

Studiengang:	Maschinenbau (B.Eng.)
Modulbezeichnung:	Mess-, Steuer- und Regelungstechnik
ggf. Kürzel	MSR
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen:	Steuer- und Regelungstechnik 1
Studiensemester:	3. Semester
Angebotsturnus:	jährlich im Wintersemester
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. Zughaibi
Dozent(in):	Prof. Dr. Zughaibi (AMB) Prof. Dr. Löwe (EUT)
Sprache:	deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Maschinenbau (B.Eng.), Pflichtmodul
Lehrform / SWS:	Vorlesung: 2 SWS, Gruppengröße: 50 Studierende Übung: 1 SWS, Gruppengröße: 50 Studierende Labor: 1 SWS, Gruppengröße: 12 Studierende
Arbeitsaufwand:	120 h, davon 60h Präsenzstudium, 60h für Eigenstudium
Kreditpunkte:	4 CP
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	keine
Empfohlene Voraussetzungen:	Mathematik 1 und 2
Angestrebte Lernergebnisse:	Kenntnisse über die grundlegenden Methoden der Steuer- und Regelungstechnik; eigenständige Anwendung auf einfache Probleme; Fähigkeit zur Erweiterung auf komplexe Aufgabenstellungen.
Inhalt:	Mathematische Grundlagen linearer und nichtlinearer Systeme Grundlagen der Steuerungstechnik Regelungstechnik <ul style="list-style-type: none"> - Grundbegriffe und Aufgaben der Regelungstechnik - Regelstrecken/Prozesse - Regelkreise
Studien- Prüfungsleistungen:	Testierte Leistung, Labor: testierte Leistung
Medienformen:	Tafel, Powerpoint – Präsentationen (als Skript im Netz)
Literatur:	Tröster: Steuerungs- und Regelungstechnik für Ingenieure, Oldenbourg Verlag, 2005 Reuter, M.; Zacher, S.: Regelungstechnik für Ingenieure, Viewegs Fachbücher der Technik Große, N.; Schorn, W.: Taschenbuch der praktischen Regelungstechnik, Hanser Verlag

Profos, P. und T Pfeifer (Hrsg.): Handbuch der industriellen
Messtechnik

Polke, M.: Prozessleittechnik

Bergmann, J.: Automatisierungs- und Prozessleittechnik