

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



Teilzeitstudien- und Prüfungsplan 6 Semester (SB2024II) ab 1.06.2024

Legende	Prüfungen	Kurs					Semester													
		Fachprüfung	Studienleistung	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.
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.		Voraussetzung für Zulassung																		
Alle Module der Bereiche 1. Vertiefung ⁹⁾ und 2. Studium Generale (min. 90, max. 90 CP) [⁹⁾ Es muss genau eine Vertiefung gewählt werden. Wechsel der Schwerpunktsetzung nach APB § 30 Abs. 4]												90								
1. Vertiefung Allgemeine Elektrotechnik (min. 66 CP / max. 80 CP)												66-80								
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.																				
1.1 Grundlagen AET (min. 3 Module)												3-75	x	x	x	x	x	0		
- alle Grundlagenmodule aller Vertiefungen (offener Katalog)																				
...																				
1.2 AET - Wahlkataloge (min. 5 Module) [Modulwechsel nach APB § 30 Abs. 5]												5-77	x	x	x	x	x	0		
1.2.1 AET I: Vorlesungen (min. 1 Modul)												1-76	x	x	x	x	x	0		
- alle Vorlesungen aller Vertiefungen (Kataloge: AUT I: Regelungstechnik, AUT II: Anwendungen - Vorlesungen, CMEE I: Physikalische Modellierung, CMEE II: Numerische Verfahren, CMEE III: Softwareentwicklung & Programmieretechniken, CMEE 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)												1-76	x	x	x	x	x	0		
2. Studium Generale (min. 10; max. 24 CP) [Modulwechsel nach APB § 30 Abs. 6]												10-24	3	x	x	x	x	0		
2.1 Geistes- und Gesellschaftswissenschaften (min. 1 Modul)												1-24	3	x	x	x	x	0		
2.2 Entrepreneurship und Management												0-23	x	x	x	x	x	0		
Angebote des FB1																				
2.3 Ingenieur- Naturwissenschaften (Angebote des FB4, FB5, FB7, FB10, FB11, FB13, FB16 und FB20)												0-23								
...																				
2.4 Sprachen, Soft Skills												0-23	x	x	x	x	x	0		
2.5 Einblick ins Berufsleben												0-23	x	x	x	x	x	0		
Spezielle Module																				
3. Master Thesis												30	0	0	0	0	0	30		
18-00-5001	Master-Thesis	St	Th			80			1			30						30		
		St	Kq			30	20													
Summe													120	20	20	20	20	20	20	20

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



Teilzeitstudien- und Prüfungsplan 6 Semester (SB2024II) ab 1.06.2024

Legende	Prüfungen	Kurs							Semester											
		Fachprüfung	Studienleistung	Prüfungsform	Notenverbesserung nach §30 Abs. 1a APB	Dauer (min)	Gewichtung f. Modulnote	Gewichtung f. Gesamtnote	Semesterwochenstunden (SWS)	Status	Lehrform	Anwesenheitspflicht	CP gesamt	1.	2.	3.	4.	5.	6.	
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; GU=Gruppenübung																			
Anwesenheitspflicht:	ja = Lehrveranstaltungen mit Anwesenheitspflicht nach §11 Abs. 6 APB, ausgenommen Vorlesungen, Begründung in der Modulbeschreibung MFB = 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:	MFB: 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)																				
1. Vertiefung Automatisierungstechnik (min. 56 CP / max. 64 CP)																				
1.1 Grundlagen AUT (26 CP)																				
18-ad-2010	Systemdynamik und Regelungstechnik III	St		K		180	1	1												
18-ad-2010-vl	Systemdynamik und Regelungstechnik III									2										
18-ad-2010-ue	Systemdynamik und Regelungstechnik III									1										
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									1										
18-fi-2080	Datengetriebene Modellierung dynamischer Systeme	St		mP/K		25/90	1	1												
18-fi-2080-vl	Datengetriebene Modellierung dynamischer Systeme																			
18-fi-2080-ue	Datengetriebene Modellierung dynamischer Systeme									1										
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									3										
18-ad-2060	Praktikum Regelungstechnik II	St		M/S			1	1												
18-ad-2060-pt	Praktikum Regelungstechnik II																			
1.2 AUT - Wahlkataloge (min. 30 CP) [Modulwechsel nach APB § 30 Abs. 5]																				
1.2.1 AUT I: Regelungstechnik (min. 2 Module)																				
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									2										
18-ad-2020	Fuzzy-Logik, Neuronale Netze und Evolutionäre Algorithmen	St		K		90	1	1												
18-ad-2020-vl	Fuzzy-Logik, Neuronale Netze und Evolutionäre Algorithmen																			
18-ad-2020-ue	Fuzzy-Logik, Neuronale Netze und Evolutionäre Algorithmen									1										
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									1										
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									3										
18-ho-2210	Industrielektronik	St		mP/K		30/90	1	1												
18-ho-2210-vl	Industrielektronik																			
18-ho-2210-ue	Industrielektronik									2										
1.2.2 AUT II: Anwendungen - Vorlesungen (min. 1 Modul)																				
04-10-0042/de	Numerik Gewöhnlicher Differentialgleichungen - Anfangswertprobleme	St	bnb		FP + SF					1	1									
04-10-0134-vu	Numerik Gewöhnlicher Differentialgleichungen - Anfangswertprobleme																			
04-10-0043/de	Numerische Lineare Algebra	St	bnb	f + SF						1	1									
04-00-0139-vu	Numerische Lineare Algebra																			
18-pe-2070	Matrixanalyse und schnelle Algorithmen	St		mP/K		20/120	1	1												
18-pe-2070-vl	Matrixanalyse und schnelle Algorithmen																			
18-pe-2070-ue	Matrixanalyse und schnelle Algorithmen									3										

1.2.3 AUT III: Praktika, Seminare, Projektseminare (min. 1 Modul)										o		1-44	0	0	0	8	0	0		
18-ad-2080	Projektseminar Automatisierungstechnik	St	M/S		1	1		4	f		PJ	8					8			
18-fi-2110	Projektseminar Praktische Anwendungen der Mechatronik	St	M/S		1	1		4	f		PJ	8		8						
18-ad-2070	Projektseminar Robotik und Computational Intelligence	St	M/S		1	1		4	f		PJ	8				8				
18-su-2070	Projektseminar Autonomes Fahren I	St	mP	30	1	1		3	f		PJ	6		6						
18-fi-2120	Projektseminar Regelungstechnik	St	M/S		1	1		4	f		PJ	8				8				
...																				
1.2.4 AUT IV: Thermo- und Fluidodynamik (min. 1 Modul)										o		1-44	0	0	6	0	0	0		
16-14-5010	Technische Thermodynamik I	St		K	150	1	1		f			6		6						
16-14-5010-vi	Technische Thermodynamik I							3	f		VL									
16-14-5010-gü	Technische Thermodynamik I - Gruppenübung							1	f		GÜ									
16-14-5010-hü	Technische Thermodynamik I - Hörsaalübung							1	f		HÜ									
16-11-5010	Technische Strömungslehre	St		K	150	1	1		f			6		6		(6)				
16-11-5010-vi	Technische Strömungslehre							3	f		VL									
16-11-5010-ue	Technische Strömungslehre							1	f		UE									
...																				
2. In der Regel alle Module, die nicht zur Vertiefung gehören (min. 26 CP / max. 34 CP)										o		26-34	0	4	3	12	10	0		
2.1 Module etü, allgemein (min. 10 CP/ max. 24 CP) [Modulwechsel nach APB § 30 Abs. 5]										o		10-24	0	0	0	6	10	0		
...																				
2.2 Studium Generale (min. 10; max. 24 CP) [Modulwechsel nach APB § 30 Abs. 6]										o		10-24	0	4	3	6	0	0	0	
2.2.1 Geistes- und Gesellschaftswissenschaften (min. 1 Modul)										o		1-24	0	0	3	0	0	0	0	
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	f		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	f		VL									
02-21-2027	Ethik und Anwendung	bnb	M/S			1	0		f			4				4				
02-21-2027-ku	Ethik und Anwendung							2	f		KU									
02-21-2025	Ethik und Technikbewertung	bnb	M/S			1	0		f			4				4				
02-21-2025-ku	Ethik und Technikbewertung							2	f		KU									
...																				
2.2.2 Entrepreneurship und Management										f		0-23	0	4	0	3	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	3	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			3	(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	f		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			1		1		(1)				
18-kn-1060-ek	Fachexkursion SAE								f		EX									
16-21-5030	Arbeits- und Prozessorganisation	St		K	90	1	1		f			4		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			8		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			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			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	30	
18-00-5001	Master-Thesis	St		Th		80		1				30							30	
		St		Kq	30	20														
Summe												120	20	20	20	20	20	20	20	20

