



WESTFÄLISCHE
WILHELMS-UNIVERSITÄT
MÜNSTER

AMTLICHE BEKANNTMACHUNGEN

Jahrgang 2011

Ausgegeben zu Münster am 27. September 2011

Nr. 26

<i>Inhalt</i>	Seite
Erste Ordnung zur Änderung der Ordnung für die Prüfungen im Studiengang Chemie der Westfälischen Wilhelms-Universität mit dem Abschluss Bachelor of Science vom 14. September 2009 vom 29 August 2011	1961
Studienordnung (Ausführungsbestimmungen) für ein strukturiertes Promotionsstudium im Sinne von § 5 Satz 2 der Studienordnung für das Promotionsstudium der Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät vom 26. August 2011	2004
Dritte Ordnung zur Änderung der Promotionsordnung der Medizinischen Fakultät der Westfälischen Wilhelms-Universität vom 23. Oktober 2008 vom 26. August 2011	2012
Studienordnung für den Studiengang „ Orthodoxe Religionslehre “ an der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster mit dem Abschluss Erweiterungsprüfung gemäß § 29 LPO für das Lehramt an Gymnasien und Gesamtschulen vom 13.09.2011	2014

Herausgegeben von der
Rektorin der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster
Schlossplatz 2, 48149 Münster
AB Uni 2011/26
<http://www.uni-muenster.de/Rektorat/abuni/index.html>



**Erste Ordnung zur Änderung der
Ordnung für die Prüfung im Studiengang Chemie
der Westfälischen Wilhelms-Universität
mit dem Abschluss Bachelor of Science
vom 14. September 2009
vom 29. August 2011**

Aufgrund der §§ 2 Abs. 4, 64 Abs. 1 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen in der Fassung des Hochschulfreiheitsgesetzes vom 31. Oktober 2006 (GV NRW S. 474) hat die Westfälische Wilhelms-Universität folgende Ordnung erlassen:

Artikel I

Die Ordnung für die Prüfung im Studiengang Chemie der Westfälischen Wilhelms-Universität mit dem Abschluss Bachelor of Science vom 14. September 2009 (AB Uni 42/2009, S. 3083) wird folgendermaßen geändert:

1. Dem Inhaltsverzeichnis wird angefügt:

Anhang 3: Erklärung zur Einwilligung betreffend freiwillige Prüfungen.

2. Nach § 5 Absatz 3 wird folgender Absatz 4 eingefügt:

- (4) ¹Für den Fall, dass sich mehr Studierende zu einer Lehrveranstaltung anmelden als Plätze vorhanden sind, können zusätzliche Regelungen für die Zulassung zu diesen Lehrveranstaltungen greifen. ²Diese sind rechtzeitig bekanntzugeben.

3. § 11 Absatz 3 erhält folgende Fassung:

- (3) Die Ausgabe des Themas der Bachelorarbeit erfolgt auf Antrag der/des Studierenden im Auftrag des Prüfungsausschusses durch das Prüfungsamt. Sie setzt voraus, dass die/der Studierende 120 Leistungspunkte aus Studienleistungen erreicht hat. Der Zeitpunkt der Ausgabe ist aktenkundig zu machen.

4. § 13 Absatz 1 erhält folgende Fassung:

- (1) ¹Der Prüfungsausschuss bestellt für die Prüfungsleistungen und die Bachelorarbeiten die Prüferinnen und Prüfer, indem er diese für jedes Modul in einer Prüferliste festlegt. ²Danach ist grundsätzlich die/der Modulbeauftragte Prüferin/Prüfer für das Modul. ³Der Prüfungsausschuss kann der/dem Modulbeauftragten die Prüferbestellung für schriftliche oder praktische Prüfungsleistungen übertragen. ⁴Der Prüfungsausschuss kann dem zuständigen Prüfungsamt die Prüferbestellung für mündliche Prüfungsleistungen übertragen. ⁵Die Besitzerinnen und Beisitzer für mündliche Prüfungen werden von der Prüferin/dem Prüfer bestellt.

5. § 13 Absatz 4 erhält folgenden Satz 2:

²Für schriftliche Prüfungsleistungen können akademische Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter im Auftrag der Prüferin/des Prüfers Aufgaben entwerfen und Vorkorrekturen durchführen.

6. § 13 Absatz 5 erhält folgende Fassung:

- (5) ¹Mündliche Prüfungen werden grundsätzlich vor einer Prüferin/einem Prüfer in Gegenwart eines Beisitzers/einer Beisitzerin abgelegt. ²Vor der Festsetzung der Note hat die Prüferin/der Prüfer den Beisitzer/die Beisitzerin zu hören. ³Abweichend von Satz 1 kann der Prüfungsausschuss vor Beginn eines Moduls bestimmen, dass mündliche Prüfungen von mehreren Prüferinnen / Prüfern bewertet werden, hierüber werden die Studierenden in geeigneter Form spätestens zu Beginn des Moduls informiert; die Note errechnet sich in diesem Fall als arithmetisches Mittel der Bewertungen, § 16 Absatz 2 Sätze 3 und 4 finden entsprechende Anwendung. ⁴Die wesentlichen Gegenstände und die Note der Prüfung sind in einem Protokoll festzuhalten, das von dem Prüfer/der Prüferin und dem Beisitzer/der Beisitzerin bzw. den Prüferinnen/Prüfern zu unterzeichnen ist.

7. Nach § 15 Absatz 2 Satz 7 werden folgende Sätze 8 und 9 angefügt:

⁸Hochschulwechslerinnen und -wechsler müssen dem Prüfungsamt vor der ersten Anmeldung zu einer Studien- oder Prüfungsleistung eine Bescheinigung ihrer bisherigen Hochschule über bisher bestandene und nicht bestandene Prüfungen vorlegen, die auch die bisher unternommenen Fehlversuche enthält. ⁹Für Studiengangwechslerinnen und -wechsler, die in einem anderen Studiengang an der Westfälischen Wilhelms-Universität gleichwertige prüfungsrelevante Leistungen eines gleichwertigen Moduls oder gleichwertiger Module insgesamt nicht bestanden haben, werden diese Fehlversuche auf die Anzahl Ihrer Wiederholungsmöglichkeiten angerechnet.

8. Nach § 15 Absatz 2 wird folgender Absatz 2a eingefügt:

- (2a) ¹Die Modulbeschreibungen können bestimmen, dass für eine schriftliche prüfungsrelevante Leistung vor Antritt des ersten regulären Versuchs dieser prüfungsrelevanten Leistung eine zusätzliche freiwillige Prüfung angeboten wird, die vorrangig zur Übung und Stärkung der Selbsteinschätzung der Studierenden dient. ²Für die freiwillige Prüfung gelten die Bestimmungen dieser Prüfungsordnung, sofern im Folgenden nichts Anderes bestimmt wird. ³Die Teilnahme an der freiwilligen Prüfung setzt die vorherige Anmeldung zum regulären Versuch der Prüfung voraus. ⁴Die Abmeldung von der Prüfung ist nach Antritt der freiwilligen Prüfung nicht mehr möglich. ⁵Ist die Bewertung der freiwilligen Prüfung gleich oder besser als eine zuvor in der Modulbeschreibung festgelegte Mindestnote, wird das bessere Ergebnis aus der freiwilligen und der regulären Prüfung als Note der prüfungsrelevanten Leistung gewertet. ⁶Beim Antritt der freiwilligen Prüfung soll der Prüfling die im Anhang befindliche Erklärung zur Einwilligung unterschreiben.

9. § 16 Absatz 2 Sätze 1 und 2 erhalten folgende Fassung:

- (2) ¹Für jedes Modul wird aus den Noten der ihm zugeordneten prüfungsrelevanten Leistungen eine Note gebildet; ist einem Modul nur eine Prüfungsleistung zugeordnet, ist die mit ihr erzielte Note zugleich die Modulnote. ²Sind einem Modul mehrere prüfungsrelevante Leistungen zugeordnet, wird aus den mit ihnen erzielten Noten die Modulnote gebildet; die Noten der einzelnen Prüfungsleistungen gehen grundsätzlich in die Note für das Modul mit dem Gewicht ihrer Leistungspunkte ein, es sei denn in den Modulbeschreibungen, die als Anhang Teil dieser Prüfungsordnung sind, ist das Gewicht geregelt, mit denen die Noten der einzelnen Prüfungsleistungen in die Modulnote eingehen. [...]

10. Die Modulbeschreibungen erhalten die aus dem Anhang 1 ersichtliche aktuelle Fassung.
11. Der Studienverlaufsplan erhält die aus dem Anhang 2 ersichtliche aktuelle Fassung.

Artikel II

Diese Ordnung tritt am Tag nach der Veröffentlichung in den Amtlichen Bekanntmachungen der Westfälischen Wilhelms-Universität (AB Uni) in Kraft. Sie gilt für alle Studierenden, die ihr Studium ab dem WS 2007/2008 aufgenommen haben.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fachbereichsrates des Fachbereichs Chemie und Pharmazie der Westfälischen Wilhelms-Universität vom 29. Juni 2011.

Münster, den 29. August 2011

Die Rektorin



Prof. Dr. Ursula Nelles

Die vorstehende Ordnung wird gemäß der Ordnung der Westfälischen Wilhelms-Universität über die Verkündung von Ordnungen, die Veröffentlichung von Beschlüssen sowie die Bekanntmachung von Satzungen vom 08. Februar 1991 (AB Uni 91/1), geändert am 23. Dezember 1998 (AB Uni 99/4), hiermit verkündet.

Münster, den 29. August 2011

Die Rektorin



Prof. Dr. Ursula Nelles

Anhang 3: Erklärung zur Einwilligung betreffend freiwillige Prüfungen

Diese Erklärung zur Einwilligung soll jeweils auf dem Deckblatt einer freiwilligen Prüfung abgedruckt werden und soll vom Prüfling beim Antritt der freiwilligen Prüfung unterschrieben werden:

„Für diese prüfungsrelevante Leistung des Moduls _____ wird die Möglichkeit einer zusätzlichen freiwilligen Prüfung angeboten.

Ich erkläre mich hiermit ausdrücklich mit folgendem Modus einverstanden:

Ist die Bewertung der freiwilligen Prüfung gleich oder besser als _____ [*hier vor dem Druck der Erklärung die in der Modulbeschreibung festgelegte Mindestnote eintragen*], wird das bessere Ergebnis aus der freiwilligen und der regulären Prüfung als Note der prüfungsrelevanten Leistung gewertet.

Sollte die freiwillige Prüfung mit einer schlechteren als der oben genannten Mindestnote abgeschlossen werden, wird sie nicht gewertet, sondern es zählt die Note der regulären Prüfung.

Eine freiwillige Prüfung kann nicht „nicht-bestanden“ werden.

_____, den _____
 Ort Datum Unterschrift des Prüflings

Anhang 1: Modulbeschreibungen

für den Studiengang Bachelor of Science (BSc) Chemie

an der Westfälischen Wilhelms-Universität vom 29. August 2011

Modultitel deutsch: Allgemeine Chemie																																																																							
Modultitel englisch: General Chemistry																																																																							
Studiengang: BSc Chemie																																																																							
1	Modulnummer: 01 Status: <input checked="" type="checkbox"/> Pflichtmodul <input type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul																																																																						
2	<table border="1"> <tr> <td>Turnus:</td> <td><input type="checkbox"/> jedes Sem. <input checked="" type="checkbox"/> jedes WS <input type="checkbox"/> jedes SS</td> <td>Dauer:</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> 1 Sem. <input type="checkbox"/> 2 Sem.</td> <td>Fachsem.:</td> <td>1</td> <td>LP:</td> <td>17</td> <td>Workload (h):</td> <td>510 h</td> </tr> </table>	Turnus:	<input type="checkbox"/> jedes Sem. <input checked="" type="checkbox"/> jedes WS <input type="checkbox"/> jedes SS	Dauer:	<input checked="" type="checkbox"/> 1 Sem. <input type="checkbox"/> 2 Sem.	Fachsem.:	1	LP:	17	Workload (h):	510 h																																																												
Turnus:	<input type="checkbox"/> jedes Sem. <input checked="" type="checkbox"/> jedes WS <input type="checkbox"/> jedes SS	Dauer:	<input checked="" type="checkbox"/> 1 Sem. <input type="checkbox"/> 2 Sem.	Fachsem.:	1	LP:	17	Workload (h):	510 h																																																														
3	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="10">Modulstruktur:</th> </tr> <tr> <th>Nr.</th> <th>Typ</th> <th>Lehrveranstaltung</th> <th>Status</th> <th>LP</th> <th>Präsenz (h + SWS)</th> <th>Selbststudium (h)</th> <th colspan="3"></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.</td> <td>V</td> <td>Vorlesung</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP</td> <td>3</td> <td>60 h; 4 SWS</td> <td>30 h</td> <td colspan="3"></td> </tr> <tr> <td>2.</td> <td>S</td> <td>Seminar</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP</td> <td>2</td> <td>30 h; 2 SWS</td> <td>30 h</td> <td colspan="3"></td> </tr> <tr> <td>3.</td> <td>Ü</td> <td>Übungen</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP</td> <td>3</td> <td>30 h; 2 SWS</td> <td>60 h</td> <td colspan="3"></td> </tr> <tr> <td>4.</td> <td>P</td> <td>Praktikum</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP</td> <td>6</td> <td>150 h; 10 SWS</td> <td>30 h</td> <td colspan="3"></td> </tr> <tr> <td>5.</td> <td></td> <td>Modulabschlussprüfung</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP</td> <td>3</td> <td>---</td> <td>90 h</td> <td colspan="3"></td> </tr> </tbody> </table>	Modulstruktur:										Nr.	Typ	Lehrveranstaltung	Status	LP	Präsenz (h + SWS)	Selbststudium (h)				1.	V	Vorlesung	<input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP	3	60 h; 4 SWS	30 h				2.	S	Seminar	<input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP	2	30 h; 2 SWS	30 h				3.	Ü	Übungen	<input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP	3	30 h; 2 SWS	60 h				4.	P	Praktikum	<input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP	6	150 h; 10 SWS	30 h				5.		Modulabschlussprüfung	<input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP	3	---	90 h			
Modulstruktur:																																																																							
Nr.	Typ	Lehrveranstaltung	Status	LP	Präsenz (h + SWS)	Selbststudium (h)																																																																	
1.	V	Vorlesung	<input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP	3	60 h; 4 SWS	30 h																																																																	
2.	S	Seminar	<input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP	2	30 h; 2 SWS	30 h																																																																	
3.	Ü	Übungen	<input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP	3	30 h; 2 SWS	60 h																																																																	
4.	P	Praktikum	<input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP	6	150 h; 10 SWS	30 h																																																																	
5.		Modulabschlussprüfung	<input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP	3	---	90 h																																																																	
4	<p>Lehrinhalte: Atombau, chemische Bindung (kovalente, metallische und ionische Bindung), Symmetriehlehre, Gase, Flüssigkeiten und Lösungen, chemisches Gleichgewicht, Energieumsatz und Kinetik chemischer Reaktionen, Säuren und Basen, Redoxreaktionen, Löslichkeit. Aufbau organischer Verbindungen (Alkane, Alkene, Alkine, Aromaten), Substituenteneffekte, Homolysen und Heterolysen, Grundtypen organischer Reaktionen (Substitution, Addition, Eliminierung), Organische Säuren und Basen, Carbonylreaktivität. In Seminaren werden ausgewählte Aufgaben aus dem Bereich der Vorlesung besprochen, in den Übungen sind Aufgaben selbständig zu lösen.</p>																																																																						
5	<p>Erworbene Kompetenzen: Ziel dieser Veranstaltung ist die Einführung der Studienanfänger in die chemische Denkweise sowie durch eine teilweise Wiederholung und Vertiefung des Stoffes aus der Oberstufe eine Nivellierung des recht unterschiedlichen Kenntnisstandes der Erstsemester. Die Studierenden sollen in die Lage versetzt werden, einfache chemische Sachverhalte zu bearbeiten und dem komplexeren Stoff der nachfolgenden Module zu folgen.</p>																																																																						
6	<p>Beschreibung von Wahlmöglichkeiten innerhalb des Moduls: ---</p>																																																																						
7	<p>Leistungsüberprüfung: <input checked="" type="checkbox"/> Modulabschlussprüfung (MAP) <input type="checkbox"/> Modulprüfung (MP) <input type="checkbox"/> Modulteilprüfungen (MTP)</p>																																																																						
8	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Prüfungsrelevante Leistungen:</th> <th>Dauer bzw. Umfang</th> <th>Gewichtung für die Modulnote in %</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2">Anzahl und Art; Anbindung an Lehrveranstaltung</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Modulabschlussklausur</td> <td>120 Min.</td> <td>100%</td> </tr> </tbody> </table>	Prüfungsrelevante Leistungen:		Dauer bzw. Umfang	Gewichtung für die Modulnote in %	Anzahl und Art; Anbindung an Lehrveranstaltung				Modulabschlussklausur		120 Min.	100%																																																										
Prüfungsrelevante Leistungen:		Dauer bzw. Umfang	Gewichtung für die Modulnote in %																																																																				
Anzahl und Art; Anbindung an Lehrveranstaltung																																																																							
Modulabschlussklausur		120 Min.	100%																																																																				
9	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Studienleistungen:</th> <th>Dauer bzw. Umfang</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2">Anzahl und Art; Anbindung an Lehrveranstaltung</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">zu Nr. 1: eine Klausur zur Hälfte der Vorlesung</td> <td>120 Min.</td> </tr> <tr> <td colspan="2">zu Nr. 3: Bearbeitung von Übungsaufgaben</td> <td>---</td> </tr> <tr> <td colspan="2">zu Nr. 4: Absolvieren von Versuchen nach Praktikumsvorschriften, erfolgreiche Durchführung qualitativer Analysen</td> <td>---</td> </tr> </tbody> </table>	Studienleistungen:		Dauer bzw. Umfang	Anzahl und Art; Anbindung an Lehrveranstaltung			zu Nr. 1: eine Klausur zur Hälfte der Vorlesung		120 Min.	zu Nr. 3: Bearbeitung von Übungsaufgaben		---	zu Nr. 4: Absolvieren von Versuchen nach Praktikumsvorschriften, erfolgreiche Durchführung qualitativer Analysen		---																																																							
Studienleistungen:		Dauer bzw. Umfang																																																																					
Anzahl und Art; Anbindung an Lehrveranstaltung																																																																							
zu Nr. 1: eine Klausur zur Hälfte der Vorlesung		120 Min.																																																																					
zu Nr. 3: Bearbeitung von Übungsaufgaben		---																																																																					
zu Nr. 4: Absolvieren von Versuchen nach Praktikumsvorschriften, erfolgreiche Durchführung qualitativer Analysen		---																																																																					
10	<p>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten: Die Leistungspunkte für das Modul werden angerechnet, wenn das Modul insgesamt erfolgreich abgeschlossen wurde, d.h. alle prüfungsrelevanten Leistungen und Studienleistungen bestanden wurden.</p>																																																																						

11	Gewichtung der Modulnote für die Bildung der Gesamtnote: 17/168	
12	Modulbezogene Teilnahmevoraussetzungen: zu Nr. 4: bestandene Klausur zu Nr. 1	
13	Anwesenheit: Fehlzeiten im Praktikum können lediglich im Rahmen der Praktikumsöffnungszeiten nachgeholt werden. Die Teilnahme an Vorbesprechungen und Sicherheitsunterweisungen ist ausnahmslos Bedingung für die Teilnahme am Praktikum.	
14	Verwendbarkeit in anderen Studiengängen: BSc Lebensmittelchemie	
15	Modulbeauftragte/r: Wechselnd mit der Zuständigkeit für die Vorlesung	Zuständiger Fachbereich: Fachbereich 12 – Chemie und Pharmazie
16	Sonstiges: Das Praktikum (Nr. 4) findet in der vorlesungsfreien Zeit am Ende des Wintersemesters statt.	

