung V 30 Präsenzzeit S 15 Vor- und Nachbereitung S 15 Prüfungsvorbereitung und Prüfung 60
Seminar	1	Vorbereitung wissenschaftlicher Arbeiten zum Vortrag, Beteiligung an Diskussion und Fragestunde	
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		Übung: ja, Vorlesung: Teilnahme wird empfohlen	
Arbeitsaufwand insgesamt		150 Stunden	5 LP
Dauer des Moduls		ein Semester	
Häufigkeit des Angebots		unregelmäßig	
Verwendbarkeit		Siehe Tabelle	

In folgenden Schwerpunkten verwendbar (Entscheidung 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