

Modellbildung und Simulation

Leider haben sich die Studenten unter dieser Vorlesung etwas anderes vorgestellt. Der Inhalt wurde nur sehr schwer verständlich, da die Grundlagen aus der Meß- und Regelungstechnik, die erst ein Semester später, also im Sommersemester, vorgetragen werden, einem Großteil der Hörer noch fehlte.

der Vortrag

Im übrigen erinnert die Vorlesung selbst etwas an Meß- und Regelungstechnik im erweiterten Sinn (also erweiterte Meß- und Regelungstechnik). Probleme gab es auch bei der Erreichbarkeit von Kozek da diese VO nur 14 tändig stattfand (mußte immer aus Wien anreisen). Der Vortragende bemüht sich jedoch sehr dem Studenten spezielle Probleme wirklich verständlich zu erklären.

Nun zum Aufbau:

Theoretische Modellbildung

- Parameter
- Grundbeziehungen (Kapazität, Induktivität, Übersetzung, Widerstand)
- Laplace Transformation
- Lösen von Bsp.

Experimentelle Modellbildung

- Übergangsfunktion
- Frequenzanalyse
- Korrelationsanalyse
- Parameterschätzung
- Modelle (ARX, ARMAX, OE, BJ)

Simulation

- Programmaufbau
- Theoretische Modellbildung mit Simulink



Andreas Schweiger

- Integratoren
- Summierer
- Multiplikatoren
- Experimentelle Modellbildung mit Simulink

Schlußfolgerung:

Die Modellbildung und Simulation geht zu wenig auf die Verfahrenstechnik selber ein (wird nur sehr selten angesprochen). Zur Übung für die Prüfung fehlte es etwas an Beispielen, was aber nicht überbewertet werden soll, da die Vorlesung das erste mal gelesen wurde.

Vortragender: Univ.-Ass. Dr. M. Kozek

Programm: Matlab Simulink

Typ der Lehrveranstaltung: Vorlesung und Übung: 2VO + 1 UE

Institut: Thermische Verfahrenstechnik und Umwelttechnik; Inffeldgasse 25/C/II, 8010 Graz; Tel.: 0316 / 873-7471; Sprechstunde: nach Vereinbarung

Lehrziel: Ermittlung der Grundkenntnisse von Modellbildung

Prüfungsmodus: schriftliche Prüfung (2 Übungsklausuren unterm Semester + 1 Vorlesungsprüfung)