

WESTFÄLISCHE WILHELMS-UNIVERSITÄT MÜNSTER

Fachbereich Chemie und Pharmazie
Studienordnung für den Studiengang
Lebensmittelchemie mit dem Abschluss
Erste Staatliche Prüfung

Aufgrund der §§ 2 IV, 86 I, 122 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz-HG) vom 14.3.2000 hat die Westfälische Wilhelms-Universität die folgende Studienordnung erlassen:

Inhaltsübersicht

- § 1 Gegenstand der Studienordnung
 - § 2 Ziel des Studiums
 - § 3 Zugangs- und Studienvoraussetzungen
 - § 4 Gliederung des Studiums
 - § 5 Studienzeit, Studienbeginn
 - § 6 Vermittlung der Studieninhalte
 - § 7 Teilnahme- und Leistungsnachweise
 - § 8 Grundstudium
 - § 9 Staatliche Zwischenprüfung
 - § 10 Hauptstudium
 - § 11 Erste staatliche Prüfung
 - § 12 Studienverlaufsplan
 - § 13 Lehrveranstaltungen mit beschränkter Teilnehmerzahl
 - § 14 Anrechnung von Studien- und Prüfungsleistungen
 - § 15 Studienberatung
 - § 16 Inkrafttreten
- Anhang: Studienverlaufsplan für den Studiengang Lebensmittelchemie

§ 1 Gegenstand der Studienordnung

(1) Diese Studienordnung regelt gemäß § 86 HG das Studium der Lebensmittelchemie an der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster mit dem Studienziel der Ersten staatlichen Prü-

fung. Auf dieses Studium folgen eine hier nicht behandelte praktische Ausbildung von zwölf Monaten am Chemischen Landes- und Staatlichen Veterinäruntersuchungsamt und die Zweite staatliche Prüfung als berufsqualifizierender Abschluß für den Lebensmittelchemiker.

(2) Grundlagen für die Studienordnung sind das Gesetz über die Berufsbezeichnung „Lebensmittelchemiker“ vom 7. März 1978 (GV. NW. S. 88) und die Bestimmungen der Verordnung über die Durchführung des Gesetzes über die Berufsbezeichnung „Lebensmittelchemiker“ (LMChVO) vom 27. April 1978 (GV. NW. S. 210) i.d.F. der ÄndVO vom 13. November 1995 (GVBl. NW S. 1148).

§ 2 Ziel des Studiums

(1) Das Studium der Lebensmittelchemie soll der/dem Studierenden zunächst eine umfangreiche Grundausbildung in Chemie und Grundkenntnisse in Physik und Biologie vermitteln.

(2) Darauf aufbauend ist das Ziel des Studiums der Erwerb von **Fachkenntnissen**

- über die Zusammensetzung und Beschaffenheit von Lebensmitteln pflanzlicher und tierischer Herkunft sowie von Tabakerzeugnissen,
- über die physikalischen, chemischen, biochemischen und ernährungsphysiologischen Eigenschaften der Lebensmittel,
- über die Verfahren zur Gewinnung und Herstellung von Lebensmitteln pflanzlicher und tierischer Herkunft, zu ihrer Lagerung und Haltbarmachung,
- über die Veränderungen physikalischer, chemischer, biochemischer und mikrobiologischer Art bei der Gewinnung, Verarbeitung, Lagerung und Haltbarmachung von Lebensmitteln,
- über die Mikrobiologie und Hygiene der Lebensmittel, der Bedarfsgegenstände, der kosmetischen Mittel und des Trinkwassers sowie über die entsprechenden Prüfmethode,
- über Lebensmittelzusatzstoffe und sonstige Hilfsstoffe und über ihre Wirkung bei der Verarbeitung und Lagerung von Lebensmitteln,
- über die Zusammensetzung und Beschaffenheit des Trinkwassers, seine Gewinnung und Aufbereitung,
- über die Zusammensetzung und Eigenschaften von kosmetischen Mitteln,

- über die Zusammensetzung und Eigenschaften von Bedarfsgegenständen und ihre Einflüsse auf Lebensmittel,
- über die Beeinflussung von Lebensmitteln und deren Rohstoffen durch Rückstände, insbesondere von Pflanzenschutz- und Schädlingsbekämpfungsmitteln, und durch Verunreinigungen aus der Umwelt,
- über die theoretischen Grundlagen der Lebensmittelanalytik, insbesondere der instrumentellen Analyseverfahren,
- über die lebensmittelrechtlichen Vorschriften und ihre Anwendung auf lebensmittelchemische Fragestellungen,

und von **Fähigkeiten** zur Anwendung analytischer Methoden auf lebensmittelchemische Probleme und zur Beurteilung der dabei erhaltenen Ergebnisse, insbesondere

