

# Master of Science

Wirtschaftsingenieurwesen - technische Fachrichtung Elektrotechnik und Informationstechnik

Stand: 24.02.2021



TECHNISCHE  
UNIVERSITÄT  
DARMSTADT

## Modellstudienplan - Vertiefung Sensorik, Aktorik und Elektronik (SAE)

Legende															
Leistungskategorie:	FP = Fachprüfung; SL = Studienleistung	Leistungskategorie	Bewertungssystem	Prüfungsform	Dauer (min)	Gewichtung	SWS	Status	Lehrform	gesamt	Semester				
Bewertungssystem:	St = Standard (benotet); bnb = bestanden/nicht bestanden										Die Zuordnung von Kursen/Prüfungen zu Semestern ist dann verbindlich, wenn der Kurs-Status "I" ist.				
Prüfungsform:	s = schriftlich; m = mündlich; f = fakultativ; m/s = mündlich/schriftlich; H = Hausarbeit; R = Referat; SF = Sonderform										Arbeitsaufwand pro Semester (CP)				
Dauer:	Dauer der Prüfung in min (optional)										1.	2.	3.	4.	
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.											CP				
<b>Rechts- und Wirtschaftswissenschaften 47 CP</b>											47	12	23	12	0
<b>Pflichtbereich</b>											12		12		
Wahlpflichtbereich A (12 CP)															
Wahlpflichtbereich B (6 CP) Katalog															
Vertiefungsbereich (12 CP) Katalog														12	
Masterseminar (5 CP)															5
<b>Vertiefungsstudium Elektrotechnik und Informationstechnik (ETIT) 43 CP</b>											43	18	9	4	12
<b>Kernkompetenzen ETIT-SAE (mind. 3 Module)</b>											15	9	6		
18-ho-2010	Advanced Digital Integrated Circuit Design (V2 + Ü1)	FP	St	s	90		4	f		6	6				
18-kh-2060	Halbleiterlichttechnik (V2 + Pr2)	FP	St	m	30		4	f		5	5				
18-kn-2120	Sensortechnik (V2 + Ü1)	FP	St	s	120		3	f		4	4				
18-bu-2010	Mikrosystemtechnik (V2 + Ü1) (vormals 18-sl-2040)	FP	St	s	90		3	f		4		4			
<b>Vertiefungsfächer ETIT-SAE (mind. 4 Module; darin mindestens ein und maximal zwei Praktika/Seminare/Projektseminare); auch noch nicht gewählte Module aus "Kernkompetenzen ETIT-SAE" können hier gewählt werden.</b>											28	9	3	4	12
18-ho-2010	Advanced Digital Integrated Circuit Design (V2 + Ü1)	FP	St	s	90		4	f		6		6			
18-ho-2200	Computer Aided Design for SoCs (V2 + Ü1 + Pr1)	FP	St	s	90		4	f		5		5			
16-17-5030	Digitale Drucktechnologie (V2)	FP	St	f			2	f		4			4		
18-zo-2060	Digitale Signalverarbeitung (V2 + Ü1)	FP	St	s	90		4	f		6	6				
18-kh-2060	Halbleiterlichttechnik (V2 + Pr2)	FP	St	m	30		4	f		5	5				
18-kh-2010	Lichttechnik I (V2 + Pr2)	FP	St	m	30		4	f		5	5				
18-kh-2020	Lichttechnik II (V2 + Pr2)	FP	St	m	30		4	f		5		5			
18-bu-2010	Mikrosystemtechnik (V2 + Ü1) (vormals 18-sl-2040)	FP	St	s	90		3	f		4			4		
16-19-5010	Numerische Berechnungsverfahren (V2 + Ü1)	FP	St	f			3	f		4			4		
18-pr-1050	Optical Communications - Components (V3 + Ü1) (vormals: 18-ku-1060)	FP	St	s	90		4	f		6	6				
18-kh-2041	Optische Technologien im KFZ-Bereich (V2 + Pr1)	FP	St	m	30		2	f		4		4			
16-17-5110	Printed Electronics (V2)	FP	St	s			2	f		4		4			
18-kn-2130	Sensorsignalverarbeitung (V2)	FP	St	f			2	f				3			
18-kn-2120	Sensortechnik (V2 + Ü1)	FP	St	s	120		3	f		4	4				
18-me-2020	Introduction to Spintronics (V3 + Ü1)	FP	St	m/s	45/120		4	f		6		6			
18-zo-2110	Data Science I (V2 + Ü2)	FP	St	m/s	45/90		4	f		5		5			
18-kn-2140	Ausgewählte Kapitel der Mess- und Sensortechnik (PS2) **)	SL	St	f			2	f		4			4		
18-sl-2020	Mikroaktoren und Kleinmotoren (V2 + Ü1) **)	FP	St	m	30		3	f		4	4				
18-ho-2190	Circuit Building Blocks for Communication Systems (V2 + Ü1) **)	FP	St	s	90		3	f		4		4			
18-ku-2220	Nichtlineare Optik (V2) **)	FP	St	f			2	f		3			3		
18-ku-2070	Optical Communications 2 - Systems (V2 + Ü1) **)	FP	St	s	90		3	f		4			4		
18-sl-2050	Vertiefungsseminar Mikrosystemtechnik (S2) **)	SL	St	f			2	f		4			4		
18-ku-2210	Technology of Electronic and Optoelectronic Devices (V2) **)	FP	St	s	90		2	f		3		3			
18-bu-2020	Technologie der Mikrosystemtechnik (V2 + Ü1) (vormals: 18-sl-2010) **)	FP	St	f			3	f		4			4		

