

## Ordnung zur Änderung der Fächerspezifischen Bestimmungen für den Masterstudiengang Chemie vom 2. Februar 2015 (Studienmodell 2011)

Aufgrund der §§ 2 Abs. 4 und 64 Abs. 1 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz - HG) vom 16. September 2014 (GV. NRW. S. 547) in Verbindung mit der Prüfungs- und Studienordnung für das Masterstudium (MPO fw. - Studienmodell 2011) an der Universität Bielefeld vom 1. August 2012 (Verkündungsblatt der Universität Bielefeld – Amtliche Bekanntmachungen – Jg. 41 Nr. 14 S. 325) hat die Fakultät für Chemie der Universität Bielefeld diese Ordnung zur Änderung der Fächerspezifischen Bestimmungen (Anlage zu § 1 Abs. 1 MPO fw.) erlassen:

### Artikel I

Die Fächerspezifischen Bestimmungen für den Masterstudiengang Chemie vom 2. September 2013 (Studienmodell 2011; Verkündungsblatt der Universität Bielefeld – Amtliche Bekanntmachungen – Jg. 42 Nr. 18 S. 318), berichtigt am 2. Dezember 2013 (Studienmodell 2011; Verkündungsblatt der Universität Bielefeld – Amtliche Bekanntmachungen – Jg. 42 Nr. 22 S. 375) werden wie folgt geändert:

1. Ziffer 6 „Curriculum (§ 7 MPO fw.) wird wie folgt gefasst:

### 6. Curriculum (§ 7 MPO fw.)

#### a. Profil Physikochemie

Es ist der Pflichtbereich und eine Spezialisierung zu studieren.

#### aa. Pflichtbereich Profil Physikochemie

Kürzel	Modultitel	Empfohlenes Fachsemester, Beginn	LP	Notwendige Voraussetzungen
21-M-C3.1	Physikochemie - Theorie - Basis	1 o. 2 o. 3	10	
21-M-C3.2	Physikochemie - Theorie - Erweiterung	1 o. 2 o. 3	10	
21-M-C4	Physikochemie - Praxis Vertiefung	1 o. 2 o. 3	5	Ein Praktikum, das dem Praktikum aus dem Spezialisierungsmodul Physikalische Chemie des Bachelor-Studiengangs Chemie oder Biochemie entspricht, oder eine experimentelle Bachelorarbeit in Physikalischer Chemie.
21-M-C6.1	Forschungspraktikum Physikochemie - Basis	1 o. 2 o. 3	10	21-M-C4
21-M-C6.2	Forschungspraktikum Physikochemie - Erweiterung	1 o. 2 o. 3	10	21-M-C4
21-M-MA-PC	Masterarbeit	4	30	Die Module des Pflichtbereichs sowie die Module des Wahlpflichtbereichs I der gewählten Spezialisierung
Individueller Ergänzungsbereich (§ 7 S. 3, § 12 MPO fw.) Im Umfang von bis zu 12 LP können einzelne Modulelemente (in der Regel Lehrveranstaltungen) in den Individuellen Ergänzungsbereich eingebracht werden.		1 o. 2 o. 3	15	
<b>Zwischensumme</b>			<b>90</b>	

#### bb. Spezialisierung Profil Physikochemie

Kürzel	Modultitel	Empfohlenes Fachsemester, Beginn	LP	Notwendige Voraussetzungen
<b>Wahlpflichtbereich I - 10 LP</b>				
21-M-C1.1	Synthese - Theorie - Basis	1 o. 2 o. 3	10	
21-M-C7.1	Fortgeschrittene Theoretische Chemie A	1 o. 3	10	

