

12	Modulbezogene Teilnahmevoraussetzungen: ---	
13	Anwesenheit: Für das Praktikum werden zu Beginn Praktikumszeiten festgelegt. Die einzelnen Versuche und evtl. erforderliche Wiederholungsversuche können nur zu den festgelegten Praktikumszeiten durchgeführt werden. Die Teilnahme an Vorbesprechungen und Sicherheitsunterweisungen ist ausnahmslos Bedingung für die Teilnahme am Praktikum.	
14	Verwendbarkeit in anderen Studiengängen: ---	
15	Modulbeauftragte/r: Wechselnd mit der Zuständigkeit für die Vorlesung	Zuständiger Fachbereich: Fachbereich 12 – Chemie und Pharmazie
16	Sonstiges:	

Modultitel deutsch:		Chemie der Bedarfsgegenstände und Kosmetika					
Modultitel englisch:		Chemistry of Necessaries and Cosmetics					
Studiengang:		MSc Lebensmittelchemie					
1	Modulnummer: 6	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	Vorlesung	<input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP	3	30 h; 2 SWS	60 h
	2	P	Apparatives Praktikum	<input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP	2	45 h; 3 SWS	15 h
4	Lehrinhalte: Dieses Modul soll den Studierenden Kenntnisse über Zusammensetzung, Analytik und rechtliche Grundlagen von Bedarfsgegenständen (Kunststoffe, Verpackungsmaterialien, Reinigungsmittel etc.) und kosmetischen Erzeugnissen (Sonnenschutzmittel, Haar- und Hautpflegemittel etc.) sowie die Wirkungsweise relevanter Inhaltsstoffe vermitteln.						
5	Erworbene Kompetenzen: Teilnehmer an diesem Modul verfügen am Ende über ein fundiertes Wissen im Bereich von Kosmetika und Bedarfsgegenständen. Sie sind in der Lage die relevanten Inhaltsstoffe zu analysieren und die Produkte rechtlich zu beurteilen.						
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:			Dauer bzw. Umfang	Gewichtung für die Modulnote in %		
	Anzahl und Art; Anbindung an Lehrveranstaltung Klausur (90min) oder mündliche Prüfung (20 min). Die Art der Prüfungsleistung wird von der Dozentin/dem Dozenten rechtzeitig zu Beginn des Moduls in geeigneter Weise bekannt gegeben.			90 bzw. 20 min	100%		
9	Studienleistungen:			Dauer bzw. Umfang			
	Anzahl und Art; Anbindung an Lehrveranstaltung zu Nr. 2: Erfolgreicher Abschluss der Versuche und Protokolle zu den Versuchen			ca. 30 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: 5/106						
12	Modulbezogene Teilnahmevoraussetzungen: Erfolgreicher Abschluss von Modul 9 „Basiswissen Lebensmittelchemie“ (gilt nur für Studierende ohne einen ersten berufsqualifizierenden Abschluss im Fach Lebensmittelchemie die das Modul 9 als Pflichtmodul absolvieren müssen. (vgl. § 8 Absatz 3)						

13	Anwesenheit: Für das Praktikum werden zu Beginn Praktikumszeiten festgelegt. Die einzelnen Versuche und evtl. erforderliche Wiederholungsversuche können nur zu den festgelegten Praktikumszeiten durchgeführt werden. Die Teilnahme an Vorbesprechungen und Sicherheitsunterweisungen ist ausnahmslos Bedingung für die Teilnahme am Praktikum.	
14	Verwendbarkeit in anderen Studiengängen: ---	
15	Modulbeauftragte/r: Wechselnd mit der Zuständigkeit für die Vorlesung	Zuständiger Fachbereich: Fachbereich 12 – Chemie und Pharmazie
16	Sonstiges:	

Modultitel deutsch:		Zusatzkompetenz b: Allgemeine Studien					
Modultitel englisch:		General studies					
Studiengang:		MSc Lebensmittelchemie					
1	Modulnummer: 8b	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.: 1-3	LP: 1 – 14	Workload (h): 30 – 420 h		
3	Modulstruktur:						
	Nr.	Typ	Lehrveranstaltung	Status	LP	Präsenz (h + SWS)	Selbststudium (h)
	1	V, Ü, S	Wahlfächer	<input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP	1 – 14	---	---
4	Lehrinhalte: Die Studierenden sollen insbesondere in Lehrveranstaltungen Schlüsselqualifikationen erwerben (additive Vermittlung von Schlüsselqualifikationen) oder einen Einblick in andere wissenschaftliche Disziplinen erhalten. Es sollen Kenntnisse und Fertigkeiten vermittelt werden, die im Sinne einer ganzheitlichen Ausbildung über die normale Qualifikation einer Lebensmittelchemikerausbildung hinausgehen.						
5	Erworbene Kompetenzen: Die Studierenden trainieren folgende Schlüsselqualifikationen: Kommunikations- und Teamfähigkeit, Präsentations- und Moderationskompetenz, Fähigkeit zur Nutzung moderner Informationstechnologien, interkulturelle Kompetenzen und Fremdsprachenkenntnisse. Darüber hinaus können fachliche Kompetenzen z. B. im Bereich der Philologien, der Sozialwissenschaften, der Medizin oder in anderen Fächern erworben werden.						
6	Beschreibung von Wahlmöglichkeiten innerhalb des Moduls: Die Studierenden können in Absprache mit dem Modulverantwortlichen aus dem Angebot der Universität im Bereich „Allgemeine Studien“ oder aus dem Angebot der einzelnen Fachbereiche im Rahmen vorhandener Kapazitäten frei wählen. Es besteht die Möglichkeit, die Module 8a-c mit einander zu kombinieren, so dass durch die in den gewählten Modulen erbrachten Leistungen insgesamt 14 Leistungspunkte erworben werden.						
7	Leistungsüberprüfung: <input type="checkbox"/> Modulabschlussprüfung (MAP) <input type="checkbox"/> Modulprüfung (MP) <input checked="" type="checkbox"/> Modulteilprüfungen (MTP)						
8	Prüfungsleistungen:			Dauer bzw. Umfang	Gewichtung für die Modulnote in %		
	Anzahl und Art; Anbindung an Lehrveranstaltung				Die Prüfungsleistungen fließen in chronologischer Reihenfolge bis zum Umfang von 14 LP gewichtet nach ihren LP in die Modulnote ein.		
9	Studienleistungen:			Dauer bzw. Umfang			
	Anzahl und Art; Anbindung an Lehrveranstaltung				---		
	zu Nr. 1: Die zu erbringenden Studienleistungen richten sich nach den Bestimmungen der jeweils gewählten Veranstaltung.				---		

