

INF-BSc-117: Betriebssysteme (BS)					BOSS-Nr. 61900	
Englischer Modultitel: Operating Systems						
Studiengänge: Bachelor-Studiengänge Informatik, Angewandte Informatik, Wirtschaftsinformatik						
Turnus: jährlich im SoSe		Dauer: 1 Semester	Studienabschnitt: 2. Semester		Credits: 5	Aufwand: 150 (45/105)
1	Modulstruktur					
	Nr.	Element / Lehrveranstaltung		Typ	Credits	SWS
	1	Betriebssysteme		Vorlesung	3	2
	2	Übung zu Betriebssysteme		Übung	2	1
2	Lehrveranstaltungs-sprache: deutsch					
3	Lehrinhalte Die Vorlesung 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 Übungen erfolgt eine praktische Vertiefung des Inhalts anhand von Programmieraufgaben aus dem Bereich der UNIX-Systemprogrammierung.					
4	Kompetenzen Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls können die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • die grundlegenden Abstraktionen moderner Betriebssysteme sowie deren Realisierungsstrategien erläutern, • typische Phänomene beim Betrieb von Rechnern, wie beispielsweise „Seitenflattern“ oder „Verklemmungen“, analysieren und Strategien zu deren Vermeidung anwenden, • systemnahe und nebenläufige Anwendungsprogramme konzipieren und implementieren, • Systemdienste für die Anwendungsentwicklung korrekt und effizient nutzen und • potenzielle Sicherheitsprobleme bei der Interaktion mit dem Betriebssystem identifizieren und bewerten. 					
5	Prüfungen <ul style="list-style-type: none"> • Modulprüfung: Klausur BOSS-NR. 61991 • Studienleistung: Erfolgreiche Bearbeitung der Übungsaufgaben BOSS-NR. 61941 Die Studienleistung ist Voraussetzung für die Teilnahme an der Modulprüfung. Die Details werden zu Beginn der Veranstaltung bekanntgegeben.					
6	Prüfungsformen und -leistungen <input checked="" type="checkbox"/> Modulprüfungen <input type="checkbox"/> Teilleistung					
7	Teilnahmevoraussetzungen <ul style="list-style-type: none"> • Erfolgreich abgeschlossen: –keine– • Vorausgesetzte Kenntnisse: Modul „Datenstrukturen, Algorithmen und Programmierung 1 (DAP 1)“, Modul „Rechnerstrukturen (RS)“ 					
8	Modultyp und Verwendbarkeit des Moduls <ul style="list-style-type: none"> • Pflichtmodul in den Bachelorstudiengängen Informatik und Angewandte Informatik • Wahlpflichtmodul im Bachelorstudiengang Wirtschaftsinformatik 					

9	Modulbeauftragte/r Prof. Dr. P. Ulbrich	Zuständige Fakultät: Informatik	Beschluss Fakultätsrat: 03.09.2025
---	---	---	--