

Technische Universität Dresden
Fakultät Mathematik
und Naturwissenschaften

S t u d i e n o r d n u n g

für den Diplomstudiengang LEBENSMITTELCHEMIE

an der Technischen Universität Dresden

Auf Grund von § 25 Sächsisches Hochschulgesetz wird folgende Studienordnung erlassen. Diese Ordnung wurde vom Senat der Technischen Universität Dresden am 11.11.1993 beschlossen und dem Staatsministerium für Wissenschaft und Kunst angezeigt. Sie gilt in Verbindung mit der Diplomprüfungsordnung für den Studiengang Lebensmittelchemie entsprechend Erlaß des SMWK vom 12.04.1994;
Az.: 2-7831.11/106.2 befristet bis zum Inkrafttreten der Verordnung über die Ausbildung und Prüfung der staatlich geprüften Lebensmittelchemiker.

Männliche Personenbezeichnungen in dieser Ordnung gelten gleichermaßen für Personen weiblichen Geschlechts.

	<u>Inhaltsverzeichnis</u>	Seite
I.	Bildungsziel und Charakteristik des Ausbildungsniveaus	65
	§ 1 Grundlagen	65
	§ 2 Bildungsziele	65
II.	Voraussetzungen für die Aufnahme des Studiums	66
	§ 3 Studienvoraussetzungen für das Lebens- mittelchemiestudium (Diplomstudiengang)	66
III.	Bestimmung der Regelstudienzeit	66
	§ 4 Studiendauer / Studienbeginn	66
IV.	Aufbau des Studiums und Umfang des Lehrangebotes	67
	§ 5 Gliederung des Lebensmittelchemiestudiums	67
	§ 6 Lehrangebot und Prüfungen des Grundstudiums	67
	§ 7 Lehrangebot und Prüfungen des Hauptstudiums	68
	§ 8 Diplomarbeit	70
V.	Charakteristik und Umfang praktischer Ausbildungsabschnitte	71
	§ 9 Praktika	71
	§ 10 Exkursionen	72
VI.	Bestandteile des obligatorischen Leistungsnachweises	72
	§ 11 Leistungsnachweise	72
VII.	Schlußbestimmungen	73
	§ 12 Studienfachberatung	73
	§ 13 Geltungsbereich	73

I. Bildungsziel und Charakteristik des Ausbildungsniveaus

§ 1 Grundlagen

Die Studienordnung beschreibt auf der Grundlage der Diplomprüfungsordnung der Technischen Universität Dresden für den Studiengang Lebensmittelchemie Ziele, Inhalt und Verlauf des Studiums der Lebensmittelchemie an der Technischen Universität Dresden.

§ 2 Bildungsziele

(1) Das Studium schließt mit der Diplomprüfung für Lebensmittelchemiker ab und bereitet auf die Tätigkeit des Lebensmittelchemikers in der Lebensmittelüberwachung sowie in einschlägiger Industrie in forschungs- und anwendungsbezogenen Tätigkeitsfeldern vor.

(2) Ziel des Studiums ist, die Vorbereitung des Studierenden auf seine Berufsfähigkeit, indem ihm die erforderlichen fachwissenschaftlichen Kenntnisse, die notwendigen experimentellen Fertigkeiten und die Fähigkeit zu wissenschaftlichem Denken und Handeln vermittelt werden.

Die hauptsächlichsten Tätigkeitsbereiche für Lebensmittelchemiker sind:

- die amtliche Lebensmittelüberwachung in Landesuntersuchungsanstalten oder in Verwaltungsbehörden
- die Kontrolle von Lebensmitteln in Handelslaboratorien, in privaten Instituten und in freiberuflicher Sachverständigentätigkeit
- Arbeit in der Lebensmittelindustrie,
- die Forschung und Lehre an Hochschulen, die Forschung und Entwicklung an staatlichen Forschungsanstalten
- Qualitätssicherung und Mitwirkung bei Entwicklungsprojekten
- Einrichtungen des Umweltschutzes, der Umweltanalytik und -kontrolle
- die Firmenberatung

Anmerkung: Maskuline Personenbezeichnungen in dieser Ordnung gelten ebenso für Personen weiblichen Geschlechts

(3) Um das Studienziel zu erreichen, muß sich der Student in den einzelnen Fächern (s. Anlagen 1 und 2) die theoretischen Grundlagen und entsprechenden Stoffkenntnisse erarbeiten. Er soll die an Beispielen besprochenen Prinzipien selbständig auf neue Problemkreise übertragen können.

