

Universitärer Berufsbildungskurs UBK Syllabus/Kursbeschreibung

Akademisches Jahr: 2017/2018	
Titel der Lehrveranstaltung:	Der Informatikunterricht an der Oberschule (pädagogisch-didaktisches Laboratorium)
Studienjahr:	2017/2018
Semester:	II Semester
Prüfungskodex:	80354
Wissenschaftlich – Disziplinärer Bereich:	/
Dozent der Lehrveranstaltung:	Angerer Harald
Modul:	/
Dozenten der restlichen Module:	/
Kreditpunkte:	4
Gesamtanzahl Vorlesungsstunden/ Laboratoriumsstunden:	40
Gesamtanzahl Sprechstunden:	nicht vorgesehen
Sprechzeiten:	nicht vorgesehen
Anwesenheitspflicht:	laut Regelung
Unterrichtssprache:	Deutsch
Propädeutische Fächer:	keine
Kursbeschreibung:	Das Laboratorium vermittelt vor allem in der praktischen Demonstration und Erprobung von didaktisch relevanten Ansätzen und Konzepten erweiterte Handlungsspielräume im Informatikunterricht.
Spezifische Bildungsziele:	<p>Grundlage für die Erarbeitung der spezifischen Bildungsziele sind die Rahmenrichtlinien des Landes für die jeweilige Schulstufe bzw. die jeweiligen Schulstufen (entsprechende Beschlüsse der Landesregierung) für das betreffende Fach oder die Fächer der betreffenden Wettbewerbsklasse oder für den betreffenden vertikalen Fachbereich.</p> <p>Insbesondere können die Studierenden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • fachspezifischen Kompetenzbegriff und Kompetenzmodell/-e theoretisch und anwendungsorientiert diskutieren, mit Lernprozesstheorien in Verbindung bringen • auf der Grundlage der Rahmenrichtlinien des Landes ein kompetenzorientiertes Fachcurriculum für den Unterricht der Informatik und der Informations- und Kommunikationstechnologien entwickeln • in den verschiedenen Fachteilbereichen reflektiert Unterrichtsschwerpunkte auswählen und kompetenzorientierte Lerneinheiten für den Unterricht entwickeln • Differenzierungs- und Individualisierungsmethoden einplanen und umsetzen, besonders auch unter dem Aspekt der Inklusion für Schüler/innen mit Beeinträchtigung.

<p>Auflistung der behandelten Themen:</p>	<p>Fachdidaktik:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rahmenrichtlinien des Landes in der Praxis • Kompetenzorientierte und fächerübergreifende Unterrichtsprojekt für IKT-Unterricht • Kompetenzorientierte Aufgabenstellungen in der Praxis • Praxistaugliche Formen der formativen und summativen Leistungsbewertung im IKT-Unterricht • Differenzierungs- und Individualisierungsmöglichkeiten im IKT-Unterricht <p>Fachinhalte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grafische Programmiersysteme am Beispiel von Code.org und Scratch • Game-Programming mit Unity inklusive 3D-Modelling • Webapplikationen und Datenbanken • Robotics am Beispiel Lego Mindstorms EV3 • Microcontroller und Embedded Systems am Beispiel Atmel, Arduino, Raspberry PI u. a. <p>Verschlüsselung: Technik, Geschichte und didaktische Möglichkeiten</p>
<p>Unterrichtsform:</p>	<p>Laboratorium</p>
<p>Erwartete Lernergebnisse:</p>	<p>Wissen und Verstehen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Die Studierenden kennen die grundlegenden Konzepte der Informatik. - Sie kennen Werkzeuge und Verfahren, die die Vermittlung im Unterricht unterstützen. - Sie wissen um die unterschiedlichen Zugänge zu den Inhalten je nach Entwicklungsstufe der jungen Menschen (Kind, Jugendliche). <p>Anwenden von Wissen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sie sind fähig, das erworbene Wissen praktisch zu erproben und für mögliche didaktische Szenarien nutzbar zu machen. - Sie können mit verschiedenen informatischen Werkzeugen arbeiten, kreativ umgehen und neue Ideen entwickeln. <p>Urteilen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sie können die Bedeutung der informatischen Bildung einschätzen und haben auch einen Blick auf mögliche weitere didaktische Entwicklungen, die auch für die Schule bedeutsam sind. <p>Kommunikation</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sie sind in der Lage, die wesentlichen Informationen didaktisch aufbereitet zu kommunizieren und eine altersgerechte Fachsprache zu verwenden. <p>Lernstrategien</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sie sind in der Lage, eigene Lernstrategien zu entwickeln und zu reflektieren und können auch spezifisch angepasste Lernstrategien für Schüler und Schülerinnen vorschlagen und initiieren.
<p>Prüfungsform: (siehe Art. 7 der Studiengangsregelung)</p>	<p>Die Prüfung besteht aus zwei Teilprüfungen: 1. Praktische Prüfung: Darbietung eines frei gewählten</p>

	Inhalts aus dem Fachbereich innerhalb der Lerngruppe 2. Schriftliche Prüfung: offene Fragestellungen zum Fachbereich und zur Fachdidaktik.
Prüfungsprogramm:	Das Prüfungsprogramm beinhaltet alles, was unter den Punkten <i>Auflistung der behandelten Themen</i> und <i>Pflichtliteratur</i> angeführt ist
Bewertungskriterien und Kriterien für die Notenermittlung:	Praktischer Teil: Didaktische Umsetzung der gewählten Inhalte, Verständlichkeit der Darstellung, Reflexionsansätze, Angemessenheit der Methoden. Schriftlicher Teil: Zugehörigkeit zum vorgegebenen Thema, logische Struktur im Aufbau, klare Argumentation, formale Korrektheit
Pflichtliteratur:	Hubwieser, P.: Didaktik der Informatik. 3. Auflage Springer Berlin 2007
Weiterführende Literatur:	Kofler, M., Kühnast Ch., Scherbeck Ch.: Raspberry Pi: Das umfassend Handbuch. 2. Auflage Rheinwerk Computing, 2014 Magolis, M.: Arduino Kochbuch. O'Reilly 2012. Frei verfügbar unter: https://www.mikrocontroller.net/attachment/279643/Arduino_Kochbuch_super_.pdf Dogan, I.: BBC micro:bit. Elektor Verlag 2016 Singh, S.: Geheime Botschaften. dtv 2001 Burow O.: Digitale Dividende: Ein pädagogisches Update für mehr Lernfreude und Kreativität in der Schule. Beltz. 2014 Verschiedene Hefte zu spezifischen Aspekten der Zeitschrift: Computer und Unterricht. Friedrich – Verlag. http://in-schule.de .Pädagogisches Landesinstitut Rheinland-Pfalz

Veröffentlicht am: 17.10.2017