Modultitel deutsch: Mathematische Methoden für Naturwissenschaftler																						
Modultitel englisch: Mathematics for Scientists																						
Studiengang: BSc Chemie																						
1	Modulnummer: 02 Status: <input checked="" type="checkbox"/> Pflichtmodul <input type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul																					
2	Turnus: <input type="checkbox"/> jedes Sem. <input checked="" type="checkbox"/> jedes WS <input type="checkbox"/> jedes SS Dauer: <input checked="" type="checkbox"/> 1 Sem. <input type="checkbox"/> 2 Sem. Fachsem.: 1 LP: 5 Workload (h): 150 h																					
3	Modulstruktur:																					
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Nr.</th> <th>Typ</th> <th>Lehrveranstaltung</th> <th>Status</th> <th>LP</th> <th>Präsenz (h + SWS)</th> <th>Selbststudium (h)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.</td> <td>V</td> <td>Vorlesung</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP</td> <td>1</td> <td>45 h; 3 SWS</td> <td>15 h</td> </tr> <tr> <td>2.</td> <td>Ü</td> <td>Übungen</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP</td> <td>4</td> <td>30 h; 2 SWS</td> <td>60 h</td> </tr> </tbody> </table>	Nr.	Typ	Lehrveranstaltung	Status	LP	Präsenz (h + SWS)	Selbststudium (h)	1.	V	Vorlesung	<input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP	1	45 h; 3 SWS	15 h	2.	Ü	Übungen	<input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP	4	30 h; 2 SWS	60 h
	Nr.	Typ	Lehrveranstaltung	Status	LP	Präsenz (h + SWS)	Selbststudium (h)															
1.	V	Vorlesung	<input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP	1	45 h; 3 SWS	15 h																
2.	Ü	Übungen	<input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP	4	30 h; 2 SWS	60 h																
4	Lehrinhalte: Statistische Methoden, Funktionen, Differential- und Integralrechnung in einer und mehreren Dimensionen, Vektoralgebra.																					
5	Erworbene Kompetenzen: Durch teilweise Wiederholung und Vertiefung des Stoffes aus der Oberstufe soll eine Angleichung der unterschiedlichen Kenntnisstände der Studierenden im ersten Semester erzielt werden. Ziel ist die Bearbeitung einfacher mathematischer Probleme durch die Studierenden und eine Einführung in grundlegende mathematische Methoden, soweit sie für eine naturwissenschaftliche Ausbildung relevant sind.																					
6	Beschreibung von Wahlmöglichkeiten innerhalb des Moduls: ---																					
7	Leistungsüberprüfung: <input type="checkbox"/> Modulabschlussprüfung (MAP) <input checked="" type="checkbox"/> Modulprüfung (MP) <input type="checkbox"/> Modulteilprüfungen (MTP)																					
8	Prüfungsrelevante Leistungen: Anzahl und Art; Anbindung an Lehrveranstaltung																					
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Dauer bzw. Umfang</th> <th>Gewichtung für die Modulnote in %</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>zu Nr. 2: zwei semesterbegleitende Klausuren (Gesamtprüfungsleistung), Bonuspunkte durch erfolgreiche Teilnahme an den Übungen, Erläuterungen unter „Sonstiges“</td> <td>jeweils 2 Stunden 100%</td> </tr> </tbody> </table>	Dauer bzw. Umfang	Gewichtung für die Modulnote in %	zu Nr. 2: zwei semesterbegleitende Klausuren (Gesamtprüfungsleistung), Bonuspunkte durch erfolgreiche Teilnahme an den Übungen, Erläuterungen unter „Sonstiges“	jeweils 2 Stunden 100%																	
Dauer bzw. Umfang	Gewichtung für die Modulnote in %																					
zu Nr. 2: zwei semesterbegleitende Klausuren (Gesamtprüfungsleistung), Bonuspunkte durch erfolgreiche Teilnahme an den Übungen, Erläuterungen unter „Sonstiges“	jeweils 2 Stunden 100%																					
9	Studienleistungen: Anzahl und Art; Anbindung an Lehrveranstaltung																					
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Dauer bzw. Umfang</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>zu Nr. 2: erfolgreiche Bearbeitung von Übungsaufgaben</td> <td>mind. 1/3 der Übungsaufgaben des laufenden Semesters</td> </tr> </tbody> </table>	Dauer bzw. Umfang	zu Nr. 2: erfolgreiche Bearbeitung von Übungsaufgaben	mind. 1/3 der Übungsaufgaben des laufenden Semesters																		
Dauer bzw. Umfang																						
zu Nr. 2: erfolgreiche Bearbeitung von Übungsaufgaben	mind. 1/3 der Übungsaufgaben des laufenden Semesters																					
10	Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten: Die Leistungspunkte für das Modul werden angerechnet, wenn das Modul insgesamt erfolgreich abgeschlossen wurde, d.h. alle prüfungsrelevanten Leistungen und Studienleistungen bestanden wurden.																					
11	Gewichtung der Modulnote für die Bildung der Gesamtnote: 5/168																					
12	Modulbezogene Teilnahmevoraussetzungen: ---																					
13	Anwesenheit: ---																					

14	Verwendbarkeit in anderen Studiengängen: BSc Lebensmittelchemie	
15	Modulbeauftragte/r: Prof. Dr. Andreas Heuer	Zuständiger Fachbereich: Fachbereich 12 – Chemie und Pharmazie
16	Sonstiges: Die beiden Klausuren zu Nr. 2 stellen eine Gesamtprüfungsleistung dar. Für jede Klausur werden Punkte vergeben. Durch die erfolgreiche Teilnahme an den Übungen des laufenden Semesters können bis zu 10 % der möglichen Gesamtpunktzahl der beiden Klausuren als Bonuspunkte angerechnet werden. Die Gesamtprüfungsleistung ist bestanden, wenn die Gesamtpunktzahl (aus Klausuren und Übungen zusammen) mindestens der Hälfte der maximalen Gesamtpunktzahl beider Klausuren entspricht. Ein weiterer Prüfungsversuch wird im gleichen Semester in Form einer zweistündigen Nachklausur angeboten, die den Lehrstoff beider regulärer Klausuren umfasst. Die Note der Prüfungsleistung ergibt sich in diesem Fall nur aus den in der Klausur erzielten Punkten. Die zusätzlichen Punkte aus den Übungen werden für diesen Prüfungsversuch nicht angerechnet.	

Modultitel deutsch:		Physik für Chemiker und Lebensmittelchemiker					
Modultitel englisch:		Physics for Chemists and Food Chemists					
Studiengang:		BSc Chemie					
1	Modulnummer: 03	Status: <input checked="" type="checkbox"/> Pflichtmodul		<input type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul			
2	Turnus: <input type="checkbox"/> jedes Sem. <input checked="" type="checkbox"/> jedes WS <input type="checkbox"/> jedes SS	Dauer: <input checked="" type="checkbox"/> 1 Sem. <input type="checkbox"/> 2 Sem.	Fachsem.: 1	LP: 8	Workload (h): 240 h		
3	Modulstruktur:						
	Nr.	Typ	Lehrveranstaltung	Status	LP	Präsenz (h + SWS)	Selbststudium (h)
	1.	V	Vorlesung	<input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP	3	60 h; 4 SWS	30 h
	2.	Ü	Übungen	<input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP	4	30 h; 2 SWS	90 h
	3.		Modulabschlussprüfung	<input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP	1	---	30 h
4	Lehrinhalte: Einführende Vorlesung mit Experimenten und Übungen zur Vorlesung: Mechanik, Wärmelehre, Elektrizität und Magnetismus, Schwingungen und Wellen, Optik, Atom- und Kernphysik. Einführung in die Grundkonzepte der Physik: Experiment, mathematische Beschreibung sowie numerische Modellierung und Visualisierung physikalischer Prozesse, Geräte und Messverfahren. Erfassen von Phänomenen und Vorgängen in der Natur, Verständnis, Darstellung und kritische Reflexion physikalischer Zusammenhänge.						
5	Erworbene Kompetenzen: Diese Veranstaltung dient der Einführung von Studierenden in die Physik und legt den Grundstein für die Anwendung physikalischer Methoden in der Chemie.						
6	Beschreibung von Wahlmöglichkeiten innerhalb des Moduls: ---						
7	Leistungsüberprüfung: <input checked="" type="checkbox"/> Modulabschlussprüfung (MAP) <input type="checkbox"/> Modulprüfung (MP) <input type="checkbox"/> Modulteilprüfungen (MTP)						
8	Prüfungsrelevante Leistungen:			Dauer bzw. Umfang	Gewichtung für die Modulnote in %		
	Anzahl und Art; Anbindung an Lehrveranstaltung Modulabschlussklausur			90 Min.	100%		
9	Studienleistungen:				Dauer bzw. Umfang		
	Anzahl und Art; Anbindung an Lehrveranstaltung zu Nr. 2: Bearbeitung von Übungsaufgaben				---		
10	Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten: Die Leistungspunkte für das Modul werden angerechnet, wenn das Modul insgesamt erfolgreich abgeschlossen wurde, d.h. alle prüfungsrelevanten Leistungen und Studienleistungen bestanden wurden.						
11	Gewichtung der Modulnote für die Bildung der Gesamtnote: 8/168						
12	Modulbezogene Teilnahmevoraussetzungen: ---						
13	Anwesenheit: ---						

14	Verwendbarkeit in anderen Studiengängen: BSc Lebensmittelchemie	
15	Modulbeauftragte/r: Wechselnd mit der Zuständigkeit für die Vorlesung	Zuständiger Fachbereich: Fachbereich 11 – Physik
16	Sonstiges: ---	

Modultitel deutsch:		Anorganische Chemie – Grundlagen (Fassung für Studierende, die ihr Studium ab dem WS 2008/09 aufgenommen haben)								
Modultitel englisch:		Inorganic Chemistry – Fundamentals								
Studiengang:		BSc Chemie								
1	Modulnummer: 04	Status: <input checked="" type="checkbox"/> Pflichtmodul		<input type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul						
2	Turnus: <input type="checkbox"/> jedes Sem. <input type="checkbox"/> jedes WS <input checked="" type="checkbox"/> jedes SS	Dauer: <input type="checkbox"/> 1 Sem. <input checked="" type="checkbox"/> 2 Sem.	Fachsem.: 2 – 3	LP: 18	Workload (h): 540 h					
3	Modulstruktur:									
	Nr.	Typ	Lehrveranstaltung	Status	LP	Präsenz (h + SWS)	Selbststudium (h)			
	1.	V	Vorlesung I	<input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP	2.5	45 h; 3 SWS	30 h			
	2.	V	Vorlesung II	<input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP	2.5	45 h; 3 SWS	30 h			
	3.	S	Seminar	<input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP	2	30 h; 2 SWS	30 h			
	4.	P	Praktikum	<input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP	7	150 h; 10 SWS	60 h			
			5.			Modulabschlussprüfung	<input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP	4	---	120 h
4	Lehrinhalte: Vorlesung I: Chemie der Hauptgruppenelemente; Stoffchemie der Elemente unter besonderer Berücksichtigung technisch relevanter Verfahren; Zusammenhänge im Periodensystem, chemische Bindung und Strukturchemie, molekülchemische, festkörperchemische und materialwissenschaftliche Aspekte. Vorlesung II: Chemie der Übergangsmetalle: Systematische Bearbeitung anhand des Periodensystems, Stoffchemie, Koordinationschemie mit Ligandenfeldtheorie, technische Anwendung, bioanorganische und festkörperchemische Aspekte.									
5	Erworbene Kompetenzen: Dieses Modul vermittelt die Grundlagen der Anorganischen Chemie mit technisch relevanten Verbindungen und Methoden. Durch Verknüpfung der in der Allgemeinen Chemie gesammelten Erkenntnisse zur chemischen Bindung oder zur Triebkraft chemischer Reaktionen mit stoffchemischen Aspekten soll das grundlegende Verständnis chemischer Vorgänge gefördert werden. Dies wird in späteren Vorlesungen auf komplexere Systeme mit Bezug zu modernen Vorstellungen unserer Wissenschaft und auf aktuelle forschungsrelevante Themen übertragen. Grundsätzlich sollen die Studierenden in die Lage versetzt werden, aufgrund des erworbenen Verständnisses einfache Fragestellungen zur Anorganischen Chemie aus den Bereichen Technik und Wissenschaft selbständig zu bearbeiten und den komplexeren Themen der eher wissenschaftlich orientierten späteren Veranstaltungen zu folgen.									
6	Beschreibung von Wahlmöglichkeiten innerhalb des Moduls: ---									
7	Leistungsüberprüfung: <input checked="" type="checkbox"/> Modulabschlussprüfung (MAP) <input type="checkbox"/> Modulprüfung (MP) <input type="checkbox"/> Modulteilprüfungen (MTP)									
8	Prüfungsrelevante Leistungen:			Dauer bzw. Umfang	Gewichtung für die Modulnote in %					
	Anzahl und Art; Anbindung an Lehrveranstaltung mündliche Modulabschlussprüfung			30 Min.	100%					
9	Studienleistungen:				Dauer bzw. Umfang					
	Anzahl und Art; Anbindung an Lehrveranstaltung zu Nr. 1: eine Klausur				120 Min.					
	zu Nr. 4: Absolvieren von Versuchen nach Praktikumsvorschriften, Präparate, Protokolle, eine Klausur, Bibliothekseinweisung				Klausur: 120 Min.					

10	Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten: Die Leistungspunkte für das Modul werden angerechnet, wenn das Modul insgesamt erfolgreich abgeschlossen wurde, d.h. alle prüfungsrelevanten Leistungen und Studienleistungen bestanden wurden.	
11	Gewichtung der Modulnote für die Bildung der Gesamtnote: 18/168	
12	Modulbezogene Teilnahmevoraussetzungen: zu Nr. 4: erfolgreicher Abschluss des Moduls „Allgemeine Chemie“	
13	Anwesenheit: Fehlzeiten im Praktikum können lediglich im Rahmen der Praktikumsöffnungszeiten nachgeholt werden. Die Teilnahme an Vorbesprechungen und Sicherheitsunterweisungen ist ausnahmslos Bedingung für die Teilnahme am Praktikum.	
14	Verwendbarkeit in anderen Studiengängen: BSc Lebensmittelchemie	
15	Modulbeauftragte/r: Wechselnd mit der Zuständigkeit für die Vorlesung	Zuständiger Fachbereich: Fachbereich 12 – Chemie und Pharmazie
16	Sonstiges: Die Veranstaltungen Nr. 1 und 4 finden im zweiten Fachsemester (Sommersemester), die Veranstaltung Nr. 2 im dritten Fachsemester (Wintersemester) statt. Das Seminar Nr. 3 wird über beide Semester jeweils mit 1 SWS angeboten.	

Modultitel deutsch:	Anorganische Chemie – Grundlagen (Fassung für Studierende, die ihr Studium zum WS 2007/08 aufgenommen haben)
Modultitel englisch:	Inorganic Chemistry – Fundamentals
Studiengang:	BSc Chemie

1	Modulnummer: 04	Status: <input checked="" type="checkbox"/> Pflichtmodul <input type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul
----------	------------------------	---

2	Turnus: <input type="checkbox"/> jedes Sem. <input type="checkbox"/> jedes WS <input checked="" type="checkbox"/> jedes SS	Dauer: <input type="checkbox"/> 1 Sem. <input checked="" type="checkbox"/> 2 Sem.	Fachsem.: 2 – 3	LP: 18	Workload (h): 540 h
----------	---	---	---------------------------	------------------	-------------------------------

3	Modulstruktur:						
	Nr.	Typ	Lehrveranstaltung	Status	LP	Präsenz (h + SWS)	Selbststudium (h)
	1.	V	Vorlesung I + II	<input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP	5	90 h; 6 SWS	60 h
	2.	S	Seminar	<input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP	2	30 h; 2 SWS	30 h
	3.	P	Praktikum	<input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP	7	150 h; 10 SWS	60 h
	4.		Modulabschlussprüfung	<input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP	4	---	120 h

4	Lehrinhalte: Vorlesung I: Chemie der Hauptgruppenelemente; Stoffchemie der Elemente unter besonderer Berücksichtigung technisch relevanter Verfahren; Zusammenhänge im Periodensystem, chemische Bindung und Strukturchemie, molekülchemische, festkörperchemische und materialwissenschaftliche Aspekte. Vorlesung II: Chemie der Übergangsmetalle: Systematische Bearbeitung anhand des Periodensystems, Stoffchemie, Koordinationschemie mit Ligandenfeldtheorie, technische Anwendung, bioanorganische und festkörperchemische Aspekte.
----------	--

5	Erworbene Kompetenzen: Dieses Modul vermittelt die Grundlagen der Anorganischen Chemie mit technisch relevanten Verbindungen und Methoden. Durch Verknüpfung der in der Allgemeinen Chemie gesammelten Erkenntnisse zur chemischen Bindung oder zur Triebkraft chemischer Reaktionen mit stoffchemischen Aspekten soll das grundlegende Verständnis chemischer Vorgänge gefördert werden. Dies wird in späteren Vorlesungen auf komplexere Systeme mit Bezug zu modernen Vorstellungen unserer Wissenschaft und auf aktuelle forschungsrelevante Themen übertragen. Grundsätzlich sollen die Studierenden in die Lage versetzt werden, aufgrund des erworbenen Verständnisses einfache Fragestellungen zur Anorganischen Chemie aus den Bereichen Technik und Wissenschaft selbständig zu bearbeiten und den komplexeren Themen der eher wissenschaftlich orientierten späteren Veranstaltungen zu folgen.
----------	--

6	Beschreibung von Wahlmöglichkeiten innerhalb des Moduls: ---
----------	--

7	Leistungsüberprüfung: <input type="checkbox"/> Modulabschlussprüfung (MAP) <input type="checkbox"/> Modulprüfung (MP) <input checked="" type="checkbox"/> Modulteilprüfungen (MTP)
----------	--

8	Prüfungsrelevante Leistungen:		
	Anzahl und Art; Anbindung an Lehrveranstaltung	Dauer bzw. Umfang	Gewichtung für die Modulnote in %
	zu Nr. 3: Beurteilung der praktischen und theoretischen Leistungen	---	30%
	mündliche Modulabschlussprüfung	30 Min.	70%

9	Studienleistungen:	
	Anzahl und Art; Anbindung an Lehrveranstaltung	Dauer bzw. Umfang
	zu Nr. 1: eine Klausur	120 Min.
	zu Nr. 4: Absolvieren von Versuchen nach Praktikumsvorschriften, Präparate, Protokolle, eine Klausur, Bibliothekseinweisung	Klausur: 120 Min.

10	Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten: Die Leistungspunkte für das Modul werden angerechnet, wenn das Modul insgesamt erfolgreich abgeschlossen wurde, d.h. alle prüfungsrelevanten Leistungen und Studienleistungen bestanden wurden.	
11	Gewichtung der Modulnote für die Bildung der Gesamtnote: 18/168	
12	Modulbezogene Teilnahmevoraussetzungen: zu Nr. 3: erfolgreicher Abschluss des Moduls „Allgemeine Chemie“	
13	Anwesenheit: Fehlzeiten im Praktikum können lediglich im Rahmen der Praktikumsöffnungszeiten nachgeholt werden. Die Teilnahme an Vorbesprechungen und Sicherheitsunterweisungen ist ausnahmslos Bedingung für die Teilnahme am Praktikum.	
14	Verwendbarkeit in anderen Studiengängen: BSc Lebensmittelchemie	
15	Modulbeauftragte/r: Wechselnd mit der Zuständigkeit für die Vorlesung	Zuständiger Fachbereich: Fachbereich 12 – Chemie und Pharmazie
16	Sonstiges: Die Veranstaltungen Nr. 1 und 2 finden im ersten und zweiten Fachsemester, die Veranstaltung Nr. 3 im zweiten Fachsemester (Sommersemester) statt.	

Modultitel deutsch:		Organische Chemie – Grundlagen (Fassung für Studierende, die ihr Studium ab dem WS 2008/09 aufgenommen haben)					
Modultitel englisch:		Organic Chemistry – Fundamentals					
Studiengang:		BSc Chemie					
Teilstudiengang:		---					
1	Modulnummer: 05	Status: <input checked="" type="checkbox"/> Pflichtmodul		<input type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul			
2	Turnus: <input type="checkbox"/> jedes Sem. <input type="checkbox"/> jedes WS <input checked="" type="checkbox"/> jedes SS	Dauer: <input type="checkbox"/> 1 Sem. <input checked="" type="checkbox"/> 2 Sem.	Fachsem.: 2 – 3	LP: 18	Workload (h): 540 h		
3	Modulstruktur:						
	Nr.	Typ	Lehrveranstaltung	Status	LP	Präsenz (h + SWS)	Selbststudium (h)
	1.	V	Vorlesung I	<input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP	3	60 h; 4 SWS	30 h
	2.	V	Vorlesung II	<input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP	3	60 h; 4 SWS	30 h
	3.	P	Praktikum	<input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP	8	150 h; 10 SWS	90 h
4.		Modulabschlussprüfung	<input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP	4	---	120 h	
4	Lehrinhalte: Vorlesung I: Vermittlung der Grundlagen der Organischen Chemie mit dem Schwerpunkt auf den allgemeinen Prinzipien und auf Stoffkenntnis; Darstellung der Organischen Chemie als experimentelle Wissenschaft durch repräsentative Experimente. Vorlesung II: Hier soll die Reaktivität der unterschiedlichen Stoffe behandelt werden. Die in der Allgemeinen Chemie erworbenen Kenntnisse zur Physikalisch Organischen Chemie bilden die Grundlage zum Verständnis der Reaktivität. Reaktionsmechanismen wichtiger organischer Reaktionen werden vermittelt. Der Student lernt sich in der Sprache des Organischen Chemikers auszudrücken.						
5	Erworbene Kompetenzen: Nach erfolgreichem Modulabschluss kann sich der Studierende in der Sprache des Organischen Chemikers ausdrücken. Ferner ist er in der Lage, unterschiedliche Reaktionen zusammenhängend zu betrachten. Dieses Modul ist Grundlage zum Verständnis moderner Synthesemethoden und komplexer Prozesse in der Organischen Chemie.						
6	Beschreibung von Wahlmöglichkeiten innerhalb des Moduls: ---						
7	Leistungsüberprüfung: <input type="checkbox"/> Modulabschlussprüfung (MAP) <input type="checkbox"/> Modulprüfung (MP) <input checked="" type="checkbox"/> Modulteilprüfungen (MTP)						
8	Prüfungsrelevante Leistungen:			Dauer bzw. Umfang	Gewichtung für die Modulnote in %		
	Anzahl und Art; Anbindung an Lehrveranstaltung						
	zu Nr. 2: zwei semesterbegleitende Klausuren (Gesamtprüfungsleistung), Erläuterungen unter „Sonstiges“			jeweils 120 Min.	30%		
mündliche Modulabschlussprüfung			30 Min.	70%			
9	Studienleistungen:			Dauer bzw. Umfang			
	Anzahl und Art; Anbindung an Lehrveranstaltung						
	zu Nr. 1: eine Klausur			120 Min.			
zu Nr. 3: praktisches Arbeiten, Protokolle zu chemischen Experimenten			---				
10	Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten: Die Leistungspunkte für das Modul werden angerechnet, wenn das Modul insgesamt erfolgreich abgeschlossen wurde, d.h. alle prüfungsrelevanten Leistungen und Studienleistungen bestanden wurden.						

