

Masterstudiengang Elektrotechnik und Informationstechnik (M.Sc.)

Stand: 13.05.2020



Studien- und Prüfungsplan - Vertiefung Computergestützte Elektrodynamik (CED)

Legende															
Leistungskategorie:	FP = Fachprüfung; SL = Studienleistung	Prüfungsleistungen					Kurs			Semester					
Bewertungssystem:	St = Standard (benotet); bnb = bestanden/nicht bestanden	Leistungskategorie	Bewertungssystem	Prüfungsform	Dauer (min)	Gewichtung	SWS	Status	Lehrform	gesamt	Die Zuordnung der Prüfungen zu Semestern hat empfehlenden Charakter (für 1. Semester = Wintersemester)				
Prüfungsform:	s = schriftlich; m = mündlich; f = fakultativ; m/s = mündlich/schriftlich; H = Hausarbeit; R = Referat; SF = Sonderform										Arbeitsaufwand pro Semester (CP)				
Dauer:	Dauer der Prüfung in min (optional)										CP	1.	2.	3.	4.
Gewichtung:	Bei Kursen = Gewichtung der Prüfungsnote für die Modulnote Bei Modulen = Gewichtung der Modulnote für die Gesamtnote														
SWS:	Semesterwochenstunden														
Status:	o = obligatorisch; f = fakultativ;														
Art der Lehrform:	V = Vorlesung; Ü = Übung; IV = Integrierte Veranstaltung; VU = Vorlesung mit integrierter Übung; Pr = Praktikum; PP = Projektpraktikum; S = Seminar; Pj = Projektseminar; PS = Proseminar; Fs = Forschungsseminar; TT = Tutorium; HÜ = Hörsaalübung; GÜ = Gruppenübung; Ko = Kolloquium; Ex = Fachexkursion														
CP:	Kreditpunkte														
TUCaN-Nr. und Zuordnung von CP zu Modulbausteinen haben informativen Charakter. Die Anrechnung der CPs erfolgt nach Abschluss des Moduls.															
Vertiefung CED - Grundlagen											36	17	11	8	0
18-dg-2130	Forschungspraxis I (Pi4) (vormals: 18-wl-2130)	SL	St	m	20		4	o		8	8				
18-dg-2140	Forschungspraxis II (Pi4) (vormals: 18-wl-2140)	SL	St	m	20		4	o		8		8			
04-10-0036/de	Funktionalanalysis (VU6)	FP	St	m	30		6	o		9	9				
18-dg-2010	Verfahren und Anwendungen der Feldsimulation II (V2) (vormals: 18-wl-2010)	FP	St	m	30		2	o		3		3			
18-dg-2020	Verfahren und Anwendungen der Feldsimulation III (V2) (vormals: 18-wl-2020)	FP	St	m	30		2	o		3			3		
18-kb-2020	Relativistische Elektrodynamik (V2 + Ü2) (vor WiSe20/21 18-kb-2010) Beschleunigung geladener Teilchen im elektromagnetischen Feld (vormals: 18-wl-2040)	FP	St	m	30		4	o		5				5	
Vertiefung CED - Wahlkatalog (min. 24 CP mit individuellem Prüfungsplan); Modulabwahl nach Typ §30, Abs. 5 APB aus offenen Unterbereichen insgesamt nur ein Modul											24	5	10	9	0
CED I: Beschleunigertechnik (min. 3 CP)															
18-bf-2010	Beschleunigerphysik (V2) (vormals: 18-wl-2061)	FP	St	m	30		2	f		3		3			
18-kb-1020	Projektseminar Beschleunigertechnik (Pi4) (vormals: 18-wl-1070)	SL	St	m	20		4	f		9	9				
18-dg-2110	Röntgenlicht-Freie-Elektronen-Laser (V2 + Ü1) (vormals: 18-wl-2110)	FP	St	m	30		3	f		4		4			
18-dg-2070	Seminar Physik und Technik von Beschleunigern (S1) (vormals: 18-wl-2070)	SL	St	m	30		1	f		6		6			
18-dg-2170	Simulation von Strahldynamik und elektromagnetischen Feldern in Teilchenbeschleunigern (V2)	FP	St	m	30		2	f		3		3			
18-bf-2030	Angewandte Supraleitung (V2)	FP	St	m	30		2	f		3		3			
CED II: Mathematik (min. 5 CP)															
04-10-0013/de	Einführung in die numerische Mathematik (VU6)	FP	St	s	90		6	f		9	9				
04-10-0040/de	Einführung in die Optimierung (VU6)	FP	St	s			6	f		9			9		
04-10-0066/de	Numerik elliptischer Differentialgleichungen (VU6)	FP	St	m	30		6	f		9			9		
04-10-0042/de	Numerik gewöhnlicher Differentialgleichungen (VU3)	FP	St	s	60		3	f		5	5				
04-10-0043/de	Numerische Lineare Algebra (VU3)	FP	St	f			3	f		5		5			
04-10-0037	Partielle Differentialgleichungen I (VU6)	FP	St	f			6	f		9		9			
18-dg-2170	Simulation von Strahldynamik und elektromagnetischen Feldern in Teilchenbeschleunigern	FP	St	m	30		2	f		3	3				
18-dg-2030	Elektromagnetismus und Differentialformen (V2)	FP	St	m	30		2	f		3		3			
18-pe-2070	Matrixanalyse und schnelle Algorithmen (V3 + Ü1)	FP	St	f			4	f		6		6			
CED III: Module anderer ET/IT-Vertiefungen (min. 6 CP)															
Ingenieur- und Naturwissenschaften; Modulabwahl nach Typ §30, Abs. 5 APB											21	5	6	10	0
Module aller Fachbereiche ²⁾ außer Fachbereich 1, 2, 3 und 15															
Studium Generale; Modulabwahl nach Typ §30, Abs. 5 APB								o		9	3	3	3	0	
Ausgewählte Module der FB 1, 2, 3, 15 sowie des Sprachenzentrums und bestimmte Module anderer FBs ²⁾															
Master-Thesis								o		30	0	0	0	30	
Summe										120	30	30	30	30	30

