

Masterstudiengang Elektrotechnik und Informationstechnik Allgemeine Elektrotechnik (M.Sc.) PO 2023



Teilzeitstudien- und Prüfungsplan 8 Semester (SB2024II) ab 1.06.2024

Legende	Prüfungen	Kurs	Semester																															
			1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.																								
Bewertungs-system: St = Standard (benotet); bnb = bestanden/nicht bestanden A= Abgabe, B= Bericht, H= Hausarbeit, HU= Hausübungen, Arbeitsblätter, K= Klausur, Kq= Kolloquium, M=Mündliche Prüfungsleistung mit Spezifizierung in der Modulbeschreibung, mP= mündliche Prüfungsleistung, M/S=Mündliche/Schriftliche Prüfungsleistung mit Spezifizierung in der Modulbeschreibung, P= Protokoll, Pr= Präsentation, R=Referat, S=Schriftliche Prüfungsleistung mit Spezifizierung in der Modulbeschreibung, SF= Sonderform, Th=Thesis, f=fakultativ Status: o = obligatorisch; f = fakultativ Art der Lehrform: VL=Vorlesung; SE=Seminar; UE=Übung; PJ=Projektseminar; PR=Praktikum; EV=Einführungsveranstaltung; KU=Kurs; KO=Kolloquium; IV= Integrierte Veranstaltung, TT=Tutorium, VU= Vorlesung mit Übung; HÜ=Hörsaalübung; GÜ=Gruppenübung ja = Lehrveranstaltungen mit Anwesenheitspflicht nach §11 Abs. 6 APB, ausgenommen Vorlesungen, Begründung in der Modulbeschreibung MHB = siehe Modulhandbuch, ggf. in diesem Bereich Module mit <u>Anwesenheitspflicht</u> Notenverbesserungs-versuch (optional): x = Ein Notenverbesserungsversuch nach § 30 Abs. 1a APB ist nur in der/den entsprechend mit x ausgewiesenen Prüfung/en möglich. Voraussetzung für Zulassung: MHB: siehe Modulhandbuch, für diese Prüfung oder dieses Modul besteht eine Voraussetzung für die Zulassung nach §18 APB CP: Leistungspunkte TUCa-Nr. und Zuordnung von CP zu Modulbausteinen haben informativen Charakter. Die Anrechnung der CPs erfolgt nach Abschluss des Moduls. Bitte beachten Sie weitere Hinweise innerhalb und am Ende des Prüfungsplans. Die CP-Angaben in den jeweiligen Semesterspalten sind beispielhafte Angaben für einen möglichen Studienverlauf mit Studienbeginn im Wintersemester.	Voraussetzung für Zulassung	Fachprüfung	Studienleistung	Prüfungsform	Notenverbesserung nach §30 Abs. 1a APB	Dauer (min)	Gewichtung f. Modulnote	Gewichtung f. Gesamnote	Semesterwochenstunden (SWS)	Status	Lehrform	Anwesenheitspflicht	CP gesamt	Die Zuordnung der Prüfungen zu Semestern hat empfehlenden Charakter.																				
														Arbeitsaufwand pro Semester (CP)																				
Alle Module der Bereiche 1. Vertiefung^{o)} und 2. Studium Generale (min. 90, max. 90 CP) ^{o)} Es muss genau eine Vertiefung gewählt werden. Wechsel der Schwerpunktzusetzung nach APB § 30 Abs. 4)														90													1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
1. Vertiefung Allgemeine Elektrotechnik (min. 66 CP / max. 80 CP)														66-80																				
<i>Erläuterung: Bei Wahl der Vertiefung AET muss der Vorsitz der Prüfungskommission den individuellen Prüfungsplan genehmigen. Bereits genehmigte Prüfungspläne werden zu "AET-Musterstudienplänen" und sind nicht mehr genehmigungspflichtig. Die Verwendung von „AET-Musterstudienplänen“ wird durch das Prüfungsmanagement überprüft.</i>																																		
1.1 Grundlagen AET (min. 3 Module)														o	3-75	x	x	x	x	x	x	x	0	0										
- alle Grundlagenmodule aller Vertiefungen (offener Katalog)																																		
...																																		
1.2 AET - Wahlkataloge (min. 5 Module) [Modulwechsel nach APB § 30 Abs. 5]														o	5-77	x	x	x	x	x	x	x	0	0										
1.2.1 AET I: Vorlesungen (min. 1 Modul)														o	1-76	x	x	x	x	x	x	x	0	0										
- alle Vorlesungen aller Vertiefungen (Kataloge): AUT I: Regelungstechnik, AUT II: Anwendungen - Vorlesungen, CME I: Physikalische Modellierung, CME II: Numerische Verfahren, CME III: Softwareentwicklung & Programmiertechniken, CME IV: Computational Applications in Engineering, DT I: Informationstechnik - Vorlesungen, DT III: Informatik, EET I: Vorlesungen, KTS I: Vorlesungen, SAE II: Vorlesungen, VNS I: Vorlesungen) (offener Katalog)																																		
...																																		
1.2.2 AET II: Praktika, Seminare und Projektseminare (min. 1 Modul)														o	1-76	x	x	x	x	x	x	x	0	0										
- alle Praktika, Seminare und Projektseminare aller Vertiefungen (Kataloge) (offener Katalog)																																		
...																																		
2. Studium Generale (min. 10; max. 24 CP) [Modulwechsel nach APB § 30 Abs. 6]														o	10-24	3	x	x	x	x	x	x	0	0										
2.1 Geistes- und Gesellschaftswissenschaften (min. 1 Modul)														o	1-24	3	x	x	x	x	x	x	0	0										
Angebote des FB2 und FB3																																		
02-22-1111	Einführung in den Schwerpunkt Arbeit und Technik	St		S			1	1		f	VL		5	5	(5)	(5)																		
02-22-1111-vl	Einführung in den Schwerpunkt Arbeit und Technik						1	1	2	f	VL		3	3	(3)	(3)																		
03-03-0047	Arbeits-, Organisations- und Wirtschaftspsychologie	St	K		90					f	VL																							
03-03-0010-vl	Arbeits-, Organisations- und Wirtschaftspsychologie								2	f	VL																							
02-21-2027	Ethik und Anwendung		bnb	M/S			1	0		f	VL		4	4	(4)	(4)																		
02-21-2027-ku	Ethik und Anwendung								2	f	KU																							
02-21-2025	Ethik und Technikbewertung		bnb	M/S			1	0		f	VL		4	4	(4)	(4)																		
02-21-2025-ku	Ethik und Technikbewertung								2	f	KU																							
...																																		
2.2 Entrepreneurship und Management														f	0-23	x	x	x	x	x	x	x	0	0										
Angebote des FB1																																		
EI - Vorlesungen (Basismodule) (*)																																		
...																																		
EI - Vorlesungen (Weiterführende Module) (*)																																		
*) Hinweis: Bitte achten Sie auf die empfohlenen Voraussetzungen und wählen Basismodule																																		
...																																		
2.3 Ingenieur- Naturwissenschaften (Angebote des FB4, FB5, FB7, FB10, FB11, FB13, FB16 und FB20)															0-23																			
...																																		
2.4 Sprachen, Soft Skills														f	0-23	x	x	x	x	x	x	x	0	0										
Angebote des Sprachenzentrums und weitere																																		
Alle Sprachkurse des Sprachenzentrums der TU Darmstadt																																		
18-de-1999	Einsatz in der Lehre (Tutor_innentätigkeit)							0		f	EX		3	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)															
18-xy-1999-tt	Einsatz in der Lehre (Tutor_innentätigkeit) (ein Kurs pro Fachgebiet)	bnb	SF				1		2	f	TT																							
...																																		
2.5 Einblick ins Berufsleben														f	0-23	x	x	x	x	x	x	x	0	0										
Spezielle Module																																		
18-kn-1060	Fachexkursion SAE		bnb	B			1	0		f	EX		1	1	(1)	(1)																		
18-kn-1060-ek	Fachexkursion SAE									f	EX																							
16-21-5030	Arbeits- und Prozessorganisation	St	K		90		1	1		f	VL		4	4	(4)	(4)																		
16-21-5030-vl	Arbeits- und Prozessorganisation								2	f	VL																							
16-21-5030-ue	Arbeits- und Prozessorganisation								1	f	UE																							
16-21-5020	Arbeitswissenschaft	St	K		90		1	1		f	VL		8	8	(8)																			

16-21-5020-vl	Arbeitswissenschaft					1	1			4																														
16-21-5020-ue	Arbeitswissenschaft									2		VL																												
18-gt-4010	Normen-, Prüf- und Zulassungswesen in der Elektrotechnik	St		mP		30	1	1		f					3		3		(3)																					
18-gt-4010-vl	Normen-, Prüf- und Zulassungswesen in der Elektrotechnik											1	1																											
18-fi-3010	Patente - Schutz technischer Innovationen	St		K		90	1	1		f					3		3		(3)																					
18-fi-3010-vl	Patente - Schutz technischer Innovationen											1	1																											
	...																																							
3. Master Thesis										o					30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30												
18-00-5001	Master-Thesis	St		Th		80		1																																
		St		Kg		30	20								30																					30				
Summe																									120	15	15	15	15	15	15	15	15	15						

v6.2 Stand: 19.01.24 CK

Masterstudiengang Elektrotechnik und Informationstechnik Automatisierungstechnik (M.Sc.) PO 2023