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



Teilzeitstudien- und Prüfungsplan 6 Semester (SB2024II) ab 1.06.2024

Legende	Prüfungen	Kurs			Semester										
		Fachprüfung	Studienleistung	Prüfungsform	Status	Lehrform	Anwesenheitspflicht	CP gesamt	1.	2.	3.	4.	5.	6.	
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, 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									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>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.</p>															
Alle Module der Bereiche 1. Vertiefung und 2. Studium Generale (min. 90, max. 90 CP)									90	20	21	19	19	11	0
1. Vertiefung Computational Methods in Electrical Engineering (min. 56 CP / max. 64 CP)								o	56-64	20	21	9	10	0	0
1.1 Grundlagen CMEE (12 CP)								o	12	6	6	0	0	0	0
18-dg-2180 Methode der Finiten Elemente	St		mP		30	1	1		6	6					
18-dg-2180-vl Methode der Finiten Elemente - Vorlesung								2							
18-dg-2180-pr Methode der Finiten Elemente - Praktikum								2							
18-kp-2110 Datenbasierte Modellierung - Maschinelles Lernen	St		mP/K		30/120	1	1		6	6					
18-kp-2110-vl Datenbasierte Modellierung - Maschinelles Lernen								2							
18-kp-2110-ue Datenbasierte Modellierung - Maschinelles Lernen								1							
18-kp-2110-pr Praktikum Datenbasierte Modellierung - Maschinelles Lernen								1							
1.2 CMEE - Wahlkataloge (min. 44 CP) [Modulwechsel nach APB § 30 Abs. 5]								o	44-52	14	15	9	10	0	0
1.2.1 CMEE I: Physikalische Modellierung (min. 8 CP)								o	8-29	5	3	0	0	0	0
18-bf-2010 Beschleunigerphysik	St		mP		30	1	1		3	3					
18-bf-2010-vl Beschleunigerphysik								2							
18-bf-2030 Angewandte Supraleitung	St		mP		30	1	1		3	3					
18-bf-2030-vl Angewandte Supraleitung								2							
18-kb-2020 Relativistische Elektrodynamik	St		mP		30	1	1		5	5					
18-kb-2020-ue Relativistische Elektrodynamik								2							
18-kb-2020-vl Relativistische Elektrodynamik								2							
18-sc-2030 Simulation multiphysikalischer Probleme	St		mP/K		25/90	1	1		5	5					
18-sc-2030-vl Simulation multiphysikalischer Probleme								2							
18-sc-2030-ue Simulation multiphysikalischer Probleme								2							
...															
1.2.2 CMEE II: Numerische Verfahren (min. 5 CP)								o	5-26	9	0	0	0	0	0
04-10-0043/de Numerische Lineare Algebra	St	bnb	f + SF			1	1		5	5					
04-00-0139-vu Numerische Lineare Algebra								3							
04-10-0042/de Numerik Gewöhnlicher Differentialgleichungen - Anfangswertprobleme	St	bnb	FP + SF			1	1		5	5					
04-10-0134-vu Numerik Gewöhnlicher Differentialgleichungen - Anfangswertprobleme								3							
04-10-0036/de Funktionalanalysis ⁽³⁾	St	bnb	FP + SF			1	1		9	9					
04-00-0069-vu Funktionalanalysis								6							
04-10-0037 Partielle Differentialgleichungen I ⁽³⁾	St		f			1	1		9	9					
04-00-0184-vu Partielle Differentialgleichungen I								6							
20-00-0358 Statistisches Maschinelles Lernen	St		M/S			1	1		6	6					
20-00-0358-iv Statistisches Maschinelles Lernen								4							
...															
1.2.3 CMEE III: Softwareentwicklung & Programmierertechniken (min. 5 CP)								o	5-26	0	6	0	0	0	0
18-su-2010 Software-Engineering - Wartung und Qualitätssicherung	St		K		90	1	1		6	6					
18-su-2010-ue Software-Engineering - Wartung und Qualitätssicherung								1							
18-su-2010-vl Software-Engineering - Wartung und Qualitätssicherung								3							
20-00-0905 Systemnahe und parallele Programmierung	St		M/S			1	1		5	5					
20-00-0905-iv Systemnahe und parallele Programmierung								3							
...															
1.2.4 CMEE IV: Computational Applications in Engineering (min. 12 CP)								o	12-33	0	6	3	10	0	0
18-st-2010 Energiemanagement & Optimierung	St		mP/K		25/90	1	1		6	6		(6)			
18-st-2010-pr Praktikum Energiemanagement & Optimierung								1							
18-st-2010-ue Energiemanagement & Optimierung								1							
18-st-2010-vl Energiemanagement & Optimierung								2							
18-pe-2070 Matrixanalyse und schnelle Algorithmen	St		mP/K		20/120	1	1		6	6		(6)			
18-pe-2070-ue Matrixanalyse und schnelle Algorithmen								1							
18-pe-2070-vl Matrixanalyse und schnelle Algorithmen								3							