<b>Wahlpflichtbereich II - 20 LP</b>				
Aus den nachfolgenden Modulen sind noch nicht absolvierte Module im Umfang von 20 LP zu studieren. Die Module 21-M49 und 21-M50 dürfen nur gewählt werden, wenn die notwendigen Voraussetzungen der Module 21-M-C2.1, 21-M-C2.2 nicht erfüllt werden.				
–Es kann entweder Modul 21-M-C1.4 oder 21-M-C1.5 gewählt werden.				
–Es kann entweder Modul 21-M-C3.4 oder 21-M-C3.5 gewählt werden.				
–Modul 21-M-C7.0 kann nur gewählt werden, wenn die Zugangsvoraussetzungen für das Profil „Theorie und Computeranwendungen“ nicht erfüllt sind.				
21-M-C1.2	Synthese - Theorie - Erweiterung	1 o. 2 o. 3	10	
21-M-C1.3	Synthese - Theorie - Spezialisierung	1 o. 2 o. 3	10	
21-M-C2.1	Forschungspraktikum Synthese Organische Chemie - Basis	1 o. 2 o. 3	10	Spezifische experimentelle Vorkenntnisse in Anorganischer und Organischer Chemie, Details s. Modulstrukturtable Ziffer 7.
21-M-C2.2	Forschungspraktikum Synthese Anorganische Chemie - Basis	1 o. 2 o. 3	10	Spezifische experimentelle Vorkenntnisse in Anorganischer und Organischer Chemie, Details s. Modulstrukturtable Ziffer 7.
21-M-C2.3	Forschungspraktikum Synthese - Erweiterung	1 o. 2 o. 3	10	Spezifische experimentelle Vorkenntnisse in Anorganischer und Organischer Chemie, Details s. Modulstrukturtable Ziffer 7.
21-M-C3.3	Physikochemie - Theorie - Spezialisierung	1 o. 2 o. 3	10	
21-M-C6.3	Forschungspraktikum Physikochemie - Spezialisierung	1 o. 2 o. 3	10	21-M-C4
21-M-C7.1	Fortgeschrittene Theoretische Chemie A	1 o. 3	10	
21-M-C7.2	Fortgeschrittene Theoretische Chemie B	1 o. 3	10	
21-M-C8	Programmentwicklung	1 o. 2 o. 3	10	21-M-C7.1 oder 21-M-C7.2
21-M-C9.1	Praktikum Molekülstruktur	1 o. 2 o. 3	10	21-M-C7.1 oder 21-M-C7.2
21-M-C9.2	Praktikum Reaktionsdynamik	1 o. 2 o. 3	10	21-M-C7.1 oder 21-M-C7.2
21-M-C1.4	Synthese – Theorie – Erweiterung – 5 LP	1 o. 2 o. 3	5	
21-M-C1.5	Synthese – Theorie – Spezialisierung – 5 LP	1 o. 2 o. 3	5	
21-M-C3.4	Physikochemie – Theorie – Erweiterung – 5 LP	1 o. 2 o. 3	5	
21-M-C3.5	Physikochemie – Theorie – Spezialisierung – 5 LP	1 o. 2 o. 3	5	
21-M-C7.0	Theoretische Chemie II	1 o. 3.	5	
21-M-C2.4 <sup>1</sup>	Forschungspraktikum Synthese Organische Chemie - 5 LP	1 o. 2 o. 3	5	Spezifische experimentelle Vorkenntnisse in Anorganischer und Organischer Chemie, Details s. Modulstrukturtable Ziffer 7.
21-M-C2.5 <sup>1</sup>	Forschungspraktikum Synthese Anorganische Chemie - 5 LP	1 o. 2 o. 3	5	Spezifische experimentelle Vorkenntnisse in Anorganischer und Organischer Chemie, Details s. Modulstrukturtable Ziffer 7.
21-M49	Anorganische Chemie - Spezialisierung Praxis (5 LP)	2	5	
21-M50	Organische Chemie - Spezialisierung Praxis (5 LP)	2	5	

