

Das Modul entfällt ab dem Wintersemester 2014/15.

BOSS-NR. 65800

Modul INF-MSc-405: Synthese Eingebetteter Systeme				
Englischer Modultitel: Embedded System Synthesis				
Studiengänge: Masterstudiengang Informatik, Masterstudiengang Angewandte Informatik				
Turnus	Dauer	Studienabschnitt	Credits	Aufwand
jedes vierte Semester	1 Semester	2.-3. Semester	6	180 (60/120)
1	Modulstruktur			
	Nr.	Element / Lehrveranstaltung	Typ	Credits
	1	Synthese Eingebetteter Systeme	V	4
	2	Übungen zu Synthese Eingebetteter Systeme	Ü	2
2	Lehrveranstaltungssprache: deutsch			
3	Lehrinhalte Im Modul werden Synthesetechniken zur Erzeugung von eingebetteten Systemen vorgestellt. Die Vorlesung beginnt mit einer Darstellung von synthesespezifischen Eigenheiten von Spezifikations-sprachen für eingebettete Systeme. Dazu gehören derzeit Sprachen wie SystemC und VHDL, künftig vermehrt aber auch UML. Anschließend werden Techniken der Systemsynthese vorgestellt. Mikroarchitektur-Syntheseverfahren bilden dafür eine Grundlage. Diese wird erweitert um spezielle Techniken zur Synthese aus UML und SystemC. Anschließend wird vorgestellt, wie die erzeugten Zwischenresultate bis zu einer vollständigen Realisierung als Software/Hardware-System verfeinert werden kann. Die Veranstaltung schließt mit einer Beschreibung von Platzierungs- und Verdrahtungsalgorithmen. <i>Literatur:</i> P. Marwedel: Synthese und Simulation von VLSI-Systemen, Hanser, 1993 J. Reichardt, B. Schwarz: VHDL-Synthese, Oldenbourg, 2007			
4	Kompetenzen Die Studierenden können vorhandene Synthesetechniken auswählen und einsetzen. Sie kennen die Grenzen vorhandener Synthesetechniken und sind in der Lage, vorhandene Synthesetechniken zu erweitern. Aufgrund ihrer Kenntnisse können sie aufwendig zu korrigierende Fehlentscheidungen, die durch die Wahl ungeeigneter Modellierungs- und Synthesetechniken entstehen, vermeiden.			
5	Prüfungen <i>Modulprüfung:</i> mündliche Prüfung (25–40 Minuten) ^{BOSS-NR. 65891} <i>Studienleistung:</i> <ul style="list-style-type: none"> Anwesenheitspflicht in der Übung (maximal zweimaliges unentschuldigtes Fehlen) Aktive Teilnahme (inkl. Präsentation eigener Lösungen) Erreichen einer Mindestzahl von Punkten der Übungsaufgaben ^{BOSS-NR. 65841} Die Studienleistung ist nicht Voraussetzung für die Teilnahme an der Modulprüfung.			
6	Prüfungsformen und -leistungen <input checked="" type="checkbox"/> Modulprüfung <input type="checkbox"/> Teilleistungen			
7	Teilnahmevoraussetzungen <i>Erfolgreich abgeschlossen:</i> –keine–			
8	Modultyp und Verwendbarkeit des Moduls Vertiefungsmodul im Masterstudiengang Informatik und Masterstudiengang Angewandte Informatik Forschungsbereich Eingebettete und verteilte Systeme			
9	Modulbeauftragte/r Prof. Dr. P. Marwedel		Zuständige Fakultät Informatik	
			Beschluss Fakultätsrat 13.01.2010 Außerkraftsetzung Fakultätsrat 21.09.2016	