

Einhorn

Masterarbeit

Autor: Name des Studenten
Betreuer: Name des Betreuers
Prüfer: Prof. Dr.-Ing. Jürgen Köhler
30. Mai 2017



Technische Universität Braunschweig

Institut für Thermodynamik



Prof. Dr.-Ing. Jürgen Köhler
Hans-Sommer-Str. 5
D-38106 Braunschweig
Tel.: +49 (531) 391-2627
Fax: +49 (053) 391-7814
E-Mail: J.Koehler@tu-bs.de
Braunschweig, 29.09.2014

Vorlesungsankündigung

Im Wintersemester 14/15 werden die folgenden Lehrveranstaltungen abgehalten:

Thermodynamik

Prof. Dr. J. Köhler/Dipl.-Ing. M. Buchholz

2519023	Die allererste Vorlesung ist am Donnerstag, 23.10.2014 von 15.00 bis 16.30 Uhr im AM					
	2V	Vorlesung	MI	15:00 - 16:30	AM	29.10.2014
	1V	Vorlesung	DO	14:55 - 15:40	AM	23.10.2014
2519029	1Ü	Übung	DO	15:50 - 16:55	AM	23.10.2014
2519004	2S	Seminargruppe	FR	08:15 - 11:15	ZI 24.1 - ZI 24.3	31.10.2014

Thermodynamik der Gemische

Prof. Dr. J. Köhler/Dr. G. Raabe

2519038	2V	Vorlesung	FR	11:30 - 13:00	PK 4.1	24.10.2014
2519039	1Ü	Übung	FR	13:10 - 13:55	PK 4.1	24.10.2014

Modellierung thermischer Systeme in Modelica

Prof. Dr. J. Köhler/Dr. W. Tegethoff

2519006	2V	Vorlesung	nach Absprache	HS 5.1	Beginn: siehe gesonderter Aushang
2519008	1Ü	Übung	nach Absprache	HS 5.1	Beginn: siehe gesonderter Aushang

Objektorientierte Simulationsmethoden in der Thermo- und Fluidodynamik

Prof. Dr. J. Köhler/Dr. W. Tegethoff

2519011	2V	Vorlesung	nach Absprache	HS 5.1	Beginn: siehe gesonderter Aushang
2519012	1Ü	Übung	nach Absprache	HS 5.1	Beginn: siehe gesonderter Aushang

Seminar für Thermodynamik

Prof. Dr. J. Köhler/Wiss. Mitarbeiter N.N.

2519024	2S	Seminar	MO	13:15-14:45	HS 5.1	
---------	----	---------	----	-------------	--------	--

Fahrzeugklimatisierung

Prof. Dr. J. Köhler/Dr. N. Lemke

2519003	2V	Vorlesung	DI	16:45 - 18:15	HS 5.1	Beginn: siehe gesonderter Aushang
2519034	1Ü	Übung		siehe gesonderter Aushang		Beginn: siehe gesonderter Aushang

Prof. Dr.-Ing. Jürgen Köhler

Eidesstattliche Erklärung

Hiermit erkläre ich eidesstattlich, dass ich diese Arbeit eigenständig angefertigt und keine anderen als die angegebenen Hilfsmittel verwendet habe.

Braunschweig den 30. Mai 2017

Inhaltsverzeichnis

1	Control Theory	2
1.1	Problem Description from a Control Theoretic Point of View	2
1.2	Controller Design Techniques	2
	Literaturverzeichnis	3
	Anhang	4
A.1	Erster Anhang	4
A.2	Zweiter Anhang	4

1 Control Theory

The following chapter introduces the needed basics of control theory. In the first section a short introduction to the concepts of Multiple Input Multiple Output Control is given and the motivating problem is stated.

The second section deals with the process models and the system identification.

Afterwards the controller design techniques used in this thesis are explained. Advantages and Disadvantages are given and several examples e.g. the Wood-Berry Distillation Column and Rosebrooks function are used.

1.1 Problem Description from a Control Theoretic Point of View

1.2 Controller Design Techniques

The problem described in 1.1 is a standard issue in Control Theory, see e.g. [1].

Literaturverzeichnis

- [1] LUNZE, J. : *Regelungstechnik 2*. Springer Berlin Heidelberg (Springer-Lehrbuch). <http://dx.doi.org/10.1007/978-3-642-53944-2>. <http://dx.doi.org/10.1007/978-3-642-53944-2>.
– ISBN 978-3-642-53943-5


Anhang

A.1 Erster Anhang

Ein Anhang.

A.2 Zweiter Anhang

Ein weiterer Anhang.



Technische Universität Braunschweig
Institut für Thermodynamik
Hans-Sommer-Strasse 5
38106 Braunschweig