Masterstudiengang
Chemie M.Sc.

TECHNISCHE UNIVERSITÄT DARMSTADT

Teilzeitstudien- und Prüfungsplan (8 Semester) ab 1.10.2022

Legende	
Bewertungs-system:	St = Standard (benotet); bnb = bestanden/nicht bestanden
Prüfungsform:	A= Abgabe, B=Bericht, E=Essay, H=Hausarbeit, HÜ= Hausübungen, Arbeitsblätter, K = Klausur, Kq= Kolloquium, mP= mündliche Prüfungsleistung , P= Protokoll, Pt= Präsentation, R=Referat, SF= Sonderform, Th=Thesis
Status:	o = obligatorisch; f = fakultativ
Art der Lehrform:	VL=Vorlesung; S=Seminar; Ü=Übung; Ev= Einführungsveranstaltung, Pr= Praktikum; TT= Tutotium; BS= Blockseminar; Ko= Kolloquium; Pj= Projekt; Ku= Kurs
CP:	Leistungspunkte

TUCaN-Nr. und Zuordnung von CP zu Modulbausteinen haben informativen Charakter. Die Anrechnung der CPs erfolgt nach Abschluss des Moduls.

Die Zuordnung der Prüfungen zu Semestern hat empfehlenden Charakter.

		Prüfungsleistungen						Kurs				Semester							
		Fachprüfung	Studienleistung	Prüfungsform	Dauer (min)	Gewichtung f. Modulnote	Gewichtung f. Gesamtnote	Semesterwochenstunden (SWS)	Status	Lehrform	CP gesamt	Arbeitsaufwand pro Semester (CP)							
												1.	2.	3.	4.	4.	4.	5.	6.
PFLICHTBEREICH CHEMIE									o		0								
07-00-0002	Allgemeine Sicherheitseinweisung - Sicherheit im Umgang mit Gefahrstoffen (B.SI, M.SI)		bnb	SF		100%		0	o		0	x							
07-01-0001-ev	Allgemeine Sicherheitseinweisung - Sicherheit im Umgang mit Gefahrstoffen (B.SI, M.SI)[11]					0			o	Ev		x							
BEREICH HAUPTFÄCHER (Wähle drei Hauptfächer)									o		48	16	16	16					
Anorganische Chemie								18	f		16	x	(x)	(x)					
07-03-0031	Praktikumsmodul HP1 - Anorganische Chemie (M.AC-F1)[2]	St		SF		100%	100%	14	o		10	x	(x)	(x)					
07-03-0012-ev	Sicherheitseinweisung und Vorbesprechung zum Fortgeschrittenen-Praktikum Anorganische Chemie HP1 (M.AF1)		bnb	SF		0		0	o	Ev									
07-03-0012-os	Oberseminar Anorganische Chemie (M.AO1)							2	o	S									
07-03-0012-pr	Fortgeschrittenen-Praktikum Anorganische Chemie HP1 (M.AF1)							12	o	Pr									
Vorlesungen des Hauptfachs Anorganische Chemie (wähle Vorlesungen im Umfang von 6 CP)								4	o		6	x	(x)	(x)					
07-03-0022	Koordinationschemie (M.AC3)	St		K	60	100%	100%	2	f		3								
07-03-0004-vl	Koordinationschemie (M.AC3)							2	o	VL									
07-03-0023	Homogene Katalyse (M.AC4)	St		K	60	100%	100%	2	f		3								
07-03-0005-vl	Homogene Katalyse (M.AC4)							2	o	VL									
07-03-0024	Mesoskopische Chemie (M.AC5)	St		K	60	100%	100%	2	f		3								
07-03-0006-vl	Mesoskopische Chemie (M.AC5)							2	o	VL									
07-03-0025	Chemie anorganischer Festkörper I (M.AC6)	St		K	90	100%	100%	2	f		3								
07-03-0007-vl	Chemie anorganischer Festkörper I (M.AC6)							2	o	VL									
07-03-0026	Organometallchemie (M.AC7)	St		K	60	100%	100%	2	f		3								
07-03-0008-vl	Organometallchemie (M.AC7)							2	o	VL									
07-03-0027	Charakterisierung anorganischer Materialien (M.AC8)	St		K	90	100%	100%	2	f		3								
07-03-0009-vl	Charakterisierung anorganischer Materialien (M.AC8)							2	o	VL									
07-04-0006	Elektrochemie (M.PC5/M.AC9)	St		mP	60	100%	100%	3	f		4								
