

Verwendbarkeit des Moduls beachten!

BOSS-NR. 10800

Modul INF-BL-108: Betriebssysteme (BS)

identisch mit:

INF-BSc-117: Betriebssysteme (Bachelor Informatik / Angewandte Informatik)

Wird verwendet von:

INF-BL-114: Betriebssysteme BL (Informatik Lehramt Bachelor)

Studiengänge: Bachelor Lehramt Informatik Gy/Ge und BK

Turnus jährlich im Sommersemester	Dauer 1 Semester	Studienabschnitt 6. 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 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 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 „Verklebungen“ 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**
Modulprüfung: Klausur (60 Minuten) ^{BOSS-NR. 10891}
Studienleistung:
 • Erfolgreiche Bearbeitung der Übungsaufgaben ^{BOSS-NR. 10841}
 Die Studienleistung ist Voraussetzung für die Teilnahme an der Modulprüfung.

6 **Prüfungsformen und -leistungen**
 Modulprüfung Teilleistungen

7 **Teilnahmevoraussetzungen**
Erfolgreich abgeschlossen: –keine–
Vorausgesetzte Kenntnisse: Modul INF-BL-101 „Datenstrukturen, Algorithmen und Programmierung 1 (DAP 1)“, Modul INF-BL-103 „Rechnerstrukturen (RS)“

8 **Modultyp und Verwendbarkeit des Moduls**

- Pflichtmodul im Fach Informatik des Lehramtsbachelorstudiengangs für Gymnasien und Gesamtschulen gemäß FSB 2018 bei Wahl von Mathematik als zweites Fach
- Pflichtmodul im Fach Informatik des Lehramtsbachelorstudiengangs für Berufskollegs gemäß FSB 2018 bei Wahl von Mathematik als zweites Fach
- Pflichtmodul im Fach Informatik des Lehramtsbachelorstudiengangs für Berufskollegs gemäß FSB 2014 bei Wahl von Elektrotechnik als zweites Fach

9	Modulbeauftragte/r (Studiendekan)	Zuständige Fakultät Informatik	Beschluss Fakultätsrat 16.06.2010 Änderung Fakultätsrat 19.09.2018, 18.10.2022
---	---	--	---