

Systemdynamik und Reglerentwurf

Dr.-Ing. C. Wölfel

mittwochs 12:15 – 13:45 Uhr, ID 03/411

freitags 12:15 – 13:45 Uhr, ID 03/411

MATLAB-Übungen im CIP-Raum (ID 03/121)

Datum	Vorlesung (Abschnitte aus [1])	Übung (Aufgaben aus [1])
11.10.2023	2. Beispiele für Regelungsaufgaben 4. Beschreibung linearer Systeme im Zeitbereich (4.3, 4.4)	
13.10.2023		Aufg. 4.3, 4.4*, 4.8*
18.10.2023	5. Verhalten linearer Systeme (5.3)	
20.10.2023	(5.4 - 5.5)	
25.10.2023	(5.5 - 5.7)	
27.10.2023		Aufg. 5.2*, 5.4*, 5.8*
03.11.2023		Aufg. 5.13, 5.14, 5.16*
08.11.2023		MATLAB: Aufg. 5.35, 5.36
10.11.2023		1. Test (Inhalte bis Abschnitt 5) Aufg. 5.17, 5.28
15.11.2023	6. Beschreibung linearer Systeme im Frequenzbereich (6.4, 6.5)	
17.11.2023	(6.5 - 6.7)	
22.11.2023	(6.7)	
24.11.2023		Aufg. 6.7, 6.9, 6.10*, 6.18
29.11.2023		MATLAB Aufg. 6.39, 6.41
01.12.2023		Aufg. 6.11*, 6.24, 6.26*, 6.34*
06.12.2023	7. Der Regelkreis (7.1 - 7.3)	
08.12.2023	(7.4 - 7.6)	
13.12.2023		2. Test (Inhalte bis Abschnitt 7.5) Aufg. 7.1*, 7.3*, 7.7*
15.12.2023	8. Stabilität rückgekoppelter Systeme (8.1 - 8.4), Ljapunow-Gleichung / -Funktion	
20.12.2023	(8.5), Small-Gain-Theorem	
10.01.2024	10. Reglerentwurf anhand des PN-Bildes (10.1, 10.2)	
12.01.2024		Aufg. 8.6, 8.10, Klausuraufgabe
17.01.2024	(10.3) 11. Reglerentwurf anhand der Frequenzkennlinie der offenen Kette (11.1)	
19.01.2024	(11.2 – 11.3)	
24.01.2024		Aufg. 10.4, 10.6, 10.7*
26.01.2024	Zusammenfassung und Ausblick	
31.01.2024		MATLAB: Aufg. 10.15*, 11.10*
02.02.2024		Aufg. 11.5, 11.7*, 11.8*

Betreuung der Übungen: Fabian Schneider (ID 2/529, Tel. 32-24091, schneider@atp.rub.de)

Literatur: [1] J. Lunze: *Regelungstechnik*, Band 1, Springer-Verlag, 2020, (12. Aufl.)

Prüfung: Schriftliche Prüfung am Ende des WS und SS