

Modul BA-INF 120	Rechnerorganisation				
Workload 180 h	Umfang 6 LP	Dauer 1 Semester	Turnus mind. alle 2 Jahre		
Modulverantwortlicher	Prof. Dr. Joachim K. Anlauf				
Dozenten	Prof. Dr. Joachim K. Anlauf				
Zuordnung	Studiengang B. Sc. Informatik	Modus Wahlpflicht	Studiensemester 4. oder 6.		
Lernziele: fachliche Kompetenzen	Am Beispiel des MIPS-Prozessors werden alle wesentlichen Merkmale moderner Prozessorarchitekturen mit ihren konkreten Implementierungen diskutiert. Der Studierende lernt neue Hardwarekonzepte zu bewerten und geeignete Architekturen für gegebene Anwendungen auszuwählen.				
Lernziele: Schlüsselkompetenzen	kommunikative Kompetenzen (angemessene mündl. und schriftl. Präsentation von Lösungen), soziale Kompetenzen (Teamfähigkeit beim Problemlösen in Kleingruppen, Diskussion und Bewertung unterschiedlicher Lösungsansätze), Selbstkompetenzen (Analysefähigkeit und Kreativität beim Design von Schaltungen, konstruktiver Umgang mit Kritik)				
Inhalte	Pipelines, Instruction Level Parallelism, Speicherhierarchien, Thread-Level Parallelism, Multiprozessoren				
Teilnahmevoraussetzungen	Empfohlen: BA-INF 013 – Technische Informatik				
Veranstaltungen	Lehrform	Gruppengröße	SWS	Workload[h]	LP
	Vorlesung	40	2	30 P / 45 S	2,5
	Übungen	20	2	30 P / 75 S	3,5
	P = Präsenzstudium, S = Selbststudium				
Prüfungsleistungen	Mündliche Prüfung (benotet)				
Studienleistungen	Erfolgreiche Übungsteilnahme (unbenotet)				
Medieneinsatz					
Literatur	<ul style="list-style-type: none"><li>• David A. Patterson, John L. Hennessy, Arndt Bode, Wolfgang Karl, Theo Ungerer: Rechnerorganisation und –entwurf. Spektrum Akademischer Verlag, ISBN-10: 3827415950, ISBN-13: 978-3827415950</li><li>• David A. Patterson, John L. Hennessy, Morgan Kaufmann: Computer Organization and Design: The Hardware/Software Interface, ISBN-10: 1558606041, ISBN-13: 978-1558606043</li><li>• John L. Hennessy, David A. Patterson: Computer Architecture. A Quantitative Approach. Academic Press, ISBN-10: 0123704901, ISBN-13: 978-0123704900</li></ul>				