

<b>Modulcode</b> (1.)	<b>Modulbezeichnung</b> (2.)	<b>Zuordnung</b> (3.)
MAAI-3120	Mobile Computing 1 (MC1)	
	<b>Studiengang</b> (4.)	Master Angewandte Informatik
	<b>Fakultät</b> (5.)	Gebäudetechnik und Informatik

<b>Modulverantwortlich</b> (6.)	Dr. Dipl.-Inf. Steffen Avemarg
<b>Modulart</b> (7.)	Pflichtmodul der Profillinie „Web Engineering“
<b>Angebotshäufigkeit</b> (8.)	SS
<b>Regelbelegung / Empf. Semester</b> (9.)	MA1 (MA2 bei Immatrikulation im WS)
<b>Credits (ECTS)</b> (10.)	5 CP
<b>Leistungsnachweis</b> (11.)	SL (N)
<b>Unterrichtssprache</b> (12.)	Deutsch, Englisch
<b>Voraussetzungen für dieses Modul</b> (13.)	BAAI-1410: Programmierung Java 2
<b>Modul ist Voraussetzung für</b> (14.)	MAAI-8210: Mobile Computing 2
<b>Moduldauer</b> (15.)	1 Semester
<b>Notwendige Anmeldung</b> (16.)	-
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b> (17.)	-

	<b>Lehrveranstaltung</b> (18.)	<b>Dozent/in</b> (19.)	<b>Art</b> (20.)	<b>Teilnehmer (maximal)</b> (21.)	<b>Anzahl Gruppen</b> (22.)	<b>SWS</b> (23.)	<b>Workload</b>	
							<b>Präsenz</b> (24.)	<b>Selbststudium</b> (25.)
1	Mobile Computing 1	Avemarg	V	15	1	2	30	15
2	Mobile Computing 1	Avemarg	Ü	15	1	1	15	65
<b>Summe</b>						<b>3</b>	<b>45</b>	<b>80</b>
<b>Workload für das Modul</b> (26.)							<b>125</b>	

<b>Qualifikationsziele</b>	<p>Die Studierenden können...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• die Besonderheiten beim Entwurf und der Implementierung mobiler Anwendungen benennen und erklären sowie in eigenen Projekten adäquate Lösungen finden</li> <li>• einen Überblick über die Eigenschaften und Möglichkeiten mobiler Endgeräte und Plattformen geben und diese sinnvoll in komplexen Softwareprojekten zum Einsatz bringen</li> <li>• anhand einer Problemstellung ein Konzept für eine mobile Anwendung erstellen und diese für Android umsetzen</li> <li>• Anwendungen, welche Gebrauch von Geräteeigenschaften wie Multitouch-Bildschirme und Sensoren machen, konzipieren und umsetzen</li> <li>• eine Datenbank in eine mobile Anwendung unter Android integrieren</li> <li>• eine mobile Anwendung sinnvoll in Module mit spezifischen Verantwortlichkeiten aufteilen und dabei gängige Architekturen und Entwurfsmuster für GUI-getriebene Anwendungen einsetzen</li> <li>• performante Netzwerk-Kommunikation mit einem Backend-Server in Android implementieren</li> <li>• erstellte Anwendungen zur Distribution an Endnutzer bereitstellen</li> <li>• Android Studio als Entwicklungsumgebung erfolgreich einsetzen</li> </ul>
<b>Inhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eigenschaften mobiler Endgeräte und Plattformen</li> <li>• Möglichkeiten der Entwicklung von Software für mobile Endgeräte (nativ, Web, hybrid)</li> <li>• UI Pattern für mobile Anwendungen</li> <li>• Problemstellungen und Herausforderungen bei Anwendungen für mobile Endgeräte</li> <li>• Konzeption mobiler Anwendungen mit Hilfe von Wireframes</li> <li>• Android als Plattform für mobile Endgeräte</li> <li>• Implementierung von Anwendungen für Android</li> <li>• Fortgeschrittene Anwendungsarchitekturen für mobile Anwendungen</li> <li>• Ortsbezogene Dienste</li> <li>• Mobile Netze/Netzwerk-Kommunikation</li> <li>• Distribution von mobilen Anwendungen</li> </ul>
<b>Vorleistungen und Modulprüfung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Teamprojekt mit 2 bis 4 Studierende</li> <li>• 3 Präsentation im Laufe des Semesters zum aktuellen Stand des Projektes</li> </ul> <p>Die Note setzt sich wie folgt zusammen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 70% Sourcecode</li> <li>• 10% Präsentationen</li> <li>• 10% Code-Dokumentation</li> <li>• 10% Allgemeine Dokumentation</li> </ul>
<b>Literatur</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Google Android Developer Portal, <a href="http://developer.android.com">developer.android.com</a></li> <li>• Hardy B., Android Programming: The Big Nerd Ranch Guide, Addison Wesley 2013</li> <li>• Mednieks Z et.al., Android Programmierung, O'Reilly 2013</li> </ul>