

ISE-SC: Analge Schaltungstechnik, Zeiteinteilung SommerSemester 2023

#	Vorlesungsverlaufsplan Analoge Schaltungstechnik	Diff.	Vorl.-Tage	Titel		
Tag	inhaltsangabe (gemäß Erfahrungen aus früheren Semestern)	Tage	Mi + Do	ost	Bauelemente	Übungsaufgaben
1	0: Struktur, Inhalte, 1.1 LZI - 1.4 Bode, 1.4.1 Laplace	x	20.03.2023			
2	1.4.Pole + Nullstellen fertig, 1.6 Kleinsignalgrößen	1	21.03.2023		Lab Charact. C, L	Prüf. 2022w_A1: RLC-Tiefpass
3	1.5: Groß- und Kleinsignal-Rechnungen, Spice-Analysen	6	27.03.2023		PCB-Leitungen+Caps	PI-Regler in t- und f-Bereich
4	1.6 Symbole, 1.7: Kirchhoff, Resistive Teiler	1	28.03.2023		kl. R messen, ESB of L	PID-Regler: AC und step-response
5	1.7: Messen mit resistiven Teilern, Norton, Thevenin	6	03.04.2023		Counterfeit Parts	2021s.A1: Kirchhoff-DAC: R und C
6	1.8 Lineare Superposition, 1.9: GB, 1.10 Miller	1	04.04.2023		Diode *** nichts wegen	Problemen mit Zoom *** 2020s.A2: Messu
7	<lange Übung>	13	17.04.2023		<Lange Übung>	Laplace: Zin, PID-Regler, Matlab + LTspice
8	2.1: Switch-Mode -> Effizienz, 2.2 HL-Schalter	1	18.04.2023		<keine>	SwitchingEnergy(TON)
9	2.3.1.1+2 Halbbrücke mit 2 Power-N-FETs \ Charge Pump	6	24.04.2023		FETs b. DMOS PowerFET	<keine>
10	2.3.1.1+2 Halbbrücke mit 2 Power-N-FETs: Charge Pump	1	25.04.2023		FETs MOS-Modelle	Übung Berechnung UG = f(ID, UDS)
11	2.3.2 Vollbrücke, 2.3.4 HS-Module, <2.3 fertig>	7	02.05.2023		<keine>	Übung Berechnung UDS = f(ID, UGS)
12	2.4.2.1 Tiefsetzsteller, Pin=Pout, synchron	6	08.05.2023		Par. extr.: VT, lambda, ß	MOSFET-Parameter-Extraktion
13	2.4.2.1 Boost-Konv+Invertierer, Kap 2 fertig * STF und NTF	1	09.05.2023		<keine>	2014s.A3: DC/DC-Inverter
14	Evaluation * Loop with pos. Feedback, STF's sensistivity	6	15.05.2023		IGBT, SiC- und GaN-FETs	<keine>
15	Loops (also 1. + 2. canonic) + phase margin * u-Switches	1	16.05.2023		<keine>	2019s.A6: STF + NTF
16	FETs in Logikschaltungen fertig	6	22.05.2023		Diode inkl. Übung 1N4148	Diode 1N4148
17	6. OPV: 6.0 Ideal, 6.1.1 Komparator	1	23.05.2023		BJT: 4.1 Techn + 4.2 ESB	2015s.A3: Komparator
18	6.1.2.2.1 -R ₂ / R ₁ , 2 -Z ₂ / Z ₁ , 3.Sum 4 Inv 5 DAC, 6.Int 7.Diff	13	05.06.2023		Besprechung Evaluierung	Schaltbarer 1A-Laststrom auf DCDCbuck
19	6.1.2.2.9-14: Anwendungen Invertierer = -Z ₂ (s) / Z ₁ (s)	1	06.06.2023		BJT fertig. Formeln, Beispiel-BJT, Thyristor, Triac, Latchup	
20	6.1.2.2.15: PID-Regler, 6.1.2.2.16: Freq.-Komp großer CL	6	12.06.2023		OpAmp-Design p.5.01	2020s.A4: Regler-Design
21	6.1.2.2 fertig: 17: Zin + Av groß, 18: Log, Exp, T, 19: ana *	1	13.06.2023		OpAmp-Design p.5.17	Feedback Loop mit P-Regler
22	6.1.2.3 Nicht-Inv, 4: Kombiniertes +/- *6-, 2in, 1out	6	19.06.2023		OpAmp-Design fertig	<keine>
23	6.1.2.7 2in-2out mit 2 Ops, 6.1.2.8: Instrum. OP 2in-1out	1	20.06.2023		Maxim-Werbung von 2004	2012w.A6 Instrumentenverstärker
24	6.1.2.10: 2in-2out OP	6	26.06.2023		SC5.4 Fully-Diff-OpAmps	2018s.A4: 1in - 2wire - 1out System
25	6.2: Realer OP, 6.1.3: Uoff-Komp, 6.4 Macro-Modelle	1	27.06.2023		<keine>	2021s.A4 MacroModelle angefangen
26	6.4 Macro-Modelle fertig	6	03.07.2023		<keine>	2021s.A4 MacroModelle fertig
27	4.3.1 FET in Source-Schaltung, SC4_AnalBlocks, pp.11-13	1	04.07.2023		<keine>	2021s.A2 SchaltkreisAnalysemethoden
28	Semester endet	6	10.07.2023		Semester endet	Semester endet
29		1	11.07.2023			
30		6	17.07.2023			
27	Doppelstunden					