

Das Modul INF-BSc-103 wurde durch die Module INF-BSc-117 und INF-BSc-118 ersetzt.

BOSS-NR. 60500

<b>Modul INF-BSc-103: Betriebssysteme, Rechnernetze und verteilte Systeme (BSRvS)</b>					
<b>Englischer Modultitel:</b> Operating Systems, Computer Networks, and Distributed Systems					
<b>Studiengänge:</b> Bachelorstudiengang Informatik , Bachelorstudiengang Angewandte Informatik					
<b>Turnus</b> jährlich zum Sommersemester	<b>Dauer</b> 2 Semester	<b>Studienabschnitt</b> 2.+3. Semester	<b>Credits</b> 10	<b>Aufwand</b> 300 h (90/210)	
<b>1</b>	<b>Modulstruktur</b>				
	<b>Nr.</b>	<b>Element / Lehrveranstaltung</b>	<b>Typ</b>	<b>Credits</b>	<b>SWS</b>
	1	Betriebssysteme, Rechnernetze und verteilte Systeme 1	V	3	2
	2	Übung zu Betriebssysteme, Rechnernetze und verteilte Systeme 1	Ü	2	1
	3	Betriebssysteme, Rechnernetze und verteilte Systeme 2	V	3	2
	4	Übung zu Betriebssysteme, Rechnernetze und verteilte Systeme 2	Ü	2	1
<b>2</b>	<b>Lehrveranstaltungssprache:</b> deutsch				
<b>3</b>	<b>Lehrinhalte</b> <p>Elemente 1 und 2: Die Elemente der Systemarchitekturen zur lokalen Betriebsunterstützung und entsprechende Betriebssystemkomponenten werden in Funktion, Aufbau und Verwendung erläutert. Die wesentlichen Themenbereiche dazu sind Prozesse und Threads, Interprozesskommunikation und Synchronisation, Speicherverwaltung, Ein/Ausgabeverwaltung, Dateiverwaltung und Peripheriespeicher, Virtuelle Adressierung und Datensicherheit.</p> <p>Elemente 3 und 4: Die grundlegenden Techniken zur Netzbildung und Kommunikation im Netz werden in Funktion, Aufbau und Verwendung anhand der Schichten des ISO/OSI- und des TCP/IP-Modells erläutert, d.h. Anwendungsschicht, Datentransport, Netzschicht sowie lokale Netze und Verbindungen werden im Prinzip und an Protokollbeispielen vorgestellt. Zusätzlich werden wesentliche Aspekte der Netzverwaltung, der Sicherheit im Netz, der Middleware-Plattformen und verteilter Algorithmen vorgestellt.</p>				
<b>4</b>	<b>Kompetenzen</b> <p>Die Studierenden sollen die grundlegenden Techniken der lokalen Betriebsunterstützung, der Netzbildung, der Kommunikation im Netz und der Architektur verteilter Anwendungen beherrschen. Sie sollen einerseits in die Lage versetzt werden, Betriebs- und Kommunikationssysteme auszuwählen und für gewünschte Einsatzfelder zu konfigurieren sowie ergänzende Funktionen dazu zu entwickeln. Weiterhin sollen sie befähigt werden, verteilte Anwendungen so zu entwickeln, dass sie die aus gegebenen Betriebs- und Kommunikationssystemen sowie Middleware-Plattformen verfügbaren Unterstützungsfunktionen effizient nutzen.</p>				
<b>5</b>	<b>Prüfungen</b> <p>Modulprüfung: Klausur (90 Minuten) <sup>BOSS-NR. 60591</sup></p> <p>Studienleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Anwesenheitspflicht in den Übungen</li> <li>Aktive Teilnahme (inkl. Präsentation eigener Lösungen)</li> <li>Erfolgreiche Bearbeitung der Übungsaufgaben <sup>BOSS-NR. 60541</sup></li> </ul> <p>Die Studienleistung ist Voraussetzung für die Teilnahme an der Modulprüfung.</p>				
<b>6</b>	<b>Prüfungsformen und -leistungen</b> <input checked="" type="checkbox"/> Modulprüfung <input type="checkbox"/> Teilleistungen				
<b>7</b>	<b>Teilnahmevoraussetzungen</b> <p>Erfolgreich abgeschlossen: –keine–</p> <p>Vorausgesetzte Kenntnisse: Modul „Datenstrukturen, Algorithmen und Programmierung 1 (DAP 1)“, für Elemente 3 und 4 auch Modul „Datenstrukturen, Algorithmen und Programmierung 2 (DAP 2)“</p>				

8	<b>Modultyp und Verwendbarkeit des Moduls</b> Pflichtmodul in den Bachelor-Studiengängen Informatik und Angewandte Informatik		
9	<b>Modulbeauftragte/r</b> Prof. Dr. H. Krumm; Prof. Dr. O. Spinczyk	<b>Zuständige Fakultät</b> Informatik	Beschluss Fakultätsrat 27.02.2008 außer Kraft gesetzt durch Beschluss Fakultätsrat 21.10.2009 Korrektur Studiendekan 29.05.2015