18-pe-2020	Konvexe Optimierung in Signalverarbeitung und Kommunikation	St	mP/K	20/120	1	1	f	X	6	6	(6)				
18-pe-2020-pr	Praktikum Konvexe Optimierung in Signalverarbeitung und Kommunikation				X	X	1	PR							
18-pe-2020-ue	Konvexe Optimierung in Signalverarbeitung und Kommunikation				X	X	1	UE							
18-pe-2020-vl	Konvexe Optimierung in Signalverarbeitung und Kommunikation				X	X	2	VL							
18-pe-2080	Signalverarbeitung, Lernen und Optimierung in Graph-Netzwerken	St	mP/K	20/120	1	1	f	X	6	6	(6)				
18-pe-2080-ue	Signalverarbeitung, Lernen und Optimierung in Graph-Netzwerken				X	X	1	UE							
18-pe-2080-vl	Signalverarbeitung, Lernen und Optimierung in Graph-Netzwerken				X	X	3	VL							
18-pe-2010	Informationstheorie II: Netzwerke	St	mP/K	20/120	1	1	f	X	6	6	(6)				
18-pe-2010-ue	Informationstheorie II: Netzwerke				X	X	1	UE							
18-pe-2010-vl	Informationstheorie II: Netzwerke				X	X	3	VL							
18-kp-2120	Bioinformatik II	St	mP/K	30/90	1	1	f	X	3		3				
18-kp-2120-vl	Bioinformatik II				X	X	2	VL							
18-br-2110	Numerische Feldberechnung Elektrischer Maschinen und Aktoren	St	M/S		1	1	f	X	5	5	(5)				
18-br-2110-se	Numerische Feldberechnung Elektrischer Maschinen und Aktoren				X	X	2	SE							
18-fi-2010	Optimal and Predictive Control	St	K	120	1	1	f	X	4	4	(4)				
18-fi-2010-ue	Optimal and Predictive Control				X	X	1	UE							
18-fi-2010-vl	Optimal and Predictive Control				X	X	2	VL							
18-dg-2170	Simulation von Strahldynamik und elektromagnetischen Feldern in Teilchenbeschleunigern	St	mP	30	1	1	f	X	3	3	(3)				
18-dg-2170-vl	Simulation von Strahldynamik und elektromagnetischen Feldern in Teilchenbeschleunigern				X	X	2	VL							
18-sc-2010	Modellbildung und Simulation von elektrischen Schaltungen	St	mP	20	1	1	f	X	4	4	(4)				
18-sc-2010-ue	Modellbildung und Simulation von elektrischen Schaltungen				X	X	1	UE							
18-sc-2010-vl	Modellbildung und Simulation von elektrischen Schaltungen				X	X	2	VL							
16-64-3264	High-Accuracy Methods for Computational Fluid Dynamics	St	mP	30	1	1	f	X	6	6	(6)				
16-64-3264-ue	High-Accuracy Methods for Computational Fluid Dynamics				X	X	1	UE							
16-64-3264-vl	High-Accuracy Methods for Computational Fluid Dynamics				X	X	3	VL							
16-19-5020	Numerische Strömungssimulation	St	mP	30	1	1	f	X	6	6	(6)				
16-19-5020-ue	Numerische Strömungssimulation				X	X	1	UE							
16-19-5020-vl	Numerische Strömungssimulation				X	X	3	VL							
...															
1.2.5 CMEE V: Projektseminar (min. 1 Modul)															
18-sc-2020	Projektseminar Elektromagnetisches CAD	St	M/S		1	1	f	X	8	8	(8)				
18-sc-2020-pj	Projektseminar Elektromagnetisches CAD				X	X	4	PJ							
18-st-2040	Projektseminar Energieinformationssysteme	St	M/S		1	1	f	X	6	6	(6)				
18-st-2040-pj	Projektseminar Energieinformationssysteme				X	X	3	PJ							
18-kb-2030	Projektseminar Beschleunigertechnik	St	M/S		1	1	f	X	8	8	(8)				
18-kb-2030-pj	Projektseminar Beschleunigertechnik				X	X	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]															
o															
10-24 0 0 6 0 11 0															
....															
2.2 Studium Generale (min. 10; max. 24 CP) [Modulwechsel nach APB § 30 Abs. 6]															
o															
10-24 0 0 4 9 0 0															
2.2.1 Geistes- und Gesellschaftswissenschaften (min. 1 Modul)															
o															
1-24 0 0 4 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		5				
02-22-1111-vl	Einführung in den Schwerpunkt Arbeit und Technik				X	X	2	VL							
03-03-0047	Arbeits-, Organisations- und Wirtschaftspsychologie	St	K	90	1	1	f	X	3	3	(3)				
03-03-0010-vl	Arbeits-, Organisations- und Wirtschaftspsychologie				X	X	2	VL							
02-21-2027	Ethik und Anwendung	bnb	M/S		1	0	f	X	4	4	(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	4	(4)				
02-21-2025-ku	Ethik und Technikbewertung				X	X	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															
f															
0-23 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															
Angebote des Sprachenzentrums und weitere															
Alle Sprachkurse des Sprachenzentrums der TU Darmstadt															
18-de-1999	Einsatz in der Lehre (Tutor inntätigkeit)				X	X	f	X	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															
Spezielle Module															
18-kn-1060	Fachexkursion SAE	bnb	B		1	0	f	X	1		1				
18-kn-1060-ek	Fachexkursion SAE				X	X		EX							
16-21-5030	Arbeits- und Prozessorganisation	St	K	90	1	1	f	X	4	4	(4)				
16-21-5030-vl	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	8	(8)				
16-21-5020-vl	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	3	(3)				
18-gt-4010-vl	Normen-, Prüf- und Zulassungswesen in der Elektrotechnik				X	X	2	VL							
18-fi-3010	Patente - Schutz technischer Innovationen	St	K	90	1	1	f	X	3	3	(3)				
18-fi-3010-vl	Patente - Schutz technischer Innovationen				X	X	2	VL							
...															
3. Master Thesis															
o															
30 0 0 0 0 0 30															
18-00-5001	Master-Thesis	St	Th		80										
		St	Kq	30	20	1			30						30
Summe															
120 20 21 19 19 21 20															

Erläuterung Fußnote:

^{*)} Es handelt sich um ein besonders anspruchsvolles Modul. Bitte beachten Sie die weitere Hinweise in der Modulbeschreibung.