21-M-C9.3	Praktikum Fortgeschrittene Theoretische Chemie	1 o. 2 o. 3	5	21-M-C7.1 oder 21-M-C7.2
21-M-C10	Numerische Methoden in der Chemie	1 o. 3	5	
21-M-C11	Quantenchemie	2	5	21-M-C10
21-M-C5	Praktikum Biophysikalische Chemie	2	5	Ein Praktikum, welches dem aus dem Spezialisierungsmodul "Physikalische Chemie" des Bachelor-Studiengangs Chemie der Universität Bielefeld entspricht, oder eine experimentelle Bachelorarbeit in Physikalischer Chemie. Teilnahme an der Vorlesung "Moderne Biophysikalische Chemie" dieses Studiengangs.
<b>Gesamtsumme</b>			<b>120</b>	

<sup>1</sup> Die Module 21-M-C2.4 und 21-M-C-2.5 werden mit Ablauf des 30.09.2015 eingestellt. Das bedeutet, dass nach diesem Termin das jeweilige Modul nicht mehr angeboten wird und folglich nicht mehr belegt werden kann. Studierende, welche das Modul bis 01.04.2015 begonnen haben, können dieses noch bis zum 30.09.2015 beenden. Nach diesem Zeitpunkt haben die Studierenden weiterhin die Möglichkeit, das abgeschlossene Modul in den Studienabschluss mit einzubringen.

## b. Profil Synthese

Es ist der Pflichtbereich und eine Spezialisierung zu studieren.

### aa. Pflichtbereich Profil Synthese

Kürzel	Modultitel	Empfohlenes Fachsemester, Beginn	LP	Notwendige Voraussetzungen
21-M-C1.1	Synthese - Theorie - Basis	1 o. 2 o. 3	10	
21-M-C1.2	Synthese - Theorie - Erweiterung	1 o. 2 o. 3	10	
21-M-C2.1	Forschungspraktikum Synthese Organische Chemie - Basis	1	10	Spezifische experimentelle Vorkenntnisse in Anorganischer und Organischer Chemie, Details s. Modulstrukturtabelle Ziffer 7.
21-M-C2.2	Forschungspraktikum Synthese Anorganische Chemie - Basis	1 o. 2 o. 3	10	Spezifische experimentelle Vorkenntnisse in Anorganischer und Organischer Chemie, Details s. Modulstrukturtabelle Ziffer 7.
Es sind entweder das Modul 21-M-C2.3 oder die Module 21-M-C2.4 und 21-M-C2.5 zu studieren.				
21-M-C2.3	Forschungspraktikum Synthese - Erweiterung	1 o. 2 o. 3	10	Spezifische experimentelle Vorkenntnisse in Anorganischer und Organischer Chemie, Details s. Modulstrukturtabelle Ziffer 7.
21-M-C2.4 <sup>1</sup>	Forschungspraktikum Synthese Organische Chemie - 5 LP	1 o. 2 o. 3	5	Spezifische experimentelle Vorkenntnisse in Anorganischer und Organischer Chemie, Details s. Modulstrukturtabelle Ziffer 7.
21-M-C2.5 <sup>1</sup>	Forschungspraktikum Synthese Anorganische Chemie - 5 LP	1 o. 2 o. 3	5	Spezifische experimentelle Vorkenntnisse in Anorganischer und Organischer Chemie, Details s. Modulstrukturtabelle Ziffer 7.
21-M-MA-S	Masterarbeit	4	30	Die Module des Pflichtbereichs sowie die Module des Wahlpflichtbereichs I der Spezialisierung 1 oder die Module 21-M-C7.1 und 21-M-C10 der Spezialisierung 2
Individueller Ergänzungsbereich (§ 7 S. 3, § 12 MPO fw.) Im Umfang von bis zu 12 LP können einzelne Modulelemente (in der Regel Lehrveranstaltungen) in den Individuellen Ergänzungsbereich eingebracht werden.		1 o. 2 o. 3	15	
<b>Zwischensumme</b>			<b>95</b>	

<sup>1</sup> Die Module 21-M-C2.4 und 21-M-C-2.5 werden mit Ablauf des 30.09.2015 eingestellt. Das bedeutet, dass nach diesem Termin das jeweilige Modul nicht mehr angeboten wird und folglich nicht mehr belegt werden kann. Studierende, welche das Modul bis 01.04.2015 begonnen haben, können dieses noch bis zum 30.09.2015 beenden. Nach diesem Zeitpunkt haben die Studierenden weiterhin die Möglichkeit, das abgeschlossene Modul in den Studienabschluss mit einzubringen.

