

**Modul: Grundlagen Webprogrammierung**

<b>Niveau</b>	Bachelor	<b>Kürzel</b>	GWprg
<b>Modulname englisch</b>	Basics of Web Programming		
<b>Modulverantwortliche</b>	Prof. Dr. Dorina Gumm		
<b>Fachbereich</b>	Elektrotechnik und Informatik		
<b>Studiengang</b>	Elektrotechnik - Kommunikationssysteme, Bachelor		
<b>Verpflichtungsgrad</b>	Pflicht	<b>ECTS-Leistungspunkte</b>	6
<b>Fachsemester</b>	6	<b>Semesterwochenstunden</b>	4
<b>Dauer in Semestern</b>	1	<b>Arbeitsaufwand in Stunden</b>	180
<b>Angebotshäufigkeit</b>	SoSe	<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>	Drittelpnoten
<b>Lernergebnisse</b>	Die Studierenden erhalten grundlegende Kenntnisse über Webtechnologien, die für die Realisierung einer vollständigen Webanwendung nötig sind. Sie lernen, welche Komponenten server- und clientseitig zusammenspielen, wie Browser und Server (mit Datenbanken) kommunizieren und welche Tools beim Entwickeln benötigt werden.		
<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: Grundlagen Webprogrammierung

(zu Modul: Grundlagen Webprogrammierung)

<b>Lehrveranstaltungsart</b>	Vorlesung	<b>Lernform</b>	Präsenz
<b>LV-Name englisch</b>	Basics of Web Programming		
<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>• Überblick Technologie-Stack</li> <li>• Grundlegende Kenntnisse zum Internet/Web</li> <li>• Clientseitige Technolgoien: HTML, CSS, JavaScript</li> <li>• Serverseiteige Programmierung, z.B. anhand von PHP</li> <li>• Kommunikation zwischen Client und Server, Ajax</li> <li>• Anbindung einer Datenbank, z.B. mySQL, mittels Scriptsprache, Datenmodellierung</li> <li>• Formular-, Session- und Cookie-Handling</li> <li>• Aufsetzen einer eigenen Entwicklungsumgebung mit Webserver</li> <li>• Nutzung von Browser-Entwicklertools zur Unterstützung der Implementierung</li> <li>• Ggf. Nutzung von Versionsverwaltungstools</li> </ul>
<b>Literatur</b>	<p>J.D Gauchat. HTML5, CSS3 &amp; JavaScript, Sybex, 2013.(Alternativ neuere Edition auf Englisch: HTML5 for Masterminds, 3rd Edition, CreateSpace Independent Publishing Platform, 2017</p> <p>Philip Ackermann. Professionell entwickeln mit JavaScript, Rheinwerk Computing, 2015.</p> <p>Florence Maurice. PHP 7 und MySQL: Ihr praktischer Einstieg in die Programmierung dynamischer Websites, dpunkt.Verlag, 2018</p> <p>HTML-Spezifikation (<a href="https://html.spec.whatwg.org/">https://html.spec.whatwg.org/</a>)</p>

HTML- und CSS-Dokumentationen (<http://wiki.selfhtml.org>)  
Code academy, diverse Tutorials für Webtechnologien (<http://codeacademy.com>)  
W3Schools, diverse Tutorials für Webtechnologien (<http://www.w3schools.com/>)

---

**Bemerkungen**

---

## Lehrveranstaltung: Grundlagen Webprogrammierung Praktikum

(zu Modul: Grundlagen Webprogrammierung)

<b>Lehrveranstaltungsart</b>	Praktikum	<b>Lernform</b>	Präsenz
<b>LV-Name englisch</b>	Basics of Web Programming 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 werden 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 datenbankgestützte Webapplikation zu entwickeln ist.</p>
<b>Literatur</b>	<p>J.D Gauchat. HTML5, CSS3 &amp; JavaScript, Sybex, 2013. (Alternativ neuere Edition auf Englisch: HTML5 for Masterminds, 3rd Edition, CreateSpace Independent Publishing Platform, 2017)</p> <p>Philip Ackermann. Professionell entwickeln mit JavaScript, Rheinwerk Computing, 2015.</p> <p>Florence Maurice. PHP 7 und MySQL: Ihr praktischer Einstieg in die Programmierung dynamischer Websites, dpunkt.Verlag, 2018</p> <p>HTML-Spezifikation (<a href="https://html.spec.whatwg.org/">https://html.spec.whatwg.org/</a>)</p> <p>HTML- und CSS-Dokumentationen (<a href="http://wiki.selfhtml.org">http://wiki.selfhtml.org</a>)</p> <p>Code academy, diverse Tutorials für Webtechnologien (<a href="http://codeacademy.com">http://codeacademy.com</a>)</p>

W3Schools, diverse Tutorials für Webtechnologien (<http://www.w3schools.com/>)

**Bemerkungen**