11	Gewichtung der Modulnote für die Bildung der Gesamtnote: 18/168	
12	Modulbezogene Teilnahmevoraussetzungen: zu Nr. 2: erfolgreicher Abschluss des Moduls „Allgemeine Chemie“ zu Nr. 3: erfolgreicher Abschluss des Moduls „Allgemeine Chemie“, bestandene Klausur zu Nr. 1	
13	Anwesenheit: Fehlzeiten im Praktikum können lediglich im Rahmen der Praktikumsöffnungszeiten nachgeholt werden. Die Teilnahme an Vorbesprechungen und Sicherheitsunterweisungen ist ausnahmslos Bedingung für die Teilnahme am Praktikum.	
14	Verwendbarkeit in anderen Studiengängen: BSc Lebensmittelchemie	
15	Modulbeauftragte/r: Wechselnd mit der Zuständigkeit für die Vorlesung	Zuständiger Fachbereich: Fachbereich 12 – Chemie und Pharmazie
16	Sonstiges: Die beiden Klausuren zu Nr. 2 stellen eine Gesamtprüfungsleistung dar. Für jede Klausur werden Punkte vergeben, aus deren Gesamtzahl die Note der Gesamtprüfungsleistung berechnet wird. Die Gesamtprüfungsleistung ist bestanden, wenn sowohl in der ersten Klausur mindestens 40% der Punkte als auch in beiden Klausuren zusammen mindestens die Hälfte der maximalen Gesamtpunktzahl beider Klausuren erreicht werden. Ein weiterer Prüfungsversuch wird im gleichen Semester in Form einer zweistündigen Nachklausur angeboten, die den Lehrstoff beider regulärer Klausuren umfasst. Die Veranstaltung Nr. 1 findet im zweiten Fachsemester (Sommersemester), die Veranstaltungen Nr. 2 und 3 finden im dritten Fachsemester (Wintersemester) statt.	

Modultitel deutsch:		Organische Chemie – Grundlagen (Fassung für Studierende, die ihr Studium zum WS 2007/08 aufgenommen haben)					
Modultitel englisch:		Organic Chemistry – Fundamentals					
Studiengang:		BSc Chemie					
Teilstudiengang:		---					
1	Modulnummer: 05	Status: <input checked="" type="checkbox"/> Pflichtmodul		<input type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul			
2	Turnus: <input type="checkbox"/> jedes Sem. <input type="checkbox"/> jedes WS <input checked="" type="checkbox"/> jedes SS	Dauer: <input type="checkbox"/> 1 Sem. <input checked="" type="checkbox"/> 2 Sem.	Fachsem.: 2 – 3	LP: 18	Workload (h): 540 h		
3	Modulstruktur:						
	Nr.	Typ	Lehrveranstaltung	Status	LP	Präsenz (h + SWS)	Selbststudium (h)
	1.	V	Vorlesung I + II	<input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP	6	120 h; 8 SWS	60 h
	2.	P	Praktikum	<input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP	8	150 h; 10 SWS	90 h
	3.		Modulabschlussprüfung	<input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP	4	---	120 h
4	Lehrinhalte: Vorlesung I: Vermittlung der Grundlagen der Organischen Chemie mit dem Schwerpunkt auf den allgemeinen Prinzipien und auf Stoffkenntnis; Darstellung der Organischen Chemie als experimentelle Wissenschaft durch repräsentative Experimente. Vorlesung II: Hier soll die Reaktivität der unterschiedlichen Stoffe behandelt werden. Die in der Allgemeinen Chemie erworbenen Kenntnisse zur Physikalisch Organischen Chemie bilden die Grundlage zum Verständnis der Reaktivität. Reaktionsmechanismen wichtiger organischer Reaktionen werden vermittelt. Der Student lernt sich in der Sprache des Organischen Chemikers auszudrücken.						
5	Erworbene Kompetenzen: Nach erfolgreichem Modulabschluss kann sich der Studierende in der Sprache des Organischen Chemikers ausdrücken. Ferner ist er in der Lage, unterschiedliche Reaktionen zusammenhängend zu betrachten. Dieses Modul ist Grundlage zum Verständnis moderner Synthesemethoden und komplexer Prozesse in der Organischen Chemie.						
6	Beschreibung von Wahlmöglichkeiten innerhalb des Moduls: ---						
7	Leistungsüberprüfung: <input type="checkbox"/> Modulabschlussprüfung (MAP) <input type="checkbox"/> Modulprüfung (MP) <input checked="" type="checkbox"/> Modulteilprüfungen (MTP)						
8	Prüfungsrelevante Leistungen:			Dauer bzw. Umfang	Gewichtung für die Modulnote in %		
	Anzahl und Art; Anbindung an Lehrveranstaltung						
	zu Nr. 2: zwei semesterbegleitende Klausuren			jeweils 120 Min.	jeweils 15%		
	mündliche Modulabschlussprüfung			30 Min.	70%		
9	Studienleistungen:			Dauer bzw. Umfang			
	Anzahl und Art; Anbindung an Lehrveranstaltung						
	zu Nr. 1: eine Klausur nach der ersten Hälfte der Vorlesung			120 Min.			
	zu Nr. 2: praktisches Arbeiten, Protokolle zu chemischen Experimenten			---			
10	Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten: Die Leistungspunkte für das Modul werden angerechnet, wenn das Modul insgesamt erfolgreich abgeschlossen wurde, d.h. alle prüfungsrelevanten Leistungen und Studienleistungen bestanden wurden.						
11	Gewichtung der Modulnote für die Bildung der Gesamtnote: 18/168						

12	Modulbezogene Teilnahmevoraussetzungen: zu Nr. 2 und zum zweiten Teil der Vorlesung (Nr. 1): erfolgreicher Abschluss des Moduls „Allgemeine Chemie“, bestandene Klausur zum ersten Teil der Vorlesung (Nr. 1)	
13	Anwesenheit: Fehlzeiten im Praktikum können lediglich im Rahmen der Praktikumsöffnungszeiten nachgeholt werden. Die Teilnahme an Vorbesprechungen und Sicherheitsunterweisungen ist ausnahmslos Bedingung für die Teilnahme am Praktikum.	
14	Verwendbarkeit in anderen Studiengängen: BSc Lebensmittelchemie	
15	Modulbeauftragte/r: Wechselnd mit der Zuständigkeit für die Vorlesung	Zuständiger Fachbereich: Fachbereich 12 – Chemie und Pharmazie
16	Sonstiges: Die Veranstaltung Nr. 1 findet im zweiten und dritten Fachsemester, die Veranstaltungen Nr. 2 im dritten Fachsemester (Wintersemester) statt.	

Modultitel deutsch:	Physikalische Chemie
Modultitel englisch:	Physical Chemistry
Studiengang:	BSc Chemie
Teilstudiengang:	---

1	Modulnummer: o6	Status: <input checked="" type="checkbox"/> Pflichtmodul <input type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul
----------	------------------------	---

2	Turnus: <input type="checkbox"/> jedes Sem. <input type="checkbox"/> jedes WS <input checked="" type="checkbox"/> jedes SS	Dauer: <input checked="" type="checkbox"/> 1 Sem. <input type="checkbox"/> 2 Sem.	Fachsem.: 2	LP: 14	Workload (h): 420 h
----------	---	---	-----------------------	------------------	-------------------------------

3	Modulstruktur:						
	Nr.	Typ	Lehrveranstaltung	Status	LP	Präsenz (h + SWS)	Selbststudium (h)
	1.	V	Vorlesung	<input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP	3	60 h; 4 SWS	30 h
	2.	Ü	Übungen	<input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP	3	30 h; 2 SWS	60 h
	3.	P	Praktikum	<input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP	6	120 h; 8 SWS	60 h
	4.		Modulabschlussprüfung	<input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP	2	---	60 h

4	Lehrinhalte: Grundlagen der chemischen Thermodynamik und Elektrochemie: makroskopische Beschreibung (Hauptsätze, Zustandsfunktionen, Potentiale) und mikroskopische Modellierung (kinetische Gastheorie) von Gleichgewichtszuständen, chemischen Reaktionen und Transportvorgängen. Dieses Modul vermittelt die Grundlagen und Konzepte zur physikalisch-chemischen Beschreibung makroskopischer Zustände und chemischer Prozesse.
----------	--

5	Erworbene Kompetenzen: Durch Verknüpfung der im Modul „Allgemeine Chemie“ gesammelten Erkenntnisse zur chemischen Bindung und Reaktivität mit mathematischen Methoden soll eine quantitative Beschreibung zur Bilanzierung (und Vorhersage) von Stoff- und Energieumsätzen entwickelt werden. Die Studierenden lernen die Bedeutung physikalisch-chemischer Themen für weite Bereiche der Chemie kennen. Ziel ist das Verständnis chemischer Vorgänge auf der Basis physikalisch-chemischer Anschauungen.
----------	---

6	Beschreibung von Wahlmöglichkeiten innerhalb des Moduls: ---
----------	--

7	Leistungsüberprüfung: <input type="checkbox"/> Modulabschlussprüfung (MAP) <input type="checkbox"/> Modulprüfung (MP) <input checked="" type="checkbox"/> Modulteilprüfungen (MTP)
----------	--

8	Prüfungsrelevante Leistungen:		
	Anzahl und Art; Anbindung an Lehrveranstaltung	Dauer bzw. Umfang	Gewichtung für die Modulnote
	zu Nr. 1: eine Klausur in der Mitte der Vorlesung, Bonuspunkte durch erfolgreiche Teilnahme an den Übungen, Erläuterungen unter „Sonstiges“	150 Min.	1/3
	zu Nr. 3: vier mündliche Prüfungen, praktikumsbegleitend	jeweils 45 Min.	1/3
	Modulabschlussklausur über den gesamten Modulinhalt	150 Min.	1/3

9	Studienleistungen:	
	Anzahl und Art; Anbindung an Lehrveranstaltung	Dauer bzw. Umfang
	zu Nr. 2: erfolgreiche Bearbeitung von Übungsaufgaben	mind. 1/3 der Übungsaufgaben des laufenden Semesters
	zu Nr. 3: Absolvieren der Versuche nach Praktikumsvorschrift, Protokolle zu Praktikumsversuchen	---

10	Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten: Die Leistungspunkte für das Modul werden angerechnet, wenn das Modul insgesamt erfolgreich abgeschlossen wurde, d.h. alle prüfungsrelevanten Leistungen und Studienleistungen bestanden wurden.	
11	Gewichtung der Modulnote für die Bildung der Gesamtnote: 14/168	
12	Modulbezogene Teilnahmevoraussetzungen: Teilnahme am Modul „Mathematische Methoden für Naturwissenschaftler“ zu Nr. 3 zusätzlich: erfolgreicher Abschluss des Moduls „Allgemeine Chemie“, bestandene Klausur zu Nr. 1	
13	Anwesenheit: Fehlzeiten im Praktikum können lediglich im Rahmen der Praktikumsöffnungszeiten nachgeholt werden. Die Teilnahme an Vorbesprechungen und Sicherheitsunterweisungen ist ausnahmslos Bedingung für die Teilnahme am Praktikum.	
14	Verwendbarkeit in anderen Studiengängen: BSc Lebensmittelchemie	
15	Modulbeauftragte/r: Wechselnd mit der Zuständigkeit für die Vorlesung	Zuständiger Fachbereich: Fachbereich 12 – Chemie und Pharmazie
16	Sonstiges: Durch die erfolgreiche Teilnahme an den Übungen des laufenden Semesters können bis zu 10 % der möglichen Gesamtpunktzahl der Klausur zur Vorlesung (Nr. 1) als Bonuspunkte angerechnet werden. Die Klausur ist bestanden, wenn die Gesamtpunktzahl (aus Klausur und Übungen) mindestens der Hälfte der maximalen Gesamtpunktzahl der Klausur entspricht. Ein weiterer Prüfungsversuch wird im gleichen Semester in Form einer zweieinhalbstündigen Nachklausur angeboten. Die zusätzlichen Punkte aus den Übungen werden für diesen Prüfungsversuch nicht angerechnet. Die Veranstaltungen Nr. 1 und 2 finden im zweiten Fachsemester (Sommersemester), die Veranstaltung Nr. 3 in der vorlesungsfreien Zeit nach dem zweiten Fachsemester statt.	

Modultitel deutsch:	Theoretische Grundlagen der Chemie
Modultitel englisch:	Theoretical Principles of Chemistry
Studiengang:	BSc Chemie
Teilstudiengang:	---

1	Modulnummer: 07	Status: <input checked="" type="checkbox"/> Pflichtmodul <input type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul
----------	------------------------	---

2	Turnus: <input checked="" type="checkbox"/> jedes Sem. <input type="checkbox"/> jedes WS <input type="checkbox"/> jedes SS	Dauer: <input type="checkbox"/> 1 Sem. <input checked="" type="checkbox"/> 2 Sem.	Fachsem.: 3 – 4	LP: 15	Workload (h): 450 h
----------	--	---	---------------------------	------------------	-------------------------------

3	Modulstruktur:						
	Nr.	Typ	Lehrveranstaltung	Status	LP	Präsenz (h + SWS)	Selbststudium (h)
	1.	V	Vorlesung Computeranwendung und Informationskompetenz	<input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP	1	30 h; 2 SWS	0 h
	2.	E	Experimentelle Übungen Computeranwendung und Informationskompetenz	<input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP	2	30 h; 2 SWS	30 h
	3.	V	Vorlesung Mathematik II	<input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP	1	15 h; 1 SWS	15 h
	4.	V	Vorlesung PC II	<input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP	3	45 h; 3 SWS	45 h
	5.	Ü	Übungen PC II und Mathematik II	<input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP	4	30 h; 2 SWS	90 h
	6.	V	Vorlesung Computational Chemistry	<input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP	1	30 h; 2 SWS	0 h
	7.	Ü	Übungen Computational Chemistry	<input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP	2	30 h; 2 SWS	30 h
8.	E	Experimentelle Übungen Computational Chemistry	<input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP	1	15 h; 1 SWS	15 h	

4	Lehrinhalte: Das Modul beinhaltet (1) die Vermittlung der Grundlagen der Quantenmechanik (Konzepte, Modellsysteme, Anwendungen in Strukturbeschreibung und Spektroskopie), (2) die Vermittlung der für die Quantenmechanik benötigten mathematischen Methoden (lineare Gleichungssysteme, Matrixalgebra, Differentialgleichungen), (3) die Vermittlung der Grundlagen der wichtigsten quantenchemischen Näherungsverfahren (Hartree-Fock-Methoden, Dichtefunktionaltheorie) sowie von klassischen Simulationsmethoden (Molekulardynamik, Monte-Carlo) und (4) die Vermittlung der Grundlagen, die den effektiven Umgang mit dem Computer als Arbeitsinstrument im Rahmen wissenschaftlicher Tätigkeit ermöglichen (Daten- und Textverarbeitung, Algorithmen, Programmiersprachen, Chemoinformatik), sowie (5) zur Aneignung von Informationskompetenz die Vermittlung von Techniken, um Informationen effizient zu finden, bewerten und verarbeiten zu können.
----------	--

5	Erworbene Kompetenzen: Ziel dieses Moduls ist die Vermittlung von theoretischen Konzepten und Methoden in der Chemie sowie die Entwicklung der Fähigkeit, diese Konzepte auf chemische Fragestellungen anzuwenden. Ein wichtiges Lernziel in den zugehörigen Praktika ist die Handhabung von Standard-Programmen zur Berechnung einfacher chemischer Probleme sowie das Erlernen von Anwendungsprogrammen für die Datenauswertung, die Informationsbeschaffung und die Dokumentation und Präsentation von Forschungsergebnissen.
----------	--

6	Beschreibung von Wahlmöglichkeiten innerhalb des Moduls: ---
----------	--

7	Leistungsüberprüfung: <input type="checkbox"/> Modulabschlussprüfung (MAP) <input type="checkbox"/> Modulprüfung (MP) <input checked="" type="checkbox"/> Modulteilprüfungen (MTP)
----------	--

8	Prüfungsrelevante Leistungen:
----------	--------------------------------------

	Anzahl und Art; Anbindung an Lehrveranstaltung	Dauer bzw. Umfang	Gewichtung für die Modulnote
	zu Nr. 2: Bearbeitung von Übungsaufgaben	mind. 50%	1/6
	zu Nr. 3–8: Modulteilprüfung: drei semesterbegleitende Klausuren (Gesamtprüfungsleistung), Bonuspunkte durch erfolgreiche Teilnahme an den Übungen Nr. 5 und 7, Erläuterungen unter „Sonstiges“	jeweils 2–3 Stunden	5/6
	Studienleistungen:		
	Anzahl und Art; Anbindung an Lehrveranstaltung	Dauer bzw. Umfang	
9	zu Nr. 5 und 7: erfolgreiche Bearbeitung von Übungsaufgaben	mind. 1/3 der Übungsaufgaben des laufenden Semesters	
	zu Nr. 8: selbständige Durchführung der Versuche, Anfertigung von Protokollen	ein Protokoll zu jedem Versuch	
10	Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten: Die Leistungspunkte für das Modul werden angerechnet, wenn das Modul insgesamt erfolgreich abgeschlossen wurde, d.h. alle prüfungsrelevanten Leistungen und Studienleistungen bestanden wurden.		
11	Gewichtung der Modulnote für die Bildung der Gesamtnote: 15/168		
12	Modulbezogene Teilnahmevoraussetzungen: zu Nr. 3–8: erfolgreicher Abschluss des Moduls „Mathematische Methoden für Naturwissenschaftler“		
13	Anwesenheit: ---		
14	Verwendbarkeit in anderen Studiengängen: Master-Studiengänge anderer Fachbereiche		
15	Modulbeauftragte/r: Wechselnd mit der Zuständigkeit für die Vorlesung	Zuständiger Fachbereich: Fachbereich 12 – Chemie und Pharmazie	
16	Sonstiges: Die Modulteilprüfung zu Nr. 3–8 ist eine aus drei Klausuren bestehende Gesamtprüfungsleistung. Für jede Klausur werden Punkte vergeben. Durch die erfolgreiche Teilnahme an den Übungen Nr. 5 und Nr. 7 können bis zu 10 % der möglichen Gesamtpunktzahl der drei Klausuren als Bonuspunkte angerechnet werden. Die Gesamtprüfungsleistung ist bestanden, wenn die Gesamtpunktzahl (aus Klausuren und Übungen zusammen) mindestens der Hälfte der maximalen Gesamtpunktzahl der drei Klausuren entspricht. Ein weiterer Prüfungsversuch wird im gleichen Semester in Form einer dreistündigen Nachklausur angeboten, die den Lehrstoff aller drei regulärer Klausuren umfasst. Die Note der Prüfungsleistung ergibt sich in diesem Fall nur aus den in der Klausur erzielten Punkten. Die zusätzlichen Punkte aus den Übungen werden für diesen Prüfungsversuch nicht angerechnet. Die Veranstaltungen Nr. 1 und 2 finden im dritten Fachsemester (Wintersemester), die übrigen Veranstaltungen im vierten Fachsemester (Sommersemester) statt.		