- zur Feststellung der Identität und Zusammensetzung von Lebensmitteln und Bedarfsgegenständen,
- zur Analytik im Rahmen der Lebensmittelüberwachung und der Lebensmittelwirtschaft zur Abwehr wirtschaftlicher Schädigungen und gesundheitlicher Gefahren für den Verbraucher,
- zum Erkennen von Einflüssen aus der Umwelt auf Lebensmittel und deren Rohstoffe,
- zum Studium der Veränderungen von Lebensmitteln und deren Inhaltsstoffen bei der Gewinnung, Verarbeitung, Zubereitung und Lagerung.

§ 3 Zugangs- und Studienvoraussetzungen

(1) Zugangsvoraussetzung ist die allgemeine oder die einschlägig fachgebundene Hochschulreife, nachgewiesen durch das Reifezeugnis oder eine von der zuständigen staatlichen Stelle als gleichwertig anerkannte Zugangsberechtigung.

(2) Studienvoraussetzungen, deren Erwerb vor oder neben dem Studium zwingend geboten ist, bestehen nicht.

§ 4 Gliederung des Studiums

(1) Der Studiengang gliedert sich in das Grundstudium und das Hauptstudium.

(2) Das Grundstudium schließt sich eng an das Grundstudium im Studiengang Diplom-Chemie an. Es vermittelt im Rahmen einer breiten Einführung einen Überblick über Methoden und Gegenstände des Gesamtgebietes der Chemie und benachbarter Disziplinen wie der Physik und der Biologie. Das Grundstudium wird mit der staatlichen Zwischenprüfung abgeschlossen.

(3) Das Hauptstudium dient der fachlichen Ausbildung im Fach Lebensmittelchemie und in den angrenzenden Gebieten. Die Themenbereiche dafür sind in Anlage 3 LMChVO genannt. Das Hauptstudium soll die Studierende/den Studierenden befähigen, wissenschaftliche Methoden und Erkenntnisse zunehmend selbständig zur Lösung lebensmittelchemischer Probleme anzuwenden. Leistungsnachweise im Hauptstudium können erst erworben werden, wenn die Zwischenprüfung bestanden ist (§ 7 Abs. 6 LMChVO). Das Hauptstudium wird mit der Ersten staatlichen Prüfung abgeschlossen.

(4) Auf dieses wissenschaftliche Studium folgen eine hier nicht behandelte berufspraktische Ausbildung von zwölf Monaten am Chemischen Landes- und Staatlichen Veterinäruntersuchungsamt und die Zweite staatliche Prüfung als berufsqualifizierender Abschluß für den Lebensmittelchemiker.

(5) Nach dem Hauptstudium kann sich an die Erste oder Zweite staatliche Prüfung ein forschungsorientiertes Graduiertenstudium anschließen. Darin wird die Ausbildung in weitgehend selbständiger wissenschaftlicher Arbeit auf einem Spezialgebiet der Lebensmittelchemie vertieft. Das Graduiertenstudium wird mit der Promotion gemäß der Promotionsordnung der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät in der jeweils geltenden Fassung abgeschlossen.

§ 5 Studienzeit, Studienbeginn

(1) Das Grundstudium umfaßt vier Semester. Es ist so aufgebaut, daß die staatliche Zwischenprüfung vor Beginn des fünften Fachsemesters abgeschlossen werden kann. Die Erste staatliche Prüfung kann nach einem Hauptstudium von vier Semestern nach Bestehen der Zwischenprüfung abgelegt werden (§ 1 Abs. 2 Nr. 2 LMChVO). Das Graduiertenstudium mit dem Ziel der Promotion dauert im allgemeinen zwei bis drei Jahre.

(2) Das Studium beginnt im Wintersemester, weil die turnusmäßigen Lehrveranstaltungen auf einen Beginn im Wintersemester abgestellt sind. Wenn das Studium ausnahmsweise im Sommersemester aufgenommen wird oder wenn sich aus zwingenden Gründen eine Verschiebung im Studienverlauf ergibt, werden die dadurch bedingten, erheblichen Umordnungen und Verschiebungen im Studienverlauf nach Rücksprache mit der Studienberatung (§ 15) koordiniert. Eine Rücksprache mit der Studienberatung ist in einem solchen Fall unbedingt erforderlich.

