

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
DSE-E10	Application Development for Mobile & Ubiquitous Computing	Prof. Schill
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p>Nach Abschluss dieses Moduls sind die Studierenden in der Lage, mobile Rechneranwendungen und deren Implementierung zu diskutieren. Sie sind vertraut mit Themenfeldern wie Ambient Intelligence und Ubiquitous Computing und können verschiedene Funktionalitäten, wie beispielsweise Netzwerkaspekte (unterschiedliche Kommunikationskapazitäten für Kurzstrecken und Langstrecken) und spezielle mobile Rechenkonzepte (z.B. getrennter und autonomer Betrieb, mobile Agenten und kontextbasierte Adaption) einordnen. Sie sind in der Lage, verschiedene Architekturen für mobile, verteilte System zu entwerfen und zu implementieren und kennen sich mit Kommunikationsaspekten, lokalen und verteilten Plattformen (z.B. OSGi, J2ME, J2EE) bis hin zu grafischen Interfaces aus. Weitere Konzepte, wie die mobile Sicherheit, Datensynchronisation, das Herunterbrechen von Anwendungen auf die Bedürfnisse mobiler Geräte sowie Datenbanken für mobile Geräte, ortsabhängige Dienste, das Semantische Web und autonomes Verhalten sind den Studierenden ebenfalls nicht fremd. Sie können Werkzeuge, Umgebungen, Plattformen und Emulatoren gezielt einsetzen und kennen den aktuellen internationalen Forschungsstand.</p>	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	Das Modul umfasst Vorlesungen und Übungen im Umfang von jeweils 2 SWS sowie Selbststudium.	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	<p>Grundkenntnisse in den Feldern Rechnerarchitektur, Verteilte Systeme, Mobile Kommunikation und Software Engineering (auf Bachelor-Niveau).  Literaturangaben zum eigenständigen Erwerb der angegebenen Voraussetzungen sind auf folgender Webseite zu finden:  <a href="http://dse.inf.tu-dresden.de/">http://dse.inf.tu-dresden.de/</a>.</p>	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul im Masterstudiengang Distributed Systems Engineering.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer mündlichen Prüfungsleistung im Umfang von 30 Minuten. Prüfungsvorleistung ist eine Programmieraufgabe im Umfang von 20 Stunden.	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 6 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der mündlichen Prüfungsleistung.	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.	
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Aufwand beträgt insgesamt 180 Stunden.	
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul erstreckt sich über ein Semester.	