## bb. Spezialisierung Profil Synthese

Kürzel	Modultitel	Empfohlenes Fachsemester, Beginn	LP	Notwendige Voraussetzungen
<b>Wahlpflichtbereich I - 10 LP</b>				
21-M-C3.1	Physikochemie - Theorie - Basis	1 o. 2 o. 3	10	
21-M-C7.1	Fortgeschrittene Theoretische Chemie A	1 o. 3	10	
<b>Wahlpflichtbereich II - 15 LP</b>				
<p>Aus den nachfolgenden Modulen sind noch nicht absolvierte Module im Umfang von 15 LP zu studieren.</p> <p>–Das Modul 21-M51 darf nur gewählt werden, wenn die notwendigen Voraussetzungen des Moduls 21-M-C4 nicht erfüllt werden.</p> <p>–Es kann entweder Modul 21-M-C1.4 oder 21-M-C1.5 gewählt werden.</p> <p>–Es kann entweder Modul 21-M-C3.4 oder 21-M-C3.5 gewählt werden.</p> <p>–Modul 21-M-C7.0 kann nur gewählt werden, wenn die Zugangsvoraussetzungen für das Profil „Theorie und Computeranwendungen“ nicht erfüllt sind.</p>				
21-M-C1.3	Synthese - Theorie - Spezialisierung	1 o. 2 o. 3	10	
21-M-C3.1	Physikochemie - Theorie - Basis	1 o. 2 o. 3	10	
21-M-C3.2	Physikochemie - Theorie - Erweiterung	1 o. 2 o. 3	10	
21-M-C4	Physikochemie - Praxis Vertiefung	1 o. 3	5	Ein Praktikum, das dem Praktikum aus dem Spezialisierungsmodul Physikalische Chemie des Bachelor-Studiengangs Chemie oder Biochemie entspricht, oder eine experimentelle Bachelorarbeit in Physikalischer Chemie.
21-M51	Physikalische Chemie - Spezialisierung Praxis (5 LP)	1	5	
21-M-C5	Praktikum Biophysikalische Chemie	2	5	Ein Praktikum, welches dem aus dem Spezialisierungsmodul "Physikalische Chemie" des Bachelor-Studiengangs Chemie der Universität Bielefeld entspricht, oder eine experimentelle Bachelorarbeit in Physikalischer Chemie. Teilnahme an der Vorlesung "Moderne Biophysikalische Chemie" dieses Studiengangs.
21-M-C7.1	Fortgeschrittene Theoretische Chemie A	1 o. 3	10	
21-M-C7.2	Fortgeschrittene Theoretische Chemie B	1 o. 3	10	
21-M-C9.1	Praktikum Molekülstruktur	1 o. 2 o. 3	10	21-M-C7.1 oder 21-M-C7.2
21-M-C9.2	Praktikum Reaktionsdynamik	1 o. 2 o. 3	10	21-M-C7.1 oder 21-M-C7.2
21-M-C9.3	Praktikum Fortgeschrittene Theoretische Chemie	1 o. 2 o. 3	5	21-M-C7.1 oder 21-M-C7.2
21-M-C6.1	Forschungspraktikum Physikochemie - Basis	2 o. 3	10	21-M-C4
21-M-C6.2	Forschungspraktikum Physikochemie – Erweiterung	2 o. 3	10	21-M-C4
21-M-C10	Numerische Methoden in der Chemie	1 o. 2 o. 3	5	
21-M-C11	Quantenchemie	2	5	21-M-C10
21-M-C1.4	Synthese – Theorie – Erweiterung – 5 LP	1 o. 2 o. 3	5	
21-M-C1.5	Synthese – Theorie – Spezialisierung – 5 LP	1 o. 2 o. 3	5	
21-M-C3.4	Physikochemie – Theorie – Erweiterung – 5 LP	1 o. 2 o. 3	5	

