

# Master of Science

Wirtschaftsingenieurwesen - technische Fachrichtung Elektrotechnik und Informationstechnik

Stand: 18.06.2020



TECHNISCHE UNIVERSITÄT DARMSTADT

## Modellstudienplan - Elektrische Energietechnik (EET)

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					
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)												12	6	6		
Wahlpflichtbereich B (6 CP) Katalog												6	6			
Vertiefungsbereich (12 CP) Katalog												12			12	
Masterseminar (5 CP)												5		5		
Vertiefungsstudium Elektrotechnik und Informationstechnik (ETIT) 43 CP												43	19	6	3	15
Kernkompetenzen ETIT-EET (mindestens 14 CP)												16	16			
18-gt-2010	Advanced Power Electronics (V2 + Ü2)	FP	St	s			4	o		5	5					
18-hs-2030	Elektrische Energieversorgung II (V2 + Ü2)	FP	St	s			4	o		5	5					
18-bi-2010	Energy Converters - CAD and System Dynamics (V3 + Ü2)	FP	St	f			5	o		7	7					
18-hi-2010	Hochspannungstechnik II (V2 + Ü1)	FP	St	s			3	o		4	4					
Vertiefungsfächer ETIT-EET (mind. 25 CP; darin mindestens ein und maximal zwei Praktika/Seminare/Projektseminare)												27	3	6	3	15
18-bf-2030	Angewandte Supraleitung (V2)	FP	St	m			2	f		3			3			
18-hi-2090	Blitzphysik und Blitzschutz (V2)	FP	St	m	30		2	f		3		3				
18-gt-2020	Control of Drives (V2 + Ü2)	FP	St	s			4	f		5		5				
18-bi-2150	Elektrische Antriebstechnik für Automobile (V2 + Ü1)	FP	St	f			2	f		4	4					
18-bi-2140	Elektrische Bahnen (V3)	FP	St	f			3	f		5		5				
18-hs-2080	Elektrische Energieversorgung III (V2)	FP	St	s	90		2	f		3		3				
18-hi-2060	Elektromagnetische Verträglichkeit (V2 + Ü1)	FP	St	m			3	f		4	4					
18-bi-2070	Elektrothermische Prozesstechnik (V2)	FP	St	f			2	f		3		3				
18-hi-2040	Energiekabelanlagen (V2)	FP	St	M/S	30/90		2	f		3	3					
18-st-2010	Energiemanagement & Optimierung (V2 + Ü1 + Pr1)	FP	St	f			4	f		6		6				
18-hs-2010	Energiewirtschaft (V2) (vormals: Netzwirtschaft)	FP	St	f			2	f		3		3				
18-hi-2080	Gasisolierte Schaltanlagen und Leitungen (V2)	FP	St	f			2	f		3			3			
18-bi-2020	Großgeneratoren und Hochleistungsantriebe (V2 + Ü1)	FP	St	f			3	f		4	4					
18-bi-2050	Grundlagen der Schienenfahrzeugtechnik (V2)	FP	St	f			2	f		3		3				
18-hi-2020	Hochspannungsschaltgeräte und -anlagen (V2)	FP	St	m			2	f		3		3				
18-sm-1010	Kommunikationsnetze I (V3 + Ü1)	FP	St	s			4	f		6	6					
18-sm-2010	Kommunikationsnetze II (V3 + Ü1)	FP	St	s			4	f		6	6					
18-hs-2090	Kraftwerke und Erneuerbare Energien (V2 + Ü1)	FP	St	f			3	f		4			4			
18-st-2020	Machine Learning & Energy (V2 + Ü1 + Pr1)	FP	St	f			4	f		6			6			
18-bi-2032	Motor Development for Electrical Drive Systems (V2 + Ü1)	FP	St	f			3	f		4		4				
18-bi-2040	Neue Technologien elektrischer Energiewandler und Aktoren (V2 + Ü1)	FP	St	f			3	f		4	4	4				
18-st-2040	Projektseminar Energieinformationssysteme (Pj3)	SL	St	f			3	f		6		6				
18-ad-1010	Systemdynamik und Regelungstechnik II (V3 + Ü2)	FP	St	s			5	f		7		7				
18-st-2060	Technik und Ökonomie Multimodaler Energiesysteme (V3 + Pj1)	FP	St	m/s	120		3	f		4		4				
18-hi-2030	Überspannungsschutz und Isolationskoordination in Energieversorgungsnetzen (V2 + Ü1)	FP	St	m			3	f		4		4				
18-kb-2020	Relativistische Elektrodynamik (V2 + Ü2)	FP	St	m	30		4	f		5			5			
18-bi-2080	Elektrische Triebfahrzeuge (V2) **	FP	St	f			2	f		3	3					
18-bi-2060	Energieversorgung elektrischer Bahnen (V1) **	FP	St	f			1	f		2		2				
18-hs-2040	Regenerative Energien II (V2 + Ü1) **	FP	St	f			3	f		4		4				

