

t.SISY2 - Signale und Systeme 2

Kursverantwortung: Marina de Queiroz Tavares, dqtm
Credits: 4
Schuljahr: 2010/2011
Zuletzt gespeichert: 08.09.2010 14:24

Lernziel:

Systeme:

Die Studierenden sind in der Lage, technische Systeme mathematisch zu beschreiben, eine ausführliche Analyse und Interpretation des Zeit-, Frequenzverhaltens und der Stabilität vorzunehmen.

Signale:

Die Studierenden sind in der Lage, Signale zu charakterisieren, die behandelten Beschreibungs- und Analysemethoden zu kennen und anzuwenden; im gleichen Sinne elementare Signalverarbeitungsmethoden und ihre Fehlerquellen.

Lerninhalt:

Vorlesung:

- Systemdarstellung durch Blockschaltbilder/Blockdiagrammalgebra
- Laplace-Transformation mit Focus auf Übertragungsfunktion, Pol-Nullstellenplan und Zeitverhalten
- Zustandsraumdarstellung dynamischer Systeme
- Stabilität linearer dynamischer Systeme
- Die Rückkopplung und ihre vorteilhafte Wirkung auf die Systemeigenschaften
- z-Transformation
- Diskretisierung kontinuierlicher Systeme
- Lineare Zeitdiskrete Filterung
- Modulationsverfahren
- Korrelationsverfahren

Praktikum:

- Übungen am PC in Gruppen adäquat zu jedem in der Theorie behandelten Themenkreis
- Ergänzung und Konsolidierung der Theorie
- Werkzeuge: Matlab und Simulink

Vorkenntnisse:

SiSy1

Durchführung:

Unterrichtsart	Anzahl Lektionen pro Woche
Vorlesung	2
Übung/Praktika	2
Gruppenunterricht	
Blockunterricht	
Seminar	

Leistungsnachweise:

Laut Tabelle oder gemäss schriftlicher Festlegung des Dozierenden zu Semesterbeginn!

Anzahl	Art	Gewichtung
1	Modulendprüfung	60%
1	Prüfungen während der Unterrichtszeit	20%
	Weitere Leistungsnachweise	20% (e.g. Praktikumberichte)

Unterrichtssprache:

-

Unterrichtsunterlagen:

-

Bemerkungen:

-