07-04-0006-vl	Elektrochemie (M.PC5/M.AC9)							2	o	VL									
07-04-0006-ue	Übung Elektrochemie (M.PC5/M.AC9)							1	o	Ü									
Ergänzung der Vorlesungsreihe durch neue Hauptfachveranstaltungen möglich																			
Physikalische Chemie								16	f		16	x	(x)	(x)					
07-04-0036	Praktikumsmodul HP1 - Physikalische Chemie (M.PC-F1)[3]	St		SF		100%	100%	10	o		8	x	(x)	(x)					
07-04-0012-ev	Sicherheitseinweisung und Vorbesprechung zum Fortgeschrittenen-Praktikum in Physikalischer Chemie HP1 (M.PF1)		bnb	SF		0		0	o	Ev									
07-04-0012-os	Oberseminar in Physikalischer Chemie (M.PO1)							2	o	S									
07-04-0012-pr	Fortgeschrittenen-Praktikum Physikalische Chemie HP1 (M.PF1)							8	o	Pr									
Vorlesungen des Hauptfachs Physikalische Chemie (wähle Vorlesungen im Umfang von 6 CP)								6	o		8	x	(x)	(x)					
07-04-0005	Spektroskopie (M.PC4)	St		K/mP	120/30	100%	100%	3	f										
07-04-0005-vl	Chemische Spektroskopie (M.PC4)							2	o	VL									
07-04-0005-ue	Übung Chemische Spektroskopie (M.PC4)							1	o	Ü									
07-04-0006	Elektrochemie (M.PC5/M.AC9)	St		mP	60	100%	100%	3	f		4								
07-00-0006-vl	Elektrochemie (M.PC5/M.AC9)							2	o	VL									
07-00-0006-ue	Übung Elektrochemie (M.PC5/M.AC9)							1	o	Ü									
07-04-0007	Statistische Thermodynamik (M.PC6/M.TH7)	St		K/mP	120/30	100%	100%	3	f		4								
07-04-0007-vl	Statistische Thermodynamik (M.PC6/M.TH7)							2	o	VL									
07-04-0007-ue	Übung Statistische Thermodynamik (M.PC6/M.TH7)							1	o	Ü									
07-04-0008	Quantenmechanik und Symmetrie (M.PC7/M.TH5)	St		K/mP	120/30	100%	100%	3	f		4								
07-04-0008-vl	Quantenmechanik und Symmetrie (M.PC7/M.TH5)							2	o	VL									
07-04-0008-ue	Übung Quantenmechanik und Symmetrie (M.PC7/M.TH5)							1	o	Ü									
07-04-0009	Chemische Kinetik (M.PC8)	St		K/mP	120/30	100%	100%	3	f		4								
07-04-0009-vl	Chemische Kinetik (M.PC8)							2	o	VL									
07-04-0009-ue	Übung Chemische Kinetik (M.PC8)							1	o	Ü									
07-04-0010	Physikalische Festkörperchemie - Kondensierte Materie A (M.PC9)	St		K/mP	120/30	100%	100%	3	f		4								
07-04-0010-vl	Physikalische Festkörperchemie - Kondensierte Materie A (M.PC9)							2	o	VL									
07-04-0010-ue	Übung Physikalische Festkörperchemie - Kondensierte Materie A (M.PC9)							1	o	Ü									
07-04-0011	Physikalische Chemie der weichen Materie - Kondensierte Materie B	St		K/mP	120/30	100%	100%	3	f		4								
07-04-0011-vl	Physikalische Chemie der weichen Materie - Kondensierte Materie B							2	o	VL									
07-04-0011-ue	Übung Physikalische Chemie der weichen Materie - Kondensierte Materie B							1	o	Ü									
07-04-0033	Molecular thermodynamics and intermolecular forces (M.PC11/M.TH9)	St		K/mP	120/30	100%	100%	3	f		4								
07-04-0038-vl	Molecular thermodynamics and intermolecular forces (M.PC11/M.TH9)							2	o	VL									
07-04-0038-ue	Übung Molecular thermodynamics and intermolecular forces (M.PC11/M.TH9)							1	o	Ü									
07-04-0034	Grundlagen der NMR (M.PC12)	St		K/mP	120/30	100%	100%	4	f		4								
07-04-0035-vl	Grundlagen der NMR (M.PC12)							4	o	VL									