§ 6 Vermittlung der Studieninhalte

(1) Die Studieninhalte werden durch folgende Arten von Lehrveranstaltungen vermittelt:

1. Vorlesungen (V),
2. Theoretische Übungen und Tutorien (Ü),
3. Praktika und experimentelle Übungen (P),
4. Seminare (S),
5. Kolloquien [Vorträge],
6. Exkursionen (E).

(2) Pflichtveranstaltungen sind Lehrveranstaltungen, die für ein ordnungsgemäßes Studium unentbehrlich sind und deren Inhalte, soweit sie Prüfungsfächer betreffen, Gegenstände der Prüfungen sind. Im übrigen soll der/die Studierende an weiteren Lehrveranstaltungen nach eigener Wahl teilnehmen (Wahlveranstaltungen).

(3) Alle Lehrveranstaltungen sind darauf ausgerichtet, daß die vermittelten Kenntnisse und Fähigkeiten durch das Selbststudium der/des Studierenden an Hand der Literatur erweitert und vertieft werden.

(4) Der Umfang von Lehrveranstaltungen wird in Semesterwochenstunden (SWS) angegeben. Der Begriff Semesterwochenstunden bezeichnet die wöchentliche Stundenzahl während der Vorlesungswochen (Durchschnittswert für Winter- und Sommersemester 14 Wochen) des Semesters. Für Blockveranstaltungen (z.B. Praktika, Exkursionen) wird die tatsächlich abgeleistete Stundenzahl durch die Anzahl der Vorlesungswochen (14 Wochen) des Semesters geteilt.

(5) Der Umfang und die fachliche Zuordnung der Pflichtveranstaltungen sind für das Grundstudium in § 8 und für das Hauptstudium in § 10 aufgeführt. Die regelmäßige und erfolgreiche Teilnahme an den zugehörigen Lehrveranstaltungen vermittelt die Fachkenntnisse und Fähigkeiten, die für ein ordnungsgemäßes Studium unerlässlich sind.

§ 7 Teilnahme- und Leistungsnachweise

(1) Ein Teilnahmenachweis ist die unbewertete Bescheinigung über die regelmäßige Teilnahme an einer Lehrveranstaltung. Eine Bedingung dafür kann z.B. bei einem Seminar auch das Abhalten eines Vortrages ohne dessen Bewertung sein.

(2) Ein Leistungsnachweis ist die Bescheinigung über eine individuell erkennbare Studienleistung, die inhaltlich auf eine Lehrveranstaltung von höchstens vier Semesterwochenstunden oder auf eine einsemestrige Lehrveranstaltung bezogen ist. Die Veranstalterin/Der Veranstalter der betreffenden Lehrveranstaltung legt dazu jeweils im einzelnen fest, welche Bedingungen (z.B. Bearbeitung von Aufgaben, erfolgreiche Teilnahme an Leistungskontrollen wie Fachgespräche oder Klausuren) zu erfüllen sind, damit der Leistungsnachweis erteilt wird. Die Bewertung der Aufgabe bzw. der Leistungskontrolle wird der/dem Studierenden in der Regel nach drei Wochen und spätestens nach sechs Wochen mitgeteilt.

(3) Ein Leistungsnachweis kann benotet oder unbenotet sein.

(4) Die für die Zulassung zur staatlichen Zwischenprüfung und zur Ersten staatlichen Prüfung erforderlichen Leistungs- und Teilnahmenachweise sind in § 9 und § 11 aufgeführt. Zusätzlich können auf freiwilliger Basis weitere Leistungs- und Teilnahmenachweise, die der Überprüfung des Leistungsstandes dienen, erworben werden.

§ 8 Grundstudium

(1) Im Grundstudium soll sich die/der Studierende die chemischen Grundlagen und das allgemeine physikalische und mathematische Basiswissen aneignen, das erforderlich ist, um das anschließende Hauptstudium mit Erfolg zu betreiben.

(2) Das Grundstudium umfaßt Pflichtveranstaltungen (in SWS) [inclusive Rüstzeiten] von insgesamt 128 SWS in folgenden Fächern:

Allgemeine Chemie	5 V	5 ÜS	10 P
Anorganische Chemie	3 V	2 ÜS	12 P
Analytische Chemie	3 V	2 ÜS	13 P
Organische Chemie	7 V	2 ÜS	15 P
Physikalische Chemie	6 V	4 ÜS	10 P
Biochemie	2 V		
Experimentalphysik	8 V		2 P
Mathematik	4 V	4 ÜS	
Toxikologie	1 V		
Botanik	4 V		4 P

(V = Vorlesung, ÜS = Übung oder Seminar, P = Praktikum oder experimentelle Übung.)