Von besonderer Bedeutung ist die Schulung der Fähigkeit des Beobachtens und der Auswertung von Versuchsergebnissen in den Praktika. Diese dienen auch dem Kennenlernen von einschlägigen Methoden, dem Einüben manueller Fertigkeiten sowie dem Erlernen des experimentellen Arbeitens unter Berücksichtigung der geltenden Sicherheitsbestimmungen.

(4) Nach bestandener Abschlußprüfung gemäß Diplomprüfungsordnung wird der akademische Grad "Diplom-Lebensmittelchemiker (Dipl.-Lebensmittelchem.) verliehen.

II. Voraussetzungen für die Aufnahme des Studiums

§ 3 Studienvoraussetzungen für das Lebensmittelchemiestudium

(1) Über die durch die Hochschulzugangsberechtigung (Abitur) oder eine einschlägige fachgebundene Hochschulreife oder ein durch Rechtsvorschrift oder von der zuständigen staatlichen Stelle als gleichwertig anerkanntes Zeugnis über die nachgewiesene allgemeine Studierfähigkeit hinaus bestehen keine schulischen oder bildungsmäßigen Voraussetzungen für das Studium der Lebensmittelchemie.

(2) Für die Aufnahme des Studiums sind keine zusätzlichen Qualifikationsnachweise erforderlich. Gute Grundkenntnisse in den naturwissenschaftlichen Fächern Chemie, Biologie und Physik sowie in englischer Sprache begünstigen besonders in der Anfangsphase des Studiums den Studienerfolg.

III. Bestimmung der Regelstudienzeit

§ 4 Studiendauer /Studienbeginn

(1) Die Regelstudienzeit beträgt einschließlich Diplomprüfung 9 Semester.

(2) Das Studium kann jeweils zum Wintersemester von Studienanfängern aufgenommen werden.

IV. Aufbau des Lebensmittelchemiestudiums und Umfang des Lehrangebotes

§ 5 Gliederung des Lebensmittelchemiestudiums

Das Lebensmittelchemiestudium gliedert sich in

- ein **Grundstudium** von 4 Semestern (1.- 4. Semester),
- ein **Hauptstudium** von 5 Semestern (5.- 9. Semester).

Das Lehrangebot zur Vermittlung des erforderlichen Stoffwissens erstreckt sich über 8 Semester, für die Anfertigung der Diplomarbeit steht ein weiteres Semester zur Verfügung.

Das Lehrangebot umfaßt insgesamt 249 Semesterwochenstunden (SWS). Davon entfallen:

- 133 SWS auf den Pflichtbereich des Grundstudiums
- 116 SWS auf den Pflicht- und Wahlpflichtbereich des Hauptstudiums

§ 6 Lehrangebot und Prüfungen des Grundstudiums

(1) Die Aufschlüsselung des Lehrangebotes des Grundstudiums auf einzelne Lehrgebiete des Pflichtbereiches ist in der Stundentafel für das Grundstudium (Anlage 1) dargestellt. Danach ergeben sich folgende prozentuale Anteile der einzelnen Lehrgebiete am Gesamtvolumen der obligatorischen Lehrveranstaltungen:

- Anorganische Chemie (V/Ü/P) *	31	%	(41 SWS)
- Physikalische Chemie (V/Ü/P) *	19,5	%	(26 SWS)
- Organische Chemie (V/Ü/P) *	24	%	(32 SWS)
- Mathematik (V/Ü)	7,5	%	(10 SWS)
- Physik (V/Ü/P)	10,5	%	(14 SWS)
- Allgemeine Biologie (V/P)	4,5	%	(6 SWS)
- Umwelt und Chemie (V)	1,5	%	(2 SWS)
- Recht für Chemiker (V)	1,5	%	(2 SWS)

* in diese Lehrgebiete sind entsprechende analytische Lehrinhalte integriert.