v6.2

Stand: 19.01.2024 CK

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



Teilzeitstudien- und Prüfungsplan 6 Semester (SB2024II) ab 1.06.2024

Legende	Prüfungen	Kurs						Semester									
		1	2	3	4	5	6										
Bewertungs-system:	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, 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																
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	21	20	18	21	10	0			
1. Vertiefung Datentechnik (min. 56 CP / max. 64 CP)								o	56-64	18	20	6	6	10	0		
1.1 Grundlagen DT (26 CP)								o	26	18	8	0	0	0	0		
18-ho-2010	Advanced Digital Integrated Circuit Design	St		K		90	1	1		o	<input checked="" type="checkbox"/>	6	6				
18-ho-2010-vl	Advanced Digital Integrated Circuit Design						<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3		VL						
18-ho-2010-ue	Advanced Digital Integrated Circuit Design						<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1		UE						
18-hb-2030	Rechnersysteme II	St		mP		30	1	1		o	<input checked="" type="checkbox"/>	6	6				
18-hb-2030-vl	Rechnersysteme II						<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3		VL						
18-hb-2030-ue	Rechnersysteme II						<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1		UE						
18-su-2010	Software-Engineering - Wartung und Qualitätssicherung	St		K		90	1	1		o	<input checked="" type="checkbox"/>	6	6				
18-su-2010-vl	Software-Engineering - Wartung und Qualitätssicherung						<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3		VL						
18-su-2010-ue	Software-Engineering - Wartung und Qualitätssicherung						<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1		UE						
18-dt-2010	Industriekolloquium		St	B			1	1		o	<input checked="" type="checkbox"/>	2	2				
18-dt-2010-ko	Industriekolloquium						<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2		KO						
1.1.1 Kommunikationsnetze (genau 1 Modul)								o	6	6	0	0	0	0	0	0	
18-sm-2320	Transportprotokolle und ihr Entwurf	St		mP/K		30/120	1	1		f	<input checked="" type="checkbox"/>	6	(6)	(6)	(6)	(6)	
18-sm-2320-vl	Transportprotokolle und ihr Entwurf						<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3		VL						
18-sm-2320-ue	Transportprotokolle und ihr Entwurf						<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2		UE						
18-sm-2330	Anwendungsprotokolle im Internet	St		mP/K		30/120	1	1		f	<input checked="" type="checkbox"/>	6	(6)	(6)	(6)	(6)	
18-sm-2330-vl	Anwendungsprotokolle im Internet						<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3		VL						
18-sm-2330-ue	Anwendungsprotokolle im Internet						<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2		UE						
18-sm-2350	Routing, Switching und Forwarding	St		mP/K		30/120	1	1		f	<input checked="" type="checkbox"/>	6	(6)	(6)	(6)	(6)	
18-sm-2350-vl	Routing, Switching und Forwarding						<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3		VL						
18-sm-2350-ue	Routing, Switching und Forwarding						<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2		UE						
1.2 DT - Wahlkataloge (min. 30 CP) [Modulwechsel nach APB § 30 Abs. 5]								o	30-38	0	12	6	6	10	0	0	
1.2.1 DT I: Informationstechnik - Vorlesungen (min. 15 CP)								o	15-23	0	12	0	0	6	0	0	
18-su-2020	Echtzeitsysteme	St		mP/K		30/90	1	1		f	<input checked="" type="checkbox"/>	6	6				
18-su-2020-vl	Echtzeitsysteme						<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3		VL						
18-su-2020-ue	Echtzeitsysteme						<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1		UE						
18-hb-2020	High-Level Synthese	St		mP		30	1	1		f	<input checked="" type="checkbox"/>	6	6				
18-hb-2020-vl	High-Level Synthese						<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2		VL						
18-hb-2020-pr	High-Level Synthese						<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2		PR						
18-hb-2010	Low-Level Synthese	St		mP		30	1	1		f	<input checked="" type="checkbox"/>	6	6				
18-hb-2010-vl	Low-Level Synthese						<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2		VL						
18-hb-2010-pr	Low-Level Synthese						<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2		PR						
18-ho-2200	Computer Aided Design for SoCs	St		K		90	1	1		f	<input checked="" type="checkbox"/>	5	5				
18-ho-2200-vl	Computer Aided Design for SoCs						<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2		VL						
18-ho-2200-ue	Computer Aided Design for SoCs						<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1		UE						
18-ho-2200-pr	Computer Aided Design for SoCs						<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1		PR						
...																	
1.2.2 DT II: Informationstechnik - Praktika, Seminare, Projektseminare (min. 10 CP)								o	10-18	0	0	0	6	4	0	0	

18-ho-2120	Advanced Integrated Circuit Design Lab		St	M/S		1	1		f	⊗		6				6			
18-ho-2120-pr	Advanced Integrated Circuit Design Lab					⊗	⊗		3	PR									
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-su-2100	Projektseminar Autonomes Fahren II		St	mP		30	1	1		f	⊗	6				6			
18-su-2100-pj	Projektseminar Autonomes Fahren II					⊗	⊗		3	PJ									
18-hb-2040	Projektseminar Rekonfigurierbare Systeme		St	M/S			1	1		f	⊗	6				6			
18-hb-2040-pj	Projektseminar Rekonfigurierbare Systeme					⊗	⊗		3	PJ									
18-sm-2090	Seminar Multimedia Kommunikation II		St	M/S			1	1		f	⊗	4				4			
18-sm-2090-se	Seminar Multimedia Kommunikation II					⊗	⊗		2	SE									
1.2.3 DT III: Informatik (min. 5 CP)											o		5-13	0	0	6	0	0	0
20-00-0085	Einführung in die Kryptographie		St	M/S			1	1		f	⊗	6	6						
20-00-0085-iv	Einführung in die Kryptographie					⊗	⊗		4	IV									
20-00-0701	Fortgeschrittener Compilerbau		St	M/S			1	1		f	⊗	6		6					
20-00-0701-iv	Fortgeschrittener Compilerbau					⊗	⊗		3	VL									
20-00-0512	Netzsicherheit		St	M/S			1	1		f	⊗	6		6					
20-00-0512-iv	Netzsicherheit					⊗	⊗		4	IV									
20-00-0745	Physical Layer Security in Drahtlosen Systemen		St	M/S			1	1		f	⊗	6			6				
20-00-0745-iv	Physical Layer Security in Drahtlosen Systemen					⊗	⊗		3	IV									
20-00-0419	Programmierung Massiv-Parallele Prozessoren		St	M/S			1	1		f	⊗	6			6				
20-00-0419-iv	Programmierung Massiv-Parallele Prozessoren					⊗	⊗		4	IV									
20-00-0366	Serious Games		St	M/S			1	1		f	⊗	6			6				
20-00-0366-iv	Serious Games					⊗	⊗		4	IV									
2. In der Regel alle Module, die nicht zur Vertiefung gehören (min. 26 CP / max. 34 CP)											o		26-34	3	0	12	15	0	0
2.1 Module etit, allgemein (min. 10 CP/ max. 24 CP) [Modulwechsel nach APB § 30 Abs. 5]											o		10-24	0	0	12	8	0	0
2.2 Studium Generale (min. 10; max. 24 CP) [Modulwechsel nach APB § 30 Abs. 6]											o		10-24	3	0	0	7	0	0
2.2.1 Geistes- und Gesellschaftswissenschaften (min. 1 Modul)											o		1-24	0	0	0	3	0	0
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-iv	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-iv	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											f		0-23	3	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
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
Angebote des Sprachenzentrums und weitere																			
Alle Sprachkurse des Sprachenzentrums der TU Darmstadt											0						3		
18-de-1999	Einsatz in der Lehre (Tutor inntätigkeit)					⊗	⊗	0		f	⊗	3	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)		
18-xy-1999-tt	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	4	0	0
Spezielle Module																			
18-kn-1060	Fachexkursion SAE		bnb	B			1	1		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-iv	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-iv	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-iv	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-iv	Patente - Schutz technischer Innovationen					⊗	⊗		2	VL									
3. Master Thesis											o		30	0	0	0	0	0	30
18-00-5001	Master-Thesis		St	Th		80		1		⊗		30					30		
			St	Kq		30	20			⊗									
Summe													120	21	20	18	21	20	20