07-04-0035	Molekulare Simulation (M.PC13/M.TH10)	St		K/mP	120/30	100%	100%	3	f	X	4								
07-04-0039-vl	Molekulare Simulation (M.PC13/M.TH10)						X	2	o	VL									
07-04-0039-ue	Übung Molekulare Simulation (M.PC13/M.TH10)						X	1	o	Ü									
07-04-0052	Schwingungsspektroskopie (M.PC14)	St		K/mP	120/30	100%	100%	3	f	X	4								
07-04-0039-vl	Schwingungsspektroskopie (M.PC14)						X	2	o	VL									
07-04-0039-ue	Übung Schwingungsspektroskopie (M.PC14)						X	1	o	Ü									
Ergänzung der Vorlesungsreihe durch neue Hauptfachveranstaltungen möglich																			
Organische Chemie								**16**	**f**	X	**16**	x	(x)	(x)					
07-05-0037	Praktikumsmodul HP1 - Organische Chemie (M.OC-F1)[4]	St		SF		100%	100%		o	X	10	x	(x)	(x)					
07-05-0011-ev	Sicherheitseinweisung und Vorbesprechung zum Fortgeschrittenen-Praktikum Organische Chemie HP1 (M.OF1)		bnb	SF		0	X	0	o	EV									
07-05-0011-os	Oberseminar Synthesemethoden der Organischen Chemie (M.OO1)						X	2	o	S									
07-05-0011-pr	Fortgeschrittenen-Praktikum Organische Chemie HP1 (M.OF1)						X	12	o	Pr									
Vorlesungen des Hauptfachs Organische Chemie (wähle Vorlesungen im Umfang von 6 CP)							X	**4**	**o**	X	**6**	x	(x)	(x)					
07-05-0005	Stereochemie (M.OC3)	St		K	60	100%	100%	2	f	X	3								
07-05-0005-vl	Stereochemie (M.OC3)						X	2	o	VL									
07-05-0006	Metallorganische Chemie (M.OC4)	St		K	60	100%	100%	2	f	X	3								
07-05-0006-vl	Metallorganische Chemie (M.OC4)						X	2	o	VL									
07-05-0008	Naturstoffchemie (M.OC6)	St		K	60	100%	100%	3	f	X	3								
07-05-0008-vl	Naturstoffchemie (M.OC6)						X	2	o	VL									
07-05-0008-ue	Übung Naturstoffchemie (M.OC6)						X	1	o	Ü									
07-05-0009	Retrosynthese (M.OC7)	St		K	60	100%	100%	2	f	X	3								
07-05-0009-vl	Retrosynthese (M.OC7)						X	2	o	VL									
07-05-0029	NMR-Pulssequenzen verstehen (M.OC12)	St		K	60	100%	100%	2	f	X	3								
07-05-0033-vl	NMR-Pulssequenzen verstehen (M.OC12)						X	2	o	VL									
07-05-0014	Moderne Anwendungen der kernmagnetischen Resonanz (M.OC13)	St		K	60	100%	100%	2	f	X	3								
07-05-0021-vl	Moderne Anwendungen der kernmagnetischen Resonanz (M.OC13)						X	2	o	VL									
07-05-0036	Medizinalchemie (M.OC14)	St		K	60	100%	100%	2	f	X	3								
07-05-0043-vl	Medizinalchemie (M.OC14)						X	2	o	VL									
Ergänzung der Vorlesungsreihe durch neue Hauptfachveranstaltungen möglich																			
Technische Chemie								**13**	**f**	X	**16**	x		(x)					
07-06-0030	Praktikumsmodul Technische Chemie HP1-Projektierung chemischer Anlagen (M.TPK)[5]	St		SF		100%	100%	6	o	X	6	x		(x)					
07-06-0016-ku	Projektierung chemischer Anlagen (M.TPK)						X	6	o	Ku									
07-06-0003	Technische Chemie II (M.TC2)	St		K	180	100%	100%	5	o	X	7	x		(x)					
07-06-0003-vl	Technische Chemie II (M.TC2)						X	4	o	VL									
07-06-0003-ue	Übung Technische Chemie II (M.TC2)						X	1	o	Ü									
07-06-0004	Projektierung chemischer Anlagen (M.TC3)	St		K	120	100%	100%	2	o	X	3	x		(x)					
07-06-0004-vl	Projektierung chemischer Anlagen (M.TC3)						X	2	o	VL									
Biochemie								**16**	**f**	X	**16**	x	(x)	(x)					
07-07-0045	Praktikumsmodul HP1 - Biochemie (M.BC-F1)[6]	St		SF		100%	100%	10	o	X	8		x						(x)
07-07-0046-ev	Sicherheitseinweisung und Vorbesprechung zum Fortgeschrittenen-Praktikum Biochemie HP1 (M.BF1)		bnb	SF		0	X	0	o	EV									
07-07-0046-os	Oberseminar Biochemie (M.BO1)						X	2	o	S									
07-07-0046-pr	Fortgeschrittenen-Praktikum Biochemie HP1 (M.BF1)						X	8	o	Pr									
Vorlesungen des Hauptfachs Biochemie (wähle Vorlesungen im Umfang von 8 CP)							X	**6**	**o**	X	**8**	x	(x)	(x)					