Einzelheiten über die Zuordnung der SWS zu bestimmten Lehrveranstaltungen enthält der Studienverlaufsplan. Einige Lehrveranstaltungen, insbesondere Praktika, finden in der vorlesungsfreien Zeit statt.

(3) Für das Einführungspraktikum „Allgemeine Chemie“ ist der Leistungsnachweis für die vorbereitende Vorlesung „Allgemeine Chemie mit Theoretischen Übungen“ erforderlich.

(4) Der Leistungsnachweis zum Einführungspraktikum Allgemeine Chemie mit Theoretische Übungen zum Einführungspraktikum Allgemeine Chemie ist Voraussetzung für die Teilnahme an allen weiteren chemischen Praktika des Grundstudiums.

§ 9 Staatliche Zwischenprüfung

(1) Die staatliche Zwischenprüfung besteht nach § 15 LMChVO aus mündlichen Prüfungen in den Fächern

1. Anorganische, organische, analytische und physikalische Chemie,
2. Physik,
3. Biologie. Grundlagen der Biologie unter besonderer Berücksichtigung der Botanik.

Das Nähere regelt die LMChVO.

(2) Dem Antrag auf Zulassung zur staatlichen Zwischenprüfung sind nach § 7 Abs. 3 LMChVO Nachweise über die regelmäßige und erfolgreiche Teilnahme an praktischen Übungen beizufügen. Die Teilnahme an solchen praktischen Übungen kann von der Teilnahme

an vorbereitenden und begleitenden theoretischen Lehrveranstaltungen abhängig gemacht werden (§ 2 Abs. 1 LMChVO). Anlage 1 LMChVO nennt folgende Bereiche:

1. Anorganisches und analytisches Praktikum
2. Organisch-chemisches Praktikum
3. Physikalisch-chemisches Praktikum
4. Physikalisches Praktikum
5. Botanisch-mikroskopisches Praktikum

(3) Die Nachweise für die Bereiche nach Absatz 2 werden im einzelnen durch die Vorlage der folgenden Leistungs- oder Teilnahmenachweise für Lehrveranstaltungen des Grundstudiums erbracht:

1. Anorganisches und analytisches Praktikum: Je ein Leistungsnachweis über
 - Vorlesung „Allgemeine Chemie“ mit „Theoretischen Übungen zur Vorlesung Allgemeine Chemie“,
 - Einführungspraktikum „Allgemeine Chemie“ mit „Theoretischen Übungen zum Einführungspraktikum Allgemeine Chemie“,
 - „Anorganisch-Chemisches Grundpraktikum“ mit „Theoretischen Übungen zum Anorganisch-Chemischen Grundpraktikum“,
 - „Quantitativ-Analytisches Praktikum“ mit „Theoretischen Übungen zum Quantitativ-Analytischen Praktikum“,
 - „Grundpraktikum Instrumentelle Analytik“.
2. Organisch-chemisches Praktikum: Je ein Leistungsnachweis über
 - Experimentalvorlesung „Organische Chemie“,
 - Vorlesung zum „Organisch-Chemischen Grundpraktikum“ mit Übungen und „Organisch-chemisches Grundpraktikum“;
3. Physikalisch-chemisches Praktikum: Je ein Leistungsnachweis über
 - Vorlesung im „Integrierten Kurs Physikalische Chemie“ mit Übungen zur Vorlesung im „Integrierten Kurs Physikalische Chemie“,
 - „Physikalisch-chemisches Grundpraktikum“;
 - Vorlesung „Einführung in die mathematische Behandlung naturwissenschaftlicher Probleme I“ mit Übungen zur Vorlesung „Einführung in die mathematische Behandlung naturwissenschaftlicher Probleme I“.
4. Physikalisches Praktikum: Ein Leistungsnachweis wahlweise zu einer der Vorlesungen

- „Experimentalphysik I für Naturwissenschaftler“ oder „Experimentalphysik II für Naturwissenschaftler“
sowie ein Teilnahmenachweis über
- „Experimentelle Übungen in Physik“ (Physikalisches Praktikum für Chemiker);
- 5. Botanisch-mikroskopisches Praktikum: Ein Leistungsnachweis über
 - „Mikroskopische Anfängerübungen für Lebensmittelchemiker und Studierende mit Nebenfach Botanik“.

§ 10 Hauptstudium

(1) Das Hauptstudium dient insbesondere der fachlichen Ausbildung im Fach Lebensmittelchemie und in den angrenzenden Gebieten. Die Themenbereiche sind für praktische Übungen und Seminare in Anlage 2 LMChVO und für theoretische Unterrichtsveranstaltungen und Exkursionen in Anlage 3 LMChVO genannt.

