

## 2.7. Wahlpflicht: Context-aware und Mobile Computing

Wahlpflicht Context-aware und Mobile Computing					
Kennnummer	Workload	Credits	Studiensem.	Häufigkeit des Angebots	Dauer
	150 h	5	6. Sem.	Sommersemester	1 Semester
<b>1</b>	<b>Lehrveranstaltungen</b> CM: Context-aware und Mobile Computing 2V1Ü1P	<b>Kontaktzeit</b> 4 SWS / 64 h	<b>Selbststudium</b> 86 h	<b>geplante Gruppengröße</b> 20 Studierende	
<b>2</b>	<b>Lernergebnisse (learning outcomes) /Kompetenzen</b> Die Studierenden besitzen grundlegende Kenntnisse in den Bereichen Context-aware Computing sowie mobile kontext-gewahre Nutzerdienste. Insbesondere erlangen die Studierenden Kenntnisse in der Konzeption und Implementierung Kontext-gewahrer Systeme, Architekturen und Dienste und können dies Kenntnisse für konkrete Szenarien und Dienstanforderungen anwenden. Sie sind vor allem mit der Kontext-Herleitung, insbesondere aus Sensordaten, Nutzerdaten, sowie weiteren historischen Daten, sowie mobilen und verteilten Architekturen für die Verarbeitung und den Zugriff auf solcher Kontext-relevanten Daten vertraut. Die Studierenden können zum Zwecke der Kontext-Herleitung auch Tools und Techniken des maschinellen Lernens anwenden. Des Weiteren sind die Studierenden in der Lage für vorgegebene Anwendungsszenarien dazu passende Tools zu nutzen, Dienste zu konzipieren und vergleichend evaluieren, auswählen und geeignet adaptieren zu können.				
<b>3</b>	<b>Inhalte</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Software-Architekturen, Design-Konzepte sowie Sensorik für Kontext-gewahre Dienste insbesondere auch auf mobilen Endgeräten und in verteilten Systemen</li> <li>• Ausgewählte Konzepte zur Kontexterkenkung, unter anderem auf mobilen Endgeräten, insbesondere auch Aktivitätsklassifizierung und Gestenerkennung, sowie Anwendung hierzu geeigneter Techniken und Werkzeuge des maschinellen Lernens</li> <li>• Technische sowie qualitative Methoden zur Evaluation kontext-gewahrer Dienste sowie von Technologien zur Kontext-Erkennung</li> </ul>				
<b>4</b>	<b>Lehrformen</b> Vorlesung, Gruppenprojektarbeiten, Übung, Praktikum				
<b>5</b>	<b>Teilnahmevoraussetzungen</b> Formale Voraussetzung für die Teilnahme am Praktikum: Bestandene Module „Programmieren in Java 1“ und „Programmieren in Java 2“				
<b>6</b>	<b>Prüfungsformen</b> mündliche Prüfung; Testat				
<b>7</b>	<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten</b> mit mindestens „ausreichend“ bewertete Prüfungsleistung; Erlangung des Testats				
<b>8</b>	<b>Verwendung des Moduls</b> (in anderen Studiengängen) Wahlpflichtfach im Bachelorstudiengang Elektrotechnik und Mechatronik				
<b>9</b>	<b>Stellenwert der Note für die Endnote</b> 5/Summe der prüfungsrelevanten ECTS				
<b>10</b>	<b>Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende</b> Prof. Dr. Henrik Blunck				
<b>11</b>	<b>Sonstige Informationen</b>				