

Nummer/Code																													
Modulname	Rechnerarchitektur																												
Art des Moduls	Pflichtmodul																												
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<p>Der/die Lernende kennt heute genutzte Informationsdarstellungen. Sie können verschiedene Automaten und deren Funktionsweise beschreiben und unterscheiden. Sie kennen Unterschiede des grundsätzlichen Aufbaus von Architekturklassifikationsansätzen und deren Merkmale, sowie unterschiedliche Architekturen wie CISC, RISC. Sie können verschiedene Architektur-Strukturen wie Von Neumann und Harvard beschreiben und unterscheiden, sowie den Aufbau und Wirkungsweise von internen und externen Rechnerkomponenten einordnen. Sie können die gewonnenen Kenntnisse auf den Aufbau einer Einfacharchitektur übertragen.</p> <p>Lernergebnisse in Bezug auf die Studiengangsziele:</p> <table border="1"> <tr> <td>B-W1</td> <td>B-W2</td> <td>B-W3</td> <td>B-F1</td> <td>B-F2</td> <td>B-F3</td> <td>B-F4</td> <td>B-F5</td> <td>B-K1</td> <td>B-K2</td> <td>B-K3</td> <td>B-K4</td> <td>B-K5</td> <td>B-K6</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>X</td> <td></td> <td>X</td> <td>X</td> <td></td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td>X</td> </tr> </table>	B-W1	B-W2	B-W3	B-F1	B-F2	B-F3	B-F4	B-F5	B-K1	B-K2	B-K3	B-K4	B-K5	B-K6	X	X		X	X		X	X	X	X		X		X
B-W1	B-W2	B-W3	B-F1	B-F2	B-F3	B-F4	B-F5	B-K1	B-K2	B-K3	B-K4	B-K5	B-K6																
X	X		X	X		X	X	X	X		X		X																
Lehrveranstaltungsarten	4 SWS: 2 SWS Vorlesung 2 SWS Übung																												
Lehrinhalte	Grundlagen der Informationsdarstellung in Rechenanlagen, Codierung, Automaten, Bewertungskriterien von Rechnerarchitekturen, Grundsätzlicher Aufbau unterschiedlicher Architekturen und deren Merkmale, Von Neumann-, Harvard-Architektur, RISC, CISC, Klassifikation von Rechnerarchitekturen, Aufbau und Wirkungsweise interner Rechnerkomponenten (ALU, AKKU, Leitwerk, Systembus, etc.), Aufbau einer Einfacharchitektur, Grundlegende Befehlsstruktur eines Einfachstreckers.																												
Titel der Lehrveranstaltungen	Rechnerarchitektur																												
Lehr- und Lernmethoden (Lehr- und Lernformen)	Vortrag, Lehrgespräch, Gruppenarbeit, kollaboratives oder kooperatives Lernen, selbstgesteuertes Lernen, problembasiertes Lernen																												
Verwendbarkeit des Moduls	BSc Elektrotechnik, BSc Informatik, BSc Mechatronik																												
Dauer des Angebotes des Moduls	Ein Semester																												
Häufigkeit des Angebotes des Moduls	Jedes Sommersemester																												
Sprache	Deutsch																												
Empfohlene (inhaltliche) Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	Module „Technische Grundlagen der Informatik“, „Einführung in die Informatik“, Grundlagen der Mathematik																												
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	Keine																												
Studentischer Arbeitsaufwand	180 h: 60 h Präsenzzeit 120 h Selbststudium																												
Studienleistungen	Keine																												
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	Keine																												
Prüfungsleistung	Klausur (90 – 120 Min.)																												
Anzahl Credits für das Modul	6																												
Lehreinheit	Informatik																												
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Böröcsök																												
Lehrende des Moduls	Prof. Dr. Böröcsök u. Mitarbeiter																												
Medienformen	Beamer, Tafel, Papier, Demonstration und Designarbeiten am PC																												

Literatur	<ul style="list-style-type: none">- Herrmann: Rechnerarchitektur: Aufbau, Organisation und Implementierung- Giloi: Rechnerarchitektur- Tannenbaum, et. al.: Computerarchitektur Weitere Literatur wird in der Lehrveranstaltung bekanntgegeben
------------------	--