(2) Das Hauptstudium umfasst Pflichtveranstaltungen von insgesamt 147 SWS in folgenden Fächern:

Organische Chemie	1 V+S		10 P	
Lebensmittelchemie	19 V	5 S	5 P, 77 LT	3 E
Lebensmittelrecht	1 V	3 S		
Botanik der Lebensmittel	1 V		5 P	
Mikrobiologie einschl. Hygiene	2 V	3 V+P	6 P	1 E
Gerichtliche Chemie	1 V		4 P	

(V = Vorlesung, ÜS = Übung oder Seminar, P = Praktikum oder experimentelle Übung, E = Exkursion, LT = Labortätigkeit, siehe Abs. 3.) Einzelheiten über die Zuordnung der SWS zu bestimmten Lehrveranstaltungen enthält der Studienverlaufsplan.

(3) Bei den ganztägigen Lebensmittelchemischen Praktika I bis IV stehen die Laboratorien den Studierenden während der gesamten Vorlesungszeit zur weitgehend selbständigen Lösung der experimentellen Aufgaben offen. Die Zahlen unter LT in Abs. 2 und im Studienplan geben die Anzahl von Zeitstunden an, die im jeweiligen Semester für diese Labortätigkeit benötigt werden.

(4) Für das „Lebensmittelchemische Praktikum III“ ist der Leistungsnachweis für das „Organisch-Chemische Fortgeschrittenen-Praktikum für Lebensmittelchemiker“ erforderlich.

§ 11 Erste staatliche Prüfung

(1) Die Erste staatliche Prüfung besteht nach § 16 LMChVO aus einem praktischen und einem mündlichen Teil. Der mündliche Teil wird nach dem praktischen Teil geprüft.

Der praktische Teil umfaßt die Prüfungsfächer:

1. Lebensmittelchemie,
2. Chemisch-toxikologische Analytik,
3. Mikroskopie von Lebensmitteln oder Bedarfsgegenständen.

Der mündliche Teil umfaßt die Prüfungsfächer:

1. Lebensmittelchemie. Chemie der Lebensmittel, der Tabakerzeugnisse, der kosmetischen Mittel, der Bedarfsgegenstände und des Wassers unter Berücksichtigung technologischer, chemisch-toxikologischer und ökologisch-chemischer Fragen sowie wesentliche Grundzüge der Ernährungswissenschaft und angewandten Biochemie,
2. Botanik der Lebensmittel,
3. Mikrobiologie der Lebensmittel einschließlich der Grundzüge der Bakteriologie,
4. eines der Wahlpflichtfächer
 - Produktion und Verarbeitung der Lebensmittel,
 - Chemie und Analytik im Rahmen des Umweltschutzes.

Das Nähere regelt die LMChVO.

(2) Dem Antrag auf Zulassung zur Ersten staatlichen Prüfung sind nach § 7 Abs. 4 LMChVO die Nachweise über die regelmäßige und erfolgreiche Teilnahme an den praktischen Übungen und Seminaren beizufügen, die in Anlage 2 LMChVO vorgeschrieben sind. Im einzelnen sind dies Leistungsnachweise über folgende Lehrveranstaltungen

1. „Lebensmittelchemisches Praktikum II“,
2. „Lebensmittelchemisches Praktikum III“,
3. „Lebensmittelchemisches Praktikum IV“,
4. „Mikrobiologische Übungen für Lebensmittelchemiker“,
5. „Mikroskopisches Praktikum (Übungen an Lebensmitteln)“,

6. „Seminar zum Lebensmittelrecht I“,
7. „Seminar zum Lebensmittelrecht II“.

§ 12 Studienverlaufsplan

(1) Der Studienverlaufsplan ist der Studienordnung als Anhang beigegeben.

(2) Der Studienverlaufsplan stellt einen zeitlich und inhaltlich zweckmäßigen Aufbau des Studiums dar. Er ermöglicht ein ordnungsgemäßes Studium innerhalb der vorgesehenen Studienzeiten. Dazu macht er detaillierte Angaben über die Lehrveranstaltungen und über die zeitliche Organisation des Studiums. Der Studienverlaufsplan muß nicht zwingend eingehalten werden; aus verschiedenen Gründen (z.B. Überfüllung von Veranstaltungen) kann sich ein abweichender Aufbau des Studiums als notwendig erweisen. Der Studienverlaufsplan stimmt im Grundstudium weitgehend mit dem Studienverlaufsplan für den Studiengang Diplom-Chemie überein.

