

Syllabus

Beschreibung des Gesamtmoduls

Titel des Moduls	Didaktik, Biologie und Ökologie
Prüfungskodex	12336
Wissenschaftlich-disziplinärer Bereich	BIO/1
Studiengang	Einstufiger Masterstudiengang Bildungswissenschaften für den Primarbereich (BiWi5) – Abteilung in deutscher und ladinischer Sprache
Semester	1
Studienjahr	5
Kreditpunkte	9
Modular	Ja
Modulverantwortliche/r	Dr. rer. nat. Michael Frischmann
Gesamtanzahl der Vorlesungsstunden	60
Gesamtzahl der Laboratoriumsstunden	20
Anwesenheit	Laut Regelung
Voraussetzungen	Keine
Spezifische Bildungsziele	<p>Die Absolventen und Absolventinnen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • wissen über die fachlichen Grundlagen der Biologie und Ökologie Bescheid, können ihre Bedeutung für Kindergarten und Grundschule beurteilen und Inhalte adressatengerecht aufbereiten; • wissen über die Grundlagen und Konzepte einer Didaktik der belebten Natur Bescheid und leisten den Transfer zwischen allgemeinen Modellen und fachspezifischer Anwendung; • können Zusammenhänge zwischen Mensch, Biosphäre und Kulturlandschaft analysieren und in didaktische Konzepte übersetzen; • kennen die Bedeutung von Umweltschutz und nachhaltige Entwicklung für Kindergarten und Grundschule, können diese Themen kritisch analysieren und didaktisch umsetzen; • sind in der Lage, didaktische Einheiten zum Thema der belebten Natur zu planen, durchzuführen, zu reflektieren und zu evaluieren; • können die Rahmenrichtlinien für den Kindergarten und die Rahmenrichtlinien für die Grundschule vergleichen und sie als Planungsgrundlage für ihre Bildungsarbeit und ihren Unterricht verwenden; • können sich selbstständig fachspezifisches Wissen der belebten Natur aneignen bzw. verfügen über die notwendigen wissenschaftlichen Grundlagen dafür unterschiedliche didaktische Konzeptionen im Hinblick die heterogenen Lernvoraussetzungen der Kinder nutzen; • können die Fragen der Kinder zu naturwissenschaftlichen Phänomenen der belebten Natur in den Mittelpunkt ihrer pädagogischen und didaktischen Arbeit stellen und den Kindern helfen, ihre Fragen durch entdeckendes oder forschendes Lernen zu beantworten.

	<p>nen zu beantworten;</p> <ul style="list-style-type: none"> • können die (Alltags-)Vorstellungen der Kinder als Ausgangspunkt des „Forschenden Lernens“ in ihrer Planung aufnehmen.
Veranstaltung 1 (Vorlesung)	Didaktik der belebten Natur 1 + 2
Dozent	Dr. rer. nat. Michael Frischmann
Wissenschaftlich-disziplinärer Bereich	BIO/1
Unterrichtssprache	Deutsch
Sprechstunden	Von Montag bis Freitag auf Anfrage
Auflistung der behandelten Themen	<ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen von Biologie und Ökologie in ihrer Bedeutung für Kindergarten und Grundschule; • Grundlagen und Konzepte einer Didaktik der belebten Natur; • Grundlagen der Sprachförderung in der elementaren naturwissenschaftlichen Bildung und im frühen naturwissenschaftlichen Sachunterricht • Physiologie, Wahrnehmung und Verhalten als Gegenstände didaktischer Vermittlung; • Grundlagen der menschlichen Physiologie, Somatologie und Gesundheitslehre und deren Vermittlung in Kindergarten und Grundschule
Unterrichtsform	Vorlesung
Gesamtanzahl Vorlesungsstunden	60
Kreditpunkte	8
Veranstaltung 2 (Laborium)	Didaktik der belebten Natur (Lab.)
Dozent	Dr. rer. nat. Michael Frischmann (1. – 6. Gruppe)
Wissenschaftlich-disziplinärer Bereich	BIO/1
Unterrichtssprache	Deutsch
Sprechstunden	Von Montag bis Freitag auf Anfrage
Auflistung der behandelten Themen	<ul style="list-style-type: none"> • Die Naturwissenschaften in den Rahmenrichtlinien des Landes im Kindergarten und der Schule • Kompetenzmodelle und Basiskonzepte der Naturwissenschaften für frühe naturwissenschaftliche Bildung in Kindergarten und Grundschule • Didaktische Konzepte für die frühe naturwissenschaftliche Bildung im Kindergarten und Anfangsunterricht • Praxisbeispiele für Inhalte der Naturwissenschaften in KIGA und Dokumentationsarten und Praxisbeispiele • Vorstellung einer Lernumgebung oder eines Bildungsangebotes durch die Studierenden mit Evaluation, Reflexion und offene Fragen
Unterrichtsform	Vorlesung, praktische Übungen, Laborium
Gesamtanzahl Laboratoriums- stunden	20
Kreditpunkte	1
Erwartete Lernergebnisse	<p>Wissen und Verstehen</p> <p>Die Absolventinnen wissen über grundlegende Konzepte der Biologie, Ökologie und Humanbiologie sowie über theoretische Konzepte der Didaktik der belebten Natur Bescheid und haben</p>