10	Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten: Die Leistungspunkte für das Modul werden in der den erbrachten Leistungen entsprechenden Höhe angerechnet, wenn das Modul insgesamt erfolgreich abgeschlossen wurde, d.h. alle Prüfungsleistungen und Studienleistungen bestanden wurden. Aus dem Block der drei Wahlpflichtmodule Zusatzkompetenz a-c müssen insgesamt 14 Leistungspunkte absolviert werden.	
11	Gewichtung der Modulnote für die Bildung der Gesamtnote: Die Modulnote geht nicht in die Gesamtnote ein.	
12	Modulbezogene Teilnahmevoraussetzungen: ---	
13	Anwesenheit: Die Anwesenheitspflicht richtet sich nach den gewählten Veranstaltungen.	
14	Verwendbarkeit in anderen Studiengängen: ---	
15	Modulbeauftragte/r: Vorsitzende/r des Prüfungsausschusses Lebensmittelchemie	Zuständiger Fachbereich: Fachbereich 12 – Chemie und Pharmazie
16	Sonstiges: Wahlpflichtmodul für Studierende mit einem ersten berufsqualifizierenden Abschluss in Lebensmittelchemie oder einem vergleichbaren Studiengang. Es kann aus dem Angebot der Universität im Bereich „Allgemeine Studien“ oder aus dem Angebot der einzelnen Fachbereiche frei gewählt werden. Für den Abschluss des MSc Lebensmittelchemie müssen insgesamt Zusatzkompetenzen im Umfang von 14 LP nachgewiesen werden. Dies ist auch durch eine Kombination von Veranstaltungen der einzelnen Wahlpflichtmodule 8 a-c möglich.	

Modultitel deutsch:		Zusatzkompetenz c: Fachwissenschaftliche Ergänzung					
Modultitel englisch:		Subject specific addendum					
Studiengang:		MSc Lebensmittelchemie					
1	Modulnummer: 8c	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.: 1 – 3	LP: 1 – 14	Workload (h): 30 – 420 h		
3	Modulstruktur:						
	Nr.	Typ	Lehrveranstaltung	Status	LP	Präsenz (h + SWS)	Selbststudium (h)
	1	V, S, Ü, P	Wahlfächer	<input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP	1 – 14	---	---
4	Lehrinhalte: In diesem Modul sollen Kenntnisse und Fähigkeit vermittelt werden, die über die normale Qualifikation einer Lebensmittelchemikerausbildung hinausgehen. Die Inhalte können aus allen in den Studiengängen Chemie, Pharmazie und Lebensmittelchemie vermittelten Fächern ausgewählt werden. Dazu zählen Module aus den Masterstudiengängen im Fachbereich Chemie und Pharmazie der WWU, die nicht im Wahlpflichtbereich belegt wurden, oder interdisziplinär aus den Bereichen Mathematik, Physik, Biologie, Informatik u.ä. ausgewählte Veranstaltungen. Der Inhalt soll in Absprache mit einem verantwortlichen Hochschullehrer der Lehrinheit Lebensmittelchemie festgelegt werden.						
5	Erworbene Kompetenzen: Der/Die Studierende erwirbt zusätzliche Kompetenzen in seinem Spezialgebiet oder erweitert seine Kenntnisse in der wissenschaftlichen Breite. Dieses Modul fördert den Erwerb zusätzlicher Qualifikationen auf aktuellen Arbeitsgebieten der Lebensmittelchemie oder interdisziplinär aus verwandten Bereichen.						
6	Beschreibung von Wahlmöglichkeiten innerhalb des Moduls: Die Veranstaltungen können aus allen in den Studiengängen Chemie, Pharmazie und Lebensmittelchemie vermittelten Fächern im Rahmen der Kapazitäten ausgewählt werden. Dazu zählen Module aus den Masterstudiengängen im Fachbereich Chemie und Pharmazie der WWU, die nicht im Wahlpflichtbereich belegt wurden, oder interdisziplinär aus den Bereichen Mathematik, Physik, Biologie, Informatik u.ä. ausgewählte Veranstaltungen. Der Inhalt soll in Absprache mit einem verantwortlichen Hochschullehrer der Lehrinheit Lebensmittelchemie festgelegt werden. Es besteht die Möglichkeit, die Module 8a-c mit einander zu kombinieren, so dass durch die in den gewählten Modulen erbrachten Leistungen insgesamt 14 Leistungspunkte erworben werden.						
7	Leistungsüberprüfung: <input type="checkbox"/> Modulabschlussprüfung (MAP) <input type="checkbox"/> Modulprüfung (MP) <input checked="" type="checkbox"/> Modulteilprüfungen (MTP)						
8	Prüfungsleistungen:			Dauer bzw. Umfang	Gewichtung für die Modulnote in %		
	Anzahl und Art; Anbindung an Lehrveranstaltung			---	Die Prüfungsleistungen fließen in chronologischer Reihenfolge bis zum Umfang von 14 LP gewichtet nach ihren LP in die Modulnote ein.		
9	Studienleistungen:			Dauer bzw. Umfang			
	Anzahl und Art; Anbindung an Lehrveranstaltung			---			
zu Nr. 1: Die zu erbringenden Studienleistungen richten sich nach den Bestimmungen der jeweils gewählten Veranstaltung.			---				

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. Aus dem Block der drei Wahlpflichtmodule Zusatzkompetenz 8a-c müssen insgesamt 14 Leistungspunkte absolviert werden.	
11	Gewichtung der Modulnote für die Bildung der Gesamtnote: Die Modulnote geht nicht in die Gesamtnote ein.	
12	Modulbezogene Teilnahmevoraussetzungen: ---	
13	Anwesenheit: Die Anwesenheitspflicht richtet sich nach den gewählten Veranstaltungen.	
14	Verwendbarkeit in anderen Studiengängen: ---	
15	Modulbeauftragte/r: Vorsitzende/r des Prüfungsausschusses Lebensmittelchemie	Zuständiger Fachbereich: Fachbereich 12 – Chemie und Pharmazie
16	Sonstiges: Für den Abschluss des MSc Lebensmittelchemie müssen insgesamt Zusatzkompetenzen im Umfang von 14 LP nachgewiesen werden. Dies ist auch durch eine Kombination von Veranstaltungen der einzelnen Wahlpflichtmodule 8a-c möglich. Auf Wunsch können zusätzlich erbrachte Leistungen im Transcript of Records ausgewiesen werden.	

