

Modulcode (1.)	Modulbezeichnung (2.)	Zuordnung (3.)
BAI3030	Dynamische Webprogrammierung 1 (DWP1)	
	Studiengang (4.)	Bachelor Angewandte Informatik/ Bachelor Angewandte Informatik DUAL
	Fakultät (5.)	Gebäudetechnik und Informatik

Modulverantwortlich (6.)	Prof. Dr. Marcel Spehr
Modulart (7.)	Pflicht
Angebotshäufigkeit (8.)	WS
Regelbelegung / Empf. Semester (9.)	BA3
Credits (ECTS) (10.)	5 CP
Leistungsnachweis (11.)	PrP(N) SL + T(N) SL
Unterrichtssprache (12.)	Deutsch
Voraussetzungen für dieses Modul (13.)	BAI1050: Datenbanken 1 BAI2050: Datenbanken 2 BAI1040: Grundkonzepte der Programmierung BAI2030: Grundlagen Webprogrammierung BAI2040: Objektorientierte Programmierung
Modul ist Voraussetzung für (14.)	BAI4120: Dynamische Webprogrammierung 2 BAI7110: Fortgeschrittene Internettechnologien
Moduldauer (15.)	1 Semester
Notwendige Anmeldung (16.)	-
Verwendbarkeit des Moduls (17.)	-

Lehrveranstaltung (18.)		Dozent/in (19.)	Art (20.)	Teilnehmer (maximal) (21.)	Anzahl Gruppen (22.)	SWS (23.)	Workload	
							Präsenz (24.)	Selbststudium (25.)
1	Dynamische Webprogrammierung 1	Spehr	V	75	1	2	30	25
2	Dynamische Webprogrammierung 1	Spehr	Ü	25	3	2	30	40
Summe						4	60	65
Workload für das Modul (26.)							125	

<b>Qualifikationsziele</b>	<p>Die Studierenden können...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• die typische Architektur und Funktion eines Applikationsservers und den prinzipiellen Aufbau einer datenbankbasierten, funktionalen Webapplikation verstehen und mit den korrekten Fachbegriffen wiedergeben</li> <li>• das Zusammenspiel von HTML, CSS, JavaScript(JS) und einer Backendsprache erkennen, die jeweilige Spezifik erfassen und sinnvoll anwenden</li> <li>• grundlegende Sprachkonstrukte und Syntaxelemente für JS und eine Backendsprache verstehen und anwenden, insbesondere zu vorgegebenen Aufgaben den entsprechenden Programmcode zur Erstellung von Web-Seiten in HTML, Backendsprache und JS korrekt schreiben und dabei entsprechende Konventionen einhalten</li> <li>• in einer Backendsprache mit der korrekten Syntax MySQL-Datenbanken ansprechen, Daten einfügen, ändern, löschen und auslesen</li> <li>• für einen vorgegebenen klar abgegrenzten Anwendungsfall eine datenbankbasierte Webapplikation selbständig entwerfen, mittels HTML, CSS, JS und Backendsprache umsetzen, gründlich testen und vollständig und dokumentiert übergeben</li> </ul>
<b>Inhalte</b>	<p>Grundlagen dynamischer Webseiten: Konzepte und Anwendungsgebiete</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlagen einer aktuell vielgenutzten Backendsprache und JavaScript: Geschichte, Sprachumfang, Grundkonstrukte</li> <li>• Objekte, Objektreferenzen und Standardobjekte in JS,</li> <li>• Einbindung von JS in HTML-Dokumente zur Manipulation des Dokument-Objekt-Modells, Event-Handler</li> <li>• Verarbeitung einfacher und mehrseitiger Formulare</li> <li>• Entwicklungsumgebungen und Debugging</li> <li>• Anbindung von Datenbanken (am Beispiel MySQL)</li> <li>• Entwicklung einer dynamischen Website mit Anzeige von Datenbankeinträgen, Formulareingabe, -prüfung und -speicherung, Veränderung von Seitenelementen nach Kontextänderung oder Nutzerinteraktion</li> </ul>
<b>Vorleistungen und Modulprüfung</b>	<p>Vorleistungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• keine</li> </ul> <p>Modulprüfung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60% Projekt mit Präsentationen (Gruppenarbeit)</li> <li>• 40% Testat 45 Min</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jürgen Wolf, Webentwicklung: Das umfassende Handbuch zum Lernen und Nachschlagen, 2021</li> <li>• Marijn Haverbeke, Eloquent JavaScript, 3rd Edition: A Modern Introduction to Programming, 2018</li> <li>• David Flanagan, Javascript: The Definitive Guide: Master the World's Most-Used Programming Language, 2020</li> <li>• Jon Duckett, HTML and CSS: Design and Build Websites, 2011</li> <li>• Jon Duckett, JavaScript and JQuery: Interactive Front-End Web Development, 2014</li> <li>• Robin Nixon, Learning PHP, MySQL &amp; JavaScript: A Step-by-Step Guide to Creating Dynamic Websites, 2021</li> </ul>

