



WESTFÄLISCHE
WILHELMS-UNIVERSITÄT
MÜNSTER

AMTLICHE BEKANNTMACHUNGEN

Jahrgang 2016

Ausgegeben zu Münster am 27. September 2016

Nr. 36

Inhalt

Seite

Erste Ordnung zur Änderung der Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Mathematik an der Westfälischen Wilhelms-Universität vom 10. Juni 2014 vom 5. September 2016	2680
Richtlinie für Exkursionen an der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster (Exkursionsrichtlinie)	2692
Zweite Ordnung zur Änderung der Neufassung der Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Wirtschaftschemie mit dem Abschluss „Master of Science“ an der Westfälischen Wilhelms-Universität vom 08. April 2014 vom 5. September 2016	2697
Zweite Ordnung zur Änderung der Prüfungsordnung für den Teilstudiengang „ Klassische und Christliche Archäologie “ zur Rahmenordnung für die Bachelorprüfungen innerhalb des Zwei-Fach-Modells an der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster vom 12.09.2013 vom 05.09.2016	2727

Herausgegeben von der
Rektorin der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster
Schlossplatz 2, 48149 Münster
AB Uni 2016/36
<http://www.uni-muenster.de/Rektorat/abuni/index.html>



**Erste Ordnung
zur Änderung der Prüfungsordnung für
den Bachelorstudiengang Mathematik an der
Westfälischen Wilhelms-Universität vom 10. Juni 2014
vom 5. September 2016**

Aufgrund der §§ 2 Abs. 4, 64 Abs. 1 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz - HG) in der Fassung des Hochschulzukunftsgesetzes vom 16.09.2014 (GV NRW, S. 547) hat die Westfälische Wilhelms-Universität folgende Ordnung erlassen:

Artikel I

Die Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Mathematik an der Westfälischen Wilhelms-Universität vom 10. Juni 2016 (AB Uni 27/2014, S. 1829 f.) wird wie folgt geändert:

1. Folgende Anpassung im Inhaltsverzeichnis wird vorgenommen:

Im Inhaltsverzeichnis wird „§ 14 Anrechnung von Studien- und Prüfungsleistungen“ ersetzt durch „§ 14 Anerkennung von Studien- und Prüfungsleistungen“

2. § 7 Absatz 1 erhält folgende neue Fassung:

„(1) Das Bachelorstudium im Studiengang Mathematik umfasst neben der Bachelorarbeit das Studium folgender Module nach näherer Bestimmung durch die als Anhang beigefügten Modulbeschreibungen, die Teil dieser Prüfungsordnung sind:

- Pflichtmodule:
 - M1 Grundlagen der Analysis (18 LP)
 - M2 Grundlagen der Linearen Algebra (18 LP),
 - M3 Logische Grundlagen und Programmierung (5 LP) (beim Studium des Nebenfachs Physik kann dieses durch das Modul M3a Programmierung (2 LP) ersetzt werden.)
 - M4 Ergänzungen zur Analysis und Linearen Algebra (6 LP)
 - M5 Grundlagenerweiterung Theoretische Mathematik (18 LP)
 - M6 Grundlagenerweiterung Angewandte Mathematik (18 LP)
 - M9 Selbständiges Arbeiten (9 LP),
 - M10 Bachelorarbeit (12 LP).
- Wahlpflichtmodule:
 - a) aus der Vertiefungsliste M7-1 bis M7-7 ein Wahlpflichtmodul im Umfang von 10 LP
 - b) aus der Vertiefungsliste M8-1 bis M8-9 ein Wahlpflichtmodul im Umfang von 18 LP
 - c) aus einem der im Anhang zugelassenen Nebenfächer: Wahlpflichtmodule im Gesamtumfang von 29 bis 35 Leistungspunkten
 - d) aus den Allgemeinen Studien und den Kompetenzerweiterungsmodulen K1 bis K4 (in Abhängigkeit vom Nebenfach und dessen Umfang): Wahlpflichtmodule und Veranstaltungen im Gesamtumfang von 13 bis 19 Leistungspunkten.

Die Summe aus den Wahlpflichtmodulen des Nebenfachs, den Veranstaltungen der Allgemeinen Studien und den Kompetenzerweiterungsmodulen muss mindestens 48 Leistungspunkte betragen. Wird das Nebenfach Physik und in diesem Rahmen das Modul M3a anstelle des Moduls M3 studiert, muss diese Summe mindestens 51 Leistungspunkte betragen.

3. § 7 erhält folgenden neuen Absatz 2:

„(2) Hat eine Studierende/ein Studierender bereits ein Studium in einem Fach abgeschlossen, das nicht in der Liste möglicher Nebenfächer aufgeführt ist, so kann dieses auf Antrag für das Nebenfach und die Allgemeinen Studien mit maximal 48 LP anerkannt werden. Dies gilt auch für Fächer, die im Rahmen eines Zweifachbachelorstudiums studiert werden.“

4. § 7 Abs. 2 und Abs. 3 werden zu Abs. 3 und Abs. 4.

5. § 12 Absatz 1 erhält folgende neue Fassung:

„(1) Die Bachelorarbeit ist fristgemäß beim Prüfungsamt in zweifacher Ausfertigung (maschinenschriftlich, gebunden und paginiert) sowie zusätzlich zum Zweck der optionalen Plagiatskontrolle zweifach in digitaler, durchsuchbarer Form im PDF Format auf CD/DVD einzureichen, wobei eine fristgemäße und ordnungsgemäße Einreichung nur dann vorliegt, wenn sowohl die schriftlichen Ausfertigungen als auch die digitale Form vor Ablauf der Bearbeitungsfrist beim Prüfungsamt eingereicht werden. Der Abgabezeitpunkt ist aktenkundig zu machen. Wird die Bachelorarbeit nicht fristgemäß oder nicht ordnungsgemäß vorgelegt, gilt sie gemäß § 21 Absatz 1 als mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet.“

6. § 14 erhält folgende neue Fassung:

„§ 14

Anerkennung von Studien- und Prüfungsleistungen

(1) Studien- und Prüfungsleistungen, die in dem gleichen Studiengang an anderen Hochschulen im Geltungsbereich des Grundgesetzes erbracht worden sind, werden auf Antrag anerkannt, es sei denn dass hinsichtlich der zu erwerbenden Kompetenzen wesentliche Unterschiede festgestellt werden. Dasselbe gilt für Studien- und Prüfungsleistungen, die in anderen Studiengängen der Westfälischen Wilhelms-Universität oder anderer Hochschulen im Geltungsbereich des Grundgesetzes erbracht worden sind.

(2) Auf der Grundlage der Anerkennung nach Absatz 1 kann und auf Antrag der/des Studierenden muss in ein Fachsemester eingestuft werden, dessen Zahl sich aus dem Umfang der durch die Anerkennung erworbenen Leistungspunkte im Verhältnis zu dem Gesamtumfang der im jeweiligen Studiengang insgesamt erwerbenden Leistungspunkten

ergibt. Ist die Nachkommastelle kleiner als fünf, wird auf ganze Semester abgerundet, ansonsten wird aufgerundet.

(3) Für die Anerkennung von Studien- und Prüfungsleistungen, die in staatlich anerkannten Fernstudien, in vom Land Nordrhein-Westfalen mit den anderen Ländern oder dem Bund entwickelten Fernstudieneinheiten, an staatlichen oder staatlich anerkannten Berufsakademien, in Studiengängen an ausländischen staatlichen oder staatlich anerkannten Hochschulen oder in einem weiterbildenden Studium gemäß § 62 HG erbracht worden sind, gelten die Absätze 1 und 2 entsprechend.

(4) Maßstab für die Feststellung, ob wesentliche Unterschiede bestehen oder nicht bestehen, ist ein Vergleich von Inhalt, Umfang und Anforderungen, wie sie für die erbrachte Leistung vorausgesetzt worden sind, mit jenen, die für die Leistung gelten, auf die anerkannt werden soll. Dabei ist kein schematischer Vergleich, sondern eine Gesamtbetrachtung und Gesamtbewertung vorzunehmen. Für Studien- und Prüfungsleistungen, die an ausländischen Hochschulen erbracht worden sind, sind die von der Kultusministerkonferenz und der Hochschulrektorenkonferenz gebilligten Äquivalenzvereinbarungen maßgebend. Im Übrigen kann bei Zweifeln an der Vergleichbarkeit die Zentralstelle für ausländisches Bildungswesen gehört werden.

(5) Studierenden, die aufgrund einer Einstufungsprüfung berechtigt sind, das Studium in einem höheren Fachsemester aufzunehmen, werden die in der Einstufungsprüfung nachgewiesenen Kenntnisse und Fähigkeiten auf die Studien- und Prüfungsleistungen anerkannt. Die Feststellungen im Zeugnis über die Einstufungsprüfung sind für die/den Prüfungsbeauftragten des Dekanats bindend.

(6) Auf Antrag können sonstige Kenntnisse und Qualifikationen auf der Grundlage vorgelegter Unterlagen anerkannt werden, sofern diese den Studien- bzw. Prüfungsleistungen, die sie ersetzen sollen, nach Inhalt und Niveau gleichwertig sind.

(7) Werden Leistungen auf Prüfungsleistungen anerkannt, sind ggfs. die Noten – soweit die Notensysteme vergleichbar sind – zu übernehmen und in die Berechnung der Gesamtnote einzubeziehen. Bei unvergleichbaren Notensystemen wird der Vermerk „bestanden“ aufgenommen. Die Anerkennung wird im Zeugnis gekennzeichnet. Führt die Anerkennung von Leistungen, die unter unvergleichbaren Notensystemen erbracht worden sind, dazu, dass eine Modulnote nicht gebildet werden kann, so wird dieses Modul nicht in die Berechnung der Gesamtnote mit einbezogen. Prüfungsleistungen, die unter unvergleichbaren Notensystemen erbracht worden sind, können höchstens bis zu einem Anteil von 25 Prozent anerkannt werden.

(8) Die für die Anerkennung erforderlichen Unterlagen sind von den Studierenden einzureichen. Die Unterlagen müssen Aussagen zu den Kenntnissen und Qualifikationen enthalten, die jeweils anerkannt werden sollen. Bei einer Anerkennung von Leistungen aus Studiengängen sind in der Regel die entsprechende Prüfungsordnung samt Modulbeschreibung sowie das individuelle Transcript of Records oder ein vergleichbares Dokument vorzulegen.

(9) Zuständig für Anerkennungs- und Einstufungsentscheidungen ist die/der Prüfungsbeauftragte des Dekanats. Vor Feststellungen über die Vergleichbarkeit bzw. das

Vorliegen wesentlicher Unterschiede sind die zuständigen Fachvertreterinnen/Fachvertreter zu hören.

(10) Die Entscheidung über Anerkennungen ist der/dem Studierenden spätestens vier Wochen nach Stellung des Antrags und Einreichung aller erforderlichen Unterlagen mitzuteilen. Im Falle einer Ablehnung erhält die/der Studierende einen begründeten Bescheid.“

7. § 21 Absatz 2 erhält folgende neue Fassung:

„(2) Die für den Rücktritt oder das Versäumnis nach Absatz 1 geltend gemachten Gründe müssen der/dem Prüfungsbeauftragten des Dekanats für den Bachelorstudiengang Mathematik unverzüglich schriftlich angezeigt und glaubhaft gemacht werden. Bei Krankheit der/des Studierenden kann die/der Prüfungsbeauftragte ein ärztliches Attest verlangen. Erkennt die/der Prüfungsbeauftragte die Gründe nicht an, wird der/dem Studierenden dies schriftlich mitgeteilt. Die Gründe gelten als anerkannt, wenn die/der Studierende innerhalb von 4 Wochen nach Anzeige und Glaubhaftmachung keine Mitteilung erhält.“

8. § 21 erhält folgenden neuen Absatz 3

„(3) Die/Der Prüfungsbeauftragte des Dekanats kann für den Fall, dass eine krankheitsbedingte Prüfungsunfähigkeit geltend gemacht wird, jedoch zureichende tatsächliche Anhaltspunkte vorliegen, die eine Prüfungsfähigkeit als wahrscheinlich oder einen anderen Nachweis als sachgerecht erscheinen lassen, unter den Voraussetzungen des § 63 Abs. 7 HG ein ärztliches Attest von einer Vertrauensärztin/einem Vertrauensarzt verlangen. Zureichende tatsächliche Anhaltspunkte im Sinne des Satzes 1 liegen dabei insbesondere vor, wenn der/die Studierende mehr als vier Versäumnisse oder mehr als zwei Rücktritte gemäß Absatz 1 zu derselben Prüfungsleistung mit krankheitsbedingter Prüfungsunfähigkeit begründet hat. Die Entscheidung ist der/dem Studierenden unverzüglich unter Angabe der Gründe sowie von mindestens drei Vertrauensärztinnen/Vertrauensärzten der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster, unter denen er/sie wählen kann, mitzuteilen.“

9. § 21 Abs. 3 und Abs. 4 werden zu Abs. 4 und Abs. 5

10. Die im Anhang der Prüfungsordnung aufgeführten Modulbeschreibungen werden wie folgt geändert:

a) Das Modul M2 „Grundlagen der Linearen Algebra“ erhält folgende neue Fassung:

Modultitel deutsch: Grundlagen der Linearen Algebra																																				
Modultitel englisch: Introduction to Linear Algebra																																				
Studiengang: Bachelor of Science Mathematik																																				
1	Modulnummer: M2 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 type="checkbox"/> 1 Sem. <input checked="" type="checkbox"/> 2 Sem. Fachsem.: 1-2 LP: 18 Workload (h): 540																																			
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>Lineare Algebra I</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP</td> <td>4.5</td> <td>60 (4 SWS)</td> <td>90</td> </tr> <tr> <td>2.</td> <td>Ü</td> <td>Übungen zur Linearen Algebra I</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP</td> <td>4.5</td> <td>30 (2 SWS)</td> <td>90</td> </tr> <tr> <td>3.</td> <td>V</td> <td>Lineare Algebra II</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP</td> <td>4.5</td> <td>60 (4 SWS)</td> <td>90</td> </tr> <tr> <td>4.</td> <td>Ü</td> <td>Übungen zur Linearen Algebra II</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP</td> <td>4.5</td> <td>30 (2 SWS)</td> <td>90</td> </tr> </tbody> </table>	Nr.	Typ	Lehrveranstaltung	Status	LP	Präsenz (h + SWS)	Selbststudium (h)	1.	V	Lineare Algebra I	<input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP	4.5	60 (4 SWS)	90	2.	Ü	Übungen zur Linearen Algebra I	<input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP	4.5	30 (2 SWS)	90	3.	V	Lineare Algebra II	<input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP	4.5	60 (4 SWS)	90	4.	Ü	Übungen zur Linearen Algebra II	<input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP	4.5	30 (2 SWS)	90
	Nr.	Typ	Lehrveranstaltung	Status	LP	Präsenz (h + SWS)	Selbststudium (h)																													
	1.	V	Lineare Algebra I	<input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP	4.5	60 (4 SWS)	90																													
	2.	Ü	Übungen zur Linearen Algebra I	<input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP	4.5	30 (2 SWS)	90																													
3.	V	Lineare Algebra II	<input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP	4.5	60 (4 SWS)	90																														
4.	Ü	Übungen zur Linearen Algebra II	<input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP	4.5	30 (2 SWS)	90																														
4	Lehrinhalte: <u>Lehrinhalte Lineare Algebra I:</u> Elementare Beweismethoden. Lineare Gleichungssysteme, Eliminationsverfahren von Gauß, Mengen und Abbildungen, Gruppen und Körper, komplexe Zahlen, Vektorräume und lineare Abbildungen, Basen und Dimension, direkte Summe und direktes Produkt, Zusammenhang zwischen Matrizen und lineare Abbildungen, Rang einer Matrix, Invertierbarkeit, die Determinante und die Spur, Cramersche Regel, Polynome und Polynomfunktionen, Fundamentalsatz der Algebra, Eigenwerte als Nullstellen des charakteristischen Polynoms.																																			
	<u>Lehrinhalte Lineare Algebra II:</u> Euklidische und unitäre Vektorräume, Orthonormalbasen und Orthogonalisierungsverfahren, Selbstadjungierte Endomorphismen. Ähnlichkeit von Matrizen, Diagonalisierbarkeit, Satz über die Hauptachsentransformation. Sesquilinearformen, die Sätze von Hurwitz und Sylvester. Minimalpolynome von Endomorphismen, der Satz von Cayley-Hamilton. Verallgemeinerte Eigenräume und die Jordansche Normalform. Die Exponentialabbildung für Matrizen. Multilineare Abbildungen, Tensorprodukte, Dualräume, Quotientenvektorräume. Euklidische Ringe, Euklidischer Algorithmus. Primfaktorzerlegung in Hauptidealringen. Optional: Isometrien des Euklidischen Raumes, Universelle Eigenschaften von Konstruktionen der (multi-)linearen Algebra, faktorielle Ringe, Polarzerlegung, reelle Normalformen.																																			
5	Erworbene Kompetenzen: Erlernen der wichtigsten Definitionen und Sätze der Linearen Algebra und Anwenden dieser Definitionen und Sätze in Beispielaufgaben. Die Studierenden sollen in der Lage sein, Beweise der Linearen Algebra zu durchdringen, und sie sollen Argumentationsketten zur Linearen Algebra selbstständig durchführen und schriftlich und mündlich darstellen können.																																			
6	Beschreibung von Wahlmöglichkeiten innerhalb des Moduls: keine																																			
7	Leistungsüberprüfung: <input type="checkbox"/> Modulabschlussprüfung (MAP) <input checked="" type="checkbox"/> Modulprüfung (MP) <input type="checkbox"/> Modulteilprüfungen (MTP)																																			

	Prüfungsleistung/en:	
	Anzahl und Art; Anbindung an Lehrveranstaltung	Dauer bzw. Umfang
8	<p>Zu jeder der Vorlesungen Lineare Algebra I und Lineare Algebra II werden 2- bis 3-stündige benotete Klausuren angeboten. Jede dieser Klausuren zählt als Modulprüfung, d.h., es muss eine dieser Klausuren bestanden werden und die Note dieser Klausur zählt als Modulnote. Insgesamt stehen vier Prüfungsversuche zur Verfügung. Wird die Klausur zu einer der Vorlesungen bestanden, besteht im Rahmen der maximal vorhandenen vier Prüfungsversuche die Möglichkeit, die Klausur zur jeweils anderen Vorlesung einmal zum Zweck der Notenverbesserung zu absolvieren. In diesem Fall zählt die bessere der erzielten Noten als Modulnote.</p> <p>In Ausnahmefällen (etwa, wenn die Teilnahme an den Klausuren aus wichtigen Gründen nicht möglich war und somit eine unzumutbare Benachteiligung eines/r Studierenden eintreten würde) kann eine Klausur auch durch eine 20-minütige mündliche Prüfung ersetzt werden. Hierüber entscheidet der Dozent der jeweiligen Veranstaltung.</p> <p>Die Art der Prüfungsleistung wird zu Beginn der Veranstaltung von der Dozentin/dem Dozenten in geeigneter Weise bekannt gegeben.</p>	<p>Klausur: 2-3 Stunden</p> <p>oder</p> <p>20 min mündl. Prüfung</p>
		Gewichtung für die Modulnote in %
		100%
	Studienleistungen:	
	Anzahl und Art; Anbindung an Lehrveranstaltung	Dauer bzw. Umfang
9	<p>Erfolgreiches Bearbeiten von in der Regel wöchentlichen Übungsaufgaben in dem vom jeweiligen Dozenten geforderten Umfang. Das beinhaltet auch, dass die Präsentation der Ergebnisse in den Übungen eingefordert werden kann. Die Teilnahme an der Klausur zu den Veranstaltungen Lineare Algebra I&II wird von der erfolgreichen Bearbeitung der jeweiligen Übungsaufgaben im geforderten Umfang abhängig gemacht.</p>	<p>In der Regel müssen 40—50% der gestellten Übungsaufgaben richtig bearbeitet werden.</p>
10	Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten:	
	Die Leistungspunkte für das Modul werden angerechnet, wenn das Modul insgesamt erfolgreich abgeschlossen wurde, d.h. alle Prüfungsleistungen und Studienleistungen bestanden wurden.	
11	Gewichtung der Modulnote für die Bildung der Gesamtnote:	
	6 %	
12	Modulbezogene Teilnahmevoraussetzungen:	
	keine	
13	Anwesenheit:	
	Zur Präsentation der Übungsaufgaben in den Übungen können die Dozenten die Studierenden zur Teilnahme an den Übungen verpflichten.	
14	Verwendbarkeit in anderen Studiengängen:	
	Das Modul kann auch im Zwei-Fach-Bachelor Mathematik verwendet werden.	
15	Modulbeauftragte/r:	Zuständiger Fachbereich:
	Arthur Bartels	Fachbereich 10
16	Sonstiges:	

b) Das Modul M4 „Ergänzungen zur Analysis und Linearen Algebra“ erhält folgende neue Fassung:

