

Modulcode (1.)	Modulbezeichnung (2.)	Zuordnung (3.)
BAI3030	Dynamische Webprogrammierung 1 (DWP1)	
	Studiengang (4.)	Bachelor Angewandte Informatik
	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.)	BAI0412: Dynamische Webprogrammierung 2 BAI0711: 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	

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

- Robin Nixon, Learning PHP, MySQL & JavaScript: A Step-by-Step Guide to Creating Dynamic Websites, 2021