

Modulbezeichnung (Kürzel)	Regelungstechnik (REG1)	
Modulbezeichnung (eng.)	Control Theory	
Semester (Häufigkeit)	4-5 (Beginn jedes Sommersemester)	
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	BET, BETPV	
Prüfungsform und -dauer	Klausur 1,5h	
Lehr- und Lernmethoden	Vorlesung, Praktikum	
Modulverantwortliche(r)	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		
Dozenten/-innen	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
G. Kane	Regelungstechnik	4
G. Kane	Praktikum Regelungstechnik	2