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



Teilzeitstudien- und Prüfungsplan 6 Semester (SB2024II) ab 1.06.2024

Legende	Prüfungen											Kurs			Semester						
	Fachprüfung	Studienleistung	Prüfungsform	Notenverbesserung nach §30 Abs. 1a APB	Dauer (min)	Gewichtung f. Modulnote	Gewichtung f. Gesamtnote	Semesterwochenstunden (SWS)	Status	Lehrform	Anwesenheitspflicht	CP gesamt	1.	2.	3.	4.	5.	6.			
Bewertungs-system: St = Standard (benotet); bnb = bestanden/nicht bestanden	<p>Voraussetzung für Zulassung</p>														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															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>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.</p>																					
Alle Module der Bereiche 1. Vertiefung und 2. Studium Generale (min. 90, max. 90 CP)												90	22	20	18	20	10	0			
1. Vertiefung Elektrische Energietechnik EET (min. 56 CP / max. 64 CP)												56-64	22	20	10	5	0	0			
1.1 Grundlagen EET (min. 24 / max. 28 CP)												o	24-28	22	5	0	0	0			
1.1.1 Pflichtbereich EET (10 CP)												o	10	5	5	0	0	0			
18-bt-2091	Energietechnisches Praktikum I		St	M/S				1	1		o	X	5	5							
18-bt-2090-tt	Praktikumsvorbesprechung (für alle von EW angebotenen Praktika)							X	X	0		TT									
18-bt-2091-pr	Energietechnisches Praktikum I							X	X	4		PR									
18-bt-2092	Energietechnisches Praktikum II		St	M/S				1	1		o	X	5	5							
18-bt-2090-tt	Praktikumsvorbesprechung (für alle von EW angebotenen Praktika)							X	X	0		TT									
18-bt-2092-pr	Energietechnisches Praktikum II							X	X	3		PR									
1.1.2 Wahlpflichtbereich EET (min. 3 Module)												o	3-18	17	0	0	0	0			
18-gt-2010	Advanced Power Electronics		St		K		90	1	1		f	X	5	5							
18-gt-2010-ue	Advanced Power Electronics							X	X	2		UE									
18-gt-2010-vl	Advanced Power Electronics							X	X	2		VL									
18-hs-2030	Elektrische Energieversorgung II		St		K		90	1	1		f	X	5	5							
18-hs-2030-ue	Elektrische Energieversorgung II							X	X	2		UE									
18-hs-2030-vl	Elektrische Energieversorgung II							X	X	2		VL									
18-bt-2010	Energy Converters - CAD and System Dynamics		St		K		120	1	1		f	X	7	7							
18-bt-2010-ue	Energy Converters - CAD and System Dynamics							X	X	2		UE									
18-bt-2010-vl	Energy Converters - CAD and System Dynamics							X	X	3		VL									
18-kc-2010	Hochspannungstechnik II		St		K		120	1	1		f	X	4	4							
18-kc-2010-ue	Hochspannungstechnik II							X	X	1		UE									
18-kc-2010-vl	Hochspannungstechnik II							X	X	2		VL									
18-st-2010	Energiemanagement & Optimierung		St		mP/K		25/90	1	1		f	X	6	6							
18-st-2010-pr	Praktikum Energiemanagement & Optimierung							X	X	1		PR									
18-st-2010-ue	Energiemanagement & Optimierung							X	X	1		UE									
18-st-2010-vl	Energiemanagement & Optimierung							X	X	2		VL									
...																					
1.2 Vertiefung EET - Wahlkataloge (min. 32) [Modulwechsel nach APB § 30 Abs. 5]												o	32-40	0	15	10	5	0	0		
1.2.1 EET I: Vorlesungen (min. 1 Modul)												o	1-38	0	10	4	0	0	0		
18-gt-2020	Control of Drives		St		K		90	1	1		f	X	5	5							
18-gt-2020-ue	Control of Drives							X	X	2		UE									
18-gt-2020-vl	Control of Drives							X	X	2		VL									
18-gt-2040	Echtzeitanwendungen und Kommunikation mit Microcontrollern und programmierbaren Logikbausteinen		St		K		120	1	1		f	X	4	4							
18-gt-2040-pr	Echtzeitanwendungen und Kommunikation mit Microcontrollern und programmierbaren Logikbausteinen							X	X	2		PR									
18-gt-2040-vl	Echtzeitanwendungen und Kommunikation mit Microcontrollern und programmierbaren Logikbausteinen							X	X	1		VL									
18-bt-2140	Elektrische Bahnen		St		K+Pt		90	1	1		f	X	5	5							
18-bt-2140-vl	Elektrische Bahnen							X	X	3		VL									
18-hs-2080	Elektrische Energieversorgung III		St		K		90	1	1		f	X	3	3							

2.2.5 Einblick ins Berufsleben								f		0-23		0		0		3		0		0	
Spezielle Module																					
18-kn-1060	Fachexkursion SAE		bnb	B			1	0		f	EX						1				
18-kn-1060-ek	Fachexkursion SAE																				
16-21-5030	Arbeits- und Prozessorganisation	St		K		90	1	1		f	EX						4				
16-21-5030-vl	Arbeits- und Prozessorganisation																				
16-21-5030-ue	Arbeits- und Prozessorganisation																				
16-21-5020	Arbeitswissenschaft	St		K		90	1	1		f	EX						8				
16-21-5020-vl	Arbeitswissenschaft																				
16-21-5020-ue	Arbeitswissenschaft																				
18-gt-4010	Normen-, Prüf- und Zulassungswesen in der Elektrotechnik	St		mP		30	1	1		f	EX									3	
18-gt-4010-vl	Normen-, Prüf- und Zulassungswesen in der Elektrotechnik																				
18-fi-3010	Patente - Schutz technischer Innovationen	St		K		90	1	1		f	EX									3	
18-fi-3010-vl	Patente - Schutz technischer Innovationen																				
	...																				
3. Master Thesis										o		30		0		0		0		30	
18-00-5001	Master-Thesis	St		Th		80		1			EX									30	
		St		Kq		30	20														
							Summe						120	22	20	18	20	20	20		

v6.2

Stand: 19.01.2024 CK

Masterstudiengang Elektrotechnik und Informationstechnik Kommunikationstechnik und Sensorsysteme (M.Sc.) PO 2023



Teilzeitstudien- und Prüfungsplan 6 Semester (SB2024II) ab 1.06.2024

Legende	Prüfungen	Kurs		Semester																			
		CP	Lehrform	1.	2.	3.	4.	5.	6.														
Bewertungssystem: 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 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	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	Die Zuordnung der Prüfungen zu Semestern hat empfehlenden Charakter.									
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.														Arbeitsaufwand pro Semester (CP)									
Alle Module der Bereiche 1. Vertiefung und 2. Studium Generale (min. 90, max. 90 CP)														90	20	21	21	19	9	0			
1. Vertiefung Kommunikationstechnik und Sensorsysteme (min. 56 CP / max. 64 CP)														56-64	17	16	18	8	0	0			
1.1 Grundlagen KTS (23 CP)														23	17	6	0	0	0	0			
18-jk-2130	Hochfrequenztechnik II	St	K		90	1	1		o	o	o	o	6	6									
18-jk-2130-ue	Hochfrequenztechnik II									1	o	UE											
18-jk-2130-vl	Hochfrequenztechnik II									3	o	VL											
18-kl-2010	Kommunikationstechnik II	St	K		90	1	1		o	o	o	o	5	5									
18-kl-2010-ue	Kommunikationstechnik II									2	o	UE											
18-kl-2010-vl	Kommunikationstechnik II									2	o	VL											
18-pe-2010	Informationstheorie II: Netzwerke	St	mP/K		20/120	1	1		o	o	o	o	6	6									
18-pe-2010-ue	Informationstheorie II: Netzwerke									1	o	UE											
18-pe-2010-vl	Informationstheorie II: Netzwerke									3	o	VL											
18-zo-2060	Digitale Signalverarbeitung	St	K		180	1	1		o	o	o	o	6	6									
18-zo-2060-ue	Digitale Signalverarbeitung									1	o	UE											
18-zo-2060-vl	Digitale Signalverarbeitung									3	o	VL											
1.2 KTS - Wahlkataloge (min. 33 CP) [Modulwechsel nach APB § 30 Abs. 5]														33-41	0	10	18	8	0	0			
1.2.1 KTS I: Vorlesungen (min. 17 CP)														17-33	0	10	10	0	0	0			
18-jk-2020	Antennas and Adaptive Beamforming	St	K		90	1	1		f	f	o	o	6		6								
18-jk-2020-ue	Antennas and Adaptive Beamforming									1	o	UE											
18-jk-2020-vl	Antennas and adaptive Beamforming									3	o	VL											
18-jk-2040	Radartechnik	St	mP		30	1	1		f	f	o	o	3		3								
18-jk-2040-vl	Radartechnik									2	o	VL											
18-kl-2020	Mobilkommunikation	St	K		90	1	1		f	f	o	o	6		6								
18-kl-2020-ue	Mobilkommunikation									1	o	UE											
18-kl-2020-vl	Mobilkommunikation									3	o	VL											
18-kl-2070	Fundamentals of Reinforcement Learning	St	mP/K		20/60	1	1		f	f	o	o	4		4								
18-kl-2070-ue	Fundamentals of Reinforcement Learning									1	o	UE											
18-kl-2070-vl	Fundamentals of Reinforcement Learning									2	o	VL											
18-kp-2110	Datenbasierte Modellierung - Maschinelles Lernen	St	mP/K		30/120	1	1		f	f	o	o	6		6								
18-kp-2110-pr	Praktikum Datenbasierte Modellierung - Maschinelles Lernen									1	o	PR											
18-kp-2110-ue	Datenbasierte Modellierung - Maschinelles Lernen									1	o	UE											
18-kp-2110-vl	Datenbasierte Modellierung - Maschinelles Lernen									2	o	VL											
18-pe-2020	Konvexe Optimierung in Signalverarbeitung und Kommunikation	St	mP/K		20/120	1	1		f	f	o	o	6		6								
18-pe-2020-pr	Praktikum Konvexe Optimierung in Signalverarbeitung und Kommunikation									1	o	PR											
18-pe-2020-ue	Konvexe Optimierung in Signalverarbeitung und Kommunikation									1	o	UE											

