

## Modul: Vertiefung Webprogrammierung

<b>Niveau</b>	Bachelor	<b>Stundenplankürzel</b>	VWprg
<b>Modulname englisch</b>	Web Programming Specialization		
<b>Modulverantwortliche</b>	Prof. Dr. Milena Zachow		
<b>Fachbereich</b>	Elektrotechnik und Informatik		
<b>Studiengang</b>	Informationstechnologie und Design, Bachelor		
<b>Verpflichtungsgrad</b>	Pflicht	<b>ECTS-Leistungspunkte</b>	6
<b>Fachsemester</b>	5	<b>Semesterwochenstunden</b>	4
<b>Dauer in Semestern</b>	1	<b>Arbeitsaufwand in Stunden</b>	180
<b>Angebotshäufigkeit</b>	WiSe	<b>Präsenzstunden</b>	60
<b>Lehrsprache</b>	Deutsch	<b>Selbststudiumsstunden</b>	120

Der folgende Abschnitt ist nur ausgefüllt, wenn es **genau eine** modulabschließende Prüfung gibt.

<b>Prüfungsleistung</b>	Portfolio-Prüfung	<b>Prüfsprache</b>	Deutsch
<b>Dauer PL in Minuten</b>		<b>Bewertungssystem PL</b>	Drittelnoten
<b>Lernergebnisse</b>	Vertiefung der Basis-Webtechnologien aus Grundlagen Webprogrammierung. Verstehen und Nutzung von fortgeschrittenen aktuellen Technologien und Konzepten zur Anwendungsentwicklung im Bereich Pattern, Libraries, Tools und Frameworks. Die Studierenden lernen, solche Werkzeuge zu recherchieren, auszuprobieren und für ein Semesterprojekt einzusetzen.		
<b>Teilnahmevoraussetzungen</b>			

Der vorige Abschnitt ist nur ausgefüllt, wenn es **genau eine** modulabschließende Prüfung gibt.

<b>Berücksichtigung von Gender- und Diversity-Aspekten</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Verwendung geschlechtergerechter Sprache (THL-Standard)</li> <li>✓ Zielgruppengerechte Anpassung der didaktischen Methoden</li> <li>✓ Sichtbarmachen von Vielfalt im Fach (Forscherinnen, Kulturen etc.)</li> </ul>
<b>Verwendbarkeit</b>	
<b>Bemerkungen</b>	

## Lehrveranstaltung: Vertiefung Webprogrammierung

(zu Modul: Vertiefung Webprogrammierung)

<b>Lehrveranstaltungsart</b>	Vorlesung	<b>Lernform</b>	Präsenz
<b>LV-Name englisch</b>	Web Programming Specialization		
<b>Anwesenheitspflicht</b>	nein	<b>ECTS-Leistungspunkte</b>	2
<b>Teilnahmebeschränkung</b>		<b>Semesterwochenstunden</b>	2
<b>Gruppengröße</b>		<b>Arbeitsaufwand in Stunden</b>	60
<b>Lehrsprache</b>	Deutsch	<b>Präsenzstunden</b>	30
<b>Studienleistung</b>		<b>Selbststudiumsstunden</b>	30
<b>Dauer SL in Minuten</b>		<b>Bewertungssystem SL</b>	

Der folgende Abschnitt ist nur ausgefüllt, wenn es eine lehrveranstaltungsspezifische Prüfung gibt.

<b>Prüfungsleistung</b>		<b>Prüfsprache</b>	
<b>Dauer PL in Minuten</b>		<b>Bewertungssystem PL</b>	
<b>Lernergebnisse</b>			
<b>Teilnahmevoraussetzungen</b>			

Der vorige Abschnitt ist nur ausgefüllt, wenn es eine lehrveranstaltungsspezifische Prüfung gibt.

<b>Lehrinhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entwurfsmuster, z.B. MVC, und deren Umsetzung auf Client- und Serverseite mit Libraries und Frameworks. Aktuelle Beispiele: Angular oder das Zend Framework</li> <li>• Vertiefte Javascript-Programmierkonzepte. Aktuelle Beispiele: jQuery, , Node.js, Elm oder TypeScript</li> <li>• Vertiefte CSS-Möglichkeiten und Erweiterungen. Aktuelle Beispiele: Bootstrap oder LESS.</li> <li>• Datenhaltung, -Austausch und -Analyse. Aktuelle Beispiele ORM oder Rest-APIs.</li> <li>• Responsive Design und progressive Webapps</li> <li>• Tools. Aktuelle Beispiele: Gradle, Grunt oder Gulp</li> <li>• Sicherheit und Performanz</li> </ul>
<b>Literatur</b>	<p>Douglas Crockford. JavaScript: The Good Parts, O'Reilly, 2008.</p> <p>Peter Gasston. Moderne Webentwicklung, dpunkt.Verlag, 2014.</p> <p>Resig, Bibeault, Geheimnisse eines JavaScript-Ninja, mitp, 2014.</p> <p>Weitere Literatur entsprechend der Vorlesungsinhalte.</p>
<b>Bemerkungen</b>	

## Lehrveranstaltung: Vertiefung Webprogrammierung Praktikum

(zu Modul: Vertiefung Webprogrammierung)

<b>Lehrveranstaltungsart</b>	Praktikum	<b>Lernform</b>	Präsenz
<b>LV-Name englisch</b>	Web Programming Specialization Practical Training		
<b>Anwesenheitspflicht</b>	ja	<b>ECTS-Leistungspunkte</b>	4
<b>Teilnahmebeschränkung</b>		<b>Semesterwochenstunden</b>	2
<b>Gruppengröße</b>	12	<b>Arbeitsaufwand in Stunden</b>	120
<b>Lehrsprache</b>	Deutsch	<b>Präsenzstunden</b>	30
<b>Studienleistung</b>	Praktikum	<b>Selbststudiumsstunden</b>	90
<b>Dauer SL in Minuten</b>		<b>Bewertungssystem SL</b>	Teilnahme

Der folgende Abschnitt ist nur ausgefüllt, wenn es eine lehrveranstaltungsspezifische Prüfung gibt.

<b>Prüfungsleistung</b>		<b>Prüfsprache</b>	
<b>Dauer PL in Minuten</b>		<b>Bewertungssystem PL</b>	
<b>Lernergebnisse</b>			
<b>Teilnahmevoraussetzungen</b>			

Der vorige Abschnitt ist nur ausgefüllt, wenn es eine lehrveranstaltungsspezifische Prüfung gibt.

<b>Lehrinhalte</b>	<p>Die in der Vorlesung theoretisch vermittelten Inhalte praktisch vertieft und angewendet. Hier sollen die Studierenden die in der Vorlesung vermittelten Inhalte in kleineren begleitenden Übungen praktisch vertiefen und auf das Semesterprojekt anwenden.</p> <p>Parallel dazu wird ein Projekt bearbeitet, in dem eine eigene Webapplikation zu entwickeln ist und in dem in der Vorlesung vorgestellte Inhalte angewendet werden.</p> <p>Die Webapplikation kann von den Studierenden im Rahmen der Lehrveranstaltung „Usability / User Experience Design“ als Untersuchungsgegenstand genutzt werden.</p>
<b>Literatur</b>	<p>Douglas Crockford. JavaScript: The Good Parts, O'Reilly, 2008.</p> <p>Peter Gasston. Moderne Webentwicklung, dpunkt.Verlag, 2014.</p> <p>Resig, Bibeault, Geheimnisse eines JavaScript-Ninja, mitp, 2014.</p> <p>Weitere Literatur entsprechend der Vorlesungsinhalte.</p>
<b>Bemerkungen</b>	