Teilzeitstudien- und Prüfungsplan 8 Semester (SB2024II) ab 1.06.2024

Legende	Prüfungen	Kurs	Semester															
			Die Zuordnung der Prüfungen zu Semestern hat empfehlenden Charakter.															
			Arbeitsaufwand pro Semester (CP)															
Bewertungs-system:	St = Standard (benotet); bnb = bestanden/nicht bestanden																	
Prüfungsform:	A= Abgabe, B=Bericht, H=Hausarbeit, HÜ= Hausübungen, Arbeitsblätter, K = Klausur, Kq= Kolloquium, M=Mündliche Prüfungsleistung mit Spezifizierung in der Modulbeschreibung, mP= mündliche Prüfungsleistung, M/S=Mündliche/Schriftliche Prüfungsleistung mit Spezifizierung in der Modulbeschreibung, P= Protokoll, Pt= Präsentation, R=Referat, S=Schriftliche Prüfungsleistung mit Spezifizierung in der Modulbeschreibung, SF= Sonderform, Th=Thesis, f=fakultativ, FP=Fachprüfung																	
Status:	o = obligatorisch; f = fakultativ																	
Art der Lehrform:	VL=Vorlesung; SE=Seminar; UE=Übung; PJ=Projektseminar; PR=Praktikum; EV=Einführungsveranstaltung; KU=Kurs; KO=Kolloquium; IV= Integrierte Veranstaltung, TT=Tutorium, VU= Vorlesung mit Übung; HÜ=Hörsaalübung; GÜ=Gruppenübung																	
Anwesenheitspflicht:	ja = Lehrveranstaltungen mit Anwesenheitspflicht nach §11 Abs. 6 APB, ausgenommen Vorlesungen, Begründung in der Modulbeschreibung MHB = siehe Modulhandbuch, ggf. in diesem Bereich Module mit Anwesenheitspflicht																	
Notenverbesserungsversuch (optional):	x = Ein Notenverbesserungsversuch nach § 30 Abs. 1a APB ist nur in der/den entsprechend mit x ausgewiesenen Prüfung/en möglich.																	
Voraussetzung für Zulassung:	MHB: siehe Modulhandbuch, für diese Prüfung oder dieses Modul besteht eine Voraussetzung für die Zulassung nach §18 APB																	
CP:	Leistungspunkte																	
TUCa-Nr. und Zuordnung von CP zu Modulbausteinen haben informativen Charakter. Die Anrechnung der CPs erfolgt nach Abschluss des Moduls. Bitte beachten Sie weitere Hinweise innerhalb und am Ende des Prüfungsplans. Die CP-Angaben in den jeweiligen Semesterspalten sind beispielhafte Angaben für einen möglichen Studienverlauf mit Studienbeginn im Wintersemester.																		
Alle Module der Bereiche 1. Vertiefung und 2. Studium Generale (min. 90, max. 90 CP)										90	15	16	16	14	14	15	0	0
1. Vertiefung Automatisierungstechnik (min. 56 CP / max. 64 CP)										56-64	15	16	16	14	0	0	0	0
1.1 Grundlagen AUT (26 CP)										26	11	10	5	0	0	0	0	0
18-ad-2010 Systemdynamik und Regelungstechnik III	St		K		180	1	1			o	4	4						
18-ad-2010-vl Systemdynamik und Regelungstechnik III								2	VL									
18-ad-2010-ue Systemdynamik und Regelungstechnik III								1	UE									
18-fi-2020 Regelung verteilter cyberphysischer Systeme	St		mP/K		25/90	1	1			o	6	6						
18-fi-2020-vl Regelung verteilter cyberphysischer Systeme								3	VL									
18-fi-2020-ue Regelung verteilter cyberphysischer Systeme								1	UE									
18-fi-2080 Datengetriebene Modellierung dynamischer Systeme	St		mP/K		25/90	1	1			o	4	4						
18-fi-2080-vl Datengetriebene Modellierung dynamischer Systeme								2	VL									
18-fi-2080-ue Datengetriebene Modellierung dynamischer Systeme								1	UE									
18-fi-2030 Modellbildung, Simulation und Optimierung	St		mP/K		25/120	1	1			o	7	7						
18-fi-2030-vl Modellbildung, Simulation und Optimierung								3	VL									
18-fi-2030-ue Modellbildung, Simulation und Optimierung								2	UE									
18-ad-2060 Praktikum Regelungstechnik II	St		M/S			1	1			o	5	5						
18-ad-2060-pr Praktikum Regelungstechnik II								4	PR									
1.2 AUT - Wahlkataloge (min. 30 CP) [Modulwechsel nach APB § 30 Abs. 5]										o	30-48	4	6	11	14	0	0	0
1.2.1 AUT I: Regelungstechnik (min. 2 Module)										o	2-45	4	6	6	0	0	0	0
18-fi-2060 Maschinelles Lernen für mechatronische und dynamische Systeme	St		mP/K		25/90	1	1			f	6	6						
18-fi-2060-vl Maschinelles Lernen für mechatronische und dynamische Systeme								2	VL									
18-fi-2060-ue Maschinelles Lernen für mechatronische und dynamische Systeme								2	PR									
18-ad-2020 Fuzzy-Logik, Neuronale Netze und Evolutionäre Algorithmen	St		K		90	1	1			f	4	4						
18-ad-2020-vl Fuzzy-Logik, Neuronale Netze und Evolutionäre Algorithmen								2	VL									
18-ad-2020-ue Fuzzy-Logik, Neuronale Netze und Evolutionäre Algorithmen								1	UE									
18-fi-2040 Modellprädiktive Regelung und Maschinelles Lernen	St		mP/K		25/90	1	1			f	4	4						
18-fi-2040-vl Modellprädiktive Regelung und Maschinelles Lernen								2	VL									
18-fi-2040-ue Modellprädiktive Regelung und Maschinelles Lernen								1	UE									
18-fi-2070 Mehrgrößenregelung und Robuste Regelung	St		mP/K		25/90	1	1			f	6	6						
18-fi-2070-vl Mehrgrößenregelung und Robuste Regelung								3	VL									
18-fi-2070-ue Mehrgrößenregelung und Robuste Regelung								1	UE									
18-ho-2210 Industriellelektronik	St		mP/K		30/90	1	1			f	4	4						
18-ho-2210-vl Industriellelektronik								2	VL									
18-ho-2210-ue Industriellelektronik								1	UE									
1.2.2 AUT II: Anwendungen - Vorlesungen (min. 1 Modul)										o	1-44	0	0	5	0	0	0	0
04-10-0042/de Numerik Gewöhnlicher Differentialgleichungen - Anfangswertprobleme	St		bnb	FP + SF		1	1			f	5	5						
04-10-0134-vu Numerik Gewöhnlicher Differentialgleichungen - Anfangswertprobleme								3	VU									
04-10-0043/de Numerische Lineare Algebra	St		bnb	f + SF		1	1			f	5	5						
04-00-0139-vu Numerische Lineare Algebra								3	VU									
18-pe-2070 Matrixanalyse und schnelle Algorithmen	St		mP/K		20/120	1	1			f	6	6						
18-pe-2070-vl Matrixanalyse und schnelle Algorithmen								3	VL									
18-pe-2070-ue Matrixanalyse und schnelle Algorithmen								1	UE									
1.2.3 AUT III: Praktika, Seminare, Projektseminare (min. 1 Modul)										o	1-44	0	0	0	8	0	0	0
18-ad-2080 Projektseminar Automatisierungstechnik	St		M/S			1	1			f	8	8						
18-ad-2080-pj Projektseminar Automatisierungstechnik								4	PJ									
18-fi-2110 Projektseminar Praktische Anwendungen der Mechatronik	St		M/S			1	1			f	8	8						
18-fi-2110-pj Projektseminar Praktische Anwendungen der Mechatronik								4	PJ									
18-ad-2070 Projektseminar Robotik und Computational Intelligence	St		M/S			1	1			f	8	8						
18-ad-2070-pj Projektseminar Robotik und Computational Intelligence								4	PJ									
18-su-2070 Projektseminar Autonomes Fahren I	St		mP		30	1	1			f	6	6						
18-su-2070-pj Projektseminar Autonomes Fahren I								3	PJ									

18-fi-2120	Projektseminar Regelungstechnik			St	M/S				1	1		f			8			8					
18-fi-2120-pj	Projektseminar Regelungstechnik												PJ										
...																							
1.2.4 AUT IV: Thermo- und Fluidodynamik (min. 1 Modul)																							
16-14-5010	Technische Thermodynamik I			St		K			150	1	1		f		6		6						
16-14-5010-vl	Technische Thermodynamik I													3									
16-14-5010-gü	Technische Thermodynamik I - Gruppenübung													1									
16-14-5010-hü	Technische Thermodynamik I - Hörsaalübung													1									
16-11-5010	Technische Strömungslehre			St		K			150	1	1		f		6		6						
16-11-5010-vl	Technische Strömungslehre													3									
16-11-5010-ue	Technische Strömungslehre													1									
...																							
2. In der Regel alle Module, die nicht zur Vertiefung gehören (min. 26 CP / max. 34 CP)																							
2.1 Module etit, allgemein (min. 10 CP/ max. 24 CP)																							
[Modulwechsel nach APB § 30 Abs. 5]																							
.....																							
2.2 Studium Generale (min. 10; max. 24 CP) [Modulwechsel nach APB § 30 Abs. 6]																							
2.2.1 Geistes- und Gesellschaftswissenschaften (min. 1 Modul)																							
Angebote des FB2 und FB3																							
02-22-1111	Einführung in den Schwerpunkt Arbeit und Technik			St		S				1	1		f		5		5						
02-22-1111-vl	Einführung in den Schwerpunkt Arbeit und Technik													2									
03-03-0047	Arbeits-, Organisations- und Wirtschaftspsychologie			St		K			90	1	1		f		3		3						
03-03-0010-vl	Arbeits-, Organisations- und Wirtschaftspsychologie													2									
02-21-2027	Ethik und Anwendung			bnb		M/S				1	0		f		4		4						
02-21-2027-ku	Ethik und Anwendung													2									
02-21-2025	Ethik und Technikbewertung			bnb		M/S				1	0		f		4		4						
02-21-2025-ku	Ethik und Technikbewertung													2									
...																							
2.2.2 Entrepreneurship und Management																							
Angebote des FB1																							
EI - Vorlesungen (Basismodule) (*)																							
...																							
EI - Vorlesungen (Weiterführende Module) (*)																							
*) Hinweis: Bitte achten Sie auf die empfohlenen Voraussetzungen und wählen Basismodule																							
...																							
2.2.3 Ingenieur- und Naturwissenschaften																							
Angebote des FB4, FB5, FB7, FB10, FB11, FB13, FB16 und FB20																							
...																							
2.2.4 Sprachen, Soft Skills																							
Angebote des Sprachenzentrums und weitere																							
Alle Sprachkurse des Sprachenzentrums der TU Darmstadt																							
18-de-1999	Einsatz in der Lehre (Tutor_innentätigkeit)																			3			
18-xy-1999-tt	Einsatz in der Lehre (Tutor_innentätigkeit) (ein Kurs pro Fachgebiet)			bnb		SF				1	0		f	TT	3	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)			
...																							
2.2.5 Einblick ins Berufsleben																							
Spezielle Module																							
18-kn-1060	Fachexkursion SAE			bnb		B				1	0		f		1		1			(1)			
18-kn-1060-ek	Fachexkursion SAE																						
16-21-5030	Arbeits- und Prozessorganisation			St		K			90	1	1		f		4		4			(4)			
16-21-5030-vl	Arbeits- und Prozessorganisation													2									
16-21-5030-ue	Arbeits- und Prozessorganisation													1									
16-21-5020	Arbeitswissenschaft			St		K			90	1	1		f		8		8						
16-21-5020-vl	Arbeitswissenschaft													4									
16-21-5020-ue	Arbeitswissenschaft													2									
18-gt-4010	Normen-, Prüf- und Zulassungswesen in der Elektrotechnik			St		mP			30	1	1		f		3		3			(3)			
18-gt-4010-vl	Normen-, Prüf- und Zulassungswesen in der Elektrotechnik													2									
18-fi-3010	Patente - Schutz technischer Innovationen			St		K			90	1	1		f		3		3			(3)			
18-fi-3010-vl	Patente - Schutz technischer Innovationen													2									
...																							
3. Master Thesis																							
18-00-5001	Master-Thesis			St		Th			80	1					30					30			
				St		Kq			30	20													
Summe															120	15	16	16	14	14	15	15	15

v6.2

Stand: 19.01.2024 CK

Masterstudiengang Elektrotechnik und Informationstechnik Computational Methods in Electrical Engineering (M.Sc.) PO 2023



