

Modulbezeichnung (Kürzel)	Halbleiterschaltungstechnik (HLST)	
Modulbezeichnung (eng.)	Electronic Circuit Design	
Semester (Häufigkeit)	4 (jedes Sommersemester)	
ECTS-Punkte (Dauer)	7,5 (1 Semester)	
Art	Pflichtmodul	
Studentische Arbeitsbelastung	90 h Kontaktzeit + 135 h Selbststudium	
Voraussetzungen (laut BPO)		
Empf. Voraussetzungen	Elektrotechnik 1, Elektrotechnik 2, Bauelemente der Elektrotechnik	
Verwendbarkeit	BET, BETPV	
Prüfungsart und -dauer	Klausur 1,5h	
Lehr- und Lernmethoden	Vorlesung, Praktikum	
Modulverantwortliche(r)	G. Kane	
Qualifikationsziele		
Die Studierende können elektrotechnische Grundsaltungen analysieren und Entwerfen. Dazu berücksichtigen Sie die Wirkungsweise der Grundsaltungen sowie die Eigenschaften von diskrete Bauelementen und linearen integrierten Schaltkreisen. Dies ermöglicht ihnen das Wissen in der Praxis auf komplexere Beispiele anzuwenden.		
Lehrinhalte		
Zweiter Modelle, Grundsaltungen mit Dioden, Bipolartransistoren, Feldeffekttransistoren. Aufbau und Wirkungsweise von Operationsverstärkern, Schaltungen mit Operationsverstärkern und deren Berechnungsverfahren. Analoge Filter und deren Realisierung mit OPV-Schaltungen.		
Literatur		
Tietze, U. und Schenk, C.: Halbleiterschaltungstechnik, Springer, Berlin, ab 1999. Reisch, M.: Halbleiter-Bauelemente; Springer, Berlin, 2004. Federau, J.: Operationsverstärker - Lehr- und Arbeitsbuch zu angewandten Grundsaltungen, Vieweg, Braunschweig/Wiesbaden, 1998.		
Lehrveranstaltungen		
Dozenten/-innen	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
G. Kane	Halbleiterschaltungstechnik Teil A	2
H.-F. Harms	Halbleiterschaltungstechnik Teil B	2
G. Kane, H.-F. Harms	Praktikum Halbleiterschaltungstechnik	2