

Masterstudiengang Chemie M.Sc.

Teilzeitstudien- und Prüfungsplan 8 Semester ab 1.06.2024 (SB2024I)

Legende	Prüfungsleistungen						Kurs			Semester										
	Bewertungs- system:	Fachprüfung	Studienleistung	Prüfungsform	Dauer (min)	Gewichtung f. Modulnote	Gewichtung f. Gesamtnote	Semesterwochenstunden (SWS)	Status	Lehrform	CP gesamt	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	
St = Standard (benotet); bnb = bestanden/nicht bestanden											Die Zuordnung der Prüfungen zu Semestern hat empfehlenden Charakter.									
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											Arbeitsaufwand pro Semester (CP)									
o = obligatorisch; f = fakultativ																				
VL= Vorlesung; S= Seminar; Ü=Übung; Ev= Einführungsveranstaltung, Pr= Praktikum; TT= Tutotium; BS= Blockseminar; Ko= Kolloquium; Pj= Projekt; Ku= Kurs																				
Leistungspunkte																				
TUCa-Nr. und Zuordnung von CP zu Modulbausteinen haben informativen Charakter. Die Anrechnung der CPs erfolgt nach Abschluss des Moduls.																				
BEREICH HAUPTFACHER (Wähle drei Hauptfächer)											48	16	16	16						
Anorganische Chemie											18	f	16	x	(x)	(x)				
07-03-0031 Praktikummodul HP1 - Anorganische Chemie (M.AC-F1) ²	St		SF			100%	100%	14	o	Ev	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%	100%	2	f	VL	3									
07-03-0004-vl Koordinationschemie (M.AC3)								2	o	VL										
07-03-0023 Homogene Katalyse (M.AC4)	St		K	60	100%	100%	100%	2	f	VL	3									
07-03-0005-vl Homogene Katalyse (M.AC4)								2	o	VL										
07-03-0024 Mesoskopische Chemie (M.AC5)	St		K	60	100%	100%	100%	2	f	VL	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%	100%	2	f	VL	3									
07-03-0007-vl Chemie anorganischer Festkörper I (M.AC6)								2	o	VL										
07-03-0026 Organometalchemie (M.AC7)	St		K	60	100%	100%	100%	2	f	VL	3									
07-03-0008-vl Organometalchemie (M.AC7)								2	o	VL										
07-03-0027 Charakterisierung anorganischer Materialien (M.AC8)	St		K	90	100%	100%	100%	2	f	VL	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%	100%	3	f	VL	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 Praktikummodul HP1 - Physikalische Chemie (M.PC-F1) ³	St		SF			100%	100%	10	o	Ev	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%	100%	3	f	VL	4									
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%	100%	3	f	VL	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%	100%	3	f	VL	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%	100%	3	f	VL	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%	100%	3	f	VL	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%	100%	3	f	VL	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%	100%	3	f	VL	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%	100%	3	f	VL	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%	100%	4	f	VL	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		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										
07-04-0052	Schwingungsspektroskopie (M.PC14)	St		K/mP	120/30	100%	100%	3	f		4											
07-04-0039-vl	Schwingungsspektroskopie (M.PC14)									2	o	VL										
07-04-0039-ue	Übung Schwingungsspektroskopie (M.PC14)									1	o	Ü										
Ergänzung der Vorlesungsreihe durch neue Hauptfachveranstaltungen möglich																						
Organische Chemie											16	f		16	x	(x)	(x)					
07-05-0037	Praktikumsmodul HP1 - Organische Chemie (M.OC-F1) ⁴	St		SF		100%	100%					10	x	(x)	(x)							
07-05-0011-ev	Sicherheitseinweisung und Vorbesprechung zum Fortgeschrittenen-Praktikum Organische Chemie HP1 (M.OF1)		bnb	SF		0						0	o	EV								
