

Masterstudiengang

Elektrotechnik und Informationstechnik (M.Sc.)

Stand: 23.08.2021



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT

Studien- und Prüfungsplan - Vertiefung 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 der Prüfungen zu Semestern hat empfehlenden Charakter (für 1. Semester = Wintersemester)			
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													
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.														
Vertiefung EET - Grundlagen														
18-gt-2010	Advanced Power Electronics (V2 + Ü2)	FP	St	s	90	4	o			5	5			
18-hs-2030	Elektrische Energieversorgung II (V2 + Ü2)	FP	St	s	90	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	120	3	o			4		4		
18-bi-2091	Energietechnisches Praktikum I (Pr3)	SL	St	s	120	3	o			4	4			
18-bi-2092	Energietechnisches Praktikum II (Pr3)	SL	St	s	120	3	o			4		4		
Vertiefung EET - Wahlkatalog; Modulabwahl nach Typ §30, Abs. 5 APB aus offenen Unterbereichen insgesamt nur ein Modul														
EET I: Seminare (mind. 4 CP)														
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	f			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) (S5)	SL	St	f		2	f			5		5		
18-hi-2070	Projektseminar Anwendungen der Hochspannungstechnik (Pj3)	SL	St	m	20	3	f			8		8		
18-gt-2030	Anwendungen, Simulation and Regelung leistungselektronischer Systeme (Pj4)	SL	St	f		4	f			8		8		
18-st-2040	Projektseminar Energieinformationssysteme (Pi3)	SL	St	f		3	f			6		6		
18-hs-2110	Projektseminar Netzberechnung (Pi3)	SL	St	m/s		3	f			6	6			
18-bi-2130	Projektseminar Energiewandler und Antriebstechnik (Pi3)	SL	St	m/s		3	f			6		6		
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	m/s		2	f			3			3	
EET II: Praktika (mind. 3 CP; max. 2 Module)														
18-bi-2100	Antriebstechnisches Praktikum (Pr3)	SL	St	m	30	3	f			4		4		
18-bi-1050	Mechatronik-Workshop (Pr1)	SL	St	f		1	f			2		2		
18-ko-1030	Praktikum Matlab/Simulink I (Pr3)	SL	St	f		3	f			3		3		
18-ko-1020	Praktikum Regelungstechnik I (Pr4)	SL	St	s	90	4	f			4		4		
18-ad-2060	Praktikum Regelungstechnik II (Pr4)	SL	St	s	180	4	f			5			5	
18-bi-2120	Praxisorientierte Projektierung elektrischer Antriebe (Antriebstechnik für Elektroautos) (S2)	SL	St	f		2	f			5		5		
18-hs-2100	Simulation des elektrischen Energieversorgungssystems (Pr2)	SL	St	f		2	f			3			3	

Masterstudiengang Elektrotechnik und Informationstechnik (M.Sc.)

Stand: 23.08.2021



Studien- und Prüfungsplan - Vertiefung 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 der Prüfungen zu Semestern hat empfehlenden Charakter (für 1. Semester = Wintersemester)				
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														
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.															
EET III: Vorlesungen (mind. 17 CP)															
18-gt-2020	Control of Drives (V2 + Ü2)	FP	St	s	90		4	f		5		5			
18-gt-2040	Echtzeitanwendungen und Kommunikation mit Microcontrollern und programmierbaren Logikbausteinen (V1 + Ü2)	FP	St	s	120		3	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	Electromagnetic Compatibility (V2 + Ü1)	FP	St	m	30		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-hs-2010	Energiewirtschaft (V2) (früher: Netzwirtschaft)	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 + Ex1)	FP	St	f			3	f		3		3			
18-hi-2020	Hochspannungsschaltgeräte und -anlagen (V2)	FP	St	m	45		2	f		3			3		
18-hs-2090	Kraftwerke und Erneuerbare Energien (V2 + Ü1)	FP	St	f			3	f		4			4		
18-hi-2050	Messverfahren der Hochspannungstechnik (V2)	FP	St	m	30		2	f		3	3				
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			
18-hi-2030	Überspannungsschutz und Isolationskoordination in Energieversorgungsnetzen (V2 + Ü1)	FP	St	m	30		3	f		4			4		
18-bf-2030	Angewandte Supraleitung (V2)	FP	St	m	30		2	f		3		3			
18-st-2010	Energiemanagement & Optimierung (V2 + Ü1 + Pr1)	FP	St	f			4	f		6		6			
18-hi-2080	Gasolierte Schaltanlagen und Leitungen (V2)	FP	St	f			2	f		3			3		
18-st-2020	Machine Learning & Energy (V2 + Ü1 + Pr1)	FP	St	m/s	90		4	f		6			6		
18-hi-2090	Blitzphysik und Blitzschutz (V2)	FP	St	m	30		2	f		3		3			
18-bi-2150	Elektrische Antriebstechnik für Automobile (V2 + Ü1)	FP	St	f			2	f		4	4				
18-st-2060	Technik und Ökonomie Multimodaler Energiesysteme (V3 + Pj1)	FP	St	m/s	120		3	f		4		4			
18-kb-2020	Relativistische Elektrodynamik (V2 + Ü2)	FP	St	m	30		4	f		5			5		
18-gt-2040	Echtzeitanwendungen und Kommunikation mit Microcontrollern und programmierbaren Logikbausteinen (V1 + Ü2)	FP	St	s	120		3	f		4		4			
18-st-2080	Energiewende gestalten (V1 + S1 + Pr1)	SL	St	m/s			3	f		6			6		
18-bi-2060	Energieversorgung elektrischer Bahnen (V1) **	FP	St	f			1	f		2		2			
18-bi-2080	Elektrische Triebfahrzeuge (V2) **	FP	St	f			2	f		3	3				
Ingenieur- und Naturwissenschaften; Modulabwahl nach Typ §30, Abs. 5 APB										21	0	8	13	0	
Module aller Fachbereiche ²⁾ außer Fachbereich 1, 2, 3 und 15															
...															
Studium Generale; Modulabwahl nach Typ §30, Abs. 5 APB										9	3	3	3	0	
Ausgewählte Module der FB 1, 2, 3, 15 sowie des Sprachenzentrums und bestimmte Module anderer FBs ²⁾															
...															
Master-Thesis										30	0	0	0	30	
Summe										120	30	30	30	30	

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

Fußnote 2: Die servicegebenden Fachbereiche ordnen zu diesem Zweck ihre Module, die von Studierenden anderer Fachbereiche belegt werden können, in TUCaN sogenannten „Kursbereichen“ zu, die von den servicenehmenden Fachbereichen in den Curricula übernommen werden.