

Master of Science

Wirtschaftsingenieurwesen - technische Fachrichtung Elektrotechnik und Informationstechnik

Stand: 07.06.2021



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT

Modellstudienplan - 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 von Kursen/Prüfungen zu Semestern ist dann verbindlich, wenn der Kurs-Status "I" ist.					
Prüfungsform:	s = schriftlich; m = mündlich; f = fakultativ; H = Hausarbeit; R = Referat; SF = Sonderform; m/s = mündlich / schriftlich										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; l = obligatorisch im angeg. Sem.															
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.																
Rechts- und Wirtschaftswissenschaften 47 CP												47	12	23	12	0
Pflichtbereich												12		12		
Wahlpflichtbereich A (12 CP)																
Wahlpflichtbereich B (6 CP) Katalog																
Vertiefungsbereich (12 CP) Katalog																
Masterseminar (5 CP)																
Vertiefungsstudium Elektrotechnik und Informationstechnik (ETIT) 43 CP												43	18	7	3	15
Kernkompetenzen ETIT-AUT (mindestens 14 CP)												17	10	3		4
18-ad-2010	Systemdynamik und Regelungstechnik III (V2 + Ü1)	FP	St	s	180		3	o		4	4					
16-14-5010	Technische Thermodynamik I (V3 + GÜ1 + HÜ1)	FP	St	s	150		4	o		6	6					
außerdem 1 oder 2 weitere Fächer aus der folgenden Liste:																
18-ko-2020	Digitale Regelungssysteme I (V2 + Ü1)	FP	St	f			3	f		4		4				
18-hs-1010	Elektrische Energieversorgung I (V2 + Ü2)	FP	St	f			4	f		4		4				
18-ad-2020	Fuzzy-Logik, Neuronale Netze und Evolutionäre Algorithmen (V2 + Ü1)	FP	St	s	90		3	f		4			4			
18-ko-2040	Identifikation dynamischer Systeme (V2 + Ü1)	FP	St	f			3	f		4			4			
18-ko-2050	Mehrgrößenreglerentwurf im Zustandsraum (V2 + Ü2)	FP	St	f			4	f		5			5			
18-ko-2010	Modellbildung und Simulation (V2 + Ü1)	FP	St	f			3	f		4				4		
18-ad-2060	Praktikum Regelungstechnik II (Pr4)	SL	St	s	180		4	f		5			5			
18-hb-1020	Rechnersysteme I (V3 + Ü1)	FP	St	s	90		4	f		6		6				
16-26-6400	Technische Mechanik für Elektrotechniker (V3 + Ü2)	FP	St	s	120		5	f		6				6		
16-11-5010	Technische Strömungslehre (V3 + Ü1)	FP	St	f			4	f		6		6				
18-kn-2120	Sensortechnik (V2 + Ü1)	FP	St	s	120		3	f		4	4					
18-wy-2040	Sensorelektronik (V1 + S1) **	FP	St	f			2	f		3		3				
Vertiefungsfächer ETIT-AUT (mind. 25 CP; darin mindestens ein und maximal zwei Praktika/Seminare/Projektseminare)												26	8	4	3	11
18-ad-2090	Bildverarbeitung für Ingenieure - Grundlagen der bildgestützten Mess- und Automatisierungstechnik (V2 + Ü1)	FP	St	f			3	f		4			4			
18-gt-2020	Control of Drives (V2 + Ü2)	FP	St	f			4	f		5				5		
18-gt-2040	Echtzeitanwendungen und Kommunikation mit Microcontrollern und programmierbaren Logikbausteinen (V2 + Ü1)	FP	St	s			3	f		4			4			
18-ko-2030	Digitale Regelungssysteme II (V1 + Ü1)	FP	St	f			2	f		3				3		
18-ad-2050	Evolutionäre Systeme - Von der Biologie zur Technik (V2)	FP	St	m	30		2			3				3		
11-01-6410	Materialien der Elektrotechnik (V2)	FP	St	s	90		2	f		3			3			
18-kn-2120	Sensortechnik (V2 + Ü1)	FP	St	s	120		3	f		4	4					
18-ad-2100	Machine Learning und Deep Learning in der Automatisierungstechnik (V2)	FP	St	s	90		2	f		3		3				
18-kl-2070	Fundamentals of Reinforcement Learning (V2 + Ü1)	FP	St	m/s	20/60		3	f		4		4				
18-ha-2010	Wettbewerb künstliche Intelligenz in der Medizin (Pj4)	SL	St	m/s			4	f		8	8	8				
18-fi-2010	Optimal and Predictive Control (V2 + Ü1)	FP	St	s	120		3	f		4		4				
18-ad-2110	Automatisiertes Fahren (V2)	FP	St	s	90		2	f		3	3					
18-ad-2040	Informationsverarbeitung in Nervensystemen (V2 + Ü1) **	FP	St	f			3	f		4			4			
18-sl-2120	Medizinrobotik (S2) **	FP	St	f			2	f		4		4				
18-ad-2030	Prozessleittechnik (V2) **	FP	St	f			2	f		3		3				

Master of Science

Wirtschaftsingenieurwesen - technische Fachrichtung Elektrotechnik und Informationstechnik

Stand: 07.06.2021



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT

Modellstudienplan - 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 von Kursen/Prüfungen zu Semestern ist dann verbindlich, wenn der Kurs-Status "1" ist.					
Prüfungsform:	s = schriftlich; m = mündlich; f = fakultativ; H = Hausarbeit; R = Referat; SF = Sonderform; m/s = mündlich / schriftlich										Arbeitsaufwand pro Semester (CP)					
Dauer:	Dauer der Prüfung in min (optional)															
Gewichtung:	Bei Kursen = Gewichtung der Prüfungsnote für die Modulnote Bei Modulen = Gewichtung der Modulnote für die Gesamtnote															
SWS:	Semesterwochenstunden															
Status:	o = obligatorisch; f = fakultativ; l = obligatorisch im angeg. Sem.															
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.																
	Praktika / Projektseminare / Seminare:															
18-ko-2070	Praktikum Matlab/Simulink II (Pr4)	SL	St	f			4	f		4					4	
18-ad-2060	Praktikum Regelungstechnik II (Pr4)	SL	St	s	180		4	f		5					5	
18-ad-2080	Projektseminar Automatisierungstechnik (Pj4)	SL	St	m	30		4	f		8					8	
18-ko-2090	Projektseminar Regelungstechnik (Pj4)	SL	St	f			4	f		8			8			
18-ad-2070	Projektseminar Robotik und Computational Intelligence (Pj4)	SL	St	f			4	f		8			8			
18-su-2070	Projektseminar Autonomes Fahren I (Pj3)	SL	St	m	30		3	f		6				6		
18-ko-2120	Projektseminar Regelungstechnik im Automobil (Pj4) **)	SL	St	f			4	f		8			8			
18-ko-2080	Projektseminar Mechatronik im Automobil (Pj4) **)	SL	St	f			4	f		8				8		
Abschlussmodul (30 CP)																
Variante I	Studienarbeit (am FB Rechts- und Wirtschaftswissenschaften)							f							x	
	Master-Thesis (am FB Elektrotechnik und Informationstechnik)							f								x
Variante II	Studienarbeit (am FB Elektrotechnik und Informationstechnik)							f							x	
	Master-Thesis (am FB Rechts- und Wirtschaftswissenschaften)							f								x
Summe										120	30	30	30	30	30	30

Fußnote 1: Die mit **) und kursiv gekennzeichneten Module sind aktuell inaktiv