



AMTLICHE MITTEILUNGEN

Verkündungsblatt der Bergischen Universität Wuppertal
Herausgegeben vom Rektor

NR_42 JAHRGANG 46
28.07.2017

**Änderung der Studienordnung für den
Studiengang Lebensmittelchemie mit dem Abschluss Erste Staatsprüfung
an der Bergischen Universität Wuppertal
vom 28.07.2017**

Auf Grund des § 2 Abs. 4 und des § 64 Abs. 1 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz - HG) vom 16.09.2014 (GV. NRW S. 547), geändert am 15.12.2016 (GV. NRW S. 1154), hat die Bergische Universität Wuppertal die folgende Studienordnung erlassen.

Artikel I

Die Studienordnung für den Studiengang Lebensmittelchemie mit dem Abschluss Erste Staatsprüfung an der Bergischen Universität Wuppertal vom 08.07.2013 (Amtl. Mittlg. Nr. 41/06) wird wie folgt geändert:

1. **§ 15 Absatz 2 d) Satz 2** wird wie folgt neu gefasst:
„Innerhalb von zwei Semestern spätestens jedoch vor Beginn des „Mikroskopischen Praktikums“ im Hauptstudium muss jedoch das „Biologische Praktikum“ des Grundstudiums nachgeholt und die Zwischenprüfung im Fach Biologie bestanden sein.“
3. Die Anlagen: „**Anlage 1 – Studienplan Grundstudium**“, „**Anlage 2 – Studienplan Hauptstudium**“ und „**Anlage 3 – Studienverlaufsplan für den Studiengang Lebensmittelchemie**“ werden geändert und neu gefasst.

Artikel II Übergangsbestimmungen

Diese Studienordnung findet auf alle Studierenden Anwendung, die für den Studiengang Lebensmittelchemie mit dem Abschluss Erste Staatsprüfung ab dem Wintersemester 2017/2018 erstmalig an der Bergischen Universität Wuppertal eingeschrieben sind.

Diese Ordnung findet auch Anwendung für alle Studierenden des Studiengangs Lebensmittelchemie mit dem Abschluss Erste Staatsprüfung, die nach dem 30.09.2017 ihre staatliche Zwischenprüfung abschließen und ab dem 01.10.2017 Modulprüfungen des Hauptstudiums ablegen.

Studierende, die ihr Studium nach der Studienordnung vom 08.07.2013 (Amtl. Mittlg. 41/13) aufgenommen haben und ihre staatliche Zwischenprüfung vor dem 01.10.2017 abgelegt haben, können ihre Modulprüfungen bis zum 30.09.2020 ablegen, es sei denn, dass sie die Anwendung dieser Studienordnung beim Prüfungsausschuss beantragen. Der Antrag auf Anwendung der neuen Studienordnung ist unwiderruflich.

Artikel III
In-Kraft-Treten, Veröffentlichung

Diese Studienordnung tritt am Tage nach ihrer Veröffentlichung in den Amtlichen Mitteilungen als Verkündungsblatt der Bergischen Universität Wuppertal in Kraft.

Ausgefertigt auf Grund des Beschlusses des Fakultätsrates der Fakultät Mathematik und Naturwissenschaften vom 26.07.2017.

Wuppertal, den 28.07.2017

Der Rektor
der Bergischen Universität Wuppertal
Universitätsprofessor Dr. Dr. h.c. Lambert T. Koch