Von der mittleren Präsenzzeit der Studenten an den Einrichtungen der Hochschule von 35 Wochenstunden verbleiben für die Dauer des Grundstudiums 9 SWS (6,5 %), die für Lehrveranstaltungen zum Ausgleich fachlicher Lücken, zur sprachlichen Qualifizierung (4 SWS) bzw. zur Erweiterung des Allgemeinwissens zur Verfügung stehen.

(2) Das Grundstudium wird mit der Diplom-Vorprüfung abgeschlossen, in der die fünf Fachprüfungen

- Anorganische Chemie und Analytische Chemie
- Organische Chemie
- Physikalische Chemie
- Physik
- Allgemeine Biologie

in der Regel nach dem vierten Fachsemester mündlich abgelegt werden. In den chemischen Fächern sind analytische Fragestellungen angemessen zu berücksichtigen.

Für die Zulassung zur Diplom-Vorprüfung sind die folgenden fachlichen Voraussetzungen in Form von Leistungsnachweisen nachzuweisen

1. über die erfolgreiche Teilnahme an den Praktika in den Fächern

- Anorganische und Analytische Chemie
- Organische Chemie
- Physikalische Chemie
- Physik
- Allgemeine Biologie

2. über die erfolgreiche Teilnahme in den Lehrgebieten

- Anorganische Chemie
- Physikalische Chemie
- Organische Chemie
- Instrumentelle Analytik
- Mathematik
- Physik

3. die Bescheinigung über die Teilnahme an einer eintägigen Exkursion im Berufsfeld

§ 7 Lehrangebot und Prüfungen des Hauptstudiums

(1) Die Aufschlüsselung des Lehrangebotes des Hauptstudiums auf einzelne Lehrgebiete des Pflichtbereiches ist in der Studentafel für das Hauptstudium (Anlage 2) dargestellt. Danach ergeben sich folgende prozentuale Anteile der einzelnen Lehrgebiete am Gesamtvolumen der obligatorischen Lehrveranstaltungen:

- Lebensmittelchemie und -technologie einschl. Warenkunde, Chemie der Bedarfsgegenstände und kosmetischen Mittel (V/S)	13	% (15 SWS)
- Lebensmittelanalytik (V/S)	5	% (6 SWS)
- Lebensmittelchemische Praktika (P)	53,5	% (62 SWS)
- Lebensmittelrecht und -hygiene (V/S)	2,5	% (3 SWS)
- Lebensmittelmikrobiologie (V/S/P)	5	% (6 SWS)
- Lebensmitteltoxikologie (V/S)	2,5	% (3 SWS)
- Biochemie der Ernährung (V/S)	3,5	% (4 SWS)
- Instrumentelle Analytik (V/S/P)	3,5	% (4 SWS)
- Spezielle Organische Chemie (V/S)	2	% (2 SWS)
- Spezialseminare	3,5	% (4 SWS)
- Toxikologie für Chemiker	2	% (2 SWS)
- sowie ein Wahlpflichtbereich	4	% (5 SWS)

Darüber hinaus verbleiben 5 Semesterwochenstunden (4%) als Freiraum, die vornehmlich dem Erwerb berufsfördernder außerfachlicher (z. B. wirtschaftswissenschaftlicher, juristischer, sozialwissenschaftlicher, psychologischer, fremdsprachlicher u. a.) Kenntnisse dienen sollten.

