

## MOB - Mobile Systeme

## MOB - Mobile Systems

<b>Allgemeine Informationen</b>	
<b>Modulkürzel oder Nummer</b>	MOB
<b>Eindeutige Bezeichnung</b>	MobSys-01-BA-M
<b>Modulverantwortlich(e)</b>	Prof. Dr. Ehlers, Jens (jens.ehlers@haw-kiel.de)
<b>Lehrperson(en)</b>	Prof. Dr. Ehlers, Jens (jens.ehlers@haw-kiel.de) Koß, Stefan (stefan.koss@haw-kiel.de) Werner, Gregor (gregor.werner@haw-kiel.de)
<b>Wird angeboten zum</b>	Wintersemester 2026/27
<b>Moduldauer</b>	1 Fachsemester
<b>Angebotsfrequenz</b>	Regelmäßig
<b>Angebotsturnus</b>	In der Regel im Wintersemester
<b>Lehrsprache</b>	Deutsch
<b>Empfohlen für internationale Studierende</b>	Nein
<b>Ist als Wahlmodul auch für andere Studiengänge freigegeben (ggf. Interdisziplinäres Modulangebot - IDL)</b>	Ja

<b>Studiengänge und Art des Moduls (gemäß Prüfungsordnung)</b>
Studiengang: B.Eng. - E - Elektrotechnik (PO 2017, V3) Vertiefungsrichtung: Technische Informatik Modulart: Verpfl. Wahlmodul, PVO §3 Fachsemester: 3
Studiengang: B.Eng. - E - Elektrotechnik (PO 2023, V4) Modulart: Wahlmodul Fachsemester: 5
Studiengang: B.Eng. - Ming - Medieningenieur/-in (PO 2018, V1 + PO 2021, V2) Modulart: Pflichtmodul Fachsemester: 3
Studiengang: B.Sc. - CS - Cybersicherheit Modulart: Wahlmodul Fachsemester: 5, 7
Studiengang: B.Sc. - INF - Informatik (PO 2021,V1) Modulart: Wahlmodul Fachsemester: 5
Studiengang: B.Sc. - INF - Informatik (PO 2021,V1) Schwerpunkt: Anwendungsentwicklung Modulart: Verpfl. Wahlmodul, PVO §3 Fachsemester: 3
Studiengang: B.Sc. - WINF 7 Sem. - Wirtschaftsinformatik (7 Sem.) Modulart: Wahlmodul Fachsemester: 5, 7

<b>Kompetenzen / Lernergebnisse</b>
<i>Kompetenzbereiche: Wissen und Verstehen; Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen; Kommunikation und Kooperation; Wissenschaftliches Selbstverständnis/Professionalität.</i>

- Die Studierenden kennen unterschiedliche Frameworks zur Entwicklung mobiler Anwendungen.
- Die Studierenden kennen die grundlegenden Konzepte zur Entwicklung einer mobilen Anwendung mit Flutter.
- Die Studierenden wissen, wie User Interface Design und Zustandsverwaltung in einer reaktiven Anwendung umgesetzt werden.
- Die Studierenden können eine mobile Anwendung mit Flutter entwerfen, implementieren, testen und bereitstellen.
- Die Studierenden haben ihre Kompetenzen in Problemanalyse, Teamarbeit und Präsentationstechnik verbessert.
- Die Studierenden können selbstständig in einem Projektteam eine offene Aufgabenstellung bearbeiten.

<b>Angaben zum Inhalt</b>	
<b>Lehrinhalte</b>	<p>** Klassifizierung von Entwicklungsansätzen für mobile Anwendungen</p> <p>** Einführung in Dart</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Grundlagen der Programmiersprache</li> <li>- Packages und Plugins</li> <li>- Kompilierung für verschiedene Zielplattformen</li> <li>- Asynchrone Programmierung und Nebenläufigkeit</li> <li>- Serialisierung</li> </ul> <p>** Entwicklung von mobilen Anwendungen mit Flutter</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- User Interface Design</li> <li>- Zustandsverwaltung und reaktive Programmierung</li> <li>- Firebase-Integration</li> <li>- Performance und Debugging</li> <li>- Komponenten- und Integrationstests</li> <li>- Bereitstellung im App-Store</li> </ul>
<b>Literatur</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Flutter Docs, <a href="https://flutter.dev/docs">https://flutter.dev/docs</a></li> <li>- Marc Marburger: Flutter und Dart: Das umfassende Handbuch für die professionelle App-Entwicklung, Rheinwerk, 2021</li> <li>- Richard Rose: Flutter &amp; Dart Kochbuch: Cross-Platform-Apps für die Cloud entwickeln, O'Reilly, 2023</li> <li>- Mira Jago: App-Entwicklung mit Flutter für Dummies, Wiley, 2023</li> </ul>

<b>Lehrformen der Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Lehrform</b>	<b>SWS</b>
Labor	2
Lehrvortrag	2

<b>Arbeitsaufwand</b>	
<b>Anzahl der SWS</b>	4 SWS
<b>Leistungspunkte</b>	5,00 Leistungspunkte
<b>Präsenzzeit</b>	48 Stunden
<b>Selbststudium</b>	102 Stunden

<b>Modulprüfungsleistung</b>	
<b>Voraussetzung für die Teilnahme an der Prüfung gemäß PO</b>	Keine

<b>MOB - Projektbezogene Arbeiten</b>	Prüfungsform: Projektbezogene Arbeiten Gewichtung: 100% wird angerechnet gem. § 11 Absatz 2 PVO: Nein Benotet: Ja Anmerkung: Projektaufgaben und Präsentationen im Rahmen des Labors
---------------------------------------	--

<b>Sonstiges</b>	
<b>Empfohlene Voraussetzungen</b>	Web-Anwendungen (WA), Objektorientierte Programmierung (OOP)