

<b>Verteilte und mobile Systeme</b>						
<b>Kennnummer</b>	<b>Workload</b> 180 Std.	<b>Credits/LP</b> 6	<b>Studiensemester</b> 5	<b>Häufigkeit des Angebots</b> Jedes Semester	<b>Dauer</b> 1 Semester	
<b>1</b>	<b>Lehrveranstaltungen</b>		<b>Sprache</b>	<b>Kontaktzeit</b>	<b>Selbststudium</b>	<b>Geplante Gruppengröße</b>
	a) Verteilte Systeme		a) Deutsch	a) 22,5 Std.	a) 67,5 Std.	a) 45
	b) Mobile Systeme		b) Deutsch	b) 22,5 Std.	b) 67,5 Std.	b) 45
<b>2</b>	<p><b>Lernergebnisse/Kompetenzen</b></p> <p>Nach erfolgreicher Teilnahme am Modul können die Studierenden...</p> <p><b>Wissen (1)</b> ... System Architekturen und Kommunikationsmechanismen für verteilte Systeme beschreiben ... die Bestandteile mobiler Betriebssysteme erläutern.</p> <p><b>Verständnis (2)</b> ... Vor- und Nachteile verschiedener System Architekturen verteilter Systeme benennen ... Die Problematik verteilter Transaktionen verstehen ... die Unterschiede zwischen Desktop und mobilen Programmen erklären. ... mobile Anwendungen programmieren.</p> <p><b>Anwendung (3)</b> ... Aufrufe von Diensten entfernter Systeme programmieren ... kleinere und mittlere verteilte serviceorientierte Systeme zur Lösung betriebswirtschaftlicher Probleme entwerfen ... das Design und die Implementierung von mobilen Applikationen durchführen.</p>					
<b>3</b>	<p><b>Inhalte</b></p> <p>a) Verteilte Systeme - Architekturen und Software-Technologien</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Motivation und Definition Verteilte Systeme</li> <li>- System-Architekturen <ul style="list-style-type: none"> <li>- Client/Server; OO-Modell; Komponentenmodell; Dienstorientiertes Modell; Mehrstufige Architekturen; Cloud Computing; Mobile Computing</li> </ul> </li> <li>- Kommunikation <ul style="list-style-type: none"> <li>- RPC; RMI; AJAX; Web Services; MOM (JMS); Mobiler Code</li> </ul> </li> <li>- Transaktionen <ul style="list-style-type: none"> <li>- ACID; entfernter Datenzugriff; 2-Phase Commit; JTA</li> </ul> </li> <li>- Namens- und Verzeichnisdienste</li> <li>- Komponentenbasierte Entwicklung verteilter Systeme am Bsp. JEE</li> <li>- Dienstorientierte Architekturen: SOA</li> <li>- Mobile Computing</li> </ul> <p>b) Mobile Anwendungen</p>					

	<ul style="list-style-type: none"><li>- Mobile Betriebssysteme im Überblick</li><li>- Design mobiler Applikationen</li><li>- Programmierung mobiler Applikationen</li></ul>
<b>4</b>	<b>Lehrformen</b> a) Vorlesung b) Vorlesung
<b>5</b>	<b>Teilnahmevoraussetzungen</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Programmieren 1</li><li>- Programmieren 2</li><li>- Datenbanken</li><li>- System- und Netzwerkarchitekturen</li></ul>
<b>6</b>	<b>Prüfungsformen</b> Modulprüfung Verteilte und mobile Systeme 1K (Klausur) (6 LP)
<b>7</b>	<b>Verwendung des Moduls</b> Wirtschaftsinformatik B.Sc. (WIB)
<b>8</b>	<b>Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende</b> Prof. Dr. Martin Buchheit (Modulverantwortliche/r) Prof. Dr. Oliver Tamine (Modulverantwortliche/r)
<b>9</b>	<b>Literatur</b> a) <ul style="list-style-type: none"><li>• Schill&amp;Springer, Verteilte Systeme: Grundlagen und Basistechnologie, Springer, 2012</li><li>• A. Tanenbaum, Verteilte Systeme: Prinzipien und Paradigmen, Pearson Studium, 2007</li><li>• A. Illik, Verteilte Systeme: Architekturen und Software-Technologien, Expert Verlag, 2007</li></ul> b) Sauter, M.: Grundkurs Mobile Kommunikationssysteme, Vieweg+Teubner Verlag, 6. Auf., 2015 Alby, T.: Das mobile Web, Hanser Verlag, 2008 Fuchß, T.: Mobile Computing, Hanser Verlag, 2009 Roth, J.: Mobile Computing, dpunkt Verlag, 2005