Modultitel deutsch: Analytische Chemie																																																	
Modultitel englisch: Analytical Chemistry																																																	
Studiengang: BSc Chemie																																																	
Teilstudiengang: ---																																																	
1	Modulnummer: o8 Status: <input checked="" type="checkbox"/> Pflichtmodul <input type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul																																																
2	<table border="1"> <tr> <td>Turnus:</td> <td><input type="checkbox"/> jedes Sem. <input checked="" type="checkbox"/> jedes WS <input type="checkbox"/> jedes SS</td> <td>Dauer:</td> <td><input type="checkbox"/> 1 Sem. <input checked="" type="checkbox"/> 2 Sem.</td> <td>Fachsem.:</td> <td>3 – 4</td> <td>LP:</td> <td>10</td> <td>Workload (h):</td> <td>300 h</td> </tr> </table>	Turnus:	<input type="checkbox"/> jedes Sem. <input checked="" type="checkbox"/> jedes WS <input type="checkbox"/> jedes SS	Dauer:	<input type="checkbox"/> 1 Sem. <input checked="" type="checkbox"/> 2 Sem.	Fachsem.:	3 – 4	LP:	10	Workload (h):	300 h																																						
Turnus:	<input type="checkbox"/> jedes Sem. <input checked="" type="checkbox"/> jedes WS <input type="checkbox"/> jedes SS	Dauer:	<input type="checkbox"/> 1 Sem. <input checked="" type="checkbox"/> 2 Sem.	Fachsem.:	3 – 4	LP:	10	Workload (h):	300 h																																								
3	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="8">Modulstruktur:</th> </tr> <tr> <th>Nr.</th> <th>Typ</th> <th>Lehrveranstaltung</th> <th>Status</th> <th>LP</th> <th>Präsenz (h + SWS)</th> <th colspan="2">Selbststudium (h)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.</td> <td>V</td> <td>Vorlesung</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP</td> <td>4</td> <td>60 h; 4 SWS</td> <td colspan="2">60 h</td> </tr> <tr> <td>2.</td> <td>S</td> <td>Seminar</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP</td> <td>1</td> <td>15 h; 1 SWS</td> <td colspan="2">15 h</td> </tr> <tr> <td>3.</td> <td>E</td> <td>Experimentelle Übungen</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP</td> <td>3</td> <td>75 h; 5 SWS</td> <td colspan="2">15 h</td> </tr> <tr> <td>4.</td> <td></td> <td>Modulabschlussprüfung</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP</td> <td>2</td> <td>---</td> <td colspan="2">60 h</td> </tr> </tbody> </table>	Modulstruktur:								Nr.	Typ	Lehrveranstaltung	Status	LP	Präsenz (h + SWS)	Selbststudium (h)		1.	V	Vorlesung	<input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP	4	60 h; 4 SWS	60 h		2.	S	Seminar	<input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP	1	15 h; 1 SWS	15 h		3.	E	Experimentelle Übungen	<input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP	3	75 h; 5 SWS	15 h		4.		Modulabschlussprüfung	<input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP	2	---	60 h	
Modulstruktur:																																																	
Nr.	Typ	Lehrveranstaltung	Status	LP	Präsenz (h + SWS)	Selbststudium (h)																																											
1.	V	Vorlesung	<input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP	4	60 h; 4 SWS	60 h																																											
2.	S	Seminar	<input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP	1	15 h; 1 SWS	15 h																																											
3.	E	Experimentelle Übungen	<input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP	3	75 h; 5 SWS	15 h																																											
4.		Modulabschlussprüfung	<input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP	2	---	60 h																																											
4	<p>Lehrinhalte:</p> <p>Das Modul vermittelt die Grundlagen der modernen Analytischen Chemie. Themen sind der analytische Gang, die Probenahme und –vorbereitung ebenso wie die Auswertung und Ergebnisinterpretation vor dem Hintergrund von Qualitätssicherungsaspekten. Die Grundlagen und Anwendungen analytischer Trenntechniken (LC; GC, CE) sowie spektroskopischer Methoden wie der Atom- und Molekülspektroskopie (AAS, ICP-OES, XRF, UV/VIS, Fluoreszenz, Chemilumineszenz) und der Massenspektrometrie (API-MS, EI-MS, MSⁿ etc.) sind zentrale Lehrinhalte des Moduls und vermitteln das Rüstzeug der modernen Konzentrationsanalytik. Neben den Einzelmethoden werden auch die analytischen Kopplungstechniken (wie z.B. LC/ESI-MS oder LC/ICP-MS) behandelt. Die Beurteilung der Leistungsfähigkeit von Methoden wird anhand von Beispielen aus Wissenschaft und Alltag erlernt und vertieft.</p>																																																
5	<p>Erworbene Kompetenzen:</p> <p>Dieses Modul vermittelt Basiswissen über die Stellung der Analytischen Chemie in Wissenschaft und Gesellschaft. Grundlegende Begriffe, die im Alltag des Chemikers auftauchen, und die Rolle der Analytischen Chemie bei Problemlösungen werden erläutert. Die Studierenden sollen eine umfassende Einführung in die Praxis der Analytischen Chemie erhalten, wobei die Bedeutung der einzelnen Schritte einer Analyse für das Gesamtergebnis klar wird. Nach den Experimentellen Übungen sollen die Teilnehmer in der Lage sein, eine geeignete Methode für ein gewisses Analysenproblem vorzuschlagen. Ziel ist der Erwerb von grundlegenden Kenntnissen und Fähigkeiten der Analytischen Chemie einschließlich ihrer Rolle in Wirtschaft und Gesellschaft sowie die selbständige Bearbeitung analytischer Fragen mit der problemorientierten Auswahl geeigneter moderner Verfahren.</p>																																																
6	<p>Beschreibung von Wahlmöglichkeiten innerhalb des Moduls:</p> <p>---</p>																																																
7	<p>Leistungsüberprüfung:</p> <p><input type="checkbox"/> Modulabschlussprüfung (MAP) <input type="checkbox"/> Modulprüfung (MP) <input checked="" type="checkbox"/> Modulteilprüfungen (MTP)</p>																																																
8	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">Prüfungsrelevante Leistungen:</th> </tr> <tr> <th>Anzahl und Art; Anbindung an Lehrveranstaltung</th> <th>Dauer bzw. Umfang</th> <th>Gewichtung für die Modulnote in %</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>zu Nr. 1: eine Klausur am Ende der Vorlesung</td> <td>120 Min.</td> <td>50%</td> </tr> <tr> <td>Modulabschlussklausur</td> <td>120 Min.</td> <td>50%</td> </tr> </tbody> </table>	Prüfungsrelevante Leistungen:			Anzahl und Art; Anbindung an Lehrveranstaltung	Dauer bzw. Umfang	Gewichtung für die Modulnote in %	zu Nr. 1: eine Klausur am Ende der Vorlesung	120 Min.	50%	Modulabschlussklausur	120 Min.	50%																																				
Prüfungsrelevante Leistungen:																																																	
Anzahl und Art; Anbindung an Lehrveranstaltung	Dauer bzw. Umfang	Gewichtung für die Modulnote in %																																															
zu Nr. 1: eine Klausur am Ende der Vorlesung	120 Min.	50%																																															
Modulabschlussklausur	120 Min.	50%																																															

9	Studienleistungen:	
	Anzahl und Art; Anbindung an Lehrveranstaltung	Dauer bzw. Umfang
	zu Nr. 3: Absolvieren der Versuche nach Praktikumsvorschrift, Protokolle zu den Versuchen	ein Protokoll pro durchgeführtem Versuch und Gruppe
10	Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten: Die Leistungspunkte für das Modul werden angerechnet, wenn das Modul insgesamt erfolgreich abgeschlossen wurde, d.h. alle prüfungsrelevanten Leistungen und Studienleistungen bestanden wurden.	
11	Gewichtung der Modulnote für die Bildung der Gesamtnote: 10/168	
12	Modulbezogene Teilnahmevoraussetzungen: erfolgreicher Abschluss des Praktikums im Modul „Allgemeine Chemie“ zu Nr. 3 zusätzlich: bestandene Klausur zu Nr. 1	
13	Anwesenheit: Fehlzeiten im Praktikum können lediglich im Rahmen der Praktikumsöffnungszeiten nachgeholt werden. Die Teilnahme an Vorbesprechungen und Sicherheitsunterweisungen ist ausnahmslos Bedingung für die Teilnahme am Praktikum.	
14	Verwendbarkeit in anderen Studiengängen: BSc Lebensmittelchemie	
15	Modulbeauftragte/r: Wechselnd mit der Zuständigkeit für die Vorlesung	Zuständiger Fachbereich: Fachbereich 12 – Chemie und Pharmazie
16	Sonstiges: Zu den beiden Klausuren in diesem Modul wird jeweils eine zusätzliche freiwillige Prüfung nach §15 Absatz 2a der Prüfungsordnung angeboten. Wird in der freiwilligen Klausur mindestens eine Note von 2,0 erreicht, kann diese an Stelle der regulären Prüfung als prüfungsrelevante Leistung gewertet werden. Die Veranstaltung Nr. 1 findet im dritten Fachsemester (Wintersemester), die Veranstaltungen Nr. 2 und 3 finden in der vorlesungsfreien Zeit des vierten Fachsemesters (Sommersemester) statt.	

Modultitel deutsch:		Biochemie und Biophysikalische Chemie					
Modultitel englisch:		Biochemistry and Biophysical Chemistry					
Studiengang:		BSc Chemie					
Teilstudiengang:		---					
1	Modulnummer: 09	Status: <input checked="" type="checkbox"/> Pflichtmodul		<input type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul			
2	Turnus: <input type="checkbox"/> jedes Sem. <input type="checkbox"/> jedes WS <input checked="" type="checkbox"/> jedes SS	Dauer: <input type="checkbox"/> 1 Sem. <input checked="" type="checkbox"/> 2 Sem.	Fachsem.: 4 – 5	LP: 9	Workload (h): 270 h		
3	Modulstruktur:						
	Nr.	Typ	Lehrveranstaltung	Status	LP	Präsenz (h + SWS)	Selbststudium (h)
	1.	V	Vorlesung I	<input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP	1,5	45 h; 3 SWS	---
	2.	V	Vorlesung II	<input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP	1,5	30 h; 2 SWS	15 h
	3.	P	Praktikum	<input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP	3	60 h; 4 SWS	30 h
	4.		Modulabschlussprüfung	<input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP	3	---	90 h
4	Lehrinhalte: Das Modul vermittelt Grundkenntnisse über die Struktur und Funktion biologischer Makromoleküle (Proteine, Lipide, Nukleinsäuren), dabei wird das in den vorausgehenden Modulen der Chemie erlangte Wissen direkt zum molekularen Verständnis einer naturwissenschaftlich geprägten Biochemieausbildung verwendet. Die für ein grundlegendes Verständnis zellulärer Funktionen wesentlichen Stoffwechselwege (Glycolyse, Citratzyklus, Atmungskette, Fettsäuremetabolismus) und molekularbiologischen Zusammenhänge werden unter Einbeziehung regulatorischer Mechanismen behandelt. Das Modul schließt innerhalb des Blocks BC I eine Vorlesung zu den Grundlagen der Biophysikalischen Chemie und der Reaktionskinetik (gehalten von der Physikalischen Chemie, 1 SWS) ein. Im Praktikum werden Grundkenntnisse in einfachen biochemisch-präparativen und bioanalytischen Methoden vermittelt.						
5	Erworbene Kompetenzen: Ziel dieses Moduls ist der Erwerb von grundlegenden Kenntnissen der Biochemie und die Befähigung, einfache biochemische Prozesse zu interpretieren. Der Umgang mit biologischen Materialien und Methoden zu deren Charakterisierung wird erlernt.						
6	Beschreibung von Wahlmöglichkeiten innerhalb des Moduls: ---						
7	Leistungsüberprüfung: <input type="checkbox"/> Modulabschlussprüfung (MAP) <input type="checkbox"/> Modulprüfung (MP) <input checked="" type="checkbox"/> Modulteilprüfungen (MTP)						
8	Prüfungsrelevante Leistungen:				Dauer bzw. Umfang	Gewichtung für die Modulnote	
	Anzahl und Art; Anbindung an Lehrveranstaltung						
	zu Nr. 3: benotete Mitarbeit im Praktikum und Protokolle zu den Praktikumsversuchen				---	jeweils 1/6	
	Modulabschlussklausur				120 Min.	2/3	
9	Studienleistungen:					Dauer bzw. Umfang	
	Anzahl und Art; Anbindung an Lehrveranstaltung					---	
10	Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten: Die Leistungspunkte für das Modul werden angerechnet, wenn das Modul insgesamt erfolgreich abgeschlossen wurde, d.h. alle prüfungsrelevanten Leistungen und Studienleistungen bestanden wurden.						

11	Gewichtung der Modulnote für die Bildung der Gesamtnote: 9/168	
12	Modulbezogene Teilnahmevoraussetzungen: erfolgreicher Abschluss des Moduls „Anorganische Chemie – Grundlagen“, bestandene Klausur zur Vorlesung I im Modul „Organische Chemie – Grundlagen“	
13	Anwesenheit: Fehlzeiten im Praktikum können lediglich im Rahmen der Praktikumsöffnungszeiten nachgeholt werden. Die Teilnahme an Vorbesprechungen und Sicherheitsunterweisungen ist ausnahmslos Bedingung für die Teilnahme am Praktikum.	
14	Verwendbarkeit in anderen Studiengängen: BSc Lebensmittelchemie	
15	Modulbeauftragte/r: Wechselnd mit der Zuständigkeit für die Vorlesung	Zuständiger Fachbereich: Fachbereich 12 – Chemie und Pharmazie
16	Sonstiges: Die Veranstaltungen Nr. 1 findet im vierten Fachsemester (Sommersemester), die Veranstaltung Nr. 3 in der vorlesungsfreien Zeit des vierten Fachsemesters und die Veranstaltung Nr. 2 im fünften Fachsemester (Wintersemester) statt.	

Modultitel deutsch:		Strukturaufklärung					
Modultitel englisch:		Structure Elucidation					
Studiengang:		BSc Chemie					
Teilstudiengang:		---					
1	Modulnummer: 10	Status: <input checked="" type="checkbox"/> Pflichtmodul		<input type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul			
2	Turnus: <input type="checkbox"/> jedes Sem. <input type="checkbox"/> jedes WS <input checked="" type="checkbox"/> jedes SS	Dauer: <input checked="" type="checkbox"/> 1 Sem. <input type="checkbox"/> 2 Sem.	Fachsem.: 4	LP: 6	Workload (h): 180 h		
3	Modulstruktur:						
	Nr.	Typ	Lehrveranstaltung	Status	LP	Präsenz (h + SWS)	Selbststudium (h)
	1.	V	Vorlesung	<input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP	1	30 h; 2 SWS	---
	2.	Ü	Übungen	<input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP	3	60 h; 4 SWS	30 h
	3.		Modulabschlussprüfung	<input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP	2	---	60 h
4	Lehrinhalte: In diesem Modul werden folgende Methoden vermittelt: NMR-Spektroskopie, UV/vis-Spektroskopie, Schwingungsspektroskopie, ESR-Spektroskopie, Massenspektrometrie, Beugungsmethoden. Dieses Modul umfasst eine Vorlesung und praktische Übungen, in denen die erworbenen theoretischen Kenntnisse zu den einzelnen Methoden in die praktische Anwendung überführt werden sollen.						
5	Erworbene Kompetenzen: In diesem Modul werden Grundlagen moderner Methoden zur Charakterisierung und Konstitutionsermittlung organischer und anorganischer Verbindungen vermittelt. Im Vordergrund steht die praktische Anwendung. Es wird zu gleichen Teilen von den Dozenten der Anorganischen und Organischen Chemie gelehrt. Die Studierenden werden mit modernen Methoden der Strukturaufklärung vertraut gemacht und in die Lage versetzt, das jeweils am besten geeignete Verfahren zur Charakterisierung chemischer Verbindungen auszuwählen. Ziel ist ferner, eine sichere Interpretation der erzielten Ergebnisse zu gewährleisten und das Zusammenwirken unterschiedliche Methoden für eine sichere Charakterisierung nutzbringend einzusetzen.						
6	Beschreibung von Wahlmöglichkeiten innerhalb des Moduls: ---						
7	Leistungsüberprüfung: <input checked="" type="checkbox"/> Modulabschlussprüfung (MAP) <input type="checkbox"/> Modulprüfung (MP) <input type="checkbox"/> Modulteilprüfungen (MTP)						
8	Prüfungsrelevante Leistungen:				Dauer bzw. Umfang	Gewichtung für die Modulnote in %	
	Anzahl und Art; Anbindung an Lehrveranstaltung Modulabschlussklausur				180 Min.	100%	
9	Studienleistungen:						
	Anzahl und Art; Anbindung an Lehrveranstaltung zu Nr. 2: Auswertung von Spektren und Beugungsexperimenten					Dauer bzw. Umfang ---	
10	Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten: Die Leistungspunkte für das Modul werden angerechnet, wenn das Modul insgesamt erfolgreich abgeschlossen wurde, d.h. alle prüfungsrelevanten Leistungen und Studienleistungen bestanden wurden.						
11	Gewichtung der Modulnote für die Bildung der Gesamtnote: 6/168						
12	Modulbezogene Teilnahmevoraussetzungen: erfolgreicher Abschluss des Moduls „Allgemeine Chemie“						

13	Anwesenheit: ---	
14	Verwendbarkeit in anderen Studiengängen: BSc Lebensmittelchemie	
15	Modulbeauftragte/r: Wechselnd mit der Zuständigkeit für die Vorlesung	Zuständiger Fachbereich: Fachbereich 12 – Chemie und Pharmazie
16	Sonstiges: ---	

Modultitel deutsch: Moderne Synthesechemie – Anorganische Chemie																																							
Modultitel englisch: Modern Synthesis – Inorganic Chemistry																																							
Studiengang: BSc Chemie																																							
Teilstudiengang: ---																																							
1	Modulnummer: 11 Status: <input checked="" type="checkbox"/> Pflichtmodul <input type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul																																						
2	<table border="1"> <tr> <td>Turnus:</td> <td><input type="checkbox"/> jedes Sem. <input checked="" type="checkbox"/> jedes WS <input type="checkbox"/> jedes SS</td> <td>Dauer:</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> 1 Sem. <input type="checkbox"/> 2 Sem.</td> <td>Fachsem.:</td> <td>5</td> <td>LP:</td> <td>12</td> <td>Workload (h):</td> <td>360 h</td> </tr> </table>	Turnus:	<input type="checkbox"/> jedes Sem. <input checked="" type="checkbox"/> jedes WS <input type="checkbox"/> jedes SS	Dauer:	<input checked="" type="checkbox"/> 1 Sem. <input type="checkbox"/> 2 Sem.	Fachsem.:	5	LP:	12	Workload (h):	360 h																												
Turnus:	<input type="checkbox"/> jedes Sem. <input checked="" type="checkbox"/> jedes WS <input type="checkbox"/> jedes SS	Dauer:	<input checked="" type="checkbox"/> 1 Sem. <input type="checkbox"/> 2 Sem.	Fachsem.:	5	LP:	12	Workload (h):	360 h																														
3	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Modulstruktur:</th> <th>Nr.</th> <th>Typ</th> <th>Lehrveranstaltung</th> <th>Status</th> <th>LP</th> <th>Präsenz (h + SWS)</th> <th>Selbststudium (h)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">3</td> <td>1.</td> <td>V</td> <td>Vorlesung</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP</td> <td>2</td> <td>45 h; 3 SWS</td> <td>15 h</td> </tr> <tr> <td>2.</td> <td>S</td> <td>Präsentation</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP</td> <td>2</td> <td>15 h; 1 SWS</td> <td>15 h</td> </tr> <tr> <td>3.</td> <td>P</td> <td>Praktikum</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP</td> <td>6</td> <td>120 h; 8 SWS</td> <td>60 h</td> </tr> <tr> <td>4.</td> <td></td> <td>Modulabschlussprüfung</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP</td> <td>2</td> <td>---</td> <td>60 h</td> </tr> </tbody> </table>	Modulstruktur:		Nr.	Typ	Lehrveranstaltung	Status	LP	Präsenz (h + SWS)	Selbststudium (h)	3	1.	V	Vorlesung	<input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP	2	45 h; 3 SWS	15 h	2.	S	Präsentation	<input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP	2	15 h; 1 SWS	15 h	3.	P	Praktikum	<input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP	6	120 h; 8 SWS	60 h	4.		Modulabschlussprüfung	<input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP	2	---	60 h
Modulstruktur:		Nr.	Typ	Lehrveranstaltung	Status	LP	Präsenz (h + SWS)	Selbststudium (h)																															
3	1.	V	Vorlesung	<input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP	2	45 h; 3 SWS	15 h																																
	2.	S	Präsentation	<input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP	2	15 h; 1 SWS	15 h																																
	3.	P	Praktikum	<input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP	6	120 h; 8 SWS	60 h																																
	4.		Modulabschlussprüfung	<input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP	2	---	60 h																																
4	<p>Lehrinhalte:</p> <p>Dieses Modul findet in enger Abstimmung mit dem gleichnamigen Modul der Organischen Chemie statt. Es berücksichtigt alle Bereiche moderner präparativer Chemie, wie sie im Fachbereich jeweils aktuell angewandt werden: Organometallchemie und angewandte Katalyse, heterogene Prozesse, anorganische und Hybrid-Materialien, Festkörper, Koordinationschemie mit bioanorganischer Chemie, Synthesepaltung, Schutzgruppenstrategien. In den praktischen Teilen sollen Techniken aus der aktuellen Forschung vermittelt werden: Schutzgastechiken zum Umgang mit luftempfindlichen Verbindungen, Arbeiten bei tiefen Temperaturen, Synthese von Organometallverbindungen, Koordinationschemie, Festkörpersynthesen, Anwendungen in katalytischen Prozessen, Druckreaktionen, präparative Trennungen, Reinheitskontrollen durch GC, NMR oder Massenspektrometrie, Charakterisierung durch Beugungsmethoden, Magnetochemie.</p>																																						
5	<p>Erworbene Kompetenzen:</p> <p>In diesem Modul werden die Studierenden mit modernen Aspekten der Anorganischen Chemie in Wissenschaft und Technik vertraut gemacht. Ziel ist die selbständige Bearbeitung aktueller anorganischer Fragestellungen in ihrer gesamten Breite auf hohem Niveau und die Fähigkeit, Probleme kreativ, auch über Lehrbuchwissen hinaus aktiv zu diskutieren und zu lösen. Die Studierenden sollen auf diese Weise einen ersten Einblick in aktuelle Forschungsrichtungen im Fachbereich gewinnen. In Vorträgen berichten die Studierenden über aktuelle Ergebnisse aus der Anorganischen Chemie.</p>																																						
6	<p>Beschreibung von Wahlmöglichkeiten innerhalb des Moduls:</p> <p>---</p>																																						
7	<p>Leistungsüberprüfung:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Modulabschlussprüfung (MAP) <input type="checkbox"/> Modulprüfung (MP) <input type="checkbox"/> Modulteilprüfungen (MTP)</p>																																						
8	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Prüfungsrelevante Leistungen:</th> <th>Dauer bzw. Umfang</th> <th>Gewichtung für die Modulnote in %</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2">Anzahl und Art; Anbindung an Lehrveranstaltung</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Modulabschlussklausur</td> <td>120 Min.</td> <td>100%</td> </tr> </tbody> </table>	Prüfungsrelevante Leistungen:		Dauer bzw. Umfang	Gewichtung für die Modulnote in %	Anzahl und Art; Anbindung an Lehrveranstaltung				Modulabschlussklausur		120 Min.	100%																										
Prüfungsrelevante Leistungen:		Dauer bzw. Umfang	Gewichtung für die Modulnote in %																																				
Anzahl und Art; Anbindung an Lehrveranstaltung																																							
Modulabschlussklausur		120 Min.	100%																																				
9	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Studienleistungen:</th> <th>Dauer bzw. Umfang</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2">Anzahl und Art; Anbindung an Lehrveranstaltung</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">zu Nr. 2: Vortrag (siehe „Sonstiges“)</td> <td>20 Min.</td> </tr> <tr> <td colspan="2">zu Nr. 3: Durchführung von Synthesen, Protokolle</td> <td>3–4 Präparate</td> </tr> </tbody> </table>	Studienleistungen:		Dauer bzw. Umfang	Anzahl und Art; Anbindung an Lehrveranstaltung			zu Nr. 2: Vortrag (siehe „Sonstiges“)		20 Min.	zu Nr. 3: Durchführung von Synthesen, Protokolle		3–4 Präparate																										
Studienleistungen:		Dauer bzw. Umfang																																					
Anzahl und Art; Anbindung an Lehrveranstaltung																																							
zu Nr. 2: Vortrag (siehe „Sonstiges“)		20 Min.																																					
zu Nr. 3: Durchführung von Synthesen, Protokolle		3–4 Präparate																																					
10	<p>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten:</p> <p>Die Leistungspunkte für das Modul werden angerechnet, wenn das Modul insgesamt erfolgreich abgeschlossen wurde, d.h. alle prüfungsrelevanten Leistungen und Studienleistungen bestanden wurden.</p>																																						

11	Gewichtung der Modulnote für die Bildung der Gesamtnote: 12/168	
12	Modulbezogene Teilnahmevoraussetzungen: erfolgreicher Abschluss der Module „Anorganische Chemie – Grundlagen“ und „Physikalische Chemie“, erfolgreicher Abschluss des Praktikums im Modul „Organischen Chemie – Grundlagen“ zu Nr. 3 zusätzlich: erfolgreicher Abschluss des Moduls „Strukturaufklärung“	
13	Anwesenheit: Fehlzeiten im Praktikum können lediglich im Rahmen der Praktikumsöffnungszeiten nachgeholt werden. Die Teilnahme an Vorbesprechungen und Sicherheitsunterweisungen ist ausnahmslos Bedingung für die Teilnahme am Praktikum.	
14	Verwendbarkeit in anderen Studiengängen: ---	
15	Modulbeauftragte/r: Wechselnd mit der Zuständigkeit für die Vorlesung	Zuständiger Fachbereich: Fachbereich 12 – Chemie und Pharmazie
16	Sonstiges: 50% der Studierenden eines Jahrgangs werden im Rahmen der Veranstaltung Nr. 2 dieses Moduls ihren Vortrag absolvieren, die übrigen 50% im entsprechenden Modul der Organischen Chemie. Die Auswahl kann im Losverfahren erfolgen.	