(2) Das Hauptstudium wird mit der Diplomprüfung abgeschlossen. Sie besteht aus einem mündlichen Prüfungsteil, in der die Fachprüfungen als mündliche Einzelprüfungen in der Regel am Ende des achten Fachsemesters abgelegt werden und aus der Anfertigung der Diplomarbeit im neunten Fachsemester.

Der mündliche Prüfungsteil umfaßt die Fachprüfungen

1. Chemie und Analytik der Lebensmittel, der Tabakerzeugnisse, der kosmetischen Mittel, sonstiger Bedarfsgegenstände und des Wassers.
2. Technologie der Lebensmittel, der Tabakerzeugnisse, der kosmetischen Mittel, sonstiger Bedarfsgegenstände und des Wassers.
3. Angewandte Biochemie und Ernährungslehre
4. Mikrobiologie und Lebensmittelhygiene
5. Lebensmitteltoxikologie und Umweltanalytik

Für die Zulassung zur Diplomprüfung sind die folgenden fachlichen Voraussetzungen in Form von Leistungsnachweisen nachzuweisen

1. über die erfolgreiche Teilnahme an den Praktika

- Lebensmittelchemie 1 - 6, einschließlich eines chemisch-toxikologischen Praktikums und mikroskopischer Untersuchungen von Lebensmitteln und Bedarfsgegenständen
- Mikrobiologisches Praktikum
- Grundpraktikum Instrumentelle Analytik

2. über die erfolgreiche Teilnahme in den Lehrgebieten

- Spezielle Organische Chemie
- Instrumentelle Analytik
- Grundprozesse der Lebensmitteltechnik
- Lebensmittelanalytik 1 und 2
- Lebensmittelchemie und -technologie 1 und 2
- Spezialseminar zur Lebensmittelchemie
- Biochemie der Ernährung 1 und 2
- Lebensmittelrecht und -hygiene
- Lehrveranstaltungen des Wahlpflichtbereiches

3. die Bescheinigung über die Teilnahme an einer mehrtägigen Exkursion im Berufsfeld

4. die erfolgreiche Ablegung der Prüfung zum Erwerb der Sachkenntnis für das Inverkehrbringen von gefährlichen Stoffen und Zubereitungen nach § 13 der Gefahrstoffverordnung.

Weitere Einzelheiten sind in der Diplomprüfungsordnung für den Studiengang Lebensmittelchemie an der Technischen Universität Dresden festgelegt.

§ 8 Diplomarbeit

(1) Die Diplomarbeit ist eine Prüfungsarbeit. Mit ihr soll der Kandidat nachweisen, daß er in der Lage ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist eine bestimmte experimentelle Aufgabe aus den Gebieten der Lebensmittelchemie, der Tabakerzeugnisse, der kosmetischen Mittel und sonstigen Bedarfsgegenständen oder aus dem Umweltbereich selbstständig mit wissenschaftlichen Methoden unter Anleitung erfolgreich zu bearbeiten und alle Arbeiten und Ergebnisse verständlich und präzise in einem angemessenen schriftlichen Bericht darzustellen. Die Ergebnisse der Diplomarbeit sind in einem wissenschaftlichen Kolloquium zu verteidigen.

(2) Die Diplomarbeit kann auch in Form einer Gruppenarbeit zugelassen werden, wenn der als Prüfungsleistung zu bewertende Beitrag des einzelnen Kandidaten eindeutig zugeordnet werden kann, zweifelsfrei bewertbar ist und die Anforderungen nach Absatz 1 erfüllt.

(3) Die Diplomarbeit wird von einem Hochschullehrer für Lebensmittelchemie ausgegeben und betreut. Dem Kandidaten ist Gelegenheit zu geben, Vorschläge für das Thema der Diplomarbeit zu machen.

(4) Die Bearbeitungszeit für die Diplomarbeit beträgt einschließlich der Abgabe der schriftlichen Fassung 6 Monate. Der Ausgabezeitpunkt und der Abgabetermin für die

fertige Arbeit ist aktenkundig zu machen. Der Prüfungsausschuß kann auf Antrag die Bearbeitungszeit um bis zu drei Monaten verlängern.