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

Masterstudiengang Elektrotechnik und Informationstechnik (M.Sc.)

Stand: 13.05.2020



Studien- und Prüfungsplan - Vertiefung Computergestützte Elektrodynamik (CED)

Legende														
Leistungskategorie:	FP = Fachprüfung; SL = Studienleistung													
Bewertungssystem:	St = Standard (benotet); bnb = bestanden/nicht bestanden													
Prüfungsform:	s = schriftlich; m = mündlich; f = fakultativ; m/s = mündlich/schriftlich; H = Hausarbeit; R = Referat; SF = Sonderform													
Dauer:	Dauer der Prüfung in min (optional)													
Gewichtung:	Bei Kursen = Gewichtung der Prüfungsnote für die Modulnote Bei Modulen = Gewichtung der Modulnote für die Gesamtnote													
SWS:	Semesterwochenstunden													
Status:	o = obligatorisch; f = fakultativ;													
Art der Lehrform:	V = Vorlesung; Ü = Übung; IV = Integrierte Veranstaltung; VU = Vorlesung mit integrierter Übung; Pr = Praktikum; PP = Projektpraktikum; S = Seminar; Pj = Projektseminar; PS = Proseminar; Fs = Forschungsseminar; TT = Tutorium; HÜ = Hörsaalübung; GÜ = Gruppenübung; Ko = Kolloquium; Ex = Fachexkursion													
CP:	Kreditpunkte													
		Leistungskategorie	Bewertungssystem	Prüfungsform	Dauer (min)	Gewichtung	SWS	Status	Lehrform	gesamt	Semester			
											Die Zuordnung der Prüfungen zu Semestern hat empfehlenden Charakter (für 1. Semester = Wintersemester)			
											Arbeitsaufwand pro Semester (CP)			
TUCaN-Nr. und Zuordnung von CP zu Modulbausteinen haben informativen Charakter. Die Anrechnung der CPs erfolgt nach Abschluss des Moduls.										CP	1.	2.	3.	4.

Fußnote 2:

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