

## Mikrobiologie

<b>Studiengang</b>	<b>Bachelor-Studiengang Biochemie</b>	<b>Modul-Nr: BCB P 14</b>
<b>Modulbezeichnung</b>	<b>Mikrobiologie</b>	
<b>Lehrform (SWS, Gruppengröße)</b>	V Mikrobiologie (2 SWS) P Mikrobiologie (3 SWS)	
<b>Semester</b>	WS / 3. Semester	
<b>Verantwortlicher</b>	Brüser	
<b>Dozenten</b>	Brüser	
<b>Sprache</b>	Deutsch	
<b>Zuordnung zum Curriculum</b>	Biochemie (B. Sc.)	
<b>Arbeitsaufwand</b>	70 h Präsenzzeit 110 h Selbststudium	
<b>Leistungspunkte /</b>	6 LP	
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung</b>	Keine	
<b>Studienleistungen</b>	Anwesenheit, Protokoll	
<b>Prüfungsleistungen</b>	Klausur über Themenbereiche des Moduls	
<b>Modulprüfung</b>	Siehe Studienleistung	
<b>Didaktische Hilfsmittel:</b>	Beamer, Tafel, Praktikumsskript	

### Vorlesung Mikrobiologie (BCB P 14)

**Lernziele:** Vermittlung der Grundlagen der Mikrobiologie und ihrer Methoden

**Inhalte:** Chemische Zusammensetzung und Aufbau von Mikroorganismen; Vom Gen zum Protein; Klassifizierung und Phylogenie von Prokaryoten; Mikrobieller Katabolismus und Energiestoffwechsel; Mikrobieller Anabolismus und Photosynthesen; Wachstum, Zellteilung und Bewegung von Mikroorganismen; Umwelt-Mikrobiologie, Stoffkreisläufe und Anpassung an Umweltbedingungen; Viren; Pilze – Aufbau, Klassifizierung und Vermehrung; Besiedlung des Menschen, apathogene und pathogene Mikroorganismen; Aspekte der Infektionsbiologie und Biotechnologie

**Grundlegende Literatur:**

Brock, Biology of Microorganisms, 12th. Pearson (2009); Munk, Mikrobiologie, Thieme (2008)

### Praktikum Mikrobiologie (BCB P 14)

**Lernziele:** Vermittlung der praktischen Grundlagen der Mikrobiologie und ihrer Methoden

**Inhalte:** Kultivierungstechniken von Mikroorganismen; Medien, Antibiotika; Isolierung und Differenzierung von Mikroorganismen; Steriles Arbeiten; Reinkulturtechniken; Quantitativer Nachweis und Anreicherung von Mikroorganismen; Wachstum von Mikroorganismen; Differenzierung von Mikroorganismen

**Literatur:** Brock, Biology of Microorganisms, 12th. Pearson (2009); Munk, Mikrobiologie, Thieme (2008)