

BOSS-NR. 61900

Modul INF-BSc-117: Betriebssysteme (BS)					
Englischer Modultitel: Operating Systems					
Studiengänge: Bachelorstudiengang Informatik , Bachelorstudiengang Angewandte Informatik					
Turnus jährlich im Sommersemester	Dauer 1 Semester	Studienabschnitt 2. Semester		Credits 5	Aufwand 150 h (45/105)
1	Modulstruktur				
	Nr.	Element / Lehrveranstaltung	Typ	Credits	SWS
	1	Betriebssysteme	V	3	2
	2	Übung zu Betriebssysteme	Ü	2	1
2	Lehrveranstaltungssprache: deutsch				
3	Lehrinhalte Die <u>Vorlesung</u> vermittelt grundlegende Kenntnisse über den Aufbau und die Funktionsweise von Betriebssystemen. Behandelt werden Betriebssystemabstraktionen wie Prozesse, virtueller Speicher, Dateien, Gerätedateien und Kommunikationsendpunkte sowie Techniken für deren effiziente Realisierung. Dazu gehören Strategien für das Prozess- und E/A-Scheduling, die Pufferung und die Haupt- und Hintergrundspeicherverwaltung. Weiterhin werden die Themen Sicherheit im Betriebssystemkontext und Betriebssysteme für Multiprozessorsysteme erörtert. In den vorlesungsbegleitenden <u>Übungen</u> erfolgt eine praktische Vertiefung des Stoffs anhand von Programmieraufgaben aus dem Bereich der UNIX-Systemprogrammierung.				
4	Kompetenzen Die Studierenden sollen durch das tiefere Verständnis von Betriebssystemen in der Lage sein, mögliche Phänomene beim Betrieb von Rechnern wie „Seitenflattern“ oder „Verklemmungen“ zu verstehen und zu vermeiden. Sie sollen systemnahe und nebenläufige Anwendungsprogramme entwickeln können, die die Systemdienste in richtiger und effizienter Weise nutzen, und dabei bzgl. potentieller Sicherheitsprobleme sensibilisiert sein.				
5	Prüfungen <i>Modulprüfung:</i> Klausur (60 Minuten) ^{BOSS-NR. 61991} <i>Studienleistung:</i> <ul style="list-style-type: none"> Erfolgreiche Bearbeitung der Übungsaufgaben ^{BOSS-NR. 61941} Die Studienleistung ist Voraussetzung für die Teilnahme an der Modulprüfung.				
6	Prüfungsformen und -leistungen <input checked="" type="checkbox"/> Modulprüfung <input type="checkbox"/> Teilleistungen				
7	Teilnahmevoraussetzungen <i>Erfolgreich abgeschlossen:</i> –keine– <i>Vorausgesetzte Kenntnisse:</i> Modul „Datenstrukturen, Algorithmen und Programmierung 1 (DAP 1)“, Modul „Rechnerstrukturen (RS)“				
8	Modultyp und Verwendbarkeit des Moduls Pflichtmodul in den Bachelor-Studiengängen Informatik und Angewandte Informatik				
9	Modulbeauftragte/r Prof. Dr. O. Spinczyk		Zuständige Fakultät Informatik		Beschluss Fakultätsrat 21.10.2009