07-07-0002	Protein Design (M.BC2)	St		K/mP	60/30	100%	100%	3	f	X	4	x	(x)	(x)					
07-07-0003-vl	Protein Design (M.BC2)						X	2	o	VL									
07-07-0003-ue	Übung Protein Design (M.BC2)						X	1	o	Ü									
07-07-0003	Physikalische Biochemie (M.BC3)	St		K	60	100%	100%	3	f	X	4								
07-07-0004-vl	Physikalische Biochemie (M.BC3)						X	2	o	VL									
07-07-0004-ue	Übung Physikalische Biochemie (M.BC3)							1	o	Ü									
07-07-0009	Einführung in die Biochemie II - Makromolekulare Biochemie (M.BC4)	St		K	90	100%	100%	3	f	X	4								
07-07-0009-vl	Einführung in die Biochemie II - Makromolekulare Biochemie (M.BC4)						X	2	o	VL									
07-07-0009-ue	Übung Einführung in die Biochemie II - Makromolekulare Biochemie (M.BC4)						X	1	o	Ü									
07-07-0012	Protein Engineering (M.BC8)	St		K/mP	60/30	100%	100%	3	f	X	4								
07-07-0034-vl	Protein Engineering (M.BC8)						X	2	o	VL									
07-07-0034-ue	Übung Protein Engineering (M.BC8)						X	1	o	Ü									
07-07-0037	Chemische Biologie (M.BC12)	St		K	60	100%	100%	3	f	X	4								
07-07-0039-vl	Chemische Biologie (M.BC12)						X	2	o	VL									
07-07-0039-ue	Übung Chemische Biologie (M.BC12)							1	o	Ü									
07-07-0064	Proteinchemie - Proteomics und Proteinmodifikationen (M.BC14)	St		mP	30	100%	100%	3	f	X	4								
07-07-0065-vl	Proteinchemie - Proteomics und Proteinmodifikationen (M.BC14)						X	2	o	VL									
07-07-0065-ue	Übung Proteinchemie - Proteomics und Proteinmodifikationen (M.BC14)						X	1	o	Ü									
07-07-0067	Peptide: Chemie und Biologie (M.BC15)	St		K	45	100%	100%	3	f	X	4								
07-07-0067-vl	Peptide: Chemie und Biologie (M.BC15)						X	2	o	VL									
07-07-0067-ue	Übung Peptide: Chemie und Biologie (M.BC15)						X	1	o	Ü									
07-07-0063	Structural Basis of Signal Transduction (M.BC16)	St		mP/HÜ	20	100%	100%	3	f	X	4								
07-07-0063-vl	Structural Basis of Signal Transduction (M.BC16)						X	2	o	VL									
07-07-0063-ue	Exercise ‚Mechanisms and Assays of Signal Transduction' (M.BC16)						X	1	o	Ü									
Ergänzung der Vorlesungsreihe durch neue Hauptfachveranstaltungen möglich																			
Makromolekulare Chemie								**14**	**f**	X	**16**	x	(x)	(x)					
07-08-0028	Praktikumsmodul HP1 - Makromolekulare Chemie (M.MC-F1)[7]	St		SF		100%	100%	10	o	X	10	x	(x)	(x)					
07-08-0017-ev	Sicherheitseinweisung und Vorbesprechung zum Fortgeschrittenen-Praktikum in Makromolekularer Chemie HP1 (M.MF1)		bnb	SF		0	X	0	o	EV									
07-08-0017-os	Oberseminar zum Fortgeschrittenen-Praktikum in Makromolekularer Chemie						X	2	o	S									
07-08-0017-pr	Fortgeschrittenen-Praktikum in Makromolekularer Chemie HP1 (M.MF1)						X	8	o	Pr									
Vorlesungen des Hauptfachs Makromolekulare Chemie							X	**4**	**o**	X	**6**	x	(x)	(x)					
07-08-0002	Einführung in die Makromolekulare Chemie II (M.MC2)	St		K	120	100%	100%	2	o	X	3	x		(x)					
07-08-0003-vl	Einführung in die Makromolekulare Chemie II (M.MC2)						X	2	o	VL									
07-08-0003	Funktionale Polymere (M.MC3)	St		K	120	100%	100%	2	f	X	3		x						
07-08-0004-vl	Funktionale Polymere (M.MC3)						X	2	o	VL									
07-04-0011	Physikalische Chemie der weichen Materie - Kondensierte Materie B	St		K/mP	120/30	100%	100%	3	f	X	4	(x)	(x)	(x)					
07-04-0011-vl	Physikalische Chemie der weichen Materie - Kondensierte Materie B						X	2	o	VL									
07-04-0011-ue	Übung Physikalische Chemie der weichen Materie - Kondensierte Materie B						X	1	o	Ü									
Ergänzung der Vorlesungsreihe durch neue Hauptfachveranstaltungen möglich																			

