

Modulbezeichnung / Englische Modulbezeichnung	<b>Vom Mikrokosmos zum Makrokosmos</b> <i>From the Microcosm to the Macrocosm</i>
Kompetenzen und Qualifikationsziele	Die Studierenden sollen die Grundlagen der Mikrobiologie und Ökotoxikologie theoretisch und praktisch vertiefen und dabei ein umfassendes Verständnis für biologische Zusammenhänge erwerben. Die Theorie soll dabei durch Experimente in der Übung gefestigt werden. Es wird besonderer Wert auf die Planung und Durchführung der Experimente, sowie deren Zuordnung zum Kerncurriculum Biologie Sekundarstufe I (Gymnasium) bzw. zum Kerncurriculum Biologie der gymnasialen Oberstufe gelegt.
Thema und Inhalt	<u>Mikrobiologie:</u> Analyse einer Gewässerprobe mit dem Nachweis coliformer Bakterien und dem Most-Probable-Number-Verfahren; Gesundheitserziehung: Anhand von bakteriellem Wachstum wird die Wirkungsweise von Antibiotika und die Entstehung von Resistenzen diskutiert. <u>Ökotoxikologie:</u> „Was lebt im Teich?“ und die Unterrichtseinheit „Wasserfloh“ mit entsprechenden Experimenten für die Sekundarstufe I; Vorstellen der neuseeländischen Zwergdeckelschnecke mit einer entsprechenden Fragestellung für die Sekundarstufe II.
Organisations-, Lehr- und Lernformen, Veranstaltungstypen	Übung mit Seminar (4 SWS)
Voraussetzungen für die Teilnahme	36 LP aus dem Studienbereich Basismodule. Das Basismodul „Genetik und Mikrobiologie“ muss bestanden sein.
Arbeitsaufwand	Präsenzzeit in den Lehrveranstaltungen 60 h Vor- und Nachbereitung inklusive Studienleistungen 80 h Vorbereitung und Ablegen von Prüfungsleistungen 40 h

Leistungspunkte	6 LP (4 SWS)
Art der Prüfungen	<u>Studienleistung:</u> Protokoll (2-3 Seiten Text) <u>Modulprüfung:</u> Portfolio (8-15 Seiten) <u>Noten und Notengewichtung:</u> Punkte von 0 bis 15 gemäß § 26 StPO L3 2023
Dauer des Moduls und Angebotsturnus	<u>Dauer:</u> einsemestrig; Blockveranstaltung: 5 Tage ganztägig nach der Vorlesungszeit (August/September) <u>Angebotsturnus:</u> Sommersemester
Verwendbarkeit des Moduls	Aufbaumodul (Wahlpflicht) im Studienfach Biologie im Studiengang Lehramt an Gymnasien