Modultitel deutsch:		Basiswissen Lebensmittelchemie					
Modultitel englisch:		Basic Food Chemistry					
Studiengang:		MSc Lebensmittelchemie					
1	Modulnummer: 9	<input type="checkbox"/> Pflichtmodul <input type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul Status: Für Studierende ohne einen ersten berufsqualifizierenden Abschluss im Fach Lebensmittelchemie ist dieses Modul ein Pflichtmodul. (siehe unter Ziffer 16 „Sonstiges“)					
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: 14	Workload (h): 420 h		
3	Modulstruktur:						
	Nr.	Typ	Lehrveranstaltung	Status	LP	Präsenz (h + SWS)	Selbststudium (h)
	1	V	Vorlesung Basiswissen Lebensmittelchemie I + II	<input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP	4	60 h; 4 SWS	60 h
	2	S	Seminar	<input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP	2	30 h; 2 SWS	30 h
	3	P	Praktikum	<input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP	8	150 h; 10 SWS	90 h
4	Lehrinhalte: Es werden die chemischen Grundlagen der Hauptinhaltsstoffe (Kohlenhydrate, Lipide, Proteine etc.) von Lebens- und Futtermitteln sowie von Trinkwasser vermittelt. Darüber hinaus wird unter Berücksichtigung aktueller Methoden nach § 64 Lebensmittel- und Futtermittelgesetzbuch in die Grundlagen und Anwendungen lebensmittelchemischer, chromatographischer (incl. HPLC, GC) und spektroskopischer Methoden (UV/Vis, DAD, Fluoreszenz, etc.) sowie Kopplungstechniken (HPLC-MS, GC-MS) eingeführt.						
5	Erworbene Kompetenzen: Studierende dieses Moduls verfügen am Ende über fundierte Grundlagen in den Fächern Lebensmittelchemie und Lebensmittelanalytik.						
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:				Dauer bzw. Umfang	Gewichtung für die Modulnote in %	
	Anzahl und Art; Anbindung an Lehrveranstaltung				90 bzw. 20 min	100%	
9	Studienleistungen:						
	Anzahl und Art; Anbindung an Lehrveranstaltung				Dauer bzw. Umfang		
	zu Nr. 3: Erfolgreicher Abschluss der Versuche und Protokolle.				Insges. ca. 40-50 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: 14/106						

12	Modulbezogene Teilnahmevoraussetzungen: ---	
13	Anwesenheit: Für das Praktikum werden zu Beginn Praktikumszeiten festgelegt. Die einzelnen Versuche und evtl. erforderliche Wiederholungsversuche können nur zu den festgelegten Praktikumszeiten durchgeführt werden. Die Teilnahme an Vorbesprechungen und Sicherheitsunterweisungen ist ausnahmslos Bedingung für die Teilnahme am Praktikum.	
14	Verwendbarkeit in anderen Studiengängen: MSc Chemie, MSc Wirtschaftschemie	
15	Modulbeauftragte/r: Wechselnd mit der Zuständigkeit für die Vorlesung	Zuständiger Fachbereich: Fachbereich 12 – Chemie und Pharmazie
16	Sonstiges: Pflichtmodul für Studierende ohne ersten berufsqualifizierenden Abschluss in Lebensmittelchemie oder einem vergleichbaren Studiengang, ohne den erfolgreichen Abschluss dieses Moduls können diese Studierende einige Module nicht studieren, Näheres regeln die Modulbeschreibungen (vgl. § 8 Absatz 3). Für Studierende mit Vorkenntnissen im Fach Lebensmittelchemie ist das Modul nicht wählbar.	

Modultitel deutsch:		Angewandte Analytische Chemie					
Modultitel englisch:		Applied Analytical Chemistry					
Studiengang:		MSc Lebensmittelchemie					
1	Modulnummer: 10	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.: 1,3	LP: 14	Workload (h): 420 h		
3	Modulstruktur:						
	Nr.	Typ	Lehrveranstaltung	Status	LP	Präsenz (h + SWS)	Selbststudium (h)
	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	P	Projektpraktikum Analytische Chemie	<input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP	10	150 h; 10 SWS	150 h
4	Lehrinhalte: Erlernen fortgeschrittener analytischer Methoden in Theorie und Praxis. In den Vorlesungen werden vier 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. Das Projektpraktikum wird in Gruppen durchgeführt, die Studierenden organisieren sich selbständig. Inhalt des Praktikums ist eine analytische Fragestellung, die in der Regel von allgemeinem Interesse und weniger forschungsbezogen ist. Im Falle einer nicht ausreichenden Kapazität kann das Praktikum alternativ auch als Kombination aus einem Blockpraktikum mit sechs ganztägigen Versuchen aus verschiedenen aktuellen Gebieten der analytischen Chemie und einem dreiwöchigen Forschungspraktikum durchgeführt werden. Hierbei müssen die entsprechenden Versuchsprotokolle sowie ein Forschungsbericht erstellt werden.						
5	Erworbene Kompetenzen: Das Praktikum wird bevorzugt als Projekt im Rahmen eines problemorientierten Lehr- und Lernansatzes durchgeführt werden, bei dem eine Gruppe von maximal zehn Studierenden eine anspruchsvolle analytisch-chemische Thematik in Theorie und Experiment in einem Zeitraum von sechs Wochen eigenständig bearbeiten wird. Die Koordination des Projekts erfolgt zusammen mit einem erfahrenen Wissenschaftler als Betreuer und mit Unterstützung durch weitere wissenschaftliche Mitarbeiter je nach Erfordernis des jeweiligen Projektes. Die Studierenden arbeiten sich theoretisch in die Thematik ein und organisieren eigenständig die Arbeitsteilung innerhalb des Projektes sowie die experimentellen Arbeiten. Die einzelnen Gruppenmitglieder berichten über ihre Aufgaben und den Stand des Gesamtprojektes regelmäßig an den Betreuer und ziehen nach Bedarf weitere wissenschaftliche Mitarbeiter für die technische Unterstützung hinzu. Das Projekt wird durch einen Abschlussbericht und eine öffentliche Abschlusspräsentation komplettiert, bei denen alle Gruppenmitglieder aktiv mitwirken.						
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	
	Zu Nr. 5: Protokolle, Berichte, Vorträge	Variabel, je nach Projekt	
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: 14/106		
12	Modulbezogene Teilnahmevoraussetzungen: Die vorherige Teilnahme an einem instrumentell-analytischen Praktikum wie im BSc-Studiengang Chemie/Lebensmittelchemie wird dringend empfohlen, ist aber nicht Voraussetzung.		
13	Anwesenheit: ---		
14	Verwendbarkeit in anderen Studiengängen: MSc Chemie, MSc Wirtschaftschemie		
15	Modulbeauftragte/r:	Zuständiger Fachbereich:	
	Wechselnd mit der Zuständigkeit für die Vorlesung Nr. 1	Fachbereich 12 – Chemie und Pharmazie	
16	Sonstiges: Bei Bedarf wird das Modul zweimal pro Semester angeboten.		