Teilzeitstudien- und Prüfungsplan 8 Semester (SB2024II) ab 1.06.2024

Legende	Prüfungen	Kurs	Semester																				
			1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.													
Bewertungs-system: St = Standard (benotet); bnb = bestanden/nicht bestanden																				Die Zuordnung der Prüfungen zu Semestern hat empfehlenden Charakter.			
Prüfungsform: A= Abgabe, B=Bericht, H=Hausarbeit, HU= Hausübungen, Arbeitsblätter, K = Klausur, Kq= Kolloquium, M=Mündliche Prüfungsleistung mit Spezifizierung in der Modulbeschreibung, mP= mündliche Prüfungsleistung, M/S=Mündliche/Schriftliche Prüfungsleistung mit Spezifizierung in der Modulbeschreibung, P= Protokoll, Pr= Präsentation, R=Referat, S=Schriftliche Prüfungsleistung mit Spezifizierung in der Modulbeschreibung, SF= Sonderform, Th=Thesis, f=fakultativ, FP=Fachprüfung																					Arbeitsaufwand pro Semester (CP)		
Status: o = obligatorisch; f = fakultativ																							
Art der Lehrform: VL=Vorlesung; SE=Seminar; UE=Übung; PJ=Projektseminar; PR=Praktikum; EV=Einführungsveranstaltung; KU=Kurs; KO=Kolloquium; IV= Integrierte Veranstaltung, TT=Tutorium, VU= Vorlesung mit Übung; HÜ=Hörsaalübung; GÜ=Gruppenübung																							
Anwesenheitspflicht: ja = Lehrveranstaltungen mit Anwesenheitspflicht nach §11 Abs. 6 APB, ausgenommen Vorlesungen, Begründung in der Modulbeschreibung MHB = siehe Modulhandbuch, ggf. in diesem Bereich Module mit Anwesenheitspflicht																							
Notenverbesserungs-versuch (optional): x = Ein Notenverbesserungsversuch nach § 30 Abs. 1a APB ist nur in der/den entsprechend mit x ausgewiesenen Prüfung/en möglich.																							
Voraussetzung für Zulassung: MHB: siehe Modulhandbuch, für diese Prüfung oder dieses Modul besteht eine Voraussetzung für die Zulassung nach §18 APB																							
CP: Leistungspunkte																							
<p>TUCaN-Nr. und Zuordnung von CP zu Modulbausteinen haben informativen Charakter. Die Anrechnung der CPs erfolgt nach Abschluss des Moduls. Bitte beachten Sie weitere Hinweise innerhalb und am Ende des Prüfungsplans. Die CP-Angaben in den jeweiligen Semesterspalten sind beispielhafte Angaben für einen möglichen Studienverlauf mit Studienbeginn im Wintersemester.</p>																							
Voraussetzung für Zulassung	Fachprüfung	Studienleistung	Prüfungsform	Notenverbesserung nach §30 Abs. 1a APB	Dauer (min)	Gewichtung f. Modulnote	Gewichtung f. Gesamtnote	Semesterwochenstunden (SWS)	Status	Lehrform	Anwesenheitspflicht	CP gesamt											
Alle Module der Bereiche 1. Vertiefung und 2. Studium Generale (min. 90, max. 90 CP)													90	15	15	15	15	15	15	0	0		
1. Vertiefung Computational Methods in Electrical Engineering (min. 56 CP / max. 64 CP)													56-64	11	15	9	9	12	4	0	0		
1.1 Grundlagen CMEE (12 CP)													12	6	6	0	0	0	0	0	0		
18-dg-2180	Methode der Finiten Elemente	St	mP	30	1	1		o				6	6										
18-dg-2180-vl	Methode der Finiten Elemente - Vorlesung							2		VL													
18-dg-2180-pr	Methode der Finiten Elemente - Praktikum							2		PR													
18-kp-2110	Datenbasierte Modellierung - Maschinelles Lernen	St	mP/K	30/120	1	1		o				6	6										
18-kp-2110-vl	Datenbasierte Modellierung - Maschinelles Lernen							2		VL													
18-kp-2110-ue	Datenbasierte Modellierung - Maschinelles Lernen							1		UE													
18-kp-2110-pr	Praktikum Datenbasierte Modellierung - Maschinelles Lernen							1		PR													
1.2 CMEE - Wahlkataloge (min. 44 CP) [Modulwechsel nach APB § 30 Abs. 5]													44-52	5	9	9	9	12	4	0	0		
1.2.1 CMEE I: Physikalische Modellierung (min. 8 CP)													8-29	5	3	0	0	0	0	0	0		
18-bf-2010	Beschleunigerphysik	St	mP	30	1	1		f				3	3										
18-bf-2010-vl	Beschleunigerphysik							2		VL													
18-bf-2030	Angewandte Supraleitung	St	mP	30	1	1		f				3	3										
18-bf-2030-vl	Angewandte Supraleitung							2		VL													
18-kb-2020	Relativistische Elektrodynamik	St	mP	30	1	1		f				5	5										
18-kb-2020-ue	Relativistische Elektrodynamik							2		UE													
18-kb-2020-vl	Relativistische Elektrodynamik							2		VL													
18-sc-2030	Simulation multiphysikalischer Probleme	St	mP/K	25/90	1	1		f				5	5										
18-sc-2030-vl	Simulation multiphysikalischer Probleme							2		VL													
18-sc-2030-ue	Simulation multiphysikalischer Probleme							2		UE													
1.2.2 CMEE II: Numerische Verfahren (min. 5 CP)													5-26	0	0	9	0	0	0	0	0		
04-10-0043/de	Numerische Lineare Algebra	St	bnb	f + SF		1	1		f			5	5										
04-00-0139-vu	Numerische Lineare Algebra							3		VU													
04-10-0042/de	Numerik Gewöhnlicher Differentialgleichungen - Anfangswertprobleme	St	bnb	FP + SF		1	1		f			5	5										
04-10-0134-vu	Numerik Gewöhnlicher Differentialgleichungen - Anfangswertprobleme							3		VU													
04-10-0036/de	Funktionalanalysis ⁹⁾	St	bnb	FP + SF		1	1		f			9	9										
04-00-0069-vu	Funktionalanalysis							6		VU													
04-10-0037	Partielle Differentialgleichungen I ⁹⁾	St		f		1	1		f			9	9										
04-00-0184-vu	Partielle Differentialgleichungen I							6		VU													
20-00-0358	Statistisches Maschinelles Lernen	St		M/S		1	1		f			6	6										
20-00-0358-iv	Statistisches Maschinelles Lernen							4		IV													
1.2.3 CMEE III: Softwareentwicklung & Programmierentechniken (min. 5 CP)													5-26	0	6	0	0	0	0	0	0		
18-su-2010	Software-Engineering - Wartung und Qualitätssicherung	St		K		90	1	1		f		6	6										
18-su-2010-ue	Software-Engineering - Wartung und Qualitätssicherung							1		UE													
18-su-2010-vl	Software-Engineering - Wartung und Qualitätssicherung							3		VL													
20-00-0905	Systemnahe und parallele Programmierung	St		M/S			1	1		f		5	5										
20-00-0905-iv	Systemnahe und parallele Programmierung							3		IV													
1.2.4 CMEE IV: Computational Applications in Engineering (min. 12 CP)													12-33	0	0	0	9	6	4	0	0		
18-st-2010	Energiemanagement & Optimierung	St		mP/K		25/90	1	1		f		6	6			(6)							
18-st-2010-pr	Praktikum Energiemanagement & Optimierung							1		PR													
18-st-2010-ue	Energiemanagement & Optimierung							1		UE													
18-st-2010-vl	Energiemanagement & Optimierung							2		VL													
18-pe-2070	Matrixanalyse und schnelle Algorithmen	St		mP/K		20/120	1	1		f		6	6			(6)							
18-pe-2070-ue	Matrixanalyse und schnelle Algorithmen							1		UE													

18-pe-2070-vi	Matrixanalyse und schnelle Algorithmen							3		VL											
18-pe-2020	Konvexe Optimierung in Signalverarbeitung und Kommunikation	St		mP/K		20/120	1	1		f	6					6			(6)		
18-pe-2020-pr	Praktikum Konvexe Optimierung in Signalverarbeitung und Kommunikation								1	PR											
18-pe-2020-ue	Konvexe Optimierung in Signalverarbeitung und Kommunikation								1	UE											
18-pe-2020-vi	Konvexe Optimierung in Signalverarbeitung und Kommunikation								2	VL											
18-pe-2080	Signalverarbeitung, Lernen und Optimierung in Graph-Netzwerken	St		mP/K		20/120	1	1		f	6					6					
18-pe-2080-ue	Signalverarbeitung, Lernen und Optimierung in Graph-Netzwerken								1	UE											
18-pe-2080-vi	Signalverarbeitung, Lernen und Optimierung in Graph-Netzwerken								3	VL											
18-pe-2010	Informationstheorie II: Netzwerke	St		mP/K		20/120	1	1		f	6					6			(6)		
18-pe-2010-ue	Informationstheorie II: Netzwerke								1	UE											
18-pe-2010-vi	Informationstheorie II: Netzwerke								3	VL											
18-kp-2120	Bioinformatik II	St		mP/K		30/90	1	1		f	3					3					
18-kp-2120-vi	Bioinformatik II								2	VL											
18-bt-2110	Numerische Feldberechnung Elektrischer Maschinen und Aktoren	St		M/S			1	1		f	5					5			(5)		
18-br-2110-se	Numerische Feldberechnung Elektrischer Maschinen und Aktoren								2	SE											
18-fi-2010	Optimal and Predictive Control	St		K		120	1	1		f	4					4			(4)		
18-fi-2010-ue	Optimal and Predictive Control								1	UE											
18-fi-2010-vi	Optimal and Predictive Control								2	VL											
18-dg-2170	Simulation von Strahldynamik und elektromagnetischen Feldern in Teilchenbeschleunigern	St		mP		30	1	1		f	3					3			(3)		
18-dg-2170-vi	Simulation von Strahldynamik und elektromagnetischen Feldern in Teilchenbeschleunigern								2	VL											
18-sc-2010	Modellbildung und Simulation von elektrischen Schaltungen	St		mP		20	1	1		f	4					4			(4)		
18-sc-2010-ue	Modellbildung und Simulation von elektrischen Schaltungen								1	UE											
18-sc-2010-vi	Modellbildung und Simulation von elektrischen Schaltungen								2	VL											
16-64-3264	High-Accuracy Methods for Computational Fluid Dynamics	St		mP		30	1	1		f	6					6			(6)		
16-64-3264-ue	High-Accuracy Methods for Computational Fluid Dynamics								1	UE											
16-64-3264-vi	High-Accuracy Methods for Computational Fluid Dynamics								3	VL											
16-19-5020	Numerische Strömungssimulation	St		mP		30	1	1		f	6					6					
16-19-5020-ue	Numerische Strömungssimulation								1	UE											
16-19-5020-vi	Numerische Strömungssimulation								3	VL											
1.2.5 CMEE V: Projektseminar (min. 1 Modul)																					
18-sc-2020	Projektseminar Elektromagnetisches CAD	St		M/S			1	1		f	8					8			(8)		
18-sc-2020-pj	Projektseminar Elektromagnetisches CAD								4	PJ											
18-st-2040	Projektseminar Energieinformationssysteme	St		M/S			1	1		f	6					6			(6)		
18-st-2040-pj	Projektseminar Energieinformationssysteme								3	PJ											
18-kb-2030	Projektseminar Beschleunigertechnik	St		M/S			1	1		f	8					8			(8)		
18-kb-2030-pj	Projektseminar Beschleunigertechnik								4	PJ											
2. In der Regel alle Module, die nicht zur Vertiefung gehören (min. 26 CP / max. 34 CP)																					
2.1 Module etit, allgemein (min. 10 CP/ max. 24 CP)																					
[Modulwechsel nach APB § 30 Abs. 5]																					
2.2 Studium Generale (min. 10; max. 24 CP) [Modulwechsel nach APB § 30 Abs. 6]																					
2.2.1 Geistes- und Gesellschaftswissenschaften (min. 1 Modul)																					
Angebote des FB2 und FB3																					
02-22-1111	Einführung in den Schwerpunkt Arbeit und Technik	St		S			1	1		f	5					5					
02-22-1111-vi	Einführung in den Schwerpunkt Arbeit und Technik								2	VL											
03-03-0047	Arbeits-, Organisations- und Wirtschaftspsychologie	St		K		90	1	1		f	3					3					
03-03-0010-vi	Arbeits-, Organisations- und Wirtschaftspsychologie								2	VL											
02-21-2027	Ethik und Anwendung	bnb		M/S			1	0		f	4					4					
02-21-2027-ku	Ethik und Anwendung								2	KU											
02-21-2025	Ethik und Technikbewertung	bnb		M/S			1	0		f	4					4					
02-21-2025-ku	Ethik und Technikbewertung								2	KU											
2.2.2 Entrepreneurship und Management																					
Angebote des FB1																					
EI - Vorlesungen (Basismodule) (*)																					
EI - Vorlesungen (Weiterführende Module) (*)																					
*) Hinweis: Bitte achten Sie auf die empfohlenen Voraussetzungen und wählen Basismodule																					
2.2.3 Ingenieur- und Naturwissenschaften																					
Angebote des FB4, FB5, FB7, FB10, FB11, FB13, FB16 und FB20																					
2.2.4 Sprachen, Soft Skills																					
Angebote des Sprachenzentrums und weitere																					
Alle Sprachkurse des Sprachenzentrums der TU Darmstadt																					
18-de-1999	Einsatz in der Lehre (Tutor innetätigkeit)	0							0	f	3									3	
18-xy-1999-t	Einsatz in der Lehre (Tutor innetätigkeit) (ein Kurs pro Fachgebiet)	bnb		SF			1			TT						(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	
2.2.5 Einblick ins Berufsleben																					
Spezielle Module																					
18-kn-1060	Fachexkursion SAE	bnb		B			1	0		f	1									1	
18-kn-1060-ek	Fachexkursion SAE									EX											
16-21-5030	Arbeits- und Prozessorganisation	St		K		90	1	1		f	4									4	
16-21-5030-vi	Arbeits- und Prozessorganisation								2	VL											
16-21-5030-ue	Arbeits- und Prozessorganisation								1	UE											
16-21-5020	Arbeitswissenschaft	St		K		90	1	1		f	8									8	
16-21-5020-vi	Arbeitswissenschaft								4	VL											
16-21-5020-ue	Arbeitswissenschaft								2	UE											
18-gt-4010	Normen-, Prüf- und Zulassungswesen in der Elektrotechnik	St		mP		30	1	1		f	3									3	
18-gt-4010-vi	Normen-, Prüf- und Zulassungswesen in der Elektrotechnik								2	VL											
18-fi-3010	Patente - Schutz technischer Innovationen	St		K		90	1	1		f	3									3	
18-fi-3010-vi	Patente - Schutz technischer Innovationen								2	VL											
3. Master Thesis																					
18-00-5001	Master-Thesis	St		Th		80				o	30					0	0	0	0	0	30
		St		Kq		30	20	1		o	30										30
Summe											120	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15

Erläuterung Fußnote:

¹⁾ Es handelt sich um ein besonders anspruchsvolles Modul. Bitte beachten Sie die weitere Hinweise in der Modulbeschreibung.

