

t.MSRT1 - Mess-, Steuer- und Regelungstechnik 1

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

- wichtigste Methoden zur Messung mechanischer, fluid- und thermod. Grössen
 - Aufbau, Programmierung und Inbetriebnahme von speicherpr. Steuerungen (SPS)
 - Funktionsweise von Regeleinrichtungen
-

Lerninhalt:

Unterricht:

- Funktionsprinzip Messen, Steuern, Regeln; Blockschaltbild-Darstellung
- Sensoren, Umformer, Verstärker, analoge und digitale Signalverarbeitung
- Aktoren
- Speicherpr. Steuerungen, Programmiersprache Step 7, Verknüpfungs- u. Ablaufsteuerungen
- Grundlagen der Regelungstechnik; Stationäres Verhalten von Regelkreisgliedern

Praktikum:

- Aufbau und Inbetriebnahme elektro-pneumatischer Steuerungen
 - Programmierung von SPS
 - Verknüpfungs- und Ablaufsteuerungen mit SPS
 - Stationäres Verhalten von Regelstrecken und des Regelkreises
-

Vorkenntnisse:

-

Durchführung:

Unterrichtsart	Anzahl Lektionen pro Woche
Vorlesung	14 x 2L
Übung/Praktika	7 x 4L
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

Automatisieren mit SPS - Theorie und Praxis, Zastrow Dieter, Wellenreuther, Günter; Vieweg 4. Aufl. 2008

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

Ergänzende Literatur:

-

Bemerkungen:

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