

# Master of Science

## Wirtschaftsingenieurwesen - technische Fachrichtung Elektrotechnik und Informationstechnik

Stand: 28.05.2020



TECHNISCHE  
UNIVERSITÄT  
DARMSTADT

### Modellstudienplan - Vertiefung Computergestützte Elektrodynamik (CED)

<b>Legende</b>														
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													
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>Rechts- und Wirtschaftswissenschaften 47 CP</b>														
<b>Pflichtbereich</b>														
Wahlpflichtbereich A (12 CP)														
Wahlpflichtbereich B (6 CP) Katalog														
Vertiefungsbereich (12 CP) Katalog														
Masterseminar (5 CP)														
<b>Vertiefungsstudium Elektrotechnik und Informationstechnik (ETIT) 43 CP</b>														
<b>Kernkompetenzen ETIT-CED Pflicht (6 CP)</b>														
18-dg-2010	Verfahren und Anwendungen der Feldsimulation II (V2) (vormals: 18-wl-2010)	FP	St	m	30	2	o		6	3	3			
18-dg-2020	Verfahren und Anwendungen der Feldsimulation III (V2) (vormals: 18-wl-2020)	FP	St	m	30	2	o		3			3		
<b>Kernkompetenzen ETIT-CED Wahl (mindestens 12 CP)</b>														
18-bf-2010	Beschleunigerphysik (V2)	FP	St	m	30	2	f							3
18-kb-2020	Relativistische Elektrodynamik (V2 + Ü2)	FP	St	m	30	4	f		5					5
04-10-0040/de	Einführung in die Optimierung (VU6)	FP	St	f		6	f		9	9				
04-10-0036/de	Funktionalanalysis (VU6)	FP	St	m	30	6	f		9	9				
04-10-0043/de	Numerische Lineare Algebra (VU3)	FP	St	f		3	f		5		5			
18-dg-2030	Elektromagnetismus und Differentialformen (V2)	FP	St	m	30	2	f		3		3			
18-dg-2160	Schnelle Randelementmethoden für Ingenieure (V2)	FP	St	m	30	2	f		3	3				
<b>Vertiefungsfächer ETIT-CED Pflicht (8 CP)</b>														
18-dg-1060	Projektseminar Elektromagnetisches CAD (Pj8) vormals: (18-wl-1060)	SL	St	m	20	8	o		8					8
<b>Vertiefungsfächer ETIT-CED Wahl (mind. 17 CP)</b>														
18-kb-2020	Relativistische Elektrodynamik (V2 + Ü2)	FP	St	m	30	3	f		5			4	9	4
18-kl-2010	Communication Technology II (V2 + Ü1)	FP	St	s	90	3	f		4					4
18-jk-2130	Hochfrequenztechnik II (V3 + Ü1) (vormals: 18-ku-2040)	FP	St	s	90	4	f		6					6
18-hi-2010	Hochspannungstechnik II (V2 + Ü1)	FP	St	s	120	3	f		4					4
16-14-5050	Methode der Finiten Elemente in der Wärmeübertragung (V2 + Ü1)	FP	St	f		3	f		4					4
18-ad-1010	Systemdynamik und Regelungstechnik II (V3 + Ü2)	FP	St	s	180	3	f				7			
18-ad-2010	Systemdynamik und Regelungstechnik III (V2 + Ü1)	FP	St	s	180	3	f		4					4
16-11-5010	Technische Strömungslehre (V3 + Ü2)	FP	St	f		3	f		6					6
18-bf-2030	Angewandte Supraleitung (V2)	FP	St	m	30	2	f		3					3
18-dg-2030	Elektromagnetismus und Differentialformen (V2)	FP	St	m	30	2	f		3		3			
18-dg-2160	Schnelle Randelementmethoden für Ingenieure (V2)	FP	St	m	30	2	f		3	3				
18-pe-2070	Matrixanalyse und schnelle Algorithmen (V3 + Ü1)	FP	St	f		4	f		6			6		
<b>Abschlussmodul (30 CP)</b>														
Variante I														
Studienarbeit (am FB Rechts- und Wirtschaftswissenschaften)									o	30			15	15
Masterthesis (am FB Elektrotechnik und Informationstechnik)									f				x	x
Variante II														
Studienarbeit (am FB Elektrotechnik und Informationstechnik)									f				x	x
Masterthesis (am FB Rechts- und Wirtschaftswissenschaften)									f					x
<b>Summe</b>										120	30	30	30	30