§ 13 Lehrveranstaltungen mit beschränkter Teilnehmerzahl

Zu einer Reihe von Lehrveranstaltungen, insbesondere Praktika, die im Studienverlaufsplan gekennzeichnet sind, kann aus Mangel an Arbeitsplätzen nur eine beschränkte Anzahl von Teilnehmerinnen/Teilnehmern zugelassen werden. Die Zuständigkeit zur Begrenzung der Teilnehmerzahl auf Antrag der oder des Lehrenden liegt bei der Dekanin oder dem Dekan des Fachbereichs Chemie und Pharmazie oder bei der oder dem von der Dekanin oder dem Dekan beauftragten Lehrenden. Interessentinnen/Interessenten, die von einer Lehrveranstaltung trotz Erfüllung der Voraussetzungen abgewiesen werden mußten, werden bei der nächsten derartigen Lehrveranstaltung bevorzugt berücksichtigt. Ferner soll solchen Bewerberinnen/Bewerbern Priorität gewährt werden, die nur noch die fragliche Lehrveranstaltung absolvieren müssen, um die Zulassungsvoraussetzungen zur Zwischenprüfung oder zur Ersten staatlichen Prüfung zu erfüllen.

§ 14 Anrechnung von Studien- und Prüfungsleistungen

(1) Die Anrechnung und Anerkennung von Studien- und Prüfungsleistungen ist durch § 18 LMChVO geregelt. Danach kann der Vorsitzende der zuständigen Prüfungskommission Zei-

ten eines verwandten Studiums in der Bundesrepublik Deutschland oder eines Studiums der Lebensmittelchemie oder eines verwandten Studiums im Ausland ganz oder teilweise anrechnen, soweit Gleichwertigkeit gegeben ist. Zur Beurteilung der Gleichwertigkeit kann die Zentralstelle für ausländisches Bildungswesen gehört werden. Das gleiche gilt für die Anerkennung der Zwischenprüfung und der Ersten staatlichen Prüfung. Die Entscheidung trifft der Vorsitzende der Prüfungskommission.

(2) Der Zweite Prüfungsabschnitt der Pharmazeutischen Prüfung steht der staatlichen Zwischenprüfung gleich (§ 18 Abs. 3 LMChVO).

(3) Wer die Vorprüfung für Diplomchemiker oder für Diplomingenieure der Fachrichtung Chemie bestanden hat, ist von der Zwischenprüfung in den Fächern Chemie und Physik befreit und kann mit dem Hauptstudium beginnen. Vor Beginn des „Mikroskopischen Praktikums“ im Hauptstudium müssen jedoch die „Mikroskopischen Anfängerübungen für Lebensmittelchemiker“ des Grundstudiums nachgeholt und die Zwischenprüfung im Fach Biologie bestanden sein.

§ 15 Studienberatung

(1) Die allgemeine Studienberatung für den Studiengang Lebensmittelchemie wird von einer Hochschullehrerin/einem Hochschullehrer und/oder einer/einem wissenschaftlichen Mitarbeiterin/Mitarbeiter wahrgenommen, die/der vom Fachbereichsrat Chemie und Pharmazie jeweils für wenigstens 2 Semester benannt wird. Die/Der Benannte/Benannten und ihre/seine Sprechzeiten werden im Vorlesungsverzeichnis und durch Aushang in den Chemischen Instituten bekanntgegeben.

(2) Es wird dringend empfohlen, in allen Zweifelsfällen, insbesondere bei jedem Abweichen vom Studienverlaufsplan oder bei einem Wechsel des Studienganges, möglichst frühzeitig die Studienberatung aufzusuchen. In Prüfungsangelegenheiten ist die Rücksprache mit der/dem Vorsitzenden der Prüfungskommission notwendig.

(3) Für Studienanfängerinnen/Studienanfänger wird zu Beginn jedes Wintersemesters eine gemeinsame Besprechung mit Erläuterungen zum Studienverlaufsplan und zur Organisation

der Lehrveranstaltungen der ersten Fachsemester durchgeführt. Darüber hinaus gehen einführende Veranstaltungen auf Studienziele und -inhalte sowie berufsspezifische Fragen ein.

(4) Zur besseren Orientierung erstellt der Fachbereich einen Veranstaltungskommentar, der über die Ziele der einzelnen Lehrveranstaltungen, deren Zuordnung zum Studienverlaufsplan sowie über notwendige und wünschenswerte Vorkenntnisse Aufschluß gibt.

(5) Für weitere fachspezifische und organisatorische Hinweise stehen auch die Studienberatungen der Institute und der Fachschaftsvertretung Chemie zur Verfügung.