Modultitel deutsch:		Ergänzungen zur Analysis und Linearen Algebra					
Modultitel englisch:		Additions on Analysis and Linear Algebra					
Studiengang:		Bachelor of Science Mathematik					
1	Modulnummer: M4	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 type="checkbox"/> 1 Sem. <input checked="" type="checkbox"/> 2 Sem.	Fachsem.: 3 & 4	LP: 6	Workload (h): 180		
3	Modulstruktur:						
	Nr.	Typ	Lehrveranstaltung	Status	LP	Präsenz (h + SWS)	Selbststudium (h)
	1.	V	Ergänzende Vorlesung zur Analysis & Linearen Algebra	<input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP	3	30 (2 SWS)	60
2.		Repetitorium zur Analysis & Linearen Algebra	<input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP	3	30 (2 SWS)	60	
4	Lehrinhalte:						
	<u>Vorlesung (WS):</u> Die Inhalte der Vorlesung sollen den Stoff der Analysis und der Linearen Algebra ergänzen und verbinden. Mögliche Themen wären z.B.: Hilberträume und Fourierreihen, Funktionentheorie, lineare Gruppen und Matrix-Exponentialabbildung, dynamische Systeme und eindimensionale Variationsrechnung...						
	<u>Repetitorium:</u> Es sollen der Stoff der Analysis und der Linearen Algebra von einem höheren Standpunkt aus wiederholt werden und die Zusammenhänge der beiden Gebiete (auch auf Basis der bis zu diesem Zeitpunkt erworbenen Kenntnisse und Erfahrungen) sichtbar gemacht werden.						
5	Erworbene Kompetenzen: Die Studierenden sollen ihr Grundlagenwissen zur Analysis und Linearen Algebra erweitern und verfestigen. Sie können die wichtigsten Sätze und Definitionen dieser Gebiete korrekt formulieren und anwenden und beherrschen die Beweise und den grundlegenden Aufbau der entsprechenden Theorien. Ferner kennen sie die Zusammenhänge zwischen den verschiedenen Aspekten beider Fächer.						
6	Beschreibung von Wahlmöglichkeiten innerhalb des Moduls: Mindestens eine geeignete Vorlesung zu diesem Modul wird in jedem Wintersemester angeboten. Wenn die Kapazitäten das erlauben, können auch mehrere geeignete Vorlesungen angeboten werden, bzw. es kann ein zusätzliches Angebot auch in Sommersemestern gemacht werden. Die zugelassenen Veranstaltungen werden im Vorlesungsverzeichnis entsprechend gekennzeichnet.						
7	Leistungsüberprüfung: <input checked="" type="checkbox"/> Modulabschlussprüfung (MAP) <input type="checkbox"/> Modulprüfung (MP) <input type="checkbox"/> Modulteilprüfungen (MTP)						
8	Prüfungsleistung/en:						Dauer bzw. Umfang
	Mündliche Prüfung						30 Min
9	Studienleistungen:						Dauer bzw. Umfang
	Anzahl und Art; Anbindung an Lehrveranstaltung keine						
10	Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten:						

	Die Leistungspunkte für das Modul werden angerechnet, wenn das Modul insgesamt erfolgreich abgeschlossen wurde, d.h. alle Prüfungsleistungen und Studienleistungen bestanden wurden.	
11	Gewichtung der Modulnote für die Bildung der Gesamtnote: 12 %	
12	Modulbezogene Teilnahmevoraussetzungen: Keine (aber siehe auch 16)	
13	Anwesenheit: keine	
14	Verwendbarkeit in anderen Studiengängen: keine	
15	Modulbeauftragte/r: Arthur Bartels	Zuständiger Fachbereich: Fachbereich 10
16	Sonstiges: Das Modul sollte im Anschluss an die Grundlagen Module zur Analysis und Linearen Algebra absolviert werden. Es werden die Kenntnisse aus diesen Modulen erwartet.	

c) Das Modul M8-9 „Vertiefungsmodul Partielle Differentialgleichungen und Angewandte Analysis“ wird neu eingefügt:

Modultitel deutsch: Vertiefungsmodul Partielle Differentialgleichungen und Angewandte Analysis																																											
Modultitel englisch: Advanced Module Partial Differential Equations and Applied Analysis																																											
Studiengang: Bachelor of Science Mathematik																																											
1	Modulnummer: M8-9 Status: <input type="checkbox"/> Pflichtmodul <input checked="" 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 type="checkbox"/> 1 Sem. <input checked="" type="checkbox"/> 2 Sem.</td> <td>Fachsem.:</td> <td>4--5</td> <td>LP:</td> <td>18</td> <td>Workload (h):</td> <td>540</td> </tr> </table>	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:	18	Workload (h):	540																																
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:	18	Workload (h):	540																																		
3	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="7">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> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.</td> <td>V</td> <td>Vorlesung Partielle Differentialgleichungen I</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP</td> <td>5</td> <td>60 (4 SWS)</td> <td>90</td> </tr> <tr> <td>2.</td> <td>Ü</td> <td>Übungen zu Partielle Differentialgleichungen I</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP</td> <td>4</td> <td>30 (2 SWS)</td> <td>90</td> </tr> <tr> <td>3.</td> <td>V</td> <td>Weiterführende Vorlesung</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP</td> <td>5</td> <td>60 (4 SWS)</td> <td>90</td> </tr> <tr> <td>4.</td> <td>Ü</td> <td>Übungen zur weiterführenden Vorlesung</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP</td> <td>4</td> <td>30 (2 SWS)</td> <td>90</td> </tr> </tbody> </table>	Modulstruktur:							Nr.	Typ	Lehrveranstaltung	Status	LP	Präsenz (h + SWS)	Selbststudium (h)	1.	V	Vorlesung Partielle Differentialgleichungen I	<input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP	5	60 (4 SWS)	90	2.	Ü	Übungen zu Partielle Differentialgleichungen I	<input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP	4	30 (2 SWS)	90	3.	V	Weiterführende Vorlesung	<input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP	5	60 (4 SWS)	90	4.	Ü	Übungen zur weiterführenden Vorlesung	<input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP	4	30 (2 SWS)	90
Modulstruktur:																																											
Nr.	Typ	Lehrveranstaltung	Status	LP	Präsenz (h + SWS)	Selbststudium (h)																																					
1.	V	Vorlesung Partielle Differentialgleichungen I	<input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP	5	60 (4 SWS)	90																																					
2.	Ü	Übungen zu Partielle Differentialgleichungen I	<input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP	4	30 (2 SWS)	90																																					
3.	V	Weiterführende Vorlesung	<input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP	5	60 (4 SWS)	90																																					
4.	Ü	Übungen zur weiterführenden Vorlesung	<input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP	4	30 (2 SWS)	90																																					
4	<p>Lehrinhalte:</p> <p>Lehrinhalte für Partielle Differentialgleichungen I: Grundtypen von partiellen Differentialgleichungen. Trennung der Variablen. Charakteristiken. Laplacegleichung und Lösung des Dirichletproblems. Mittelwerteigenschaften harmonischer Funktionen. Maximumprinzipien. Sobolevräume, Distributionen. Variationsmethoden. Regularitätsfragen. Schwache Lösungen. Randwertprobleme für Evolutionsgleichungen (insbes. Wärmeleitungs- und Wellengleichung). Existenz- und Eindeutigkeitsfragen.</p> <p>Mögliche weiterführende Vorlesungen:</p> <p>Lehrinhalte für Partielle Differentialgleichungen II: Die Vorlesung setzt die Themen der Partiiellen Differentialgleichungen I in natürlicher Weise fort. Nichtlineare PDGL, Systeme von PDGL, Monotoniemethoden, Fixpunktmethoden, Gradientenflüsse, Vergleichsprinzipien, Methoden der schwachen Konvergenz und deren Anwendungen. Qualitatives Verhalten mathematischer Modelle in den Natur- und Lebenswissenschaften, z.B. Existenz von Wellenlösungen.</p> <p>Lehrinhalte für Variationsrechnung: Einführung in Modellfragestellungen wie z.B. minimale Rotationsflächen, das Dirichlet-Funktional. Hauptsatz der Variationsrechnung. Euler-Lagrange-Gleichungen. Hamiltonische Formulierung. Zweite Variation. Funktionalanalytische Grundlagen. Schwache Unterhalbstetigkeit. Relaxationstheorie. Regularität von Minimierern. Anwendung auf mathematische und naturwissenschaftliche Fragestellungen.</p> <p>Lehrinhalte Dynamische Systeme: Lineare und nichtlineare Beispiele aus der Mathematik und den Naturwissenschaften Satz von Picard-Lindelöf. Lineare Differentialgleichungen, Matrixexponential, Variation der Konstanten. Stabilität von Gleichgewichten, Ljapunow-Funktionen und Erhaltungsgrößen qualitatives Verhalten autonomer Differentialgleichungen in 1D und 2D. Invariante Mannigfaltigkeit, homokline und heterokline Orbits, Bifurkationen.</p>																																										

	Lehrinhalte für Konvexe Analysis: Grundlagen der konvexen Analysis in unendlichdimensionalen Räumen und ihre Anwendung. Konvexe Mengen, Trennungssätze, konvexe Funktionen, konjugierte Funktionen, das Subdifferential, Differenzierbarkeit in Banach-Räumen, konvexe Dualität. Anwendungen z.B. auf optimale Steuerung und Energieabschätzungen für mathematische und naturwissenschaftliche Fragestellungen.		
5	Erworbene Kompetenzen: Die Studierenden sollen mit partiellen Differentialgleichungen und darauf aufbauenden analytischen Methoden vertraut gemacht werden, und sie sollen befähigt werden, die erlernten Methoden beim Lösen von Übungsaufgaben einzusetzen. Ferner erhalten Sie die nötigen fachlichen Grundlagen, um im Rahmen eines anschließenden Seminar/Bachelorarbeit die hier behandelten Methoden mathematisch korrekt anzuwenden und weitergehende Literatur selbstständig zu erarbeiten.		
6	Beschreibung von Wahlmöglichkeiten innerhalb des Moduls: Im zweiten Teil des Moduls können die Studierenden zwischen den Veranstaltungen Partielle Differentialgleichungen II, Variationsrechnung, Dynamische Systeme oder Konvexe Analysis wählen. Nicht alle diese Veranstaltungen werden jedes Jahr angeboten, jedoch zumindest eine davon. Alternativ kann in Absprache mit dem Modulbeauftragten stattdessen auch eine andere, auf der Vorlesung Partielle Differentialgleichungen I aufbauende analytische Veranstaltung gewählt werden.		
7	Leistungsüberprüfung: <input type="checkbox"/> Modulabschlussprüfung (MAP) <input checked="" type="checkbox"/> Modulprüfung (MP) <input type="checkbox"/> Modulteilprüfungen (MTP)		
8	Prüfungsleistung/en: Anzahl und Art; Anbindung an Lehrveranstaltung	Dauer bzw. Umfang	Gewichtung für die Modulnote in %
	2- bis 3-stündige Klausur oder 20- bis 30-minütige mündliche Prüfung über partielle Differentialgleichungen Die Art der Prüfungsleistung wird zu Beginn der Veranstaltung von der Dozentin/dem Dozenten in geeigneter Weise bekannt gegeben.	2-3 Stunden/ 20-30 min	100 %
9	Studienleistungen: Anzahl und Art; Anbindung an Lehrveranstaltung	Dauer bzw. Umfang	
	Bearbeiten von Übungsaufgaben in einem vom Dozenten vorgegebenen Umfang sowie eine 2- bis 3-stündige Klausur zur im Teil zwei gewählten Vorlesung/Übung des Moduls	In der Regel müssen 40—50% der gestellten Übungsaufgaben richtig bearbeitet werden.	
10	Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten: Die Leistungspunkte für das Modul werden angerechnet, wenn das Modul insgesamt erfolgreich abgeschlossen wurde, d.h. alle Prüfungsleistungen und Studienleistungen bestanden wurden.		
11	Gewichtung der Modulnote für die Bildung der Gesamtnote: 10 %		
12	Modulbezogene Teilnahmevoraussetzungen: keine (aber siehe auch 16)		

13	Anwesenheit: Zur Präsentation der Übungsaufgaben in den Übungen können die Dozenten die Studierenden zur Teilnahme an den Übungen verpflichten.	
14	Verwendbarkeit in anderen Studiengängen: Die erworbenen Leistungspunkte können im Zweifachbachelor-Studiengang angerechnet werden. Die Inhalte sind außerdem für Studierende im Masterstudiengang der Physik geeignet.	
15	Modulbeauftragte/r: Martin Burger und Angela Stevens	Zuständiger Fachbereich: Fachbereich 10
16	Sonstiges: Studierende sollten die Grundlagenmodule Analysis und LA sowie das Grundlagenerweiterungsmodul „Angewandte Mathematik“ bestanden haben. Kenntnis der Analysis III wird dringend empfohlen. Dieses Modul darf nicht mit dem Vertiefungsmodul „Kurzes Vertiefungsmodul Partielle Differentialgleichungen“ kombiniert werden. Dieses Modul darf nicht mit dem Vertiefungsmodul „Partielle Differentialgleichungen und Modellierung“ kombiniert werden. Das Bestehen des Moduls eröffnet die Möglichkeit, eine Bachelorarbeit in einem Bereich der Angewandten Mathematik zu schreiben. Die in diesem Modul erworbenen Kenntnisse ermöglichen die Teilnahme an den Spezialisierungsmodulen „Angewandte Mathematik“ oder „Wissenschaftliches Rechnen“ des Masterstudiengangs Mathematik.	

Artikel II

(1) Diese Änderungsordnung tritt am Tage nach ihrer Veröffentlichung in den Amtlichen Bekanntmachungen der Westfälischen Wilhelms-Universität (AB Uni) in Kraft.

(2) Diese Änderungsordnung gilt für alle Studierenden, die ab dem Wintersemester 2016/2017 in den Bachelorstudiengang Mathematik eingeschrieben werden. Diese Änderungsordnung gilt ebenso für alle Studierenden, die vor dem Wintersemester 2016/2017 in den Bachelorstudiengang Mathematik eingeschrieben wurden und nach der Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Mathematik vom 10. Juni 2014 studieren; in Bezug auf die durch diese Änderungsordnung geänderten Module jedoch nur, wenn und soweit sie diese vor dem Inkrafttreten dieser Änderungsordnung gemäß Absatz 1 noch nicht begonnen haben.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fachbereichsrats des Fachbereichs Mathematik und Informatik der Westfälischen Wilhelms-Universität vom 13. Juli 2016.

Münster, den 5. September 2016

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 8. Februar 1991 (AB Uni 91/1), zuletzt geändert am 23. Dezember 1998 (AB Uni 99/4), hiermit verkündet.

Münster, den 5. September 2016

Die Rektorin



Prof. Dr. Ursula Nelles

**Richtlinie für Exkursionen
an der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster
(Exkursionsrichtlinie)**

1. Allgemeines, Definition

Exkursionen im Sinne dieser Richtlinie sind auswärtige Lehrveranstaltungen der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster, deren Notwendigkeit sich aus den gültigen Studien- und Prüfungsordnungen der jeweiligen Studiengänge ergibt. Bei der Durchführung von Exkursionen ist der Grundsatz der Wirtschaftlichkeit und Sparsamkeit zu beachten.

2. Teilnehmende

Teilnehmende sind

- die Exkursionsleitung,
- weitere Begleitpersonen,
- Studierende (auch Doktorandinnen/Doktoranden und Gasthörer/innen) sowie
- sonstige Exkursionsteilnehmer/innen (WWU-Beschäftigte, externe Teilnehmende).

Die Zahl der Begleitpersonen soll zur ordnungsgemäßen wissenschaftlichen Betreuung der Studierenden in einem angemessenen Verhältnis zu der Anzahl der Studierenden stehen. Als angemessen ist im Regelfall eine Begleitperson für jeweils zehn Studierende anzusehen.

3. Erstattungsfähige Auslagen

3.1 Exkursionsleitung, Begleitpersonen

Mit der Ankündigung der Exkursion im Lehrplan oder durch Aushang gilt die Dienstreisegenehmigung für die Exkursionsleitung sowie für die weiteren Begleitpersonen als erteilt.

Auslagen der Exkursionsleitung sowie der Begleitpersonen werden nach dem Landesreisekostengesetz erstattet und sind mit einer Reisekostenabrechnung geltend zu machen.

Falls die Fahrtkosten bzw. Kosten für die Unterkunft bereits über die Aufwendungen der Exkursionsgemeinschaft abgerechnet worden sind, können keine weiteren Fahrtkosten bzw. Unterkunftskosten gezahlt werden.

3.2 Studierende (auch Doktorandinnen/Doktoranden und Gasthörer/innen)

3.2.1 Fahrtkosten / Flugkosten

Für Fahrten sollen nach Möglichkeit Dienstwagen oder öffentliche Verkehrsmittel in Anspruch genommen werden. Das Semesterticket ist soweit möglich zu nutzen.

Reisebus

Vor Beginn der Fahrt sind Kostenvoranschläge von drei Busunternehmen einzuholen, falls die Kosten für den Bus über 500 EUR netto liegen. Bei Kosten ab 5.000 EUR ist der zentrale Einkauf (Dez. 2.2) bei der Angebots- und Auftragsvergabe zu beteiligen.

Andere Beförderungsmittel

Wird die Exkursion mit anderen Beförderungsmitteln durchgeführt, werden die Auslagen maximal bis zur Höhe der Kosten der niedrigsten Klasse regelmäßig verkehrender Beförderungsmittel erstattet. Wird ein Privat-PKW genutzt, werden 0,20 EUR und für jede/n Mitfahrer/in 0,02 EUR je Kilometer als Auslage angesetzt.

Flugzeug

Im Ausnahmefall dürfen auch Flugkosten erstattet werden, wenn dies wirtschaftlich ist. Erstattungsfähig sind nur die Kosten der niedrigsten buchbaren Klasse. Bei Inlandsflügen wird jedoch maximal der Betrag erstattet, der bei einer Landreise erstattungsfähig wäre.

3.2.2 Unterkunfts-kosten

Kosten für die Unterkunft sind bis 20 EUR je Teilnehmer/in und Nacht erstattungsfähig. Der Jugendherbergsausweis der Westfälischen Wilhelms-Universität kann in Anspruch genommen werden.

Wurde unentgeltliche Übernachtung gewährt, ist dies in der Exkursionsabrechnung anzugeben.

3.2.3 Verpflegungskosten

Bei mehrtägigen Exkursionen wird für jeden vollen Abwesenheitstag zu den Verpflegungskosten ein Zuschuss von bis zu 10 EUR täglich je Teilnehmer/in gezahlt. Für den Anreise- und den Abreisetag sowie bei eintägigen Exkursionen kann ein ermäßigter Zuschuss gezahlt werden.

Wurde unentgeltliche Verpflegung gewährt, ist dies in der Exkursionsabrechnung anzugeben.

3.2.4 Nebenkosten

Erstattet werden notwendige Nebenkosten wie

- Eintrittsgelder,
- Kosten für Führungen,
- Kurtaxe,
- Fahrtkosten am Exkursionsort,
- Mietkosten für geeignete Fahrzeuge bei Exkursionen in unwegsamem Gelände,
- Kopierkosten für Exkursionsunterlagen (Tourbeschreibung, Landkarten, u. ä.),
- Ausleihgebühren,
- Raummieten sowie
- Gebühren für Reservierungen, Buchungen und Stornierungen.

Nicht erstattungsfähig sind z. B.

- private Versicherungen,
- Auslagen für Freizeitgestaltung während der Exkursion,
- Reinigungs-/Instandsetzungskosten,
- Auslagen für gesellschaftliche und repräsentative Verpflichtungen (z. B. Bewirtung von anderen Personen, Gastgeschenke, Trinkgelder).

3.3 WWU-Beschäftigte

Sonstige WWU-Beschäftigte, die nicht Exkursionsleitung sind, Begleitperson oder Studierende sind, dürfen an der Exkursion nur teilnehmen, wenn dienstliche Gründe für die Teilnahme vorliegen oder ein eigenständiges Dienstgeschäft erledigt wird.

Bestehen dienstliche Gründe für die Teilnahme, sind diese auf der Teilnehmerliste oder einem gesonderten Blatt zu erläutern. Die Auslagen werden über die Exkursionsabrechnung erstattet. Die Höhe ist begrenzt auf die für die studentischen Teilnehmer vorgesehene Erstattung (Nr. 3.2).

Erbringt die/der WWU-Beschäftigte ein eigenständiges Dienstgeschäft, liegt für sie/ihn eine Dienstreise vor. Vor Durchführung der Exkursion ist eine Dienstreisegenehmigung einzuholen. Die Auslagen werden nach dem Landesreisekostengesetz erstattet.

