

Curriculum BSc. Chemie

Pflicht:

Nr.	Modul	Veranstaltungen	Art ¹⁾	Sem.	Workload	LP
1	Mathematik für Chemiker	Mathematik für Chemiker	V4 Ü2	1	210	7
2	Experimentalphysik	(a) Experimentalphysik I (b) Experimentalphysik II (c) Praktikum Experimentalphysik	V3 Ü1 V3 Ü1 P3	1 2 2	135 135 90	12
3	Allgemeine Chemie	(a) Allgemeine Chemie (b) Statistische Messdatenanalyse (c) Praktikum Allgemeine Chemie	V4 Ü2 S1 P4	1 1 1	195 45 120	12
4	Analytische Chemie	(a) Analytische Chemie (b) Praktikum Qualitative Analyt. Chemie (c) Praktikum Quantitative Analyt. Chemie	V2 Ü1 P5 P5	1 1 2	90 120 120	11
5	Anorganische Chemie A	(a) Chemie der Elemente I (b) Chemie der Elemente II	V2 Ü1 V2 Ü1	2 3	105 105	7
6	Organische Chemie A	Grundlagen der Organischen Chemie	V4 Ü2	2	210	7
7	Physikalische Chemie A	Thermodynamik	V4 Ü2	2	210	7
8	Organische Chemie B	(a) Reaktionsmechanismen der Org. Chemie (b) Synthesemethoden der Org. Chemie	V3 Ü1 V2 Ü1	3 4	135 105	8
9	Praktikum Organische Chemie	Praktikum Organische Chemie	P12	3	300	10
10	Physikalische Chemie B	(a) Thermodynamische Gleichgewichte, ... (b) Praktikum Physikalische Chemie I	V3 Ü1 P5	3 4	150 120	9
11	Instrumentelle Analytik	(a) Spuren- und Strukturanalytik (b) Kernresonanzspektroskopie	V2 Ü1 V1 Ü1	3 4	105 75	6
12	Nebenfach-Modul	(a) Englisch 1 ²⁾ (b) Englisch 2 ²⁾ (c) Gefahrstoffe, Rechtskunde, Toxikologie	S2 S2 V2	3 4 3	60 60 90	7
13	Makromolekulare Chemie	(a) Grundlagen Makromolekulare Chemie (b) Praktikum Makromolekulare Chemie	V2 P3	4 4	90 90	6
14	Technische Chemie A	(a) Grundlagen der Technischen Chemie (b) Kolloide und Grenzflächen (c) Praktikum Technische Chemie I	V2 Ü1 V2 Ü1 P5	4 4 4	105 105 120	11
27	Bachelorarbeit	(a) Bachelorarbeit (b) Mündliche Verteidigung		6 6	360 90	15

4050 135

Wahlpflicht: Studienrichtung "Chemie"

Nr.	Modul	Veranstaltungen	Art ¹⁾	Sem.	Workload	LP
15A	Anorganische Chemie B	(a) Koordinationschemie	V2 Ü1	5	90	12
		(b) Praktikum Anorganische Chemie	P11	5	270	
16A	Physikalische Chemie C	(a) Grundlagen der Quantenmechanik	V2 Ü1	5	105	11
		(b) Grundlagen der Quantenchemie	V2 Ü1	5	105	
		(c) Praktikum Physikalische Chemie II	P4	5	120	
17A	Technische Chemie B	(a) Fortgeschrittene Technische Chemie	V2 Ü1	5	120	7
		(b) Elektrochemische Prozesse u. Analytik	V2	5	90	
18	Technische Chemie C	(a) Computerchemie	V2	6	90	6
		(b) Praktikum Technische Chemie II	P3	6	90	
19	Vertiefende Studien AC ³⁾	(a) Vertiefungsvorlesung AC	V2	6	60	9* ³⁾
		(b) Vertiefungspraktikum AC	P7	6	210	
20	Vertiefende Studien OC ³⁾	(a) Vertiefungsvorlesung OC	V2	6	60	9* ³⁾
		(b) Vertiefungspraktikum OC	P7	6	210	
21	Vertiefende Studien PC ³⁾	(a) Vertiefungsvorlesung PC	V2	6	60	9* ³⁾
		(b) Vertiefungspraktikum PC	P7	6	210	
22	Vertiefende Studien TC ³⁾	(a) Vertiefungsvorlesung TC	V2	6	60	9* ³⁾
		(b) Vertiefungspraktikum TC	P7	6	210	
					1350	45

Wahlpflicht: Studienrichtung "Chemie und Technologie der Beschichtungsstoffe (CTB)"

Nr.	Modul	Veranstaltungen	Art ¹⁾	Sem.	Workload	LP
15B	Anorganische Chemie B	(a) Koordinationschemie	V2 Ü1	5	90	3
16B	Physikalische Chemie C	(a) Grundlagen der Quantenmechanik	V2 Ü1	5	105	7
		(b) Grundlagen der Quantenchemie	V2 Ü1	5	105	
17B	Technische Chemie B	(a) Fortgeschrittene Technische Chemie	V2 Ü1	5	120	4
23	Lacksysteme 1	(a) Lacksysteme 1	V3 Ü1	5	120	11
		(b) Praktikum Lacksysteme 1	P9	5	210	
24	Lacksysteme 2	(a) Lacksysteme 2	V3 Ü1	6	120	8
		(b) Praktikum Lacksysteme 2	P3	6	120	
25	Prüf- und Analyseverfahren	(a) Prüf- und Analyseverfahren	V2	5	60	5
		(b) Praktikum Prüf- und Analyseverfahren	P3	5	90	
26	Applikationstechnologie	(a) Applikationstechnologie	V2 Ü1	6	90	7
		(b) Praktikum Applikationstechnologie	P5	6	120	
					1350	45