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			
Angebote des FB4, FB5, FB7, FB10, FB11, FB13, FB16 und FB20																						
...																						
2.2.4 Sprachen, Soft Skills										f		0-23		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_innentätigkeit)																3					
18-xy-1999-tt	Einsatz in der Lehre (Tutor_innentätigkeit) (ein Kurs pro Fachgebiet)	bnb	SF				1			0		2		f	TT	3	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)
...																						
2.2.5 Einblick ins Berufsleben										f		0-23		0	0	0	0	0	0	0		
Spezielle Module																						
18-kn-1060	Fachexkursion SAE		bnb	B				1		0			f			1		1		(1)		
18-kn-1060-ek	Fachexkursion SAE														EX							
16-21-5030	Arbeits- und Prozessorganisation	St		K	90			1		1			f			4		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			8		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			3		3		(3)		
18-gt-4010-vl	Normen-, Prüf- und Zulassungswesen in der Elektrotechnik														VL							
18-fi-3010	Patente - Schutz technischer Innovationen	St		K	90			1		1			f			3		3		(3)		
18-fi-3010-vl	Patente - Schutz technischer Innovationen														VL							
...																						
3. Master Thesis										o		30		0	0	0	0	0	0	30		
18-00-5001	Master-Thesis	St		Th	80			20		1						30						30
		St		Kq	30																	
Summe																						
												120	20	21	21	19	19	20				

