

2 Fachgebiete der Elektrotechnik und Informationstechnik

2.1 Fachgebiete - Pflichtbereich

Modulname Logischer Entwurf					
Modul Nr. 18-sm-1040	Leistungspunkte 6 CP	Arbeitsaufwand 180 h	Selbststudium 120 h	Moduldauer 1 Semester	Angebotsturnus Wintersemester
Sprache Deutsch			Modulverantwortliche Person Prof. Dr. rer. nat. Björn Scheuermann		
1	Lerninhalt Boolesche Algebra, Gatter, Hardware-Beschreibungssprachen, Flipflops, Sequentielle Schaltungen, Zustandsdiagramme und -tabellen, Technologie-Abbildung, Programmierbare Logikbausteine				
2	Qualifikationsziele / Lernergebnisse Studierende können nach erfolgreichem Abschluss des Moduls: <ul style="list-style-type: none"> • Boolesche Funktionen umformen und in Gatterschaltungen transformieren • Digitale Schaltungen analysieren und synthetisieren • Digitale Schaltungen in einer Hardware-Beschreibungssprache formulieren • Endliche Automaten aus informellen Beschreibungen gewinnen und durch synchrone Schaltungen realisieren 				
3	Empfohlene Voraussetzungen für die Teilnahme				
4	Prüfungsform Modulabschlussprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Modulprüfung (Fachprüfung, Klausur, Dauer: 90 Min., Standard BWS) 				
5	Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten Bestehen der Modulabschlussprüfung				
6	Benotung Modulabschlussprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Modulprüfung (Fachprüfung, Klausur, Gewichtung: 100 %) 				
7	Verwendbarkeit des Moduls BSc ETiT, BSc MEC, BSc Wi-ETiT				
8	Notenverbesserung nach §25 (2)				
9	Literatur David Harris und Sarah Harris: Digital Design and Computer Architecture				
Enthaltene Kurse					

	Kurs-Nr. 18-sm-1040-vl	Kursname Logischer Entwurf		
	Dozent/in Prof. Dr. rer. nat. Björn Scheuermann		Lehrform Vorlesung	SWS 3
	Kurs-Nr. 18-sm-1040-ue	Kursname Logischer Entwurf		
	Dozent/in Prof. Dr. rer. nat. Björn Scheuermann		Lehrform Übung	SWS 1