

**Mikrobielle Biotechnologie und ihre Anwendung**  
**Modulvariante zu: Aktuelle Themen der Mikrobiologie**

<b>Titel:</b> Mikrobielle Biotechnologie und ihre Anwendung			
<b>Hochschule/Fachbereich/Institut:</b> Freie Universität Berlin/Fachbereich BCP/Institut für Biologie			
<b>Modulverantwortliche/r:</b> Abdi Baghi			
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> erfolgreicher Abschluss Einführungsmodul			
<b>Qualifikationsziele:</b> Das Modul gibt einen Einblick in die Verwendung natürlich vorkommender, konventionell optimierter und gentechnisch veränderter Mikroorganismen in der Biotechnologie. Anhand von Modellsystemen werden Möglichkeiten und Grenzen der Entwicklung und des industriellen Einsatzes von Mikroorganismen erarbeitet und aktuelle Methoden der gezielten Veränderung ihrer Eigenschaften behandelt. Nach Abschluß des Moduls sollen die Studierenden in der Lage sein, biotechnologische Einsatzmöglichkeiten von Mikroorganismen abzuschätzen und technische Lösungsansätze für ein gegebenes Projekt vorzuschlagen.			
<b>Inhalte:</b> Das Modul gibt Einblicke in die Themen Spätfrostbekämpfung, Bodenfruchtbarkeit, Mykorrhiza, Biologische Pflanzenschutzmittel gegen Fusarium und die Problematik des Wassermangels.			
<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 30 Präsenzzeit S 15 Vor- und Nachbereitung S 15
Seminar	1	Vorbereitung wissenschaftlicher Arbeiten zum Vortrag, Beteiligung an Diskussion und Fragestunde	Prüfungsvorbereitung und Prüfung 60
<b>Modulprüfung</b>	Klausur (60 Minuten), die Klausur kann auch in Form einer elektronischen Prüfungsleistung durchgeführt werden, oder schriftliche Dokumentation der Forschungsergebnisse (ca. 10 Seiten) oder Prüfungskolloquium (ca. 20 Minuten)		
<b>Veranstaltungssprache</b>	Deutsch und Englisch		
<b>Pflicht zur regelmäßigen Teilnahme</b>	Übung: ja, Vorlesung: Teilnahme wird empfohlen		
<b>Arbeitsaufwand insgesamt</b>	150 Stunden		5 LP
<b>Dauer des Moduls</b>	ein Semester		
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	unregelmäßig		
<b>Verwendbarkeit</b>	Siehe Tabelle		

In folgenden Schwerpunkten verwendbar (Entscheid 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