

## Curriculum MSc. Chemie

## Pflicht:

Nr.	Modul	Veranstaltungen	Art <sup>1)</sup>	Sem.	Workload	LP
1	Anorganische Chemie	(a) Homogene Katalyse	V2	1	90	9
		(b) Heterogene Katalyse	V2	1	90	
		(c) Festkörper und Materialien	V2	2	90	
2	Organische Chemie	(a) Stereoselektive Synthese	V2	1	90	9
		(b) Retrosynthese	V2 Ü1	2	90	
		(c) Spezielle Polymersynthese	V2	2	90	
3	Physikalische Chemie	(a) Statistische Thermodynamik	V3 Ü2	1	150	8
		(b) Physikalische Chemie der kondensierten Materie	V2	1	90	
4	Technische Chemie	(a) Intermolekulare Wechselwirkungen und Grenzflächenkräfte	V2 Ü1	2	90	7
		(b) Quantenchemie	V2 Ü1	3	120	
5	Präparatives Praktikum	Präparatives Praktikum	P10	1	240	8
6	Instrumentelles Praktikum	Instrumentelles Praktikum	P8	2	240	8
7	Projektstudium	Projektstudium	P12	3	300	10
8	Vortragsseminar	Vortragsseminar	S2	3	90	3
16	Masterarbeit	(a) Masterarbeit		4	720	30
		(b) Mündliche Verteidigung		4	180	

92

**Wahlpflicht: 1 von 3 Modulen**

Nr.	Modul	Veranstaltungen	Art <sup>1)</sup>	Sem.	Workload	LP
9	Polymerchemie	(a) Struktur-Eigenschaftsbeziehungen von Makromolekülen	V2	1	90	10
		(b) Polymeranalytik	V2 Ü1	1	90	
		(c) Praktikum Polymerchemie	P5	2	120	
10	Strukturchemie	(a) Strukturaufklärung	V3	1	90	10
		(b) Streuung und Mikroskopie	V2	1	90	
		(c) Praktikum Strukturaufklärung	P5	2	120	
11	Photonische Materialien	(a) Photonische Nanostrukturen	V4	1	180	10
		(b) Praktikum Materialien der Photonik	P5	2	240	

10

**Wahlpflicht: 2 von 4 Modulen**

Nr.	Modul	Veranstaltungen	Art <sup>1)</sup>	Sem.	Workload	LP
12	Chemie in biologischen Systemen	(a) Biologische Polymere	V2	2	90	9
		(b) Biochemie	V2	3	90	
		(c) Medizinische Chemie	V2 Ü1	3	90	
13	Chemie an Grenzflächen	(a) Biogrenzflächen	V2	2	90	9
		(b) Spektroskopische Methoden in der Material- und Grenzflächenchemie	V2 Ü1	3	90	
		(c) Struktur und Dynamik an Materialgrenzflächen und Nanostrukturen	V2	3	90	
14	Physikochemische Materialchemie	(a) NMR-Methoden in den Materialwissenschaften	V2 Ü1	2	90	9
		(b) Flüssigkristalle	V2	3	90	
		(c) Grundlagen der Nanotechnologie	V2	3	90	
15	Organische Materialchemie	(a) Organische Funktionelle Materialien	V2	2	90	9
		(b) Physikalische Organische Chemie	V2	3	90	
		(c) Aspekte moderner Organischer Chemie	V2 Ü1	3	90	

18

## Veranstaltungen nach Semestern:

Sem.	Veranstaltung	Modul(teil)	Art <sup>1)</sup>	LP
1	Homogene Katalyse	1 (a)	V2	3
	Heterogene Katalyse	1 (b)	V2	3
	Stereoselektive Synthese	2 (a)	V2	3
	Statistische Thermodynamik	3 (a)	V3 Ü2	5
	Physikalische Chemie der kondensierten Materie	3 (b)	V2	3
	Präparatives Praktikum	5	P10	8
	Struktur-Eigenschaftsbeziehungen von Makromolekülen*	9 (a)	V2	3*
	Polymeranalytik*	9 (b)	V2 Ü1	3*
	Strukturaufklärung*	10 (a)	V3	3*
	Streuung und Mikroskopie*	10 (b)	V2	3*
	Photonische Nanostrukturen*	11 (a)	V4	6*
				<b>31</b>
2	Festkörper und Materialien	1 (c)	V2	3
	Retrosynthese	2 (b)	V2 Ü1	3
	Spezielle Polymersynthese	2 (c)	V2	3
	Intermolekulare Wechselwirkungen und Grenzflächenkräfte	4 (a)	V2 Ü1	3
	Instrumentelles Praktikum	6	P8	8
	Praktikum Polymerchemie*	9 (c)	P5	4*
	Praktikum Strukturaufklärung*	10 (c)	P5	4*
	Praktikum Materialien der Photonik*	11 (b)	P5	4*
	Biologische Polymere*	12 (a)	V2	3*
	Biogrenzflächen*	13 (a)	V2	3*
	NMR-Methoden in den Materialwissenschaften*	14 (a)	V2 Ü1	3*
	Organische Funktionelle Materialien*	15 (a)	V2	3*
				<b>30</b>
3	Quantenchemie	4 (b)	V2 Ü1	4
	Projektstudium	7	P12	10
	Vortragsseminar	8	S2	3
	Biochemie*	12 (b)	V2	3*
	Medizinische Chemie*	12 (c)	V2 Ü1	3*
	Spektroskop. Methoden Material-/Grenzflächenchemie*	13 (b)	V2 Ü1	3*
	Struktur & Dynamik Materialgrenzflächen/Nanostrukturen*	13 (c)	V2	3*
	Flüssigkristalle*	14 (b)	V2	3*
	Grundlagen der Nanotechnologie*	14 (c)	V2	3*
	Physikalische Organische Chemie*	15 (b)	V2	3*
Aspekte moderner Organischer Chemie*	15 (c)	V2 Ü1	3*	
				<b>29</b>
4	Masterarbeit	16 (a)		24
	Mündliche Verteidigung	16 (b)		6
				<b>30</b>

120

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

\* Wahlpflicht