(5) Die Diplomarbeit und die dazugehörigen Thesen sind fristgemäß beim Diplomprüfungsausschuß in zweifacher Ausfertigung abzuliefern.

Wird die Diplomarbeit nicht fristgemäß abgeliefert, gilt sie als mit " nicht ausreichend" (5) bewertet.

(6) Die Diplomarbeit ist in der Regel von zwei Prüfern zu begutachten und zu bewerten. Ein Prüfer sollte derjenige sein, der die Arbeit ausgegeben hat.

(9) Einzelheiten legt die Diplomprüfungsordnung für den Studiengang Lebensmittelchemie fest

V. Charakteristik und Umfang praktischer Ausbildungsabschnitte

§ 9 Praktika

(1) Den Praktika kommt im Studiengang Lebensmittelchemie ein hoher Stellenwert zu. Das Studium soll dem Studenten nicht nur das hinreichende Fachwissen vermitteln, sondern ihn auch die "Kunst des Experimentierens" lehren.

In den Praktika wird der Student bei aufsteigendem Schwierigkeitsgrad mit allen wichtigen Arbeitstechniken anhand ausgewählter Aufgaben bis hin zur Lösung von Forschungsproblemen vertraut gemacht. Dazu gehören die Aneignung methodischer Kenntnisse und Fertigkeiten, die Vertiefung der theoretischen Grundlagen und des Wissens über Eigenschaften der Stoffe und ihrer Wechselwirkungen, die Schulung der Beobachtungsgabe sowie die kritische Auseinandersetzung mit den Ergebnissen der Experimente und die Nutzung von Geräten zur Informationsauswertung, z. B. von Personalcomputern.

Die Praktika dienen weiterhin dazu, den Studenten mit einschlägigen Sicherheitsbestimmungen und Problemen der Ersten Hilfe bei Unfällen bekannt zu machen. Sie befähigen ihn zum gefahrlosen Umgang mit toxischen und gefährlichen Substanzen einschließlich deren gefahrloser Aufarbeitung und Entsorgung. Die Praktika liefern einen entscheidenden Beitrag zur Ausprägung des für einen Naturwissenschaftler erforderlichen Umweltbewußtsein

Die Summe aller Praktika des Grund- und Hauptstudiums beträgt mehr als 50 % des Gesamtzeitfonds der Ausbildung.

(2) Die einzelnen Praktika des Grundstudiums haben aufeinander aufbauenden Charakter. Deshalb kann in der Regel ein nachfolgendes Praktikum erst nach ordnungsgemäßigem Abschluß der lt. Studienplan vorgelagerten Praktika begonnen werden. Das gilt ebenso für die meisten Praktika des Hauptstudiums.

(3) Den organisatorischen Ablauf eines Praktikums regelt die jeweilige Praktikums- bzw. Laborordnung. Alle eingeschriebenen Teilnehmer des Praktikums sind verpflichtet, diese Festlegungen anzuerkennen und einzuhalten. Bei groben Verstößen gegen diese Ordnungen kann der betreffende Student durch den zuständigen Praktikumsleiter von der weiteren Teilnahme am Praktikum ausgeschlossen werden.

§ 10 Exkursionen

Die Teilnahme an einer eintägigen Exkursion im Grundstudium und mindestens einer mehrtägigen Exkursion im Hauptstudium sind von jedem Studenten nachzuweisen. Exkursionen werden bevorzugt in den vorlesungsfreien Zeiten durchgeführt, sie geben dem Studenten die Möglichkeit, einen Einblick in berufsspezifische sowie allgemeine Probleme künftiger Tätigkeitsfelder, insbesondere in der Lebensmittelindustrie und bei der Herstellung von Kosmetika und sonstiger Bedarfsgegenstände und in Fragen des Umweltschutzes, zu erhalten.