(6) Eine Beratung in allgemeinen Studienfragen erfolgt durch die Zentrale Studienberatung der Universität Münster.

§ 16 Inkrafttreten

Die Studienordnung tritt bis auf die Regelung zu § 9 Abs. 3 Ziff. 3, dritter Spiegelstrich, zum 1.10.99 in Kraft. Die Regelung zu § 9 Abs. 3 Ziff. 3, dritter Spiegelstrich, tritt zum 1.10.2000 in Kraft. Die Regelungen gelten für alle Studierenden, die zum Zeitpunkt des In-Kraft-Tretens oder später ihr Studium aufnehmen.

Anhang:**Studienverlaufsplan für den Studiengang Lebensmittelchemie**

Die nachstehend verwendeten Abkürzungen bezeichnen:

V: Vorlesung	LN: Leistungsnachweis
Ü: Übung	TN: Teilnahmenachweis
S: Seminar	
P: Praktikum	
E: Exkursion	

Die Zahlen bezeichnen Semesterwochenstunden (SWS), die auch die zugehörigen Rüstzeiten enthalten, d.h. 1 SWS entspricht 14 Vorlesungsstunden pro Semester (siehe § 6 Abs. 5). Die Abkürzung LT bezeichnet die Anzahl von Stunden im Hauptstudium für die Labortätigkeit zur weitgehend selbständigen Lösung der experimentellen Aufgaben.

Grundstudium (1. - 4. Semester)**1. Semester (Wintersemester)**

1.1	Vorlesung „Allgemeine Chemie“ mit „Theoretischen Übungen zur Vorlesung Allgemeine Chemie“	5 V	3 Ü	LN
1.2	Einführungspraktikum „Allgemeine Chemie“ mit „Theoretischen Übungen zum Einführungspraktikum Allgemeine Chemie“	2 Ü	10 P	LN
1.3	Vorlesung „Experimentalphysik I für Naturwissenschaftler“	4 V		LN (s.2.5)
1.4	Vorlesung „Einführung in die mathematische Behandlung naturwissenschaftlicher Probleme I“ mit Übungen zur Vorlesung „Einführung in die mathematische Behandlung naturwissenschaftlicher Probleme I“	2 V	2 Ü	LN
1.5	Vorlesung „Analytische Chemie I“	2 V		
1.6	Vorlesung „Botanik für Lebensmittelchemiker und Studierende mit Nebenfach Botanik“	4 V		

2. Semester (Sommersemester)

2.1	Vorlesung „Anorganische Chemie“	3 V		
2.2	„Anorganisch-Chemisches Grundpraktikum“ mit „Theoretischen Übungen zum Anorganisch-Chemischen Grundpraktikum“	2 Ü	12 P	LN
2.3	Vorlesung „Analytische Chemie II“	1 V		
2.4	„Quantitativ-Analytisches Praktikum mit „Theoretischen Übungen zum Quantitativ-Analytischen Praktikum“	2 Ü	10 P	LN
2.5	Vorlesung „Experimentalphysik II für Naturwissenschaftler“	4 V		LN (s.1.3)
2.6	„Experimentelle Übungen in Physik“ (Physikalisches Praktikum für Chemiker)	2 P		TN

3. Semester (Wintersemester)

3.1	Vorlesung im „Integrierten Kurs Physikalische Chemie“ mit Übungen zur Vorlesung im „Integrierten Kurs Physikalische Chemie“	6 V	4 Ü	LN
3.2	„Physikalisch-Chemisches Grundpraktikum“	10 P		LN
3.3	Vorlesung „Einführung in die mathematische Behandlung naturwissenschaftlicher Probleme II“ mit Übungen zur Vorlesung „Einführung in die mathematische Behandlung naturwissenschaftlicher Probleme II“	2 V	2 Ü	LN
3.4	„Mikroskopische Anfängerübungen für Lebensmittelchemiker und Studierende mit Nebenfach Botanik“	4 P		LN
3.5	„Grundpraktikum Instrumentelle Analytik“	3 P		TN

4. Semester (Sommersemester)

4.1	Experimentalvorlesung „Organische Chemie“	4 V		LN
4.2	Vorlesung zum „Organisch-Chemischen Grundpraktikum“ mit Übungen und „Organisch-Chemisches Grundpraktikum	3V 2Ü	15 P	LN
4.3	Vorlesung „Einführung in die Biochemie I: Zellstruktur und Aufbau der Biomoleküle“	1 V		
4.4	Vorlesung „Einführung in die Biochemie II: Grundlagen des Stoffwechsels“	1 V		
4.5	Vorlesung „Toxikologie und Rechtskunde, Teil I“	1 V		

