

t.RT2 - Regelungstechnik 2

Kursverantwortung: Ruprecht Altenburger, altb
verantwortliche OE:
ECTS: 4
Schuljahr: 2012/2013
Zuletzt gespeichert: 24.01.2013 14:59

Fachkompetenz:

-

Methodenkompetenz:

-

Sozialkompetenz:

-

Selbstkompetenz:

-

Lernziel:

- Nichtlineare dynamische Systeme linearisieren können
 - Lineare Systeme im Zustandsraum beschreiben können
 - Funktionsweise, Einsatzmöglichkeit und Grenzen eines Zustandsreglers kennen und erklären können,
 - einen Zustandsregler auslegen können
 - Einsatzmöglichkeit eines Zustandsbeobachter kennen und erklären können
 - Lineare Abtastsysteme im Zeit- und Frequenzbereich beschreiben können
 - Abtastregelkreise entwerfen, dimensionieren und realisieren können
 - Einige nichtlineare Reglertypen kennen und auftretende Effekte erklären können
 - einige moderne Regelkonzepte kennen und deren Grundideen benennen können
-

Lerninhalt:

Vorlesung:

- Linearisieren von nichtlinearen Systemen
- Beschreibung von Systemen im Zustandsraum
- Zustandsregler
- Zustandsbeobachter und Zustandsregelung
- Abtastsysteme
- Abgetastete Regelkreise
- Nichtlineare Effekte in Regelkreisen
- moderne Regelkonzepte

Praktikum:

- Aufbau von Regelkreisen mit diversen Hardware-Modellen und Testen von verschiedenen Reglerstrukturen und Konzepten.

Vorkenntnisse:RT1

Durchführung:

Unterrichtsart	Anzahl Lektionen pro Woche
Vorlesung	14*2
Übung/Praktika	14*2
Blockunterricht	

Leistungsnachweise:

Laut Tabelle oder gemäss schriftlicher Festlegung des Dozierenden zu Semesterbeginn!

Bezeichnung	Art	Form	Umfang	Bewertung	Gewichtung
Leistungsnachweise während Unterrichtszeit					
Semesterendprüfung					

Unterrichtssprache:

-

Unterrichtsunterlagen:

- Vorlesungsskript
 - Übungsblätter
 - Lehrbuch
-

Ergänzende Literatur:

-

Bemerkungen:

-