

<b>Modulbezeichnung</b>	<b>Umweltmikrobiologie</b>
<b>Semester</b>	WPM
<b>ECTS-Punkte (Dauer)</b>	5 (1 Semester)
<b>Art</b>	Wahlpflichtmodul
<b>Studentische Arbeitsbelastung</b>	60 h Kontaktzeit + 90 h Selbststudium
<b>Voraussetzungen (laut BPO)</b>	
<b>Empf. Voraussetzungen</b>	Grundlagenkenntnisse und erfolgreich abgeschlossenes Praktikum in der Mikrobiologie
<b>Verwendbarkeit</b>	DEL
<b>Prüfungsform und -dauer</b>	Mündliche Präsentation und Klausur 1 h oder mündliche Prüfung
<b>Lehr- und Lernmethoden</b>	Einführung/Vorlesung, Experimentelle Arbeit, Bericht, Exkursion und Vortrag
<b>Modulverantwortlicher</b>	C. Gallert

#### **Qualifikationsziele**

Die Studierenden vertiefen ihr Grundwissen durch Seminare in einem speziellen Gebiet der Umweltmikrobiologie wie zum Beispiel der Trinkwasser- oder der Badegewässerqualität, der Ausbreitung von Antibiotikaresistenz oder anderer relevanter Bereiche mit einem Hygienebezug. Sie kennen die gesetzlichen Vorgaben und die zur Anwendung kommenden mikrobiologischen Analysemethoden. Sie bewerten die selbst entnommene Umweltprobe mikrobiologisch und vergleichen die Ergebnisse mit den rechtlichen Anforderungen. Die Bewertung der Ergebnisse wird an Hand von Vergleichsdaten aus der Literatur vorgenommen und die Dokumentation erfolgt in Berichtsform.

#### **Lehrinhalte**

In Eigenregie werden erforderliche Methoden und benötigte Materialien für die jeweilige Untersuchung erarbeitet. Die zu untersuchenden Proben werden im Rahmen einer Exkursion selbst entnommen und nach den jeweiligen rechtlichen Rahmenbedingungen analysiert. Die erarbeiteten Ergebnisse und Bewertungskonzepte werden in einem Bericht zusammengestellt.

#### **Literatur**

J. L. Slonczewski, J. W. Foster: Microbiology: An Evolving Science; W. W. Norton & Company; Fourth edition (2017)  
 J.-C. Bertrand, P. Caumette, P. Lebaron et al.: Environmental Microbiology: Fundamentals and Applications; Springer (2015)  
 E. Bast: Mikrobiologische Methoden, Springer Spektrum, 3. Auflage, 2014.

#### **Lehrveranstaltungen**

<b>Dozent</b>	<b>Titel der Lehrveranstaltung</b>	<b>SWS</b>
C. Gallert	Praktikum Umweltmikrobiologie	2
C. Gallert	Seminar Umweltmikrobiologie	2