Modultitel deutsch:		Biochemie und Biophysikalische Chemie						
Modultitel englisch:		Biochemistry and Biophysical Chemistry						
Studiengang:		MSc Lebensmittelchemie						
1	Modulnummer: 11	Status: [] Pflichtmodul		[X] Wahlpflichtmodul				
2	Turnus: [] jedes Sem. [X] jedes WS [] jedes SS	Dauer: [X] 1 Sem. [] 2 Sem.	Fachsem.: 1	LP: 14	Workload (h): 420 h			
3	Modulstruktur:							
	Nr.	Typ	Lehrveranstaltung	Status		LP	Präsenz (h + SWS)	Selbststudium (h)
	1	V	Spezielle Biochemie	[X] P	[] WP	3	30 h; 2 SWS	60 h
	2	V	Biophysikalische Chemie	[X] P	[] WP	3	30 h; 2 SWS	60 h
	3	P	Experimentelle Übungen	[X] P	[] WP	8	150 h; 10 SWS	90 h
4	<p>Lehrinhalte:</p> <p>Das Modul vermittelt vertiefte Kenntnisse im Bereich Biochemie und ein grundlegendes Verständnis der Biophysikalischen Chemie. Im <u>biochemischen Teil des Vorlesungsblocks</u> (2 SWS) 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 des Biochemieblocks</u> (10 SWS) erfolgt eine Einführung in die Grundlagen der Zell- und Gewebekultur. Die Studenten werden die Routinemethoden zur allgemeinen Handhabung und (Sub)-Kultivierung von Zellen kennenlernen und durchführen. 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> (2 SWS) werden intensive Kenntnisse über Struktur-Funktionsbeziehungen der biologischen Makromoleküle vermittelt. Prinzipien der Selbstassoziation und der Interaktion zwischen Lipiden, Proteinen und Nukleinsäuren behandelt. Ziel ist es die strukturelle Organisation und die dynamischen zellulären Prozesse molekular zu verstehen. Im <u>praktischen Teil</u> (10 SWS) 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, Fluoreszenztechniken, Streumethoden und hochauflösende Mikroskopie werden an ausgesuchten Beispielen eingesetzt und mit biologischen Funktionen korreliert.</p>							
5	<p>Erworbene Kompetenzen:</p> <p>Den Studierenden wird fortgeschrittenes Wissen im Bereich der Membranbiochemie, der Proteinbiochemie, der Zellbiologie, und der biophysikalischen Chemie vermittelt. Nach erfolgreichem Modulabschluss erreichen die Studierenden wichtige Voraussetzungen für die Durchführung selbständiger wissenschaftlicher Arbeiten in der Forschung oder der industriellen Applikation.</p>							
6	<p>Beschreibung von Wahlmöglichkeiten innerhalb des Moduls:</p> <p>---</p>							
7	<p>Leistungsüberprüfung:</p> <p>[] Modulabschlussprüfung (MAP) [] Modulprüfung (MP) [X] Modulteilprüfungen (MTP)</p>							
8	Prüfungsleistungen:							
	Anzahl und Art; Anbindung an Lehrveranstaltung				Dauer bzw. Umfang	Gewichtung für die Modulnote in %		
	zu Nr.3: Protokoll zu den Experimenten				10 Seiten	30%		
zu Nr. 1 – 3: mündliche Modulteilprüfung				30 min	70%			

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 Gesamtnote: 14/106	
12	Modulbezogene Teilnahmevoraussetzungen: Grundkenntnisse in Biochemie werden vorausgesetzt	
13	Anwesenheit: ---	
14	Verwendbarkeit in anderen Studiengängen: MSc Chemie, MSc Wirtschaftschemie, MSc Biowissenschaften, MSc Biotechnologie, MSc Molekulare Biomedizin	
15	Modulbeauftragte/r: Wechselnd mit der Zuständigkeit für die Vorlesung Nr. 1	Zuständiger Fachbereich: Fachbereich 12 – Chemie und Pharmazie
16	Sonstiges: ---	

Modultitel deutsch:		Biologie/Mathematik/Physik					
Modultitel englisch:		Biology/Mathematics/Physics					
Studiengang:		MSc Lebensmittelchemie					
1	Modulnummer: 12	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.: 1-3	LP: 14	Workload (h): 420 h		
3	Modulstruktur:						
	Nr.	Typ	Lehrveranstaltung	Status	LP	Präsenz (h + SWS)	Selbststudium (h)
	1	V, S, P	Wahlfächer	<input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP	14	---	---
4	Lehrinhalte: Dieses Modul ist von den Studierenden frei gestaltbar. Es dient einer vertiefenden Qualifizierung in einigen Nachbardisziplinen der Chemie wie der Biologie, Mathematik oder Physik, zu denen ein beträchtlicher Überlapp in Lehre und Forschung zum Fachbereich Chemie und Pharmazie existiert.						
5	Erworbene Kompetenzen: In einer stark interdisziplinären Ausrichtung soll es die weitere Spezialisierung der Studierenden in bestimmten Fächern wie der Biochemie, den Materialwissenschaften, der Physikalischen Chemie usw. fördern, zu einem vertieften Verständnis bestimmter Inhalte aus der Sicht von Nachbardisziplinen führen und die Bereitschaft zu interdisziplinären Kooperationen erhöhen. Die Inhalte dieses Moduls sind frei bestimmbar. Sie sollen in Absprache mit einem verantwortlichen Hochschullehrer des Fachbereichs Chemie und Pharmazie festgelegt werden. Die Studierenden erlangen eine möglichst effiziente Ausbildung in Richtung auf das angestrebte Schwerpunktfach im zweiten Abschnitt des Masterstudiums.						
6	Beschreibung von Wahlmöglichkeiten innerhalb des Moduls: Die Studierenden können in Absprache mit einem verantwortlichen Hochschullehrer der Lehrinheit Lebensmittelchemie aus dem Veranstaltungsangebot der Fächer Biologie/Mathematik/Physik im Rahmen vorhandener Kapazitäten frei wählen.						
7	Leistungsüberprüfung: <input type="checkbox"/> Modulabschlussprüfung (MAP) <input type="checkbox"/> Modulprüfung (MP) <input checked="" type="checkbox"/> Modulteilprüfungen (MTP)						
8	Prüfungsleistungen:			Dauer bzw. Umfang	Gewichtung für die Modulnote in %		
	Anzahl und Art; Anbindung an Lehrveranstaltung zu Nr. 1: Die zu erbringenden Prüfungsleistungen richten sich nach den Bestimmungen der jeweils gewählten Veranstaltung. Es ist mindestens eine Prüfungsleistung zu erbringen.			---	Die Prüfungsleistungen fließen in chronologischer Reihenfolge bis zum Umfang von 14 LP gewichtet nach ihren LP in die Modulnote ein.		
9	Studienleistungen:			Dauer bzw. Umfang			
	Anzahl und Art; Anbindung an Lehrveranstaltung Zu Nr. 1: Die zu erbringenden Studienleistungen richten sich nach den Bestimmungen der jeweils gewählten Veranstaltung.						
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: 14/106						

