

<b>Studiengang:</b>	Bachelor Bioinformatik
<b>Modulbezeichnung:</b>	<b>Bachelorstudiengang Bioinformatik</b>
<b>ggf. Kürzel:</b>	<b>Mikrobiologie</b>
<b>ggf. Untertitel:</b>	<b>B-B-5</b>
<b>ggf. Lehrveranstaltungen:</b>	-
<b>Semester:</b>	2
<b>Angebotsturnus:</b>	Jährlich im Sommersemester
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Prof. Dr. Karin Römisch
<b>Dozent(in):</b>	Prof. Dr. Karin Römisch
<b>Sprache:</b>	deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum:</b>	
<b>Lehrform / SWS:</b>	Wahlpflichtmodulelement der Kategorie „Vorlesungen der Chemie und Biowissenschaften“ Vorlesung 4 SWS
<b>Arbeitsaufwand:</b>	150 h = 60 h Präsenz- und 90 h Eigenstudium
<b>Kreditpunkte:</b>	5
<b>Voraussetzungen:</b>	-
<b>Lernziele / Kompetenzen:</b>	Verständnis der Mikrobiologischen Grundlagen Kenntnisse über den Aufbau (Chemie) und Funktion der pro- und eukaryontischen Zelle Kenntnisse der zentralen Stoffwechselwege

	<p>Grundlagen der Ernährung und des Wachstums von Mikroorganismen</p> <p>Kenntnisse über die systematische und phylogenetische Einordnung von Mikroorganismen</p> <p>Steriles Arbeiten und sichere Handhabung von Mikroorganismen</p> <p>Isolierung und Identifizierung von Mikroorganismen (physiologisch und morphologisch)</p> <p>Methoden des mikrobiellen Wachstums</p> <p>Auswertung der Ergebnisse (nach wissenschaftlichen Gesichtspunkten)</p> <p>Erstellung eines Protokolls (Einleitung, Ergebnisse + Diskussion)</p> <p>Wissenschaftliches Arbeiten und Präsentieren</p> <p>Sozialkompetenz und Teamwork durch Kleingruppenarbeit</p>
<b>Inhalt:</b>	<p>Geschichte der Mikrobiologie</p> <p>mikrobielle Zellstruktur &amp; -funktion</p> <p>mikrobielle Ernährung &amp; Metabolismus</p> <p>mikrobielles Wachstum &amp; dessen Kontrolle</p> <p>Bakterien- &amp; Hefegenetik</p> <p>Evolution &amp; Systematik der Mikroben</p> <p>Mikrobielle Genomik</p> <p>Mikroorganismen in Industrie &amp; Forschung</p>
<b>Studien- Prüfungsleistungen:</b>	Klausur
<b>Weitere Informationen :</b>	integraler Bestandteil des Moduls sind Protokolle, die abgegeben und bestanden werden müssen
<b>Literatur:</b>	<p>Brock: Biology of Microorganisms (Prentice Hall) (Deutsch von Pearson)</p> <p>Fuchs (Schlegel): Allgemeine Mikrobiologie (Thieme)</p> <p>Alberts: The Cell</p> <p>Pollard/Earnshaw: Cell Biology</p> <p>Madhani: From a to alpha - Yeast as a model for cellular differentiation</p> <p>Cypionka: Grundlagen der Mikrobiologie (Springer)</p> <p>Fritsche: Mikrobiologie (Spektrum)</p> <p>Krämer: Lebensmittel-Mikrobiologie (UTB)</p> <p>Renneberg: Biotechnologie für Einsteiger</p>

	<p>Esser: Kryptogamen (Springer) Süßmuth et al.: Biochemisch-mikrobiologisches Praktikum (Thieme) Alexander, Strete: Mikrobiologisches Grundpraktikum (Pearson) Steinbüchel et al.: Mikrobiologisches Praktikum (Springer) Kerner: Das grosse Kosmosbuch der Mikroskopie (Kosmos)</p>
--	---