Modultitel deutsch: Moderne Synthesechemie – Organische Chemie																																														
Modultitel englisch: Modern Synthesis – Organic Chemistry																																														
Studiengang: BSc Chemie																																														
Teilstudiengang: ---																																														
1	Modulnummer: 12 Status: <input checked="" type="checkbox"/> Pflichtmodul <input type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul																																													
2	<table border="1"> <tr> <td>Turnus:</td> <td><input type="checkbox"/> jedes Sem. <input type="checkbox"/> jedes WS <input checked="" type="checkbox"/> jedes SS</td> <td>Dauer:</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> 1 Sem. <input type="checkbox"/> 2 Sem.</td> <td>Fachsem.:</td> <td>6</td> <td>LP:</td> <td>12</td> <td>Workload (h):</td> <td>360 h</td> </tr> </table>	Turnus:	<input type="checkbox"/> jedes Sem. <input type="checkbox"/> jedes WS <input checked="" type="checkbox"/> jedes SS	Dauer:	<input checked="" type="checkbox"/> 1 Sem. <input type="checkbox"/> 2 Sem.	Fachsem.:	6	LP:	12	Workload (h):	360 h																																			
Turnus:	<input type="checkbox"/> jedes Sem. <input type="checkbox"/> jedes WS <input checked="" type="checkbox"/> jedes SS	Dauer:	<input checked="" type="checkbox"/> 1 Sem. <input type="checkbox"/> 2 Sem.	Fachsem.:	6	LP:	12	Workload (h):	360 h																																					
3	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Modulstruktur:</th> <th>Nr.</th> <th>Typ</th> <th>Lehrveranstaltung</th> <th>Status</th> <th>LP</th> <th>Präsenz (h + SWS)</th> <th>Selbststudium (h)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.</td> <td>V</td> <td></td> <td></td> <td>Vorlesung</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP</td> <td>2</td> <td>45 h; 3 SWS</td> <td>15 h</td> </tr> <tr> <td>2.</td> <td>S</td> <td></td> <td></td> <td>Präsentation</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP</td> <td>2</td> <td>15 h; 1 SWS</td> <td>45 h</td> </tr> <tr> <td>3.</td> <td>P</td> <td></td> <td></td> <td>Praktikum</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP</td> <td>6</td> <td>120 h; 8 SWS</td> <td>60 h</td> </tr> <tr> <td>4.</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Modulabschlussprüfung</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP</td> <td>2</td> <td>---</td> <td>60 h</td> </tr> </tbody> </table>	Modulstruktur:		Nr.	Typ	Lehrveranstaltung	Status	LP	Präsenz (h + SWS)	Selbststudium (h)	1.	V			Vorlesung	<input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP	2	45 h; 3 SWS	15 h	2.	S			Präsentation	<input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP	2	15 h; 1 SWS	45 h	3.	P			Praktikum	<input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP	6	120 h; 8 SWS	60 h	4.				Modulabschlussprüfung	<input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP	2	---	60 h
Modulstruktur:		Nr.	Typ	Lehrveranstaltung	Status	LP	Präsenz (h + SWS)	Selbststudium (h)																																						
1.	V			Vorlesung	<input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP	2	45 h; 3 SWS	15 h																																						
2.	S			Präsentation	<input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP	2	15 h; 1 SWS	45 h																																						
3.	P			Praktikum	<input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP	6	120 h; 8 SWS	60 h																																						
4.				Modulabschlussprüfung	<input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP	2	---	60 h																																						
4	<p>Lehrinhalte:</p> <p>Dieses Modul findet in enger Abstimmung mit dem gleichnamigen Modul der Anorganischen Chemie statt. Es berücksichtigt alle Bereiche moderner präparativer Chemie, wie sie im Fachbereich jeweils aktuell angewandt werden: Organometallchemie und angewandte Katalyse, stereoselektive Reaktionen, organische und Hybrid-Materialien, Syntheseplanung, Grundlagen der Retrosynthese, Schutzgruppenstrategien. In den praktischen Teilen sollen Techniken aus der aktuellen Forschung vermittelt werden: Schutzgastechiken zum Umgang mit luftempfindlichen Verbindungen, Arbeiten bei tiefen Temperaturen, Synthese von Organometallverbindungen, Anwendungen in katalytischen Prozessen, mehrstufige Synthesen, Druckreaktionen, stereoselektive Synthesen, präparative Trennungen, Reinheitskontrollen durch GC, NMR oder Massenspektrometrie. Aktuelle präparative Methoden sollen durch moderne spektroskopische Verfahren ergänzt werden.</p>																																													
5	<p>Erworbene Kompetenzen:</p> <p>In diesem Modul werden die Studierenden mit modernen Aspekten der Organischen Chemie in Wissenschaft und Technik vertraut gemacht. Ziel ist die selbständige Bearbeitung aktueller organisch-chemischer Fragestellungen in ihrer gesamten Breite auf hohem Niveau und die Fähigkeit, Probleme kreativ, auch über Lehrbuchwissen hinaus aktiv zu diskutieren und zu lösen. Die Studierenden sollen auf diese Weise einen ersten Einblick in aktuelle Forschungsrichtungen im Fachbereich gewinnen. In Vorträgen berichten die Studierenden über Ergebnisse aus der Organischen Chemie.</p>																																													
6	<p>Beschreibung von Wahlmöglichkeiten innerhalb des Moduls:</p> <p>---</p>																																													
7	<p>Leistungsüberprüfung:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Modulabschlussprüfung (MAP) <input type="checkbox"/> Modulprüfung (MP) <input type="checkbox"/> Modulteilprüfungen (MTP)</p>																																													
8	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Prüfungsrelevante Leistungen:</th> <th>Dauer bzw. Umfang</th> <th>Gewichtung für die Modulnote in %</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2">Anzahl und Art; Anbindung an Lehrveranstaltung</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Modulabschlussklausur</td> <td>120 Min.</td> <td>100%</td> </tr> </tbody> </table>	Prüfungsrelevante Leistungen:		Dauer bzw. Umfang	Gewichtung für die Modulnote in %	Anzahl und Art; Anbindung an Lehrveranstaltung				Modulabschlussklausur		120 Min.	100%																																	
Prüfungsrelevante Leistungen:		Dauer bzw. Umfang	Gewichtung für die Modulnote in %																																											
Anzahl und Art; Anbindung an Lehrveranstaltung																																														
Modulabschlussklausur		120 Min.	100%																																											
9	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Studienleistungen:</th> <th>Dauer bzw. Umfang</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2">Anzahl und Art; Anbindung an Lehrveranstaltung</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">zu Nr. 2: Vortrag (siehe „Sonstiges“)</td> <td>20 Min.</td> </tr> <tr> <td colspan="2">zu Nr. 3: Durchführung von Synthesen, Protokolle</td> <td>---</td> </tr> </tbody> </table>	Studienleistungen:		Dauer bzw. Umfang	Anzahl und Art; Anbindung an Lehrveranstaltung			zu Nr. 2: Vortrag (siehe „Sonstiges“)		20 Min.	zu Nr. 3: Durchführung von Synthesen, Protokolle		---																																	
Studienleistungen:		Dauer bzw. Umfang																																												
Anzahl und Art; Anbindung an Lehrveranstaltung																																														
zu Nr. 2: Vortrag (siehe „Sonstiges“)		20 Min.																																												
zu Nr. 3: Durchführung von Synthesen, Protokolle		---																																												
10	<p>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten:</p> <p>Die Leistungspunkte für das Modul werden angerechnet, wenn das Modul insgesamt erfolgreich abgeschlossen wurde, d.h. alle prüfungsrelevanten Leistungen und Studienleistungen bestanden wurden.</p>																																													

11	Gewichtung der Modulnote für die Bildung der Gesamtnote: 12/168	
12	Modulbezogene Teilnahmevoraussetzungen: erfolgreicher Abschluss der Module „Anorganische Chemie – Grundlagen“, „Organische Chemie – Grundlagen“, „Physikalische Chemie“ und „Strukturaufklärung“	
13	Anwesenheit: Fehlzeiten im Praktikum können lediglich im Rahmen der Praktikumsöffnungszeiten nachgeholt werden. Die Teilnahme an Vorbesprechungen und Sicherheitsunterweisungen ist ausnahmslos Bedingung für die Teilnahme am Praktikum.	
14	Verwendbarkeit in anderen Studiengängen: ---	
15	Modulbeauftragte/r: Wechselnd mit der Zuständigkeit für die Vorlesung	Zuständiger Fachbereich: Fachbereich 12 – Chemie und Pharmazie
16	Sonstiges: 50% der Studierenden eines Jahrgangs werden im Rahmen der Veranstaltung Nr. 2 dieses Moduls ihren Vortrag absolvieren, die übrigen 50% im entsprechenden Modul der Anorganischen Chemie. Die Auswahl kann im Losverfahren erfolgen.	

Modultitel deutsch: Zusatzkompetenz																										
Modultitel englisch: Additional Competences																										
Studiengang: BSc Chemie																										
Teilstudiengang: ---																										
1	Modulnummer: 13 Status: <input checked="" type="checkbox"/> Pflichtmodul <input type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul																									
2	<table border="1"> <tr> <td>Turnus:</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> jedes Sem. <input type="checkbox"/> jedes WS <input type="checkbox"/> jedes SS</td> <td>Dauer:</td> <td><input type="checkbox"/> 1 Sem. <input type="checkbox"/> 2 Sem.</td> <td>Fachsem.:</td> <td>1 – 6</td> <td>LP:</td> <td>12</td> <td>Workload (h):</td> <td>360 h</td> </tr> </table>	Turnus:	<input checked="" type="checkbox"/> jedes Sem. <input type="checkbox"/> jedes WS <input type="checkbox"/> jedes SS	Dauer:	<input type="checkbox"/> 1 Sem. <input type="checkbox"/> 2 Sem.	Fachsem.:	1 – 6	LP:	12	Workload (h):	360 h															
Turnus:	<input checked="" type="checkbox"/> jedes Sem. <input type="checkbox"/> jedes WS <input type="checkbox"/> jedes SS	Dauer:	<input type="checkbox"/> 1 Sem. <input type="checkbox"/> 2 Sem.	Fachsem.:	1 – 6	LP:	12	Workload (h):	360 h																	
3	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Modulstruktur:</th> <th>Nr.</th> <th>Typ</th> <th>Lehrveranstaltung</th> <th>Status</th> <th>LP</th> <th>Präsenz (h + SWS)</th> <th>Selbststudium (h)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.</td> <td>V</td> <td></td> <td>Vorlesung BWL</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP</td> <td>2</td> <td>30 h; 2 SWS</td> <td>30 h</td> </tr> <tr> <td>2.</td> <td>V,S,P</td> <td></td> <td>Wahlfächer</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP</td> <td>10</td> <td>150 h; 10 SWS</td> <td>150 h</td> </tr> </tbody> </table>	Modulstruktur:		Nr.	Typ	Lehrveranstaltung	Status	LP	Präsenz (h + SWS)	Selbststudium (h)	1.	V		Vorlesung BWL	<input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP	2	30 h; 2 SWS	30 h	2.	V,S,P		Wahlfächer	<input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP	10	150 h; 10 SWS	150 h
Modulstruktur:		Nr.	Typ	Lehrveranstaltung	Status	LP	Präsenz (h + SWS)	Selbststudium (h)																		
1.	V		Vorlesung BWL	<input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP	2	30 h; 2 SWS	30 h																			
2.	V,S,P		Wahlfächer	<input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP	10	150 h; 10 SWS	150 h																			
4	Lehrinhalte: In einem für alle Studierende verbindlichen Teil wird eine Einführung in die Betriebswirtschaftslehre gegeben, die große Bedeutung insbesondere für die spätere Laufbahn eines Chemikers in der privaten Wirtschaft besitzt. Darüber hinaus sind Inhalte frei wählbar.																									
5	Erworbene Kompetenzen: In diesem Modul sollen Kenntnisse und Fertigkeiten vermittelt werden, die über die normale Qualifikation einer Chemikerausbildung hinausgehen. Dadurch erworbene zusätzliche Kompetenzen werden den Studierenden helfen, den Herausforderungen ihres Berufslebens in Wissenschaft und Technik aktiv zu begegnen.																									
6	Beschreibung von Wahlmöglichkeiten innerhalb des Moduls: Kompetenzen können im Bereich der Sprachen, der Sozialwissenschaften, der Biologie, Physik, Medizin oder Mathematik erworben werden. Vertiefende Veranstaltungen und Praktika im Fachbereich Chemie beispielsweise zur Vorbereitung einer Bachelor-Arbeit sind möglich. Die Durchführung eines Industriepraktikums wird empfohlen. Die Studierenden werden ermuntert, Teile dieses Moduls im Ausland zu absolvieren.																									
7	Leistungsüberprüfung: <input type="checkbox"/> Modulabschlussprüfung (MAP) <input checked="" type="checkbox"/> Modulprüfung (MP) <input type="checkbox"/> Modulteilprüfungen (MTP)																									
8	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Prüfungsrelevante Leistungen:</th> <th>Dauer bzw. Umfang</th> <th>Gewichtung für die Modulnote in %</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2">Anzahl und Art; Anbindung an Lehrveranstaltung</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">zu Nr. 1: eine Klausur am Ende der Vorlesung, Erläuterungen unter „Sonstiges“</td> <td>Klausur: 120 Min.</td> <td>100%</td> </tr> </tbody> </table>	Prüfungsrelevante Leistungen:		Dauer bzw. Umfang	Gewichtung für die Modulnote in %	Anzahl und Art; Anbindung an Lehrveranstaltung				zu Nr. 1: eine Klausur am Ende der Vorlesung, Erläuterungen unter „Sonstiges“		Klausur: 120 Min.	100%													
Prüfungsrelevante Leistungen:		Dauer bzw. Umfang	Gewichtung für die Modulnote in %																							
Anzahl und Art; Anbindung an Lehrveranstaltung																										
zu Nr. 1: eine Klausur am Ende der Vorlesung, Erläuterungen unter „Sonstiges“		Klausur: 120 Min.	100%																							
9	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Studienleistungen:</th> <th>Dauer bzw. Umfang</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2">Anzahl und Art; Anbindung an Lehrveranstaltung</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">zu Nr. 2: Die erbrachten Studienleistungen sind nach den Bestimmungen des jeweiligen Fachs nachzuweisen.</td> <td>---</td> </tr> </tbody> </table>	Studienleistungen:		Dauer bzw. Umfang	Anzahl und Art; Anbindung an Lehrveranstaltung			zu Nr. 2: Die erbrachten Studienleistungen sind nach den Bestimmungen des jeweiligen Fachs nachzuweisen.		---																
Studienleistungen:		Dauer bzw. Umfang																								
Anzahl und Art; Anbindung an Lehrveranstaltung																										
zu Nr. 2: Die erbrachten Studienleistungen sind nach den Bestimmungen des jeweiligen Fachs nachzuweisen.		---																								
10	Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten: Die Leistungspunkte für das Modul werden angerechnet, wenn das Modul insgesamt erfolgreich abgeschlossen wurde, d.h. alle prüfungsrelevanten Leistungen und Studienleistungen bestanden wurden.																									
11	Gewichtung der Modulnote für die Bildung der Gesamtnote: Nur der BWL-Teil (Nr. 1) dieses Moduls wird benotet: 2/168																									

12	Modulbezogene Teilnahmevoraussetzungen: zu Nr. 2: ggf. sind für die Teilnahme an einzelnen Lehrveranstaltungen bestimmte Voraussetzungen zu erfüllen.	
13	Anwesenheit: ---	
14	Verwendbarkeit in anderen Studiengängen: ---	
15	Modulbeauftragte/r: Wechselnd mit der Zuständigkeit für die Vorlesung	Zuständiger Fachbereich: Fachbereich 12 – Chemie und Pharmazie
16	Sonstiges: Die BWL-Vorlesung (Nr. 1) findet einmal jährlich im Sommersemester statt. In begründeten Ausnahmefällen kann der Prüfer entscheiden, dass die prüfungsrelevante Leistung als mündliche Prüfung (20–25 Minuten) abgelegt wird. Die Prüflinge werden darüber rechtzeitig informiert.	

Modultitel deutsch:		Physikalische und Technische Chemie						
Modultitel englisch:		Physical Chemistry and Chemical Engineering						
Studiengang:		BSc Chemie						
Teilstudiengang:		---						
1	Modulnummer: 14	Status: <input checked="" type="checkbox"/> Pflichtmodul		<input type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul				
2	Turnus: <input type="checkbox"/> jedes Sem. <input checked="" type="checkbox"/> jedes WS <input type="checkbox"/> jedes SS	Dauer: <input checked="" type="checkbox"/> 1 Sem. <input type="checkbox"/> 2 Sem.	Fachsem.: 5	LP: 12	Workload (h): 360 h			
3	Modulstruktur:							
	Nr.	Typ	Lehrveranstaltung	Status		LP	Präsenz (h + SWS)	Selbststudium (h)
	1.	V	Vorlesung	<input checked="" type="checkbox"/> P	<input type="checkbox"/> WP	1	30 h; 2 SWS	---
	2.	P	Praktikum	<input checked="" type="checkbox"/> P	<input type="checkbox"/> WP	6	120 h; 8 SWS	60 h
	3.	V	Vorlesung Technische Chemie	<input checked="" type="checkbox"/> P	<input type="checkbox"/> WP	3	30 h; 2 SWS	60 h
	4.		Modulabschlussprüfung	<input checked="" type="checkbox"/> P	<input type="checkbox"/> WP	2	---	60 h
4	Lehrinhalte: Aufbauend auf die im Modul „Physikalische Chemie“ vermittelten Konzepte sollen die Studierenden in industriell relevante Aspekte der Physikalischen Chemie und der Materialforschung eingeführt werden. Dieses beinhaltet das theoretische Verständnis und die Optimierung von physikalischen Materialeigenschaften, von chemischer Reaktivität und technischer Reaktionsführung. Der Inhalt des Moduls umfasst die Grundlagen der statistischen Theorie der Materie, physikalische Materialeigenschaften, komplexe Transportprozesse, Analyse und Modellierung chemischer Reaktoren, Adsorption und heterogene Katalyse.							
5	Erworbene Kompetenzen: Die Studierenden lernen, physikalisch-chemische Methoden auf die Optimierung technisch relevanter Prozesse und Materialien zu übertragen und kommen damit in engen Kontakt zu einem stark anwendungsorientierten Teil ihrer Bachelorausbildung.							
6	Beschreibung von Wahlmöglichkeiten innerhalb des Moduls: ---							
7	Leistungsüberprüfung: <input type="checkbox"/> Modulabschlussprüfung (MAP) <input type="checkbox"/> Modulprüfung (MP) <input checked="" type="checkbox"/> Modulteilprüfungen (MTP)							
8	Prüfungsrelevante Leistungen:					Dauer bzw. Umfang	Gewichtung für die Modulnote	
	Anzahl und Art; Anbindung an Lehrveranstaltung							
	zu Nr. 2: mündliche Prüfungen (praktikumsbegleitend)					30 Min.	1/3	
	zu Nr. 3: eine Klausur am Ende der Vorlesung					120 Min.	1/3	
mündliche Modulabschlussprüfung					30 Min.	1/3		
9	Studienleistungen:						Dauer bzw. Umfang	
	Anzahl und Art; Anbindung an Lehrveranstaltung							
zu Nr. 2: Absolvieren der Versuche nach Praktikumsvorschrift, Protokolle zu Praktikumsversuchen						---		
10	Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten: Die Leistungspunkte für das Modul werden angerechnet, wenn das Modul insgesamt erfolgreich abgeschlossen wurde, d.h. alle prüfungsrelevanten Leistungen und Studienleistungen bestanden wurden.							
11	Gewichtung der Modulnote für die Bildung der Gesamtnote: 12/168							