12	Modulbezogene Teilnahmevoraussetzungen: ---	
13	Anwesenheit: Die Anwesenheitspflicht richtet sich nach den gewählten Veranstaltungen.	
14	Verwendbarkeit in anderen Studiengängen: ---	
15	Modulbeauftragte/r: Vorsitzende/r des Prüfungsausschusses Lebensmittelchemie	Zuständiger Fachbereich: Fachbereich 12 – Chemie und Pharmazie
16	Sonstiges: ---	

Modultitel deutsch:		Moderne organische Molekülchemie						
Modultitel englisch:		Modern Molecular Organic Chemistry						
Studiengang:		MSc Lebensmittelchemie						
1	Modulnummer: 13	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.: 1	LP: 14	Workload (h): 420 h			
Modulstruktur:								
3	Nr.	Typ	Lehrveranstaltung	Status		LP	Präsenz (h + SWS)	Selbststudium (h)
	1	V	Reaktionsmechanismen	<input checked="" type="checkbox"/> P	<input type="checkbox"/> WP	3	30 h; 2 SWS	60 h
	2	V	Stereochemie	<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	8	150 h, 10 SWS	90 h
4	Lehrinhalte: Die Vorlesung „Reaktionsmechanismen“ behandelt moderne Methoden zur Analyse von Reaktionsmechanismen. Struktur und Reaktivität verschiedener reaktiver Intermediate (Kationen, Anionen, Radikale und Carbene) und Methoden zur Charakterisierung von Intermediaten werden behandelt. Theoretische Methoden zur Analyse von Reaktionsmechanismen werden erläutert. Die Grenzorbitaltheorie wird zur Analyse thermischer und photochemischer Prozesse herangezogen. Reaktionskinetik und Thermodynamik werden an verschiedenen Reaktionen diskutiert. Die Vorlesung „Stereochemie“ soll das im Bachelorstudium gewonnene Wissen in stereoselektiver Synthese vertiefen und erweitern. Im ersten Teil der Vorlesung werden zur Analyse stereoselektiver Prozesse eingesetzte Trennmethode (Flüssig- und Gaschromatographie an chiralen stationären Phasen) und spektroskopische Methoden (Kernresonanzspektroskopie, Circular dichroismus) behandelt. Anschließend werden stereoelektronische Effekte auf die Struktur und Reaktivität verschiedener Moleküle als ein Schwerpunkt dieser Vorlesung behandelt. Die Darstellung der Konzepte der modernen Stereochemie erfolgt an unterschiedlichen Reaktionen, wie Reduktionen, Oxidationen und C-C-Bindungsknüpfungen. Beispiele von stereoselektiven Reaktionen in der modernen Naturstoffsynthese sind Gegenstand dieser fortgeschrittenen Vorlesung.							
5	Erworbene Kompetenzen: Nach erfolgreichem Modulabschluss können die Studierenden moderne stereochemische Prozesse verstehen und sie in komplexe Naturstoffsynthesen integrieren. Darüber hinaus sollen sie lernen, die Bedeutung von stereoselektiven Synthesen für industrielle Anwendungen abzuschätzen.							
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:					Dauer bzw. Umfang	Gewichtung für die Modulnote in %	
	Anzahl und Art; Anbindung an Lehrveranstaltung			mündliche Modulabschlussprüfung		30 min	100%	
9	Studienleistungen:							
	Anzahl und Art; Anbindung an Lehrveranstaltung					Dauer bzw. Umfang		
zu Nr. 3: Praktisches Arbeiten; Besuch Arbeitskreiseminar; Abschlussbericht					6 Wochen, Bericht max. 15 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: 14/106	
12	Modulbezogene Teilnahmevoraussetzungen: ---	
13	Anwesenheit: ---	
14	Verwendbarkeit in anderen Studiengängen: MSc Chemie, MSc Wirtschaftschemie	
15	Modulbeauftragte/r: Wechselnd mit der Zuständigkeit für die Vorlesung Nr. 1	Zuständiger Fachbereich: Fachbereich 12 – Chemie und Pharmazie
16	Sonstiges: ---	

Modultitel deutsch: Medizinische Chemie											
Modultitel englisch: Medicinal Chemistry											
Studiengang: MSc Lebensmittelchemie											
1	Modulnummer: 14 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>1</td> <td>LP:</td> <td>14</td> <td>Workload (h):</td> <td>420 h</td> </tr> </table>	Turnus:	<input type="checkbox"/> jedes Sem. <input checked="" type="checkbox"/> jedes WS <input type="checkbox"/> jedes SS	Dauer:	<input checked="" type="checkbox"/> 1 Sem. <input type="checkbox"/> 2 Sem.	Fachsem.:	1	LP:	14	Workload (h):	420 h
Turnus:	<input type="checkbox"/> jedes Sem. <input checked="" type="checkbox"/> jedes WS <input type="checkbox"/> jedes SS	Dauer:	<input checked="" type="checkbox"/> 1 Sem. <input type="checkbox"/> 2 Sem.	Fachsem.:	1	LP:	14	Workload (h):	420 h		
3	Modulstruktur:										
	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	7	150 h; 10 SWS	60 h				
3	S	Seminar	<input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP	3	30 h; 2 SWS	60 h					
4	Lehrinhalte: In der Vorlesung werden Grundlagen der Medizinischen Chemie besprochen. Der Schwerpunkt liegt auf allgemeinen Prinzipien, insbesondere der Wechselwirkung von Arzneistoffen mit ihren Targets. Exemplarisch werden einzelne Wirkstoffgruppen ausführlich vorgestellt. Moderne Methoden zur Entwicklung von Arzneistoffen werden präsentiert. 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.										
5	Erworbene Kompetenzen: Das Ziel ist das Verständnis für die Wirkung, Entwicklung und Qualität von Arzneistoffen in Grundlagenforschung und der medizinischen Anwendung. Die Studierenden sollen Verständnis für pharmakophore (wirkungsbezogene) Strukturelemente und für das Erkennen von Struktur-Wirkungs-Beziehungen entwickeln.										
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:					Dauer bzw. Umfang	Gewichtung für die Modulnote in %				
	Anzahl und Art; Anbindung an Lehrveranstaltung mündliche Modulabschlussprüfung					30min	100%				
9	Studienleistungen:							Dauer bzw. Umfang			
	Anzahl und Art; Anbindung an Lehrveranstaltung										
	zu Nr. 2: Praktisches Arbeiten, Protokoll zu chemischen Experimenten					ca. 20 Seiten					
zu Nr. 3: Vortrag im Seminar					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: 14/106										
12	Modulbezogene Teilnahmevoraussetzungen: ---										