3.4 Externe Exkursionsteilnehmer/innen (gilt nicht für die Exkursionsleitung und Begleitpersonen)

Externe dürfen als Mitglied der Exkursionsgemeinschaft nur im Ausnahmefall an Exkursionen teilnehmen, nämlich wenn

- a) die externe Person zu Fortbildungszwecken teilnimmt (z. B. Stipendiatinnen/Stipendiaten) oder
- b) ein dienstliches Interesse an ihrer Teilnahme besteht oder
- c) ein Drittmittelgeber Mittel für ausschließlich diesen Zweck zur Verfügung gestellt hat (z. B. EU-geförderte Summer-School).

Im Übrigen sind die Aufwendungen für externe Teilnehmende nicht erstattungsfähig.

Die Gründe sind auf der Teilnehmerliste oder auf einem gesonderten Blatt zu erläutern.

Für die Auslagenerstattung gelten die unter Nr. 3.3 genannten Bestimmungen entsprechend.

3.5 Wird die Exkursion ausschließlich aus Drittmitteln finanziert, kann der Drittmittelgeber andere Sätze als die unter Nr. 3.2 genannten für die Erstattung vorgeben.

4. Abrechnung der Exkursion

4.1 Exkursionen sind innerhalb einer Ausschlussfrist von sechs Monaten nach Beendigung der Exkursion abzurechnen.

4.2 Falls vor der Exkursion Kosten anfallen, kann ein Vorschuss in der Reisekostenstelle beantragt werden.

Rechnungen können durch die Reisekostenstelle direkt an den Rechnungsaussteller bezahlt werden (bezahlter Beleg). Für die Bearbeitung in der Reisekostenstelle ist die Teilnehmerliste beizufügen.

4.3 Bei der Abrechnung von Exkursionen dürfen nur solche Ausgaben berücksichtigt werden, die zur Durchführung der Exkursion notwendig waren.

Die Exkursionsabrechnungen sind durch die Exkursionsleitung rechnerisch richtig und durch die Dekanin/ den Dekan oder die/den Exkursionsbeauftragte/n des Fachbereichs sachlich richtig zu zeichnen.

Die Abrechnung ist mit den folgenden Unterlagen in der Reisekostenstelle einzureichen:

- Exkursionsabrechnungsformular (einschließlich Angabe der Veranstaltungsnummer laut Lehrplan). Sind Eigenanteile von den Studierenden zu leisten, ist dies in der Exkursionsabrechnung anzugeben.

- Originalbelege aller Ausgaben. Bei bezahlten Belegen reicht eine Kopie der Rechnung.
- Teilnehmerliste mit den Namen aller Teilnehmenden
- Kostenvoranschläge von drei Busunternehmen (Nr. 3.2.1)
- Reisekostenabrechnung(en) der Exkursionsleitung und weiterer Begleitpersonen.

Zuschüsse von dritter Seite (z. B. DAAD-Zuschüsse) sind auf die erstattungsfähigen Auslagen anzurechnen.

Die Originalbelege verbleiben in der Reisekostenstelle. Bei drittmittelfinanzierten Exkursionen werden die Belege im Bedarfsfall an die Drittmittelabteilung weitergeleitet und dort als zahlungsbegründende Unterlage zu den Akten des Drittmittelprojekts genommen.

5. Unfallversicherungsschutz, Ersatz von Sachschäden, Haftungsausschluss

- 5.1 Studierende, die den Semesterbeitrag entrichtet haben, und die Exkursionsleitung sowie die notwendigen Begleitpersonen, die jeweils Tarifbeschäftigte an der WWU sind, sind im Rahmen des Sozialgesetzbuches VII (SGB VII) in der gesetzlichen Unfallversicherung versichert.

Beamtete Exkursionsleiter/innen und Begleitpersonen haben einen Anspruch auf Unfallfürsorge, wenn die Voraussetzungen des Landesbeamtenversorgungsgesetzes NRW (LBeamVG NRW) erfüllt sind.

Leitet ein/e Lehrbeauftragte/r die Exkursion im Rahmen eines Lehrauftrages, besteht für sie/ihn keine Unfallversicherung.

Externe sind ebenfalls nicht unfallversichert.

- 5.2 Wird die Fahrt mit privaten PKW durchgeführt, sind unfallbedingte Schäden am privaten PKW generell nicht erstattungsfähig.

6. Inkrafttreten:

Diese Richtlinie tritt mit der Veröffentlichung in den Amtlichen Bekanntmachungen der WWU in Kraft und gilt erstmals für Exkursionen des Wintersemesters 2016/2017.

Artikel II

Diese Ordnung tritt am Tage nach ihrer Veröffentlichung in den Amtlichen Bekanntmachungen der Westfälischen Wilhelms-Universität (AB Uni) in Kraft.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Rektorats der Westfälischen Wilhelms-Universität vom 11.07.2016.

Münster, den 31.08.2016

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 31.08.2016

Die Rektorin



Prof. Dr. Ursula Nelles

**Zweite Ordnung zur Änderung der Neufassung der Prüfungsordnung
für den Masterstudiengang Wirtschaftschemie mit dem
Abschluss „Master of Science“ an der
Westfälischen Wilhelms-Universität vom 08. April 2014
vom 5. September 2016**

Aufgrund der §§ 2 Abs. 4, 64 Abs.1 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz – HG) in der Fassung des Hochschulzukunftsgesetzes vom 16.09.2014 (GV.NRW.2014, S. 547) hat die Westfälische Wilhelms-Universität folgende Ordnung erlassen:

Artikel I

Die Neufassung der Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Wirtschaftschemie mit dem Abschluss „Master of Science“ an der Westfälischen Wilhelms-Universität vom 08. April 2014 (AB Uni 15/2014, S. 1139 f.), zuletzt geändert durch die Erste Änderungsordnung vom 11. August 2015 (AB Uni 22/2015, S. 1765 f.), wird folgendermaßen geändert:

1. Folgende Anpassung im Inhaltsverzeichnis und in der Überschrift des § 12 wird vorgenommen:

„§ 12 Masterarbeit“ wird ersetzt durch „§ 12 Masterarbeit und Master-Disputation“

2. § 12 Absatz 3 erhält folgende neue Fassung:

„(3) Die Ausgabe des Themas der Masterarbeit erfolgt auf Antrag der/des Studierenden und im Auftrag der/des Vorsitzenden des Prüfungsausschusses durch das Prüfungsamt der Fachbereiche der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät. Sie setzt voraus, dass die/der Studierende zum Zeitpunkt mindestens 75 Leistungspunkte im Studium erworben hat. Die Ausgabe des Themas der Masterarbeit ist aktenkundig zu machen.“

3. § 12 Absatz 8 erhält folgende neue Fassung:

„(8) Die Master-Disputation ist eine Studienleistung und findet grundsätzlich in Gegenwart des Betreuers der Master-Arbeit vor der Einreichung der Arbeit beim Prüfungsamt statt; im Ausnahmefall kann sie auch vor der anderen Prüferin/dem anderen Prüfer der Masterarbeit erfolgen, über die Ausnahme entscheidet die/der Prüfungsausschussvorsitzende. Sie besteht aus einem öffentlichen, wissenschaftlichen Vortrag der Kandidatin/des Kandidaten über ihre/seine Master-Arbeit und einer anschließenden Diskussion, die nach Wahl der Kandidatin/des Kandidaten öffentlich oder nicht-öffentlich ist. Die Dauer des Vortrags soll 15 Minuten, die Dauer der Diskussion mindestens 15 Minuten betragen.“

4. Die Modulbeschreibungen erhalten folgende neue Fassung:

Modulbeschreibungen

I. Pflichtmodule

Der Masterstudiengang Wirtschaftskemie enthält sechs wirtschaftswissenschaftliche Pflichtmodule. Sie tragen mit insgesamt 60 Leistungspunkten zur Studienleistung bei. Darüber hinaus handelt es bei dem Modul „Masterarbeit“ ebenfalls um ein Pflichtmodul. Dies trägt mit 30 Leistungspunkten zur Studienleistung bei.

II. Wahlpflichtmodule

Zudem sind zwei chemisch orientierte Wahlpflichtmodule Bestandteil des Masterstudiums Wirtschaftskemie. Diese tragen mit insgesamt 30 Leistungspunkten zur Studienleistung bei. Die Wahlpflichtmodule sind für den ersten bzw. zweiten Block des dritten Fachsemesters geplant, können aber ggf. auch in anderen Fachsemestern belegt werden. Je nach Angebot und vorhandenen Plätzen können die Studierenden im ersten bzw. zweiten Block jeweils eines der folgenden Module wählen:

Block 1	Block 2
1.1 Moderne organische Molekülchemie	2.1 Elektrochemische Energiespeicherung und Umwandlung
1.2 Angewandte Analytische Chemie (NUR, falls NICHT in Block 2 gewählt)	2.2 Angewandte Analytische Chemie (NUR, falls NICHT in Block 1 gewählt)
1.3 Moderne Aspekte der Analytischen Chemie (NUR, falls NICHT in Block 2 gewählt)	2.3 Moderne Aspekte der Analytischen Chemie (NUR, falls NICHT in Block 1 gewählt)
1.4 Medizinische Chemie	2.4 Theoretische Chemie
1.5 Forschungsstrategien in physikalischen, chemischen und pharmazeutischen Technologien	
1.6 Spektroskopie und Struktur der Materie	-
1.7 Biochemie/ Biophysikalische Chemie	-

III. Zulassungsmodalitäten zu den Modulen

Während die Pflichtmodule keinerlei Zulassungsbeschränkungen unterliegen, besteht für die Wahlpflichtmodule ein Verteilungsmodus, um einer Überbeanspruchung insbesondere von Laborkapazitäten vorzubeugen.

Jede/jeder Studierende gibt zu Beginn des Studiums am Institut für betriebswirtschaftliches Management jeweils seine Präferenzreihenfolge pro Block an. Zunächst wird jede/jeder Studierende entsprechend seinem Erstwunsch einem Wahlpflichtmodul zugeordnet. Besteht in einem Wahlpflichtmodul ein Überhang an Nachfrage, so entscheidet das Los, welche Studierenden dieses Wahlpflichtmodul belegen können. Die Studierenden, deren Erstwunsch nicht berücksichtigt werden konnte, werden ihrer zweiten Wahl zugeordnet. Verfügt dieses Modul der zweiten Priorität nicht über ausreichend viele Plätze, weil schon Studierende dieses Modul als erste Priorität gewählt haben, so entscheidet wiederum das Los, welche Studierenden dieses Modul als Ihren Zweitwunsch belegen können. Diejenigen, die im Losverfahren nicht zum Zuge kamen, werden mit ihrem Drittwunsch berücksichtigt. Verfügt dieses Modul der dritten Priorität nicht über ausreichend viele Plätze, weil schon Studierende dieses Modul als erste oder zweite Priorität gewählt haben, so entscheidet wiederum das Los, welche Studierenden dieses Modul als Ihren Drittwunsch belegen können. Nur in Ausnahmefällen werden Studierende ihrem Viertwunsch zugeordnet.

IV. Übersicht

i) Pflichtmodule:

- WiCh 1: Innovation & Unternehmertum
- WiCh 2: Strategie & Management
- WiCh 3: Ökonomie & Statistik
- WiCh 4: Operations & Marketing
- WiCh 5: Rechnungswesen & Controlling
- WiCh 6: Recht & Regulation
- WiCh 7: Masterarbeit

ii) Wahlpflichtmodule:

- WP 1.1: Moderne Organische Molekülchemie
- WP 1.2/2.2: Angewandte Analytische Chemie
- WP 1.3/2.3: Moderne Aspekte der Analytischen Chemie
- WP 1.4: Medizinische Chemie
- WP 1.5: Forschungsstrategien in physik., chem. und pharma. Technologien
- WP 1.6: Spektroskopie und Struktur der Materie
- WP 1.7: Biochemie und Biophysikalische Chemie
- WP 2.1: Elektrochemische Energiespeicherung und Umwandlung
- WP 2.4: Theoretische Chemie

Modultitel deutsch: Strategie & Management																																																	
Modultitel englisch: Strategy & Management																																																	
Studiengang: MSc Wirtschaftschemie																																																	
1	Modulnummer: WiCh2 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 checked="" 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>1,2</td> <td>LP:</td> <td>13</td> <td>Workload (h):</td> <td>390 h</td> </tr> </table>	Turnus:	<input type="checkbox"/> jedes Sem. <input checked="" type="checkbox"/> jedes WS <input checked="" type="checkbox"/> jedes SS	Dauer:	<input type="checkbox"/> 1 Sem. <input checked="" type="checkbox"/> 2 Sem.	Fachsem.:	1,2	LP:	13	Workload (h):	390 h																																						
Turnus:	<input type="checkbox"/> jedes Sem. <input checked="" type="checkbox"/> jedes WS <input checked="" type="checkbox"/> jedes SS	Dauer:	<input type="checkbox"/> 1 Sem. <input checked="" type="checkbox"/> 2 Sem.	Fachsem.:	1,2	LP:	13	Workload (h):	390 h																																								
3	<p>Modulstruktur:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Nr.</th> <th>Typ</th> <th>Lehrveranstaltung</th> <th colspan="2">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>Strategische Analyse</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> P</td> <td><input type="checkbox"/> WP</td> <td>3</td> <td>30 h; 2 SWS</td> <td>60 h</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Ü</td> <td>Übung zu Strategische Analyse</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> P</td> <td><input type="checkbox"/> WP</td> <td>3</td> <td>15 h; 1 SWS</td> <td>75 h</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>V</td> <td>Management of Business Cooperation</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> P</td> <td><input type="checkbox"/> WP</td> <td>3</td> <td>45 h; 3 SWS</td> <td>45 h</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Ü</td> <td>Übung zu Management of Business Cooperation</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> P</td> <td><input type="checkbox"/> WP</td> <td>2</td> <td>15 h; 1 SWS</td> <td>45 h</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>S</td> <td>Führungswissen und crossfunktionales Management</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> P</td> <td><input type="checkbox"/> WP</td> <td>2</td> <td>30 h; 2 SWS</td> <td>30 h</td> </tr> </tbody> </table>	Nr.	Typ	Lehrveranstaltung	Status		LP	Präsenz (h + SWS)	Selbststudium (h)	1	V	Strategische Analyse	<input checked="" type="checkbox"/> P	<input type="checkbox"/> WP	3	30 h; 2 SWS	60 h	2	Ü	Übung zu Strategische Analyse	<input checked="" type="checkbox"/> P	<input type="checkbox"/> WP	3	15 h; 1 SWS	75 h	3	V	Management of Business Cooperation	<input checked="" type="checkbox"/> P	<input type="checkbox"/> WP	3	45 h; 3 SWS	45 h	4	Ü	Übung zu Management of Business Cooperation	<input checked="" type="checkbox"/> P	<input type="checkbox"/> WP	2	15 h; 1 SWS	45 h	5	S	Führungswissen und crossfunktionales Management	<input checked="" type="checkbox"/> P	<input type="checkbox"/> WP	2	30 h; 2 SWS	30 h
Nr.	Typ	Lehrveranstaltung	Status		LP	Präsenz (h + SWS)	Selbststudium (h)																																										
1	V	Strategische Analyse	<input checked="" type="checkbox"/> P	<input type="checkbox"/> WP	3	30 h; 2 SWS	60 h																																										
2	Ü	Übung zu Strategische Analyse	<input checked="" type="checkbox"/> P	<input type="checkbox"/> WP	3	15 h; 1 SWS	75 h																																										
3	V	Management of Business Cooperation	<input checked="" type="checkbox"/> P	<input type="checkbox"/> WP	3	45 h; 3 SWS	45 h																																										
4	Ü	Übung zu Management of Business Cooperation	<input checked="" type="checkbox"/> P	<input type="checkbox"/> WP	2	15 h; 1 SWS	45 h																																										
5	S	Führungswissen und crossfunktionales Management	<input checked="" type="checkbox"/> P	<input type="checkbox"/> WP	2	30 h; 2 SWS	30 h																																										
4	<p>Lehrinhalte:</p> <p>Inhalte dieses Moduls sind essentielle Managementfähigkeiten mit besonderer Relevanz für die chemische Industrie. Dazu gehören Inhalte und Werkzeuge des strategischen Managements und des Kooperationsmanagements, sowie fachübergreifende kommunikative Themen, wie Team- und Konfliktmanagement. Die Vorlesung „Strategischen Analyse“ behandelt qualitative und quantitative Analyseverfahren des strategischen Managements. Diese stellen die Grundlage der strategischen Planungs- und Entscheidungsfindung dar. Zu der genannten Vorlesung werden Fallstudien ausgegeben, die den Studierenden als praktisches Beispiel die vermittelten theoretischen Inhalte der Vorlesung nahe bringen. Die Studierenden tragen die Ergebnisse der Fallstudienbearbeitung im Rahmen einer Präsentation vor. In der englischsprachigen Veranstaltung „Management of Business Cooperation“ werden Notwendigkeit und Ausgestaltung der staatlichen Regulierung, die gesamtwirtschaftliche Effizienz sowie die potentielle wirtschaftliche Macht von Unternehmenskooperationen und –fusionen behandelt, die in forschungsintensiven Industrien (z.B. Chemieindustrie) eine zunehmend wichtigere Rolle spielen. Die Anwendung des aktuellen Regulierungsregimes nach EU-Recht sowie nach deutschem Recht wird vermittelt. Ferner werden in der Veranstaltung die Aufgaben eines effizienten Kooperationsmanagements sowie dessen Ausgestaltungsmöglichkeiten, ausgewählte Instrumente und Probleme in der Implementierung analysiert. Das Seminar „Führungswissen und crossfunktionales Management“ integriert die Lehrinhalte der vorangegangenen Veranstaltungen vor dem Hintergrund des Modells des integrierten Managements. Es werden Managementaspekte der Unternehmensführung erarbeitet. Zwischen den vier Präsenzveranstaltungen sollen sich die Studierenden in Lerntransfergruppen 2x für jeweils vier Zeitstunden treffen, um die Thematik des jeweils letzten Moduls aufzuarbeiten und auf den Alltag zu beziehen. Eigene Lernergebnisse werden im Gruppengespräch anhand relevanter Fragen- und</p>																																																