12	Modulbezogene Teilnahmevoraussetzungen: erfolgreicher Abschluss des Moduls „Physikalische Chemie“	
13	Anwesenheit: Fehlzeiten im Praktikum können lediglich im Rahmen der Praktikumsöffnungszeiten nachgeholt werden. Die Teilnahme an Vorbesprechungen und Sicherheitsunterweisungen ist ausnahmslos Bedingung für die Teilnahme am Praktikum.	
14	Verwendbarkeit in anderen Studiengängen: ---	
15	Modulbeauftragte/r: Wechselnd mit der Zuständigkeit für die Vorlesung	Zuständiger Fachbereich: Fachbereich 12 – Chemie und Pharmazie
16	Sonstiges: ---	

Modultitel deutsch:		Toxikologie und Rechtskunde						
Modultitel englisch:		Toxicology and Legal Studies						
Studiengang:		BSc Chemie						
Teilstudiengang:		---						
1	Modulnummer: 15	Status: <input checked="" type="checkbox"/> Pflichtmodul		<input type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul				
2	Turnus: <input type="checkbox"/> jedes Sem. <input checked="" type="checkbox"/> jedes WS <input type="checkbox"/> jedes SS	Dauer: <input checked="" type="checkbox"/> 1 Sem. <input type="checkbox"/> 2 Sem.	Fachsem.: 3 oder 5	LP: 2	Workload (h): 60 h			
3	Modulstruktur:							
	Nr.	Typ	Lehrveranstaltung	Status		LP	Präsenz (h + SWS)	Selbststudium (h)
	1.	V	Vorlesung Toxikologie	<input checked="" type="checkbox"/> P	<input type="checkbox"/> WP	1	15 h; 1 SWS	15 h
2.	V	Vorlesung Rechtskunde	<input checked="" type="checkbox"/> P	<input type="checkbox"/> WP	1	15 h; 1 SWS	15 h	
4	Lehrinhalte: Toxikologie: Allgemeine Toxikologie (Begriffsbestimmung, Prüfverfahren, Toxikokinetik, Toxikodynamik, chemische Kanzerogenese, Prinzipien der Vergiftungsbehandlung); spezielle Toxikologie anorganischer Schadstoffe (Säuren, Laugen, gasförmige Stoffe, Metalle und Kationen, Nichtmetalle und Anionen), spezielle Toxikologie organischer Schadstoffe (Atem- und Blutgifte, Lösungsmittel, polychlorierte Dibenzodioxine und Biphenyle, Pestizide, Naturstoffe). Spezielle Rechtsgebiete für Chemiker: Grundlagen des Rechts und des Rechtssystems in Europa und der BRD (Grundgesetz, Rechtsgebiete, Arten von Rechtsquellen und Rechtsnormen, Vorschriften zum Arbeits- und Umweltschutz), Chemikalienrecht (Chemikaliengesetz, Gefahrstoffverordnung, Chemikalienverbotsverordnung, Verordnung über brennbare Flüssigkeiten, Betriebssicherheitsverordnung, Technische Regeln, sonstige Vorschriften und Richtlinien), Arbeitsschutzgesetz, Umweltrechte (Wasserhaushaltsgesetz und nachrangige Gesetze und Verordnungen, Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz, Bundesimmissionsschutzgesetz).							
5	Erworbene Kompetenzen: Nach erfolgreichem Abschluss dieses Moduls wird die <i>eingeschränkte Sachkenntnis</i> nach §5 ChemVerbotsV bescheinigt.							
6	Beschreibung von Wahlmöglichkeiten innerhalb des Moduls: ---							
7	Leistungsüberprüfung: <input type="checkbox"/> Modulabschlussprüfung (MAP) <input type="checkbox"/> Modulprüfung (MP) <input checked="" type="checkbox"/> Modulteilprüfungen (MTP)							
8	Prüfungsrelevante Leistungen:							
	Anzahl und Art; Anbindung an Lehrveranstaltung						Dauer bzw. Umfang	Gewichtung für die Modulnote in %
	zu Nr. 1: eine Klausur						60 Min.	50%
zu Nr. 2: eine Klausur						60 Min.	50%	
9	Studienleistungen:							
	Anzahl und Art; Anbindung an Lehrveranstaltung						Dauer bzw. Umfang	
---						---		
10	Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten: Die Leistungspunkte für das Modul werden angerechnet, wenn das Modul insgesamt erfolgreich abgeschlossen wurde, d.h. alle prüfungsrelevanten Leistungen und Studienleistungen bestanden wurden.							
11	Gewichtung der Modulnote für die Bildung der Gesamtnote: Das Modul geht nicht in die Fachnote ein.							

12	Modulbezogene Teilnahmevoraussetzungen: ---	
13	Anwesenheit: ---	
14	Verwendbarkeit in anderen Studiengängen: BSc Lebensmittelchemie	
15	Modulbeauftragte/r: Wechselnd mit der Zuständigkeit für die Vorlesung	Zuständiger Fachbereich: Fachbereich 12 – Chemie und Pharmazie
16	Sonstiges: Voraussetzung für die Bescheinigung der <i>eingeschränkten Sachkenntnis</i> nach §5 ChemVerbotsV ist der erfolgreiche Abschluss der Module „Anorganische Chemie – Grundlagen“ und „Organische Chemie – Grundlagen“.	

Modultitel deutsch:		Bachelorarbeit					
Modultitel englisch:		Bachelor Thesis					
Studiengang:		BSc Chemie					
Teilstudiengang:		---					
1	Modulnummer: 16	Status: <input checked="" type="checkbox"/> Pflichtmodul		<input type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul			
2	Turnus: <input checked="" type="checkbox"/> jedes Sem. <input type="checkbox"/> jedes WS <input type="checkbox"/> jedes SS	Dauer: <input checked="" type="checkbox"/> 1 Sem. <input type="checkbox"/> 2 Sem.	Fachsem.: 6	LP: 10	Workload (h): 300 h		
3	Modulstruktur:						
	Nr.	Typ	Lehrveranstaltung	Status	LP	Präsenz (h + SWS)	Selbststudium (h)
	1.		Bachelorarbeit	<input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP	10	---	300 h
4	Lehrinhalte: Ziel ist die Durchführung einer ersten selbständigen wissenschaftliche Arbeit, die entweder auf eigenständig erworbenen experimentellen Kenntnissen oder auf einer Literaturrecherche zu einem anspruchsvollen Thema beruhen kann. Die Bachelor-Arbeit wird in Zusammenarbeit mit einer Arbeitsgruppe des Fachbereichs durchgeführt und von einem Hochschullehrer betreut.						
5	Erworbene Kompetenzen: Wissenschaftliches Arbeiten soll ebenso erlernt werden, wie das Verfassen und der gute Stil wissenschaftlichen Schrifttums.						
6	Beschreibung von Wahlmöglichkeiten innerhalb des Moduls: ---						
7	Leistungsüberprüfung: <input checked="" type="checkbox"/> Modulabschlussprüfung (MAP) <input type="checkbox"/> Modulprüfung (MP) <input type="checkbox"/> Modulteilprüfungen (MTP)						
8	Prüfungsrelevante Leistungen:			Dauer bzw. Umfang	Gewichtung für die Modulnote in %		
	Anzahl und Art; Anbindung an Lehrveranstaltung schriftliche Darstellung der Bachelorarbeit			ca. 20 Seiten	100%		
9	Studienleistungen:			Dauer bzw. Umfang			
	Anzahl und Art; Anbindung an Lehrveranstaltung selbstständige wissenschaftliche Arbeit (experimentelle Tätigkeit oder Literaturrecherche) Vortrag zum Thema			--- 15-20 Min.			
10	Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten: Die Leistungspunkte für das Modul werden angerechnet, wenn das Modul insgesamt erfolgreich abgeschlossen wurde, d.h. alle prüfungsrelevanten Leistungen und Studienleistungen bestanden wurden.						
11	Gewichtung der Modulnote für die Bildung der Gesamtnote: 10/168						
12	Modulbezogene Teilnahmevoraussetzungen: mindestens 120 erreichte Leistungspunkte im Studiengang BSc Chemie, erfolgreicher Abschluss aller für das Thema der Bachelorarbeit einschlägigen Praktika						
13	Anwesenheit: ---						

14	Verwendbarkeit in anderen Studiengängen: ---	
15	Modulbeauftragte/r: Prüfungsausschuss BSc Chemie	Zuständiger Fachbereich: Fachbereich 12 – Chemie und Pharmazie
16	Sonstiges: ---	

Anhang 2: Studienverlaufsplan

für den Studiengang Bachelor of Science (BSc) Chemie
an der Westfälischen Wilhelms-Universität vom 29. August 2011

Studienverlaufsplan Bachelor of Science Chemie

	Zusatzkompetenz Wahlfächer (1. – 6. Semester)		
1. Sem. (WiSe)	Allgemeine Chemie	Physik für Chemiker	Mathematik für Naturwissenschaftler
2. Sem. (SoSe)	Anorganische Chemie – Grundlagen	Physikalische Chemie	
3. Sem. (WiSe)	Organische Chemie – Grundlagen	Analytische Chemie	
4. Sem. (SoSe)	Biochemie und Bio-physikalische Chemie	Theoretische Grundlagen der Chemie	
5. Sem. (WiSe)	Moderne Synthese – Anorganische Chemie	Toxikologie und Rechtskunde	
6. Sem. (SoSe)	Moderne Synthese – Organische Chemie	Physikalische und Technische Chemie	
	Bachelorarbeit		Zusatzkompetenz (BWL)

Strukturaufklärung

Organische Chemie – Grundlagen

Anorganische Chemie – Grundlagen

Moderne Synthese – Anorganische Chemie

Physikalische und Technische Chemie

Toxikologie und Rechtskunde

Moderne Synthese – Organische Chemie

Bachelorarbeit

Zusatzkompetenz (BWL)

Allgemeine Chemie

Mathematik für Naturwissenschaftler

Physik für Chemiker

Anorganische Chemie – Grundlagen

Organische Chemie – Grundlagen

Physikalische Chemie

Theoretische Grundlagen der Chemie

Analytische Chemie

Biochemie und Bio-physikalische Chemie

Strukturaufklärung

Moderne Synthese – Anorganische Chemie

Physikalische und Technische Chemie

Toxikologie und Rechtskunde

Moderne Synthese – Organische Chemie

Bachelorarbeit

Zusatzkompetenz (BWL)

Studienordnung (Ausführungsbestimmungen) für ein strukturiertes Promotionsstudium im Sinne von § 5 Satz 2 der Studienordnung für das Promotionsstudium der Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät

vom 26. August 2011

Vorbemerkungen

Die Studienordnung zur Promotionsordnung sieht in § 5 Satz 2 die Möglichkeit der Erbringung des Promotionsstudiums durch Teilnahme an einem Graduiertenkolleg vor. Die Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät der Westfälischen Wilhelms – Universität Münster richtet ein strukturiertes Promotionsstudium ein, welches ein Graduiertenkolleg im Sinne von § 5 Satz 2 der Studienordnung zur Promotionsordnung darstellt.

§ 1 Ziel

Durch eine strukturierte Doktorandenausbildung soll den Anforderungen des akademischen Wettbewerbs Rechnung getragen werden und den Promovierenden der spätere Einstieg in eine akademische Laufbahn erleichtert werden. Die Zahl hochwertiger Forschungspublikationen der Doktorandinnen und Doktoranden soll gesteigert und der internationale Dialog gefördert werden.

§ 2 Studieninhalt

- (1) Das strukturierte Promotionsstudium setzt sich aus verschiedenen Wahlmodulen zusammen. Zeitliche Struktur und inhaltliche Ausgestaltung der Module sind in den im Anhang beigefügten Modulbeschreibungen festgelegt.
- (2) Eine Lehrveranstaltung mit zwei Semesterwochenstunden entspricht in der Regel sechs Leistungspunkten.

§ 3 Strukturierung des Studiums in Modulen

- (1) Das Studium ist modular aufgebaut. Module sind thematisch, inhaltlich und zeitlich definierte Studieneinheiten, die zu auf das jeweilige Studienziel bezogenen Teilqualifikationen führen, welche in einem Lernziel festgelegt sind. Module können sich aus Veranstaltungen verschiedener Lehr- und Lernformen zusammensetzen. Der Umfang eines Moduls entspricht 6 oder mehr Leistungspunkten. Module setzen sich aus Veranstaltungen in der Regel eines oder mehrerer Semester zusammen. Nach Maßgabe der Modulbeschreibungen können hinsichtlich der innerhalb eines Moduls zu absolvierenden Veranstaltungen Wahlmöglichkeiten sowie auch Unterschiede in den einzelnen Studienjahren bestehen.
- (2) Der erfolgreiche Abschluss eines Moduls setzt nach Maßgabe der Modulbeschreibungen den Erwerb von Leistungspunkten durch Erbringen der dem Modul zugeordneten Studienleistungen voraus.
- (3) Die Zulassung zu einem Modul kann nach Maßgabe der Modulbeschreibungen von bestimmten Voraussetzungen, insbesondere von der erfolgreichen Teilnahme an einem anderen Modul oder an mehreren anderen Modulen abhängig sein.
- (4) Die Zulassung zu einer Lehrveranstaltung kann nach Maßgabe der Modulbeschreibungen von der vorherigen Teilnahme an einer anderen Lehrveranstaltung desselben Moduls oder dem Bestehen einer Leistung desselben Moduls abhängig sein.

- (5) Die Modulbeschreibungen legen für jedes Modul fest, in welchem zeitlichen Turnus es angeboten wird.

§ 4 Bewertung von Studienleistungen

- (1) Die Modulbeschreibungen regeln die für den Erwerb von Leistungspunkten zu erbringenden Studienleistungen.
- (2) Studienleistungen werden in der Regel durch das erfolgreiche Bestehen einer oder mehrerer Leistungsüberprüfungen erbracht. Dies können insbesondere sein: Klausuren, Referate, Hausarbeiten, Seminararbeiten, (praktische) Übungen, Mitarbeit an Projekten, mündliche Leistungsüberprüfungen, Vorträge oder Protokolle.
- (3) Studienleistungen werden in der vom Veranstalter festgelegten Sprache erbracht.
- (4) Für Studienleistungen sind die folgenden Noten zu verwenden:
 1 = sehr gut = eine hervorragende Leistung;
 2 = gut = eine Leistung, die erheblich über den durchschnittlichen Anforderungen liegt;
 3 = befriedigend = eine Leistung, die den durchschnittlichen Anforderungen entspricht;
 4 = ausreichend = eine Leistung, die trotz ihrer Mängel noch den Anforderungen genügt;
 5 = nicht ausreichend = eine Leistung, die wegen erheblicher Mängel den Anforderungen nicht mehr genügt.
 Durch Erniedrigen oder Erhöhen der einzelnen Noten um 0,3 können zur differenzierten Bewertung Zwischenwerte gebildet werden. Die Noten 0,7; 4,3; 4,7 und 5,3 sind dabei ausgeschlossen.
 Sind einem Modul mehrere Leistungsüberprüfungen zugeordnet, wird aus den mit ihnen erzielten Noten die Modulnote gebildet; die Modulbeschreibungen regeln das Gewicht, mit denen die Noten der einzelnen prüfungsrelevanten Leistungen in die Modulnote eingehen. Bei der Bildung der Modulnote werden alle Dezimalstellen außer der ersten ohne Rundung gestrichen. Die Modulnote lautet bei einem Wert
 bis einschließlich
 1,5 = sehr gut;
 von 1,6 bis 2,5 = gut;
 von 2,6 bis 3,5 = befriedigend;
 von 3,6 bis 4,0 = ausreichend;
 über 4,0 = nicht ausreichend.
- (5) Module oder einzelne Lehrveranstaltungen können nach Maßgabe der Modulbeschreibung auch mit „bestanden“ oder „nicht bestanden“ bewertet werden.
- (6) Über die erfolgreiche Teilnahme an einem Modul oder einer Lehrveranstaltung wird ein Leistungsnachweis ausgestellt.

§ 5 Anrechnung von Leistungen auf das strukturierte Promotionsstudium

- (1) Studienleistungen, die an anderen Hochschulen im und außerhalb des Geltungsbereichs des Grundgesetzes erbracht werden, können bei Gleichwertigkeit auf Antrag auf die im strukturierten Promotionsstudium zu erbringenden Leistungen angerechnet werden. Gleiches gilt für Studienleistungen, die an anderen Institutionen (Forschungseinrichtungen, wissenschaftlichen Verbänden etc.) erbracht werden.
- (2) Studienleistungen, die in einem Masterstudiengang erbracht worden sind, können bei Gleichwertigkeit auf die im strukturierten Promotionsstudium zu erbringenden Leistungen angerechnet werden.
- (3) Die Gleichwertigkeit wird vom Prüfungsausschuss für das Promotionsstudium festgestellt.

§ 6 Anrechnung der Leistungen auf das Promotionsstudium

- (1) Nach § 9 der Studienordnung zum Promotionsstudium umfasst dieses Lehrveranstaltungen zu
- a. Wissenschaftstheorie und Methoden,
 - b. Ausgewählte Probleme der Wirtschaftswissenschaft und
 - c. Forschungsseminare.

Insgesamt hat das Promotionsstudium mindestens 6 Semesterwochenstunden.

- (2) Die nach dieser Ordnung erbrachten Leistungsnachweise werden wie folgt angerechnet:
 - a. Leistungsnachweise aus Lehrveranstaltungen zu Methoden und zur Wissenschaftstheorie auf den Leistungsnachweis „Wissenschaftstheorie und Methoden“,
 - b. Leistungsnachweise aus General Courses und Field Courses auf den Leistungsnachweis „Ausgewählte Probleme der Wirtschaftswissenschaft“,
 - c. Leistungsnachweise aus Field Courses auf den Leistungsnachweis „Forschungsseminar“.
- (3) Die nach § 5 Abs. 2 dieser Ordnung angerechneten Leistungen, können nicht die Lehrveranstaltungen nach § 6 Abs. 1 ersetzen.

§ 7 Zeugnis über das strukturierte Promotionsstudium

- (1) Doktorandinnen und Doktoranden, die in den Wahlmodulen nach § 2 mindestens 60 Leistungspunkte erzielen, erhalten nach erfolgreichem Abschluss der Promotion eine Bescheinigung über die Teilnahme am strukturierten Promotionsstudium, welche die besuchten Module und die erzielten Noten ausweist.
- (2) Eine Bescheinigung wird auch ausgestellt, wenn die erforderlichen Leistungspunkte innerhalb von fünf Jahren nach Abschluss der Promotion erbracht werden.
- (3) Habilitandinnen und Habilitanden der Fakultät, die an Modulen des strukturierten Promotionsstudiums erfolgreich teilnehmen, können auf Antrag hierüber eine Bescheinigung erhalten, welche die besuchten Module und erzielten Noten ausweist.

§ 8 Inkrafttreten

Diese Ausführungsbestimmungen treten am Tag nach ihrer Veröffentlichung in den Amtlichen Bekanntmachungen der Westfälischen Wilhelms –Universität in Kraft. Sie gelten mit Wirkung vom 7. Juli 2011.

