

Masterstudiengang Elektrotechnik und Informationstechnik (M.Sc.)

Stand: 14.06.2021



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										1.	2.	3.	4.		
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															
TUCaN-Nr. und Zuordnung von CP zu Modulbausteinen haben informativen Charakter. Die Anrechnung der CPs erfolgt nach Abschluss des Moduls.										Arbeitsaufwand pro Semester (CP)						
Vertiefung CED - Grundlagen										CP	1.	2.	3.	4.		
18-dg-2130	Forschungspraxis I (Pj4) (vormals: 18-wl-2130)	SL	St	m	20		4	o		8	8					
18-dg-2140	Forschungspraxis II (Pj4) (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 WiSe/20/21 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 (Pj4) (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		2		2				
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-pe-2070	Matrixanalyse und schnelle Algorithmen (V3 + Ü1)	FP	St	f			4	f		6		6				
18-dg-2030	Elektromagnetismus und Differentialformen (V2) **)	FP	St	m	30		2	f		3		3				
CED III: Module anderer ETIT-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	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		

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

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