	Aufgabenstellungen reflektiert und jeweils von einem Gruppenmitglied protokolliert.
	<p>Dieses Modul qualifiziert die Studierenden im Bereich des strategischen Managements zu eigenständiger Problemlösung, Einordnung und kritischer Diskussion wissenschaftlicher Erkenntnisse und der praktischen Anwendung des Erlernten. Die Studierenden sind mit der Planungs- und Entscheidungsfindung vertraut und kennen die gesamtwirtschaftlichen Konsequenzen von strategischen Unternehmenskooperationen. Darüber hinaus beherrschen die Studierenden die gängigen strategischen Analyseinstrumente und wesentliche theoretische Grundlagen für das Management von Unternehmenskooperationen. Außerdem lernen die Studierenden im Seminar „Führungswissen und crossfunktionales Management“ gängige Führungsinstrumente und –techniken kennen, die in Lerntransfergruppen regelmäßig reflektiert und angewendet werden. Im Rahmen der Veranstaltung „Strategische Analyse“ erwerben die Studierenden Schlüsselqualifikationen der strategischen Planungs- und Entscheidungsfindung. Dabei werden sie in die Lage versetzt, die angemessenen strategischen Analyseinstrumente zielführend anzuwenden und die Ergebnisse angemessen zu interpretieren. Nach erfolgreicher Absolvierung der Veranstaltung sind sie mit der strategischen Analyse vertraut und sind in der Lage souverän für das spezifisch vorliegende Problem die angemessene Technik auszuwählen. Durch die in der Veranstaltung „Strategische Analyse“ behandelte Fallstudie erlernen die Studierenden ihr erworbenes Wissen in neuen und unvertrauten Situationen anzuwenden und in einen fachübergreifenden Zusammenhang einzuordnen. Die Studierenden lernen in der Fallstudie mit komplexen Informationen umzugehen und eigenständig unternehmerische Entscheidungen zu treffen. Das erworbene Wissen kann von den Studierenden auf andere Bereiche übertragen werden, indem beispielsweise für ein spezifisches Managementproblem die angemessene Analysetechnik ausgewählt wird. In der Übung zur Vorlesung „Strategische Analyse“ trainieren die Studierenden das Halten eines Kurzvortrags. Dazu gehört es, eigene Schlussfolgerungen in klarer und eindeutiger Weise zu vermitteln und diese mit Fachvertretern souverän zu diskutieren. Nach erfolgreichem Besuch der englischsprachigen Veranstaltung „Management of Business Cooperation“ sind die Studierenden in der Lage, die gesamtwirtschaftlichen Konsequenzen von Unternehmenskooperationen, den resultierenden Regulierungsbedarf sowie die aktuellen Regulierungsregime zu untersuchen. Darüber hinaus beherrschen die Studenten wesentliche theoretische Grundlagen für das Management von Unternehmenskooperationen und können in der Praxis verwendete Konzepte und Instrumente anwenden. Die wesentlichen theoretischen Erkenntnisse und empirische Untersuchungen sind den Studierenden bekannt. Die im Rahmen der Vorlesung „Management of Business Cooperation“ behandelten Fallstudien und Praktikervorträge befähigen die Studierenden das erworbene Wissen auf unbekannte Gebiete zu übertragen und in einem breiten praxisbezogenen Zusammenhang einzuordnen. Die Veranstaltung „Führungswissen und crossfunktionales Management“ vermittelt grundlegende Kompetenzen im Bereich der modernen Führungsinstrumente sowie im Bereich der Teamführung. Durch die Arbeit in den Lerntransfergruppen sowie durch die Erstellung von Gesprächsprotokollen erlernen die Studenten die Skizzierung und kritisch/reflektierte Wiedergabe der besprochenen Inhalte (z.B. Fragestellungen, aktuelle Themen aus dem Alltag, jeweils bezogen auf das zuletzt besuchte Seminar). Die im Seminar erworbenen Kompetenzen befähigen die Studierenden das erworbene Wissen auf andere Felder zu übertragen und sich so selbständig neues Wissen und Können anzueignen. Im Seminar „Führungswissen und cross-funktionales Management“ erlernen die Studierenden auch grundlegende Kompetenzen im Bereich der Teamführung. Dazu zählen zum einen Kommunikations- und Informationsmanagement (z.B. motivieren und handeln) und zum anderen Konflikt- und Verhandlungsmanagement. Die Studierenden lernen unternehmerische Handlungen kritisch zu reflektieren und mit der Gruppe zu diskutieren. Diese erworbenen Schlüsselqualifikationen können die Studierenden nicht nur in anderen Modulen des Studiengangs nutzen (beispielsweise bei der Präsentation von Versuchsergebnissen in einem der chemischen Wahlpflichtmodule), sondern auch in ihrem außeruniversitären Alltag.</p>
6	<p>Beschreibung von Wahlmöglichkeiten innerhalb des Moduls:</p> <p>Es bestehen keine Wahlmöglichkeiten.</p>
7	<p>Leistungsüberprüfung:</p> <p><input type="checkbox"/> Modulabschlussprüfung (MAP) <input type="checkbox"/> Modulprüfung (MP) <input checked="" type="checkbox"/> Modulteilprüfungen (MTP)</p>

8	Prüfungsleistungen:		
	Anzahl und Art; Anbindung an Lehrveranstaltung	Dauer bzw. Umfang	Gewichtung für die Modulnote in %
	Strategische Analyse: Klausur	60 min	23,08 %
	Übung zur Strategischen Analyse: Präsentation	10 min Vortrag	23,08 %
	Management of Business Cooperation (Nr. 3 und 4) : Klausur	120 min	38,46 %
	Führungswissen und crossfunktionales Management: Protokoll	Protokoll	15,38 %
9	Studienleistungen:		
	Anzahl und Art; Anbindung an Lehrveranstaltung	Dauer bzw. Umfang	
	Keine.		
10	Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten:		
	Die Leistungspunkte für das Modul werden angerechnet, wenn das Modul insgesamt erfolgreich abgeschlossen wurde, d.h. alle Prüfungsleistungen und Studienleistungen bestanden wurden.		
11	Gewichtung der Modulnote für die Bildung der Gesamtnote:		
	13/120		
12	Modulbezogene Teilnahmevoraussetzungen:		
	Keine		
13	Anwesenheit:		
	Zu Nr. 5: Es besteht Anwesenheitspflicht, da in diesem in Blockform stattfindenden Seminar gemeinsame Gruppenübungen zur Vermittlung der Lehrinhalte vorgesehen sind, die nicht im Selbststudium absolviert werden können.		
14	Verwendbarkeit in anderen Studiengängen:		
	Keine.		
15	Modulbeauftragte/r:	Zuständiger Fachbereich:	
	Prof. Dr. Jens Leker	Fachbereich 12 – Chemie und Pharmazie	
16	Sonstiges:		
	Nr. 1, 2 und 5: Veranstaltungen des Instituts für betriebswirtschaftliches Management im FB12. Nr. 3 und 4: Veranstaltungen des FB4.		

Modultitel deutsch:		Operations & Marketing						
Modultitel englisch:		Operations & Marketing						
Studiengang:		MSc Wirtschaftschemie						
1	Modulnummer: WiCh4	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: 10	Workload (h): 300 h			
3	Modulstruktur:							
	Nr.	Typ	Lehrveranstaltung	Status		LP	Präsenz (h + SWS)	Selbststudium (h)
	1	V	Operations Management	<input checked="" type="checkbox"/> P	<input type="checkbox"/> WP	3	30 h; 2 SWS	60 h
	2	Ü	Übung zu Operations Management	<input checked="" type="checkbox"/> P	<input type="checkbox"/> WP	2	30 h; 2 SWS	30 h
	3	V	Grundlagen des Marketing	<input checked="" type="checkbox"/> P	<input type="checkbox"/> WP	3	30 h; 2 SWS	60 h
4	Ü	Übung zu Grundlagen des Marketing	<input checked="" type="checkbox"/> P	<input type="checkbox"/> WP	2	15 h; 1 SWS	45 h	
4	Lehrinhalte: In diesem Modul werden Marketing und Produktionsmanagement als bedeutende Bausteine der Unternehmensführung in produzierenden Unternehmen behandelt. Beide Bausteine sind inhaltlich eng verzahnt und bedingen einander. Thematisiert wird die Rolle von Marketingentscheidungen auf die Planung, Organisation, Durchsetzung und Kontrolle industrieller Wertschöpfungsprozesse. In der Veranstaltung „Operations Management“ werden ausgehend von ausgewählten Praxisbeispielen die grundlegenden Methoden des Operations Management und der erfolgreiche Einsatz dieser Methoden vermittelt. Themen der Veranstaltung „Operations Management“ sind Nachfrageprognose, Standortplanung, Prozessdesign, Bestandsmanagement, Reihenfolgeplanung, Produktionsplanung und –steuerung. Hierbei steht das Erlernen der wichtigsten qualitativen und quantitativen Methoden der jeweiligen Themen im Mittelpunkt. In der Übung zu Operations Management werden die in der Vorlesung vermittelten Inhalte anhand von Aufgaben auf konkrete Problemstellungen angewendet und vertieft. Die Veranstaltung „Grundlagen des Marketing“ befasst sich in einer grundlegenden Einführung (Verhältnis Absatz und Marketing, Absatzwirtschaft als Wissenschaft, Marktdefinition) mit Aspekten des strategischen und operativen Marketings sowie den spezifischen Zielen und Instrumenten.							
5	Erworbene Kompetenzen: Insgesamt werden in diesem Modul elementare Kompetenzen aus den eng verzahnten Feldern des Operations Management und des Marketing vermittelt. Den Studierenden werden in „Operations Management“ die grundlegenden Methoden des Operations Managements und deren Einsatz vermittelt. Dazu zählen beispielsweise Prozessdesign, Bestandsmanagement und Produktions- und Standortplanung. Die Studierenden lernen in dieser Veranstaltung Problemstellungen des Operations Management eigenständig zu lösen. Hierzu zählt insbesondere, analytische Modelle zu entwickeln und zu lösen, wesentliche Wirkungszusammenhänge für Optimierungsberechnungen zu quantifizieren und die							

	<p>vorgestellten Methoden in praxisnahe Problemstellungen umzusetzen. Wie die theoretischen Methoden des Operations Management angewendet werden, wird anhand von Praxisbeispielen in der Vorlesung und in Übungsgruppen besprochen. Die in Operations Management vermittelten betriebswirtschaftlichen Anforderungen an Produktionsprozesse können die Studierenden beispielsweise in Bezug zu den im Bachelorstudium erworbenen chemisch-technischen Kenntnissen setzen und so eigenständig Wissen zwischen BWL und (technischer) Chemie transferieren. Nach Besuch der Veranstaltung „Grundlagen des Marketing“ verfügen die Studierenden über fundierte Grundkenntnisse im Marketing. Durch die erworbenen inhaltlichen und methodischen Kompetenzen sind die Studierenden in der Lage, Fragestellungen des Marketing einordnen und strukturieren sowie unternehmerische Entscheidungen treffen zu können. Sie beherrschen verschiedene Methoden und Instrumente, um marketingrelevante Problemstellungen lösen zu können. Ferner verfügen die Studierenden über Kenntnisse zu branchenspezifischen Besonderheiten und neuesten Entwicklungen im strategischen und operativen Marketing. Die Anwendung der vermittelten Marketinginstrumente wird in einer Übung gewährleistet.</p>		
6	<p>Beschreibung von Wahlmöglichkeiten innerhalb des Moduls:</p> <p>Es bestehen keine Wahlmöglichkeiten.</p>		
7	<p>Leistungsüberprüfung:</p> <p>[] Modulabschlussprüfung (MAP) [] Modulprüfung (MP) [X] Modulteilprüfungen (MTP)</p>		
8	<p>Prüfungsleistungen:</p>		
	Anzahl und Art; Anbindung an Lehrveranstaltung	Dauer bzw. Umfang	Gewichtung für die Modulnote in %
	Operations Management: Klausur	90 min	50%
Grundlagen des Marketing: Klausur	90 min	50%	
9	<p>Studienleistungen:</p>		
	Anzahl und Art; Anbindung an Lehrveranstaltung	Dauer bzw. Umfang	
	Keine.		
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 Prüfungsleistungen und Studienleistungen bestanden wurden.</p>		
11	<p>Gewichtung der Modulnote für die Bildung der Gesamtnote:</p> <p>10/120</p>		
12	<p>Modulbezogene Teilnahmevoraussetzungen:</p> <p>Keine</p>		
13	<p>Anwesenheit:</p> <p>Es besteht in diesem Modul keine Anwesenheitspflicht.</p>		

14	Verwendbarkeit in anderen Studiengängen: Keine	
15	Modulbeauftragte/r: Prof. Dr. Jens Leker	Zuständiger Fachbereich: Fachbereich 12 – Chemie und Pharmazie
16	Sonstiges: Nr. 1-4: Veranstaltungen des FB4.	

Modultitel deutsch: Rechnungswesen & Controlling																																											
Modultitel englisch: Accounting & Controlling																																											
Studiengang: MSc Wirtschaftschemie																																											
1	Modulnummer: WiCh5 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 checked="" 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>1, 2</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 checked="" type="checkbox"/> jedes SS	Dauer:	<input type="checkbox"/> 1 Sem. <input checked="" type="checkbox"/> 2 Sem.	Fachsem.:	1, 2	LP:	10	Workload (h):	300 h																																
Turnus:	<input type="checkbox"/> jedes Sem. <input checked="" type="checkbox"/> jedes WS <input checked="" type="checkbox"/> jedes SS	Dauer:	<input type="checkbox"/> 1 Sem. <input checked="" type="checkbox"/> 2 Sem.	Fachsem.:	1, 2	LP:	10	Workload (h):	300 h																																		
3	<p>Modulstruktur:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Nr.</th> <th rowspan="2">Typ</th> <th rowspan="2">Lehrveranstaltung</th> <th colspan="2">Status</th> <th rowspan="2">LP</th> <th rowspan="2">Präsenz (h + SWS)</th> <th rowspan="2">Selbststudium (h)</th> </tr> <tr> <th><input checked="" type="checkbox"/> P</th> <th><input type="checkbox"/> WP</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>V</td> <td>Grundlagen des Rechnungswesens</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> P</td> <td><input type="checkbox"/> WP</td> <td>4</td> <td>45 h; 3 SWS</td> <td>75 h</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Ü</td> <td>Übung zu Grundlagen des Rechnungswesens</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> P</td> <td><input type="checkbox"/> WP</td> <td>2</td> <td>30 h; 2 SWS</td> <td>30 h</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>V</td> <td>Kostenrechnung & Kostenmanagement</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> P</td> <td><input type="checkbox"/> WP</td> <td>3</td> <td>45 h; 3 SWS</td> <td>45 h</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Ü</td> <td>Übung zu Kostenrechnung & Kostenmanagement</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> P</td> <td><input type="checkbox"/> WP</td> <td>1</td> <td>15 h; 1 SWS</td> <td>15 h</td> </tr> </tbody> </table>	Nr.	Typ	Lehrveranstaltung	Status		LP	Präsenz (h + SWS)	Selbststudium (h)	<input checked="" type="checkbox"/> P	<input type="checkbox"/> WP	1	V	Grundlagen des Rechnungswesens	<input checked="" type="checkbox"/> P	<input type="checkbox"/> WP	4	45 h; 3 SWS	75 h	2	Ü	Übung zu Grundlagen des Rechnungswesens	<input checked="" type="checkbox"/> P	<input type="checkbox"/> WP	2	30 h; 2 SWS	30 h	3	V	Kostenrechnung & Kostenmanagement	<input checked="" type="checkbox"/> P	<input type="checkbox"/> WP	3	45 h; 3 SWS	45 h	4	Ü	Übung zu Kostenrechnung & Kostenmanagement	<input checked="" type="checkbox"/> P	<input type="checkbox"/> WP	1	15 h; 1 SWS	15 h
Nr.	Typ				Lehrveranstaltung	Status				LP	Präsenz (h + SWS)	Selbststudium (h)																															
		<input checked="" type="checkbox"/> P	<input type="checkbox"/> WP																																								
1	V	Grundlagen des Rechnungswesens	<input checked="" type="checkbox"/> P	<input type="checkbox"/> WP	4	45 h; 3 SWS	75 h																																				
2	Ü	Übung zu Grundlagen des Rechnungswesens	<input checked="" type="checkbox"/> P	<input type="checkbox"/> WP	2	30 h; 2 SWS	30 h																																				
3	V	Kostenrechnung & Kostenmanagement	<input checked="" type="checkbox"/> P	<input type="checkbox"/> WP	3	45 h; 3 SWS	45 h																																				
4	Ü	Übung zu Kostenrechnung & Kostenmanagement	<input checked="" type="checkbox"/> P	<input type="checkbox"/> WP	1	15 h; 1 SWS	15 h																																				
4	<p>Lehrinhalte:</p> <p>In diesem Modul werden sowohl das externe Rechnungswesen und das interne Rechnungswesen thematisiert. Gegenstand der Veranstaltung „Grundlagen des Rechnungswesens“ ist zum einen eine Einführung in die doppelte Buchführung. Ausgehend von den rechtlichen Grundlagen werden Aufbau und Durchführung der Finanzbuchführung vorgestellt. Zum anderen wird die Zweckorientierung des externen und internen Rechnungswesens vermittelt. Dabei wird ein Basiswissen geschaffen, dass es ermöglicht, praktische wie theoretische Fragestellungen des Rechnungswesens zu bearbeiten. Dieses Basiswissen umfasst sowohl Maßnahmen und Instrumente der Kostenrechnung, als auch Grundlagen der Bilanzierung. In der Veranstaltung „Kostenrechnung & Kostenmanagement“ werden die Grundlagen des internen Rechnungswesens vertieft und weitergehende Fragen der Kostenrechnung diskutiert. So werden z.B. die entscheidungsorientierte Kostenrechnung und Besonderheiten der Kostenrechnung in einzelnen Branchen thematisiert. Im Teil Kostenmanagement stehen Maßnahmen und Instrumente zur Kostenbeeinflussung im Mittelpunkt. Hier werden z.B. das Target Costing und Methoden der entwicklungsbegleitenden Kalkulation besprochen. In der Übung werden die in der Vorlesung vermittelten Inhalte anhand von Aufgaben und Fallstudien auf konkrete Problemstellungen angewendet und vertieft.</p>																																										
5	<p>Erworbene Kompetenzen:</p> <p>In diesem Modul wird den Studierenden fachspezifisches Wissen aus den Bereichen „Rechnungswesen“ und „Controlling“ vermittelt. Nach Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage, unvertraute Probleme und Fragestellungen der Finanzbuchhaltung und Kostenrechnung zu analysieren und Lösungsvorschläge zu erarbeiten. Sie beherrschen Methoden und Instrumente der Kostenbeeinflussung und Finanzbuchhaltung und können sie auf konkrete Problemstellungen anwenden. In den</p>																																										

	<p>Übungsgruppen wird das erworbene Wissen sowohl auf alltägliche Aufgabenstellungen, z.B. Betriebsabrechnungsbogen, als auch auf praxisrelevante außerplanmäßige Aufgabenstellungen, wie z.B. Projektkostenrechnung, angewendet. In „Grundlagen des Rechnungswesens“ erlernen die Studierenden dabei, betriebliche Vorgänge und Sachverhalte sowohl im internen, als auch im externen Rechnungswesen zu interpretieren und abzubilden. Dazu gehört es, Geschäftsvorfälle in Buchungssätze zu transformieren und schließlich in das System der Finanzbuchhaltung aufzunehmen, um am Ende jedes Geschäftsjahres Aussagen über die Vermögens-, Finanz- und Ertragssituation des Unternehmens liefern zu können. Die Studierenden beherrschen darüber hinaus die Analyse von Jahresabschlüssen mithilfe geeigneter Kennzahlen. Mit Blick auf das interne Rechnungswesen verfügen sie über fundierte Kenntnisse der Systematik der Kostenrechnung und können die Ergebnisse betriebswirtschaftlich interpretieren. Ferner sind die Studierenden in der Lage, Einzelaspekte des Rechnungswesens kritisch zu hinterfragen und zu diskutieren. Nach Abschluss der Veranstaltung „Kostenrechnung & Kostenmanagement“ können die Studierenden Kosteninformationen interpretieren und auf ihrer Grundlage unternehmerische Entscheidungen zu treffen. Ferner sind sie mit branchenspezifischen Besonderheiten und neuesten Entwicklungen in der Kostenrechnung vertraut, können verschiedene Formen und Ansatzpunkte des Kostenmanagements differenzieren, beherrschen Methoden und Instrumente zur Kostenbeeinflussung und können sie auf konkrete Problemstellungen anwenden und ihre Möglichkeiten und Grenzen kritisch beurteilen. In Vorlesungen und Übungen dieses Moduls werden aktuelle Problemstellungen und Praxisbeispiele aus dem Bereich Rechnungswesen und Controlling gemeinsam diskutiert. Diese Diskussionen trainieren die kommunikativen Fähigkeiten der Studierenden, beispielsweise durch die klare Vermittlung der zugrundeliegenden Beweggründe für die eigene Argumentation.</p>		
6	<p>Beschreibung von Wahlmöglichkeiten innerhalb des Moduls:</p> <p>Es bestehen keine Wahlmöglichkeiten.</p>		
7	<p>Leistungsüberprüfung:</p> <p>[] Modulabschlussprüfung (MAP) [] Modulprüfung (MP) [X] Modulteilprüfungen (MTP)</p>		
8	<p>Prüfungsleistungen:</p>		
	Anzahl und Art; Anbindung an Lehrveranstaltung	Dauer bzw. Umfang	Gewichtung für die Modulnote in %
	Grundlagen des Rechnungswesens: Klausur	120 min	60 %
Kostenrechnung & Kostenmanagement: Klausur	120 min	40 %	
9	<p>Studienleistungen:</p>		
	Anzahl und Art; Anbindung an Lehrveranstaltung	Dauer bzw. Umfang	
Keine.			
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 Prüfungsleistungen und Studienleistungen bestanden wurden.</p>		
11	<p>Gewichtung der Modulnote für die Bildung der Gesamtnote:</p> <p>10/120</p>		

12	Modulbezogene Teilnahmevoraussetzungen: Keine	
13	Anwesenheit: Es besteht in diesem Modul keine Anwesenheitspflicht.	
14	Verwendbarkeit in anderen Studiengängen: keine	
15	Modulbeauftragte/r: Prof. Dr. Jens Leker	Zuständiger Fachbereich: Fachbereich 12 – Chemie und Pharmazie
16	Sonstiges: Nr. 1 und 2: Veranstaltungen des Instituts für betriebswirtschaftliches Management im FB12. Nr. 3 und 4: Veranstaltungen des FB4.	