Hauptstudium (5. – 8. Semester)**5. Semester (Wintersemester)**

5.1	„Organisch-Chemisches Fortgeschrittenen-Praktikum für Lebensmittelchemiker“ (nur WS) einschl. Vorlesung und Seminar	10 P 1 V+S	LN
5.2	„Lebensmittelchemisches Praktikum I“	19 LT	TN
5.3	„Seminar zur Lebensmittelanalytik I“	1 S	
5.4	Vorlesung „Grundzüge der Hygiene, Bakteriologie und Immunologie für Lebensmittelchemiker“ mit praktischen Übungen	3 V+P	TN
5.5	Vorlesung „Mikrobiologie für Lebensmittelchemiker“ (nur WS)	2 V	

6. Semester (Sommersemester)

6.1	„Lebensmittelchemisches Praktikum II“	23 LT	LN
6.2	„Seminar zur Lebensmittelanalytik II“	1 S	
6.3	„Exkursionen zu lebensmittelmikrobiologischen Betrieben“ (nur SS)	1 E	
6.4	„Mikrobiologische Übungen für Lebensmittelchemiker“ (nur SS)	6 P	LN
6.5	„Seminar zum Lebensmittelrecht I“ (nur SS)	1 S	LN
6.6	Vorlesung „Botanik der Lebensmittel“ mit Demonstrationen (nur SS)	1 V	

7. Semester (Wintersemester)

7.1	„Lebensmittelchemisches Praktikum III“	15 LT	LN
7.2	„Seminar zur Lebensmittelanalytik III“	1 S	
7.3	„Kurs über Gas- und Flüssigchromatographie“	5 P	TN
7.4	„Seminar zum Lebensmittelrecht II“ (nur WS)	2 S	LN
7.5	Vorlesung „Methoden der gerichtlichen Chemie“ (nur WS)	1 V	
7.6	„Mikroskopisches Praktikum (Übungen an Lebensmitteln)“	5 P	LN

8. Semester (Sommersemester)

8.1	„Lebensmittelchemisches Praktikum IV“	20 LT	LN
8.2	„Seminar zur Lebensmittelanalytik IV“	1 S	
8.3	„Lebensmittelchemische Exkursionen“ (nur SS)	3 E	
8.4	„Lebensmittelchemisches Seminar“	1 S	

8.5 Übungen „Demonstration von Methoden der forensischen Chemie“ 4 P TN

6. bis 8. Semester:

Pflichtvorlesungen, die in dreisemestrigem Turnus abgehalten werden

6/8.1	„Allgemeine Lebensmittelchemie I: Kohlenhydrate, Eiweiß usw.“	2 V
6/8.2	„Allgemeine Lebensmittelchemie II: Lipide, Vitamine“	2 V
6/8.3	„Allgemeine Lebensmittelchemie III: Enzyme“	2 V
6/8.4	„Chemische Grundlagen der Lebensmittelverarbeitung“	2 V
6/8.5	„Chemie und Technologie der Getreideverarbeitung“	1 V
6.8/6	„Chemie und Technologie tierischer Lebensmittel I“	1 V
6.8/7	„Chemie und Technologie tierischer Lebensmittel II“	1 V
6.8/8	„Chemie und Technologie alkoholischer Getränke“	1 V
6.8.9	„Chemie und Technologie alkaloidhaltiger Lebensmittel“	1 V
6/8.10	„Chemie und Analytik der Umweltchemikalien und Pestizide“	2 V
6/8.11	„Chemie und Analytik kosmetischer Erzeugnisse“	1 V
6/8.12	„Chemie und Analytik hochpolymerer Bedarfsgegenstände“	1 V
6/8.13	„Trinkwasser – Gewinnung, Untersuchung und Beurteilung“	1 V
6/8.14	„Grundlagen der Ernährungslehre für Lebensmittelchemiker“	1 V
6/8.15	„Grundzüge des Verwaltungsrechts für Lebensmittelchemiker“	1 V

Ausgefertigt aufgrund der Beschlüsse des Fachbereichsrats des Fachbereichs Chemie und Pharmazie vom 23.6.99 und 2.2.2000 und des Senats der Westfälischen Wilhelms-Universität vom 21.6.2000

Münster, den 4.7.2000

Der Rektor

Prof. Dr. J. Schmidt

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 8.2.91 (AB Uni 91/1), zuletzt geändert am 23.12.98 (AB Uni 99/4), hiermit verkündet.

Münster, den 4.7.2000

Der Rektor

Prof. Dr. J. Schmidt