

Modulbezeichnung:	Grundlagen der Web-Programmierung	
Modulnummer: DLBECGP	Semester: --	Dauer: Minimaldauer 1 Semester
Modultyp: Pflicht		Regulär angeboten im: WS, SS
Workload: 150 h		ECTS Punkte: 5
Zugangsvoraussetzungen: keine		Unterrichtssprache: Deutsch
Kurse im Modul: <ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen der Web-Programmierung (DLBECGP01) 		Workload: Selbststudium: 110 h Selbstüberprüfung: 20 h Tutorien: 20 h
Kurskoordinatoren/Tutoren:: Siehe aktuelle Liste der Tutoren im Learning Management System		Modulverantwortliche(r): Dr. Christian Steiner
Bezüge zu anderen Programmen:		Bezüge zu anderen Modulen im Programm: <ul style="list-style-type: none"> • Webshop und Plattformen • Projekt: Webshop Development
Qualifikations- und Lernziele des Moduls: Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage, <ul style="list-style-type: none"> • die wichtigsten Architekturen für Web-Anwendungen zu erläutern und zu bewerten. • einfache statische Web-Anwendungen zu entwickeln. • einfache PHP-Anwendungen zu entwickeln. • die wesentlichen Technologien für Client-basierte Web-Anwendungen zu erläutern und zu bewerten. • die notwendige Infrastruktur und die Vorgehensweise für die Entwicklung von Web-Anwendungen zu beschreiben. 		
Lehrinhalt des Moduls:		
<ul style="list-style-type: none"> • Architektur und Grundkonzepte von Web-Anwendungen • Statische Webseiten • Server-seitige dynamische Web-Anwendungen • Client-seitige dynamische Web-Anwendungen • Entwicklungsvorgehensweisen und -werkzeuge 		
Lehrmethoden:	Siehe Kursbeschreibung	
Literatur:	Siehe Literaturliste der vorliegenden Kursbeschreibung	

Anteil der Modulnote an der Gesamtabschlussnote des Programms: --	Prüfungszulassungsvoraussetzung:	Abschlussprüfungen:
	Siehe Kursbeschreibung	DLBECGP01: Schriftliche Ausarbeitung: Fallstudie (100 %)

Kursnummer: DLBECGP01	Kursname: Grundlagen der Web-Programmierung	Gesamtstunden: 150 h
		ECTS Punkte: 5 ECTS
Kurstyp: Pflicht Kursangebot: Kursdauer: Minimaldauer 1 Semester	Zugangsvoraussetzungen: keine	
Kurskoordinator(en) / Dozenten / Lektoren: Siehe aktuelle Liste der Tutoren im Learning Management System	Bezüge zu anderen Modulen: Siehe Modulbeschreibung	
<p>Beschreibung des Kurses:</p> <p>Ziel ist es, die grundlegenden Konzepte der Programmierung von Web-Anwendungen zu vermitteln und die Studierenden in die Lage zu versetzen, zumindest einfache Web-Anwendungen selbst zu entwickeln. Nach einem Überblick über die grundlegenden Konzepte von Web-Anwendungen, insbesondere die unterschiedlichen dafür verwendeten Architekturen, werden statische Webseiten vorgestellt. Darauf baut eine Einführung in die Entwicklung von dynamischen Webseiten auf, sowohl auf Server- als auch auf Client-Seite. Dabei wird insbesondere auf die Entwicklung mit PHP eingegangen.</p> <p>In diesem Kurs wird besonders darauf geachtet, nicht nur Technologien und Programmiersprachen vorzustellen, sondern diese in einen Entwicklungszyklus einzubetten, der die Qualität und Sicherheit der entwickelten Anwendungen sicherstellt und durch geeignete Werkzeuge unterstützt wird.</p> <p>Kursziele:</p> <p>Nach erfolgreichem Abschluss des Kurses sind die Studierenden in der Lage,</p> <ul style="list-style-type: none"> • die wichtigsten Architekturen für Web-Anwendungen zu erläutern und zu bewerten. • einfache statische Web-Anwendungen zu entwickeln. • einfache PHP-Anwendungen zu entwickeln. • die wesentlichen Technologien für Client-basierte Web-Anwendungen zu erläutern und zu bewerten. • die notwendige Infrastruktur und die Vorgehensweise für die Entwicklung von Web-Anwendungen zu beschreiben. <p>Lehrmethoden:</p> <p>Die Lehrmaterialien enthalten Skripte, Video-Vorlesungen, Übungen, Podcasts, (Online-) Tutorien und Fallstudien. Sie sind so strukturiert, dass Studierende sie in freier Ortswahl und zeitlich unabhängig bearbeiten können.</p> <p>Inhalte des Kurses:</p> <p>1. Internet und Web-Anwendungen</p> <p>1.1 Historie und Aufbau des Internets 1.2 Architektur von Web-Anwendungen 1.3 Internet-Protokolle und URIs 1.4 Qualität von Web-Anwendungen</p> <p>2. Statische Web-Seiten</p> <p>2.1 HTML 2.2 CSS 2.3 XML</p>		

3. Server-seitige Web-Programmierung

3.1 Einführung in die Server-seitige Web-Programmierung

3.2 JAVA

3.3 Common Gateway Interface (CGI)

3.4 Datenbank-Anbindung

4. Einführung in PHP

4.1 Aufbau von PHP und Integration in HTML

4.2 Kontrollstrukturen von PHP

4.3 Funktionen in PHP

4.4 Formulare mit PHP

5. Client-seitige Web-Programmierung

5.1 Einführung in die Client-seitige Web-Programmierung

5.2 JavaScript und DOM

5.3 AJAX

5.4 JSON

6. Entwicklung von Web-Anwendungen

6.1 Vorgehensweisen für die Entwicklung von Web-Anwendungen

6.2 Prüfung und Test von Web-Anwendungen

6.3 Entwicklungswerkzeuge und -umgebungen

6.4 Grundbegriffe des Webdesigns

6.5 Sicherheit von Web-Anwendungen

Literatur:

- Avci, O./Trittmann, R./Mellis, W. (Hrsg.) (2003): Web-Programmierung, Vieweg, Wiesbaden.
- Balzert, H. (2017): Basiswissen Web-Programmierung. 2. Auflage, Springer Campus, Wiesbaden.
- Meinel, C./Sack, H. (2012): WWW: Kommunikation, Internetworking, Web-Technologien. Springer-Verlag Berlin, Heidelberg/New York.
- SELFHTML e. V. (Hrsg.) (2018): SELFHTML Wiki. (URL: <https://wiki.selfhtml.org/wiki/> [letzter Zugriff: 21.01.2019]).
- The PHP Group (2019): PHP-Handbuch (URL: <http://php.net/manual/de/index.php> [letzter Zugriff: 21.01.2019]).

Eine aktuelle Liste mit kursspezifischer Pflichtlektüre sowie Hinweisen zu weiterführender Literatur ist im Learning Management System hinterlegt.

Prüfungsleistung:

Schriftliche Ausarbeitung: Fallstudie

Zeitaufwand Studierenden (in Std.):150

Selbststudium (in Std.): 110

Selbstüberprüfung (in Std.): 20

Tutorien (in Std.): 20