# Master of Science

Wirtschaftsingenieurwesen - technische Fachrichtung Elektrotechnik und Informationstechnik

Stand: 18.06.2020



TECHNISCHE  
UNIVERSITÄT  
DARMSTADT

## Modellstudienplan - Elektrische Energietechnik (EET)

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										Arbeitsaufwand pro Semester (CP)			
Dauer:	Dauer der Prüfung in min (optional)									CP	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.														
<b>"Praktika EET" (ein Praktikum muss gewählt werden)</b>														
18-bi-2100	Antriebstechnisches Praktikum (Pr3)	SL	St	m			3	f		4		4		
18-bi-2091	Energietechnisches Praktikum I (Pr3)	SL	St	s			3	f		4	4			
18-bi-2092	Energietechnisches Praktikum II (Pr3)	SL	St	s			3	f		4		4		
18-bi-1050	Mechatronik-Workshop (Pr1)	SL	St	f			1	f		2			2	
18-ad-2060	Praktikum Regelungstechnik II (Pr2)	SL	St	s			2	f		5		5		
18-ko-1020	Praktikum Regelungstechnik I (Pr4)	SL	St	s			4	f		4		4		
18-hs-2100	Simulation des elektrischen Energieversorgungssystems (Pr2)	SL	St	f			2	f		3			3	
<b>"Seminare EET" (max. ein Seminar darf gewählt werden)</b>														
18-gt-2030	Anwendungen, Simulation und Regelung leistungselektronischer Systeme (Pj4)	SL	St	f			4	f		8		8		
18-hs-2060	Berechnung transients Vorgänge im elektrischen Energieversorgungsnetz (S2)	SL	St	f			2	f		6		6		
18-hs-2020	Elektrische Energieversorgung der Zukunft (S2)	SL	St	f			2			4		4		
18-bi-2110	Numerische Feldberechnung Elektrischer Maschinen und Aktoren (S2)	SL	St	f			2	f		5		5		
18-bi-2120	Praxisorientierte Projektierung elektrischer Antriebe (Antriebstechnik für Elektroautos) (S2)	SL	St	f			2	f		5		5		
18-hi-2070	Projektseminar Anwendungen der Hochspannungstechnik (Pj4)	SL	St	f			4	f		8		8		
18-bi-2130	Projektseminar Energiewandler und Antriebstechnik (Pj3)	SL	St	f			3	f		6			6	
18-ko-2130	Projektseminar Praktische Anwendungen der Mechatronik (Pr4)	SL	St	f			4	f		8			8	
18-st-2050	Wege der Energiewende (S2)	SL	St	f			2	f		3	3			
18-hi-2100	Der Netzausbau im gesellschaftlichen Kontext (S2)	SL	St	SF			2	f		3			3	
<b>Abschlussmodul (30 CP)</b>														
Variante I	Studienarbeit (am FB Rechts- und Wirtschaftswissenschaften)							f					x	
	Masterthesis (am FB Elektrotechnik und Informationstechnik)							f						x
Variante II	Studienarbeit (am FB Elektrotechnik und Informationstechnik)							f					x	
	Masterthesis (am FB Rechts- und Wirtschaftswissenschaften)							f						x
<b>Summe</b>										120	31	29	30	30

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