Theoretische Chemie								**16**	**f**		**16**	x	(x)	(x)					
07-11-0001	Fortgeschrittenen Theoretikum HP1 (M.TH-F1)[8] (*Zulassungsvoraussetzungen,	St		P+mP	30	100%	100%	10	o		8	x	(x)	(x)					
07-11-0001-os	Oberseminar Theoretische Chemie (M.THO1)							2	o	S									
07-11-0001-pr	Fortgeschrittenen Theoretikum HP1 (M.TH-F1)							8	o	Pr									
Vorlesungen des Hauptfachs Theoretische Chemie (wähle Vorlesungen im Umfang von 8 CP)								**6**	**o**		**8**	x	(x)	(x)					
07-11-0015	Quantenchemie I (M.TH2)	St		mP	30	100%	100%	3	f		4								
07-11-0015-vl	Quantenchemie I (M.TH2)							2	o	VL									
07-11-0015-ue	Übung Quantenchemie I (M.TH2)							1	o	Ü									
07-11-0016	Quantenchemie II (M.TH3)	St		mP	30	100%	100%	3	f		4								
07-11-0016-vl	Quantenchemie II (M.TH3)							2	o	VL									
07-11-0016-ue	Übung Quantenchemie II (M.TH3)							1	o	Ü									
07-04-0007	Statistische Thermodynamik (M.PC6/M.TH7)	St		K/mP	120/30	100%	100%	3	f		4								
07-04-0007-vl	Statistische Thermodynamik (M.PC6/M.TH7)							2	o	VL									
07-04-0007-ue	Übung Statistische Thermodynamik (M.PC6/M.TH7)							1	o	Ü									
07-04-0008	Quantenmechanik und Symmetrie (M.PC7/M.TH5)	St		K/mP	120/30	100%	100%	3	f		4								
07-04-0008-vl	Quantenmechanik und Symmetrie (M.PC7/M.TH5)							2	o	VL									
07-04-0008-ue	Übung Quantenmechanik und Symmetrie (M.PC7/M.TH5)							1	o	Ü									
07-04-0011	Physikalische Chemie der weichen Materie - Kondensierte Materie B	St		K/mP	120/30	100%	100%	3	f		4								
07-04-0011-vl	Physikalische Chemie der weichen Materie - Kondensierte Materie B							2	o	VL									
07-04-0011-ue	Übung Physikalische Chemie der weichen Materie - Kondensierte Materie B							1	o	Ü									
07-04-0033	Molecular thermodynamics and intermolecular forces (M.PC11/M.TH9)	St		K/mP	120/30	100%	100%	3	f		4								
07-04-0038-vl	Molecular thermodynamics and intermolecular forces (M.PC11/M.TH9)							2	o	VL									
07-04-0038-ue	Übung Molecular thermodynamics and intermolecular forces (M.PC11/M.TH9)							1	o	Ü									
07-04-0035	Molekulare Simulation (M.PC13/M.TH10)	St		K/mP	120/30	100%	100%	3	f		4								
07-04-0039-vl	Molekulare Simulation (M.PC13/M.TH10)							2	o	VL									
07-04-0039-ue	Übung Molekulare Simulation (M.PC13/M.TH10)							1	o	Ü									
Ergänzung der Vorlesungsreihe durch neue Hauptfachveranstaltungen möglich																			
VERTIEFUNGSBEREICH									**o**		**42**				14	14	14		
Theoretischer Vertiefungsbereich FT1 (benotet, 9 CP)							100%		o		9				x	x	x		
Modulkatalog Masterleistungen (Typ § 30 Abs. 5 mit eingeschränktem Modulwechsel)									f										
Gesamtkatalog der TU Darmstadt (ausser Angebote des Fachbereichs Chemie) (Typ § 30 Abs. 6 mit uneingeschränktem Modulwechsel)									f										
Theoretischer Vertiefungsbereich FT2 (unbenotet, 12 CP)							0%		o		12				x	x	x		
Modulkatalog Masterleistungen (Typ § 30 Abs. 5 mit eingeschränktem Modulwechsel)									f										
Gesamtkatalog der TU Darmstadt (ausser Angebote des Fachbereichs Chemie) (Typ § 30 Abs. 6 mit uneingeschränktem Modulwechsel)									f										
Praktischer Forschungsorientierter Vertiefungsbereich FP2, FP3 und FP2/3 (benotet, 21 CP)[9]							100%		o		21				x	x	x		
Modulkatalog "Praktikumsmodule FP2" [9]									f										
Modulkatalog "Praktikumsmodule FP3" [9]									f										
Modulkatalog "Praktikumsmodule FP2/3" [9]									f										
MASTER THESIS									o		**30**							30	
07-00-5000	Master Thesis Chemie			Th		80%	100%		o									x	
				Ko	60	20%			o									x	
						Summe					120	16	16	16	14	14	14	15	15

