

Syllabus

Beschreibung des Gesamtmoduls

Titel des Moduls	Didaktik der unbelebten Natur (Physik)
Prüfungskodex	12386
Wissenschaftlich-disziplinärer Bereich	FIS/08
Studiengang	Einstufiger Masterstudiengang Bildungswissenschaften für den Primarbereich (BiWi5) - Abteilung in deutscher Sprache
Semester	2
Studienjahr	4
Kreditpunkte	8
Modular	Ja
Modulverantwortlicher	Prof. Dr. Dr. Hartmut Wiesner

Gesamtanzahl der Vorlesungsstunden	50
Gesamtzahl der Laboratoriumsstunden	20
Anwesenheit	Laut Regelung
Voraussetzungen	-

Spezifische Bildungsziele	<p>Wissenschaftsbereich: Bildungstätigkeiten zu den fachspezifischen Bereichen, 1. Bereich, Physik</p> <p>Ziel der Veranstaltung ist der Erwerb spezifischer beruflicher Kompetenzen für den physikalischen Aspekt des Sachunterrichts.</p> <p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> • kennen die für den Sachunterricht relevanten grundlegenden physikalischen Begriffe und Zusammenhänge und können sie zur Erklärung physikalischer Phänomene heranziehen • entwickeln ein Interesse an einfachen physikalischen Phänomenen aus ihrem Erfahrungsbereich und deren Erklärungen • können Experimente aufbauen und durchführen • verfügen über ein angemessenes Bild von Physik, insbesondere über deren Methode • kennen Strategien der Begriffsentwicklung und des Begriffswechsels • können die vorgenannten Kompetenzen zur selbständigen Planung und Umsetzung von Unterricht nutzen • können relevante Unterrichtsziele angeben und begründen.
----------------------------------	---

Veranstaltung 1	Didaktik der unbelebten Natur (Physik) 2
Dozent	Prof. Dr. Dr. Hartmut Wiesner
Wissenschaftlich-disziplinärer Bereich	FIS/08
Unterrichtssprache	Deutsch
Sprechstunden	von Montag bis Freitag auf Anfrage
Auflistung der behandelten	Fachliches und fachdidaktisches Wissen zu den Inhalten

Themen	Licht und Schatten, Licht – Sehen – Auge – Spiegel, Akustik – Hören – Schall - Schwingungen und Wellen, Auftrieb, Elektrischer Strom, Wärme, Luft und Wasser Wetter Begriffsentwicklung und Begriffswechsel Schülvorstellungen und Lernschwierigkeiten Konstruktivistische Auffassung vom Lehren und Lernen Bedeutung und Grenzen der Bildung durch Physik
Unterrichtsform	Vorlesung mit umfangreichen Anteilen von praktischer Arbeit an Lernstationen, eigenes Experimentieren und Konstruieren, Übungen; Gruppenarbeit; Anfertigen eines Portfolios
Gesamtanzahl Vorlesungsstunden/ Laboratoriumsstunden	50
Kreditpunkte	7

Veranstaltung 2	Didaktik der unbelebten Natur (Lab.) 2
Dozent	Mag. Susanne Hellrigl (1. und 2. Gruppe) Dr. Leonardo Colletti (3. Gruppe) Dott. mag. Matthias Ratering (4. und 5. Gruppe)
Wissenschaftlich-disziplinärer Bereich	FIS/08
Unterrichtssprache	Deutsch
Sprechstunden	von Montag bis Freitag auf Anfrage
Auflistung der behandelten Themen	Experimente zu chemisch-physikalischen Themenfeldern, die in den Rahmenrichtlinien für den Kindergarten und die Grundschule in Südtirol genannt sind, insbesondere: <ul style="list-style-type: none"> • Wasser • Luft/Gase • Feuer
Unterrichtsform	Laboratorien mit eigenständigen Experimentierphasen in Kleingruppenarbeit und gemeinsamer Vor- und Nachbereitung
Gesamtanzahl der Laboratoriumsstunden	20
Kreditpunkte	1

Erwartete Lernergebnisse	<p>Die Studierenden erwerben folgende Kompetenzen</p> <p>Wissen und Verstehen: sie weisen grundlegende fachliche und fachdidaktische Kenntnisse und Verständnisse zu den in der Kursbeschreibung angegebenen Inhalten nach</p> <p>Anwenden von Wissen und Verstehen: sie können fachliche und fachdidaktische Kenntnisse zur Lösung von Problemen und bei der Beurteilung und der Konzeption von Unterrichtsangeboten anwenden; sie sind in der Lage Lernangebote binnendifferenziert und adressatenspezifisch zu konzipieren</p> <p>Urteilen: sie können Unterrichtsmaterialien fachlich und fachdidaktisch bewerten</p>
---------------------------------	--

	<p>Kommunikation: sie kennen die verbreiteten Schülervorstellungen um eine angemessene und zielführende Kommunikation mit den Schülerinnen und Schülern führen zu können</p> <p>Lernstrategien: sie kennen für den naturwissenschaftlichen Sachunterricht geeignete Lehr- und Lernstrategien und können diese inhaltspezifisch anwenden.</p>
Art der Prüfung	Schriftliche Modulprüfung
Prüfungssprache	Deutsch
Bewertungskriterien und Kriterien für die Notenermittlung	<p>Zuweisung einer einzigen Schlussbewertung für das Gesamtmodul aufgrund der schriftlichen Modulprüfung. Bezug der Bewertung sind die behandelten Themen, erwarteten Lernergebnisse und die spezifischen Bildungsziele. Kriterien für die Bewertung sind: Zutreffende Antworten, logische Struktur, klare Argumentation, Bezug zur Literatur, Fähigkeit der kritischen Analyse und fachdidaktischen Reflexion, Verwendung der wissenschaftlichen Fachsprache, eigenständiges und begründetes Urteil, Vollständigkeit. Zwischenbewertungen (Portfolio) werden bei der Schlussbewertung angemessen berücksichtigt.</p>
Pflichtliteratur	<ul style="list-style-type: none"> • Skripten zur Vorlesung und Experimentieranleitungen zu den Lernstationen (Res. Coll.) • Perspektivrahmen Sachunterricht der GDSU, Kap. 1.3, 2.3, 3.3, 3.4 (Res. Coll.) • E. Stern: Wissen ist der Schlüssel zum Können (Res. Coll.) • J. Kahlert, R. Demuth (Hrsg.): Wir experimentieren in der Grundschule. Teil 1 und Teil 2, Aulis Verlag 2010 (Themenfelder Luft, Elektrizität, Magnetismus, Schall; Licht und Sehen, Spiegel, Wetter usw.) • J. Kahlert: Der Sachunterricht und seine Didaktik. Klinkhardt, 2009, Kap. 1, 3 und 4. • Lück, G. (2009): Experimentierfreunde 1/2. Experimentieren, Beobachten, Begreifen. Finken Verlag: Oberursel. • Rahmenrichtlinien für den Kindergarten in Südtirol • Rahmenrichtlinien für die Grund- und Mittelschule in Südtirol
Weiterführende Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • Lernplattform und Materialbörse SUPRA: www.supra-lernplattform.de • diverse Unterrichtswerke zum naturwissenschaftlichen Sachunterricht (liegen während der praktischen Arbeit aus)