

<b>Modul 42:</b> Spezielle Mikrobiologie			
<b>Hochschule/Fachbereich:</b> Freie Universität Berlin/Fachbereich Biologie, Chemie, Pharmazie			
<b>Modulverantwortliche/r:</b> Dozentinnen und Dozenten des Moduls			
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Keine			
<b>Qualifikationsziele:</b> Das Modul vermittelt ein breites Spektrum an Kenntnissen über Physiologie, Genetik, Molekularbiologie und Evolution von prokaryontischen und eukaryontischen Mikroorganismen. 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.			
<b>Inhalte:</b> Struktur und Funktion prokaryotischer und eukaryotischer Zellen; Viren und Bakteriophagen; mikrobielle Modellorganismen; Phylogenie und Diversität des mikrobiellen Lebens; genetische und physiologische Adaptation; Signaltransduktion; Genregulation. Diskussion aktueller Original- und Übersichtsliteratur anhand von Präsentationen oder Referaten, die von den Studentinnen und Studenten erstellt werden. Klassische und moderne mikrobiologische Arbeitsmethoden; Herstellung genetischer Varianten; Analyse solcher Varianten mit mikrobiologischen, molekularbiologischen und biochemischen Methoden.			
<b>Lehr- und Lernformen</b>	<b>Präsenzstudium</b> (Semesterwochenstunden = SWS)	<b>Formen aktiver Teilnahme</b>	<b>Arbeitsaufwand</b> (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 und Protokollierung von Laborversuchen	Vor- und Nachbereitung sP 75 Prüfungsvorbereitung und Prüfung 60
<b>Modulprüfung:</b>		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)	
<b>Modulsprache:</b>		Deutsch und Englisch	
<b>Pflicht zur regelmäßigen Teilnahme:</b>		Seminar und sicherheitsrelevantes Praktikum: Ja, Vorlesung: Teilnahme wird empfohlen	
<b>Arbeitsaufwand insgesamt:</b>		450 Stunden	15 LP
<b>Dauer des Moduls:</b>		Ein Semester	
<b>Häufigkeit des Angebots:</b>		Unregelmäßig	
<b>Verwendbarkeit:</b>		Masterstudiengang Biologie (a) und Masterstudiengang Biologie mit der Spezialisierung b)	