

4.5 Rechnerarchitektur (I-IG05)

Modulname <i>Untertitel</i>	Rechnerarchitektur <i>Einführung und Grundlagen</i>		
<i>Modulcode</i>	I-IG05	<i>ECTS Credits</i>	3
<i>Studiengang</i>	Informatik (B.Sc.)		
<i>Regelsemester</i>	2 / 3	<i>Modulbeginn (WS/SS)</i>	SS
<i>Modulanbieter</i>	FH Bingen, FB 2: Technik, Informatik und Wirtschaft	<i>Kurzname</i>	REAR
<i>Verantwortliche(r)</i>	Professor Dr.-Ing. Klaus Lang	<i>Modultyp (P / WP / W)</i>	P
<i>Voraussetzungen</i>	Informatikgrundlagen		
<i>Veranstaltungen</i>	Rechnerarchitektur		
<i>Lehrende(r)</i>	Professor Dr.-Ing. Klaus Lang		
<i>Lern- und Qualifikationsziele</i>	<p>Strukturierung eines Rechnersystems von Hardware bis Betriebssystem kennen und verstehen.</p> <p>Struktur und Funktion des Von-Neumann-Rechners verstehen und mit realen Systemen vergleichen können.</p> <p>Aufbau und Funktionsweise moderner Prozessoren, Speicher und Kommunikationsstrukturen analysieren und verstehen.</p>		
<i>Lehrinhalte</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Von Neumann-Rechner, Abwicklermodell • Prozessoren: Steuerkreismodell, CISC- und RISC-Architekturen, Pipelineverarbeitung • Kommunikationssysteme in Rechnern (Busse, serielle Systeme) • Speicher, Caches 		
<i>Lehrformen</i>	Vorlesung mit Beamer und Tafel, Lehrgespräch und eigenständige Bearbeitung von Übungsaufgaben		
<i>Literatur und Unterlagen</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Bähring: Mikrorechner-Technik, Band 1 und 2, Springer Verlag • Malz: Rechnerarchitektur • Tanenbaum: Computerarchitektur 		
<i>Arbeitsaufwand</i>	<ul style="list-style-type: none"> • 45 h Präsenz 		

Modulhandbuch Informatik (B.Sc.)

	<ul style="list-style-type: none">• 45 h Selbststudium und Klausurvorbereitung Gesamt 90 h
<i>Studienleistungen und Prüfungen</i>	Klausur 90 Min.
<i>Verwendbarkeit</i>	Pflichtmodul Informatik (B.Sc.) Wahlpflichtmodul in anderen Studiengängen nach Informatik-Grundlagen, Bioinformatik
<i>Bemerkungen</i>	