Masterstudiengang Elektrotechnik und Informationstechnik Datentechnik (M.Sc.) PO 2023

Teilzeitstudien- und Prüfungsplan 8 Semester (SB2024II) ab 1.06.2024

Legende	Prüfungen													Kurs				Semester																					
	Bewertungs-system:	Prüfungsform:	Status:	Art der Lehrform:	Anwesenheitspflicht:	Notenverbesserungs- versuch (optional):	Voraussetzung für Zulassung:	CP:	Voraussetzung für Zulassung	Fachprüfung	Studieneistung	Prüfungsform	Notenverbesserung nach §30 Abs. 1a APB	Dauer (min)	Gewichtung f. Modulnote	Gewichtung f. Gesamtnote	Semesterwochenstunden (SWS)	Status	Lehrform	Anwesenheitspflicht	CP gesamt	Die Zuordnung der Prüfungen zu Semestern hat empfehlenden Charakter.																	
																						1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.										
<p>TUCaN-Nr. und Zuordnung von CP zu Modulbausteinen haben informativen Charakter. Die Anrechnung der CPs erfolgt nach Abschluss des Moduls. Bitte beachten Sie weitere Hinweise innerhalb und am Ende des Prüfungsplans. Die CP-Angaben in den jeweiligen Semesterspalten sind beispielhafte Angaben für einen möglichen Studienverlauf mit Studienbeginn im Wintersemester.</p>																																							
Alle Module der Bereiche 1. Vertiefung und 2. Studium Generale (min. 90, max. 90 CP)																																							
1. Vertiefung Datentechnik (min. 56 CP / max. 64 CP)																																							
1.1 Grundlagen DT (26 CP)																																							
18-ho-2010	Advanced Digital Integrated Circuit Design	St				90	1	1								3			o			6	6																
18-ho-2010-vl	Advanced Digital Integrated Circuit Design																																						
18-ho-2010-ue	Advanced Digital Integrated Circuit Design																																						
18-hb-2030	Rechnersysteme II	St		mP		30	1	1											o			6			6														
18-hb-2030-vl	Rechnersysteme II																																						
18-hb-2030-ue	Rechnersysteme II																																						
18-su-2010	Software-Engineering - Wartung und Qualitätssicherung	St		K		90	1	1											o			6		6															
18-su-2010-vl	Software-Engineering - Wartung und Qualitätssicherung																																						
18-su-2010-ue	Software-Engineering - Wartung und Qualitätssicherung																																						
18-dt-2010	Industriekolloquium	St		B			1	1											o			2		2															
18-dt-2010-ko	Industriekolloquium																																						
1.1.1 Kommunikationsnetze (genau 1 Modul)																																							
18-sm-2320	Transportprotokolle und ihr Entwurf	St		mP/K		30/12 0	1	1											f			6	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)								
18-sm-2320-vl	Transportprotokolle und ihr Entwurf																																						
18-sm-2320-ue	Transportprotokolle und ihr Entwurf																																						
18-sm-2330	Anwendungsprotokolle im Internet	St		mP/K		30/12 0	1	1											f			6	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)									
18-sm-2330-vl	Anwendungsprotokolle im Internet																																						
18-sm-2330-ue	Anwendungsprotokolle im Internet																																						
18-sm-2350	Routing, Switching und Forwarding	St		mP/K		30/12 0	1	1											f			6	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)									
18-sm-2350-vl	Routing, Switching und Forwarding																																						
18-sm-2350-ue	Routing, Switching und Forwarding																																						
1.2 DT - Wahlkataloge (min. 30 CP) [Modulwechsel nach APB § 30 Abs. 5]																																							
1.2.1 DT I: Informationstechnik - Vorlesungen (min. 15 CP)																																							
18-su-2020	Echtzeitsysteme	St		mP/K		30/90	1	1											f			6		6															
18-su-2020-vl	Echtzeitsysteme																																						
18-su-2020-ue	Echtzeitsysteme																																						
18-hb-2020	High-Level Synthese	St		mP		30	1	1											f			6		6															
18-hb-2020-vl	High-Level Synthese																																						
18-hb-2020-pr	High-Level Synthese																																						
18-hb-2010	Low-Level Synthese	St		mP		30	1	1											f			6			6														
18-hb-2010-vl	Low-Level Synthese																																						
18-hb-2010-pr	Low-Level Synthese																																						
18-ho-2200	Computer Aided Design for SoCs	St		K		90	1	1											f			5			5														
18-ho-2200-vl	Computer Aided Design for SoCs																																						
18-ho-2200-ue	Computer Aided Design for SoCs																																						
18-ho-2200-pr	Computer Aided Design for SoCs																																						
...																																							
1.2.2 DT II: Informationstechnik - Praktika, Seminare, Projektseminare (min. 10 CP)																																							
18-ho-2120	Advanced Integrated Circuit Design Lab	St		M/S			1	1											f			6																	
18-ho-2120-pr	Advanced Integrated Circuit Design Lab																																						
18-su-2070	Projektseminar Autonomes Fahren I	St		mP		30	1	1											f			6			6														
18-su-2070-pr	Projektseminar Autonomes Fahren I																																						
18-su-2100	Projektseminar Autonomes Fahren II	St		mP		30	1	1											f			6				6													
18-su-2100-pr	Projektseminar Autonomes Fahren II																																						
18-hb-2040	Projektseminar Rekonfigurierbare Systeme	St		M/S			1	1											f			6			6														
18-hb-2040-pr	Projektseminar Rekonfigurierbare Systeme																																						
18-sm-2090	Seminar Multimedia Kommunikation II	St		M/S			1	1											f			4				4													
18-sm-2090-se	Seminar Multimedia Kommunikation II																																						
...																																							
1.2.3 DT III: Informatik (min. 5 CP)																																							
20-00-0085	Einführung in die Kryptographie	St		M/S			1	1											f			6			6														

20-00-0085-iv	Einführung in die Kryptographie								1	1		4	f	IV																										
20-00-0701	Fortgeschrittener Compilerbau	St		M/S					1	1			f	VL		6										6														
20-00-0701-vi	Fortgeschrittener Compilerbau											3	f	VL																										
20-00-0512	Netzicherheit	St		M/S					1	1			f	IV		6										6														
20-00-0512-iv	Netzicherheit											4	f	IV																										
20-00-0745	Physical Layer Security in Drahtlosen Systemen	St		M/S					1	1			f	VL		6										6														
20-00-0745-iv	Physical Layer Security in Drahtlosen Systemen											3	f	IV																										
20-00-0419	Programmierung Massiv-Paralleler Prozessoren	St		M/S					1	1			f	IV		6										6														
20-00-0419-iv	Programmierung Massiv-Paralleler Prozessoren											4	f	IV																										
20-00-0366	Serious Games	St		M/S					1	1			f	IV		6										6														
20-00-0366-iv	Serious Games											4	f	IV																										
2. In der Regel alle Module, die nicht zur Vertiefung gehören (min. 26 CP / max. 34 CP)																	o		26-34	3	0	4	8	5	10	0	0													
2.1 Module etit, allgemein (min. 10 CP/ max. 24 CP) [Modulwechsel nach APB § 30 Abs. 5]																	o		10-24	0	0	0	5	5	10	0	0													
2.2 Studium Generale (min. 10; max. 24 CP) [Modulwechsel nach APB § 30 Abs. 6]																	o		10-24	3	0	4	3	0	0	0	0													
2.2.1 Geistes- und Gesellschaftswissenschaften (min. 1 Modul)																	o		1-24	0	0	0	3	0	0	0														
Angebote des FB2 und FB3																																								
02-22-1111	Einführung in den Schwerpunkt Arbeit und Technik	St		S					1	1			f	VL		5		5	5	5																				
02-22-1111-iv	Einführung in den Schwerpunkt Arbeit und Technik											2	f	VL																										
03-03-0047	Arbeits-, Organisations- und Wirtschaftspsychologie	St		K		90			1	1			f	VL		3	3																							
03-03-0010-vi	Arbeits-, Organisations- und Wirtschaftspsychologie											2	f	VL																										
02-21-2027	Ethik und Anwendung	bnb		M/S					1	0			f	VL		4	4																							
02-21-2027-ku	Ethik und Anwendung											2	f	KU																										
02-21-2025	Ethik und Technikbewertung	bnb		M/S					1	0			f	VL		4	4																							
02-21-2025-ku	Ethik und Technikbewertung											2	f	KU																										
2.2.2 Entrepreneurship und Management																	f		0-23	3	0	0	0	0	0	0	0													
Angebote des FB1																																								
EI - Vorlesungen (Basismodule) (*)																																								
EI - Vorlesungen (Weiterführende Module) (*)																																								
*) Hinweis: Bitte achten Sie auf die empfohlenen Voraussetzungen und wählen Basismodule																																								
2.2.3 Ingenieur- und Naturwissenschaften																	f		0-23	0	0	0	0	0	0	0	0													
Angebote des FB4, FB5, FB7, FB10, FB11, FB13, FB16 und FB20																																								
2.2.4 Sprachen, Soft Skills																	f		0-23	0	0	0	0	0	0	0	0													
Angebote des Sprachenzentrums und weitere																																								
Alle Sprachkurse des Sprachenzentrums der TU Darmstadt															0													3												
18-de-1999	Einsatz in der Lehre (Tutor inmentätigkeit)									0			f	VL		3	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)													
18-xy-1999-tt	Einsatz in der Lehre (Tutor inmentätigkeit) (ein Kurs pro Fachgebiet)	bnb		SF					1			2	f	TT																										
2.2.5 Einblick ins Berufsleben																	f		0-23	0	0	4	0	0	0	0	0													
Spezielle Module																																								
18-kn-1060	Fachexkursion SAE	bnb		B					1	0			f	EX		1								1																
18-kn-1060-ek	Fachexkursion SAE													EX																										
16-21-5030	Arbeits- und Prozessorganisation	St		K		90			1	1			f	VL		4								4																
16-21-5030-vi	Arbeits- und Prozessorganisation											2	f	VL																										
16-21-5030-ue	Arbeits- und Prozessorganisation											1	f	UE																										
16-21-5020	Arbeitswissenschaft	St		K		90			1	1			f	VL		8							8																	
16-21-5020-vi	Arbeitswissenschaft											4	f	VL																										
16-21-5020-ue	Arbeitswissenschaft											2	f	UE																										
18-gt-4010	Normen-, Prüf- und Zulassungswesen in der Elektrotechnik	St		mP		30			1	1			f	VL		3							3		3															
18-gt-4010-vi	Normen-, Prüf- und Zulassungswesen in der Elektrotechnik											2	f	VL																										
18-fi-3010	Patente - Schutz technischer Innovationen	St		K		90			1	1			f	VL		3							3		3															
18-fi-3010-vi	Patente - Schutz technischer Innovationen											2	f	VL																										
3. Master Thesis																	o		30	0	0	0	0	0	0	0	0													
18-00-5001	Master-Thesis	St		Th		80			1				o	VL		30									30															
									80		1																													
Summe														120	15	14	16	14	15	16	15	15																		