Modultitel deutsch:		Recht & Regulation						
Modultitel englisch:		Law & Regulation						
Studiengang:		MSc Wirtschaftschemie						
1	Modulnummer: WiCh6	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: 5	Workload (h): 150 h			
3	Modulstruktur:							
	Nr.	Typ	Lehrveranstaltung	Status		LP	Präsenz (h + SWS)	Selbststudium (h)
	1	V	Privatrecht	<input checked="" type="checkbox"/> P	<input type="checkbox"/> WP	3	60 h; 4 SWS	30 h
	2	V	Patentrecht und -information	<input checked="" type="checkbox"/> P	<input type="checkbox"/> WP	2	30 h; 2 SWS	30 h
4	Lehrinhalte:							
	<p>Das Modul bündelt Themen, die als rechtliche Rahmenbedingungen von Managemententscheidungen angesehen werden können. Die Veranstaltung „Privatrecht“ vermittelt eine Einführung in das Zivilrecht, insbesondere in die Rechtsgebiete des BGB AT sowie des Schuldrechts AT und des Kaufrechts. Zunächst werden das Zustandekommen von Verträgen und deren Anfechtung behandelt. Zudem werden die Probleme des Minderjährigenrechts und des Rechts der Stellvertretung besprochen. Im Bereich des Schuldrechts AT wird schwerpunktmäßig das Mängelrecht thematisiert. Schließlich wird aus den Gebieten des Besonderen Schuldrechts das Kaufrecht, das für das Wirtschaftsleben von größter Bedeutung ist, vorgestellt.</p> <p>Darüber hinaus lernen die Studierenden in der Veranstaltung Patentrecht & -information Möglichkeiten zum Schutz des geistigen Eigentums kennen. Ein besonderer Schwerpunkt liegt dabei auf Erfordernissen zur Patentierbarkeit von Erfindungen. Übungen und Fallstudien vertiefen das in den Vorlesungen erworbene Wissen.</p>							
5	Erworbene Kompetenzen:							
	<p>In diesem Modul erwerben die Studierenden elementare Kompetenzen im Bereich des Privatrechts, des Patentrechts. Die Studierenden beherrschen nach der erfolgreichen Absolvierung der Veranstaltung Privatrecht die grundlegende juristische Technik, um Rechtsprobleme lösen zu können. Dazu gehören einerseits das Erkennen und Herausfiltern der juristisch relevanten Aspekte eines Sachverhalts sowie andererseits das Auffinden der einschlägigen Rechtsnormen und die Anwendung des Rechts auf die gegebenen Probleme der jeweiligen Situation. Die Studierenden sind so in der Lage theoretisches und abstraktes Wissen auf einen praktischen Rechtsfall zu übertragen. Zudem können sie ihre Lösungen in schlüssiger und differenzierter Weise darstellen. Nach Besuch der Veranstaltung „Patentrecht und –information“ sollen die Studierenden in der Lage sein, Patentinformationen zu verwerten und die Patentierbarkeit von Erfindungen sinnvoll einzuordnen.</p>							
6	Beschreibung von Wahlmöglichkeiten innerhalb des Moduls:							
	Es bestehen keine Wahlmöglichkeiten.							

7	Leistungsüberprüfung: [] Modulabschlussprüfung (MAP) [] Modulprüfung (MP) [X] Modulteilprüfungen (MTP)		
8	Prüfungsleistungen:		
	Anzahl und Art; Anbindung an Lehrveranstaltung	Dauer bzw. Umfang	Gewichtung für die Modulnote in %
	Privatrecht: Klausur	120 min	60 %
	Patentrecht und -information: Klausur	90 min	40 %
9	Studienleistungen:		
	Anzahl und Art; Anbindung an Lehrveranstaltung	Dauer bzw. Umfang	
	Keine.		
10	Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten: Die Leistungspunkte für das Modul werden angerechnet, wenn das Modul insgesamt erfolgreich abgeschlossen wurde, d.h. alle Prüfungsleistungen und Studienleistungen bestanden wurden.		
11	Gewichtung der Modulnote für die Bildung der Gesamtnote: 5/120		
12	Modulbezogene Teilnahmevoraussetzungen: Keine		
13	Anwesenheit: Es besteht in diesem Modul keine Anwesenheitspflicht.		
14	Verwendbarkeit in anderen Studiengängen: Keine		
15	Modulbeauftragte/r: Prof. Dr. Jens Leker	Zuständiger Fachbereich: Fachbereich 12 – Chemie und Pharmazie	
16	Sonstiges: Nr. 1: Veranstaltungen des FB4. Nr. 2: Veranstaltung des Instituts für betriebswirtschaftliches Management im FB12.		

Modultitel deutsch: Masterarbeit																									
Modultitel englisch: Master Thesis																									
Studiengang: MSc Wirtschaftschemie																									
1	Modulnummer: WiCh7 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 checked="" type="checkbox"/> 1 Sem. <input type="checkbox"/> 2 Sem.</td> <td>Fachsem.:</td> <td>4</td> <td>LP:</td> <td>30</td> <td>Workload (h):</td> <td>900</td> </tr> </table>	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.:	4	LP:	30	Workload (h):	900														
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.:	4	LP:	30	Workload (h):	900																
3	<p>Modulstruktur:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Nr.</th> <th>Typ</th> <th>Lehrveranstaltung</th> <th colspan="2">Status</th> <th>LP</th> <th>Präsenz (h + SWS)</th> <th>Selbststudium (h)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td></td> <td>Masterarbeit</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> P</td> <td><input type="checkbox"/> WP</td> <td>25</td> <td></td> <td>750 h</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>S</td> <td>Disputation (im Arbeitsgruppenseminar)</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> P</td> <td><input type="checkbox"/> WP</td> <td>5</td> <td>30 h; 2 SWS</td> <td>120 h</td> </tr> </tbody> </table>	Nr.	Typ	Lehrveranstaltung	Status		LP	Präsenz (h + SWS)	Selbststudium (h)	1		Masterarbeit	<input checked="" type="checkbox"/> P	<input type="checkbox"/> WP	25		750 h	2	S	Disputation (im Arbeitsgruppenseminar)	<input checked="" type="checkbox"/> P	<input type="checkbox"/> WP	5	30 h; 2 SWS	120 h
Nr.	Typ	Lehrveranstaltung	Status		LP	Präsenz (h + SWS)	Selbststudium (h)																		
1		Masterarbeit	<input checked="" type="checkbox"/> P	<input type="checkbox"/> WP	25		750 h																		
2	S	Disputation (im Arbeitsgruppenseminar)	<input checked="" type="checkbox"/> P	<input type="checkbox"/> WP	5	30 h; 2 SWS	120 h																		
4	<p>Lehrinhalte:</p> <p>Das Modul „Masterarbeit“ steht am Ende des Masterstudiums. Die Studierenden führen eine interdisziplinäre wissenschaftliche Arbeit auf der Basis selbständiger Forschungstätigkeit durch. Normalerweise erfolgt die Ausführung am Institut für betriebswirtschaftliches Management im Fachbereich Chemie und Pharmazie in Münster. Nach Absprache mit dem Institut können Masterarbeiten auch durch andere Hochschullehrer des Fachbereichs Chemie und Pharmazie oder der wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät betreut werden. Die Arbeiten sind im Regelfall empirisch konzipiert und können hierzu in Kooperation mit anderen Institutionen, beispielsweise Industriebetrieben, außerhalb des Fachbereiches erstellt werden.</p>																								
5	<p>Erworbene Kompetenzen:</p> <p>Nach Abschluss der Masterarbeit können die Studierenden eigenständig interdisziplinäre sowie wissenschaftliche Arbeiten durchführen. In ihrer Masterarbeit erwerben die Studierenden weitergehende wissenschaftliche Kompetenzen, indem sie in einem selbstgewählten Themenfeld eigenständig eine Problemlösung herausarbeiten, diese in die Lehrmeinungen ihres Lerngebietes einordnen und kritisch diskutieren. Auf dem interdisziplinären Feld der Wirtschaftschemie sind die Studierenden somit auf dem neusten Stand des Wissens und verfügen über ein breites und kritisches Verständnis für Fragestellungen an der Grenze zwischen Natur- und Wirtschaftswissenschaften. In der Masterarbeit stellen die Studierenden unter Beweis, dass sie ihr Wissen und Verstehen auch in neuen und unvertrauten Situationen anwenden können, indem sie eigenständig das im Studium erworbene Methodenwissen anwenden und ggfs. selbstständig erweitern. Darüber hinaus erwerben die Studierenden auch systemische Kompetenzen, indem sie auf dem Themengebiet ihrer Masterarbeit durch Literaturrecherchen und Expertengespräche (z.B. mit Experten in Unternehmen der chemischen Industrie) sich selbständig neues Wissen und Können aneignen. In der Summe stellt die Masterarbeit ein selbstgesteuertes, eigenständiges und forschungsorientiertes „Projekt“ dar, das die Studierenden in die Lage versetzt, wissenschaftliche Erkenntnisse auf ihrem Spezialgebiet zu verstehen und zu bearbeiten und in die berufliche Praxis umzusetzen. Die in der Masterarbeit erarbeiteten Ergebnisse können die Studierenden vor Fachvertretern der Universität, z.B. im Rahmen der Arbeitskreiseminare oder Kolloquien, bzw. vor Vertretern der Industrie (Praxisarbeit) präsentieren. Die Studierenden haben auch die</p>																								

	Möglichkeit, herausragende Ergebnisse auf internationalen Wissenschaftskonferenzen oder Industriesymposien vorzustellen und so ihre kommunikativen Fähigkeiten zu trainieren, indem sie ihre Ergebnisse in klarer und eindeutiger Weise vermitteln. Insbesondere in den Diskussionen (z. B. im Rahmen der Disputation) zu ihrer Masterarbeit erlernen die Studierenden, sich auf wissenschaftlichem Niveau über Informationen, Ideen, Forschungslücken, Praxisproblemen und Lösungen auszutauschen.		
6	Beschreibung von Wahlmöglichkeiten innerhalb des Moduls: Es bestehen keine Wahlmöglichkeiten.		
7	Leistungsüberprüfung: [X] Modulabschlussprüfung (MAP) [] Modulprüfung (MP) [] Modulteilprüfungen (MTP)		
8	Prüfungsleistungen:		
	Anzahl und Art; Anbindung an Lehrveranstaltung	Dauer bzw. Umfang	Gewichtung für die Modulnote in %
	Nr. 1: Masterarbeit	60 Seiten (\pm 10%)	100 %
9	Studienleistungen:		
	Anzahl und Art; Anbindung an Lehrveranstaltung	Dauer bzw. Umfang	
	Nr. 2: Disputation bestehend aus Vortrag (15 min) und Diskussion (15 min)	30 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 Prüfungsleistungen und Studienleistungen bestanden wurden.		
11	Gewichtung der Modulnote für die Bildung der Gesamtnote: 30/120		
12	Modulbezogene Teilnahmevoraussetzungen: Beginn des Moduls setzt voraus, dass die/der Studierende zum Startzeitpunkt mindestens 75 Leistungspunkte im Studium erworben hat.		
13	Anwesenheit: Es besteht keine Anwesenheitspflicht.		
14	Verwendbarkeit in anderen Studiengängen: Keine		
15	Modulbeauftragte/r:	Zuständiger Fachbereich:	

	Prof. Dr. Jens Leker	Fachbereich 12 – Chemie und Pharmazie
16	Sonstiges: Nr. 1 und 2: Veranstaltungen des Instituts für betriebswirtschaftliches Management im FB12. Nr. 2: Die Disputation ist vor der Abgabe der Master-Arbeit abzulegen und kann im Rahmen eines Arbeitsgruppenseminars stattfinden. Die Begutachtung erfolgt unter maßgeblicher Beteiligung eines Hochschullehrers des Fachbereichs Chemie und Pharmazie. Nähere Angaben finden sich in § 12.	

Modultitel deutsch: Moderne Aspekte der Analytischen Chemie																																																			
Modultitel englisch: Modern Aspects of Analytical Chemistry																																																			
Studiengang: MSc Wirtschaftschemie																																																			
1	Modulnummer: WP 1.3/2.3 Status: <input type="checkbox"/> Pflichtmodul <input checked="" 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>3</td> <td>LP:</td> <td>15</td> <td>Workload (h):</td> <td>450</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.:	3	LP:	15	Workload (h):	450																																								
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	LP:	15	Workload (h):	450																																										
3	<p>Modulstruktur:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Nr.</th> <th rowspan="2">Typ</th> <th rowspan="2">Lehrveranstaltung</th> <th colspan="2">Status</th> <th rowspan="2">LP</th> <th rowspan="2">Präsenz (h + SWS)</th> <th rowspan="2">Selbststudium (h)</th> </tr> <tr> <th><input checked="" type="checkbox"/> P</th> <th><input type="checkbox"/> WP</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>V</td> <td>Analytische Chemie 1</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> P</td> <td><input type="checkbox"/> WP</td> <td>1</td> <td>15 h; 1 SWS</td> <td>15 h</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>V</td> <td>Analytische Chemie 2</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> P</td> <td><input type="checkbox"/> WP</td> <td>1</td> <td>15 h; 1 SWS</td> <td>15 h</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>V</td> <td>Analytische Chemie 3</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> P</td> <td><input type="checkbox"/> WP</td> <td>1</td> <td>15 h; 1 SWS</td> <td>15 h</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>V</td> <td>Analytische Chemie 4</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> P</td> <td><input type="checkbox"/> WP</td> <td>1</td> <td>15 h; 1 SWS</td> <td>15 h</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Ü/P</td> <td>Experimentelle Übungen/Forschungspraktikum</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> P</td> <td><input type="checkbox"/> WP</td> <td>11</td> <td>150 h; 10 SWS</td> <td>180 h</td> </tr> </tbody> </table>	Nr.	Typ	Lehrveranstaltung	Status		LP	Präsenz (h + SWS)	Selbststudium (h)	<input checked="" type="checkbox"/> P	<input type="checkbox"/> WP	1	V	Analytische Chemie 1	<input checked="" type="checkbox"/> P	<input type="checkbox"/> WP	1	15 h; 1 SWS	15 h	2	V	Analytische Chemie 2	<input checked="" type="checkbox"/> P	<input type="checkbox"/> WP	1	15 h; 1 SWS	15 h	3	V	Analytische Chemie 3	<input checked="" type="checkbox"/> P	<input type="checkbox"/> WP	1	15 h; 1 SWS	15 h	4	V	Analytische Chemie 4	<input checked="" type="checkbox"/> P	<input type="checkbox"/> WP	1	15 h; 1 SWS	15 h	5	Ü/P	Experimentelle Übungen/Forschungspraktikum	<input checked="" type="checkbox"/> P	<input type="checkbox"/> WP	11	150 h; 10 SWS	180 h
Nr.	Typ				Lehrveranstaltung	Status				LP	Präsenz (h + SWS)	Selbststudium (h)																																							
		<input checked="" type="checkbox"/> P	<input type="checkbox"/> WP																																																
1	V	Analytische Chemie 1	<input checked="" type="checkbox"/> P	<input type="checkbox"/> WP	1	15 h; 1 SWS	15 h																																												
2	V	Analytische Chemie 2	<input checked="" type="checkbox"/> P	<input type="checkbox"/> WP	1	15 h; 1 SWS	15 h																																												
3	V	Analytische Chemie 3	<input checked="" type="checkbox"/> P	<input type="checkbox"/> WP	1	15 h; 1 SWS	15 h																																												
4	V	Analytische Chemie 4	<input checked="" type="checkbox"/> P	<input type="checkbox"/> WP	1	15 h; 1 SWS	15 h																																												
5	Ü/P	Experimentelle Übungen/Forschungspraktikum	<input checked="" type="checkbox"/> P	<input type="checkbox"/> WP	11	150 h; 10 SWS	180 h																																												
4	<p>Lehrinhalte:</p> <p>Die Studierenden erlernen fortgeschrittene analytische Methoden in Theorie und Forschung. In den Vorlesungen werden vier zum Modul „Angewandte Analytische Chemie“ komplementäre, jährlich teilweise wechselnde Veranstaltungen „Spezielle Analytische Chemie“ mit jeweils einer SWS angeboten, die von den Dozenten aus den folgenden Themengebieten ausgewählt werden: Analytische Trennmethode, Chromatographie, Elektrophorese, Probenvorbereitung, Datenauswertung/Chemometrie, Molekülspektrometrie, Atomspektrometrie, Massenspektrometrie, analytische Kopplungstechniken, Speziationsanalytik, Umweltchemie, Umweltanalytik, Bioanalytik, industrielle Analytik, Elektroanalytik, Sensorik und bildgebende Verfahren. Das Forschungspraktikum wird in einem analytisch arbeitenden Arbeitskreis durchgeführt und hat ein Teilthema einer/s Doktorandin/en zum Inhalt, d.h. die Studierenden bearbeiten unter Anleitung einer Assistentin/eines Assistenten eine analytisch-wissenschaftliche Fragestellung der aktuellen Forschung. Die Durchführung des Forschungspraktikums erfolgt einzeln und unter direkter Anleitung einer/s Doktorandin/en.</p>																																																		
5	<p>Erworbene Kompetenzen:</p> <p>Die Studierenden beherrschen die theoretischen Grundlagen und Anwendungen fortgeschrittener analytischer Methoden und können diese vor dem Hintergrund aktueller wissenschaftlicher Entwicklungen beurteilen. Sie beherrschen souverän das notwendige methodische Rüstzeug, um ein Forschungsprojekt in großen Teilen selbstständig zu bearbeiten. Dabei sind sie in der Lage, sich den Stand der Forschung anhand von Originalarbeiten kompetent zu erarbeiten und können ihre experimentellen Planungen, Durchführungen und Dateninterpretationen auf wissenschaftlichem Niveau</p>																																																		

	diskutieren. Die Studierenden können Forschungsergebnisse in der Wissenschaftssprache Englisch zusammenfassen, präsentieren und vor einem Fachpublikum verteidigen.		
6	Beschreibung von Wahlmöglichkeiten innerhalb des Moduls: keine		
7	Leistungsüberprüfung: [] Modulabschlussprüfung (MAP) [] Modulprüfung (MP) [x] Modulteilprüfungen (MTP)		
8	Prüfungsleistungen:		
	Anzahl und Art; Anbindung an Lehrveranstaltung	Dauer bzw. Umfang	Gewichtung für die Modulnote in %
	Zu Nr. 1-4: Mündliche Modulteilprüfung	30 min	50 %
	Zu Nr. 5: Präsentation und Diskussion (auf Englisch)	30 min	50 %
9	Studienleistungen:		
	Anzahl und Art; Anbindung an Lehrveranstaltung	Dauer bzw. Umfang	
	Zu Nr. 5: Bericht	ca. 20 Seiten	
10	Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten: Die Leistungspunkte für das Modul werden angerechnet, wenn das Modul insgesamt erfolgreich abgeschlossen wurde, d.h. alle Prüfungsleistungen und Studienleistungen bestanden wurden.		
11	Gewichtung der Modulnote für die Bildung der Gesamtnote: 15/120		
12	Modulbezogene Teilnahmevoraussetzungen: Keine.		
13	Anwesenheit:		
14	Verwendbarkeit in anderen Studiengängen: MSc Chemie		
15	Modulbeauftragte/r: Wird auf der Homepage des Dekanats des Fachbereichs 12 (Chemie und Pharmazie) bekannt	Zuständiger Fachbereich: Fachbereich 12 – Chemie und Pharmazie	

	gegeben.	
--	----------	--

16	<p>Sonstiges:</p> <p>Die vorherige Teilnahme an einem instrumentell-analytischen Praktikum wie im BSc-Studiengang Chemie/Lebensmittelchemie wird dringend empfohlen, ist aber nicht Voraussetzung.</p> <p>Bei Bedarf wird das Modul zweimal pro Semester angeboten.</p>
----	--