21-M-C3.5	Physikochemie – Theorie – Spezialisierung – 5 LP	1 o. 2 o. 3	5	
21-M-C7.0	Theoretische Chemie II	1 o. 3.	5	
<b>Gesamtsumme</b>			<b>120</b>	

### c. Profil Theorie und Computeranwendungen

Es sind der Pflichtbereich sowie Module im Umfang von 40 LP im Wahlpflichtbereich zu studieren.

#### aa. Pflichtbereich Profil Theorie und Computeranwendungen

Kürzel	Modultitel	Empfohlenes Fachsemester, Beginn	LP	Notwendige Voraussetzungen
21-M-C7.1	Fortgeschrittene Theoretische Chemie A	1	10	
21-M-C7.2	Fortgeschrittene Theoretische Chemie B	1	10	
21-M-C9.1	Praktikum Molekülstruktur	1 o. 2 o. 3	10	21-M-C7.1 oder 21-M-C7.2
21-M-C9.2	Praktikum Reaktionsdynamik	1 o. 2 o. 3	10	21-M-C7.1 oder 21-M-C7.2
21-M-MA-TC	Masterarbeit	4	30	21-M-C7.1, 21-M-C7.2 und 21-M-C9.1
Individueller Ergänzungsbereich (§ 7 S. 3, § 12 MPO fw.)		1 o. 2 o. 3	10	
<b>Zwischensumme</b>			<b>80</b>	

#### bb. Wahlpflichtbereich Profil Theorie und Computeranwendungen

Kürzel	Modultitel	Empfohlenes Fachsemester, Beginn	LP	Notwendige Voraussetzungen
<b>Wahlpflichtbereich - 40 LP</b>				
Aus den nachfolgenden Modulen sind noch nicht absolvierte Module im Umfang von 40 LP zu studieren.				
a) Die Module 21-M49 und 21-M50 dürfen nur gewählt werden, wenn die notwendigen Voraussetzungen der Module 21-M-C2.1, 21-M-C2.2, 21-M-C2.4 und 21-M-C2.5 nicht erfüllt werden.				
b) Das Modul 21-M51 darf nur gewählt werden, wenn die notwendigen Voraussetzungen des Moduls 21-M-C4 nicht erfüllt werden.				
21-M-C1.1	Synthese - Theorie - Basis	1 o. 2 o. 3	10	
21-M-C1.2	Synthese - Theorie - Erweiterung	1 o. 2 o. 3	10	
21-M-C1.3	Synthese - Theorie - Spezialisierung	1 o. 2 o. 3	10	
21-M-C2.1	Forschungspraktikum Synthese Organische Chemie - Basis	1 o. 2 o. 3	10	Spezifische experimentelle Vorkenntnisse in Anorganischer und Organischer Chemie, Details s. Modulstrukturtabelle Ziffer 7.
21-M-C2.2	Forschungspraktikum Synthese Anorganische Chemie - Basis	1 o. 2 o. 3	10	Spezifische experimentelle Vorkenntnisse in Anorganischer und Organischer Chemie, Details s. Modulstrukturtabelle Ziffer 7.
21-M-C2.3	Forschungspraktikum Synthese - Erweiterung	1 o. 2 o. 3	10	Spezifische experimentelle Vorkenntnisse in Anorganischer und Organischer Chemie, Details s. Modulstrukturtabelle Ziffer 7.
21-M-C2.4 <sup>1</sup>	Forschungspraktikum Synthese Organische Chemie - 5 LP	1 o. 2 o. 3	5	Spezifische experimentelle Vorkenntnisse in Anorganischer und Organischer Chemie, Details s. Modulstrukturtabelle Ziffer 7.
21-M-C2.5 <sup>1</sup>	Forschungspraktikum Synthese Anorganische Chemie - 5 LP	1 o. 2 o. 3	5	Spezifische experimentelle Vorkenntnisse in Anorganischer und Organischer Chemie, Details s. Modulstrukturtabelle Ziffer 7.