Masterstudiengang Elektrotechnik und Informationstechnik Elektrische Energietechnik (M.Sc.) PO 2023

Teilzeitstudien- und Prüfungsplan 8 Semester (SB2024II) ab 1.06.2024

Legende	Prüfungen	Kurs	Semester														
			Die Zuordnung der Prüfungen zu Semestern hat empfehlenden Charakter.														
			Arbeitsaufwand pro Semester (CP)														
Bewertungs-system:	St = Standard (benotet); bnb = bestanden/nicht bestanden																
Prüfungsform:	A= Abgabe, B=Bericht, H=Hausarbeit, HÜ= Hausübungen, Arbeitsblätter, K = Klausur, Kq= Kolloquium, M=Mündliche Prüfungsleistung mit Spezifizierung in der Modulbeschreibung, mP= mündliche Prüfungsleistung, M/S=Mündliche/Schriftliche Prüfungsleistung mit Spezifizierung in der Modulbeschreibung, P= Protokoll, Pt= Präsentation, R=Referat, S=Schriftliche Prüfungsleistung mit Spezifizierung in der Modulbeschreibung, SF= Sonderform, Th=Thesis, f=fakultativ																
Status:	o = obligatorisch; f = fakultativ																
Art der Lehrform:	VL=Vorlesung; SE=Seminar; UE=Übung; PJ=Projektseminar; PR=Praktikum; EV=Einführungsveranstaltung; KU=Kurs; KO=Kolloquium; IV= Integrierte Veranstaltung, TT=Tutorium, VU= Vorlesung mit Übung; HÜ=Hörsaalübung; GÜ=Gruppenübung																
Anwesenheitspflicht:	ja = Lehrveranstaltungen mit Anwesenheitspflicht nach §11 Abs. 6 APB, ausgenommen Vorlesungen, Begründung in der Modulbeschreibung MHB = siehe Modulhandbuch, ggf. in diesem Bereich Module mit Anwesenheitspflicht																
Notenverbesserungs- versuch (optional):	x = Ein Notenverbesserungsversuch nach § 30 Abs. 1a APB ist nur in der/den entsprechend mit x ausgewiesenen Prüfung/en möglich.																
Voraussetzung für Zulassung:	MHB: siehe Modulhandbuch, für diese Prüfung oder dieses Modul besteht eine Voraussetzung für die Zulassung nach §18 APB																
CP:	Leistungspunkte																
TUCaN-Nr. und Zuordnung von CP zu Modulbausteinen haben informativen Charakter. Die Anrechnung der CPs erfolgt nach Abschluss des Moduls. Bitte beachten Sie weitere Hinweise innerhalb und am Ende des Prüfungsplans. Die CP-Angaben in den jeweiligen Semesterspalten sind beispielhafte Angaben für einen möglichen Studienverlauf mit Studienbeginn im Wintersemester.																	
Alle Module der Bereiche 1. Vertiefung und 2. Studium Generale (min. 90, max. 90 CP)																	90
1. Vertiefung Elektrische Energietechnik EET (min. 56 CP / max. 64 CP)																	56-64
1.1 Grundlagen EET (min. 24 / max. 28 CP)																	24-28
1.1.1 Pflichtbereich EET (10 CP)																	10
18-bt-2091-eti	Elektrotechnisches Praktikum I	St	M/S				1	1									5
18-bt-2090-ti	Praktikumsvorbereitung (für alle von EW angebotenen Praktika)																5
18-bt-2091-pr	Elektrotechnisches Praktikum I																5
18-bt-2092-eti	Elektrotechnisches Praktikum II	St	M/S				1	1									5
18-bt-2090-ti	Praktikumsvorbereitung (für alle von EW angebotenen Praktika)																5
18-bt-2092-pr	Elektrotechnisches Praktikum II																5
1.1.2 Wahlpflichtbereich EET (min. 3 Module)																	3-18
18-gt-2010	Advanced Power Electronics	St					1	1									5
18-gt-2010-ue	Advanced Power Electronics																5
18-gt-2010-vl	Advanced Power Electronics																5
18-hs-2030	Elektrische Energieversorgung II	St					1	1									5
18-hs-2030-ue	Elektrische Energieversorgung II																5
18-hs-2030-vl	Elektrische Energieversorgung II																5
18-bt-2010	Energy Converters - CAD and System Dynamics	St					1	1									7
18-bt-2010-ue	Energy Converters - CAD and System Dynamics																7
18-bt-2010-vl	Energy Converters - CAD and System Dynamics																7
18-kc-2010	Hochspannungstechnik II	St					1	1									4
18-kc-2010-ue	Hochspannungstechnik II																4
18-kc-2010-vl	Hochspannungstechnik II																4
18-st-2010	Energiemanagement & Optimierung	St					25/90	1	1								6
18-st-2010-pr	Praktikum Energiemanagement & Optimierung																6
18-st-2010-ue	Energiemanagement & Optimierung																6
18-st-2010-vl	Energiemanagement & Optimierung																6
...																	
1.2 Vertiefung EET - Wahlkataloge (min. 32) [Modulwechsel nach APB § 30 Abs. 5]																	32-40
1.2.1 EET I: Vorlesungen (min. 1 Modul)																	1-38
18-gt-2020	Control of Drives	St					1	1									5
18-gt-2020-ue	Control of Drives																5
18-gt-2020-vl	Control of Drives																5
18-gt-2040	Echtzeitanwendungen und Kommunikation mit Microcontrollern und programmierbaren Logikbausteinen	St					1	1									4
18-gt-2040-pr	Echtzeitanwendungen und Kommunikation mit Microcontrollern und programmierbaren Logikbausteinen																4
18-gt-2040-vl	Echtzeitanwendungen und Kommunikation mit Microcontrollern und programmierbaren Logikbausteinen																4
18-bt-2140	Elektrische Bahnen	St					1	1									5
18-bt-2140-ue	Elektrische Bahnen																5
18-bt-2140-vl	Elektrische Bahnen																5
18-hs-2080	Elektrische Energieversorgung III	St					1	1									3
18-hs-2080-vl	Elektrische Energieversorgung III																3
18-st-2080	Energiewende gestalten	St					1	1									6
18-st-2080-pr	Energiewende gestalten - Planspiel																6
18-st-2080-se	Energiewende gestalten - Seminar																6
18-st-2080-vl	Energiewende gestalten - Vorlesung																6
18-st-2060	Technik und Ökonomie Multimodaler Energiesysteme	St					30/120	1	1								5
18-st-2060-ue	Technik und Ökonomie Multimodaler Energiesysteme - Planspiel																5
18-st-2060-vl	Technik und Ökonomie Multimodaler Energiesysteme																5
18-bt-2030	Motorentwicklung für die elektrische Antriebstechnik	St					1	1									4
18-bt-2030-ue	Motor Development for Electrical Drive Systems																4
18-bt-2030-vl	Motor Development for Electrical Drive Systems																4
18-bt-2040	Neue Technologien bei elektrischen Energiewandlern und Aktoren	St					1	1									4
18-bt-2040-ue	Neue Technologien bei elektrischen Energiewandlern und Aktoren																4
18-bt-2040-vl	Neue Technologien bei elektrischen Energiewandlern und Aktoren																4

18-hs-2090	Kraftwerke und Erneuerbare Energien		St		K		90	1	1		f	VL		4		4																
18-hs-2090-ue	Kraftwerke und Erneuerbare Energien										1	UE																				
18-hs-2090-vl	Kraftwerke und Erneuerbare Energien										2	VL																				
18-hs-2010	Netzwirtschaft und Netzbetrieb in der Praxis		St		K		90	1	1		f	VL		3					3													
18-hs-2010-vl	Netzwirtschaft und Netzbetrieb in der Praxis										2	VL																				
18-bt-2020	Großgeneratoren und Hochleistungsantriebe		St		K		60	1	1		f	VL		4		4																
18-bt-2020-ue	Großgeneratoren und Hochleistungsantriebe										1	UE																				
18-bt-2020-vl	Großgeneratoren und Hochleistungsantriebe										2	VL																				
18-bt-2050	Grundlagen der Schienenfahrzeugtechnik		St		K		60	1	1		f	VL		3					3													
18-bt-2050-vl	Grundlagen der Schienenfahrzeugtechnik										2	VL																				
18-bt-2070	Elektrothermische Prozesstechnik		St		K		80	1	1		f	VL		3					3													
18-bt-2070-vl	Elektrothermische Prozesstechnik										2	VL																				
1.2.2 EET II: Seminare und Projektseminare (min. 1 Modul)														o					1-38	0	0	0	6	6	0	0	0					
18-hs-2110	Projektseminar Netzberechnung		St		M/S			1	1		f	VL		6					6													
18-hs-2110-pj	Projektseminar Netzberechnung										3	PJ																				
18-bt-2110	Numerische Feldberechnung Elektrischer Maschinen und Aktoren		St		M/S			1	1		f	VL		5					5													
18-bt-2110-se	Numerische Feldberechnung Elektrischer Maschinen und Aktoren										2	SE																				
18-bt-2120	Praxisorientierte Projektierung elektrischer Antriebe (Antriebstechnik für Elektroautos)		St		M/S			1	1		f	VL		5					5													
18-bt-2120-se	Praxisorientierte Projektierung elektrischer Antriebe (Antriebstechnik für Elektroautos)										2	SE																				
18-gt-2030	Anwendungen, Simulation und Regelung leistungselektronischer Systeme		St		M/S			1	1		f	VL		8					8													
18-gt-2030-se	Anwendungen, Simulation und Regelung leistungselektronischer Systeme										4	SE																				
18-st-2040	Projektseminar Energieinformationssysteme		St		M/S			1	1		f	VL		6					6													
18-st-2040-pj	Projektseminar Energieinformationssysteme										3	PJ																				
18-bt-2130	Projektseminar Energiewandler und Antriebstechnik		St		M/S			1	1		f	VL		6					6													
18-bt-2130-pj	Projektseminar Energiewandler und Antriebstechnik										3	PJ																				
1.2.3 EET III: Praktika (min. 1 Modul)														o					1-38	0	0	0	0	5	0	0	0					
18-bt-2100	Antriebstechnisches Praktikum		St		M/S			1	1		f	VL		5					5													
18-bt-2090-pj	Praktikumsvorbereitung (für alle von EW angebotenen Praktika)										0	TT																				
18-bt-2100-pr	Antriebstechnisches Praktikum										3	PR																				
18-ad-2060	Praktikum Regelungstechnik II		St		M/S			1	1		f	VL		5					5													
18-ad-2060-pr	Praktikum Regelungstechnik II										4	PR																				
18-hs-2100	Simulation des elektrischen Energieversorgungssystems		St		M/S			1	1		f	VL		3					5													
18-hs-2100-pr	Simulation des elektrischen Energieversorgungssystems										2	PR																				
2. In der Regel alle Module, die nicht zur Vertiefung gehören (min. 26 CP / max. 34 CP)														o					26-34	0	3	4	5	3	16	0	0					
2.1 Module etit, allgemein (min. 10 CP / max. 24 CP) [Modulwechsel nach APB § 30 Abs. 5]														o					10-24	0	0	0	5	3	10	0	0					
2.2 Studium Generale (min. 10; max. 24 CP) [Modulwechsel nach APB § 30 Abs. 6]														o					10-24	0	3	4	0	0	6	0	0					
2.2.1 Geistes- und Gesellschaftswissenschaften (min. 1 Modul)														o					1-24	0	0	4	0	0	0	0	0					
Angebote des FB2 und FB3																																
02-22-1111	Einführung in den Schwerpunkt Arbeit und Technik		St		S			1	1		f	VL		5					5													
02-22-1111-vl	Einführung in den Schwerpunkt Arbeit und Technik										2	VL																				
03-03-0047	Arbeits-, Organisations- und Wirtschaftspsychologie		St		K		90	1	1		f	VL		3				3														
03-03-0010-vl	Arbeits-, Organisations- und Wirtschaftspsychologie										2	VL																				
02-21-2027	Ethik und Anwendung		bnb		M/S			1	0		f	VL		4				4														
02-21-2027-ku	Ethik und Anwendung										2	KU																				
02-21-2025	Ethik und Technikbewertung		bnb		M/S			1	0		f	VL		4				4														
02-21-2025-ku	Ethik und Technikbewertung										2	KU																				
2.2.2 Entrepreneurship und Management														f					0-23	0	3	0	0	0	0	0	0					
Angebote des FB1																																
EI - Vorlesungen (Basismodule) (*)																																
EI - Vorlesungen (Weiterführende Module) (*)																																
*) Hinweis: Bitte achten Sie auf die empfohlenen Voraussetzungen und wählen Basismodule																																
2.2.3 Ingenieur- und Naturwissenschaften														f											0-23	0	0	0	0	0	0	0
Angebote des FB4, FB5, FB7, FB10, FB11, FB13, FB16 und FB20																																
2.2.4 Sprachen, Soft Skills														f											0-23	0	0	0	0	0	0	0
Angebote des Sprachenzentrums und weitere																																
Alle Sprachkurse des Sprachenzentrums der TU Darmstadt																															3	
18-de-1999	Einsatz in der Lehre (Tutor inntätigkeit)								0		f	VL		3	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)												
18-xy-1999-t	Einsatz in der Lehre (Tutor inntätigkeit) (ein Kurs pro Fachgebiet)		bnb		SF			1			2	TT																				
2.2.5 Einblick ins Berufsleben														f											0-23	0	0	0	0	0	3	0
Spezielle Module																																
18-kn-1060	Fachexkursion SAE		bnb		B			1	0		f	VL		1					1													
18-kn-1060-ek	Fachexkursion SAE											EX																				
16-21-5030	Arbeits- und Prozessorganisation		St		K		90	1	1		f	VL		4					4													
16-21-5030-vl	Arbeits- und Prozessorganisation										2	VL																				
16-21-5030-ue	Arbeits- und Prozessorganisation										1	UE																				
16-21-5020	Arbeitswissenschaft		St		K		90	1	1		f	VL		8					8													
16-21-5020-vl	Arbeitswissenschaft										4	VL																				
16-21-5020-ue	Arbeitswissenschaft										2	UE																				
18-gt-4010	Normen-, Prüf- und Zulassungswesen in der Elektrotechnik		St		mP		30	1	1		f	VL		3					3													
18-gt-4010-vl	Normen-, Prüf- und Zulassungswesen in der Elektrotechnik										2	VL																				
18-f-3010	Patente - Schutz technischer Innovationen		St		K		90	1	1		f	VL		3					3													
18-f-3010-vl	Patente - Schutz technischer Innovationen										2	VL																				
3. Master Thesis														o					30	0	0	0	0	0	0	0			30			
18-00-5001	Master-Thesis		St		Th		80					o		30						30												
			St		Kq		30	20	1																							
Summe																			120	15	14	15	16	14	16	15	15					

