

Modul: Schaltkreisentwurf

Lern- und Qualifikationsziele:

Inhalt:

Es werden zunächst die Technologie und der Entwurf von integrierten Schaltungen hohen Integrationsgrades (VLSI) und von kundenspezifischen Schaltkreisen (ASIC) vorgestellt. Danach wird auf Hardwarebeschreibungssprachen, insbesondere auf VHDL näher eingegangen. Schwerpunkte der Lehrveranstaltung sind der Entwurf von Architekturen der digitalen Signalverarbeitung und ihre Beschreibung auf VHDL-Ebene. Im Praktikum wird ein zusammenhängender VHDL-Entwurf in den Schritten „Beschreibung und Simulation“, „Schaltungssynthese“ und „Implementation“ ausgeführt.

Qualifikationsziele:

Kennenlernen und Anwenden digitaler Hardware-Entwurfsmethodik für die Signalverarbeitung

ggf. Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul:
keine

Lehrveranstaltungen	SWS	SP und Beschreibung der Arbeitsleistung, auf deren Grundlage die SP vergeben werden	
VL + PR	4+1	8 SP für Vorlesung mit Prüfung	
Voraussetzung für die Vergabe von Studienpunkten	4	Vorlesung	Bestandene mündliche Prüfung
	1	Praktikum	Lösung der Praktikumsaufgaben
Prüfung (Prüfungsform, Umfang/Dauer, SP)	Mündliche Prüfung		
Häufigkeit des Angebotes	in jedem Wintersemester		
Dauer des Moduls	1 Semester		

Stand: 23.11.2006 (Dr. Winkler)