VI. Bestandteile des obligatorischen Leistungsnachweises

§ 11 Leistungsnachweise

(1) Die während des Studiums zu erbringenden Leistungsnachweise sowie die Anerkennung von Studien- und Prüfungsleistungen sind in der Diplomprüfungsordnung für den Studiengang Lebensmittelchemie festgelegt.

(2) Zum Erwerb der Leistungsnachweise sind die im Studienplan (Anl.3) aufgeführten Einzelleistungen (in Form von Klausuren und Scheinen) zu erbringen. Dabei ist zu beachten, daß die Einzelleistungen nicht Gegenstand der Prüfungs- und Studienordnung sind, sondern vom jeweiligen Hochschullehrer festgelegt werden. In diesem Zusammenhang unterliegen die Klausuren und Einzelleistungen nicht den prüfungsmäßigen Bedingungen der Studien- und Prüfungsordnung und sind nicht genehmigungspflichtig.

(3) Der erfolgreiche Abschluß eines Praktikums/einer Übung wird vom Praktikumsleiter/Übungsleiter in Form eines Praktikumscheines/ Übungsscheines bestätigt, wenn die im Praktikumsplan/Übungsplan vorgesehenen Aufgaben erfolgreich bearbeitet worden sind. Der Erfolg wird durch die zuständigen Professoren und Lehrbeauftragten bewertet. Die Bewertung schließt die Ergebnisse der im Praktikumsplan/Übungsplan vorgesehenen Klausuren und/oder Kolloquien ein.

(4) Klausuren und Abschluß-Kolloquien zum Erwerb von Leistungsnachweisen gemäß Abs.(2) können zweimal wiederholt werden. Die Termine für die Wiederholungen sind so festzulegen, daß der ordnungsgemäße zeitliche Ablauf des Studiums nicht in Frage gestellt wird. Ein weiteres Wiederholen solcher Leistungskontrollen ist nur im Zusammenhang mit einem erneuten Absolvieren der jeweiligen Übung bzw. des entsprechenden Praktikums mit allen dazugehörigen Teilleistungen möglich.

(5) Der Praktikums/Übungsplan ist einschließlich der vorgesehenen Klausuren und Kolloquien zum Erwerb von Leistungsnachweisen jeweils zu Beginn des Praktikums/der Übung allen Teilnehmern bekanntzumachen. Er kann vorsehen, daß Aufgaben erst nach einer bestandenen mündlichen oder schriftlichen Leistungsüberprüfung bearbeitet werden dürfen, wenn ein bestimmtes Grundwissen die Voraussetzung dafür ist, daß die Studierenden die Praktikums/Übungsaufgaben erfolgreich und sachgerecht bearbeiten können. Dies gilt insbesondere dort, wo es um Sicherheit am Arbeitsplatz und das Vermeiden von Schadensfällen geht. Einzelne Praktika bzw. Praktikumsabschnitte können mit einer Prüfungsanalyse abgeschlossen werden.

VII. Schlußbestimmungen

§ 12 Studienfachberatung

Neben einer allgemeinen Studienberatung, die dem Dezernat für Akademische Angelegenheiten der Universität obliegt, findet eine Studienfachberatung statt. Sie beinhaltet Detailinformationen über Studienvoraussetzungen, Studienablauf, Prüfungsangelegenheiten, Auslandsstudium sowie berufliche Tätigkeitsfelder. Sie wird vorzugsweise vom entsprechenden Beauftragten der Fachrichtung Chemie wahrgenommen.

§ 13 Geltungsbereich

(1) Diese Studienordnung findet für alle Studierenden Anwendung, die ab Wintersemester 1990/1991 erstmalig für den Studiengang Lebensmittelchemie an der Technischen Universität Dresden immatrikuliert worden sind.

(2) Für alle vor dem Wintersemester 1990/1991 immatrikulierten Studenten gelten Übergangsbestimmungen.

Diese Studienordnung tritt mit der Bestätigung ihrer Anzeige durch das Sächsische Staatsministerium für Wissenschaft und Kunst in Kraft und wird in den Amtlichen Bekanntmachungen der Technischen Universität Dresden veröffentlicht.