v6.2

Stand: 19.01.2024 CK

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



Teilzeitstudien- und Prüfungsplan 6 Semester (SB2024II) ab 1.06.2024

Legende	Prüfungsleistungen	Kurs	Semester																							
			CP gesamt	1.	2.	3.	4.	5.	6.																	
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, Pt= Präsentation, R=Referat, S=Schriftliche Prüfungsleistung mit Spezifizierung in der Modulbeschreibung, SF= Sonderform, Th=Thesis, f=fakultativ, FP=Eachrprüfung, o = obligatorisch; f = fakultativ																Arbeitsaufwand pro Semester (CP)									
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																		Arbeitsaufwand pro Semester (CP)							
Art der Lehrform:	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																			Arbeitsaufwand pro Semester (CP)						
Anwesenheits-pflicht:	x = Ein Notenverbesserungsversuch nach § 30 Abs. 1a APB ist nur in der/den entsprechend mit x ausgewiesenen Prüfung/en möglich. MHB: siehe Modulhandbuch, für diese Prüfung oder dieses Modul besteht eine Voraussetzung für die Zulassung nach §18 APB																				Arbeitsaufwand pro Semester (CP)					
Notenverbesserungs-versuch (optional):	MHB: siehe Modulhandbuch, für diese Prüfung oder dieses Modul besteht eine Voraussetzung für die Zulassung nach §18 APB																					Arbeitsaufwand pro Semester (CP)				
Voraussetzung für Zulassung:	Leistungspunkte																						Arbeitsaufwand pro Semester (CP)			
CP:	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.																							Arbeitsaufwand pro Semester (CP)		
	Voraussetzung für Zulassung																								Arbeitsaufwand pro Semester (CP)	
	Fachprüfung																									Arbeitsaufwand pro Semester (CP)
	Studienleistung																									
	Prüfungsform																	Arbeitsaufwand pro Semester (CP)								
	Notenverbesserung nach §30 Abs. 1a APB																Arbeitsaufwand pro Semester (CP)									
	Dauer (min)																		Arbeitsaufwand pro Semester (CP)							
	Gewichtung f. Modulnote																			Arbeitsaufwand pro Semester (CP)						
	Gewichtung f. Gesamtnote																				Arbeitsaufwand pro Semester (CP)					
	Semesterwochenstunden (SWS)																					Arbeitsaufwand pro Semester (CP)				
	Status																						Arbeitsaufwand pro Semester (CP)			
	Lehrform																							Arbeitsaufwand pro Semester (CP)		
	Anwesenheitspflicht																								Arbeitsaufwand pro Semester (CP)	
	CP gesamt	90	19	21	20	19	11	0																		Arbeitsaufwand pro Semester (CP)
	Alle Module der Bereiche 1. Vertiefung und 2. Studium Generale (min. 90, max. 90 CP)																									
	1. Vertiefung Sensorik, Aktorik, Elektronik (min. 56 CP / max. 64 CP)	56-64	19	21	20	0	0	0										Arbeitsaufwand pro Semester (CP)								
	1.1 Grundlagen SAE (19 CP)	19	19	0	0	0	0	0									Arbeitsaufwand pro Semester (CP)									
	18-ho-2010 Advanced Digital Integrated Circuit Design					90	1	1											Arbeitsaufwand pro Semester (CP)							
	18-ho-2010-ue Advanced Digital Integrated Circuit Design	St	K																	Arbeitsaufwand pro Semester (CP)						
	18-ho-2010-ue Advanced Digital Integrated Circuit Design																				Arbeitsaufwand pro Semester (CP)					
	18-ho-2010-vl Advanced Digital Integrated Circuit Design																					Arbeitsaufwand pro Semester (CP)				
	18-bu-2010 Mikrosystemtechnik	St	K			90	1	1															Arbeitsaufwand pro Semester (CP)			
	18-bu-2010-ue Mikrosystemtechnik																							Arbeitsaufwand pro Semester (CP)		
	18-bu-2010-ue Mikrosystemtechnik																								Arbeitsaufwand pro Semester (CP)	
	18-bu-2010-vl Mikrosystemtechnik																									Arbeitsaufwand pro Semester (CP)
	18-kn-2120 Sensortechnik	St	K			90	1	1																		
	18-kn-2120-ue Sensortechnik																	Arbeitsaufwand pro Semester (CP)								
	18-kn-2120-ue Sensortechnik																Arbeitsaufwand pro Semester (CP)									
	18-kn-2120-vl Sensortechnik																		Arbeitsaufwand pro Semester (CP)							
	18-kh-2060 Halbleiterlichttechnik	St	mP			30	1	1												Arbeitsaufwand pro Semester (CP)						
	18-kh-2060-pr Praktikum Halbleiterlichttechnik																				Arbeitsaufwand pro Semester (CP)					
	18-kh-2060-vl Halbleiterlichttechnik																					Arbeitsaufwand pro Semester (CP)				
	1.2 SAE - Wahlkataloge (min. 37 CP) [Modulwechsel nach APB § 30 Abs. 5]	37-45	0	21	20	0	0	0															Arbeitsaufwand pro Semester (CP)			
	1.2.1 SAE I: Erweiterte Grundlage (min. 2 Module)	2-39	0	6	6	0	0	0																Arbeitsaufwand pro Semester (CP)		
	18-pr-1050 Optical Communications – Components	St	K			90	1	1																	Arbeitsaufwand pro Semester (CP)	
	18-pr-1050-ue Optical Communications – Components																									Arbeitsaufwand pro Semester (CP)
	18-pr-1050-ue Optical Communications – Components																									
	18-pr-1050-vl Optical Communications – Components																	Arbeitsaufwand pro Semester (CP)								
	18-fi-2080 Datengetriebene Modellierung dynamischer Systeme	St	mP/K			25/90	1	1									Arbeitsaufwand pro Semester (CP)									
	18-fi-2080-ue Datengetriebene Modellierung dynamischer Systeme																		Arbeitsaufwand pro Semester (CP)							
	18-fi-2080-ue Datengetriebene Modellierung dynamischer Systeme																			Arbeitsaufwand pro Semester (CP)						
	18-fi-2080-vl Datengetriebene Modellierung dynamischer Systeme																				Arbeitsaufwand pro Semester (CP)					
	16-14-5010 Technische Thermodynamik I	St	K			150	1	1														Arbeitsaufwand pro Semester (CP)				
	16-14-5010-gü Technische Thermodynamik I - Gruppenübung																						Arbeitsaufwand pro Semester (CP)			
	16-14-5010-hü Technische Thermodynamik I - Hörsaalübung																							Arbeitsaufwand pro Semester (CP)		
	16-14-5010-vl Technische Thermodynamik I																								Arbeitsaufwand pro Semester (CP)	
	...																									Arbeitsaufwand pro Semester (CP)
	1.2.2 SAE II: Vorlesungen (min. 3 Module)	3-40	0	9	6	0	0	0																		
	18-kh-2020 Lichttechnik II	St	mP			30	1	1										Arbeitsaufwand pro Semester (CP)								
	18-kh-2020-pr Lichttechnik II																Arbeitsaufwand pro Semester (CP)									
	18-kh-2020-pr Lichttechnik II																		Arbeitsaufwand pro Semester (CP)							
	18-kh-2020-vl Lichttechnik II																			Arbeitsaufwand pro Semester (CP)						
	18-kh-2041 Optische Technologien im KFZ-Bereich	St	mP			30	1	1													Arbeitsaufwand pro Semester (CP)					
	18-kh-2041-pr Optische Technologien im KFZ-Bereich																					Arbeitsaufwand pro Semester (CP)				
	18-kh-2041-pr Optische Technologien im KFZ-Bereich																						Arbeitsaufwand pro Semester (CP)			
	18-kh-2041-vl Optische Technologien im KFZ-Bereich																							Arbeitsaufwand pro Semester (CP)		
	18-ho-2200 Computer Aided Design for SoCs	St	K			90	1	1																	Arbeitsaufwand pro Semester (CP)	
	18-ho-2200-pr Computer Aided Design for SoCs																									Arbeitsaufwand pro Semester (CP)
	18-ho-2200-pr Computer Aided Design for SoCs																									
	18-ho-2200-ue Computer Aided Design for SoCs																	Arbeitsaufwand pro Semester (CP)								
	18-ho-2200-ue Computer Aided Design for SoCs																Arbeitsaufwand pro Semester (CP)									
	18-ho-2200-vl Computer Aided Design for SoCs																		Arbeitsaufwand pro Semester (CP)							
	18-hb-2030 Rechnersysteme II	St	mP			30	1	1												Arbeitsaufwand pro Semester (CP)						
	18-hb-2030-ue Rechnersysteme II																				Arbeitsaufwand pro Semester (CP)					
	18-hb-2030-ue Rechnersysteme II																					Arbeitsaufwand pro Semester (CP)				
	18-hb-2030-vl Rechnersysteme II																						Arbeitsaufwand pro Semester (CP)			
	18-zo-2060 Digitale Signalverarbeitung	St	K			180	1	1																Arbeitsaufwand pro Semester (CP)		
	18-zo-2060-ue Digitale Signalverarbeitung																								Arbeitsaufwand pro Semester (CP)	
	18-zo-2060-ue Digitale Signalverarbeitung																									Arbeitsaufwand pro Semester (CP)
	18-zo-2060-vl Digitale Signalverarbeitung																									
	16-17-5110 Printed Electronics	St	mP			30	1	1										Arbeitsaufwand pro Semester (CP)								
	16-17-5110-vl Printed Electronics																Arbeitsaufwand pro Semester (CP)									
	18-ho-2210 Industrieelektronik	St	mP/K			30/90	1	1											Arbeitsaufwand pro Semester (CP)							
	18-ho-2210-ue Industrieelektronik																			Arbeitsaufwand pro Semester (CP)						
	18-ho-2210-ue Industrieelektronik																				Arbeitsaufwand pro Semester (CP)					
	18-ho-2210-vl Industrieelektronik																					Arbeitsaufwand pro Semester (CP)				
	18-kh-2010 Lichttechnik I	St	mP			30	1	1															Arbeitsaufwand pro Semester (CP)			

