t.MSRT2 - Mess-, Steuer- und Regelungstechnik 2

Kursverantwortung: Matthias Furrer, furn
verantwortliche OE:
ECTS: 4
Schuljahr: 2012/2013
Zuletzt gespeichert: 22.03.2013 09:12

Fachkompetenz:

-

Methodenkompetenz:

-

Sozialkompetenz:

-

Selbstkompetenz:

-

Lernziel:

Kennen lernen

- Grundbegriffe der Regelungstechnik, Übertragungsglieder
 - Modellbildung und Simulation von Regelstrecken und Regelkreisen
 - Reglerarten, Reglereinstellung und Inbetriebnahme
 - Stabilitätsverhalten von Regelkreisen
-

Lerninhalt:

Unterricht:

- Dynamisches Verhalten von Regelkreisgliedern
- Grundtypen von Übertragungselementen, Regelstrecken, Beurteilung der Regelbarkeit
- P-, PI- und PID-Regler, Führungs- und Störverhalten
- Stabilitätsverhalten. Optimale Reglereinstellung

Praktikum:

- Sprungantworten und Frequenzgang von Regelstrecken
 - Modellbildung und Simulation von Regelstrecken
 - Führungs- und Störverhalten von Regelkreisen
 - Inbetriebnahme von Regeleinrichtungen, Ermittlung der opt. Reglereinstellungen
-

Vorkenntnisse:

-

Durchführung:

Unterrichtsart	Anzahl Lektionen pro Woche
Vorlesung	14x2L
Übung/Praktika	7x4L
Blockunterricht	

Leistungsnachweise:

Laut Tabelle oder gemäss schriftlicher Festlegung des Dozierenden zu Semesterbeginn!

Bezeichnung	Art	Form	Umfang	Bewertung	Gewichtung
Leistungsnachweise während Unterrichtszeit					
Semesterendprüfung					

Unterrichtssprache:

Deutsch

Unterrichtsunterlagen:

Skript

Einführung in die Regelungstechnik, Mann Heinz, Schiffelgen Horst, Froriep Rainer, Hanser 11. Aufl. 2009

Ergänzende Literatur:

-

Bemerkungen:

Gruppengrösse für Praktika max. 16, es stehen 8 Arbeitsplätze für je 2 Studierende zur Verfügung.