

EG441 Regelungstechnik 1

Allgemeine Daten

Semester	4
Credits	5
Fachverantwortlicher	Dr. Gerd Schulz , M.S.
Lehrform	Seminaristischer Unterricht mit integrierter Übung/integriertem Praktikum (4 SU/PR)
Unterrichtssprache	deutsch
Medieneinsatz	Tafel, Overheadprojektor, Beamer

Dozenten/innen

Dr. Gerd Schulz , M.S., Dr. Eugen Müller, Dr. Klemens Graf, Dr. Wolfgang Höger

Inhaltliche Voraussetzungen

-

Richtziel und Kompetenzen

Kenntnis der Beschreibungs- und Entwurfsmethoden linearer, zeitkontinuierlicher technischer Regelkreise

Inhalte

Grundlagen: Begriffe und Definitionen linearer Regelkreise, Antworten auf Testsignale (Impuls- und Sprungantwort), Bode-Diagramm, Regelkreisglieder, Modellbildung (mit konkreten Beispielen)
Stabilität: Allgemeines Stabilitätskriterium, Hurwitz- und Nyquist-Kriterium
Reglerentwurf: Führungs- und Störverhalten, Entwurfsverfahren (Dim.nach Ziegler/Nichols, Chien/Hrones/Reswick), dynamische Kompensation

Literatur

G. Schulz: Regelungstechnik 1, 2. Auflage, Oldenbourg Verlag, 2004

Prüfung

Prüfung: Schriftliche Prüfung, Bewertung mit Noten, **Dauer:** 90 Min.

Prüfungsvoraussetzung: siehe aktuellen Studienplan