07-05-0011-os	Oberseminar Synthesemethoden der Organischen Chemie (M.OO1)											2	o	S								
07-05-0011-pr	Fortgeschrittenen-Praktikum Organische Chemie HP1 (M.OF1)											12	o	Pr								
Vorlesungen des Hauptfachs Organische Chemie (wähle Vorlesungen im Umfang von 6 CP)											4	o		6	x	(x)	(x)					
07-05-0005	Stereochemie (M.OC3)	St		K	60	100%	100%	2	f		3											
07-05-0005-vl	Stereochemie (M.OC3)											2	o	VL								
07-05-0006	Metallorganische Chemie (M.OC4)	St		K	60	100%	100%	2	f		3											
07-05-0006-vl	Metallorganische Chemie (M.OC4)											2	o	VL								
07-05-0008	Naturstoffchemie (M.OC6)	St		K	60	100%	100%	3	f		3											
07-05-0008-vl	Naturstoffchemie (M.OC6)											2	o	VL								
07-05-0008-ue	Übung Naturstoffchemie (M.OC6)											1	o	Ü								
07-05-0009	Retrosynthese (M.OC7)	St		K	60	100%	100%	2	f		3											
07-05-0009-vl	Retrosynthese (M.OC7)											2	o	VL								
07-05-0029	NMR-Pulssequenzen verstehen (M.OC12)	St		K	60	100%	100%	2	f		3											
07-05-0033-vl	NMR-Pulssequenzen verstehen (M.OC12)											2	o	VL								
07-05-0014	Moderne Anwendungen der kernmagnetischen Resonanz (M.OC13)	St		K	60	100%	100%	2	f		3											
07-05-0021-vl	Moderne Anwendungen der kernmagnetischen Resonanz (M.OC13)											2	o	VL								
07-05-0036	Medizinalchemie (M.OC14)	St		K	60	100%	100%	2	f		3											
07-05-0043-vl	Medizinalchemie (M.OC14)											2	o	VL								
Ergänzung der Vorlesungsreihe durch neue Hauptfachveranstaltungen möglich																						
Technische Chemie											13	f		16	x		(x)					
07-06-0030	Praktikumsmodul Technische Chemie HP1-Projektierung chemischer Anlagen (M.TPK) ⁵	St		SF		100%	100%	6	o		6	x			(x)							
07-06-0016-ku	Projektierung chemischer Anlagen (M.TPK)											6	o	Ku								
07-06-0003	Technische Chemie II (M.TC2)	St		K	180	100%	100%	5	o		7	x			(x)							
07-06-0003-vl	Technische Chemie II (M.TC2)											4	o	VL								
07-06-0003-ue	Übung Technische Chemie II (M.TC2)											1	o	Ü								
07-06-0004	Projektierung chemischer Anlagen (M.TC3)	St		K	120	100%	100%	2	o		3	x			(x)							
07-06-0004-vl	Projektierung chemischer Anlagen (M.TC3)											2	o	VL								
Biochemie											16	f		16	x	(x)	(x)					
07-07-0045	Praktikumsmodul HP1 - Biochemie (M.BC-F1) ⁶	St		SF		100%	100%	10	o		8		x		(x)					(x)		
07-07-0046-ev	Sicherheitseinweisung und Vorbesprechung zum Fortgeschrittenen-Praktikum Biochemie HP1 (M.BF1)		bnb	SF		0						0	o	EV								
07-07-0046-os	Oberseminar Biochemie (M.BO1)											2	o	S								
07-07-0046-pr	Fortgeschrittenen-Praktikum Biochemie HP1 (M.BF1)											8	o	Pr								
Vorlesungen des Hauptfachs Biochemie (wähle Vorlesungen im Umfang von 8 CP)											6	o		8	x	(x)	(x)					
07-07-0002	Protein Design (M.BC2)	St		K/mP	60/30	100%	100%	3	f		4	x		(x)	(x)							
07-07-0003-vl	Protein Design (M.BC2)											2	o	VL								
07-07-0003-ue	Übung Protein Design (M.BC2)											1	o	Ü								
07-07-0003	Physikalische Biochemie (M.BC3)	St		K	60	100%	100%	3	f		4											
07-07-0004-vl	Physikalische Biochemie (M.BC3)											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		4											
07-07-0009-vl	Einführung in die Biochemie II - Makromolekulare Biochemie (M.BC4)											2	o	VL								
07-07-0009-ue	Übung Einführung in die Biochemie II - Makromolekulare Biochemie (M.BC4)											1	o	Ü								
07-07-0012	Protein Engineering (M.BC8)	St		K/mP	60/30	100%	100%	3	f		4											
07-07-0034-vl	Protein Engineering (M.BC8)											2	o	VL								
07-07-0034-ue	Übung Protein Engineering (M.BC8)											1	o	Ü								
07-07-0037	Chemische Biologie (M.BC12)	St		K	60	100%	100%	3	f		4											
