

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

Kursverantwortung: Urs Glauser, glsu
Credits: 4
Schuljahr: 2011/2012
Zuletzt gespeichert: 08.05.2012 15:11

Lernziel:

Kennen lernen

- wichtigste Methoden zur Messung mechanischer, fluid- und thermod. Grössen
- Aufbau, der 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
Gruppenunterricht	
Blockunterricht	
Seminar	

Leistungsnachweise:

Laut Tabelle oder gemäss schriftlicher Festlegung des Dozierenden zu Semesterbeginn!

Anzahl	Art	Gewichtung
1	Modulendprüfung	60%
1	Prüfung während Unterrichtszeit	20%
ca. 5	Weitere Leistungsnachweise	20%, Berichte

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, Froiep Rainer, Hanser 11. Aufl. 2009

Bemerkungen:

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