Modultitel deutsch: Medizinische Chemie																																	
Modultitel englisch: Medicinal Chemistry																																	
Studiengang: MSc Wirtschaftschemie																																	
1	Modulnummer: WP 1.4 Status: <input type="checkbox"/> Pflichtmodul <input checked="" 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>3</td> <td>LP:</td> <td>15</td> <td>Workload (h):</td> <td>450</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.:	3	LP:	15	Workload (h):	450																						
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	LP:	15	Workload (h):	450																								
3	<p>Modulstruktur:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Nr.</th> <th>Typ</th> <th>Lehrveranstaltung</th> <th colspan="2">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>Medizinische Chemie</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> P</td> <td><input type="checkbox"/> WP</td> <td>4</td> <td>30 h; 2 SWS</td> <td>90 h</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Ü</td> <td>Experimentelle Übungen</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> P</td> <td><input type="checkbox"/> WP</td> <td>8</td> <td>150 h; 10 SWS</td> <td>90 h</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>S</td> <td>Seminar</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> P</td> <td><input type="checkbox"/> WP</td> <td>3</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	Medizinische Chemie	<input checked="" type="checkbox"/> P	<input type="checkbox"/> WP	4	30 h; 2 SWS	90 h	2	Ü	Experimentelle Übungen	<input checked="" type="checkbox"/> P	<input type="checkbox"/> WP	8	150 h; 10 SWS	90 h	3	S	Seminar	<input checked="" type="checkbox"/> P	<input type="checkbox"/> WP	3	30 h; 2 SWS	60 h
Nr.	Typ	Lehrveranstaltung	Status		LP	Präsenz (h + SWS)	Selbststudium (h)																										
1	V	Medizinische Chemie	<input checked="" type="checkbox"/> P	<input type="checkbox"/> WP	4	30 h; 2 SWS	90 h																										
2	Ü	Experimentelle Übungen	<input checked="" type="checkbox"/> P	<input type="checkbox"/> WP	8	150 h; 10 SWS	90 h																										
3	S	Seminar	<input checked="" type="checkbox"/> P	<input type="checkbox"/> WP	3	30 h; 2 SWS	60 h																										
4	<p>Lehrinhalte:</p> <p>In der Vorlesung werden Grundlagen der Medizinischen Chemie besprochen. Der Schwerpunkt liegt auf allgemeinen Prinzipien, insbesondere der Wechselwirkung von Arzneistoffen mit ihren Targets, insbesondere den verschiedenen Klassen von Rezeptoren und Enzymen. Exemplarisch werden einzelne Wirkstoffgruppen ausführlich vorgestellt. Daneben werden Grundlagen zum metabolischen Abbau von Arzneistoffen im Organismus und Strategien zur Steigerung der Bioverfügbarkeit (z.B. Prodrugs) vermittelt. Moderne Methoden zur Entwicklung von Arzneistoffen werden präsentiert.</p> <p>Im Praktikum steht die Qualität von Arzneistoffen und Arzneimitteln im Mittelpunkt. Das Praktikum soll verdeutlichen, dass es sich bei Arzneistoffen um chemische Verbindungen handelt, die besonderen Qualitätsanforderungen genügen müssen. Die praktischen Versuche werden durch begleitende Seminare vertieft.</p>																																
5	<p>Erworbene Kompetenzen:</p> <p>Die Studierenden kennen wichtige Grundlagen der Arzneistoffwirkung im Organismus. Sie besitzen darüber hinaus wichtiges Hintergrundwissen zur Entwicklung von Arzneistoffen in der pharmazeutischen Industrie und können die Erkenntnisse aus der Grundlagenforschung mit der medizinischen Anwendung verknüpfen. Die Studierenden können insbesondere die aus den Grundlagen der organischen Chemie bekannten Lehrinhalte auf Arzneistoffe übertragen und dadurch unter anderem die Zusammenhänge zwischen der chemischen Struktur von Arzneistoffen und der biologischen Wirksamkeit erkennen. Die Studierenden sind in der Lage, ausgewählte Arzneistoffe aus Stoffgemischen und Fertigarzneimitteln qualitativ und quantitativ nachzuweisen. Die praktischen Aufgaben fördern insbesondere die Fähigkeit zu selbstständigen, strukturierten Arbeiten. Durch die Ausarbeitung eines Kurzvortrags in kleinen Gruppen verbessern die Studierenden ihre Teamarbeitsfähigkeit und die Fähigkeit, komplexe Sachverhalte didaktisch strukturiert und verständlich zu präsentieren.</p>																																
6	Beschreibung von Wahlmöglichkeiten innerhalb des Moduls:																																

7	Leistungsüberprüfung: [x] Modulabschlussprüfung (MAP) [] Modulprüfung (MP) [] Modulteilprüfungen (MTP)		
8	Prüfungsleistungen:		
	Anzahl und Art; Anbindung an Lehrveranstaltung	Dauer bzw. Umfang	Gewichtung für die Modulnote in %
	Mündliche Modulabschlussprüfung	30 min	100 %
9	Studienleistungen:		
	Anzahl und Art; Anbindung an Lehrveranstaltung	Dauer bzw. Umfang	
	Zu Nr. 2: Praktisches Arbeiten, Protokoll zu chemischen Experimenten	ca. 20 Seiten	
	Zu Nr. 3: Vortrag im Seminar (in Kleingruppen)	30 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 Prüfungsleistungen und Studienleistungen bestanden wurden.		
11	Gewichtung der Modulnote für die Bildung der Gesamtnote: 15/120		
12	Modulbezogene Teilnahmevoraussetzungen:		
13	Anwesenheit:		
14	Verwendbarkeit in anderen Studiengängen: MSc Chemie		
15	Modulbeauftragte/r:	Zuständiger Fachbereich:	
	Wird auf der Homepage des Dekanats des Fachbereichs 12 (Chemie und Pharmazie) bekannt gegeben.	Fachbereich 12 – Chemie und Pharmazie	
16	Sonstiges:		

Modultitel deutsch:		Forschungsstrategien in physikalischen, chemischen und pharmazeutischen Technologien						
Modultitel englisch:		Research Strategies in Physical, Chemical and Pharmaceutical Technologies						
Studiengang:		MSc Wirtschaftschemie						
1	Modulnummer: WP 1.5	Status: <input type="checkbox"/> Pflichtmodul		<input checked="" 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	LP: 15	Workload (h): 450			
3	Modulstruktur:							
	Nr.	Typ	Lehrveranstaltung	Status		LP	Präsenz (h + SWS)	Selbststudium (h)
	1	V	Forschungsstrategien und ihre Umsetzung in den Naturwissenschaften	<input checked="" type="checkbox"/> P	<input type="checkbox"/> WP	3	30 h; 2 SWS	60 h
	2	P	Recherche und Analyse im ausgewählten Forschungsfeld	<input checked="" type="checkbox"/> P	<input type="checkbox"/> WP	7	90 h; 6 SWS	120 h
	3	S	Forschungsstrategien und ihre Umsetzung im ausgewählten Forschungsfeld	<input checked="" type="checkbox"/> P	<input type="checkbox"/> WP	5	75 h; 5 SWS	75 h
4	Lehrinhalte:							
<p>Studienziel ist das Verständnis einer Prozessführung von den Ergebnissen der Grundlagenforschung zur industriellen Anwendung auf der Basis naturwissenschaftlicher Inhalte.</p> <p>Die Vorlesung „Forschungsstrategien und ihre Umsetzung in den Naturwissenschaften“ umfasst: Orientierung im wissenschaftlich-technologischen Vorfeld, naturwissenschaftliche Forschungsansätze, Mechanismen im Forschungsprozess, Ideenfindungsstrategien, Erfindungsprozess, Forschungsergebnisse, Transfer, Patentstrategien, Soft Skills im Forschungsprozess.</p> <p>Diese Grundkenntnisse werden im Praktikum sowie im Seminar auf zum Teil jährlich wechselnde Forschungsfelder angewendet: Nanotechnologie, Elektrochemische Energiespeicherung, Medizintechnik, Lab on a Chip und andere aktuelle Forschungsfelder.</p> <p>So werden z.B. im Seminar und im Praktikum im Forschungsfeld “Lab on a Chip“ die physikalisch-chemischen Grundlagen von Mikrofluidik, Mikroreaktoren, Chemischer Sensorik, Chip-Elektrophorese etc. in Arbeitsgruppen erarbeitet und der aktuelle Stand der Wissenschaft dokumentiert. Anschließend werden im Hinblick auf eine Integration dieser Funktionselemente auf einem Chip die Funktionsprinzipien, Materialien und Anwendungsgebiete untersucht, bestehende Defizite identifiziert und die Forschungs-Desiderata formuliert. Darauf aufbauend wird eine forschungsstrategische Perspektive entwickelt.</p> <p>Die Bearbeitung der anderen Forschungsfelder erfolgt analog.</p>								

5	Erworbene Kompetenzen: <p>Die Studierenden sind in der Lage, selbständig Forschungsfelder mit den relevanten physikalisch-chemischen Grundlagen aus der Fachliteratur zu erarbeiten. Dies geschieht im Praktikum und im Seminar durch Gruppenarbeit mit vorheriger Anleitung zur thematischen Führung und zur Moderation. Hierdurch verstärkt sich die Fähigkeit der Studierenden zur Teamarbeit. Mit der Formulierung der Forschungs-Desiderata gewinnen die Studierenden Kompetenzen in der Zielerfassung sowie in Problemlösungsstrategien. Dies stärkt ihre wissenschaftliche Diskursfähigkeit. Die Studierenden präsentieren und diskutieren ihre Arbeitsergebnisse regelmäßig in Kurzvorträgen und gelangen dadurch in Besitz von Kompetenzen im Bereich der Präsentationstechniken. Die Studierenden besitzen wichtige Kompetenzen für die Durchführung selbständiger wissenschaftlicher Arbeiten in der universitären und industriellen Forschung sowie ein Verständnis vom forschungsstrategischen Zugang und der Einbettung der eigenen Tätigkeit in übergeordnete Zusammenhänge des Innovationsprozesses.</p>		
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	Prüfungsleistungen:		
	Anzahl und Art; Anbindung an Lehrveranstaltung	Dauer bzw. Umfang	Gewichtung für die Modulnote in %
Mündliche Modulabschlussprüfung	30 min	100 %	
9	Studienleistungen:		
	Anzahl und Art; Anbindung an Lehrveranstaltung	Dauer bzw. Umfang	
Abschlussbericht und Abschlusspräsentation	20 min		
10	Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten: <p>Die Leistungspunkte für das Modul werden angerechnet, wenn das Modul insgesamt erfolgreich abgeschlossen wurde, d.h. alle Prüfungsleistungen und Studienleistungen bestanden wurden.</p>		
11	Gewichtung der Modulnote für die Bildung der Gesamtnote: 15/120		
12	Modulbezogene Teilnahmevoraussetzungen:		
13	Anwesenheit:		
14	Verwendbarkeit in anderen Studiengängen:		

	MSc Chemie	
15	Modulbeauftragte/r: Wird auf der Homepage des Dekanats des Fachbereichs 12 (Chemie und Pharmazie) bekannt gegeben.	Zuständiger Fachbereich: Fachbereich 12 – Chemie und Pharmazie
16	Sonstiges:	

Modultitel deutsch:		Spektroskopie und Struktur der Materie						
Modultitel englisch:		Spectroscopy and Structure of Matter						
Studiengang:		MSc Wirtschaftschemie						
1	Modulnummer: WP 1.6	Status:		<input type="checkbox"/> Pflichtmodul		<input checked="" 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.:	LP:	Workload (h):	
				2	15	450		
3	Modulstruktur:							
	Nr.	Typ	Lehrveranstaltung	Status		LP	Präsenz (h + SWS)	Selbststudium (h)
	1	V	Grundlagen der Spektroskopie	<input checked="" type="checkbox"/> P	<input type="checkbox"/> WP	3	30h, 2SWS	60h
	2	V	Spezielle Themen zu spektroskopischen Methoden	<input checked="" type="checkbox"/> P	<input type="checkbox"/> WP	2	30h, 2SWS	30h
	3	P, S	Experimentelle Übungen zur Spektroskopie	<input checked="" type="checkbox"/> P	<input type="checkbox"/> WP	10	105h, 7SWS	195h
4	Lehrinhalte: Im Rahmen der beiden Vorlesungen werden sowohl grundlegende als auch fortgeschrittene theoretische Konzepte der Quantenmechanik (z.B. zeitabhängige Störungstheorie, Produkt-Operator-Formalismus) sowie Gruppentheorie zur Beschreibung moderner spektroskopischer Methoden (z. B. IR, NMR, EPR, Raman, Mössbauer) behandelt. Abgedeckt werden zudem Hardware-Komponenten und der gezielte Einsatz spektroskopischer Methoden im Bereich des gesamten elektromagnetischen Spektrums zur Aufklärung von Struktur und Dynamik von Materialien. In den experimentellen Übungen bearbeiten die Studierenden charakteristische Fallbeispiele und gewinnen so Einblicke in typische Fragestellungen der Materialcharakterisierung.							
5	Erworbene Kompetenzen: Die Studierenden haben einen umfassenden Einblick in unterschiedliche spektroskopische Methoden gewonnen und die jeweiligen Vorzüge oder Limitierungen einzuschätzen gelernt. Die Teilnehmer sind nach Modulabschluss in der Lage, die bezüglich einer Problemstellung jeweils optimale Methode zur Charakterisierung funktioneller Materialien auf hohem Niveau praktisch anzuwenden sowie erzielte Ergebnisse unter Berücksichtigung von einschlägiger Literatur sicher zu interpretieren. Über das Verständnis bestehender Methoden haben die Studierenden ein effektives Rüstzeug zur eigenständigen Ausarbeitung neuer Lösungsansätze.							
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 Bei großer Teilnehmerzahl kann die Prüferin/der Prüfer anstelle einer mündlichen Prüfung auch eine 120minütige Klausur stellen. Diese Änderung der Prüfungsart wird rechtzeitig zu Beginn des Moduls in geeigneter Weise bekannt gegeben.					30 min	100%	

9	Studienleistungen:	
	Anzahl und Art; Anbindung an Lehrveranstaltung	Dauer bzw. Umfang
	Zu Nr. 3: Kolloquien	15 min
	Zu Nr. 3: Protokoll bzw. Vortrag zu den Versuchen	Max 10 Seiten bzw. max. 10 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 Prüfungsleistungen und Studienleistungen bestanden wurden.	
11	Gewichtung der Modulnote für die Bildung der Gesamtnote: 15/120	
12	Modulbezogene Teilnahmevoraussetzungen: Voraussetzung für die Teilnahme an der Modulabschlussprüfung ist der erfolgreiche Abschluss der Studienleistungen.	
13	Anwesenheit: ---	
14	Verwendbarkeit in anderen Studiengängen: MSc Chemie	
15	Modulbeauftragte/r: Wird auf der Homepage des Dekanats des Fachbereichs 12 (Chemie und Pharmazie) bekannt gegeben.	Zuständiger Fachbereich: Fachbereich 12 –Chemie und Pharmazie
16	Sonstiges: Ausreichende Vorkenntnisse in Praxis und Theorie aus einem grundständigen, chemischen BSc-Studium werden vorausgesetzt und sind im Zweifelsfall vorab mit dem Modulbeauftragten zu klären.	

Modultitel deutsch:		Biochemie und Biophysikalische Chemie						
Modultitel englisch:		Biochemistry and Biophysical Chemistry						
Studiengang:		MSc Wirtschaftschemie						
1	Modulnummer: WP 1.7	Status: <input type="checkbox"/> Pflichtmodul		<input checked="" 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	LP: 15	Workload (h): 450			
Modulstruktur:								
3	Nr.	Typ	Lehrveranstaltung	Status		LP	Präsenz (h + SWS)	Selbststudium (h)
	1	V	Spezielle Biochemie	<input checked="" type="checkbox"/> P	<input type="checkbox"/> WP	3	30 h; 2 SWS	60 h
	2	V	Biophysikalische Chemie	<input checked="" type="checkbox"/> P	<input type="checkbox"/> WP	3	30 h; 2 SWS	60 h
	3	P	Experimentelle Übungen	<input checked="" type="checkbox"/> P	<input type="checkbox"/> WP	9	150 h; 10 SWS	120 h
4	Lehrinhalte:							
	<p>Das Modul vermittelt vertiefte Kenntnisse im Bereich Biochemie und ein grundlegendes Verständnis der Biophysikalischen Chemie. Im <u>biochemischen Teil</u> des Vorlesungsblocks werden aufbauend auf dem BSc-Studiengang zunächst spezielle Themen zu den Mechanismen und der Regulation des Stoffwechsels behandelt. Im Bereich der molekularen Zellbiochemie werden Kenntnisse über die Struktur biologischer Membranen, Elektrophysiologie, das Zytoskelett, die Extrazelluläre Matrix, Signaltransduktion, Immunologie und Viren vermittelt. Im <u>praktischen Teil</u> des Biochemieblocks erfolgt eine Einführung in die Grundlagen der Zell- und Gewebekultur. Die Studierenden lernen die Routinemethoden zur allgemeinen Handhabung und (Sub)-Kultivierung von Zellen kennen und durchzuführen. Darüber hinaus werden spezielle Untersuchungsmethoden angewendet, die zur Charakterisierung der morphologischen, biochemischen und biophysikalischen Eigenschaften von Zellen oder Zellverbänden dienen.</p> <p>Im <u>biophysikalischen Vorlesungsblock</u> werden intensive Kenntnisse über Struktur-Funktionsbeziehungen der biologischen Makromoleküle vermittelt. Prinzipien der Selbstassoziation und der Interaktion zwischen Lipiden, Proteinen und Nukleinsäuren werden behandelt. Ziel ist es die strukturelle Organisation und die dynamischen zellulären Prozesse molekular zu verstehen. Im <u>praktischen Teil</u> werden biophysikalische Methoden erlernt, die es erlauben, Struktureigenschaften, Interaktionen und dynamische Eigenschaften von und zwischen den biochemischen Bausteinen der Zelle zu charakterisieren und zu verstehen. Biokalorimetrie und optische Spektroskopie, insbesondere Absorptions- und Zirkulardichroismus-Spektroskopie sowie Fluoreszenztechniken werden an ausgesuchten Beispielen eingesetzt und mit biologischen Funktionen korreliert.</p>							
5	Erworbene Kompetenzen:							
	<p>Die Studierenden weisen ein fortgeschrittenes Wissen im Bereich der Membranbiochemie, der Proteinbiochemie, der Zellbiologie, und der biophysikalischen Chemie auf. Sie können den Inhalt eines kleineren wissenschaftlichen Projekts eigenverantwortlich schriftlich aufbereiten und präsentieren. Nach erfolgreichem Modulabschluss besitzen die Studierenden wichtige Voraussetzungen für die praktische und theoretische Durchführung selbständiger wissenschaftlicher Arbeiten in der Forschung oder der</p>							

	industriellen Applikation.		
6	Beschreibung von Wahlmöglichkeiten innerhalb des Moduls: Keine.		
7	Leistungsüberprüfung: [x] Modulabschlussprüfung (MAP) [] Modulprüfung (MP) [] Modulteilprüfungen (MTP)		
8	Prüfungsleistungen:		
	Anzahl und Art; Anbindung an Lehrveranstaltung	Dauer bzw. Umfang	Gewichtung für die Modulnote in %
	Mündliche Modulabschlussprüfung	30 min	100 %
9	Studienleistungen:		
	Anzahl und Art; Anbindung an Lehrveranstaltung	Dauer bzw. Umfang	
	Zu Nr. 3: Protokolle zu den Experimenten	ca. 20 Seiten	
10	Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten: Die Leistungspunkte für das Modul werden angerechnet, wenn das Modul insgesamt erfolgreich abgeschlossen wurde, d.h. alle Prüfungsleistungen und Studienleistungen bestanden wurden.		
11	Gewichtung der Modulnote für die Bildung der Gesamtnote: 15/120		
12	Modulbezogene Teilnahmevoraussetzungen:		
13	Anwesenheit:		
14	Verwendbarkeit in anderen Studiengängen: MSc Biowissenschaften, MSc Biotechnologie, MSc Molekulare Biomedizin, MSc Chemie		
15	Modulbeauftragte/r: Wird auf der Homepage des Dekanats des Fachbereichs 12 (Chemie und Pharmazie) bekannt gegeben.		Zuständiger Fachbereich: Fachbereich 12 – Chemie und Pharmazie

16	Sonstiges: Grundkenntnisse in Biochemie werden vorausgesetzt.
----	---

Artikel II

(1) Diese Änderungsordnung tritt am Tag nach der Veröffentlichung in den Amtlichen Bekanntmachungen der Westfälischen Wilhelms-Universität (AB Uni) in Kraft.

(2) Diese Änderungsordnung findet Anwendung auf alle Studierenden, die ab dem Wintersemester 2016/2017 in den Masterstudiengang Wirtschaftschemie an der Westfälischen Wilhelms-Universität eingeschrieben werden. Diese Änderungsordnung findet ebenso Anwendung für alle Studierende, die seit dem Wintersemester 2015/2016 in den Masterstudiengang Wirtschaftschemie an der Westfälischen Wilhelms-Universität eingeschrieben wurden; in Bezug auf die durch diese Änderungsordnung geänderten Module jedoch nur, wenn und soweit sie diese noch nicht vor dem Inkraftsetzen dieser Änderungsordnung gemäß Absatz 1 begonnen haben.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fachbereichsrates des Fachbereichs Chemie und Pharmazie der Westfälischen Wilhelms-Universität vom 6. Juli 2016.

Münster, den 5. September 2016

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 8. Februar 1991 (AB Uni 91/1), geändert am 23. Dezember 1998 (AB Uni 99/4), hiermit verkündet.