Modultitel deutsch: Methodenkurse	
Modultitel englisch: Method Courses	
Studiengang: Promotionsstudium	
1	Modulnummer: P1 Status: <input type="checkbox"/> Pflichtmodul <input checked="" type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul
2	Turnus: jährlich
3	Modulstruktur:
	Nr. Typ Lehrveranstaltung Status LP Präsenz (h + SWS) Selbststudium (h)
	1. Econometrics I <input type="checkbox"/> P <input checked="" type="checkbox"/> WP 12 4 (60 h)
	2. Econometrics II <input type="checkbox"/> P <input checked="" type="checkbox"/> WP 6 2 (30 h))
	3. Numerische Methoden <input type="checkbox"/> P <input checked="" type="checkbox"/> WP 6 2 (30 h))
	4. Qualitative Research <input type="checkbox"/> P <input checked="" type="checkbox"/> WP 6 2 (30 h))
	5. Survey Research <input type="checkbox"/> P <input checked="" type="checkbox"/> WP 6 2 (30 h))
6. Experiments <input type="checkbox"/> P <input checked="" type="checkbox"/> WP 6 2 (30 h))	
4	Lehrinhalte: Die Vorlesungen in diesem Modul vermitteln die methodischen Grundlagen für die eigenständige wissenschaftliche Arbeit im Rahmen einer Promotion. Im Mittelpunkt stehen Methoden und Verfahren, die gleichermaßen in den verschiedenen Bereichen der Wirtschaftswissenschaften zum Einsatz kommen. Die Vorlesungen behandeln ökonometrische Ansätze und Modelle, den Umgang mit Strukturgleichungen, numerische Methoden, qualitative Ansätze sowie die methodischen Grundlagen für Experimente und Umfragen.
5	Erworbene Kompetenzen: Die Teilnehmer beherrschen die methodischen Grundlagen, um Fragen aus ihrem Forschungsgebiet zu bearbeiten. Sie kennen die Voraussetzungen für die Anwendungen einzelner Ansätze und sind in der Lage zu entscheiden, ob und welche Ansätze für die Beantwortung einer bestimmten Fragestellung geeignet sind. Ferner sind sie in der Lage, sich auf Basis des erworbenen Wissens eigenständig mit weiteren Ansätzen zu beschäftigen und so die Methoden einzusetzen, die jeweils dem aktuellen Stand der Wissenschaft entsprechen.
6	Beschreibung von Wahlmöglichkeiten innerhalb des Moduls: Aus dem Lehrangebot können Veranstaltungen in beliebigem Umfang gewählt werden.
7	Leistungsüberprüfung: <input type="checkbox"/> Modulabschlussprüfung <input checked="" type="checkbox"/> Modulteilprüfungen
8	Prüfungsleistungen: Es ist in jeder Veranstaltung mindestens eine Leistungsüberprüfung zu absolvieren. Sollten in einer Veranstaltung mehrere Leistungsüberprüfungen zu absolvieren sein, werden jeweils vor Beginn der Veranstaltung Art, Umfang und konkrete Gewichtung durch Aushang bekanntgegeben. Werden in dem Modul mehrere Lehrveranstaltungen absolviert, so errechnet sich die Modulnote als arithmetisches Mittel aller Lehrveranstaltungsnoten mit dem Gewicht der Leistungspunkte.
11	Gewichtung der Modulnote für die Bildung der Gesamtnote: Leistungspunkte in diesem Modul / Summe der Leistungspunkte in allen vier Modulen
12	Modulbezogene Teilnahmevoraussetzungen: Keine.
13	Anwesenheit: Die Anwesenheit wird empfohlen.
15	Modulbeauftragte/r: Prof. Dr. Christoph Watrin
	Zuständiger Fachbereich: FB 04 - Wirtschaftswissenschaften

Modultitel deutsch: Grundlagenkurse								
Modultitel englisch: Knowledge Courses								
Studiengang: Promotionsstudium								
1	Modulnummer: P3		Status: <input type="checkbox"/> Pflichtmodul <input checked="" type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul					
2	Turnus: jährlich							
3	Modulstruktur:							
	Nr.	Typ	Lehrveranstaltung	Status		LP	Präsenz (h + SWS)	Selbststudium (h)
	1.		Markets and Institutions	<input type="checkbox"/> P	<input checked="" type="checkbox"/> WP	6	2 (30 h)	
	2.		Advanced Macro Economics	<input type="checkbox"/> P	<input checked="" type="checkbox"/> WP	6	2 (30 h))	
	3.		Dynamic Capital Market Theory	<input type="checkbox"/> P	<input checked="" type="checkbox"/> WP	6	2 (30 h))	
	4.		Accounting Theory	<input type="checkbox"/> P	<input checked="" type="checkbox"/> WP	6	2 (30 h))	
	5.		Behavioral Economics	<input type="checkbox"/> P	<input checked="" type="checkbox"/> WP	6	2 (30 h))	
6.		Business Tax Theory	<input type="checkbox"/> P	<input checked="" type="checkbox"/> WP	6	2 (30 h))		
4	Lehrinhalte: Die Vorlesungen in diesem Modul vermitteln den aktuellen Stand der Wissenschaft in den einzelnen Gebieten. Sie stellen die Grundlage für die eigenständige Forschung in den jeweiligen Forschungsgebieten dar. Die Vorlesungen decken verschiedene Themenbereiche und Forschungsgebiete ab und richten sich an Doktoranden, die in diesen oder verwandten Bereichen arbeiten.							
5	Erworbene Kompetenzen: Die Teilnehmer kennen die Grundlagen und den aktuellen Stand der Wissenschaft in dem jeweiligen Bereich. Sie kennen die wesentlichen Ansätze und Theorien und haben so die Basis, auf der sie in ihrer eigenen Forschung aufbauen können. Ferner können sie ihre eigene Arbeit in die aktuelle Literatur einordnen.							
6	Beschreibung von Wahlmöglichkeiten innerhalb des Moduls: Aus dem Lehrangebot können Veranstaltungen in beliebigem Umfang gewählt werden.							
7	Leistungsüberprüfung: <input type="checkbox"/> Modulabschlussprüfung <input checked="" type="checkbox"/> Modulteilprüfungen							
8	Prüfungsleistungen: Es ist in jeder Veranstaltung mindestens eine Leistungsüberprüfung zu absolvieren. Sollten in einer Veranstaltung mehrere Leistungsüberprüfungen zu absolvieren sein, werden jeweils vor Beginn der Veranstaltung Art, Umfang und konkrete Gewichtung durch Aushang bekanntgegeben. Werden in dem Modul mehrere Lehrveranstaltungen absolviert, so errechnet sich die Modulnote als arithmetisches Mittel aller Lehrveranstaltungsnoten mit dem Gewicht der Leistungspunkte.							
11	Gewichtung der Modulnote für die Bildung der Gesamtnote: Leistungspunkte in diesem Modul / Summe der Leistungspunkte in allen vier Modulen							
12	Modulbezogene Teilnahmevoraussetzungen: Keine.							
13	Anwesenheit: Die Anwesenheit wird empfohlen.							
15	Modulbeauftragte/r: Prof. Dr. Christoph Watrin			Zuständiger Fachbereich: FB 04 - Wirtschaftswissenschaften				

Modultitel deutsch: Spezialisierungskurse								
Modultitel englisch: Field Courses								
Studiengang: Promotionsstudium								
1	Modulnummer: P4		Status: <input type="checkbox"/> Pflichtmodul <input checked="" type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul					
2	Turnus: jährlich							
3	Modulstruktur:							
	Nr.	Typ	Lehrveranstaltung	Status		LP	Präsenz (h + SWS)	Selbststudium (h)
	1.		Advanced Accounting Research	<input type="checkbox"/> P	<input checked="" type="checkbox"/> WP	6	2 (30 h)	
	2.		Advanced Tax Research	<input type="checkbox"/> P	<input checked="" type="checkbox"/> WP	6	2 (30 h))	
	3.		Advanced Marketing Research	<input type="checkbox"/> P	<input checked="" type="checkbox"/> WP	6	2 (30 h))	
	4.		Advanced Management Research	<input type="checkbox"/> P	<input checked="" type="checkbox"/> WP	6	2 (30 h))	
	5.		Advanced Finance Research	<input type="checkbox"/> P	<input checked="" type="checkbox"/> WP	6	2 (30 h))	
	6.		Advanced Quantitative Economics	<input type="checkbox"/> P	<input checked="" type="checkbox"/> WP	6	2 (30 h))	
	7.		Advanced Applied Economics	<input type="checkbox"/> P	<input checked="" type="checkbox"/> WP	6	2 (30 h))	
8.		Advanced Information Systems	<input type="checkbox"/> P	<input checked="" type="checkbox"/> WP	6	2 (30 h))		
4	Lehrinhalte: Die Veranstaltungen in diesem Modul beschäftigen sich mit aktuellen Ansätzen und Fragen des jeweiligen Bereiches. Sie greifen einzelne Ansätze heraus und stellen diese vertieft dar. Es steht die Beschäftigung mit dem aktuellen Stand der Forschung zu einem bestimmten Thema im Mittelpunkt.							
5	Erworbene Kompetenzen: Die Teilnehmer setzen sich intensiv mit aktuellen Forschungsthemen auseinander. Sie kennen die Arbeiten zu einem bestimmten Thema, können die Beiträge einzelner Papiere einschätzen und sind in der Lage, selbständig weitere Forschungsfragen zu identifizieren und zu bearbeiten.							
6	Beschreibung von Wahlmöglichkeiten innerhalb des Moduls: Aus dem Lehrangebot können Veranstaltungen in beliebigem Umfang gewählt werden.							
7	Leistungsüberprüfung: <input type="checkbox"/> Modulabschlussprüfung <input checked="" type="checkbox"/> Modulteilprüfungen							
8	Prüfungsleistungen: Es ist in jeder Veranstaltung mindestens eine Leistungsüberprüfung zu absolvieren. Sollten in einer Veranstaltung mehrere Leistungsüberprüfungen zu absolvieren sein, werden jeweils vor Beginn der Veranstaltung Art, Umfang und konkrete Gewichtung durch Aushang bekanntgegeben. Werden in dem Modul mehrere Lehrveranstaltungen absolviert, so errechnet sich die Modulnote als arithmetisches Mittel aller Lehrveranstaltungsnoten mit dem Gewicht der Leistungspunkte.							
11	Gewichtung der Modulnote für die Bildung der Gesamtnote: Leistungspunkte in diesem Modul / Summe der Leistungspunkte in allen vier Modulen							
12	Modulbezogene Teilnahmevoraussetzungen: Keine.							
13	Anwesenheit: Die Anwesenheit wird empfohlen.							
15	Modulbeauftragte/r: Prof. Dr. Christoph Watrin				Zuständiger Fachbereich: FB 04 - Wirtschaftswissenschaften			

Ausgefertigt aufgrund der Beschlüsse des Fachbereichsrats der Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät vom 25. Mai 2011 und vom 6. Juni 2011.

Münster, den 26. August 2011

Die Rektorin



Prof. Dr. Ursula Nelles

Die vorstehende Ordnung wird gemäß der Ordnung der Westfälischen Wilhelms-Universität über die Verkündung von Ordnungen, die Veröffentlichung von Beschlüssen sowie Bekanntmachungen von Satzungen vom 08.02.1991 (AB Uni 91/1), zuletzt geändert am 23.12.1998 (AB Uni 99/4), hiermit verkündet.

Münster, den 26. August 2011

Die Rektorin



Prof. Dr. Ursula Nelles

**Dritte Ordnung zur Änderung der Promotionsordnung der
Medizinischen Fakultät der Westfälischen Wilhelms– Universität vom
23.Oktober2008
vom 26. August 2011**

Aufgrund des 67 Abs. 3 Satz 2 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz- HG) in der Fassung des Hochschulfreiheitsgesetzes vom 1. Januar 2007 (Hochschulfreiheitsgesetz –HFG) (GV.NRW. S. 474) hat die Westfälische Wilhelms-Universität die folgende Ordnung erlassen:

Artikel 1

Die Promotionsordnung des Fachbereichs 5 – Medizinische Fakultät – vom 23.10.2008 (AB Uni 2008/22), zuletzt geändert durch Ordnung vom 23. Juli 2010 (AB Uni 2010/13) wird wie folgt geändert:

1. In § 2 Abs. 1 Satz 2 Nr. 1 werden nach den Wörtern „drei Exemplare der Dissertation“ die Wörter „und ein Datenträger mit der elektronischen Fassung“ ergänzt.
2. In § 4 Abs. 2 werden zwischen den Wörtern „als gebundenes oder geheftetes Exemplar mit außen aufgedrucktem Titelblatt“ und den Wörtern „abgeliefert werden“ die Wörter „und in elektronischer Fassung“ eingefügt.
3. In § 4 Abs. 3 werden nach den Wörtern „drei Dissertationsexemplare“ die Wörter „und ein Datenträger mit der elektronischen Fassung“ eingefügt.
4. Die Vorschrift des § 4 Abs. 3 wird um einen Satz 2 und einen Satz 3 ergänzt: „Die elektronische Fassung ist auf einem gängigen Datenträger und in einem gängigen Datenformat einzureichen. Das Dekanat kann nähere, auf den Internetseiten der Fakultät zu veröffentlichende Regelungen zum Datenträger und -format treffen.“
5. Die Vorschrift des § 5 Abs. 1 Satz 3 wird wie folgt gefasst: „Als solche können nur habilitierte und berufene Hochschulmitglieder und -angehörige sowie Emmy-Noether-Stipendiaten/Stipendiatinnen der Fakultät während der Dauer des Stipendiums bestellt werden“.

Artikel 2

Diese Ordnung tritt am Tag nach ihrer Veröffentlichung in den Amtlichen Bekanntmachungen der WWU in Kraft.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fachbereichsrats der Medizinischen Fakultät vom 7. Juni 2011.

Münster, den 26. August 2011

Die Rektorin



Prof. Dr. Ursula Nelles

Die vorstehende Ordnung wird gemäß der Ordnung der Westfälischen Wilhelms-Universität über die Verkündung von Ordnungen, die Veröffentlichung von Beschlüssen sowie Bekanntmachungen von Satzungen vom 08.02.1991 (AB Uni 91/1), zuletzt geändert am 23.12.1998 (AB Uni 99/4), hiermit verkündet.

Münster, den 26. August 2011

Die Rektorin



Prof. Dr. Ursula Nelles

**Studienordnung für den Studiengang „Orthodoxe Religionslehre“ an der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster mit dem Abschluss
Erweiterungsprüfung gemäß § 29 LPO
für das Lehramt an Gymnasien und Gesamtschulen
vom 13.09.2011**

Aufgrund der §§ 2 Abs. 4, 60 Abs. 1 Satz 1 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz – HG) in der Fassung des Hochschulfreiheitsgesetzes vom 1. Januar 2007 (GV. NRW. 2006, S. 474) hat die Westfälische Wilhelms-Universität die folgende Studienordnung erlassen:

Inhalt:

- § 1 Geltungsbereich**
 - § 2 Zulassungs- und Studienvoraussetzungen**
 - § 3 Studienbeginn**
 - § 4 Regelstudienzeit, Regelstudiedauer und Umfang des Studiums**
 - § 5 Ziel des Studiums**
 - § 6 Lehrveranstaltungen**
 - § 7 Leistungsnachweise**
 - § 8 Studienleistungen**
 - § 9 Aufbau des Studiums**
 - § 10 Erweiterungsprüfung**
 - § 11 Studienberatung**
 - § 12 Anrechnung von Leistungen**
 - § 13 Inkrafttreten**
- Anlage: Modulbeschreibungen**

§ 1

Geltungsbereich

¹Diese Studienordnung regelt das Erweiterungsstudium für das Fach „Orthodoxe Religionslehre“ für das Lehramt an Gymnasien und Gesamtschulen.

²Die für die vorliegende Studienordnung maßgebliche Prüfungsordnung ist die Ordnung der Ersten Staatsprüfungen für Lehrämter an Schulen (Lehramtsprüfungsordnung - LPO) vom 27. März 2003 (GV. NRW. S. 182). ³Der Studienordnung liegt ferner das Gesetz über die Ausbildung für Lehrämter an öffentlichen Schulen (Lehrerausbildungsgesetz - LABG) vom 2. Juli 2002, zuletzt geändert durch das Gesetz vom 8. Juli 2003 (GV. NRW. S. 223), zugrunde.

§ 2

Zulassungs- und Studienvoraussetzungen

Zulassungsvoraussetzung für die Aufnahme des Erweiterungsstudiums im Fach „Orthodoxe Religionslehre“ ist die Einschreibung in ein lehramtsbezogenes Studium mit zwei Hauptfächern.

§ 3

Studienbeginn

Das Studium kann ausschließlich in einem Wintersemester aufgenommen werden.

§ 4

Umfang des Studiums

¹Der Erweiterungsstudiengang umfasst 37 Semesterwochenstunden (SWS). ²Für ein erfolgreiches Studium sind ferner Kenntnisse der griechischen Sprache im Umfang von 2 Sprachkursen [Griechisch (*koinē*) I, II] mit insgesamt 8 SWS erforderlich.

§ 5

Ziel des Studiums

Das Studium vermittelt insbesondere Kenntnisse und Fähigkeiten in Bezug auf die Beherrschung und die Anwendung von Fachwissen, die Auswahl und die Beurteilung von wissenschaftlichen Erkenntnissen und deren Nutzung für die pädagogischen Handlungsfelder sowie die Förderung von der Lernkompetenz der Schülerinnen und Schüler.

§ 6

Lehrveranstaltungen

(1) ¹Im Fach „Orthodoxe Religionslehre“ werden die folgenden Lehrveranstaltungen angeboten:

²Vorlesungen: führen in eine zusammenhängende Thematik ein, geben Überblicke und orientieren über Grundfragen der Bereiche und Teilgebiete des Faches. ³Der Besuch der Vorlesungen ist in der Regel an keine Voraussetzungen gebunden und deshalb vom ersten Semester an möglich und sinnvoll.

⁴Seminare: führen in grundlegende Inhalte und Methoden der verschiedenen Bereiche und Teilgebiete des Faches „Orthodoxe Religionslehre“ ein und leiten zum selbstständigen wissenschaftlichen Arbeiten an.

⁵Übungen: sind Lehrveranstaltungen, die der Vorbereitung, Ergänzung und Vertiefung einzelner Inhalts- und Themenbereiche dienen.

⁶Tutorien: sind Veranstaltungen, die wichtige Vorkenntnisse für das Studium vermitteln oder andere Veranstaltungen unterstützend begleiten.

- (2) ¹Die einzelnen Veranstaltungen können Pflichtveranstaltungen oder Wahlpflichtveranstaltungen sein.
- a. ²Pflichtveranstaltungen sind alle Lehrveranstaltungen, die gemäß der Studienordnung für den erfolgreichen Abschluss des Studiums studiert werden müssen.
- b. ³Wahlpflichtveranstaltungen sind Lehrveranstaltungen, die gemäß der Studienordnung aus einer bestimmten Gruppe von Veranstaltungen in einem vorgeschriebenen Studienumfang ausgewählt werden müssen.

§ 7 Leistungsnachweise

Leistungsnachweise werden in der Regel erworben durch:

- a. Eine mindestens mit „ausreichend“ (4,0) benotete Hausarbeit, oder
- b. Ein mit mindestens „ausreichend“ (4,0) benotetes schriftliches Referat, oder
- c. Eine 30-minütige mündliche Prüfung mit mindestens „ausreichend“ (4,0) oder
- d. Das Bestehen einer Klausur von mindestens zweistündiger Dauer mit mindestens „ausreichend“ (4,0).

§ 8 Studienleistungen

¹Die Modulbeschreibungen regeln die Anforderungen hinsichtlich der Teilnahme an den Veranstaltungen des Moduls und die zu erbringenden Studienleistungen. ²Über das ordnungsgemäße Studium jedes Moduls erhält der Studierende eine Modulabschlussbescheinigung.

§ 9 Aufbau des Studiums

- (1) ¹Das Studium ist modular aufgebaut und gliedert sich wie folgt:

Grundlagenmodul I	GM I – 10 SWS
Aufbau:	
a.) Griechisch I	
6 SWS (Sprachkurs plus freiwilliges Tutorium)	
b.) Zugänge zur Orthodoxie	
2 SWS (Seminar)	
c.) Einführung in das Judentum und den Islam	
2 SWS (Vorlesung oder Seminar)	

Grundlagenmodul II	GM II – 10 SWS
Aufbau:	
a.) Griechisch II	
2 SWS (Sprachkurs)	
b.) Altes Testament	
2 SWS (Vorlesung)	
c.) Neues Testament	
2 SWS (Vorlesung)	
d.) Einführung in die Exegese neutestamentlicher Texte	
2 SWS (Unter- bzw. Proseminar)	
e.) Theoriebildung und Fachgeschichte der Religionswissenschaft	
2 SWS (Vorlesung oder Seminar)	
Grundlagenmodul III	GM III – 7 SWS
Aufbau:	
a.) Geschichte der orthodoxen Kirche in Grundzügen	
1 SWS (Übung)	
b.) Kirchenväter: Alte Inhalte für neue Situationen?	
2 SWS (Seminar)	
c.) Orthodoxe Liturgie exemplarisch erklärt	
2 SWS (Seminar)	
d.) Einführung in den schulischen Religionsunterricht	
2 SWS (Vorlesung oder Übung)	
Aufbaumodul I	AM I – 8 SWS
Orthodoxie im heutigen ökumenischen und interreligiösen Kontext	
Aufbau:	
a.) Orthodoxe Dogmenlehre ökumenisch und interreligiös dargestellt	
2 SWS (Seminar)	
b.) Orthodoxe Hermeneutik zwischen Vergangenheit und Gegenwart	
2 SWS (Übung)	
c.) Konzeption und Methoden des schulischen Religionsunterrichts	
2 SWS (Übung)	
d.) Interreligiöse Perspektiven	
2 SWS (Seminar)	
Aufbaumodul II	AM II – 6 SWS
Bibel und Liturgie kreativ vermitteln	
Aufbau:	
a.) Neues Testament	
2 SWS (Seminar)	
b.) Einführung in die Unterrichtsvorbereitung	
2 SWS (Proseminar)	
c.) Fachdidaktische Übung „Bibel und Liturgie“	
2 SWS (Übung)	
Wahlpflichtmodul I	WPM I - 4 SWS
Orthodoxie und Gegenwartsfragen I	
Aufbau:	
a.) Religion und Ethik [Bioethik, Menschenrechte, Klima etc.]	
2 SWS (Seminar)	
b.) Praxisorientiertes religionspädagogisches Hauptseminar	
2 SWS (Seminar)	

Wahlpflichtmodul II	WPM II - 4 SWS
Orthodoxie und Gegenwartsfragen II	
Aufbau:	
a.) Identitätsbildung: Sprache, Nation und Integration	
2 SWS (Seminar)	
b.) Praxisorientiertes religionspädagogisches Hauptseminar	
2 SWS (Seminar)	

¹Vor Beginn des Erweiterungsstudiums findet eine Orientierungseinheit von zwei Wochen statt. ²Diese soll die Studierenden in die klassischen Hilfsmittel und Grundlagenwerke des Fachs „Orthodoxe Religionslehre“ einführen und eine erste Orientierung für das Studium bieten. ³Die Modulbeschreibungen befinden sich im Anhang.

- (2) Die Studierenden müssen nach näherer Bestimmung der Modulbeschreibungen alle Grundlagenmodule, alle Aufbaumodule, sowie eines der zwei angebotenen Wahlpflichtmodule studieren.
- (3) Das Studium beinhaltet Lehrveranstaltungen für den Erwerb von Griechischkenntnissen in einem Umfang von 8 SWS.
- (4) An den Wahlpflichtmodulen kann nur teilnehmen, wer erfolgreich die Grundlagen- und Aufbaumodule abgeschlossen hat.
- (5) ¹Die Zulassung zu den Prüfungen wird seitens des Landesprüfungsamtes für Erste Staatsprüfungen für das Lehramt an Schulen (Geschäftsstelle Münster) ausgesprochen. ²Studierende für das Lehramt an Gymnasien und Gesamtschulen müssen eine fachdidaktische Prüfung und zwei fachwissenschaftliche Prüfungen im Rahmen der Erweiterungsprüfung absolvieren.
 - ³Für die Zulassung zur Prüfung in Fachdidaktik nach Erwerb eines Leistungsnachweises im Aufbaumodul II.
 - ⁴Für die Zulassung zu beiden Prüfungen in der Fachwissenschaft nach Erwerb eines Leistungsnachweises in einem der Wahlpflichtmodule.
- (6) Die jeweils erforderlichen Modulabschlussprüfungen erfolgen unter Mitwirkung der/des Modulbeauftragten.