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



Teilzeitstudien- und Prüfungsplan 6 Semester (SB2024II) ab 1.06.2024

Legende		Prüfungen							Kurs			Semester							
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	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													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																		
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)																			
1. Vertiefung Verteilte Autonome Systeme (min. 56 CP / max. 64 CP)		56-64	17	17	12	14	0	0											
1.1 Grundlagen VAS (30 CP)		30	17	13	0	0	0	0											
18-ad-1010	Systemdynamik und Regelungstechnik II	St	K	180	1	1	2	o	UE	7	7								
18-ad-1010-ue	Systemdynamik und Regelungstechnik II						3		VL										
18-ad-1010-vl	Systemdynamik und Regelungstechnik II																		
18-fi-2020	Regelung verteilter cyberphysischer Systeme	St	mP/K	25/90	1	1	3	o	UE	6	6								
18-fi-2020-vl	Regelung verteilter cyberphysischer Systeme						1		VL										
18-fi-2020-ue	Regelung verteilter cyberphysischer Systeme								UE										
18-kl-2010	Kommunikationstechnik II	St	K	90	1	1	2	o	UE	5	5								
18-kl-2010-ue	Kommunikationstechnik II						2		VL										
18-kl-2010-vl	Kommunikationstechnik II																		
18-pe-2080	Signalverarbeitung, Lernen und Optimierung in Graph-Netzwerken	St	mP/K	20/120	1	1	1	o	UE	6	6								
18-pe-2080-ue	Signalverarbeitung, Lernen und Optimierung in Graph-Netzwerken						3		VL										
18-pe-2080-vl	Signalverarbeitung, Lernen und Optimierung in Graph-Netzwerken																		
18-zo-2060	Digitale Signalverarbeitung	St	K	180	1	1	1	o	UE	6	6								
18-zo-2060-ue	Digitale Signalverarbeitung						3		VL										
18-zo-2060-vl	Digitale Signalverarbeitung																		
1.2 VAS - Wahlkataloge (min. 26 CP) [Modulwechsel nach APB § 30 Abs. 5]		26-34	0	4	12	14	0	0											
1.2.1 VAS I: Vorlesungen (min. 10 CP)		10-26	0	4	6	6	0	0											
18-ad-2010	Systemdynamik und Regelungstechnik III	St	K	180	1	1	1	f	UE	4	4								
18-ad-2010-ue	Systemdynamik und Regelungstechnik III						2		VL										
18-ad-2010-vl	Systemdynamik und Regelungstechnik III																		
18-ad-2020	Fuzzy-Logik, Neuronale Netze und Evolutionäre Algorithmen	St	K	90	1	1	1	f	UE	4	4								
18-ad-2020-ue	Fuzzy-Logik, Neuronale Netze und Evolutionäre Algorithmen						2		VL										
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	2	f	UE	4	4								
18-fi-2040-vl	Modellprädiktive Regelung und Maschinelles Lernen						1		VL										
18-fi-2040-ue	Modellprädiktive Regelung und Maschinelles Lernen																		
18-kl-2070	Fundamentals of Reinforcement Learning	St	mP/K	20/60	1	1	1	f	UE	4	4			(4)					
18-kl-2070-ue	Fundamentals of Reinforcement Learning						2		VL										
18-kl-2070-vl	Fundamentals of Reinforcement Learning																		
18-kl-2020	Mobilkommunikation	St	K	90	1	1	3	f	UE	6	6			(6)					
18-kl-2020-ue	Mobilkommunikation						1		VL										
18-kl-2020-vl	Mobilkommunikation																		
18-fi-2060	Maschinelles Lernen für mechatronische und dynamische Systeme	St	mP/K	25/90	1	1	2	f	UE	6	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																		
18-fi-2080	Datengetriebene Modellierung dynamischer Systeme	St	mP/K	25/90	1	1	2	f	UE	4	4			(4)					
18-fi-2080-ue	Datengetriebene Modellierung dynamischer Systeme						1		VL										
18-fi-2080-vl	Datengetriebene Modellierung dynamischer Systeme																		
18-fi-2030	Modelbildung, Simulation und Optimierung	St	mP/K	25/120	1	1	3	f	UE	7	7								
18-fi-2030-vl	Modelbildung, Simulation und Optimierung						2		VL										
18-fi-2030-ue	Modelbildung, Simulation und Optimierung																		
18-fi-2070	Mehrgrößenregelung und Robuste Regelung	St	mP/K	25/90	1	1	3	f	UE	6	6								
18-fi-2070-vl	Mehrgrößenregelung und Robuste Regelung						1		VL										
18-fi-2070-ue	Mehrgrößenregelung und Robuste Regelung																		

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-vl	Datenbasierte Modellierung - Maschinelles Lernen									2	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-vl	Sensor Array Processing and Adaptive Beamforming									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-vl	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-vl	MIMO - Communication and Space-Time-Coding									2	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-vl	Informationstheorie II: Netzwerke									3	VL									
18-sm-1010	Kommunikationsnetze I		St	K		120	1	1		f	⊗		6	6	(6)					
18-sm-1010-ue	Kommunikationsnetze I									1	UE									
18-sm-1010-vl	Kommunikationsnetze I									3	VL									
18-zo-2110	Data Science I		St	mP/K		45/90	1	1		f	⊗		5	5	(5)					
18-zo-2110-ue	Data Science I									2	UE									
18-zo-2110-vl	Data Science I									2	VL									
18-mu-2010	Robust Data Science With Biomedical Applications		St	K		180	1	1		f	⊗		6	6						
18-mu-2010-ue	Robust Data Science With Biomedical Applications									1	UE									
18-mu-2010-vl	Robust Data Science With Biomedical Applications									3	VL									
18-zo-2010	Adaptive Filter		St	mP/K		20/90	1	1		f	⊗		6	6	(6)					
18-zo-2010-ue	Adaptive Filter									1	UE									
18-zo-2010-vl	Adaptive Filter									3	VL									
...																				
1.2.2 VAS II: Praktika, Seminare und Projektseminare (min. 8 CP)																				
18-ad-2060	Praktikum Regelungstechnik II		St	M/S			1	1		f	⊗		5		5					
18-ad-2060-pr	Praktikum Regelungstechnik II									4	PR									
18-fi-2050	Praktikum Cyberphysische Systeme		St	M/S			1	1		f	⊗		5		5					
18-fi-2050-pr	Praktikum Cyberphysische Systeme									3	PR									
18-kl-2040	Projektseminar Drahtlose Kommunikation		St	M/S			1	1		f	⊗		8		8					
18-kl-2040-pj	Projektseminar Drahtlose Kommunikation									4	PJ									
18-pe-2050	Projektseminar Neue Themen in MIMO Kommunikationsnetzwerken		St	mP		40	1	1		f	⊗		8		8					
18-pe-2050-pj	Projektseminar Neue Themen in MIMO Kommunikationsnetzwerken									4	PJ									
18-zo-2100	Robust and Biomedical Signal Processing		St	mP		30	1	1		f	⊗		8		8					
18-zo-2100-se	Robust and Biomedical Signal Processing									4	SE									
18-zo-2030	Praktikum Digitale Signalverarbeitung		St	Kl+B		120	1	1		f	⊗		6		6					
18-zo-2030-pr	Praktikum Digitale Signalverarbeitung									3	PR									
18-zo-2040	Advanced Topics in Statistical Signal Processing		St	M/S			1	1		f	⊗		8		8					
18-zo-2040-se	Advanced Topics in Statistical Signal Processing									4	SE									
18-zo-2120	Data Science II		St	M/S		90	1	1		f	⊗		8		8					
18-zo-2120-se	Data Science II									4	SE									
18-kh-2052	Projektseminar Erweiterte Lichttechnische Anwendungen		St	M/S			1	1		f	⊗		5		5					
18-kh-2052-pj	Projektseminar Erweiterte Lichttechnische Anwendungen									3	PJ									
18-kh-2053	Projektseminar Spezielle Lichttechnische Anwendungen		St	M/S			1	1		f	⊗		8		8					
18-kh-2053-pj	Projektseminar Spezielle Lichttechnische Anwendungen									3	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-vl	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-vl	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_innentätigkeit)							0		f	⊗		3	(3)	(3)	(3)	(3)			
18-xy-1999-tt	Einsatz in der Lehre (Tutor_innentätigkeit) (ein Kurs pro Fachgebiet)		bnb	SF			1			2	TT									
...																				
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-vl	Arbeits- und Prozessorganisation						X	X	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-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		3					3	
18-gt-4010-vl	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-vl	Patente - Schutz technischer Innovationen								2	VL								
3. Master Thesis										o		30	0	0	0	0	0	30
18-00-5001	Master-Thesis	St	Th		80			1				30						30
		St	Kq		30	20												
Summe												120	20	20	21	20	19	20

v6.2

Stand: 19.01.2024 CK