v4.0

Stand: 06.01.2022

[2] Voraussetzung für die Teilnahme ist das Masterhauptfach Anorganische Chemie, keine offenen Auflagen im Fach Anorganische Chemie
[3] Voraussetzung für die Teilnahme ist das Masterhauptfach Physikalische Chemie, keine offenen Auflagen im Fach Physikalischer Chemie
[4] Voraussetzung für die Teilnahme ist das Masterhauptfach Organische Chemie, keine offenen Auflagen im Fach Organische Chemie
[5] Voraussetzung für die Teilnahme ist das Masterhauptfach Technische Chemie, keine offenen Auflagen im Fach Technische Chemie
[6] Voraussetzung für die Teilnahme ist das Masterhauptfach Biochemie, keine offenen Auflagen im Fach Biochemie
[7] Voraussetzung für die Teilnahme ist das Masterhauptfach Makromolekulare Chemie, keine offenen Auflagen im Fach Makromolekulare Chemie
[8] Voraussetzung für die Teilnahme ist das Masterhauptfach Theoretische Chemie, keine offenen Auflagen im Fach Theoretische Chemie
[9] Voraussetzung für die Teilnahme ist das Masterhauptfach im jeweiligen Praktikumsfach und keine offnenen Auflagen in dem entsprechenden Fach

[11] Es besteht eine Anweseheitspflicht.