21-M49	Anorganische Chemie - Spezialisierung Praxis (5 LP)	2	5	
21-M50	Organische Chemie - Spezialisierung Praxis (5 LP)	2	5	
21-M-C3.1	Physikochemie - Theorie - Basis	1 o. 2 o. 3	10	
21-M-C3.2	Physikochemie - Theorie - Erweiterung	1 o. 2 o. 3	10	
21-M-C3.3	Physikochemie - Theorie - Spezialisierung	1 o. 2 o. 3	10	
21-M51	Physikalische Chemie - Spezialisierung Praxis (5 LP)	1	5	
21-M-C4	Physikochemie - Praxis Vertiefung	1 o. 3	5	Ein Praktikum, das dem Praktikum aus dem Spezialisierungsmodul Physikalische Chemie des Bachelor-Studiengangs Chemie oder Biochemie entspricht, oder eine experimentelle Bachelorarbeit in Physikalischer Chemie.
21-M-C6.1	Forschungspraktikum Physikochemie - Basis	1 o. 2 o. 3	10	21-M-C4
21-M-C6.2	Forschungspraktikum Physikochemie - Erweiterung	1 o. 2 o. 3	10	21-M-C4
21-M-C1.4	Synthese – Theorie – Erweiterung – 5 LP	1 o. 2 o. 3	5	
21-M-C1.5	Synthese – Theorie – Spezialisierung – 5 LP	1 o. 2 o. 3	5	
21-M-C3.4	Physikochemie – Theorie – Erweiterung – 5	1 o. 2 o. 3	5	
21-M-C3.5	Physikochemie – Theorie – Spezialisierung – 5 LP	1 o. 2 o. 3	5	
21-M-C8	Programmentwicklung	1 o. 2 o. 3	10	21-M-C7.1 oder 21-M-C7.2
28-M-EM1	Erweiterungsmodul Physik für den Master Chemie 1 (Quantenmechanik II)	1 o. 3	10	
28-M-EM2	Erweiterungsmodul Physik für den Master Chemie 2 (Theoretische Biophysik / Theoretische Festkörperphysik)	1 o. 3	10	
28-M-EM4	Erweiterungsmodul Physik für den Master Chemie 4 (Atom- und Molekülphysik I)	1 o. 3	10	
28-MMP_ub	Mathematische Methoden der Physik	1 o. 3	10	
28-TP1_ub	Theoretische Physik I (unbenotet)	1 o. 3	10	
28-TP3_ub	Theoretische Physik III (unbenotet)	1 o. 3	10	
21-M-C5	Praktikum Biophysikalische Chemie	2	5	Ein Praktikum, welches dem aus dem Spezialisierungsmodul "Physikalische Chemie" des Bachelor-Studiengangs Chemie der Universität Bielefeld entspricht, oder eine experimentelle Bachelorarbeit in Physikalischer Chemie. Teilnahme an der Vorlesung "Moderne Biophysikalische Chemie" dieses Studiengangs.
28-M-EM3	Erweiterungsmodul Physik für den Master Chemie 3 (Photonik)	2	10	
28-TP2_ub	Theoretische Physik II (unbenotet)	2	10	
<b>Gesamtsumme</b>			<b>120</b>	

<sup>1</sup> Die Module 21-M-C2.4 und 21-M-C-2.5 werden mit Ablauf des 30.09.2015 eingestellt. Das bedeutet, dass nach diesem Termin das jeweilige Modul nicht mehr angeboten wird und folglich nicht mehr belegt werden kann. Stu-

dierende, welche das Modul bis 01.04.2015 begonnen haben, können dieses noch bis zum 30.09.2015 beenden. Nach diesem Zeitpunkt haben die Studierenden weiterhin die Möglichkeit, das abgeschlossene Modul in den Studienabschluss mit einzubringen.

