

# Masterstudiengang Elektrotechnik und Informationstechnik (M.Sc.)

Stand: 22.08.2019



## Studien- und Prüfungsplan - Vertiefung Automatisierungstechnik (AUT)

Legende																	
Leistungskategorie:	FP = Fachprüfung; SL = Studienleistung	Prüfungsleistungen					Kurs			Semester							
Bewertungssystem:	St = Standard (benotet); bnb = bestanden/nicht bestanden	Leistungskategorie	Bewertungssystem	Prüfungsform	Dauer (min)	Gewichtung	SWS	Status	Lehrform	gesamt	Die Zuordnung der Prüfungen zu Semestern hat empfehlenden Charakter (für 1. Semester = Wintersemester)						
Prüfungsform:	s = schriftlich; m = mündlich; f = fakultativ; H = Hausarbeit; R = Referat; S = Sonderform;										1.	2.	3.	4.			
Dauer:	Dauer der Prüfung in min (optional)										Arbeitsaufwand pro Semester (CP)						
Gewichtung:	Bei Kursen = Gewichtung der Prüfungsnote für die Modulnote Bei Modulen = Gewichtung der Modulnote für die Gesamtnote										CP	1.	2.	3.	4.		
SWS:	Semesterwochenstunden																
Status:	o = obligatorisch; f = fakultativ;																
Art der Lehrform:	V = Vorlesung; Ü = Übung; iv = Integrierte Veranstaltung; VU = Vorlesung mit integrierter Übung; Pr = Praktikum; PP = Projektpraktikum; S = Seminar; Pj = Projektseminar; PS = Proseminar; Fs = Forschungsseminar; TT = Tutorium; HÜ = Hörsaalübung; GÜ = Gruppenübung; Ko = Kolloquium; Ex = Fachexkursion																
CP:	Kreditpunkte																
TUCaN-Nr. und Zuordnung von CP zu Modulbausteinen haben informativen Charakter. Die Anrechnung der CPs erfolgt nach Abschluss des Moduls.																	
<b>Vertiefung AUT - Grundlagen</b>													21				
18-ad-2010	Systemdynamik und Regelungstechnik III (V2 + Ü1)	FP	St	s	180		3	o		4	4						
18-ko-2020	Digitale Regelungssysteme I (V2 + Ü1)	FP	St	f			3	o		4	4						
18-ko-2040	Identifikation dynamischer Systeme (V2 + Ü1)	FP	St	f			3	e									
ELE-661	Estimation Theory									4			URI 2				
18-ko-2010	Modellbildung und Simulation (V2 + Ü1)	FP	St	f			3	o		4		4					
18-ad-2060	Praktikum Regelungstechnik II (Pr4)	SL	St	s	180		4	o		5	5						
<b>Vertiefung AUT - Wahlkatalog; Modulabwahl nach Typ §30, Abs. 5 APB aus offenen Unterbereichen insgesamt nur ein Modul</b>													37				
<b>AUT I: Regelungstechnik (min. 2 Module)</b>																	
18-ko-2030	Digitale Regelungssysteme II (V1 + Ü1)	FP	St	f			2	f		3		3					
18-ko-2050	Mehrgrößenreglerentwurf im Zustandsraum (V2 + Ü2)	FP	St	f			4	f		5	5						
ELE-588	Optimization for Machine Learning									8			URI 4				
<b>AUT II: Informationstechnik - Praktika, Seminare, Projektseminare (min. 2 Module)</b>																	
18-ko-2070	Praktikum Matlab/Simulink II (Pr4)	SL	St	f			4	f		4		4					
18-ko-2090	Projektseminar Regelungstechnik (Pj4)	SL	St	f			4	f		8		8					
18-ko-2140	Robuste Regelung (V2)	FP	St	f			2	f		3		3					
ELE-601	Graduate Seminar (mit Masterarbeit verrechnet)									2			URI 1				
<b>AUT III: Thermo- und Fluidodynamik (min. 1 Modul)</b>																	
16-14-5010	Technische Thermodynamik I (V3 + HÜ1 + GÜ1)	FP	St	s			5	f		6	6						
<b>Ingenieur- und Naturwissenschaften; Modulabwahl nach Typ §30, Abs. 5 APB</b>													25				
Weitere Interdisziplinäre Angebote																	
18-dg-2030	Elektromagnetismus und Differentialformen									3		3					
16-19-5040	Angewandte Strukturoptimierung									4	4						
16-23-3134	Grundlagen der Raumfahrtssysteme									4	4						
ELE-456	Foundations of Robotics									6			URI 3				
ELE-509	Introduction to Random Processes									8			URI 4				
<b>Studium Generale; Modulabwahl nach Typ §30, Abs. 5 APB</b>																	
Ausgewählte Module der FB 1, 2, 3, 15 sowie des Sprachenzentrums und bestimmte Module anderer FBs																	
41-21-0472	Discussion of Current Issues in Science and Technology I									3	3						
PHL-101	Critical Thinking									6			URI 3				
<b>Master-Thesis</b>																	
										o	30		URI				
<b>Summe</b>											122	31	29	26	36		