

<b>Hardware-Software Co-Design (deleted:Tue Jul 26 10:36:10 +0200 2011)</b>							Modulnummer:		
<i>Hardware-Software Co-Design</i>									
Bachelor Pflicht/Wahl <input checked="" type="checkbox"/> Wahlpflicht <input type="checkbox"/> Wahl <input type="checkbox"/> Sonderfall <input type="checkbox"/>				Modulbereich: Pflicht					
Anzahl der SWS	V	UE	K	S	Prak.	Proj.	$\Sigma$	Kreditpunkte: 6	Turnus i. d. R. angeboten alle 2 Semester
	2	2	0	0	0	0	4		
Formale Voraussetzungen: -									
Inhaltliche Voraussetzungen: Technische Informatik 1									
Vorgesehenes Semester: ab 1. Semester									
Sprache: Deutsch									
Ziele: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kenntnisse von Syntheseansätzen für HW/SW-Systeme</li> <li>• Verständnis für den modernen Systementwurf</li> <li>• Kenntnisse von Alternativen für HW/SW-Implementierungen</li> <li>• Kenntnisse von effizienten Algorithmen, die auch in anderen Anwendungsgebieten verwendet werden</li> <li>• Einblick in ein aktuelles Forschungsgebiet</li> <li>• Eigenständige Präsentation von Lösungen (in den wöchentlichen Tutorien)</li> <li>• Beurteilung der Qualität von Systementwürfen</li> <li>• Selbstständiges Erkennen der Probleme beim Entwurf eines komplexen Systems</li> </ul>									
Inhalte: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zielarchitekturen für HW/SW-Systeme</li> <li>2. Systementwurf - Modelle und Methoden</li> <li>3. Compiler und Codegenerierung</li> <li>4. Partitionierung</li> <li>5. Schätzung der Entwurfsqualität</li> <li>6. Weiterführende Co-Design-Themen – Interface- und Kommunikationssynthese – Co-Simulation, Co-Emulation und Rapid Prototyping</li> </ol> Insbesondere werden folgende theoretisch/methodische Grundlagen im Zusammenhang dieser Inhalte behandelt: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Techniken des Compilerbau</li> <li>• Vertiefung zu Algorithmen auf Graphen</li> <li>• Komplexitätstheoretische Betrachtung der betrachteten Algorithmen</li> </ul>									
Unterlagen (Skripte, Literatur, Programme usw.): <ul style="list-style-type: none"> <li>• Axel Sikora, Rolf Drechsler, Software-Engineering und Hardware-Design, Carl Hanser Verlag, 2002</li> <li>• Jürgen Teich, Digitale Hardware/Software-Systeme, Springer, 1997</li> </ul>									
Form der Prüfung: i.d.R. Bearbeitung von Übungsaufgaben und Fachgespräch oder mündliche Prüfung									
Arbeitsaufwand		Präsenz		56 h		Übungsbetrieb/Prüfungsvorbereitung		124 h	
		Summe		180 h					
Lehrende: Prof. Dr. R. Drechsler					Verantwortlich: Prof. Dr. R. Drechsler				