

Modulbezeichnung (eng.)	Regelungstechnik (Control Theory)	
Semester	4-5	
ECTS-Punkte (Dauer)	7,5 (2 Semester)	
Art	Pflichtfach	
Sprache(n)	Deutsch	
Studentische Arbeitsbelastung	90 h Kontaktzeit + 135 h Selbststudium	
Voraussetzungen (laut BPO)		
Empf. Voraussetzungen	Mathematik 1, Mathematik 2, Mathematik 3	
Verwendbarkeit	BaE, BaEP	
Prüfungsform und -dauer	Klausur 1,5h	
Lehr- und Lernmethoden	Vorlesung, Praktikum	
Modulverantwortlicher	G. Kane	
Qualifikationsziele		
Die Studierenden sollen die Grundlagen der Regelungstechnik beherrschen, Prozesse analysieren und modellieren können, analoge und digitale Regelungen mit Hilfe verschiedener Methoden entwerfen und optimieren können, mehrschleifige Regelkreisstrukturen verstehen und ein Regelungstechnisches CAE-Tool kennen lernen.		
Lehrinhalte		
Grundlagen der Regelungstechnik, Analyse und Modellierung von Prozessen, Struktur und Aufbau von Regeleinrichtungen, Verhalten des geschlossenen Regelkreises, Auswahl und Optimierung von Reglern, Erweiterte Regelkreisstrukturen, Synthese und Realisierung digitaler Regelungen, Regelungstechnische CAE-Systeme, Schaltende Regelungen		
Literatur		
Horn, Dourdumas: Regelungstechnik, Pearson 2004 Merz: Grundkurs der Regelungstechnik, Oldenbourg 2003 Lutz, Wenth: Taschenbuch der Regelungstechnik, Deutsch 2010		
Lehrveranstaltungen		
Dozent	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
G. Kane	Regelungstechnik	4
G. Kane	Praktikum Regelungstechnik	2