Münster, den 5. September 2016

Die Rektorin



Prof. Dr. Ursula Nelles

**Zweite Ordnung zur Änderung der Prüfungsordnung für den Teilstudiengang
„Klassische und Christliche Archäologie“
zur Rahmenordnung für die Bachelorprüfungen innerhalb des Zwei-Fach-Modells
an der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster
vom 12.09.2013
vom 05.09.2016**

Aufgrund § 1 Absatz 1 Satz 3 der Rahmenordnung für die Bachelorprüfungen an der Westfälischen Wilhelms-Universität innerhalb des Zwei-Fach-Modells vom 06. Juni 2011 (AB Uni 2011/11, S. 762 ff.), zuletzt geändert durch die Fünfte Änderungsordnung vom 15. Juli 2016 (AB Uni 2016/28, S. 2062 f.), hat die Westfälische Wilhelms-Universität folgende Ordnung erlassen:

Artikel 1

Die „Prüfungsordnung für den Teilstudiengang ‚Klassische und Christliche Archäologie‘ zur Rahmenordnung für die Bachelorprüfungen innerhalb des Zwei-Fach-Modells an der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster vom 12.09.2013“ (AB 2013/30, S. 2254 ff.), zuletzt geändert durch die Erste Änderungsordnung vom 24.04.2015 (AB Uni 2015/8, S. 485 ff.), wird wie folgt geändert:

1. Der § 1 wird wie folgt gefasst:

**„§ 1
Sprachkenntnisse**

¹Im Hinblick auf den erfolgreichen Abschluss des Teilstudiengangs „Klassische und Christliche Archäologie“ sind Lateinkenntnisse im Umfang des Latinums sowie Kenntnisse in zwei modernen Fremdsprachen erforderlich. ²Bewerberinnen und Bewerbern, die diese Voraussetzung nicht erfüllen, wird dringend empfohlen, sich die fehlenden Kenntnisse bis zur Belegung des Vertiefungsseminars im Freien Vertiefungsmodul anzueignen.“

2. Der „Anhang: Modulbeschreibungen“ wird wie folgt gefasst:

Anhang: Modulbeschreibungen

Modultitel deutsch:		Einführungsmodul Archäologie						
Modultitel englisch:		Introduction						
Studiengang:		Zwei-Fach-Bachelor						
Teilstudiengang:		Klassische und Christliche Archäologie						
1	Modulnummer: 1	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 type="checkbox"/> 1 Sem. <input checked="" type="checkbox"/> 2 Sem.	Fachsem.:	1.-2.	LP: 14	Workload (h): 420
3	Modulstruktur:							
	Nr.	Typ	Lehrveranstaltung	Status		LP	Präsenz (h + SWS)	Selbststudium (h)
	1.	S	Einführung in die Klassische und Christliche Archäologie	<input checked="" type="checkbox"/> P	<input type="checkbox"/> WP	6	30 (2)	150
	2.	S	Einführung in die Arbeitstechniken der Klassischen und Christlichen Archäologie	<input checked="" type="checkbox"/> P	<input type="checkbox"/> WP	6	30 (2)	150
	3.	V	Vorlesung Klassische Archäologie nach Wahl	<input checked="" type="checkbox"/> P	<input type="checkbox"/> WP	1	30 (2)	-
4.	V	Vorlesung Christliche Archäologie nach Wahl	<input checked="" type="checkbox"/> P	<input type="checkbox"/> WP	1	30 (2)	-	
4	Lehrinhalte: Das Einführungsmodul vermittelt Grundkenntnisse der Klassischen Archäologie und der Christlichen Archäologie. In dem Modul werden die Studierenden mit archäologischen Arbeitstechniken und der Fachterminologie vertraut gemacht und anhand von Beispielen an Methoden und Inhalte der Archäologie sowie an Interpretationen antiker Monumente der griechisch-römischen und der spätantiken/frühchristlichen Epoche herangeführt.							
5	Erworbene Kompetenzen: Die Studierenden erwerben fachliche Grundkenntnisse der Klassischen Archäologie und der Christlichen Archäologie. Sie werden in die Lage versetzt, archäologische Arbeitstechniken und die Fachterminologie anzuwenden und mit Hilfe der erarbeiteten methodischen und inhaltlichen Grundlagen antike Monumente der griechisch-römischen und der spätantiken/frühchristlichen Epoche zu interpretieren. Auf diese Weise werden vor allem analytische und systemische Kompetenzen gefördert. Der propädeutische Charakter des Moduls dient insbesondere der Stärkung der Informations- und Kommunikationskompetenz.							
6	Beschreibung von Wahlmöglichkeiten innerhalb des Moduls: Den Studierenden wird neben der Anleitung in den beiden Einführungsseminaren durch das Angebot von je einer Vorlesung aus dem Bereich der Klassischen und der Christlichen Archäologie die Möglichkeit zur eigenständigen Orientierung gegeben.							
7	Leistungsüberprüfung: <input type="checkbox"/> Modulabschlussprüfung (MAP) <input type="checkbox"/> Modulprüfung (MP) <input checked="" type="checkbox"/> Modulteilprüfungen (MTP)							

8	Prüfungsleistung/en:		
	Anzahl und Art; Anbindung an Lehrveranstaltung [†]	Dauer bzw. Umfang	Gewichtung für die Modulnote in %
	Klausur oder Hausarbeit; Seminar Einführung in die Klassische und Christliche Archäologie	Klausur: 90 min.; Hausarbeit: 5-15 Seiten;	40
	Klausur oder Hausarbeit; Seminar Einführung in die Arbeitstechniken der Klassischen und Christlichen Archäologie	Klausur: 90 min.; Hausarbeit: 5-15 Seiten;	40
	Kurzreferat, Test oder kurze schriftliche Arbeit; Seminar „Einführung in die Klassische und Christliche Archäologie“, Seminar „Einführung in die Arbeitstechniken der Klassischen und Christlichen Archäologie“	Kurzreferat: 15 min.; kurze schriftliche Arbeit: 3 Seiten; Test: 15 min.	20
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 Prüfungsleistungen und Studienleistungen bestanden wurden.		
11	Gewichtung der Modulnote für die Bildung der Fachnote: 15 %		
12	Modulbezogene Teilnahmevoraussetzungen: Keine		
13	Anwesenheit: In allen Lehrveranstaltungen besteht keine Anwesenheitspflicht. Die Anwesenheit wird jedoch dringend empfohlen, da die Studierenden sich die Lehrinhalte nicht selbständig aneignen können. Behandelt werden verschiedene Denkmälertypen, mitunter an Originalen, Abgüssen und Modellen. Kenntnisse über diese Objekte können nicht im Selbststudium erworben werden, da die kritische Analyse der Denkmäler sowie des aktuellen Stands der Forschungsmeinung interaktiv erarbeitet und im Plenum diskutiert werden muss.		
14	Verwendbarkeit in anderen Studiengängen: -		
15	Modulbeauftragte/r:		Zuständiger Fachbereich:
	Professur in Klassischer Archäologie		FB 08 – Geschichte/Philosophie
16	Sonstiges: Referate bzw. Präsentationen und schriftliche Hausarbeiten bzw. Ausarbeitungen stellen für den Studiengang unverzichtbare Prüfungsleistungen dar. Hauptsächlich durch sie erwerben die Studierenden adäquate Kernkompetenzen in den beiden grundlegenden Feldern ihrer späteren archäologischen Fachtätigkeit, nämlich in Vortragstätigkeit und im Verfassen wissenschaftlicher Beiträge. Da diesen Bestandteilen der Modulprüfungen somit ein überaus wichtiger berufsvorbereitender Stellenwert zukommt, sind sie als Studien- und Prüfungsleistungen definiert.		

[†] Entfällt bei Modulabschlussprüfung.

Modultitel deutsch:		Basismodul I (Griechische Kultur)					
Modultitel englisch:		Basics I (Greek Culture)					
Studiengang:		<i>Zwei-Fach-Bachelor</i>					
Teilstudiengang:		<i>Klassische und Christliche Archäologie</i>					
1	Modulnummer: 2	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 type="checkbox"/> 1 Sem. <input checked="" type="checkbox"/> 2 Sem.	Fachsem.: 1.-2.	LP: 9	Workload (h): 270		
3	Modulstruktur:						
	Nr.	Typ	Lehrveranstaltung	Status	LP	Präsenz (h + SWS)	Selbststudium (h)
	1.	V	Vorlesung Klassische Archäologie	<input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP	1	30 (2)	-
	2.	S	Seminar Klassische Archäologie	<input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP	5	30 (2)	120
	3.	Ü	Übung Klassische Archäologie	<input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP	3	30 (2)	60
4	Lehrinhalte: Aufbauend auf dem Einführungsmodul Archäologie stehen im Basismodul I archäologische Denkmäler der griechischen Kultur im Zentrum. Dieses Modul dient der Vertiefung von Kenntnissen archäologischer Denkmäler sowie der fortgesetzten methodischen Schulung. Auf diese Weise soll sich der im Einführungsmodul erworbene Überblick über das Spektrum der materiellen Hinterlassenschaften der Antike deutlicher zu einem Gesamtbild zusammensetzen.						
5	Erworbene Kompetenzen: Die Studierenden erwerben einen breiten Überblick über das Spektrum der materiellen Hinterlassenschaften der griechischen Zeit. Den Studierenden wird die Fähigkeit vermittelt, komplexe archäologische Zusammenhänge in Wort und Schrift darzustellen. Auf diese Weise erweitern sie vor allem ihre systemischen und kommunikativen Kompetenzen.						
6	Beschreibung von Wahlmöglichkeiten innerhalb des Moduls: Die Studierenden haben die Möglichkeit, Vorlesung, Seminar und Übung aus dem Bereich der Klassischen Archäologie frei aus dem Lehrangebot des Instituts für Klassische Archäologie und Christliche Archäologie zu wählen.						
7	Leistungsüberprüfung: <input checked="" type="checkbox"/> Modulabschlussprüfung (MAP) <input type="checkbox"/> Modulprüfung (MP) <input type="checkbox"/> Modulteilprüfungen (MTP)						
8	Prüfungsleistung/en:			Dauer bzw. Umfang	Gewichtung für die Modulnote in %		
	Anzahl und Art; Anbindung an Lehrveranstaltung ² Referat sowie schriftliche Hausarbeit oder Klausur; Seminar Klassische Archäologie			Referat: ca. 45 min.; Hausarbeit: ca. 8 Seiten; Klausur: 45-90 min	100 (Referat: 50; Hausarbeit oder Klausur: 50)		

² Entfällt bei Modulabschlussprüfung

9	Studienleistungen:	
	Anzahl und Art; Anbindung an Lehrveranstaltung	Dauer bzw. Umfang
	Referat oder Klausur; Übung Klassische Archäologie	Referat: ca. 45 min.; Klausur: 45-90 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 Prüfungsleistungen und Studienleistungen bestanden wurden.	
11	Gewichtung der Modulnote für die Bildung der Fachnote: 15 %	
12	Modulbezogene Teilnahmevoraussetzungen: Keine	
13	Anwesenheit: In allen Lehrveranstaltungen besteht keine Anwesenheitspflicht. Die Anwesenheit wird jedoch dringend empfohlen, da die Studierenden sich die Lehrinhalte nicht selbständig aneignen können. Behandelt werden verschiedene Denkmälertypen, mitunter an Originalen, Abgüssen und Modellen. Kenntnisse über diese Objekte können nicht im Selbststudium erworben werden, da die kritische Analyse der Denkmäler sowie des aktuellen Stands der Forschungsmeinung interaktiv erarbeitet und im Plenum diskutiert werden muss. Zudem stellen die Dozierenden auch neu konzipierte Fragestellungen zur Diskussion und präsentieren die Ergebnisse eigener, oftmals noch unpublizierter Forschung.	
14	Verwendbarkeit in anderen Studiengängen: -	
15	Modulbeauftragte/r: Professur in Klassischer Archäologie	Zuständiger Fachbereich: FB o8 – Geschichte/Philosophie
16	Sonstiges: Referate und schriftliche Hausarbeiten stellen für den Studiengang unverzichtbare Prüfungsleistungen dar. Hauptsächlich durch sie erwerben die Studierenden adäquate Kernkompetenzen in den beiden grundlegenden Feldern ihrer späteren archäologischen Fachtätigkeit, nämlich in Vortragstätigkeit und im Verfassen wissenschaftlicher Beiträge. Da diesen Bestandteilen der Modulprüfungen somit ein überaus wichtiger berufsvorbereitender Stellenwert zukommt, sind sie als Studien- und Prüfungsleistungen definiert.	

Modultitel deutsch:		Basismodul II (Altitalische und Römische Kultur)					
Modultitel englisch:		Basics II (Pre-Roman and Roman Culture)					
Studiengang:		<i>Zwei-Fach-Bachelor</i>					
Teilstudiengang:		<i>Klassische und Christliche Archäologie</i>					
1	Modulnummer: 3	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 type="checkbox"/> 1 Sem. <input checked="" type="checkbox"/> 2 Sem.	Fachsem.: 3.-4. bzw. 5.-6.	LP: 9	Workload (h): 270		
3	Modulstruktur:						
	Nr.	Typ	Lehrveranstaltung	Status	LP	Präsenz (h + SWS)	Selbststudium (h)
	1.	V	Vorlesung Klassische Archäologie	<input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP	1	30 (2)	-
	2.	S	Seminar Klassische Archäologie	<input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP	5	30 (2)	120
	3.	Ü	Übung Klassische Archäologie	<input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP	3	30 (2)	60
4	Lehrinhalte: Aufbauend auf dem Einführungsmodul Archäologie stehen im Basismodul II archäologische Denkmäler der altitalischen und römischen Kultur im Zentrum. Dieses Modul dient der Vertiefung von Kenntnissen archäologischer Denkmäler sowie der fortgesetzten methodischen Schulung. Auf diese Weise soll sich der im Einführungsmodul erworbene Überblick über das Spektrum der materiellen Hinterlassenschaften der Antike deutlicher zu einem Gesamtbild zusammensetzen.						
5	Erworbene Kompetenzen: Die Studierenden erweitern ihre Kenntnisse archäologischer Denkmäler der altitalischen und römischen Zeit und erwerben weiterführende methodische Kompetenzen. Sie gewinnen einen detaillierten Überblick über das Spektrum der materiellen Hinterlassenschaften der altitalischen und römischen Epoche. Auch in den Lehrveranstaltungen dieses Moduls erarbeiten sich die Studierenden die Fähigkeit, komplexe archäologische Zusammenhänge angemessen in Wort und Schrift darzustellen. Auf diese Weise vertiefen sie insbesondere ihre systemischen und kommunikativen Kompetenzen.						
6	Beschreibung von Wahlmöglichkeiten innerhalb des Moduls: Die Studierenden haben die Möglichkeit, Vorlesung, Seminar und Übung aus dem Bereich der Klassischen Archäologie frei aus dem Lehrangebot des Instituts für Klassische Archäologie und Christliche Archäologie zu wählen.						
7	Leistungsüberprüfung: <input checked="" type="checkbox"/> Modulabschlussprüfung (MAP) <input type="checkbox"/> Modulprüfung (MP) <input type="checkbox"/> Moduleilprüfungen (MTP)						
8	Prüfungsleistung/en:			Dauer bzw. Umfang	Gewichtung für die Modulnote in %		
	Anzahl und Art; Anbindung an Lehrveranstaltung ³ Referat sowie schriftliche Hausarbeit oder Klausur; Seminar Klassische Archäologie			Referat: ca. 45 min.; Hausarbeit: ca. 8 Seiten; Klausur: 45-90 min.	100 (Referat: 50; Hausarbeit oder Klausur: 50)		

³ Entfällt bei Modulabschlussprüfung.

9	Studienleistungen:	
	Anzahl und Art; Anbindung an Lehrveranstaltung	Dauer bzw. Umfang
	Referat oder Klausur; Übung Klassische Archäologie	Referat: ca. 45 min.; Klausur: 45-90 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 Prüfungsleistungen und Studienleistungen bestanden wurden.	
11	Gewichtung der Modulnote für die Bildung der Fachnote: 15 %	
12	Modulbezogene Teilnahmevoraussetzungen: Erfolgreicher Abschluss von Einführungsmodul und Basismodul I	
13	Anwesenheit: In allen Lehrveranstaltungen besteht keine Anwesenheitspflicht. Die Anwesenheit wird jedoch dringend empfohlen, da die Studierenden sich die Lehrinhalte nicht selbständig aneignen können. Behandelt werden verschiedene Denkmälertypen, mitunter an Originalen, Abgüssen und Modellen. Kenntnisse über diese Objekte können nicht im Selbststudium erworben werden, da die kritische Analyse der Denkmäler sowie des aktuellen Stands der Forschungsmeinung interaktiv erarbeitet und im Plenum diskutiert werden muss. Zudem stellen die Dozierenden auch neu konzipierte Fragestellungen zur Diskussion und präsentieren die Ergebnisse eigener, oftmals noch unpublizierter Forschung.	
14	Verwendbarkeit in anderen Studiengängen: -	
15	Modulbeauftragte/r: Professur in Klassischer Archäologie	Zuständiger Fachbereich: FB 08 – Geschichte/Philosophie
16	Sonstiges: Aus didaktischen Gründen wird empfohlen, das Basismodul II vor dem Basismodul III zu absolvieren. Referate und schriftliche Hausarbeiten stellen für den Studiengang unverzichtbare Prüfungsleistungen dar. Hauptsächlich durch sie erwerben die Studierenden adäquate Kernkompetenzen in den beiden grundlegenden Feldern ihrer späteren archäologischen Fachtätigkeit, nämlich in Vortragstätigkeit und im Verfassen wissenschaftlicher Beiträge. Da diesen Bestandteilen der Modulprüfungen somit ein überaus wichtiger berufsvorbereitender Stellenwert zukommt, sind sie als Studien- und Prüfungsleistungen definiert.	

Modultitel deutsch:		Modul Spezialwissenschaften, Theorien und Methoden					
Modultitel englisch:		Interdisciplinary Studies, Theories, and Methods					
Studiengang:		<i>Zwei-Fach-Bachelor</i>					
Teilstudiengang:		<i>Klassische und Christliche Archäologie</i>					
1	Modulnummer: 4	Status: <input 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 type="checkbox"/> 1 Sem. <input checked="" type="checkbox"/> 2 Sem.	Fachsem.: 3.-4.	LP: 10	Workload (h): 300		
3	Modulstruktur:						
	Nr.	Typ	Lehrveranstaltung	Status	LP	Präsenz (h + SWS)	Selbststudium (h)
	1.	S	Seminar	<input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP	6	30 (2)	150
2.	Ü	Übung	<input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP	4	30 (2)	90	
4	Lehrinhalte: Das Modul gibt Einblicke in die Genese und Vernetzung der heutigen altertumswissenschaftlichen Disziplinen sowie in die Perspektiven interdisziplinären Arbeitens. Es vermittelt in altertumswissenschaftlichen Nachbarfächern die Arbeitstechniken und den aktuellen Forschungsstand der für die Erschließung und Interpretation der antiken Überlieferung relevanten Spezialwissenschaften, Theorien und Methoden und leitet die Studierenden dazu an, sich dieser Wissenschaften und Techniken selbständig bei der Bearbeitung literarischer, materieller und anderer Quellen unter einer vorgegebenen Problemstellung zu bedienen.						
5	Erworbene Kompetenzen: Die Studierenden erwerben Kenntnisse über spezifische wissenschaftliche Theorien, Methoden und Arbeitstechniken altertumswissenschaftlicher Nachbarfächer und können diese selbständig vor interdisziplinärem Forschungshintergrund anwenden. Sie sind in der Lage, literarische, historische und archäologische Überlieferungen und Forschungsergebnisse kritisch zu beurteilen und Sachprobleme unter Anwendung wissenschaftlicher Methoden selbständig zu analysieren. So bietet die Struktur des Moduls den Studierenden insbesondere die Möglichkeit, interdisziplinäres Fachwissen und Kompetenzen zu erlangen.						
6	Beschreibung von Wahlmöglichkeiten innerhalb des Moduls: Die Studierenden haben die Möglichkeit, die beiden Übungen bzw. Seminare frei aus dem Lehrangebot der altertumswissenschaftlichen Nachbardisziplinen (Alte Geschichte, Klassische Philologie, Vorderasiatische Altertumskunde, Ägyptologie, Ur- und Frühgeschichte, Byzantinistik, Kirchengeschichte) zu wählen.						
7	Leistungsüberprüfung: <input type="checkbox"/> Modulabschlussprüfung (MAP) <input checked="" type="checkbox"/> Modulprüfung (MP) <input type="checkbox"/> Modulteilprüfungen (MTP)						
8	Prüfungsleistung/en:			Dauer bzw. Umfang	Gewichtung für die Modulnote in %		
	Anzahl und Art; Anbindung an Lehrveranstaltung ⁴			nach Studienordnung des jeweiligen Faches	100		
Referat/Präsentation oder Ausarbeitung; Seminar							

⁴ Entfällt bei Modulabschlussprüfung

9	Studienleistungen:	
	Anzahl und Art; Anbindung an Lehrveranstaltung	Dauer bzw. Umfang
	Referat/Präsentation oder Ausarbeitung; Übung	nach Studien- ordnung des jeweili- gen Faches
10	Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten: Die Leistungspunkte für das Modul werden angerechnet, wenn das Modul insgesamt erfolgreich abgeschlossen wurde, d.h. alle Prüfungsleistungen und Studienleistungen bestanden wurden.	
11	Gewichtung der Modulnote für die Bildung der Fachnote: 15 %	
12	Modulbezogene Teilnahmevoraussetzungen: Erfolgreicher Abschluss von Einführungsmodul und Basismodul I	
13	Anwesenheit: Nach Maßgabe der Prüfungsordnung/der Modulbeschreibungen des jeweiligen Faches	
14	Verwendbarkeit in anderen Studiengängen: -	
15	Modulbeauftragte/r: Professur in Klassischer Archäologie	Zuständiger Fachbereich: FB o8 – Geschichte/Philosophie
16	Sonstiges: Es gelten in diesem Modul die Prüfungsordnungen derjenigen Fächer, aus deren Lehrangebot die Übungen bzw. Seminare gewählt wurden. Referate bzw. Präsentationen und Ausarbeitungen stellen für den Studiengang unverzichtbare Prüfungsleistungen dar. Hauptsächlich durch sie erwerben die Studierenden adäquate Kernkompetenzen in den beiden grundlegenden Feldern ihrer späteren wissenschaftlichen Tätigkeit, nämlich in Vortragstätigkeit und im Verfassen wissenschaftlicher Beiträge. Da diesen Bestandteilen der Modulprüfungen somit ein überaus wichtiger berufsvorbereitender Stellenwert zukommt, sind sie als Studien- und Prüfungsleistungen definiert.	