Dresden, den 27.06.1994

Der Rektor
der Technischen Universität Dresden

Prof.Dr.rer.nat.habil.Dr.-Ing.E.h. G. Landgraf

Studentenafel für das Grundstudium im Studiengang LEBENSMITTELCHEMIE

Fassung unter Berücksichtigung von 15 Wochen pro Semester

Lehrgebiet	Gesamt-Stunden		SWS		1.Sem SWS		2.Sem. SWS		3.Sem. SWS		4.Sem. SWS	
	V/S,	P	V/S,	P	V/S,	P	V/S,	P	V/S,	P	V/S,P	
Anorgan. Chemie	240,	375	16,	25	8/2,	8	4,	12	2,	5		
Physikal. Chemie	210,	180	14,	12			4/2		4/2,	12	/2	
Organische Chemie	180,	300	12,	20					4/2		4/2,	20
Physik	150,	60	10,	4	3/2		3/2,	4				
Mathe. für Chemiker	150		10		4/2		2		2			
Umwelt und Chemie *)	30		2		2							
Allgemeine Biologie	45,	45	3,	3							3,	3
Recht für Chemiker	30		2								2	
Summen	1035	960	69,	64	17/6,	8	13/4	16	12/4	17	9/4	23
		1995	133		31		33		33		36	

*) mit einer eintägigen Exkursion in der vorlesungsfreien Zeit

Das Lehrangebot wird ergänzt durch fakultative vorlesungsbegleitende Übungen bzw. Seminare in den Lehrgebieten

- Mathematik mit je 2 h/Woche im 2. und 3. Semester
- Anorganische Chemie mit je 2 h/Woche im 2. Semester

sowie 4 SWS zur sprachlichen Qualifizierung.

Die Lehrveranstaltung "Recht für Chemiker" beinhaltet eine Einführung in die Gebiete Gefahrstoffrecht, gewerbliches und Patentrecht

Stundentafel für das Hauptstudium im Studiengang LEBENSMITTELCHEMIE
Fassung unter Berücksichtigung von 15 Wochen pro Semester

Lehrgebiet	Gesamt-Stunden		SWS		5.Sem. SWS		6.Sem. SWS		7.Sem. SWS		8.Sem. SWS	
	V/S,	P	V/S,	P	V/S,	P	V/S,	P	V/S,	P	V/S,	P
Instrument. Analytik	60	75	4	5	4	5						
Spez. Org. Chemie	30		2		2							
Grundproz. L.-technik	30		2		2							
Lebensm. Mikrobiolog	45,	45	3,	3			3,	3				
Lebensmitt. Chem.-Tech.	120	*)	8		6		2					
Warenkunde	30		2						2			
Lebensm.-analytik	90		6		2		2		2			
Bedarfsgeg. u.kosm. M.	45		3				2		1			
Biochemie d. Ernährg.	60		4				2		2			
Leb.Recht u. -hygiene	45		3				3					
Lebensmitt. Toxikologie	45		3						3			
Spezialsem.	60		4						2		2	
Wahloblig.	75		5						2		3	
Toxikologie f. Chemiker	30		2		2							
Praktikum Lebensmittelchemie		855		57		12		17		20		8
Summen	765	975	51	65	18	17	14	20	14	20	5	8
		1740		116		35		34		34		13

*) mit einer mehrtägigen Exkursion in der vorlesungsfreien Zeit

Studienplan für den Studiengang LEBENSMITTELCHEMIE
mit Angabe der zu erwerbenden Leistungsnachweise