2. Ziffer 7 „Modulstrukturtablelle“ erhält folgende Fassung:

### 7. Modulstrukturtablelle

Kürzel	Titel	LP	Notwendige Voraussetzungen	Anzahl Studienleistungen	Anzahl benotete Modul(teil)prüfungen	Gewichtung Modulteilprüfungen	Anzahl unbenotete Modul(teil)prüfungen
21-M49	Anorganische Chemie - Spezialisierung Praxis (5 LP)	5	21-M13, 21-M20, 21-M21				1
21-M50	Organische Chemie - Spezialisierung Praxis (5 LP)	5	21-M12, 21-M13, 21-M21	1			1
21-M51	Physikalische Chemie - Spezialisierung Praxis (5 LP)	5	21-M16, 21-M22	1			1
21-M-C1.1	Synthese - Theorie - Basis	10			1		
21-M-C1.2	Synthese - Theorie - Erweiterung	10			1		
21-M-C1.3	Synthese - Theorie - Spezialisierung	10			1		
21-M-C1.4	Synthese – Theorie – Erweiterung – 5 LP	5			1		
21-M-C1.5	Synthese – Theorie – Spezialisierung – 5 LP	5			1		
21-M-C2.1	Forschungspraktikum Synthese Organische Chemie - Basis	10	AC/OC <sup>1</sup>	1			1
21-M-C2.2	Forschungspraktikum Synthese Anorganische Chemie - Basis	10	AC/OC <sup>1</sup>	1			1
21-M-C2.3	Forschungspraktikum Synthese - Erweiterung	10	AC/OC <sup>1</sup>	1			1
21-M-C2.4 <sup>3</sup>	Forschungspraktikum Synthese Organische Chemie - 5 LP	5	AC/OC <sup>1</sup>	1			1
21-M-C2.5 <sup>3</sup>	Forschungspraktikum Synthese Anorganische Chemie - 5 LP	5	AC/OC <sup>1</sup>	1			1
21-M-C3.1	Physikochemie - Theorie - Basis	10			1		
21-M-C3.2	Physikochemie - Theorie - Erweiterung	10			1		
21-M-C3.3	Physikochemie - Theorie - Spezialisierung	10			1		
21-M-C3.4	Physikochemie - Theorie – Erweiterung – 5 LP	5			1		
21-M-C3.5	Physikochemie - Theorie - Spezialisierung – 5 LP	5			1		
21-M-C4	Physikochemie - Praxis Vertiefung	5	PC <sup>2</sup>				1
21-M-C5	Praktikum Biophysikalische Chemie	5	PC <sup>2</sup>		1		
21-M-C6.1	Forschungspraktikum Physikochemie - Basis	10	21-M-C4	1			1
21-M-C6.2	Forschungspraktikum Physikochemie – Erweiterung	10	21-M-C4	1			1
21-M-C6.3	Forschungspraktikum Physikochemie - Spezialisierung	10	21-M-C4	1			1
21-M-C7.0	Theoretische Chemie II	5			1		
21-M-C7.1	Fortgeschrittene Theoretische Chemie A	10			1		
21-M-C7.2	Fortgeschrittene Theoretische Chemie B	10			1		