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

Modultitel deutsch: Wirtschaftswissenschaften																													
Modultitel englisch: Business Administration																													
Studiengang: MSc Lebensmittelchemie																													
1	Modulnummer: 15 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>1</td> <td>LP:</td> <td>14</td> <td>Workload (h):</td> <td>420 h</td> </tr> </table>	Turnus:	<input type="checkbox"/> jedes Sem. <input checked="" type="checkbox"/> jedes WS <input type="checkbox"/> jedes SS	Dauer:	<input checked="" type="checkbox"/> 1 Sem. <input type="checkbox"/> 2 Sem.	Fachsem.:	1	LP:	14	Workload (h):	420 h																		
Turnus:	<input type="checkbox"/> jedes Sem. <input checked="" type="checkbox"/> jedes WS <input type="checkbox"/> jedes SS	Dauer:	<input checked="" type="checkbox"/> 1 Sem. <input type="checkbox"/> 2 Sem.	Fachsem.:	1	LP:	14	Workload (h):	420 h																				
3	Modulstruktur:																												
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Nr.</th> <th>Typ</th> <th>Lehrveranstaltung</th> <th>Status</th> <th>LP</th> <th>Präsenz (h + SWS)</th> <th>Selbststudium (h)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>V</td> <td>F&E Management</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP</td> <td>3</td> <td>30 h; 2 SWS</td> <td>60 h</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>V</td> <td>Strategische Analyse</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP</td> <td>3</td> <td>30 h; 2 SWS</td> <td>60 h</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>S/Ü</td> <td>Seminar und Fallstudien/Übungen</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP</td> <td>8</td> <td>150 h, 10 SWS</td> <td>90 h</td> </tr> </tbody> </table>	Nr.	Typ	Lehrveranstaltung	Status	LP	Präsenz (h + SWS)	Selbststudium (h)	1	V	F&E Management	<input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP	3	30 h; 2 SWS	60 h	2	V	Strategische Analyse	<input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP	3	30 h; 2 SWS	60 h	3	S/Ü	Seminar und Fallstudien/Übungen	<input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP	8	150 h, 10 SWS	90 h
	Nr.	Typ	Lehrveranstaltung	Status	LP	Präsenz (h + SWS)	Selbststudium (h)																						
	1	V	F&E Management	<input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP	3	30 h; 2 SWS	60 h																						
2	V	Strategische Analyse	<input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP	3	30 h; 2 SWS	60 h																							
3	S/Ü	Seminar und Fallstudien/Übungen	<input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP	8	150 h, 10 SWS	90 h																							
4	<p>Lehrinhalte:</p> <p>Dieses Modul steht für eine marktorientierte Betriebswirtschaftslehre und befasst sich zum einen mit Unternehmensstrategien auf Kapital-, Beschaffungs- und Absatzmärkten. Den Studierenden der Chemie werden die Grundlagen des strategischen Managements vermittelt, so dass sie auf den Berufseinstieg in Unternehmen der chemischen und pharmazeutischen Industrie vorbereitet sind. Neben einer Vermittlung der betriebswirtschaftlichen Grundlagen wird der Schwerpunkt insbesondere auf die Anwendung moderner Managementinstrumente gelegt. Die Anwendung dieser Managementinstrumente wird in Fallstudien vertieft.</p> <p>Zum anderen wird der hohen Forschungsintensität in den hier relevanten Industrien Rechnung getragen und der Schwerpunkt auf das Forschungs- & Entwicklungs- (F&E-) sowie Innovationsmanagement gelegt. Neben der Grundlagenvermittlung werden anhand realer Innovationsprojekte die Besonderheiten des gezielten Hervorbringens von neuen Produkten und Prozessen analysiert.</p>																												
5	<p>Erworbene Kompetenzen:</p> <p>Studierende werden in die Lage versetzt, die wirtschaftlichen Zusammenhänge von Chemieunternehmen im Wettbewerb zu analysieren. Zudem lernen die Studierenden die Ergebnisse ihrer Analyse im freien Vortrag zu präsentieren.</p>																												
6	<p>Beschreibung von Wahlmöglichkeiten innerhalb des Moduls:</p> <p>---</p>																												
7	<p>Leistungsüberprüfung:</p> <p><input type="checkbox"/> Modulabschlussprüfung (MAP) <input type="checkbox"/> Modulprüfung (MP) <input checked="" type="checkbox"/> Modulteilprüfungen (MTP)</p>																												
8	Prüfungsleistungen:																												
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Anzahl und Art; Anbindung an Lehrveranstaltung</th> <th>Dauer bzw. Umfang</th> <th>Gewichtung für die Modulnote in %</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>zu Nr. 3: Anfertigen und Halten einer Präsentation</td> <td>20 min</td> <td>15%</td> </tr> <tr> <td>zu Nr. 1 – 3: Modulteilprüfung, Klausur</td> <td>120 min</td> <td>85%</td> </tr> </tbody> </table>	Anzahl und Art; Anbindung an Lehrveranstaltung	Dauer bzw. Umfang	Gewichtung für die Modulnote in %	zu Nr. 3: Anfertigen und Halten einer Präsentation	20 min	15%	zu Nr. 1 – 3: Modulteilprüfung, Klausur	120 min	85%																			
	Anzahl und Art; Anbindung an Lehrveranstaltung	Dauer bzw. Umfang	Gewichtung für die Modulnote in %																										
zu Nr. 3: Anfertigen und Halten einer Präsentation	20 min	15%																											
zu Nr. 1 – 3: Modulteilprüfung, Klausur	120 min	85%																											
9	<p>Studienleistungen:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Anzahl und Art; Anbindung an Lehrveranstaltung</th> <th>Dauer bzw. Umfang</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>zu Nr. 3: Lösen von Fallstudien, Quellenstudium, aktive Teilnahme</td> <td>---</td> </tr> </tbody> </table>	Anzahl und Art; Anbindung an Lehrveranstaltung	Dauer bzw. Umfang	zu Nr. 3: Lösen von Fallstudien, Quellenstudium, aktive Teilnahme	---																								
Anzahl und Art; Anbindung an Lehrveranstaltung	Dauer bzw. Umfang																												
zu Nr. 3: Lösen von Fallstudien, Quellenstudium, aktive Teilnahme	---																												
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	Gewichtung der Modulnote für die Bildung der Gesamtnote: 14/106	
12	Modulbezogene Teilnahmevoraussetzungen: ---	
13	Anwesenheit: ---	
14	Verwendbarkeit in anderen Studiengängen: MSc Chemie	
15	Modulbeauftragte/r: Wechselnd mit der Zuständigkeit für die Vorlesung Nr. 1	Zuständiger Fachbereich: 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 Lebensmittelchemie					
1	Modulnummer: 16	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.: 1	LP: 14	Workload (h): 420 h		
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	6	90 h; 6 SWS	90 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: Studienziel ist das Verständnis einer Prozessführung von den Ergebnissen der Grundlagenforschung zur industriellen Anwendung auf der Basis naturwissenschaftlicher Inhalte. 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. Diese Grundkenntnisse werden im Praktikum sowie im Seminar auf zum Teil jährlich wechselnde Forschungsfelder angewendet: Mikro- u. Nanotechnologien, Lab on a Chip, ausgewählte Kapitel elektrochemischer Technologien und andere aktuelle Forschungsfelder. So werden im Seminar und im Praktikum z.B. 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. Die Bearbeitung der anderen Forschungsfelder erfolgt analog.						
5	Erworbene Kompetenzen: Die Studierenden werden in die Lage versetzt, selbständig Forschungsfelder mit den relevanten physikalisch-chemischen Grundlagen aus der Fachliteratur zu erarbeiten. Dies geschieht im Praktikum und im Seminar durch Gruppenarbeit mit Anleitung zur thematischen Führung und zur Moderation. Die Arbeitsergebnisse werden regelmäßig in Kurzvorträgen präsentiert und diskutiert. Durch einen erfolgreichen Modulabschluss erlangen die Studierenden 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.						
6	Beschreibung von Wahlmöglichkeiten innerhalb des Moduls: Die im Praktikum und im Seminar durchzuführenden Arbeiten werden aus den angebotenen Forschungsfeldern ausgewählt.						
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	
	zu Nr. 2: Abschlussbericht und Abschlusspräsentation	20 min	
10	Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten: Die Leistungspunkte für das Modul werden angerechnet, wenn das Modul insgesamt erfolgreich abgeschlossen wurde, d.h. alle Prüfungsleistungen und Studienleistungen bestanden wurden.		
11	Gewichtung der Modulnote für die Bildung der Gesamtnote: 14/106		
12	Modulbezogene Teilnahmevoraussetzungen: ---		
13	Anwesenheit: ---		
14	Verwendbarkeit in anderen Studiengängen: MSc Chemie, MSc Wirtschaftschemie		
15	Modulbeauftragter: Prof. Dr. Meinhard Knoll	Zuständiger Fachbereich: Fachbereich 12 – Chemie und Pharmazie	
16	Sonstiges: ---		