§ 10 Erweiterungsprüfung

¹Für das Lehramt an Gymnasien und Gesamtschulen sind drei Prüfungen abzulegen. ²Die Prüfungen erfolgen als Modulabschlussprüfungen, darunter fallen zwei fachwissenschaftliche und eine fachdidaktische Prüfung. ³Mindestens eine Prüfung muss schriftlich, mindestens eine mündlich abgelegt werden. ⁴Die dritte Art der Prüfungsleistung kann der Prüfling selbst wählen. ⁵Schriftliche Prüfungen (Klausuren) dauern vier Stunden, mündliche Prüfungen in der Regel fünfundvierzig Minuten.

⁶Die Erweiterungsprüfung wird vor dem Landesprüfungsamt (Geschäftsstelle Münster) abgelegt; die Prüfung folgt den Vorgaben gem. § 29 LPO vom 27.03.03.

⁷Mit der Meldung zur letzten Modulabschlussprüfung legt der Prüfling eine Bescheinigung des Modulbeauftragten des Faches vor, aus der hervorgeht, dass alle Studienleistungen gemäß der vorliegenden Studienordnung vollständig erbracht sind.

§ 11 Studienberatung

- (1) Die allgemeine Studienberatung erfolgt durch die Zentrale Studienberatung der Universität.
- (2) ¹Die studienbegleitende Fachberatung im Fach „Orthodoxe Religionslehre“ erfolgt durch die Lehrenden in ihren Sprechstunden sowie durch die Fachstudienberater. ²Sie soll möglichst frühzeitig in Anspruch genommen werden. ³Sie erstreckt sich auf Fragen der Studieneignung sowie insbesondere auf die Unterrichtung über die Studienmöglichkeiten, die Studieninhalte, den Studienaufbau und die Studienanforderungen.

§ 12 Anrechnung von Leistungen

- (1) Leistungen, die im selben Studiengang an einer anderen Hochschule im Geltungsbereich des Grundgesetzes erbracht worden sind, werden von Amts wegen angerechnet.
- (2) ¹Leistungen in anderen Studiengängen oder an anderen Hochschulen sowie an staatlichen oder staatlich anerkannten Berufsakademien im Geltungsbereich des Grundgesetzes sind bei Gleichwertigkeit anzurechnen; dies gilt auf Antrag auch für Leistungen an Hochschulen außerhalb des Geltungsbereiches des Grundgesetzes. ²Auf Antrag kann die Hochschule sonstige Kenntnisse und Qualifikationen auf der Grundlage vorgelegter Unterlagen anrechnen.
- (3) ¹An deutschsprachigen Hochschulen ist mindestens die Hälfte des Studiums zu betreiben. ²Bei Anerkennung von Studienleistungen, die außerhalb des Geltungsbereichs des Grundgesetzes erbracht wurden, sind die von der Kultusministerkonferenz und Hochschulrektorenkonferenz gebilligten Äquivalenzvereinbarungen, Absprachen im Rahmen der Hochschulpartnerschaften und die einschlägigen Vorgaben der Ordnung der Ersten Staatsprüfungen für Lehrämter an Schulen zu beachten.
- (4) Für die Anrechnung von lehramtsbezogenen Abschlussprüfungen gilt § 50 LPO.

§ 13 Inkrafttreten

¹Diese Ordnung tritt am Tage nach ihrer Veröffentlichung in den Amtlichen Bekanntmachungen der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster (AB Uni) in Kraft. ²Sie gilt für alle Studierenden, die das Studium zum Beginn des Wintersemesters 2011/12 aufnehmen.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Dekans des Fachbereichs Philologie als Vorsitzender des Fachbereichsrats gem. § 12 Abs. 4 Satz 2 Hochschulgesetz vom 11.08.2011.

Münster, den 13.09.2011

Die Rektorin



Prof. Dr. Ursula Nelles

Die vorstehende Ordnung wird gemäß der Ordnung der Westfälischen Wilhelms-Universität über die Verkündung von Ordnungen, die Veröffentlichung von Beschlüssen sowie die Bekanntmachung von Satzungen vom 08. Februar 1991 (AB Uni 91/1), geändert am 23. Dezember 1998 (AB Uni 99/4), hiermit verkündet.

Münster, den 13.09.2011

Die Rektorin



Prof. Dr. Ursula Nelles

Anhang: Modulbeschreibungen

Bezeichnung: Grundlagenmodul I						
<p>Inhalt und Qualifikationsziele: Das Grundlagenmodul I dient dem Erwerb von Grundkenntnissen des alexandrini-schen Griechischen (<i>koinē</i>). Es zielt auf den Erwerb der Fähigkeit ab, leichte (neutestamentliche, liturgische) bis mittelschwere patristische Texte (Ignatius von Antiochien, Johannes Chrysostomos) zu lesen und die wichtigsten Hilfsmittel (Grammatiken, Wörterbücher, Nachschlagewerke) zu verwenden. Diese Qualifikationen eröffnen einen ersten Zugang zur Welt der griechischen Sprache und sind damit grundlegend für das gesamte Studium. Außerdem bietet das Modul eine Einführung in die Hauptaspekte der orthodoxen Theologie (Christusbekenntnis, Pneumatologie) und Spiritualität (Liturgie, Fasten, Herzensgebet, spirituelle Vater- und Mutterschaft, Ikonenmalerei) mit besonderer Beachtung der sich darauf beziehenden Implikationen im ökumenischen Kontext. Hinzu kommt eine allgemeine Einführung in den Islam und das Judentum. Ziel des Moduls ist es, die Voraussetzungen zu schaffen, sich vor allem mit neutestamentlichen Texten im Original auseinanderzusetzen sowie einen ersten Einblick in die Grundelemente Orthodoxer Theologie zu vermitteln. Die Thematisierung der ökumenischen Dimension sowie die Beschäftigung mit dem Judentum und dem Islam ergeben sich aus der Notwendigkeit, die Studierenden schon in der Anfangsphase ihres Studiums für die ökumenischen und interreligiösen Zusammenhänge zu sensibilisieren.</p>						
Verwendbarkeit des Moduls: Pflichtmodul für Gym/Ges						
Status: Pflichtmodul						
Voraussetzungen: -						
Turnus: Griechisch I: jedes WS und SS; Zugänge zur Orthodoxie: jedes WS; Einführung in das Judentum und den Islam: jedes WS.						
Veranstaltung	Teilnahme-modalitäten	SWS	FS	Studien-leistungen	LN gemäß § 7	Voraussetzungen
Griechisch I (SPK + freiwilliges Tutorium)	Anwesenheit, aktive Teil-nahme	6	1./ 2.	Text-vorbereitung	Schriftliche und mündliche Prüfung	-
Zugänge zur Or-thodoxie (Seminar)	Anwesenheit, aktive Teil-nahme	2	1.	Textarbeit	Referat mit schriftli-cher Ausarbeitung	-
Einführung in das Judentum und den Islam (Vorlesung oder Seminar)	Anwesenheit, aktive Teil-nahme	2	1.	Essay	-	-
Gesamt		10	1./ 2.			

Bezeichnung: Grundlagenmodul II						
Inhalt und Qualifikationsziele: In diesem Modul werden durch eine regelmäßige Arbeit an griechischen, vor allem neutestamentlichen, Texten die im Grundlagenmodul I erworbenen griechischen Sprachkenntnisse vertieft. Darüber hinaus dient das Modul dazu, einen Überblick über Zeit, Geschichte und Theologie des Alten und Neuen Testaments zu vermitteln und die wichtigsten exegetischen Methoden und Hilfsmittel kennen und anwenden zu lernen. Der Schwerpunkt liegt bei den historisch-kritischen und literaturwissenschaftlichen Arbeitsweisen. Eine allgemeine Einführung in die Religionswissenschaft soll einen Überblick über die Problematiken und Methoden religionswissenschaftlichen Arbeitens verschaffen und damit eine im Vergleich zur Theologie differenziertere Herangehensweise an das Thema "Religion" zur Geltung bringen. Ziel des Moduls ist es vor allem, die Voraussetzungen zu schaffen, sich wissenschaftlich mit exegetischen Fragen, vor allem in der Form eines schriftlichen Referats bzw. einer schriftlichen Hausarbeit, auseinanderzusetzen.						
Verwendbarkeit des Moduls: Pflichtmodul für Gym/Ges						
Status: Pflichtmodul						
Voraussetzungen: Griechisch I (Beherrschung der griechischen Sprache in Rahmen von Griechisch I)						
Turnus: Griechisch II: jedes WS und SS; Altes Testament: jedes WS und SS; Neues Testament: jedes WS und SS; Einführung in die Exegese neutestamentlicher Texte: jedes SS; Theoriebildung und Fachgeschichte der Religionswissenschaft: jedes WS.						
Veranstaltung	Teilnahme-modalitäten	SWS	FS	Studien-leistungen	LN gemäß § 7	Voraussetzungen
Griechisch II (SPK)	Anwesenheit, aktive Teilnahme	2	2./ 3.	Text-vorbereitung	Klausur	Beherrschung der griechischen Sprache im Rahmen von Griechisch I
Altes Testament (Vorlesung)	Anwesenheit, aktive Teilnahme	2	2./ 3.	-	-	-
Neues Testament (Vorlesung)	Anwesenheit, aktive Teilnahme	2	2./ 3.	-	-	-
Einführung in die Exegese neutestamentlicher Texte (Unter- bzw. Proseminar)	Anwesenheit, aktive Teilnahme	2	2.	Text-vorbereitung	Hausarbeit	-
Theoriebildung und Fachgeschichte der Religionswissenschaft (Vorlesung oder Seminar)	Anwesenheit, aktive Teilnahme	2	1./3.	Kurzreferat mit Thesenpapier	Klausur oder Hausarbeit	-
Gesamt		10	1./ 2./ 3.			

Bezeichnung: Grundlagenmodul III						
Inhalt und Qualifikationsziele: In diesem Modul wird ein Überblick über die Hauptstationen des historischen Weges der Orthodoxen Kirche (Spätantike, Byzanz, Neuzeit) vermittelt. Hinzu kommt ein paradigmatischer Einblick in die patristische Tradition der Orthodoxen Kirche mit besonderer Berücksichtigung der kritischen Frage nach der Aktualität des patristischen Erbes für die Bewältigung von gegenwartsbezogenen Problemen. Thematisiert wird auch die Relevanz der Kirchenväter im ökumenischen (z.B. die Kappadozier) und interreligiösen Dialog (z.B. Johannes von Damaskus). Zudem soll eine intensive Beschäftigung mit der Liturgie (Wesen, Sakramentenlehre, Hymnographie, etc.) sie als Trägerin persönlicher und kollektiver Spiritualität hervorheben und ihre didaktischen Potentiale in den Vordergrund rücken. Das Modul wird durch eine Einführung in den schulischen Religionsunterricht abgerundet, die über die historischen, rechtlichen, schulpädagogischen, religionssoziologischen und strukturell-didaktischen Aspekte des letzteren informiert.						
Verwendbarkeit des Moduls: Pflichtmodul für Gym/Ges						
Status: Pflichtmodul						
Voraussetzungen: -						
Turnus: Geschichte der Orthodoxen Kirche in Grundzügen: jedes WS und SS; Kirchenväter: Alte Inhalte für neue Situationen? jedes WS; Orthodoxe Liturgie exemplarisch erklärt: jedes WS; Einführung in den schulischen Religionsunterricht: jedes WS und SS.						
Veranstaltung	Teilnahme-modalitäten	SWS	FS	Studien-leistungen	LN gemäß § 7	Voraussetzungen
Geschichte der Orthodoxen Kirche in Grundzügen (Übung)	Anwesenheit, aktive Teilnahme	1	2./ 3.	Text-vorbereitung	-	-
Kirchenväter: Alte Inhalte für neue Situationen? (Seminar)	Anwesenheit, aktive Teilnahme	2	3.	Kurzreferat mit Thesenpapier	Hausarbeit	-
Orthodoxe Liturgie exemplarisch erklärt (Seminar)	Anwesenheit, aktive Teilnahme	2	3.	-	Referat mit schriftlicher Ausarbeitung	-
Einführung in den schulischen Religionsunterricht (Vorlesung oder Übung)	Anwesenheit, aktive Teilnahme	2	2./ 3.	-	-	-
Gesamt		7	2./ 3.			

Bezeichnung: Aufbaumodul I: Orthodoxie im heutigen ökumenischen und interreligiösen Kontext						
Inhalt und Qualifikationsziele: Dieses Modul bietet einen systematischen Einblick in die Grundzüge der orthodoxen Dogmenlehre (Trinitätslehre, Christologie, Pneumatologie, Ekklesiologie, Eschatologie) mit besonderer Berücksichtigung der damit zusammenhängenden ökumenischen (Kirchenverständnis, römischer Primat, Filioque, etc.) und interreligiösen (Monotheismus vs. <i>shirk</i> , Kreuzigung, eschatologischer Messianismus) Fragestellungen. Darüber hinaus wird die Frage nach der Existenz und der Tragweite einer orthodoxen Hermeneutik (Verstehens- und Interpretationslehre) erörtert. Dies soll exemplarisch anhand von Beispielen geschehen, die sowohl der patristischen bibel-exegetischen Tradition als auch den Beiträgen moderner orthodoxer Theologen zur Verstehensfrage im Allgemeinen entnommen sind. Miteinbezogen werden auch besondere hermeneutische Perspektiven und Fragestellungen, die sich aus der ökumenischen und interreligiösen Debatte ergeben. Zudem werden grundlegende religionspädagogische Konzeptionen und Methoden vermittelt, die für die Erteilung von orthodoxem Religionsunterricht erforderlich sind und sich z.B. auf das Erzählen von biblischen Geschichten, die Weitergabe von liturgischen Zusammenhängen und die Betrachtung von Ikonen/Bildern beziehen. Auch Stufen des Unterrichtsgesprächs werden ausführlich behandelt. Durch die Fokussierung auf einige interreligiöse Fragestellungen soll nicht nur eine <i>Horizontenerweiterung</i> erzielt, sondern auch Impulse für eine Reflexion über die Bedeutung der Interreligiosität für den Kontext des schulischen Religionsunterrichts gegeben werden. Ziel dieses Moduls ist es vor allem, religionspädagogische Grundkompetenzen unter Berücksichtigung der altersspezifischen entwicklungs- und kognitions-psychologischen Entwicklung der Schülerinnen und Schüler zu vermitteln. Der Ansatz an den religiösen, interreligiösen und kulturellen Erfahrungen der Schülerinnen und Schüler sowie deren Bedeutung für die eigene Persönlichkeitsentwicklung und Persönlichkeitsbildung sollte dabei ein wichtiges Ziel sein.						
Verwendbarkeit des Moduls: Pflichtmodul für Gym/Ges, BK						
Status: Pflichtmodul						
Voraussetzungen: GM I-III						
Turnus: Orthodoxe Dogmenlehre ökumenisch und interreligiös dargestellt: jedes SS; Orthodoxe Hermeneutik zwischen Vergangenheit und Gegenwart? jedes SS; Konzeptionen und Methoden des schulischen Religionsunterrichts: jedes SS; Interreligiöse Perspektiven: jedes SS.						
Veranstaltung	Teilnahme-modalitäten	SWS	FS	Studien-leistungen	LN gemäß § 7	Voraussetzungen
Orthodoxe Dogmenlehre ökumenisch und interreligiös dargestellt (Seminar)	Anwesenheit, aktive Teilnahme	2	4.	Referat mit Thesenpapier	Hausarbeit	GM I-III
Orthodoxe Hermeneutik zwischen Vergangenheit und Gegenwart? (Übung)	Anwesenheit, aktive Teilnahme	2	4.	Protokoll oder Kurzvortrag	Referat mit schriftlicher Ausarbeitung	GM I-III
Konzeptionen und Methoden des schulischen Religionsunterrichts (Übung)	Anwesenheit, aktive Teilnahme	2	4.	Protokoll oder Kurzvortrag	Referat mit schriftlicher Ausarbeitung	GM I-III
Interreligiöse Perspektiven (Seminar)	Anwesenheit, aktive Teilnahme	2	4.	Referat mit Thesenpapier		GM I-III
Gesamt		8	4.			

Bezeichnung: Aufbaumodul II: Bibel und Liturgie kreativ vermitteln						
Inhalt und Qualifikationsziele: Im Mittelpunkt dieses Moduls steht die Doppelfrage, wie der Religionsunterricht vorbereitet wird und wie religiöse, vor allem biblische und liturgische, Inhalte im Kontext dieses Unterrichts kreativ vermittelt werden können. In dieser Hinsicht bietet das Modul eine Einführung in entwicklungspsychologische und soziologische Theorien und thematisiert das Verhältnis von Kindern und jungen Menschen zur Religion. Darüber hinaus erfordert das Modul eine vertiefte Beschäftigung mit einem Teilaspekt der Exegese des Neuen Testaments. In dieser Hinsicht soll die Abfassung einer neutestamentlichen Seminararbeit die Möglichkeit bieten, bereits erlernte exegetische Methoden sinnvoll und zielgerecht anzuwenden.						
Verwendbarkeit des Moduls: Pflichtmodul für Gym/Ges, BK						
Status: Pflichtmodul						
Voraussetzungen: GM I-III						
Turnus: Neues Testament: jedes WS; Einführung in die Unterrichtsvorbereitung: jedes WS und SS; Fachdidaktische Übung "Bibel und Liturgie": jedes WS.						
Veranstaltung	Teilnahme-modalitäten	SWS	FS	Studien-leistungen	LN gemäß § 7	Voraussetzungen
Neues Testament (Seminar)	Anwesenheit, aktive Teilnahme	2	5.	Kurzreferat mit Thesenpapier	Hausarbeit	GM I-III
Einführung in die Unterrichtsvorbereitung (Proseminar)	Anwesenheit, aktive Teilnahme	2	4./ 5.	Protokoll oder Kurzvortrag	Referat mit schriftlicher Ausarbeitung	GM I-III
Fachdidaktische Übung "Bibel und Liturgie" (Übung)	Anwesenheit, aktive Teilnahme	2	5.	Protokoll oder Kurzvortrag	Essay	GM I-III
Gesamt		6	4./ 5.			

Bezeichnung: Wahlpflichtmodule I und II: Orthodoxie und Gegenwartsfragen I / II						
Inhalt und Qualifikationsziele: Die Studierenden für das Lehramt an Gymnasien und Gesamtschulen wählen eines der folgenden zwei Module. Dabei handelt es sich um die kritische Beschäftigung mit einer offenen Fragestellung, die aus der Auseinandersetzung zeitgenössischer Orthodoxer Theologie mit der Moderne und der Postmoderne hervorgeht (Nation, Migration, Integration, Bioethik, Klima, Menschenrechte, etc.). Hier ist nicht nur der ökumenische Kontext, sondern auch ein interreligiöser und nicht-religiöser Zusammenhang zu berücksichtigen. Jedes dieser Module fordert die Studierenden dazu auf, darüber nachzudenken, wie Orthodoxe Theologie dynamisch den Herausforderungen moderner und postmoderner Existenz gerecht zu werden vermag und was für Neuinterpretationen, Akzentverschiebungen und Positionsänderungen solch eine Dynamik auslösen kann. Jedes Modul bietet außerdem eine praxisorientierte religionspädagogische Lehrveranstaltung, die das Beobachten von schulischem Religionsunterricht sowie die Vorbereitung, Durchführung und Auswertung von einer Unterrichtsstunde beinhaltet.						
Wahlpflichtmodul I: Orthodoxie und Gegenwartsfragen I						
Verwendbarkeit des Moduls: Wahlpflichtmodul für Gym/Ges, BK, GHR						
Status: Wahlpflichtmodul						
Voraussetzungen: GM I-III, AM I-II						
Turnus: Religion und Ethik [Bioethik, Menschenrechte, Klima, etc.]: jedes SS; Praxisorientiertes religionspädagogisches Hauptseminar: jedes SS.						
Veranstaltung	Teilnahme-modalitäten	SWS	FS	Studien-leistungen	LN gemäß § 7	Voraussetzungen
Religion und Ethik [Bioethik, Menschenrechte, Klima, etc.] (Seminar)	Anwesenheit, aktive Teilnahme	2	6.	Protokoll oder Kurzvortrag	Referat mit schriftlicher Ausarbeitung	GM I-III AM I-II
Praxisorientiertes religionspädagogisches Hauptseminar (Seminar)	Anwesenheit, aktive Teilnahme	2	6.	Erarbeitung eines Unterrichts-entwurfs	Hausarbeit	GM I-III AM I-II
Gesamt		4	6.			

Wahlpflichtmodul II: Orthodoxie und Gegenwartsfragen II						
Verwendbarkeit des Moduls: Wahlpflichtmodul für Gym/Ges, BK, GHR						
Status: Wahlpflichtmodul						
Voraussetzungen: GM I-III, AM I-II						
Turnus: Identitätsbildung: Sprache, Nation und Integration: jedes WS; Praxisorientiertes religionspädagogisches Hauptseminar: jedes WS.						
Veranstaltung	Teilnahme-modalitäten	SWS	FS	Studien-leistungen	LN gemäß § 7	Voraussetzungen
Identitätsbildung: Sprache, Nation und Integration (Seminar)	Anwesenheit, aktive Teilnahme	2	7.	Protokoll oder Kurzvortrag	Referat mit schriftlicher Ausarbeitung	GM I-III AM I-II
Praxisorientiertes religionspädagogisches Hauptseminar (Seminar)	Anwesenheit, aktive Teilnahme	2	7.	Erarbeitung eines Unterrichts-entwurfs	Hausarbeit	GM I-III AM I-II
Gesamt		4	7.			