21-M-C8	Programmentwicklung	10	21-M-C7.1 oder 21-M-C7.2.		1		
21-M-C9.1	Praktikum Molekülstruktur	10	21-M-C7.1 oder 21-M-C7.2.	1	1		
21-M-C9.2	Praktikum Reaktionsdynamik	10	21-M-C7.1 oder 21-M-C7.2.	1	1		
21-M-C9.3	Praktikum Fortgeschrittene Theoretische Chemie	5	21-M-C7.1 oder 21-M-C7.2.	1	1		
21-M-C10	Numerische Methoden in der Chemie	5					1
21-M-C11	Quantenchemie	5	21-M-C10				1
21-M-MA-PC	Masterarbeit	30	s. Ziffer 8 Abs. 3		1		
21-M-MA-S	Masterarbeit	30	s. Ziffer 8 Abs. 3		1		
21-M-MA-TC	Masterarbeit	30	s. Ziffer 8 Abs. 3		1		
28-M-EM1	Erweiterungsmodul Physik für den Master Chemie 1 (Quantenmechanik II)	10		1	1		
28-M-EM2	Erweiterungsmodul Physik für den Master Chemie 2 (Theoretische Biophysik / Theoretische Festkörperphysik)	10		2	2	1:1	
28-M-EM3	Erweiterungsmodul Physik für den Master Chemie 3 (Photonik)	10		1	1		
28-M-EM4	Erweiterungsmodul Physik für den Master Chemie 4 (Atom- und Molekülphysik I)	10		1	1		
28-MMP_ub	Mathematische Methoden der Physik	10		1			1
28-TP1_ub	Theoretische Physik I (unbenotet)	10		1			1
28-TP2_ub	Theoretische Physik II (unbenotet)	10		1			1
28-TP3_ub	Theoretische Physik III (unbenotet)	10		1			1

- <sup>1</sup> Notwendige Voraussetzung für die Module 21-M-C2.1, 21-M-C2.2, 21-M-C2.3, 21-M-C2.4 und 21-M-C2.5: Entweder je ein Praktikum, welches in Art und Umfang den Praktika in den Spezialisierungsmodulen, Anorganische Chemie, und Organische Chemie des Bachelor-Studiengangs Chemie der Universität Bielefeld entspricht, oder ein Praktikum, welches dem Praktikum in den Spezialisierungsmodulen Anorganische Chemie und Organische Chemie des Bachelor-Studiengangs entspricht, und eine experimentelle Bachelorarbeit in Anorganischer Chemie oder Organischer Chemie.
- <sup>2</sup> Notwendige Voraussetzung für die Module 21-M-C4 und 21-M-C5: Ein Praktikum, welches dem aus dem Spezialisierungsmodul "Physikalische Chemie" des Bachelor-Studiengangs Chemie der Universität Bielefeld entspricht, oder eine experimentelle Bachelorarbeit in Physikalischer Chemie. Für das Modul 21-M-C5 zusätzlich die Teilnahme an der Vorlesung "Biophysikalische Chemie II" dieses Studiengangs.
- <sup>3</sup> Die Module 21-M-C2.4 und 21-M-C-2.5 werden mit Ablauf des 30.09.2015 eingestellt. Das bedeutet, dass nach diesem Termin das jeweilige Modul nicht mehr angeboten wird und folglich nicht mehr belegt werden kann. Studierende, welche das Modul bis 01.04.2015 begonnen haben, können dieses noch bis zum 30.09.2015 beenden. Nach diesem Zeitpunkt haben die Studierenden weiterhin die Möglichkeit, das abgeschlossene Modul in den Studienabschluss mit einzubringen.

### Artikel II

Diese Ordnung tritt am Tage nach ihrer Veröffentlichung im Verkündungsblatt der Universität Bielefeld – Amtliche Bekanntmachungen – in Kraft. Sie gilt für alle Studierenden, die sich ab dem Wintersemester 2012/13 für den Masterstudiengang Chemie eingeschrieben haben.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses der Fakultätskonferenz der Fakultät für Chemie der Universität Bielefeld vom 9. Juli 2014

Bielefeld, den 2. Februar 2015

Der Rektor  
der Universität Bielefeld  
Universitätsprofessor Dr.-Ing. Gerhard Sagerer

