

Datenfeld	Erklärung
Modulnummer	WP10
Titel	Extremophile Mikrobiologie und Qualitätskontrolle / Microbiology of Extremophiles and Quality Control
Leistungspunkte	5 LP
Workload	4 SWS Ü (68 Stunden Präsenz) 82 Stunden Selbststudium
Lerngebiet	Fachspezifische Vertiefung
Lernziele/Kompetenzen	Die Studierenden können ausgewählte anaerobe, extremophile Mikroorganismen als auch relevante Arbeitstechniken anwenden. Zum Thema Qualitätskontrolle werden Techniken und Anforderungen einer GMP- und arzneibuchgerechten mikrobiologischen Prüfung beherrscht.
Voraussetzungen	Keine
Niveaustufe	1./2. Studienplansemester
Lernform	Übung
Status	Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	nach Bedarf / Entscheidung des Fachbereichsrates
Prüfungsform	<p>Die Prüfungsform wird nach §19 (2) RSPO durch die Lehrkraft festgelegt. Die Prüfungsmodalitäten werden von den Lehrenden innerhalb der Belegfrist schriftlich (z. B. Aushang, Moodle, Handout) mitgeteilt. Dazu gehören insbesondere Art, Umfang und Termine der geforderten Leistungsnachweise, ggf. Anforderungen hinsichtlich der studentischen Mitarbeit im Rahmen des Moduls sowie die Kriterien für die Festlegung der Modulnote.</p> <p>Sofern die Lehrkraft die Prüfungsform und die Prüfungsmodalitäten nicht am Semesteranfang in der Frist nach §19 (2) RSPO festlegt, gilt folgende Prüfungsform:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Teilleistungsnachweis: semesterbegleitende Laborversuche mit Auswertungen (Protokolle, unbenotet)</li> <li>2. Abschließender Leistungsnachweis: Klausur</li> </ol> <p>Die Teilnahme an der Klausur ist nur nach erfolgreicher Teilnahme an Laborversuchen möglich. Wurden die Laborversuche nicht erfolgreich abgeschlossen, wird die Note 5,0 vergeben; ein weiterer Prüfungsversuch ist in dem Semester nicht mehr möglich.</p>
Ermittlung der Modulnote	siehe Studienplan
Anerkannte Module	Module vergleichbaren Inhalts
Inhalte	<p><u>Extremophile Mikroorganismen</u></p> <p>Isolierung eines thermophilen Mikroorganismus aus entsprechendem Habitat, (anaerobe) Anzucht auf versch. Substraten zur Expression und Gewinnung relevanter Extremozyme, Anreicherung &amp; grobe Charakterisierung der Enzymaktivitäten &amp; Analyse mittels</p>

	<p>biochemischer Aktivitätsnachweise und Gelelektrophorese.</p> <p><u>Qualitätskontrolle</u></p> <p>Erarbeitung der Arzneibuchmethoden für eine mikrobiologische Prüfung (z.B. Durchführung des Endotoxinnachweises anhand der Arzneibuchvorschrift inkl. paralleler Kontrollen und Positivnachweise, Erstellen eines GMP-gerechten Formblattes hierfür)</p>
Literatur	<p><a href="http://www.ema.europa.eu">http://www.ema.europa.eu</a> mit jeweils aktuellen Gesetzen bzw. Vorgaben der EU; Quellen der Behörden FDA, WHO und BfArM weitere Literatur in den Kursunterlagen auf der Lernplattform der Hochschule</p>
Weitere Hinweise	<p>Dieses Modul kann ganz oder in Teilen in Englisch angeboten werden. Das Modul wird in geblockter Form durchgeführt.</p>
Raumbedarf	<p>Ü-Lab Ü-Sem (für Vorbesprechungen, Fachgespräche, Abschlussbesprechung)</p>