

Lehrform (*teaching format*) / **SWS** (*hours per week*): 2VL + 2UE

Kreditpunkte (*credit points*): 6

Turnus (*frequency*): i.d.R. jedes SoSe

Inhaltliche Voraussetzungen (*content-related prior knowledge/skills*): Erste Programmiererfahrungen

Sprache (*language*): Deutsch

Lehrende (*teaching staff*): AG Rechnernetze (Dr. Olaf Bergmann, Dr. Stefanie Gerdes)

Studiengang (<i>degree program</i>)	Module	Semester
Digitale Medien (Bachelor)	DMB-MI-23	2. Sem.
Informatik (Bachelor KF)	KINF-G1/G2/G3	ab 2. Sem.
Wirtschaftsinformatik (Bachelor)	INF-5	4. Sem.
Mathematik (Bachelor VF)	Anwendungsfach Informatik	ab 2. Sem.
(andere SGe)	(ggf. <i>General Studies</i>)	ab 2. Sem.

Lernergebnisse:

Die Studierenden sollen die grundlegende Funktionsweise von Rechnern und Betriebssystemen sowie deren Grenzen begreifen, darstellen und einbeziehen können.

Learning Outcome:

The students will be able to understand the basic operation principles of computers and operating systems, appreciate, and depict their limits.

Inhalte:

- Rechnerarchitektur, Programmausführung, Maschinensprache
- Zahlenrepräsentationen, ASCII, Datentypen (statisch und dynamisch)
- Betriebssystemmechanismen (Prozess-, Speicher-, Datei- und Geräteverwaltung)
- Nebenläufigkeit und Synchronisation
- Spezielle Themen: Grundlagen von Rechnernetzen und Informationssicherheit

Contents:

- Computer architecture, program execution, machine instructions
- Number representations, ASCII, data types (static and dynamic)
- Operating system principles (process, memory, file and device management)
- Concurrency and synchronization
- Special topics: fundamentals of computer networks and information security

Hinweise (*remarks*):

- In der Tabelle sind nur die primären/spezifischsten Module aufgelistet, denen diese Veranstaltung zugeordnet ist.
- Nicht anrechenbar im Bachelor-SG Informatik (Vollfach).