v6.2

Stand: 19.01.2024 KC

Masterstudiengang Elektrotechnik und Informationstechnik Kommunikationstechnik und Sensorsysteme (M.Sc.)



Teilzeitstudien- und Prüfungsplan 8 Semester (SB2024II) ab 1.06.2024

Legende		Prüfungen							Kurs			Semester								
Bewertungssystem:	St = Standard (benotet); bnb = bestanden/nicht bestanden											Die Zuordnung der Prüfungen zu Semestern hat empfehlenden Charakter. Arbeitsaufwand pro Semester (CP)								
Prüfungsform:	A= Abgabe, B=Bericht, H=Hausarbeit, HU= Hausübungen, Arbeitsblätter, K = Klausur, Kq= Kolloquium, M=Mündliche Prüfungsleistung mit Spezifizierung in der Modulbeschreibung, mP= mündliche Prüfungsleistung, M/S=Mündliche/Schriftliche Prüfungsleistung mit Spezifizierung in der Modulbeschreibung, P= Protokoll, Pt= Präsentation, R=Referat, S=Schriftliche Prüfungsleistung mit Spezifizierung in der Modulbeschreibung, SF= Sonderform, Th=Thesis, f=fakultativ																			
Status:	o = obligatorisch; f = fakultativ																			
Art der Lehrform:	VL=Vorlesung; SE=Seminar; UE=Übung; PJ=Projektseminar; PR=Praktikum; EV=Einführungsveranstaltung; KU=Kurs; KO=Kolloquium; IV= Integrierte Veranstaltung, TT=Tutorium, VU= Vorlesung mit Übung; HÜ=Hörsaalübung; GÜ=Gruppenübung																			
Anwesenheitspflicht:	ja = Lehrveranstaltungen mit Anwesenheitspflicht nach §11 Abs. 6 APB, ausgenommen Vorlesungen, Begründung in der Modulbeschreibung MHB = siehe Modulhandbuch, ggf. in diesem Bereich Module mit Anwesenheitspflicht																			
Notenverbesserungsversuch (optional):	x = Ein Notenverbesserungsversuch nach § 30 Abs. 1a APB ist nur in der/den entsprechenden mit x ausgewiesenen Prüfung/en möglich.																			
Voraussetzung für Zulassung:	MHB: siehe Modulhandbuch, für diese Prüfung oder dieses Modul besteht eine Voraussetzung für die Zulassung nach §18 APB																			
CP:	Leistungspunkte																			
TUCaN-Nr. und Zuordnung von CP zu Modulbausteinen haben informativen Charakter. Die Anrechnung der CPs erfolgt nach Abschluss des Moduls. Bitte beachten Sie weitere Hinweise innerhalb und am Ende des Prüfungsplans. Die CP-Angaben in den jeweiligen Semesterspalten sind beispielhafte Angaben für einen möglichen Studienverlauf mit Studienbeginn im Wintersemester.																				
Alle Module der Bereiche 1. Vertiefung und 2. Studium Generale (min. 90, max. 90 CP)											90		17	14	15	13	15	16	0	0
1. Vertiefung Kommunikationstechnik und Sensorsysteme (min. 56 CP / max. 64 CP)											56-64	17	14	15	13	0	0	0	0	
1.1 Grundlagen KTS (23 CP)											23	17	6	0	0	0	0	0	0	
18-jk-2130	Hochfrequenztechnik II	St				90	1	1		o		6	6							
18-jk-2130-ue	Hochfrequenztechnik II								1	UE										
18-jk-2130-vi	Hochfrequenztechnik II								3	VL										
18-kl-2010	Kommunikationstechnik II	St		K		90	1	1		o		5	5							
18-kl-2010-ue	Kommunikationstechnik II								2	UE										
18-kl-2010-vi	Kommunikationstechnik II								2	VL										
18-pe-2010	Informationstheorie II: Netzwerke	St		mP/K		20/120	1	1		o		6	6							
18-pe-2010-ue	Informationstheorie II: Netzwerke								1	UE										
18-pe-2010-vi	Informationstheorie II: Netzwerke								3	VL										
18-zo-2060	Digitale Signalverarbeitung	St		K		180	1	1		o		6	6							
18-zo-2060-ue	Digitale Signalverarbeitung								1	UE										
18-zo-2060-vi	Digitale Signalverarbeitung								3	VL										
1.2 KTS - Wahlkataloge (min. 33 CP) [Modulwechsel nach APB § 30 Abs. 5]												33-41	0	8	15	13	0	0	0	0
1.2.1 KTS I: Vorlesungen (min. 17 CP)												17-33	0	8	7	5	0	0	0	0
18-jk-2020	Antennas and Adaptive Beamforming	St		K		90	1	1		f		6	6							
18-jk-2020-ue	Antennas and Adaptive Beamforming								1	UE										
18-jk-2020-vi	Antennas and adaptive Beamforming								3	VL										
18-jk-2040	Radartechnik	St		mP		30	1	1		f		3	3							
18-jk-2040-vi	Radartechnik								2	VL										
18-kl-2020	Mobilkommunikation	St		K		90	1	1		f		6	6		(6)					
18-kl-2020-ue	Mobilkommunikation								1	UE										
18-kl-2020-vi	Mobilkommunikation								3	VL										
18-kl-2070	Fundamentals of Reinforcement Learning	St		mP/K		20/60	1	1		f		4	4		(4)					
18-kl-2070-ue	Fundamentals of Reinforcement Learning								1	UE										
18-kl-2070-vi	Fundamentals of Reinforcement Learning								2	VL										
18-kp-2110	Datenbasierte Modellierung - Maschinelles Lernen	St		mP/K		30/120	1	1		f		6	6							
18-kp-2110-pr	Praktikum Datenbasierte Modellierung - Maschinelles Lernen								1	PR										
18-kp-2110-ue	Datenbasierte Modellierung - Maschinelles Lernen								1	UE										
18-kp-2110-vi	Datenbasierte Modellierung - Maschinelles Lernen								2	VL										
18-pe-2020	Konvexe Optimierung in Signalverarbeitung und Kommunikation	St		mP/K		20/120	1	1		f		6	6		(6)					
18-pe-2020-pr	Praktikum Konvexe Optimierung in Signalverarbeitung und Kommunikation								1	PR										
18-pe-2020-ue	Konvexe Optimierung in Signalverarbeitung und Kommunikation								1	UE										
18-pe-2020-vi	Konvexe Optimierung in Signalverarbeitung und Kommunikation								2	VL										
18-pe-2030	MIMO - Communication and Space-Time-Coding	St		mP/K		20/120	1	1		f		4	4							
18-pe-2030-ue	MIMO - Communication and Space-Time-Coding								1	UE										
18-pe-2030-vi	MIMO - Communication and Space-Time-Coding								2	VL										
18-pe-2080	Signalverarbeitung, Lernen und Optimierung in Graph-Netzwerken	St		mP/K		20/120	1	1		f		6	6							
18-pe-2080-ue	Signalverarbeitung, Lernen und Optimierung in Graph-Netzwerken								1	UE										
18-pe-2080-vi	Signalverarbeitung, Lernen und Optimierung in Graph-Netzwerken								3	VL										
18-pe-2060	Sensor Array Processing and Adaptive Beamforming	St		mP/K		20/120	1	1		f		4	4		(4)					
18-pe-2060-ue	Sensor Array Processing and Adaptive Beamforming								1	UE										
18-pe-2060-vi	Sensor Array Processing and Adaptive Beamforming								2	VL										
18-pe-2070	Matrixanalyse und schnelle Algorithmen	St		mP/K		20/120	1	1		f		6	6		(6)					
18-pe-2070-ue	Matrixanalyse und schnelle Algorithmen								1	UE										
18-pe-2070-vi	Matrixanalyse und schnelle Algorithmen								3	VL										
18-pr-2010	Terahertz Systems and Applications	St		mP/K		25/90	1	1		f		4	4		(4)					
18-pr-2010-ue	Terahertz Systems and Applications								1	UE										
18-pr-2010-vi	Terahertz Systems and Applications								2	VL										