Veranstaltungen nach Semestern: Semester 1-4, beide Studienrichtungen ("Chemie" und "CTB"):

Sem.	Veranstaltung	Modul(teil)	Art ¹⁾	Workload / h
1	Mathematik für Chemiker	1	V4 Ü2	210
	Experimentalphysik I	2 (a)	V3 Ü1	135
	Allgemeine Chemie	3 (a)	V4 Ü2	195
	Statistische Messdatenanalyse	3 (b)	S1	45
	Praktikum Allgemeine Chemie	3 (c)	P4	120
	Analytische Chemie	4 (a)	V2 Ü1	90
	Praktikum Qualitative Analyt. Chemie	4 (b)	P5	120
				915
2	Experimentalphysik II	2 (b)	V3 Ü1	135
	Praktikum Experimentalphysik	2 (c)	P3	90
	Praktikum Quantitative Analyt. Chemie	4 (c)	P5	120
	Chemie der Elemente I	5 (a)	V2 Ü1	105
	Grundlagen der Organischen Chemie	6	V4 Ü2	210
	Thermodynamik	7	V4 Ü2	210
				870
3	Chemie der Elemente II	5 (b)	V2 Ü1	105
	Reaktionsmechanismen der Organischen Chemie	8 (a)	V3 Ü1	135
	Praktikum Organische Chemie	9	P12	300
	Thermodynamische Gleichgewichte, Elektrochemie, Kinetik	10 (a)	V3 Ü1	150
	Spuren- und Strukturanalytik	11 (a)	V2 Ü1	105
	Englisch 1 ²⁾	12 (a)	S2	60
	Gefahrstoffe, Rechtskunde, Toxikologie	12 (c)	V2	90
				945
4	Synthesemethoden der Org. Chemie	8 (b)	V2 Ü1	105
	Praktikum Physikalische Chemie I	10 (b)	P5	120
	Kernresonanzspektroskopie	11 (b)	V1 Ü1	75
	Englisch 2 ²⁾	12 (b)	S2	60
	Grundlagen Makromolekulare Chemie	13 (a)	V2	90
	Praktikum Makromolekulare Chemie	13 (b)	P3	90
	Grundlagen der Technischen Chemie	14 (a)	V2 Ü1	105
	Kolloide und Grenzflächen	14 (b)	V2 Ü1	105
	Praktikum Technische Chemie I	14 (c)	P5	120
				870

Veranstaltungen nach Semestern: Semester 5-6, Studienrichtung "Chemie":

Sem.	Veranstaltung	Modul(teil)	Art ¹⁾	Workload / h
5	Koordinationschemie	15A (a)	V2 Ü1	90
	Praktikum Anorganische Chemie*	15A (b)	P11	270*
	Grundlagen der Quantenmechanik	16A (a)	V2 Ü1	105
	Grundlagen der Quantenchemie	16A (b)	V2 Ü1	105
	Praktikum Physikalische Chemie II*	16A (c)	P5	120*
	Fortgeschrittene Technische Chemie	17A (a)	V2 Ü1	120
	Elektrochemische Prozesse u. Analytik*	17A (b)	V2	90*
				900
6	Computerchemie*	18 (a)	V2	90*
	Praktikum Technische Chemie II*	18 (b)	P3	90*
	Vertiefungsvorlesung (AC/OC/PC/TC)* ³⁾	19/20/21/22 (a)	V2	60* ³⁾
	Vertiefungspraktikum (AC/OC/PC/TC)* ³⁾	19/20/21/22 (b)	P7	210* ³⁾
	Bachelorarbeit	27 (a)		360
	Mündliche Verteidigung	27 (b)		90
				900

Veranstaltungen nach Semestern: Semester 5-6, Studienrichtung "CTB":

Sem.	Veranstaltung	Modul(teil)	Art ¹⁾	Workload / h
5	Koordinationschemie	15B (a)	V2 Ü1	90
	Grundlagen der Quantenmechanik	16B (a)	V2 Ü1	105
	Grundlagen der Quantenchemie	16B (b)	V2 Ü1	105
	Fortgeschrittene Technische Chemie	17B (a)	V2 Ü1	120
	Lacksysteme 1**	23 (a)	V3 Ü1	120**
	Praktikum Lacksysteme 1**	23 (b)	P9	210**
	Prüf- und Analyseverfahren**	25 (a)	V2	60**
	Praktikum Prüf- und Analyseverfahren**	25 (b)	P3	90**
				900
6	Lacksysteme 2**	24 (a)	V3 Ü1	120**
	Praktikum Lacksysteme 2**	24 (b)	P3	120**
	Applikationstechnologie**	26 (a)	V2 Ü1	90**
	Praktikum Applikationstechnologie**	26 (b)	P5	120**
	Bachelorarbeit	27 (a)		360
	Mündliche Verteidigung	27 (b)		90
				900

1) V = Vorlesung, Ü = Übung, S = Seminar, P = Praktikum

2) Die Studierenden wählen zwei von drei Veranstaltungen: (i) *English for Students of Natural Sciences*, (ii) *English Writing Skills for Students of Nat. Sci.*, (iii) *English Oral Skills for Students of Nat. Sci.*

3) Die Studierenden der Studienrichtung "Chemie" wählen eines der Vertiefungsmodule (19-22).

* Wahlpflicht: Studienrichtung "Chemie"

** Wahlpflicht: Studienrichtung "Chemie und Technologie der Beschichtungsstoffe (CTB)"