Modultitel deutsch:		Moderne Aspekte der Analytischen Chemie					
Modultitel englisch:		Modern Aspects of Analytical Chemistry					
Studiengang:		MSc Lebensmittelchemie					
1	Modulnummer: 17	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: 14	Workload (h): 420 h		
Modulstruktur:							
3	Nr.	Typ	Lehrveranstaltung	Status	LP	Präsenz (h + SWS)	Selbststudium (h)
	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	10	150 h; 10 SWS	150 h
4	Lehrinhalte: Ziel des Moduls ist das Erlernen fortgeschrittener analytischer 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. 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 analytische Fragestellung der aktuellen Forschung. Die Durchführung des Forschungspraktikums erfolgt einzeln und unter direkter Anleitung einer/s Doktorandin/en. Das Forschungspraktikum ist im Rahmen eines schriftlichen Berichtes zusammenzufassen. Die Zusammenfassung kann alternativ, nach Maßgabe der/des betreuenden Hochschullehrerin/Hochschullehrers, auch im Rahmen einer 20-minütigen Präsentation gegeben werden.						
5	Erworbene Kompetenzen: Die Studierenden arbeiten sich theoretisch in ein ausgewähltes Forschungsthema ein und organisieren zusammen mit der/dem betreuenden Assistentin/Assistenten die Versuchsplanung sowie die experimentellen Arbeiten. Hierbei gewinnen sie eine vertiefte Einsicht in die Prinzipien und Möglichkeiten der modernen instrumentellen analytischen Chemie. Hierbei wird ein besonderer Schwerpunkt darauf gelegt, die Studierenden in der analytischen Denkweise sowie in der wissenschaftlichen Interpretation von Daten zu schulen.						
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
	Zu Nr. 5: Protokolle, Berichte, Vorträge	Variabel, je nach Thema
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: 14/106	
12	Modulbezogene Teilnahmevoraussetzungen: Die vorherige Teilnahme an einem instrumentell-analytischen Praktikum wie im BSc-Studiengang Chemie/Lebensmittelchemie wird dringend empfohlen, ist aber nicht Voraussetzung.	
13	Anwesenheit: ---	
14	Verwendbarkeit in anderen Studiengängen: MSc Chemie, MSc Wirtschaftschemie, MSc Lebensmittelchemie	
15	Modulbeauftragte/r: Wechselnd mit der Zuständigkeit für die Vorlesung Nr. 1	Zuständiger Fachbereich: Fachbereich 12 – Chemie und Pharmazie
16	Sonstiges: Bei Bedarf wird das Modul zweimal pro Semester angeboten.	