Modultitel deutsch:		Praxismodul					
Modultitel englisch:		Practical Training					
Studiengang:		Zwei-Fach-Bachelor					
Teilstudiengang:		Klassische und Christliche Archäologie					
1	Modulnummer: 5	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 type="checkbox"/> 1 Sem. <input checked="" type="checkbox"/> 2 Sem.	Fachsem.: 3.-4.	LP: 7	Workload (h): 210		
3	Modulstruktur:						
	Nr.	Typ	Lehrveranstaltung	Status	LP	Präsenz (h + SWS)	Selbststudium (h)
	1.	P	Praktische Übung	<input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP	7	45 (3)	165
4	Lehrinhalte: Im Praxismodul werden praktische Fähigkeiten trainiert. Die Studierenden sollen im Rahmen einer praktischen Übung im Archäologischen Museum in der Bearbeitung von originalen archäologischen Artefakten geschult werden. So lernen sie, die Objekte zu analysieren und kulturhistorisch einzuordnen. Das Modul kann auch durch ein Praktikum an einem anderen Museum/Amt für Bodendenkmalpflege oder durch die Teilnahme an einer Ausgrabung bzw. an einer Exkursion absolviert werden.						
5	Erworbene Kompetenzen: Die in den vorangegangenen Modulen auf theoretischer Ebene vermittelten fachlichen Kompetenzen werden nun durch solche auf praktischer Ebene erweitert. Dabei trainieren die Studierenden den praktischen Umgang mit archäologischen Objekten, die sie sich unter Anleitung erschließen sollen.						
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	Prüfungsleistung/en: Anzahl und Art; Anbindung an Lehrveranstaltung				Dauer bzw. Umfang	Gewichtung für die Modulnote in %	
	Praktikumsbericht oder praktische Übungsarbeit; Praktische Übung				Praktikumsbericht: ca. 4 Seiten; praktische Übungsarbeit: 45-90 min.	100	
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 Prüfungsleistungen bestanden wurden.	
11	Gewichtung der Modulnote für die Bildung der Fachnote: 0 %	
12	Modulbezogene Teilnahmevoraussetzungen: Erfolgreicher Abschluss von Einführungsmodul und Basismodul I	
13	Anwesenheit: In der praktischen Übung besteht Anwesenheitspflicht, da verschiedene Denkmälergattungen überwiegend an Originalen, Abgüssen und Modellen behandelt werden. Kenntnisse über diese Objekte können nicht im Selbststudium erworben werden, da die mit der praktischen Übung verbundene Vorgehensweise sowie die einzelnen Arbeitsschritte und Ergebnisse gemeinsam im Plenum diskutiert werden müssen. Die Studierenden dürfen in der praktischen Übung an maximal 3 Terminen fehlen, andernfalls besteht kein Prüfungsanspruch.	
14	Verwendbarkeit in anderen Studiengängen: -	
15	Modulbeauftragte/r: Professur in Klassischer Archäologie	Zuständiger Fachbereich: FB o8 – Geschichte/Philosophie
16	Sonstiges: Wird das Modul auf Antrag beim Modulbeauftragten durch ein Praktikum an einem anderen Museum/Amt für Bodendenkmalpflege oder durch die Teilnahme an einer Ausgrabung bzw. an einer Exkursion absolviert, so ist ein Learning Agreement erforderlich.	

Modultitel deutsch:		Basismodul III (Spätantike und Frühchristliche Kultur)					
Modultitel englisch:		Basics III (Late Antiquity and Early Christian Culture)					
Studiengang:		<i>Zwei-Fach-Bachelor</i>					
Teilstudiengang:		<i>Klassische und Christliche Archäologie</i>					
1	Modulnummer: 6	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 type="checkbox"/> 1 Sem. <input checked="" type="checkbox"/> 2 Sem.	Fachsem.: 3.-4. bzw. 5.-6.	LP: 9	Workload (h): 270		
3	Modulstruktur:						
	Nr.	Typ	Lehrveranstaltung	Status	LP	Präsenz (h + SWS)	Selbststudium (h)
	1.	V	Vorlesung Christliche Archäologie	<input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP	1	30 (2)	-
	2.	S	Seminar Christliche Archäologie	<input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP	5	30 (2)	120
3.	Ü	Übung Christliche Archäologie	<input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP	3	30 (2)	60	
4	Lehrinhalte: Aufbauend auf dem Einführungsmodul Archäologie stehen in diesem Modul archäologische Denkmäler der spätantiken/frühchristlichen Zeit im Mittelpunkt. Den Studierenden werden einerseits Grundkenntnisse innerhalb des Spektrums der materiellen Hinterlassenschaften dieser Epoche vermittelt; andererseits werden sie mittels ausgewählter Beispiele zum selbständigen wissenschaftlichen Arbeiten mit archäologischen Zeugnissen der spätantiken/frühchristlichen Zeit angeleitet.						
5	Erworbene Kompetenzen: Die Studierenden erwerben Grundkenntnisse innerhalb des Spektrums der materiellen Hinterlassenschaften der spätantiken/frühchristlichen Epoche. Sie werden an das selbständige wissenschaftliche Arbeiten mit archäologischen Denkmälern dieser Epoche herangeführt. Dabei erlangen die Studierenden die Fähigkeit, komplexe kunst- und religionsgeschichtliche Zusammenhänge in Wort und Schrift zu erfassen bzw. wiedergeben zu können. Auf diese Weise vertiefen sie wiederum ihre systemischen und kommunikativen Kompetenzen.						
6	Beschreibung von Wahlmöglichkeiten innerhalb des Moduls: Die Studierenden haben die Möglichkeit, Vorlesung, Seminar und Übung aus dem Bereich der Christlichen Archäologie frei aus dem Lehrangebot des Instituts für Klassische Archäologie und Christliche Archäologie zu wählen.						
7	Leistungsüberprüfung: <input checked="" type="checkbox"/> Modulabschlussprüfung (MAP) <input type="checkbox"/> Modulprüfung (MP) <input type="checkbox"/> Modulteilprüfungen (MTP)						
8	Prüfungsleistung/en: Anzahl und Art; Anbindung an Lehrveranstaltung ⁵			Dauer bzw. Umfang	Gewichtung für die Modulnote in %		
	Referat sowie schriftliche Hausarbeit oder Klausur; Seminar Christliche Archäologie			Referat: ca. 45 min.; Hausarbeit: ca. 8 Seiten; Klausur: 45-90 min.	100 (Referat: 50; Hausarbeit oder Klausur: 50)		

⁵ Entfällt bei Modulabschlussprüfung

9	Studienleistungen:	
	Anzahl und Art; Anbindung an Lehrveranstaltung	Dauer bzw. Umfang
	Referat oder Klausur; Übung Christliche Archäologie	Referat: ca. 45 min.; Klausur: 45-90 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 Prüfungsleistungen und Studienleistungen bestanden wurden.	
11	Gewichtung der Modulnote für die Bildung der Fachnote: 15 %	
12	Modulbezogene Teilnahmevoraussetzungen: Erfolgreicher Abschluss von Einführungsmodul und Basismodul I	
13	Anwesenheit: In allen Lehrveranstaltungen besteht keine Anwesenheitspflicht. Die Anwesenheit wird jedoch dringend empfohlen, da die Studierenden sich die Lehrinhalte nicht selbständig aneignen können. Behandelt werden verschiedene Denkmälergattungen, mitunter an Originalen, Abgüssen und Modellen. Kenntnisse über diese Objekte können nicht im Selbststudium erworben werden, da die kritische Analyse der Denkmäler sowie des aktuellen Stands der Forschungsmeinung interaktiv erarbeitet und im Plenum diskutiert werden muss. Zudem stellen die Dozierenden auch neu konzipierte Fragestellungen zur Diskussion und präsentieren die Ergebnisse eigener, oftmals noch unpublizierter Forschung.	
14	Verwendbarkeit in anderen Studiengängen: -	
15	Modulbeauftragte/r: Professur in Christlicher Archäologie	Zuständiger Fachbereich: FB o8 – Geschichte/Philosophie
16	Sonstiges: Aus didaktischen Gründen wird empfohlen, das Basismodul III erst nach dem Basismodul II zu absolvieren. Referate und schriftliche Hausarbeiten stellen für den Studiengang unverzichtbare Prüfungsleistungen dar. Hauptsächlich durch sie erwerben die Studierenden adäquate Kernkompetenzen in den beiden grundlegenden Feldern ihrer späteren archäologischen Fachtätigkeit, nämlich in Vortragstätigkeit und im Verfassen wissenschaftlicher Beiträge. Da diesen Bestandteilen der Modulprüfungen somit ein überaus wichtiger berufsvorbereitender Stellenwert zukommt, sind sie als Studien- und Prüfungsleistungen definiert.	

Modultitel deutsch:		Freies Vertiefungsmodul					
Modultitel englisch:		Consolidation					
Studiengang:		<i>Zwei-Fach-Bachelor</i>					
Teilstudiengang:		<i>Klassische und Christliche Archäologie</i>					
1	Modulnummer: 7	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 type="checkbox"/> 1 Sem. <input checked="" type="checkbox"/> 2 Sem.	Fachsem.: 5.-6.	LP: 17	Workload (h): 510		
3	Modulstruktur:						
	Nr.	Typ	Lehrveranstaltung	Status	LP	Präsenz (h + SWS)	Selbststudium (h)
	1.	V	Vorlesung Klassische Archäologie oder Christliche Archäologie	<input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP	1	30 (2)	-
	2.	HS	Vertiefungsseminar Klassische Archäologie oder Christliche Archäologie	<input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP	7	30 (2)	180
	3.	PS	Praxisseminar	<input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP	6	30 (2)	150
4.	Ü	Übung Klassische Archäologie oder Christliche Archäologie	<input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP	3	30 (2)	60	
4	Lehrinhalte: In diesem Modul wird eine Spezialisierung auf „Klassische Archäologie“ oder „Christliche Archäologie“ vorgenommen. Das Freie Vertiefungsmodul führt die Studierenden zum Abschluss des Bachelor-Studiengangs und nimmt mit einem großen Praxisanteil eine berufsbezogene Spezialisierung vor. Im Praxisseminar werden die Studierenden von graduierten Studierenden aus dem Masterstudiengang in Kleingruppen betreut. Dabei trainieren sie nicht nur den praktischen Umgang mit archäologischen Objekten weiter, sondern erhalten auch Einblicke in die theoretische Erarbeitung und praktische Umsetzung musealer Inszenierungen. In den übrigen Lehrveranstaltungen werden an exemplarischen Denkmälern fachwissenschaftliche Kenntnisse und Methoden selbständig trainiert und vertieft, auf die bei entsprechender Eignung in einem Master-Studiengang aufgebaut werden kann. Ziel ist die Erarbeitung komplexer wissenschaftlicher Fragestellungen sowie die kritische Beurteilung archäologischer Zeugnisse und Forschungsdiskussionen.						
5	Erworbene Kompetenzen: Die Studierenden werden in die Lage versetzt, fachwissenschaftliche Kenntnisse und Methoden selbständig zu trainieren und zu vertiefen. Sie erarbeiten für sich die Fähigkeit zur Entwicklung komplexer wissenschaftlicher Fragestellungen sowie zur kritischen Beurteilung archäologischer Zeugnisse und Forschungsdiskussionen. Der Praxisanteil innerhalb des Moduls dient insbesondere dem Erwerb berufsvorbereitender Kompetenzen. Durch das didaktische Konzept im Praxisseminar werden zudem Transfer- und Kommunikationskompetenzen geschult. All diese Kompetenzen können zur Aufnahme eines Master-Studiengangs befähigen.						
6	Beschreibung von Wahlmöglichkeiten innerhalb des Moduls: Die Studierenden haben die Möglichkeit, innerhalb des Lehrangebots des Instituts für Klassische Archäologie und Christliche Archäologie jeweils aus dem Bereich der Klassischen oder Christlichen Archäologie frei die Vorlesung, das Vertiefungsseminar und die Übung zu wählen.						
7	Leistungsüberprüfung: <input type="checkbox"/> Modulabschlussprüfung (MAP) <input checked="" type="checkbox"/> Modulprüfung (MP) <input type="checkbox"/> Modulteilprüfungen (MTP)						

8	Prüfungsleistung/en:		Dauer bzw. Umfang	Gewichtung für die Modulnote in %
	Anzahl und Art; Anbindung an Lehrveranstaltung ⁶			
9	Referat und schriftliche Hausarbeit; Vertiefungsseminar Klassische Archäologie oder Christliche Archäologie		Referat: ca. 45 min.; Hausarbeit: ca. 8 Seiten	100 (Referat 50, Hausarbeit 50)
	Anzahl und Art; Anbindung an Lehrveranstaltung		Dauer bzw. Umfang	
	Referat oder Klausur; Übung Klassische Archäologie oder Christliche Archäologie		Referat: ca. 45 min; Klausur: 45-90 min.	
	Protokollführung oder Präsentation oder praktische Übungsarbeit; Praxisseminar		Protokollführung: semesterbegleitend; Präsentation: ca. 40 min.; praktische Übungsarbeit: 45-90 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 Prüfungsleistungen und Studienleistungen bestanden wurden.			
11	Gewichtung der Modulnote für die Bildung der Fachnote: 25 %			
12	Modulbezogene Teilnahmevoraussetzungen: Erfolgreicher Abschluss aller Basismodule sowie Lateinkenntnisse im Umfang des Latinums und Kenntnisse in zwei modernen Fremdsprachen; nachzuweisen vor Belegung des Vertiefungsseminars.			
13	Anwesenheit: In allen Lehrveranstaltungen besteht keine Anwesenheitspflicht. Die Anwesenheit wird jedoch dringend empfohlen, da die Studierenden sich die Lehrinhalte nicht selbständig aneignen können. Behandelt werden verschiedene Denkmälertypen, mitunter an Originalen, Abgüssen und Modellen. Kenntnisse über diese Objekte können nicht im Selbststudium erworben werden, da die kritische Analyse der Denkmäler sowie des aktuellen Stands der Forschungsmeinung interaktiv erarbeitet und im Plenum diskutiert werden muss. Zudem stellen die Dozierenden auch neu konzipierte Fragestellungen zur Diskussion und präsentieren die Ergebnisse eigener, oftmals noch unpublizierter Forschung.			
14	Verwendbarkeit in anderen Studiengängen: -			
15	Modulbeauftragte/r: Professur in Klassischer Archäologie oder Professur in Christlicher Archäologie		Zuständiger Fachbereich: FB 08 – Geschichte/Philosophie	
16	Sonstiges: Referate bzw. Präsentationen und schriftliche Hausarbeiten bzw. Ausarbeitungen stellen für den Studiengang unverzichtbare Prüfungsleistungen dar. Hauptsächlich durch sie erwerben die Studierenden adäquate Kernkompetenzen in den beiden grundlegenden Feldern ihrer späteren archäologischen Fachtätigkeit, nämlich in Vortragstätigkeit und im Verfassen wissenschaftlicher Beiträge. Da diesen Bestandteilen der Modulprüfungen somit ein überaus wichtiger berufsvorbereitender Stellenwert zukommt, sind sie als Studien- und Prüfungsleistungen definiert.			

⁶ Entfällt bei Modulabschlussprüfung.

Modultitel deutsch:		Bachelorarbeit					
Modultitel englisch:		Bachelor Thesis					
Studiengang:		<i>Zwei-Fach-Bachelor</i>					
Teilstudiengang:		<i>Klassische und Christliche Archäologie</i>					
1	Modulnummer: 8	Status: <input type="checkbox"/> Pflichtmodul		<input checked="" 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		
3	Modulstruktur:						
	Nr.	Typ	Lehrveranstaltung	Status	LP	Präsenz (h + SWS)	Selbststudium (h)
	1.	-	-	<input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP	10	0	300
4	Lehrinhalte: Das Thema der Bachelorarbeit wird auf Antrag der/des Studierenden von einer/einem gemäß § 13 RPO bestellten Prüferin/Prüfer ausgegeben, die/der die Anfertigung der Bachelorarbeit betreut (siehe § 11 RPO).						
5	Erworbene Kompetenzen: Durch die Wahl des Themas in Absprache mit dem betreuenden Dozenten zeigen die Studierenden ihren Überblick über bestimmte Forschungsfelder. Sie beweisen Reflexionsvermögen hinsichtlich Inhalten und Methoden. Sie sind befähigt, ihre individuellen Studieninhalte innerhalb des Faches zu verorten und aus interdisziplinärer Perspektive zu hinterfragen. Sie schreiben in der vorgegebenen Zeit einen klaren, gut strukturierten und innovativen Text über das von ihnen gewählte Forschungsthema und sind in der Lage, es schriftlich zusammenzufassen.						
6	Beschreibung von Wahlmöglichkeiten innerhalb des Moduls: Das Thema der Bachelorarbeit kann in Absprache mit dem Betreuer/der Betreuerin frei gewählt werden. Die Anmeldung zum Vertiefungsmodul ist für die Themenausgabe erforderlich.						
7	Leistungsüberprüfung: <input checked="" type="checkbox"/> Modulabschlussprüfung (MAP) <input type="checkbox"/> Modulprüfung (MP) <input type="checkbox"/> Modulteilprüfungen (MTP)						
8	Prüfungsleistung/en:			Dauer bzw. Umfang	Gewichtung für die Modulnote in %		
	Anzahl und Art						
	Bachelorarbeit			25-30 Seiten	100		
9	Studienleistungen: -						
10	Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten: Die Leistungspunkte für das Modul werden angerechnet, wenn das Modul insgesamt erfolgreich abgeschlossen wurde, d.h. alle Prüfungsleistungen und Studienleistungen bestanden wurden.						
11	Gewichtung der Modulnote für die Bildung der Gesamtnote: 1/18						
12	Modulbezogene Teilnahmevoraussetzungen: Die Anmeldung zur Bachelorarbeit setzt den Abschluss aller Module mit Ausnahme des Freien Vertiefungsmoduls bzw. den Nachweis von 58 LP (exklusive Allgemeine Studien) voraus.						
13	Anwesenheit: -						

14	Verwendbarkeit in anderen Studiengängen: -	
15	Modulbeauftragte/r: Jeweilige/r Erstprüfer/in	Zuständiger Fachbereich: FB o8 – Geschichte/Philosophie
16	Sonstiges: -	

Artikel 2

- (1) Diese Ordnung tritt am Tage nach ihrer Veröffentlichung in den Amtlichen Bekanntmachungen der Westfälischen Wilhelms-Universität (AB Uni) in Kraft.
- (2) ¹Diese Ordnung findet Anwendung für alle Studierenden, die seit dem Wintersemester 2016/17 im Teilstudiengang „Klassische und Christliche Archäologie“ im Bachelorstudiengang innerhalb des Zwei-Fach-Modells an der Westfälischen Wilhelms-Universität immatrikuliert werden. ²Die Neufassung der Module findet darüber hinaus auch für die seit dem Wintersemester 2014/15 immatrikulierten Studierenden Anwendung, wenn und soweit sie diese noch nicht begonnen bzw. abgeschlossen haben.

Ausgefertigt auf Grund des Beschlusses des Fachbereichsrats des Fachbereichs Geschichte/Philosophie (Fachbereich 8) vom 11.07.2016.

Münster, den 05.09.2016

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 05.09.2016

Die Rektorin



Prof. Dr. Ursula Nelles