

## t.RT2 - Regelungstechnik 2

---

**Kursverantwortung:** Ruprecht Altenburger, altb  
**Credits:** 4  
**Schuljahr:** 2011/2012  
**Zuletzt gespeichert:** 13.06.2012 09:15

---

### 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
Gruppenunterricht	
Blockunterricht	
Seminar	

---

**Leistungsnachweise:**

Laut Tabelle oder gemäss schriftlicher Festlegung des Dozierenden zu Semesterbeginn!

Anzahl	Art	Gewichtung
1	Modulendprüfung	80%
2	Prüfungen während der Unterrichtszeit	Zwischenprüfung 20%
	Weitere Leistungsnachweise	Präsenz im Praktikum und Praktikumsbericht(e)

---

**Unterrichtssprache:**

-

---

**Unterrichtsunterlagen:**

- Vorlesungsskript
- Übungsblätter
- Lehrbuch

---

**Bemerkungen:**

-