

Modultitel: Modultyp: Englische Übersetzung:	Mobile Systeme und App-Programmierung Wahlmodul im Master-Schwerpunkt Energie-/Informationstechnik Mobile Systems and App-Programming
Qualifikationsziele Die Gliederung der Kompetenzbereiche erfolgt analog der Gliederung des Qualifikationsrahmens für deutsche Hochschulabschlüsse (HQR, 2017)	Die Studierenden können am Ende der Lehrveranstaltung Apps für Mobile Systeme entwerfen und entwickeln sowie von Dritten entwickelte Konzepte für Apps bewerten bzw. kritisch beurteilen Die Studierenden kennen die Anforderungen an mobile Anwendungen und die wichtigsten Architekturvarianten für deren Umsetzung. Durch den Aufbau einer App für einen konkreten, praktischen Anwendungsfall wird die Kompetenz zum Einsatz gängiger Frameworks erworben. Die mögliche und gewünschte Zusammenarbeit der Studierenden in der App-Umsetzung stärkt die Fähigkeiten zur Teamarbeit.
Inhalte	<ol style="list-style-type: none"> 1. Architekturen mobiler Anwendungen 2. Einführung in das Anwendungsszenario der App 3. Mobile-App-Development Frameworks 4. Programmierung in JavaScript 5. Aufbau der App 6. Kommunikation mobiler Anwendungen mit Servern 7. Nutzung von Message-Brokern
Lehrformen	Vorlesungen (2 SWS) mit seminaristischen Anteilen und einem Umsetzungsprojekt
Unterrichtssprache	Deutsch
Voraussetzungen für die Teilnahme	Empfohlen: Grundlagen der technischen Informatik Kenntnisse in einer der folgenden Programmiersprachen sind hilfreich: <u>JavaScript</u> und aufgrund syntaktischer Ähnlichkeiten zu JavaScript: Java, C++, C#, Rust, Go, PHP
Verwendbarkeit des Moduls	Dieses Modul stellt ein Vertiefungsmodul des Master-Studienschwerpunktes Informationstechnik dar
Art, Voraussetzung und Sprache der Modulprüfung	Laborabschluss oder Referat.
Gesamtarbeitsaufwand	3 Leistungspunkte 90 h, davon 32 h Präsenzstudium, 58 h Umsetzung des Praxisprojekte
Häufigkeit des Angebots	Einmal jährlich
Dauer	Ein Semester
Literatur	Eigene Veranstaltungsunterlagen jeweils aktuelle Handbücher für die Softwareumgebungen: o.V., o.J.: Learn Javascript; https://www.gitbook.com/book/gitbookio/javascript/details

	<p>Haverbeke, Marijn; Eloquent JavaScript. A Modern Introduction to Programming. 2018, 3. Edition, http://eloquentjavascript.net/Eloquent_JavaScript.pdf o.V., o.J.: https://en.wikibooks.org/wiki/Javascript</p> <p>Jeweils aktuelle Literatur zu HTML5 und CSS und zum verwendeten Mobile Development Framework (wird aus Gründen der Aktualität kurz vor Veranstaltungsstart festgelegt)</p>
--	--