

§ 2 Unterrichtsfach Biologie und Umweltkunde

2.1 Fachspezifisches Qualifikationsprofil

(1) Das Masterstudium Biologie und Umweltkunde dient der wissenschaftlichen Aus- und Weiterbildung im Lehramtsstudium. Die Studierenden werden verstärkt zu eigenständigem Wissenserwerb, selbstständiger Weiterbildung und einer offenen und kritischen Auseinandersetzung mit wissenschaftlichen Erkenntnissen hingeführt.

Im Masterstudium werden die Kompetenzen der Forschungsbereiche Biologie und Biologiedidaktik sowie der Umgang mit Methoden der biologischen und fachdidaktischen Forschung vertieft. Dies erfolgt anhand ausgewählter Themen und Problemstellungen in den einzelnen Teildisziplinen der Biologie und in fachdidaktischen Forschungsschwerpunkten, sowie in den Wahlfächern.

(2) Fachliche Kompetenzen:

Das Ziel der fachwissenschaftlichen Ausbildung ist es, den Absolventinnen und Absolventen ein fachliches Wissen und grundlegende methodische Ansätze in Biologie und Umweltkunde zu vermitteln. Sie erwerben dabei die Fertigkeit, den Schülern und Schülerinnen biologische und umweltkundliche Zusammenhänge verständlich nahe zu bringen und deren naturwissenschaftliches Interesse zu wecken und zu fördern.

(3) Fachdidaktische Kompetenzen:

Der fachdidaktische Teil des Studiums befähigt die Absolventinnen und Absolventen, kompetenzorientierte Ansätze im Biologieunterricht zu verstehen, zu analysieren und zu interpretieren. Sie können ihr Unterrichtsangebot den individuellen Bedürfnissen der Lernenden anpassen, die Effizienz ihres Unterrichts in Hinblick auf die Lernerfolge der Schüler und Schülerinnen evaluieren und ihr eigenes Tun kritisch hinterfragen. Sie erfassen den Biologieunterricht als Forschungsfeld und können Theoriemodelle und Forschungserkenntnisse der fachdidaktischen Forschung zur Gestaltung ihres praktischen Unterrichts sowie zur Planung und Umsetzung fachdidaktischer Forschungsprojekte nutzen. Die Absolventinnen und Absolventen bauen damit ihr im BA-Studium erworbenes fachliches und fachdidaktisches Wissen aus und sind in der Lage, dieses auf Handlungsroutinen des Schulunterrichts umzusetzen.

2.2 Pflicht- und Wahlmodule

Es sind Module im Umfang von insgesamt 15 – 20 ECTS-AP aus den biologischen Disziplinen und 5 – 10 ECTS aus dem Bereich der biologischen Fachdidaktik und somit insgesamt 25 ECTS-AP zu absolvieren.

(1) Aus dem Bereich der **biologischen Disziplinen** sind im Masterstudium Biologie und Umweltkunde nach freier Wahl Module der an der Fakultät für Biologie angebotenen Bachelor- und Masterstudien im Ausmaß von 15-20 ECTS zu absolvieren, in denen aber Exkursionen und Exkursionen mit Übung (EX und EU) im Ausmaß von maximal 5 ECTS-AP enthalten sind.

(2) Aus dem Bereich **Didaktik der Biologie und Umweltkunde** ist folgendes Pflichtmodul zu absolvieren:

1.	Pflichtmodul: Kompetenzorientiert unterrichten	SSt	ECTS-AP
a.	VO Kompetenzorientierter Unterricht	1	2
b.	SE Methoden und Instrumente zu Individualisierung und Differenzierung des Unterrichts	2	3
	Summe	3	5
	Lernziel des Moduls: Die Absolventen und Absolventinnen haben einen Einblick in unterschiedliche Kompetenzmodelle des Biologieunterrichts. Sie haben praktische Beispiele kennengelernt, können ihren Fachunterricht kompetenzorientiert planen und diesen in Hinblick auf den Lernerfolg der Schülerinnen und Schüler evaluieren.		

	Anmeldungsvoraussetzung/en: keine
--	--

(3) Aus dem Bereich **Didaktik der Biologie und Umweltkunde** kann eines der folgenden Module gewählt werden. Falls die Masterarbeit im Bereich Didaktik der Biologie und Umweltkunde geschrieben wird, ist Wahlmodul 3 zu absolvieren:

2.	Wahlmodul: Individualisierung	SSt	ECTS-AP
a.	VO Gesundheitsunterricht	1	2
b.	SE Neue Medien im Biologie- und Umweltkundeunterricht	1	1,5
c.	SE Projektunterricht	1	1,5
	Summe	3	5
Lernziel des Moduls: Die Absolventinnen und Absolventen haben einen Einblick in unterschiedliche Aspekte der Individualisierung und Differenzierung des Biologieunterrichts. Sie haben praktische Beispiele des Projekt- und Gesundheitsunterrichts, kennengelernt und können Lernangebote an außerschulischen Lernorten sinnvoll in den Unterricht integrieren.			
Anmeldungsvoraussetzung/en: keine			

3.	Wahlmodul: Paradigmen und Methoden der fachdidaktischen Forschung	SSt	ECTS-AP
a.	VO Theorien der fachdidaktischen Forschung Fundamentale Theorien der fachdidaktischen Forschung werden vorgestellt und liefern das Hypothesensystem für die Planung einer empirischen, fachdidaktischen Forschungsarbeit (Masterarbeit).	1	2
b.	SE Methoden und Instrumente der unterrichtsspezifischen Fachdidaktik-Forschung Grundlegende Methoden der qualitativen und quantitativen, empirischen Forschung werden vorgestellt und ihre Aussagekraft in Hinblick auf konkrete Forschungsfragen diskutiert. (z.B. Fragebogenerhebungen, Interviews, Qualitative Inhaltsanalyse, qualitative und quantitative Datenanalyse, Analyse von Filmsequenzen, Qualitative Beobachtung, Triangulation und Multiperspektivität etc.).	2	3
	Summe	3	5
Lernziel des Moduls: Die Absolventinnen und Absolventen haben einen Einblick in die fundamentalen Theorien der fachdidaktischen Forschung und können, auf dieses Hypothesensystem aufbauend, Faktoren benennen, die bei der Planung einer empirischen Forschungsarbeit relevant sind. Sie können diese im Kontext der entsprechenden Fragestellung diskutieren und vorliegende Daten hypothesengeleitet interpretieren. Sie haben unterschiedliche Forschungsmethoden kennen gelernt und können diese kontextspezifisch anwenden. Sie haben einen Überblick über grundlegende Verfahren der Datenanalyse, haben aktuelle Analysesoftware erprobt und können ein fachdidaktisches Forschungsprojekt (z.B. Masterarbeit) planen und strukturieren.			
Anmeldungsvoraussetzung/en: keine			