# Master of Science

Wirtschaftsingenieurwesen - technische Fachrichtung Elektrotechnik und Informationstechnik

Stand: 24.02.2021



## Modellstudienplan - Vertiefung Sensorik, Aktorik und Elektronik (SAE)

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; m/s = mündlich/schriftlich; H = Hausarbeit; R = Referat; SF = Sonderform										Arbeitsaufwand pro Semester (CP)					
Dauer:	Dauer der Prüfung in min (optional)										1.	2.	3.	4.		
Gewichtung:	Bei Kursen = Gewichtung der Prüfungsnote für die Modulnote Bei Modulen = Gewichtung der Modulnote für die Gesamtnote										CP					
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.																
<b>Praktika, Seminare, Projektseminare</b>																
18-ho-2120	Advanced Integrated Circuit Design Lab (Pr3)	SL	St	f			3	f		6			6			
18-ho-1090	HDL-Lab (Pr3)	SL	St	f			3	f		6			6			
18-kn-2090	Praktikum Elektromechanische Systeme (PR3)	SL	St	m	30		3	f		4			4			
18-bu-2125	Praktische Entwicklungsmethodik III (Pj3)	SL	St	f			3	f		5	5					
18-kh-2125	Praktische Entwicklungsmethodik IV (Pj3)	SL	St	f			3	f		5			5			
18-ho-2130	Projektseminar Design for Testability (Pj3)	SL	St	f			3	f		6			6			
18-sc-1020	Projektseminar Elektromagnetisches CAD (Pj4) (vormals: 18-dg-1060)	SL	St	m	20		4	f		8				8		
18-kh-2051	Projektseminar Lichttechnische Anwendungen (Pj3)	SL	St	f			3	f		5				5		
18-kh-2052	Projektseminar Erweiterte Lichttechnische Anwendungen (PS3)	SL	St	f			3	f		5				5		
18-kh-2053	Projektseminar Spezielle Lichttechnische Anwendungen (PS2)	SL	St	f			2	f		8				8		
18-ho-2160	Seminar Integrated Electronic Systems Design A (S2)	SL	St	m	45		2	f		4			4			
18-zo-2120	Data Science II (Se4)	SL	St	m/s	45/90		4	f		8				8		
18-sl-2050	Vertiefungsseminar Mikrosystemtechnik (S2) **)	SL	St	f			2	f		4				4		
18-ku-2080	Optical Communications 3 – Seminar WDM Lab (S2) **)	FP	St	m	30		2	f		4			4			
<b>Abschlussmodul (30 CP)</b>														15	15	
Variante I Studienarbeit (am FB Rechts- und Wirtschaftswissenschaften)															x	
Master-Thesis (am FB Elektrotechnik und Informationstechnik)																x
Variante II Studienarbeit (am FB Elektrotechnik und Informationstechnik)															x	
Master-Thesis (am FB Rechts- und Wirtschaftswissenschaften)																x
<b>Summe</b>											120	30	32	31	27	

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