	<p>diese verstanden.</p> <p>Anwenden von Wissen und Verstehen Sie können für ihr pädagogisches und fachdidaktisches Handeln Argumente formulieren und damit ihr Tun untermauern. Sie können dieses Wissen anwenden, um Lerninhalte adressatengerecht aufzubereiten und adäquate Lernumgebungen zu schaffen.</p> <p>Urteilen Sie können vorbereitet/publizierte Unterrichtsmaterialien inhaltlich wie didaktisch bewerten und diese entsprechend für ihren Unterricht nutzen und neue Unterrichtssituationen richtig einschätzen, beurteilen und reflektieren</p> <p>Kommunikation Sie können Fachinhalte, Ideen, Probleme und Lösungsstrategien adressatengerecht formulieren und didaktisch adäquat kommunizieren.</p> <p>Lernstrategien Sie können sich, aufbauend auf das in den Lehrveranstaltungen erworbene Wissen und Können, durch geeignete Lernstrategien selbständig fachwissenschaftliche und fachdidaktische Inhalte aneignen und gegebenenfalls vertiefen.</p>
Art der Prüfung	Schriftliche Modulprüfung (Klausur) mit offenen Fragen zu den Inhalten der Vorlesung und eine schriftliche Heimarbeit mit Reflexion zum Laboratorium.
Prüfungssprache	Deutsch
Bewertungskriterien und Kriterien für die Notenermittlung	<p>Zuweisung einer einzigen Schlussbewertung für das Gesamtmodul aufgrund der abschließenden schriftlichen Modulprüfung. Bezug der Bewertung sind die behandelten Themen, erwarteten Lernergebnisse und die spezifischen Bildungsziele.</p> <p>Von den in der Prüfung insgesamt zu erreichenden 30 Punkten können maximal 22 Punkte zu Inhalten der Vorlesung und 8 Punkte zu Inhalten des Labors erreicht werden.</p> <p>Kriterien der Beurteilung: Zutreffende Antworten, logische Struktur, Bezug zur Fachliteratur, Fähigkeit der kritischen Analyse und Reflexion, Verwendung der wissenschaftlichen Fachsprache, eigenständiges und begründetes Urteil.</p> <p>Gemäß Prüfungsordnung der Fakultät muss für eine positive Gesamtbewertung der Modulleistung die Beurteilung auch für jede zum Modul gehörige Einzellehrveranstaltung positiv sein.</p>
Pflichtliteratur	<p>Ausschnitte aus den folgenden Büchern (die genauen Seitenzahlen werden zu Beginn des Semesters schriftlich bekannt gegeben):</p> <p>Labudde P. (2010): Fachdidaktik Naturwissenschaften. ISBN: 9783825232481</p> <p>Höner Kerstin (2016): Naturwissenschaften vermitteln: Von der frühen Kindheit bis zum Lehrerberuf, ISBN: 9783739217338</p> <p>Forscher-Stars, Oldenbourg-Schulbuchverlag: 1/2 Naturwissenschaften ISBN: 9783637026414, 3/4 Naturwissenschaften ISBN: 9783637013575, 3/4 Körper und Gesundheit ISBN: 9783637018044</p> <p>Spohn M.: Was blüht denn da? (Kosmos-Naturführer), Franckh Kosmos Verlag, ISBN: 3440139653</p> <p>Laux B. (2008): Erde Matsch und Stein. ISBN:978-3-86702-040-4</p>

	<p>Schneider-Bertucco S. (2008): Erde Matsch und Stein, Unterrichtsmaterial. ISBN: 978-3-86702-039-8</p> <p>Hattie, John. Übersetzt und überarbeitet von Wolfgang Beywl und Klaus Zierer (2014): Lernen sichtbar machen für Lehrpersonen. Hohengehren: Schneider Verlag. ISBN: 9783834013002</p> <p>Campell, N.A./ Reece, J.B. (2011): Biologie - Gymnasiale Oberstufe, 8. Auflage, Pearson 2010; ISBN: 3868949003 ODER Linder (2010): Biologie - Gesamtband SII, 23. Auflage, Schroedel Verlag GmbH; ISBN-10: 3507101017</p>
<p>Weiterführende Literatur</p>	<p>Stäudel L./ Werber B./ Wodzinski R. (2006): Forschen wie ein Naturwissenschaftler: Das Arbeits- und Methodenbuch. Friedrich Verlag, 1. Auflage. Seelze/Velber.</p> <p>Schreier H. (2006): Ludwig, die Dinge und ich: Für Kinder, die nach dem Warum fragen. Kallmeyer – Klett Verlag, 2. Auflage. Seelze.</p> <p>Kahlert, J./Fölling-Albers M. (2015) Handbuch Didaktik des Sachunterrichts, 2. Auflage, utb.</p> <p>Gropengießer H./Kattmann U./Krüger D. (2010): Biologiedidaktik im Überblick, Aulis Verlag</p> <p>Whitaker, Tott: Was gute Lehrer anders machen (2009) Beltz ISBN: 9783407626554</p> <p>Rohen-Bullerdick C. (2012): Naturwissenschaftliche Grundbildung im Elementarbereich; Handreichung zum Berufseinstieg von Elemtar- und KindheitspädagogInnen. Universität Bremen. Bremen. Link: http://www.fruehpaedagogik.uni-bremen.de/handreichungen/B06Naturwissenschaft%28CRB%29.pdf</p> <p>Möller K. (2004): Naturwissenschaftliches Lernen in der Grundschule – Welche Kompetenzen brauchen Grundschullehrkräfte?, Link: https://www.uni-muenster.de/imperia/md/content/_didaktik_des_sachunterrichts/dokumente/literaturmoeller/naturwis_s_lernen_i_d_gs.pdf</p> <p>Krüger, D./ Vogt, H. (Hrgs) (2007) Theorien in der biologiedidaktischen Forschung. Springer Verlag, Heidelberg</p> <p>Hamman, M/Asshoff, R. (2013) Schülervorstellungen im Biologieunterricht: Ursachen für Lernschwierigkeiten. Klett- Kallmeyer</p>