

Studiengang	<b>Bachelorstudiengang Informations- u. Elektrotechnik</b>				
Modulbezeichnung	<b>Reglersynthese</b>				
Lehrveranstaltung	<b>Reglersynthese</b>				
Lehrveranstaltungsform	<b>Vorlesung und Laborpraktikum</b>			Abkürzung	<b>RY/RYP</b>
Semester	<b>6</b>	Semesterwochenstunden	<b>3+1 SWS</b>	Sprache	<b>deutsch</b>
Kreditpunkte	<b>5CP</b>	Arbeitsaufwand	<b>150h, davon 70 Präsenz, Rest Selbststudium</b>		
Modulverantwortliche	<b>Prof. Dr. Suhl</b>				
Dozenten	<b>Prof. Dr. Suhl, Prof. Dr. Wöhlke, Prof. Dr. Claussen, Prof. Dr. Holzhüter, Prof. Dr. Klinger,</b>				
<b>Voraussetzungen</b>	Signal- und Systemtheorie Grundlagen der Regelungstechnik Grundlagen in Matlab/Simulink				
<b>Lernziele und Kompetenzen</b>	Die Studierenden sollen die Reglersynthese im Frequenzgang, die Kaskadenregelung, die Störgrößenaufschaltung und die Zustandsraumbeschreibung kennen lernen. Begriffe und Nachweis der Stabilität im Frequenzbereich und deren Bedeutung sollen verstanden und angewendet werden können.  Die Studierenden sollen in die Lage versetzt werden, selbständig die Regelstrecke zu analysieren und geeignete Regler zu synthetisieren.				
<b>Inhalt</b>	Reglersynthese im Frequenzgang Kaskadenregelung Störgrößenaufschaltung Zustandsraumbeschreibung				
<b>Studien- und Prüfungsleistungen</b>	Klausur und bestandenes Laborpraktikum				
<b>Medienformen</b>	Skript, Tafelarbeit, Folien, Rechnerpräsentation				
<b>Literatur</b>	<b><u>MATLAB in der Regelungstechnik. Analyse linearer Systeme.</u></b> von Helmut Bode Teubner Verlag <b><u>Taschenbuch der Regelungstechnik</u></b> von Holger Lutz, Wolfgang Wendt Deutsch (Harri) <b><u>Regelungstechnik 1</u></b> von Heinz Unbehauen Vieweg (Mai 2005) <b><u>Regelungstechnik II. Zustandsregelungen, digitale und nichtlineare Regelsysteme</u></b> von Heinz Unbehauen Vieweg Verlag				