

Inhaltsverzeichnis

4 Aufgaben zur Berechnung der Sprungantwort.....	1
Aufgabe 4 - 1	1
Aufgabe 4 - 2	2
Aufgabe 4 - 3	5
Aufgabe 4 - 4	6
Aufgabe 4 - 5	8
A6 Aufgaben zur Linearisierung	10
Aufgabe 6 - 1	10
Aufgabe 6 - 2	12
Aufgabe 6 - 3	13
Aufgabe 6 - 4	13
Aufgabe 6 - 5	14
A8 Aufgaben zur Frequenzgangdarstellung.....	15
Aufgabe 8 - 1	15
Aufgabe 8 - 2	16
Aufgabe 8 - 3	18
Aufgabe 8 - 4	19
Aufgabe 8 - 5	20
Aufgabe 8 - 6	21
A9 Aufgaben zur Reglerauslegung im Zeitbereich	22
Aufgabe 9 - 1	22
Aufgabe 9 - 2	23
Aufgabe 9 - 3	24
Aufgabe 9 - 4	25
Aufgabe 9 - 5	25
Aufgabe 9 - 6	26
Aufgabe 9 - 7	27
Aufgabe 9 - 8	28
Aufgabe 9 - 9	29

A10 Aufgaben zur Reglerauslegung im Frequenzbereich.....	30
Aufgabe 10 - 1	30
Aufgabe 10 - 2	31
Aufgabe 10 - 3	32
Aufgabe 10 - 4	33
Aufgabe 10 - 5	34
Aufgabe 10 - 6	35
Aufgabe 10 - 7	36
Aufgabe 10 - 8	37

Lösungen

L4 Lösungen zur Berechnung der Sprungantwort	39
Lösung zu Aufgabe 4 - 1	39
Lösung zu Aufgabe 4 - 2	48
Lösung zu Aufgabe 4 - 3	56
Lösung zu Aufgabe 4 - 4	58
Lösung zu Aufgabe 4 - 5	59
L6 Lösungen zur Linearisierung	60
Lösung zu Aufgabe 6 - 1	60
Lösung zu Aufgabe 6 - 2	62
Lösung zu Aufgabe 6 - 3	64
Lösung zu Aufgabe 6 - 4	65
Lösung zu Aufgabe 6 - 5	66
L8 Lösungen zur Frequenzgangdarstellung	69
Lösung zu Aufgabe 8 - 1	69
Lösung zu Aufgabe 8 - 2	92
Lösung zu Aufgabe 8 - 3	94
Lösung zu Aufgabe 8 - 4	96
Lösung zu Aufgabe 8 - 5	102
Lösung zu Aufgabe 8 - 6	104

L9 Lösungen zur Reglerauslegung im Zeitbereich	107
Lösung zu Aufgabe 9 - 1.....	107
Lösung zu Aufgabe 9 - 2.....	111
Lösung zu Aufgabe 9 - 3.....	113
Lösung zu Aufgabe 9 - 4.....	119
Lösung zu Aufgabe 9 - 5.....	124
Lösung zu Aufgabe 9 - 6.....	126
Lösung zu Aufgabe 9 - 7.....	134
Lösung zu Aufgabe 9 - 8.....	136
Lösung zu Aufgabe 9 - 9.....	142
L10 Lösungen zur Reglerauslegung im Frequenzbereich	146
Lösung zu Aufgabe 10 - 1.....	146
Lösung zu Aufgabe 10 - 2.....	150
Lösung zu Aufgabe 10 - 3.....	163
Lösung zu Aufgabe 10 - 4.....	170
Lösung zu Aufgabe 10 - 5.....	174
Lösung zu Aufgabe 10 - 6.....	179
Lösung zu Aufgabe 10 - 7.....	184
Lösung zu Aufgabe 10 - 8.....	186
Verwendete Scilab- und Modelica-Befehle	189