Anlage 1 – Studienplan Grundstudium

Fächer der Zwischenprüfung (§ 18 Abs.1 – Anlage 2 APVOLChem NRW)	Form und Dauer der Prüfung	Leistungsnachweise (LN) für Zulassung zur Zwischenprüfung (§ 8 Abs.2 Nr.5 – Anlage 1 APVOLChem NRW)	Modul – Nr.	LP	Form und Dauer der Prüfung / des Nachweises	LP	Bezeichnung	Zulassungsvoraussetzung			
Die Prüfungen der Fächer der Zwischenprüfung können im 1 – 4. Fachsemester studienbegleitend abgelegt werden, ab dem 5. Fachsemester sind alle Prüfungen in einem Zeitraum von 4 Wochen abzulegen.					Uneingeschränkt wiederholbar, keine Freiver-suchsmöglichkeit						
1. Analytische und anorganische Chemie	mdl. Prüfung 30 Minuten		MG 1	12	Klausur, 180 Minuten	6	Allgemeine Chemie und Allgemeine Physikalische Chemie				
					Praktikumsnachweis	6	Praktikum Allgemeine Chemie				
			MG 2	10	Klausur, 180 Minuten	10	MAP AC				
					Anorganisch-chemisches Praktikum	MG 3	8	Praktikumsnachweis	8	Praktikum Anorganische Stoffkunde	MG 1
					Analytisch-chemisches Praktikum	MG 4	10	Klausur, 120 Minuten	4	Quantitative Analyse	MG 1
				Praktikumsnachweis	6	Praktikum Quantitative Analyse	MG 1				
2. Organische Chemie	mdl. Prüfung 30 Minuten		MG 5	10	1 Klausur 180 Minuten	10	MAP Grundlagen der Organischen Chemie (OC I, OC II; 6,4)	MG 1			
					Organisch-chemisches Praktikum	MG 6	10	Praktikumsnachweis	10	Grundpraktikum Organische Chemie	MG 1
					Rechtskunde für Chemiker	MG 12	1	Klausur, 60 Minuten	1	Rechtskunde für Chemiker	
3. Physikalische Chemie	mdl. Prüfung 30 Minuten	Übungen in physikalischer Chemie	MG 7	8	Klausur, 90 Minuten	4	Physikalische Chemie I (PC I)	MG 1 und MG 11			
					Klausur, 90 Minuten	4	Physikalische Chemie II (PC II)	MG 1 und MG 11 und PC I			
					Physikalisch-chemisches Praktikum	MG 8	6	Praktikumsnachweis	6	Praktikum Physikalische Chemie	MG 1
					Übungen in mathematischen Methoden	MG 11	4	Klausur, 90 Minuten	4	Mathematik für Chemiker	
4. Physik	mdl. Prüfung 30 Minuten	Physikalisches Praktikum	MG 9	8	Klausur, 120 Minuten	5	Grundlagen Physik				
					Praktikumsnachweis	3	Physikalisches Praktikum				
5. Biologie	mdl. Prüfung 30 Minuten	Biologisches Praktikum	MG 10	13	Klausur, 90 Minuten	5	Struktur und Funktion der Pflanze	MG 1			
					Klausur, 90 Minuten	4	Physiologie der Pflanzen und Humanphysiologie	MG 1			
					Klausur, 90 Minuten	4	Einführung in die Biologische Chemie	MG 1			
			MG 13	2	Klausur, 90 Minuten	2	Lebensmittelchemische Grundlagen – vom Phänomen zur Erkenntnis				

Anlage 2 – Studienplan Hauptstudium

Fächer des 1. Staatsexamens (§ 19 Abs.2 – Anlage 3 APVOL-Chem NRW)	Form und Dauer der Prüfung	Leistungsnachweis für Zulassung zum 1.Staatsexamen (§ 8 Abs.2 Nr.5 – Anlage 1 APVOLChem NRW)	Modul –Nr.	LP	Form und Dauer der Prüfung / des Nachweises	LP	Bezeichnung	Zulassungsvoraussetzung
Die Prüfungen der Fächer des 1.Staatsexamens können im 5. – 8. Fachsemester studienbegleitend abgelegt werden, ab dem 9. Fachsemester sind alle Prüfungen in einem Zeitraum von 4 Wochen abzulegen								
1. Chemie und Analytik der Lebensmittel, der kosmetischen Mittel, der Bedarfsgegenstände, des Wassers, der Tabakerzeugnisse und der Futtermittel	mdl. Prüfung 30 Minuten	Lebensmittelchemisches Praktikum I (LCP 1) und lebensmittelchemische Vorlesungen	MH 1	34	Klausur, 120 Minuten	9	Lebensmittelchemische Vorlesungen (LC 1 – LC 5, Futtermittel)	Praktikumsnachweis aus MH 1
					Praktikumsnachweis	20	Lebensmittelchemisches Praktikum 1	Zwischenprüfung
					mdl. Prüfung, 30 Minuten	5	Lebensmittelchemische Vorlesungen und Praktikum I	Klausur u. Praktikumsnachweis aus MH 1
		Lebensmittelchemisches Praktikum II (LCP 2)	MH 2	22	Praktikumsnachweis	16	Praktikum Chromatographische Methoden I und II	Praktikumsnachweis MH1
					mdl. Prüfung, 20 Minuten	2	Chromatographische Methoden I	Praktikumsnachweis aus MH 2 I
					mdl. Prüfung, 30 Minuten	4	Chromatographische Methoden II	Praktikumsnachweis aus MH 2 II
		Lebensmittelchemisches Praktikum III (LCP 3)	MH 3	13	Praktikumsnachweis	13	Lebensmittelchemisches Praktikum III	Klausur aus MH 1 und Praktikumsnachweis MH2
		Lebensmittelchemisches Praktikum IV (LCP 4)	MH4	20	Praktikumsnachweis	10	Lebensmittelchemisches Praktikum IV	Klausur aus MH 1 und Praktikumsnachweis MH2
					Praktikumsnachweis	5	Praktikum Instrumentelle Analytik	Zwischenprfg. „Analytische und anorganische Chemie“
					Klausur, 90 Minuten	3	Instrumentelle Analytik	Zwischenprfg. „Analytische und anorganische Chemie“