18-mu-2010	Robust Data Science With Biomedical Applications		St	K		180	1	1	1	f	X		6		6																												
18-mu-2010-ue	Robust Data Science With Biomedical Applications						X	X	1		UE																																
18-mu-2010-vi	Robust Data Science With Biomedical Applications						X	X	3		VL																																
18-zo-2110	Data Science I	St		mP/K		45/90	1	1		f	X		5		5		(5)																										
18-zo-2110-ue	Data Science I						X	X		2		UE																															
18-zo-2110-vi	Data Science I						X	X		2		VL																															
18-zo-2070	Sprach- und Audiosignalverarbeitung	St		M/S		15/90	1	1		f	X		6		6																												
18-zo-2070-se	Sprach- und Audiosignalverarbeitung						X	X		1		SE																															
18-zo-2070-ue	Sprach- und Audiosignalverarbeitung						X	X		1		UE																															
18-zo-2070-vi	Sprach- und Audiosignalverarbeitung						X	X		2		VL																															
18-zo-2010	Adaptive Filter	St		mP/K		20/90	1	1		f	X		6		6		(6)																										
18-zo-2010-ue	Adaptive Filter						X	X		1		UE																															
18-zo-2010-vi	Adaptive Filter						X	X		3		VL																															
...																																											
1.2.2 KTS II: Praktika, Seminare und Projektseminare (min. 8 CP)																								o	8-24	0	0	8	8	0	0	0	0										
18-jk-2060	Project Seminar Advanced μ Wave Components & Antennas		St	mP		30	1	1		f	X		8																														
18-jk-2060-pj	Project Seminar Advanced μ Wave Components & Antennas						X	X	4		PJ																																
18-kl-2040	Projektseminar Drahtlose Kommunikation	St		M/S			1	1		f	X		8																														
18-kl-2040-pj	Projektseminar Drahtlose Kommunikation						X	X		4		PJ																															
18-pe-2040	Projektseminar Neue Themen in der Sensor-Array und Tensor Signalverarbeitung	St		mP		40	1	1		f	X		8		8																												
18-pe-2040-pj	Projektseminar Neue Themen in der Sensor-Array und Tensor Signalverarbeitung						X	X		4		PJ																															
18-pe-2050	Projektseminar Neue Themen in MIMO Kommunikationsnetzwerken	St		mP		40	1	1		f	X		8																														
18-pe-2050-pj	Projektseminar Neue Themen in MIMO Kommunikationsnetzwerken						X	X		4		PJ																															
18-pr-2030	Projektseminar Terahertz-Technologie, Kommunikation und Sensorik	St		M/S			1	1		f	X		8																														
18-pr-2030-pj	Projektseminar Terahertz-Technologie, Kommunikation und Sensorik						X	X		4		PJ																															
18-pr-2020	Internationale Sommerschule "Mikrowellen und Lichtwellen"	St		mP		30	1	1		f	X		4																														
18-pr-2020-se	Internationale Sommerschule "Mikrowellen und Lichtwellen"						X	X		2		SE																															
18-st-2070	Einführung in Scientific Computing mit Python	St		M/S			1	1		f	X		4																														
18-st-2070-pr	Einführung in Scientific Computing mit Python						X	X		2		PR																															
18-zo-2050	Signal Detection and Parameter Estimation	St		M/S			1	1		f	X		8																														
18-zo-2050-se	Signal Detection and Parameter Estimation						X	X		4		SE																															
18-zo-2030	Praktikum Digitale Signalverarbeitung	St		KI+B		120	1	1		f	X		6																														
18-zo-2030-pr	Praktikum Digitale Signalverarbeitung						X	X		3		PR																															
18-zo-2040	Advanced Topics in Statistical Signal Processing	St		M/S			1	1		f	X		8																														
18-zo-2040-se	Advanced Topics in Statistical Signal Processing						X	X		4		SE																															
18-zo-2100	Robust and Biomedical Signal Processing	St		mP		30	1	1		f	X		8																														
18-zo-2100-se	Robust and Biomedical Signal Processing						X	X		4		SE																															
18-zo-2120	Data Science II	St		M/S		90	1	1		f	X		8																														
18-zo-2120-se	Data Science II						X	X		4		SE																															
...																																											
2. In der Regel alle Module, die nicht zur Vertiefung gehören (min. 26 CP / max. 34 CP)																								o	26-34	0	0	0	0	15	16	0	0										
2.1 Module etit, allgemein (min. 10 CP/ max. 24 CP)																									o	10-24	0	0	0	0	9	8	0	0									
[Modulwechsel nach APB § 30 Abs. 5]																																											
...																																											
2.2 Studium Generale (min. 10; max. 24 CP) [Modulwechsel nach APB § 30 Abs. 6]																									o	10-24	0	0	0	0	6	8	0	0									
2.2.1 Geistes- und Gesellschaftswissenschaften (min. 1 Modul)																									o	1-24	0	0	0	0	3	5	0	0									
Angebote des FB2 und FB3																																											
02-22-1111	Einführung in den Schwerpunkt Arbeit und Technik	St		S			1	1		f	X		5																														
02-22-1111-vi	Einführung in den Schwerpunkt Arbeit und Technik						X	X		2		VL																															
03-03-1363	Einführung in die Arbeits- und Organisationspsychologie	St		f			1	1		f	X		3																														
03-03-1356-vi	Einführung in die Arbeits- und Organisationspsychologie						X	X		2		VL																															
02-21-2027	Ethik und Anwendung	bnb		M/S			1	0		f	X		4																														
02-21-2027-ku	Ethik und Anwendung						X	X		2		KU																															
02-21-2025	Ethik und Technikbewertung	bnb		M/S			1	0		f	X		4																														
02-21-2025-ku	Ethik und Technikbewertung						X	X		2		KU																															
...																																											
2.2.2 Entrepreneurship und Management																									f	0-23	0	0	0	0	3	0	0	0									
Angebote des FB1																																											
EI - Vorlesungen (Basismodule) (*)																																											
...																																											
EI - Vorlesungen (Weiterführende Module) (*)																																											
*) Hinweis: Bitte achten Sie auf die empfohlenen Voraussetzungen und wählen Basismodule																																											
...																																											
2.2.3 Ingenieur- und Naturwissenschaften																										f	0-23	0	0	0	0	0	0	0	0								
Angebote des FB4, FB5, FB7, FB10, FB11, FB13, FB16 und FB20																																											
...																																											
2.2.4 Sprachen, Soft Skills																										f	0-23	0	0	0	0	0	3	0	0								
Angebote des Sprachenzentrums und weitere																																											
Alle Sprachkurse des Sprachenzentrums der TU Darmstadt																																											
18-de-1999	Einsatz in der Lehre (Tutor inntätigkeit)						X	X		0		f	X		3	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)																			
18-xy-1999-tt	Einsatz in der Lehre (Tutor inntätigkeit) (ein Kurs pro Fachgebiet)	bnb		SF			1	X		2		TT																															
...																																											
2.2.5 Einblick ins Berufsleben																										f	0-23	0	0	0	0	0	0	0	0								
Spezielle Module																																											
18-kn-1060	Fachexkursion SAE		bnb	B			1	0		f	X		1																														
18-kn-1060-ek	Fachexkursion SAE						X	X				EX																															
16-21-5030	Arbeits- und Prozessorganisation	St		K		90	1	1		f	X		4																														
16-21-5030-vi	Arbeits- und Prozessorganisation						X	X		2		VL																															
16-21-5030-ue	Arbeits- und Prozessorganisation						X	X		1		UE																															
16-21-5020	Arbeitswissenschaft	St		K		90	1	1		f	X		8																														
16-21-5020-vi	Arbeitswissenschaft						X	X		4		VL																															
16-21-5020-ue	Arbeitswissenschaft						X	X		2		UE																															
18-gt-4010	Normen-, Prüf- und Zulassungswesen in der Elektrotechnik	St		mP		30	1	1		f	X		3																														
18-gt-4010-vi	Normen-, Prüf- und Zulassungswesen in der Elektrotechnik						X	X		2		VL																															
18-f-3010	Patente - Schutz technischer Innovationen	St		K		90	1	1		f	X		3																														
18-f-3010-vi	Patente - Schutz technischer Innovationen						X	X		2		VL																															
...																																											
3. Master Thesis																										o	30	0	0	0	0	0	0	0	30								
...																																											
18-00-5001	Master-Thesis	St		Th		80		1					o																														
		St		Kq		30		20																																			
Summe																																											

Masterstudiengang Elektrotechnik und Informationstechnik Sensorik, Aktorik, Elektronik (M.Sc.) PO 2023



Teilzeitstudien- und Prüfungsplan 8 Semester (SB2024II) ab 1.06.2024

Legende	Prüfungsleistungen	Kurs	Semester																	
			Die Zuordnung der Prüfungen zu Semestern hat empfehlenden Charakter.																	
Bewertungs-system: St = Standard (benotet); bnb = bestanden/nicht bestanden	Voraussetzung für Zulassung Fachprüfung Studienleistung Prüfungsform Notenverbesserung nach §30 Abs. 1a APB Dauer (min) Gewichtung f. Modulnote Gewichtung f. Gesamtnote Semesterwochenstunden (SWS) Status Lehrform Anwesenheitspflicht	CP gesamt	Arbeitsaufwand pro Semester (CP)																	
Prüfungsform: A= Abgabe, B=Bericht, H=Hausarbeit, HU= Hausübungen, Arbeitsblätter, K = Klausur, Kq= Kolloquium, M=Mündliche Prüfungsleistung mit Spezifizierung in der Modulbeschreibung, mP=mündliche Prüfungsleistung, M/S=Mündliche/Schriftliche Prüfungsleistung mit Spezifizierung in der Modulbeschreibung, P= Protokoll, Pt= Präsentation, R=Referat, S=Schriftliche Prüfungsleistung mit Spezifizierung in der Modulbeschreibung, SF= Sonderform, Th=Thesis f=fakultativ, EP=Eachprüfung o = obligatorisch; f = fakultativ			1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.										
Status: VL=Vorlesung; SE=Seminar; UE=Übung; PJ=Projektseminar; PR=Praktikum; EV= Einführungsveranstaltung; KU= Kurs; KO=Kolloquium; IV= Integrierte Veranstaltung, TT=Tutorium, VU= Vorlesung mit Übung; HÜ=Hörsaalübung; GÜ=Gruppenübung ja = Lehrveranstaltungen mit Anwesenheitspflicht nach §11 Abs. 6 APB, ausgenommen Vorlesungen, Begründung in der Modulbeschreibung MHB = siehe Modulhandbuch, ggf. in diesem Bereich Module mit Anwesenheitspflicht			14	15	17	15	13	16	0	0										
Art der Lehrform: VL=Vorlesung; SE=Seminar; UE=Übung; PJ=Projektseminar; PR=Praktikum; EV= Einführungsveranstaltung; KU= Kurs; KO=Kolloquium; IV= Integrierte Veranstaltung, TT=Tutorium, VU= Vorlesung mit Übung; HÜ=Hörsaalübung; GÜ=Gruppenübung ja = Lehrveranstaltungen mit Anwesenheitspflicht nach §11 Abs. 6 APB, ausgenommen Vorlesungen, Begründung in der Modulbeschreibung MHB = siehe Modulhandbuch, ggf. in diesem Bereich Module mit Anwesenheitspflicht			14	15	17	6	8	0	0	0										
Anwesenheitspflicht: ja = Lehrveranstaltungen mit Anwesenheitspflicht nach §11 Abs. 6 APB, ausgenommen Vorlesungen, Begründung in der Modulbeschreibung MHB = siehe Modulhandbuch, ggf. in diesem Bereich Module mit Anwesenheitspflicht			19	14	0	5	0	0	0	0										
Notenverbesserungsversuch (optional): x = Ein Notenverbesserungsversuch nach § 30 Abs. 1a APB ist nur in der/den entsprechend mit x ausgewiesenen Prüfung/en möglich.			6	6																
Voraussetzung für Zulassung: MHB: siehe Modulhandbuch, für diese Prüfung oder dieses Modul besteht eine Voraussetzung für die Zulassung nach §18 APB			4	4																
CP: Leistungspunkte TUCaN-Nr. und Zuordnung von CP zu Modulbausteinen haben informativen Charakter. Die Anrechnung der CPs erfolgt nach Abschluss des Moduls. Bitte beachten Sie weitere Hinweise innerhalb und am Ende des Prüfungsplans. Die CP-Angaben in den jeweiligen Semesterspalten sind beispielhafte Angaben für einen möglichen Studienverlauf mit Studienbeginn im Wintersemester.			4	4																
			5		5															
			6	6																
Alle Module der Bereiche 1. Vertiefung und 2. Studium Generale (min. 90, max. 90 CP)	90	14	15	17	15	13	16	0	0											
1. Vertiefung Sensorik, Aktorik, Elektronik (min. 56 CP / max. 64 CP)	56-64	14	15	17	6	8	0	0	0											
1.1 Grundlagen SAE (19 CP)	19	14	0	5	0	0	0	0	0											
18-ho-2010-Advanced Digital Integrated Circuit Design	St		K		90	1	1	1	o	VL	6	6								
18-ho-2010-ue-Advanced Digital Integrated Circuit Design									1	o	UE									
18-ho-2010-vi-Advanced Digital Integrated Circuit Design									3		VL									
18-bu-2010-Mikrosystemtechnik	St		K		90	1	1	1	o	UE	4	4								
18-bu-2010-ue-Mikrosystemtechnik									1	o	UE									
18-bu-2010-vi-Mikrosystemtechnik									2		VL									
18-kn-2120-Sensortechnik	St		K		90	1	1	1	o	UE	4	4								
18-kn-2120-ue-Sensortechnik									1	o	UE									
18-kn-2120-vi-Sensortechnik									2		VL									
18-kh-2060-Halbleiterlichttechnik	St		mP		30	1	1	1	o	PR	5		5							
18-kh-2060-pr-Praktikum Halbleiterlichttechnik									2		PR									
18-kh-2060-vi-Halbleiterlichttechnik									2		VL									
1.2 SAE - Wahlkataloge (min. 37 CP) [Modulwechsel nach APB § 30 Abs. 5]									o		37-45	0	15	12	6	8	0	0	0	0
1.2.1 SAE I: Erweiterte Grundlage (min. 2 Module)									o		2-39	0	6	6	0	0	0	0	0	0
18-pr-1050-Optical Communications – Components	St		K		90	1	1	1	f	VL	6	6								
18-pr-1050-ue-Optical Communications – Components									1	f	UE									
18-pr-1050-vi-Optical Communications – Components									3		VL									
18-fi-2080-Datengetriebene Modellierung dynamischer Systeme	St		mP/K		25/90	1	1	1	f	VL	4	4								
18-fi-2080-ue-Datengetriebene Modellierung dynamischer Systeme									1	f	UE									
18-fi-2080-vi-Datengetriebene Modellierung dynamischer Systeme									2		VL									
16-14-5010-Technische Thermodynamik I	St		K		150	1	1	1	f	VL	6		6							
16-14-5010-gu-Technische Thermodynamik I - Gruppenübung									1	f	GÜ									
16-14-5010-hu-Technische Thermodynamik I - Hörsaalübung									1	f	HÜ									
16-14-5010-vi-Technische Thermodynamik I									3		VL									
...																				
1.2.2 SAE II: Vorlesungen (min. 3 Module)									o		3-40	0	9	6	0	0	0	0	0	0
18-kh-2020-Lichttechnik II	St		mP		30	1	1	1	f	PR	6	6								
18-kh-2020-pr-Lichttechnik II									2	f	PR									
18-kh-2020-vi-Lichttechnik II									2		VL									
18-kh-2041-Optische Technologien im KFZ-Bereich	St		mP		30	1	1	1	f	PR	4	4								
18-kh-2041-pr-Optische Technologien im KFZ-Bereich									1	f	PR									
18-kh-2041-vi-Optische Technologien im KFZ-Bereich									2		VL									
18-ho-2200-Computer Aided Design for SoCs	St		K		90	1	1	1	f	PR	5	5								
18-ho-2200-pr-Computer Aided Design for SoCs									1	f	PR									
18-ho-2200-ue-Computer Aided Design for SoCs									1	f	UE									
18-ho-2200-vi-Computer Aided Design for SoCs									2		VL									
18-hb-2030-Rechnersysteme II	St		mP		30	1	1	1	f	PR	6	6								
18-hb-2030-ue-Rechnersysteme II									1	f	UE									
18-hb-2030-vi-Rechnersysteme II									3		VL									
18-zo-2060-Digitale Signalverarbeitung	St		K		180	1	1	1	f	PR	6		6							
18-zo-2060-ue-Digitale Signalverarbeitung									1	f	UE									
18-zo-2060-vi-Digitale Signalverarbeitung									3		VL									
16-17-5110-Printed Electronics	St		mP		30	1	1	1	f	PR	4	4								
16-17-5110-vi-Printed Electronics									2		VL									
18-ho-2210-Industrielektronik	St		mP/K		30/90	1	1	1	f	PR	4		4							
18-ho-2210-ue-Industrielektronik									1	f	UE									
18-ho-2210-vi-Industrielektronik									2		VL									
18-kh-2010-Lichttechnik I	St		mP		30	1	1	1	f	PR	6		6							
18-kh-2010-pr-Lichttechnik I									2	f	PR									
18-kh-2010-vi-Lichttechnik I									2		VL									

