

Bachelor - Studiengang Mechatronik	
AT2	Automatisierungstechnik 2
Modulkoordination/ Modulverantwortliche/r	Meiners
Lehrende	Meiners, Wöhlke, Suhl
Zeitraum / Semester	5
Kreditpunkte	5
Arbeitsaufwand (Workload)	Seminaristischer Unterricht / 3 SWS, Laborpraktikum / 1 SWS
Lehr- und Lernformen	Präsenzstudium 4 SWS; Selbststudium ca. 86 h
Zuordnung zum Curriculum / Schwerpunkt	Mechatronik
Empfohlene Voraussetzungen	Mechatronische Systeme 1+2
Lehrsprache	deutsch
Zu erwerbende Kompetenzen, Lernziele	Die Studierenden können mechatronische Systeme analysieren und regeln. Sie kennen Stabilitätskriterien und können komplexe Reglerstrukturen entwerfen.
Lerninhalte	<p>Vorlesung:</p> <ul style="list-style-type: none"> Reglersynthese im Frequenzbereich Stabilitätskriterien Kompensationsregler Kaskadenregelung Störgrößenaufschaltung Regelungstechnische Modellbildung Elemente der Parameter-Identifikation Simulation nichtlinearer Systeme mit Matlab/Simulink Quasistetige digitale Regelung <p>Praktikum:</p> <ul style="list-style-type: none"> Modellierung, Simulation und Regelung ausgewählter Systeme
Methoden / Medienformen	Tafel, Folien, PPT / Beamer, Software
Studien- und Prüfungsleistungen	Laborabschluss, Klausur (in der Regel 2h) oder mündliche Prüfung
Literatur/ Arbeitsmaterialien	<ol style="list-style-type: none"> 1. Schulz, Regelungstechnik 1, Oldenbourg. 2. Lutz, Taschenbuch der Regelungstechnik, Harri Deutsch. 3. Bode, Matlab in der Regelungstechnik