					Klausur, 30 Min	1	Statistik Seminar	Zwischenprfg. „Analytische und anorganische Chemie“
		Grundzüge des Lebensmittel- und Bedarfsgegenständerechts	MH 9	4	Klausur, 90 Minuten	2	Lebensmittelrecht	Zwischenprüfung
					Klausur, 45 Minuten	2	Qualitätsmanagement in der Lebensmittelchemie	Zwischenprüfung
		Mikroskopische Untersuchung von Lebensmitteln und Bedarfsgegenständen	MH 10	5	Klausur, 60 Minuten	1	Vorlesung Nahrungs- und Nutzpflanzen	Zwischenprfg. „Biologie“
						1	Übung „Mikroskopische Untersuchung von Lebensmitteln“	Zwischenprfg. „Biologie“
					Klausur, 45 Minuten	1	Vorlesung „Molekularbiologische Grundlagen“	Zwischenprfg. „Biologie“
						2	Laborpraktikum „Molekularbiologische Analytik“	Zwischenprfg. „Biologie“
2. Technologie der Lebensmittel, der kosmetischen Mittel, der Bedarfsgegenstände, des Wassers, der Tabakerzeugnisse und der Futtermittel	mdl. Prüfung 20 Minuten	Besichtigung einschlägiger Betriebe im Rahmen der Lehrveranstaltungen.	MH 5	10	Modulnachweis	10		Zwischenprüfung
3. Angewandte Biochemie und Ernährungslehre	mdl. Prüfung 20 Minuten		MH 6	4	Praktikumsnachweis	4	Enzymatisch-biochemisches Praktikum	Zwischenprüfung
4. Mikrobiologie und Lebensmittelhygiene	mdl. Prüfung 20 Minuten	Mikrobiologisches Praktikum	MH 7	10	Praktikumsnachweis	10	Lebensmittelmikrobiologisches Praktikum	Zwischenprfg. „Biologie“
5. Toxikologie und Umweltanalytik	mdl. Prüfung 20 Minuten	Toxikologie für Chemiker	MH 8	18	Praktikumsnachweis	10	Praktikum Wasserchemie	Zwischenprfg. „Analytische und anorganische Chemie“
					Klausur, 45 Minuten	4	Toxikologie	
					Klausur, 120 Minuten	4	Wasserchemie	
Abschlussarbeit	Wissenschaftliche Abschlussarbeit Bearbeitungszeit 6 Monate							MH 1 – MH 10

Anlage 3: Studienverlaufsplan für den Studiengang Lebensmittelchemie Beginn Wintersemester

Die nachstehend verwendeten Abkürzungen bezeichnen:

MG: Modul Grundstudium

MH: Modul Hauptstudium

V: Vorlesung

Grundstudium (1. - 4. Semester)

1. Semester (Wintersemester)

1.1	Vorlesung „Allgemeine Chemie“ mit Übung	MG 1
1.2	Vorlesung „Allgemeine Physikalische Chemie“	MG 1
1.3	Praktikum „Allgemeine Chemie“	MG 1
1.4	Vorlesung „Chemie der Hauptgruppenelemente (AC I)“ mit Übung	MG 2
1.5	Vorlesung „Mathematik A“ mit Übung	MG 11

2. Semester (Sommersemester)

2.1	Vorlesung „Chemie der Nebengruppenelemente (AC II)“ mit Übung	MG 2
2.2	Praktikum „Anorganische Stoffkunde“	MG 3
2.3	Vorlesung „Quantitative Analyse“ mit Übung	MG 4
2.4	Vorlesung „Einführung in die Thermodynamik (PC I)“ mit Übung	MG 7
2.5	Vorlesung „Grundlagen aus der Physik“ mit Übung	MG 9
2.6	Praktikum „Physik“	MG 9
2.7	Vorlesung „Struktur und Funktion der Pflanze“	MG 10
2.8	Praktikum „Struktur und Funktion der Pflanze“	MG 10
2.9	Vorlesung „Lebensmittelchemische Grundlagen – vom Phänomen zur Erkenntnis“	MG 13

