

## MOB - Mobile Systeme

## MOB - Mobile Systems

<b>Allgemeine Informationen</b>	
<b>Modulkürzel oder Nummer</b>	MOB
<b>Modulverantwortlich(e)</b>	Prof. Dr. Ehlers, Jens (jens.ehlers@fh-kiel.de)
<b>Lehrperson(en)</b>	Prof. Dr. Ehlers, Jens (jens.ehlers@fh-kiel.de) M. A. Rähse, Jacqueline (jacqueline.raehse@fh-kiel.de) Prof. Dr.-Ing. Waller, Jan (jan.waller@fh-kiel.de)
<b>Wird angeboten zum</b>	Wintersemester 2022/23
<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 Vertiefungsrichtung: Technische Informatik Modulart: Verpfl. Wahlmodul, PVO §3 Fachsemester: 3
Studiengang: B.Eng. - Ming - Medieningenieur/-in Modulart: Pflichtmodul Fachsemester: 3
Studiengang: B.Sc. - INF - Informatik Modulart: Pflichtmodul Fachsemester: 3
Studiengang: B.Sc. - INI - Informationstechnologie Modulart: Pflichtmodul Fachsemester: 3

<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.

### Angaben zum Inhalt

<b>Lehrinhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>** Klassifizierung von Entwicklungsansätzen für mobile Anwendungen</li> <li>** Einführung in Dart <ul style="list-style-type: none"> <li>- Variablen, Typisierung, Kontrollfluss, Funktionen, Operatoren, Klassen</li> <li>- Bibliotheken</li> <li>- Asynchrone Programmierung und Nebenläufigkeit</li> <li>- Web-Anwendungen</li> </ul> </li> <li>** Entwicklung von mobilen Anwendungen mit Flutter <ul style="list-style-type: none"> <li>- User Interface Design</li> <li>- Zustandsverwaltung und reaktive Programmierung</li> <li>- Debugging und Fehlerbehandlung</li> <li>- Serialisierung und Persistenz</li> <li>- Packages und Plugins</li> <li>- Komponenten- und Integrationstests</li> <li>- Performance und Optimierung</li> <li>- Bereitstellung im App-Store</li> </ul> </li> </ul>
<b>Literatur</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Flutter Documentation by Google, <a href="https://flutter.dev/docs">https://flutter.dev/docs</a></li> <li>- Carmine Zaccagnino: Programming Flutter - Native, Cross-Platform Apps the Easy Way, O'Reilly, 2020</li> <li>- Rap Payne: Beginning App Development with Flutter - Create Cross-Platform Mobile Apps, Apress, 2019</li> <li>- Gerrit Wolf Hußmann: Flutter - Cross-Plattform-Apps für iOS, Android und das Web mit Dart entwickeln, O'Reilly, 2021</li> <li>- Dieter Meiller: Moderne App-Entwicklung mit Dart und Flutter - Eine umfassende Einführung, De Gruyter, 2020</li> </ul>

### Lehrformen der Lehrveranstaltungen

Lehrform	SWS
Lehrvortrag	2
Labor	2

### Arbeitsaufwand

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

### Modulprüfungsleistung

<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 Satz 3 PVO: Nein Benotet: Ja

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