

BSc. Chemie – Studienverlaufsplan (*Curriculum*)

Das Curriculum enthält theoretische und praktische Module in den Kernfächern *Anorganische Chemie (AC)*, *Organische Chemie (OC)*, *Physikalische Chemie (PC)* und *Technische Chemie (TC)*. Die Studierenden absolvieren außerdem ein Nebenfach-Modul (Englisch und Wissenschaftliche Praxis). Im sechsten Semester wählen die Studierenden zwischen vertiefenden Modulen in den o.g. Kernfächern. Das Curriculum schließt mit einer Bachelorarbeit ab.

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	V3 Ü1	1	135	12
		(b) Experimentalphysik II	V3 Ü1	2	135	
		(c) Praktikum Experimentalphysik	P3	2	90	
3	Allgemeine Chemie	(a) Allgemeine Chemie	V4 Ü2	1	210	13
		(b) Statistische Messdatenanalyse	S1	1	60	
		(c) Praktikum Allgemeine Chemie	P4	1	120	
4	Analytische Chemie	(a) Analytische Chemie	V2 Ü1	1	90	11
		(b) Praktikum Qualitative Analyt. Chemie	P5	1	120	
		(c) Praktikum Quantitative Analyt. Chemie	P5	2	120	
5	Anorganische Chemie A	(a) Chemie der Elemente I	V2 Ü1	2	105	7
		(b) Chemie der Elemente II	V2 Ü1	3	105	
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	V3 Ü1	3	135	12
		(b) Synthesemethoden der Org. Chemie	V2 Ü1	4	135	
		(c) Grundlagen Makromolekulare Chemie	V2	4	90	
9	Praktikum Organische Chemie	Praktikum Organische Chemie	P12	4	300	10
10	Physikalische Chemie B	(a) Thermodynamische Gleichgewichte, ...	V3 Ü1	3	150	9
		(b) Praktikum Physikalische Chemie I	P5	3	120	
11	Instrumentelle Analytik	(a) Spuren- und Strukturanalytik	V2 Ü1	3	105	6
		(b) Kernresonanzspektroskopie	V1 Ü1	3	75	
12	Nebenfach-Modul	(a) Englisch 1 ²⁾	S2	3	90	7
		(b) Englisch 2 ²⁾	S2	3	90	
		(c) Wissenschaftliche Praxis	V1	3	30	
13	Technische Chemie	(a) Grundlagen der Technischen Chemie	V3 Ü1	4	135	9
		(b) Praktikum Technische Chemie	P7	4	135	
14	Nachhaltige Prozesse	(a) Nachhaltige Chemie	V2	4	105	7
		(b) Elektrochemie	V2 Ü1	5	105	
15	Anorganische Chemie B	(a) Koordinationschemie	V2 Ü1	5	90	12
		(b) Praktikum Anorganische Chemie	P11	5	270	
16	Physikalische Chemie C	(a) Grundlagen der Quantenmechanik	V2 Ü1	5	105	12
		(b) Grundlagen der Quantenchemie	V2 Ü1	5	105	
		(c) Praktikum Physikalische Chemie II	P5	5	150	

17	Theoretische Chemie	(a) Einführung in die Theoretische Chemie I	V1	5	90	7
		(b) Einführung in die Theoretische Chemie II	V2	6	120	
18	Vertiefende Studien AC ³⁾	(a) Vertiefungsvorlesung AC	V2	6	90	10* ³⁾
		(b) Vertiefungspraktikum AC	P7	6	210	
19	Vertiefende Studien OC ³⁾	(a) Vertiefungsvorlesung OC	V2	6	90	10* ³⁾
		(b) Vertiefungspraktikum OC	P7	6	210	
20	Vertiefende Studien PC ³⁾	(a) Vertiefungsvorlesung PC	V2	6	90	10* ³⁾
		(b) Vertiefungspraktikum PC	P7	6	210	
21	Vertiefende Studien TC ³⁾	(a) Vertiefungsvorlesung TC	V2	6	90	10* ³⁾
		(b) Vertiefungspraktikum TC	P7	6	210	
22	Vertiefende Studien ThC ³⁾	(a) Vertiefungsvorlesung ThC	V2	6	90	10* ³⁾
		(b) Vertiefungspraktikum ThC	P7	6	210	
23	Bachelorarbeit	(a) Bachelorarbeit		6	360	15
		(b) Mündliche Verteidigung		6	90	
Summe					5400	180

Veranstaltungen nach Semestern:

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	210
	Statistische Messdatenanalyse	3 (b)	S1	60
	Praktikum Allgemeine Chemie	3 (c)	P4	120
	Analytische Chemie	4 (a)	V2 Ü1	90
	Praktikum Qualitative Analyt. Chemie	4 (b)	P5	120
Summe				945
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
Summe				870
3	Chemie der Elemente II	5 (b)	V2 Ü1	105
	Reaktionsmechanismen der Organischen Chemie	8 (a)	V3 Ü1	135
	Thermodynamische Gleichgewichte, Elektrochemie, Kinetik	10 (a)	V3 Ü1	150
	Praktikum Physikalische Chemie I	10 (b)	P5	120
	Spuren- und Strukturanalytik	11 (a)	V2 Ü1	105
	Kernresonanzspektroskopie	11 (b)	V1 Ü1	75
	Englisch 1 ²⁾	12 (a)	S2	90
	Englisch 2 ²⁾	12 (b)	S2	90
	Wissenschaftliche Praxis	12 (c)	V1	30
Summe				900
4	Synthesemethoden der Org. Chemie	8 (b)	V2 Ü1	135
	Grundlagen Makromolekulare Chemie	8 (c)	V2	90
	Praktikum Organische Chemie	9	P12	300
	Grundlagen der Technischen Chemie	13 (a)	V3 Ü1	135
	Praktikum Technische Chemie	13 (b)	P7	135
	Grüne Chemie	14 (a)	V2	105
Summe				900

Sem.	Veranstaltung	Modul(teil)	Art ¹⁾	Workload / h
5	Elektrochemie	14 (b)	V2 Ü1	105
	Koordinationschemie	15 (a)	V2 Ü1	90
	Praktikum Anorganische Chemie	15 (b)	P11	270
	Grundlagen der Quantenmechanik	16 (a)	V2 Ü1	105
	Grundlagen der Quantenchemie	16 (b)	V2 Ü1	105
	Praktikum Physikalische Chemie II	16 (c)	P5	150
	Einführung in die Theoretische Chemie I	17 (a)	V1	90
Summe				915
6	Einführung in die Theoretische Chemie II	17 (b)	V2	120
	Vertiefungsvorlesung (AC/OC/PC/TC/ThC) ³⁾	18/19/20/21/22(a)	V2	90 ³⁾
	Vertiefungspraktikum (AC/OC/PC/TC/ThC) ³⁾	18/19/20/21/22(b)	P7	210 ³⁾
	Bachelorarbeit	27 (a)		360
	Mündliche Verteidigung	27 (b)		90
Summe				870

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 Natural Sciences*, (iii) *English Oral Skills for Students of Natural Sciences*

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