3. Semester (Wintersemester)

3.1	Praktikum „Quantitative Analyse“	MG 4
3.2	Vorlesung „Organische Chemie I: Grundlagen“ mit Übung	MG 5
3.3	Vorlesung „Thermodynamik und Elektrochemie (PC II)“	MG 7
3.4	Praktikum „Physikalische Chemie“ mit Seminar	MG 8
3.5	Vorlesung „Physiologie der Pflanzen und Humanphysiologie“	MG 10
3.6	Vorlesung „Rechtkunde für Chemiker“	MG 12

4. Semester (Sommersemester)

4.1	Vorlesung „Organische Chemie II: Spezielle Substanzklassen“ mit Übung	MG 5
4.2	Praktikum „Experimentelle Organische Chemie“ mit Seminar	MG 6
4.3	Vorlesung „Einführung in die Biologische Chemie“	MG 10

Hauptstudium (5. – 8. Semester)

Veranstaltungen, die im zweisemestrigen Turnus abgehalten werden

5. Semester (Wintersemester)/1. Hauptstudiumssemester (HSS)

5.1	Vorlesung „Instrumentelle Analytik“	MH 4
5.2	Praktikum „Instrumentelle Analytik“ mit Seminar	MH 4
5.3	Praktikum „Biologisch aktive Stoffe in Lebensmitteln“ mit Seminar	MH 5
5.4	Vorlesung „Lebensmittelmikrobiologie“	MH 7
5.5	Praktikum „Lebensmittelmikrobiologie“	MH 7
5.6	Vorlesung „Wasserchemie“	MH 8
5.7	Praktikum „Wasserchemie“ mit Seminar und Übung	MH 8
5.8	Vorlesung „Nahrungs- und Nutzpflanzen“	MH 10
5.9	Übung „Mikroskopische Untersuchung von Lebensmitteln“	MH 10
5.10	Vorlesung „Molekularbiologische Grundlagen zur Erzeugung und zum Nachweis genetisch veränderter Lebens- und Futtermittel“	MH 10
5.11	Praktikum „Molekularbiologische Analyse genetisch veränderter Lebens- und Futtermittel“	MH 10

6. Semester (Sommersemester)/2. HSS

6.1	Lebensmittelchemisches Praktikum I mit Seminar	MH 1
6.2	Betriebsbesichtigungen	MH 5
6.3	Enzymatisch-biochemisches Praktikum	MH 6
6.4	Vorlesung „Umweltchemie“	MH 8

7. Semester (Wintersemester)/3. HSS

7.1	Lebensmittelchemisches Praktikum II (Chromatographisches Praktikum) mit Seminar	MH 2
7.2	Vorlesung „Chromatographische Methoden in der Lebensmittelanalytik“	MH 2
7.3	Lebensmittelchemisches Praktikum III mit Seminar	MH 3
7.4	Betriebsbesichtigungen	MH 5

8. Semester (Sommersemester)/4. HSS

8.1	Lebensmittelchemisches Praktikum IV mit Seminar	MH 4
-----	---	------

9. Semester (Wintersemester) einschl. vorlesungsfreie Zeit/5. HSS

9.1	Wissenschaftliche Abschlussarbeit	
9.2	Mündliche Prüfungen im Rahmen der Ersten Staatsprüfung (nach § 11 dieser Studienordnung bzw. § 19 APVOLChem NRW)	

5. bis 8. Semester:

Pflichtvorlesungen, die in dreisemestrigem Turnus abgehalten werden (Besuch zum frühestmöglichen Termin)

(in Klammern: Modulzuordnung):

Lipide	2 V (MH 1)
Kohlenhydrate	2 V (MH 1)
Proteine und tierische Lebensmittel	2 V (MH 1)
Pflanzliche Lebensmittel	2 V (MH 1)
Futtermittel: Gewinnung, Technologie, Zusammensetzung und Analytik	1 V (MH 1)
Angewandte Massenspektrometrie	1 V (MH 2)
Lebensmittelzusatzstoffe	2 V (MH 5)
Kosmetika und Bedarfsgegenstände	2 V (MH 3)
Rückstände und Kontaminanten	1 V (MH 4)
Enzymanwendungen	1 V (MH 4)
Lebensmitteltechnologie	2 V (MH 5)
Biologisch aktive Stoffe in Lebensmitteln	1 V (MH 5)
Ernährungswissenschaften	2 V (MH 6)
Toxikologie	2 V (MH 8)
Qualitätsmanagement in der Lebensmittelindustrie	1 V (MH 9)
Lebensmittelrecht	2 V (MH 9)