

<b>Modul BBGW3.6 Mikrobiologie</b>	
Modulnummer/-code	BBGW3.6
Modultitel (deutsch)	Mikrobiologie
Modultitel (englisch)	Microbiology
Modulverantwortlicher	Professur für Mikrobiologie (Prof. Dr. Erika Kothe)
Voraussetzungen für Zulassung zum Modul	Keine
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	--
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	Keine
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht-oder Wahlmodul)	Pflichtmodul
Häufigkeit des Angebots (Zyklus)	jedes 2. Semester (jährlich)
Dauer des Moduls	2 Semester
Zusammensetzung des Moduls /Lehrformen (VL, Ü, S, Praktikum)	2 V, 2 Tutorium: Mikrobiologie für Ernährungs- und Biogewissenschaften (WS) 2 P: Mikrobiologie für Ernährungs- und Biogewissenschaften (SS)
Leistungspunkte (ECTS credits)	9 LP
Arbeitsaufwand (work load)	270 h
- Präsenzstunden	90 h
- Selbststudium	180 h
(einschl. Prüfungsvorbereitungen)	
Inhalte	Die Grundlagen der Bakterienphysiologie, der Bestimmung von Mikroben und ihrer physiologischen Fähigkeiten werden vermittelt. Insbesondere die im Bereich Wasser/Boden/Gestein relevanten Mikroben werden vertiefend eingeführt. Die zellbiologischen Grundlagen für gentechnische Verwendung von Mikroben und Methoden der Biotechnologie werden besprochen. Im Praktikum werden die Grundlagen für praktische Fertigkeiten, insbesondere des sterilen Arbeitens von der Probenahme bis zur Identifizierung von Organismen erlernt. Die Bestimmung von Mikroben erfolgt mit Hilfe physiologischer, genetischer und morphologischer Kriterien.
Lern- und Qualifikationsziele	Vermittelt werden die Grundlagen des aeroben und anaeroben Stoffwechsels sowie Kenntnisse der über die Grundlagen des Gentechnikgesetzes und insbesondere Wechselwirkungen im Wurzelraum. Es werden steriles Arbeiten und ein sicheres Ansprechen wichtiger Taxa vermittelt. Das Erstellen von Versuchsprotokollen wird als ein im naturwissenschaftlichen Tätigkeitsfeld wichtiges Werkzeug erlernt und eingeübt.
Voraussetzungen für die Zulassung zur Modulprüfung	vorlesungsbegleitende Leistungsüberprüfung, Bestehen der Klausur ist Voraussetzung für die Teilnahme am Praktikum. Protokolle im Praktikum müssen bestanden sein.
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsformen); einschl. Notengewichtung in %	Klausur (V, 100%), LN zum Praktikum (be/nb), LN zum Seminar (be/nb)
Zusätzliche Informationen zum Modul	Im Rahmen des Tutoriums werden die Inhalte der Vorlesung vertieft und so die Klausur vorbereitet. Für die Klausur können Vorleistungen durch die vorlesungsbegleitenden Fragen erworben werden.
Empfohlene Literatur	Wird in der Vorlesung bekannt gegeben.
Unterrichtssprache	Deutsch/Englisch