

## **Universitärer Berufsbildungskurs UBK** **Syllabus/Kursbeschreibung**

<b>Akademisches Jahr: 2017/2018</b>	
<b>Titel der Lehrveranstaltung:</b>	Didaktik und Methodik des Unterrichts des technisch-technologischen Fachbereichs (Vorlesung)
<b>Studienjahr:</b>	2017/2018
<b>Semester:</b>	II Semester
<b>Prüfungskodex:</b>	80351
<b>Wissenschaftlich – Disziplinärer Bereich:</b>	/
<b>Dozent der Lehrveranstaltung:</b>	Dr. Bruno Plasinger
<b>Modul:</b>	/
<b>Dozenten der restlichen Module:</b>	/
<b>Kreditpunkte:</b>	6
<b>Gesamtanzahl Vorlesungsstunden/ Laboratoriumsstunden:</b>	36
<b>Gesamtanzahl Sprechstunden:</b>	nicht vorgesehen
<b>Sprechzeiten:</b>	nicht vorgesehen
<b>Anwesenheitspflicht:</b>	laut Regelung
<b>Unterrichtssprache:</b>	Deutsch
<b>Propädeutische Fächer:</b>	keine
<b>Kursbeschreibung:</b>	<p>Vermittlung fachdidaktischer Inhalte:  Ausgehend von lern- und entwicklungspsychologischen Theorien und empirischen Untersuchungen soll gezeigt werden: Warum die naturwissenschaftliche Bildung so wichtig sein soll? Dabei werden zentrale didaktische Fragen behandelt, z.B. Nach welchen Kriterien sollte man Experimente auswählen? Wie schafft man einen gelungenen Einstieg ins Experimentieren? Wie können chemische Phänomene schülergerecht gedeutet werden? Dazu werden die Methoden des Storytellings und der Didaktischen Reduktion vorgestellt.  Durch Instruktion wird das notwendige fachliche und fachdidaktische Grundwissen angeboten, das anschließend durch intensive Arbeit an Lernstationen angewendet und vertieft wird und damit auch zum Erwerb experimenteller Kompetenzen führt.</p>
<b>Spezifische Bildungsziele:</b>	<p>Die Studierende:  Wissen über die fachlichen Grundlagen in den naturwissenschaftlichen Bereich Bescheid und können ihre Bedeutung für die Schüler bewerten und Inhalte schülergerecht aufbereiten. Wissen über die Grundlagen und Konzepte einer naturwissenschaftlichen technischen Didaktik der Bescheid und leisten den Transfer zwischen allgemeinen Modellen und fachspezifischer Anwendung. Sie können naturwissenschaftlich-technische Zusammenhänge analysieren und in didaktische Konzepte ausarbeiten. Sie kennen die Bedeutung von naturwissenschaftlichen</p>

	<p>Phänomen und deren nachhaltigen Entwicklung für SuS können diese Themen kritisch analysieren und didaktisch umsetzen. Sie sind in der Lage, didaktische Einheiten zum Thema der Naturwissenschaften zu planen, durchzuführen, zu reflektieren und zu evaluieren. Sie kennen die Rahmenrichtlinien für die Oberschulen und verwenden diese als Planungsgrundlage für ihre Bildungsarbeit und ihren Unterricht. Sie können sich selbstständig fachspezifisches, technisch naturwissenschaftliches Wissen der</p> <p>aneignen und verfügen über die notwendigen wissenschaftlichen Grundlagen, um unterschiedliche didaktische Konzeptionen im Hinblick auf die heterogenen Lernvoraussetzungen der SuS anzuwenden.</p> <p>Sie können die Fragen der SuS zu naturwissenschaftlichen Phänomenen in den Mittelpunkt ihrer pädagogischen und didaktischen Arbeit stellen und den SuS helfen, ihre Fragen durch entdeckendes oder forschendes Lernen zu beantworten</p> <p>Sie können die (Alltags-)Vorstellungen der SuS als Ausgangspunkt des „Forschenden Lernens“ in ihrer Planung aufnehmen.</p>
<p><b>Auflistung der behandelten Themen:</b></p>	<p>Die Naturwissenschaften in den Rahmenrichtlinien des Landes der Schule Kompetenzmodelle und Basiskonzepte der Naturwissenschaften im Unterricht in der Oberschule.</p> <p>Naturwissenschaftliche Grundbildung: pädagogische Prinzipien und die Bedeutung des Co-Konstruktivismus</p> <p>Didaktische Konzepte für die frühe naturwissenschaftliche Bildung in der Oberschule. Praxisbeispiele für Inhalte der Naturwissenschaften in der Oberschule.</p> <p>Dokumentationsarten und Praxisbeispiele Vorstellung der Lernumgebung oder des Bildungsangebotes mit Evaluation, Reflexion und offene Fragen</p>
<p><b>Unterrichtsform:</b></p>	<p>frontale Vorlesung mit ppt, pair to pair Arbeit und cooperative learning.</p>
<p><b>Erwartete Lernergebnisse:</b></p>	<p>Die Studierenden erwerben folgende Kompetenzen</p> <p><b>Wissen und Verstehen:</b> sie weisen grundlegende naturwissenschaftliche Kenntnisse und Verständnisse zu den in der Kursbeschreibung angegebenen Inhalten nach.</p> <p><b>Anwenden von Wissen und Verstehen:</b> sie können naturwissenschaftlich-technische Kenntnisse zur Lösung von Problemen und bei der Beurteilung und der Konzeption von Unterrichtsangeboten anwenden und sie sind in der Lage Lernangebote schülerspezifisch zu konzipieren</p> <p><b>Urteilen:</b> sie können Unterrichtsmaterialien (Methodenvielfalt) kritisch bewerten</p> <p><b>Kommunikation:</b> sie kennen die verbreiteten Schülervorstellungen um eine angemessene und zielführende Kommunikation mit den Schülerinnen und Schülern führen zu können</p> <p><b>Lernstrategien:</b> sie kennen für den naturwissenschaftlichen Sachunterricht geeignete Lehr- und Lernstrategien und können diese inhaltspezifisch anwenden.</p>

<b>Prüfungsform:</b> (siehe Art. 7 der Studiengangsregelung)	schriftliche Prüfung
<b>Prüfungsprogramm:</b>	Das Prüfungsprogramm beinhaltet alles, was unter den Punkten <i>Auflistung der behandelten Themen</i> und <i>Pflichtliteratur</i> angeführt ist
<b>Bewertungskriterien und Kriterien für die Notenermittlung:</b>	Es erfolgt eine Zuweisung einer einzelnen Schlussbewertung für die gesamte Vorlesung aufgrund der schriftlichen Prüfung. Bezug der Bewertung sind die behandelten Themen, die erwarteten Lernergebnisse und die spezifischen Bildungsziele.
<b>Pflichtliteratur:</b>	Fachdidaktik Naturwissenschaft: 1.- 9. Schuljahr Taschenbuch – 18. September 2013, von <a href="#">Peter Labudde</a> (Herausgeber)
<b>Weiterführende Literatur:</b>	Campell, N.A./ Reece, J.B. (2011): Biologie - Gymnasiale Oberstufe, 8. Auflage, Pearson 2010; ISBN: 3868949003 Stäudel L./ Werber B./ Wodzinski R. (2006): Forschen wie ein Naturwissenschaftler: Das Arbeits- und Methodenbuch. Friedrich Verlag, 1. Auflage. Seelze/Velber.

Veröffentlicht am: 08.11.2017