Modultitel deutsch:		Aktuelle Aspekte der Lebensmittelchemie					
Modultitel englisch:		Current Aspects of Food Chemistry					
Studiengang:		MSc Lebensmittelchemie					
1	Modulnummer: 18	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: 14	Workload (h): 420 h		
3	Modulstruktur:						
	Nr.	Typ	Lehrveranstaltung	Status	LP	Präsenz (h + SWS)	Selbststudium (h)
	1	S, V, P	Seminar, Vorlesung, Praktikum	<input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP	14	210 h; 14 SWS	210 h
4	Lehrinhalte: Dieses Modul ist im lockeren Zusammenhang mit dem Projektmodul (Modul 7) zu sehen. Es dient der vertieften theoretischen Ausbildung der Studierenden, die ihren Neigungen entsprechend sich Vorlesungen oder Seminare in einem Gesamtumfang von 4 SWS zur Spezialisierung aus dem Kanon der Wahlpflichtveranstaltungen bzw. aus Spezialvorlesungen auswählen können bzw. sich durch ein intensives Literaturstudium Fachwissen aneignen können. Die Auswahl der Veranstaltungen ist mit einem betreuenden Hochschullehrer abzusprechen. Erwartet wird daher der enge Anschluss an eine Arbeitsgruppe und die aktive, ganzsemestrige Teilnahme an wenigstens einem Arbeitsgruppenseminar oder Literaturseminar. Im Zuge dieser Seminare ist mindestens ein Vortrag zu halten.						
5	Erworbene Kompetenzen: Dieses Modul dient der Vorbereitung auf die selbständig zu verfassende Masterarbeit.						
6	Beschreibung von Wahlmöglichkeiten innerhalb des Moduls: Die Veranstaltungen können frei aus dem Kanon der Wahlpflichtveranstaltungen bzw. aus Spezialvorlesungen gewählt werden. Die Auswahl der Veranstaltungen ist mit einem betreuenden Hochschullehrer abzusprechen.						
7	Leistungsüberprüfung: <input checked="" type="checkbox"/> Modulabschlussprüfung (MAP) <input type="checkbox"/> Modulprüfung (MP) <input type="checkbox"/> Modulteilprüfungen (MTP)						
8	Prüfungsleistungen:			Dauer bzw. Umfang	Gewichtung für die Modulnote in %		
	Anzahl und Art; Anbindung an Lehrveranstaltung zu Nr. 1: Vortrag oder mündliche Prüfung. Die Art der Prüfungsleistung wird von der Dozentin/dem Dozenten rechtzeitig zu Beginn des Moduls in geeigneter Weise bekannt gegeben.			20 min	100 %		
9	Studienleistungen:			Dauer bzw. Umfang			
	Anzahl und Art; Anbindung an Lehrveranstaltung Eine ggf. geforderte Studienleistung richtet sich nach der gewählten Veranstaltung.			---			
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: 14/106						
12	Modulbezogene Teilnahmevoraussetzungen: Erfolgreicher Abschluss des Moduls 2 „Molekulare Ernährungs- und Biowissenschaften“.						

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

Modultitel deutsch: Masterarbeit																						
Modultitel englisch: Masterthesis																						
Studiengang: MSc Lebensmittelchemie																						
1	Modulnummer: 19 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>3 – 4</td> <td>LP:</td> <td>30</td> <td>Workload (h):</td> <td>900 h</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.:	3 – 4	LP:	30	Workload (h):	900 h											
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.:	3 – 4	LP:	30	Workload (h):	900 h													
3	Modulstruktur:																					
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Nr.</th> <th>Typ</th> <th>Lehrveranstaltung</th> <th>Status</th> <th>LP</th> <th>Präsenz (h + SWS)</th> <th>Selbststudium (h)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>S</td> <td>Seminar</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP</td> <td>1</td> <td>15 h; 1 SWS</td> <td>15 h</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>P</td> <td>Masterarbeit</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP</td> <td>29</td> <td>---</td> <td>870 h</td> </tr> </tbody> </table>	Nr.	Typ	Lehrveranstaltung	Status	LP	Präsenz (h + SWS)	Selbststudium (h)	1	S	Seminar	<input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP	1	15 h; 1 SWS	15 h	2	P	Masterarbeit	<input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP	29	---	870 h
	Nr.	Typ	Lehrveranstaltung	Status	LP	Präsenz (h + SWS)	Selbststudium (h)															
1	S	Seminar	<input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP	1	15 h; 1 SWS	15 h																
2	P	Masterarbeit	<input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP	29	---	870 h																
4	Lehrinhalte: Das Thema der Masterarbeit ist in der Regel aus einem der Gebiete zu wählen, die nach APVOLChem NRW Gegenstand der mündlichen Prüfung sind. Sofern die Abschlussarbeit außerhalb der Hochschule oder nicht im Kernfach Lebensmittelchemie durchgeführt werden soll, bedarf dies der schriftlichen Zustimmung des Prüfungsausschusses.																					
5	Erworbene Kompetenzen: In diesem Studienabschnitt sollen die Studierenden unter Anleitung eine Masterarbeit anfertigen, die zeigt, dass sie/er in der Lage ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist eine in der Regel experimentelle Aufgabe auf einem Gebiet der Lebensmittelchemie zu bearbeiten, Ergebnisse und kritische Diskussion in schriftlicher und in der Regel mündlicher Form als Präsentation darzustellen.																					
6	Beschreibung von Wahlmöglichkeiten innerhalb des Moduls: ---																					
7	Leistungsüberprüfung: <input type="checkbox"/> Modulabschlussprüfung (MAP) <input checked="" type="checkbox"/> Modulprüfung (MP) <input type="checkbox"/> Modulteilprüfungen (MTP)																					
8	Prüfungsleistungen: Anzahl und Art; Anbindung an Lehrveranstaltung																					
	zu Nr. 2: schriftliche Ausarbeitung																					
	Dauer bzw. Umfang																					
	Gewichtung für die Modulnote in %																					
	ca. 80 Seiten																					
	100%																					
9	Studienleistungen: Anzahl und Art; Anbindung an Lehrveranstaltung																					
	Zu Nr. 1 und 2: Zwischen- und Abschlussvortrag																					
	Dauer bzw. Umfang																					
	jeweils 20 min																					
10	Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten: Die Leistungspunkte für das Modul werden angerechnet, wenn das Modul insgesamt erfolgreich abgeschlossen wurde, d.h. alle Prüfungsleistungen und Studienleistungen bestanden wurden.																					
11	Gewichtung der Modulnote für die Bildung der Gesamtnote: 30/106																					
12	Modulbezogene Teilnahmevoraussetzungen: Es müssen mindestens 60 Leistungspunkte im Masterstudiengang Lebensmittelchemie erfolgreich absolviert sein.																					
13	Anwesenheit: ---																					

14	Verwendbarkeit in anderen Studiengängen:	
15	Modulbeauftragte/r: Vorsitzende/r des Prüfungsausschusses Lebensmittelchemie	Zuständiger Fachbereich: Fachbereich 12 – Chemie und Pharmazie
16	Sonstiges: Die Masterarbeit ist Voraussetzung für den Eintritt in den Dritten Prüfungsabschnitt der Ausbildung zur „staatlich geprüften Lebensmittelchemikerin“/zum „staatlich geprüften Lebensmittelchemiker“.	