

t.SYAT2 - System- und Automatisierungstechnik 2

Kursverantwortung: Urs Glauser, glsu
Credits: 4
Schuljahr: 2010/2011
Zuletzt gespeichert: 10.08.2011 13:28

Lernziel:

Kennen lernen:

- Hochsprachen für SPS nach IEC1131, objektorientierte Programmierung
- AS-i Technik
- Sicherheitstechnik mit SPS
- Modellbildung, Simulation und Inbetriebnahme von komplexen Regelstrecken
- Nichtlineare Systeme, Zustandsregelung
- Analysen und Reglerentwurf mit Hilfe von SW-Tools, praktische Implementierung von Echtzeitreglern

Lerninhalt:

- Projektierung, Aufbau und Inbetriebnahme von sequentiellen Steuerungen
- Programmieren nach IEC1131 mit (z.B. S7 Structured Control Language)
- AS-i Netz, Projektierung, Aufbau und Inbetriebnahme
- Programmierung und Inbetriebnahme von Sicherheitssteuerungen mit SPS
- Zustandsregelungen
- Nichtlineare und adaptive Regesysteme
- Entwurf und Implementierung von Regelsystemen mit Hilfe von SW-Tools
- Model Based Design

Vorkenntnisse:

SyAT1

Durchführung:

Unterrichtsart	Anzahl Lektionen pro Woche
Vorlesung	
Übung/Praktika	
Gruppenunterricht	14 x 4 (Theorie u. Praktika)
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. 4	Weitere Leistungsnachweise	20% (Berichte)

Unterrichtssprache:

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:

Theorie und Praktika im selben Raum, Labor TB143. Gruppengrösse max. 16, es stehen 8 Arbeitsplätze für je 2

Studierende zur Verfügung.