

## MOB - Mobile Systeme

## MOB - Mobile Systems

---

<b>General information</b>	
<b>Module Code</b>	MOB
<b>Unique Identifier</b>	MobSys-01-BA-M
<b>Module Leader(s)</b>	Prof. Dr. Ehlers, Jens (jens.ehlers@haw-kiel.de)
<b>Lecturer(s)</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>Offered in Semester</b>	Wintersemester 2026/27
<b>Module duration</b>	1 Semester
<b>Occurrence frequency</b>	Regular
<b>Module occurrence</b>	In der Regel im Wintersemester
<b>Language</b>	Deutsch
<b>Recommended for international students</b>	No
<b>Can be attended with different study programme</b>	Yes

<b>Curricular relevance (according to examination regulations)</b>
Study Subject: B.Eng. - E - Elektrotechnik (PO 2017, V3) Study Specialization: Technische Informatik Module type: Verpfl. Wahlmodul, PVO §3 Semester: 3
Study Subject: B.Eng. - E - Elektrotechnik (PO 2023, V4) Module type: Wahlmodul Semester: 5
Study Subject: B.Eng. - Ming - Medieningenieur/-in (PO 2018, V1 + PO 2021, V2) Module type: Pflichtmodul Semester: 3
Study Subject: B.Sc. - CS - Cybersicherheit Module type: Wahlmodul Semester: 5, 7
Study Subject: B.Sc. - INF - Informatik (PO 2021,V1) Module type: Wahlmodul Semester: 5
Study Subject: B.Sc. - INF - Informatik (PO 2021,V1) Study Focus: Anwendungsentwicklung Module type: Verpfl. Wahlmodul, PVO §3 Semester: 3
Study Subject: B.Sc. - WINF 7 Sem. - Wirtschaftsinformatik (7 Sem.) Module type: Wahlmodul Semester: 5, 7

<b>Qualification outcome</b>
<i>Areas of Competence: Knowledge and Understanding; Use, application and generation of knowledge; Communication and cooperation; Scientific self-understanding / professionalism.</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>Content information</b>	
<b>Content</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>Literature</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>Teaching formats of the courses</b>	
<b>Teaching format</b>	<b>SWS</b>
Labor	2
Lehrvortrag	2

<b>Workload</b>	
<b>Number of SWS</b>	4 SWS
<b>Credits</b>	5,00 Credits
<b>Contact hours</b>	48 Hours
<b>Self study</b>	102 Hours

<b>Module Examination</b>	
<b>Examination prerequisites according to exam regulations</b>	None

<b>MOB - Projektbezogene Arbeiten</b>	Method of Examination: Projektbezogene Arbeiten Weighting: 100% wird angerechnet gem. § 11 Absatz 2 PVO: No Graded: Yes Remark: Projektaufgaben und Präsentationen im Rahmen des Labors
---------------------------------------	---

<b>Miscellaneous</b>	
<b>Recommended Prerequisites</b>	Web-Anwendungen (WA), Objektorientierte Programmierung (OOP)