Masterstudiengang Elektrotechnik und Informationstechnik Verteilte Autonome Systeme (M.Sc.) PO 2023



Teilzeitstudien- und Prüfungsplan 8 Semester (SB2024II) ab 1.06.2024

Legende	Bewertungs-system:	Prüfungen	Kurs	Semester															
				Die Zuordnung der Prüfungen zu Semestern hat empfehlenden Charakter.															
Prüfungsform: A = Abgabe, B=Bericht, H=Hausarbeit, HÜ= Hausübungen, Arbeitsblätter, K = Klausur, Kq= Kolloquium, M=Mündliche Prüfungsleistung mit Spezifizierung in der Modulbeschreibung, mP= mündliche Prüfungsleistung, M/S=Mündliche/Schriftliche Prüfungsleistung mit Spezifizierung in der Modulbeschreibung, P= Protokoll, Pt= Präsentation, R=Referat, S=Schriftliche Prüfungsleistung mit Spezifizierung in der Modulbeschreibung, SF= Sonderform, Th=Thesis, f=fakultativ	Status: o = obligatorisch; f = fakultativ	Voraussetzung für Zulassung Fachprüfung Studienleistung Prüfungsform Notenverbesserung nach §30 Abs. 1a APB Dauer (min) Gewichtung f. Modulnote Gewichtung f. Gesamtnote Semesterwochenstunden (SWS) Status Lehrform Anwesenheitspflicht	CP gesamt	Arbeitsaufwand pro Semester (CP)															
Art der Lehrform: VL=Vorlesung; SE=Seminar; UE=Übung; PJ=Projektseminar; PR=Praktikum; EV=Einführungsveranstaltung; KU=Kurs; KO=Kolloquium; IV= Integrierte Veranstaltung, TT=Tutorium, VU= Vorlesung mit Übung; HÜ=Hörsaalübung; GÜ=Gruppenübung	Anwesenheitspflicht: ja = Lehrveranstaltungen mit Anwesenheitspflicht nach §11 Abs. 6 APB, ausgenommen Vorlesungen, Begründung in der Modulbeschreibung MHB = siehe Modulhandbuch, ggf. in diesem Bereich Module mit Anwesenheitspflicht			1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.								
Notenverbesserungs-versuch (optional): x = Ein Notenverbesserungsversuch nach § 30 Abs. 1a APB ist nur in der/den entsprechend mit x ausgewiesenen Prüfung/en möglich.	Voraussetzung für Zulassung: MHB: siehe Modulhandbuch, für diese Prüfung oder dieses Modul besteht eine Voraussetzung für die Zulassung nach §18 APB																		
CP: Leistungspunkte	TUCa-Nr. und Zuordnung von CP zu Modulbausteinen haben informativen Charakter. Die Anrechnung der CPs erfolgt nach Abschluss des Moduls. Bitte beachten Sie weitere Hinweise innerhalb und am Ende des Prüfungsplans. Die CP-Angaben in den jeweiligen Semesterspalten sind beispielhafte Angaben für einen möglichen Studienverlauf mit Studienbeginn im Wintersemester.																		
Alle Module der Bereiche 1. Vertiefung und 2. Studium Generale (min. 90, max. 90 CP)											90	17	13	16	14	16	14	0	0
1. Vertiefung Verteilte Autonome Systeme (min. 56 CP / max. 64 CP)											56-64	17	13	11	14	7	0	0	0
1.1 Grundlagen VAS (30 CP)											30	17	13	0	0	0	0	0	0
18-ad-1010	Systemdynamik und Regelungstechnik II																		
18-ad-1010-ue	Systemdynamik und Regelungstechnik II																		
18-ad-1010-vl	Systemdynamik und Regelungstechnik II																		
18-fi-2020	Regelung verteilter cyberphysischer Systeme	St		mP/K		25/90	1	1											
18-fi-2020-vl	Regelung verteilter cyberphysischer Systeme																		
18-fi-2020-ue	Regelung verteilter cyberphysischer Systeme																		
18-kl-2010	Kommunikationstechnik II	St		K		90	1	1											
18-kl-2010-ue	Kommunikationstechnik II																		
18-kl-2010-vl	Kommunikationstechnik II																		
18-pe-2080	Signalverarbeitung, Lernen und Optimierung in Graph-Netzwerken	St		mP/K		20/120	1	1											
18-pe-2080-ue	Signalverarbeitung, Lernen und Optimierung in Graph-Netzwerken																		
18-pe-2080-vl	Signalverarbeitung, Lernen und Optimierung in Graph-Netzwerken																		
18-zo-2060	Digitale Signalverarbeitung	St		K		180	1	1											
18-zo-2060-ue	Digitale Signalverarbeitung																		
18-zo-2060-vl	Digitale Signalverarbeitung																		
1.2 VAS - Wahlkataloge (min. 26 CP) [Modulwechsel nach APB § 30 Abs. 5]																			
1.2.1 VAS I: Vorlesungen (min. 10 CP)																			
18-ad-2010	Systemdynamik und Regelungstechnik III	St		K		180	1	1											
18-ad-2010-ue	Systemdynamik und Regelungstechnik III																		
18-ad-2010-vl	Systemdynamik und Regelungstechnik III																		
18-ad-2020	Fuzzy-Logik, Neuronale Netze und Evolutionäre Algorithmen	St		K		90	1	1											
18-ad-2020-ue	Fuzzy-Logik, Neuronale Netze und Evolutionäre Algorithmen																		
18-ad-2020-vl	Fuzzy-Logik, Neuronale Netze und Evolutionäre Algorithmen																		
18-fi-2040	Modellprädiktive Regelung und Maschinelles Lernen	St		mP/K		25/90	1	1											
18-fi-2040-vl	Modellprädiktive Regelung und Maschinelles Lernen																		
18-fi-2040-ue	Modellprädiktive Regelung und Maschinelles Lernen																		
18-kl-2070	Fundamentals of Reinforcement Learning	St		mP/K		20/60	1	1											
18-kl-2070-ue	Fundamentals of Reinforcement Learning																		
18-kl-2070-vl	Fundamentals of Reinforcement Learning																		
18-kl-2020	Mobilkommunikation	St		K		90	1	1											
18-kl-2020-ue	Mobilkommunikation																		
18-kl-2020-vl	Mobilkommunikation																		
18-fi-2060	Maschinelles Lernen für mechatronische und dynamische Systeme	St		mP/K		25/90	1	1											
18-fi-2060-vl	Maschinelles Lernen für mechatronische und dynamische Systeme																		
18-fi-2060-ue	Maschinelles Lernen für mechatronische und dynamische Systeme																		
18-fi-2080	Datengetriebene Modellierung dynamischer Systeme	St		mP/K		25/90	1	1											
18-fi-2080-ue	Datengetriebene Modellierung dynamischer Systeme																		
18-fi-2080-vl	Datengetriebene Modellierung dynamischer Systeme																		
18-fi-2030	Modellbildung, Simulation und Optimierung	St		mP/K		25/120	1	1											
18-fi-2030-vl	Modellbildung, Simulation und Optimierung																		
18-fi-2030-ue	Modellbildung, Simulation und Optimierung																		
18-fi-2070	Mehrgrößenregelung und Robuste Regelung	St		mP/K		25/90	1	1											
18-fi-2070-vl	Mehrgrößenregelung und Robuste Regelung																		
18-fi-2070-ue	Mehrgrößenregelung und Robuste Regelung																		
18-kp-2110	Datenbasierte Modellierung - Maschinelles Lernen	St		mP/K		30/120	1	1											
18-kp-2110-pr	Praktikum Datenbasierte Modellierung - Maschinelles Lernen																		
18-kp-2110-ue	Datenbasierte Modellierung - Maschinelles Lernen																		
18-kp-2110-vl	Datenbasierte Modellierung - Maschinelles Lernen																		
18-pe-2060	Sensor Array Processing and Adaptive Beamforming	St		mP/K		20/120	1	1											
18-pe-2060-ue	Sensor Array Processing and Adaptive Beamforming																		