07-07-0039-vl	Chemische Biologie (M.BC12)											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		4											
07-07-0065-vl	Proteinchemie - Proteomics und Proteinmodifikationen (M.BC14)											2	o	VL								
07-07-0065-ue	Übung Proteinchemie - Proteomics und Proteinmodifikationen (M.BC14)											1	o	Ü								
07-07-0067	Peptide: Chemie und Biologie (M.BC15)	St		K	45	100%	100%	3	f		4											
07-07-0067-vl	Peptide: Chemie und Biologie (M.BC15)											2	o	VL								
07-07-0067-ue	Übung Peptide: Chemie und Biologie (M.BC15)											1	o	Ü								
07-07-0063	Structural Basis of Signal Transduction (M.BC16)	St		mP/HÜ	20	100%	100%	3	f		4											
07-07-0063-vl	Structural Basis of Signal Transduction (M.BC16)											2	o	VL								
07-07-0063-ue	Exercise „Mechanisms and Assays of Signal Transduction“ (M.BC16)											1	o	Ü								
Ergänzung der Vorlesungsreihe durch neue Hauptfachveranstaltungen möglich																						
Makromolekulare Chemie											14	f		16	x	(x)	(x)					
07-08-0028	Praktikumsmodul HP1 - Makromolekulare Chemie (M.MC-F1) ⁷	St		SF		100%	100%	10	o		10	x		(x)	(x)							
07-08-0017-ev	Sicherheitseinweisung und Vorbesprechung zum Fortgeschrittenen-Praktikum in Makromolekularer Chemie HP1 (M.MF1)		bnb	SF		0						0	o	EV								
07-08-0017-os	Oberseminar zum Fortgeschrittenen-Praktikum in Makromolekularer Chemie											2	o	S								
07-08-0017-pr	Fortgeschrittenen-Praktikum in Makromolekularer Chemie HP1 (M.MF1)											8	o	Pr								
Vorlesungen des Hauptfachs Makromolekulare Chemie											4	o		6	x	(x)	(x)					
07-08-0002	Einführung in die Makromolekulare Chemie II (M.MC2)	St		K	120	100%	100%	2	o		3	x			(x)							
07-08-0003-vl	Einführung in die Makromolekulare Chemie II (M.MC2)											2	o	VL								
07-08-0003	Funktionale Polymere (M.MC3)	St		K	120	100%	100%	2	f		3				x							
07-08-0004-vl	Funktionale Polymere (M.MC3)											2	o	VL								
07-04-0011	Physikalische Chemie der weichen Materie - Kondensierte Materie B	St		K/mP	120/30	100%	100%	3	f		4	(x)		(x)	(x)							
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								
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.TH01)							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							
07-04-0033-vl	Molecular thermodynamics and intermolecular forces (M.PC11/M.TH9)							2	o	VL							
07-04-0033-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)							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)							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							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	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 Chemie³ Voraussetzung für die Teilnahme ist das Masterhauptfach Physikalische Chemie, keine offenen Auflagen im Fach Physikalischer Chemie⁴ Voraussetzung für die Teilnahme ist das Masterhauptfach Organische Chemie, keine offenen Auflagen im Fach Organische Chemie⁵ Voraussetzung für die Teilnahme ist das Masterhauptfach Technische Chemie, keine offenen Auflagen im Fach Technische Chemie⁶ Voraussetzung für die Teilnahme ist das Masterhauptfach Biochemie, keine offenen Auflagen im Fach Biochemie⁷ Voraussetzung für die Teilnahme ist das Masterhauptfach Makromolekulare Chemie, keine offenen Auflagen im Fach Makromolekulare Chemie⁸ Voraussetzung für die Teilnahme ist das Masterhauptfach Theoretische Chemie, keine offenen Auflagen im Fach Theoretische Chemie⁹ Voraussetzung für die Teilnahme ist das Masterhauptfach im jeweiligen Praktikumsfach und keine offenen Auflagen in dem entsprechenden Fach¹¹ Es besteht eine Anwesenheitspflicht.