Vorbemerkungen

1. Die bei den Lehrveranstaltungen aufgeführte Dauer in SWS (Semesterwochenstunden) entspricht den Vorgaben der Stundentafel (Studienordnung).
2. Die im Studienplan angegebenen Leistungsnachweise sind von jedem Studierenden zu erbringen, ihr Bestehen ist Voraussetzung für die Zulassung zur Diplom-Vorprüfung bzw. zur Diplomprüfung sowie für die Ausgabe eines bewerteten Scheines. Den Ablauf der Praktika (Antestate, Kolloquien) regelt die jeweilige Praktikumsordnung.
3. Die Note für den Mathematikabschluß wird als arithmetisches Mittel der Semesterklausuren I, II und III bestimmt. Dabei müssen alle drei Klausuren bestanden sein. Die Note wird wahlweise auf dem Zeugnis über die Diplom-Vorprüfung als zusätzlicher Leistungsnachweis vermerkt.
4. Die Angabe "ganztägig" bei den Praktika bedeutet, daß die Praktikumsäle von den Instituten länger geöffnet werden, als es der Zeitfonds der Stundentafel vorschreibt. Der Umfang der zu erfüllenden Aufgaben richtet sich nach dem Zeitfonds entsprechend Stundentafel (Studienordnung).
5. Für die Wahlfächer des Hauptstudiums sind die aktuellen Lehrveranstaltungsangebote der Institute zu beachten. Dabei können Abweichungen der Verteilung von Vorlesungs- und Praktikumsstunden im Rahmen des Gesamtzeitfonds der Lehrgebiete von den Angaben dieses Studienplanes auftreten.

Für die Lehrveranstaltungen der Wahlfächer werden bis zum Ende des vorangegangenen Semesters Einschreibelisten ausgelegt.
6. Zum Erwerb fachbezogener Fremdsprachenkenntnisse (bevorzugt Englisch, TU-Zertifikat 1) werden im Grundstudium 4 SWS Unterricht in Abstimmung mit den obligatorischen Lehrveranstaltungen geplant und zum Besuch empfohlen.

1. Fachsemester

Lehrgebiet Veranstaltungen	Dauer	Leistungs- nachweise
Anorganische Chemie		
Vorl. Allgemeine Chemie	4 SWS	Klausur
Übung Allgemeine Chemie	2 SWS	Schein
Vorl. Anorganische Chemie /1	4 SWS	
Vorl. Einführung in das Praktikum Qualitative Analyse	1 SWS	Klausur
Prakt. Qualitative Analyse	ganztägig	Schein
Physik		
Vorl. Physik für Naturwissenschaftler 1	3 SWS	
Übung zur Vorlesung	2 SWS	
Mathematik		
Vorl. Differentialrechnung von einer u. mehreren Variablen	4 SWS	Klausur
Übung zur Vorlesung	2 SWS	
Umwelt und Chemie		
Vorl. Umwelt und Chemie Exkursion zur Vorlesung	2 SWS eintägig	Schein

2. Fachsemester

Lehrgebiet Veranstaltungen	Dauer	Leistungs- nachweise
Anorganische Chemie		
Vorl. Anorganische Chemie /2	1 SWS	
Vorl. Grundlagen der analytischen anorganischen Chemie	3 SWS	
Übung zu den Vorlesungen (fakultativ)	2 SWS	
Prakt. Quantitative Analyse	ganztägig	Schein
Physikalische Chemie		
Vorl. Chem. Thermodynamik u. Statistik	4 SWS	
Übung Rechenübung zur Vorlesung	2 SWS	Klausur Schein
Physik		
Vorl. Physik für Naturwissenschaftler 2	3 SWS	
Übung zur Vorlesung	2 SWS	Schein
Prakt. Experimentalphysik	4 SWS	Schein
Mathematik		
Vorl. Integralrechnung, gewöhnliche Differentialgleichungen	2 SWS	Klausur
Übung zur Vorlesung (fakultativ)	2 SWS	Schein

3. Fachsemester

Lehrgebiet Veranstaltungen	Dauer	Leistung- nachweise
Anorganische Chemie		
Vorl. Anorganische Chemie /3	2 SWS	Klausur
Seminar zur Vorlesung (fakultativ)	1 SWS	
Prakt. Anorganisch-präparatives Prakt.	ganztägig	Schein
Physikalische Chemie		
Vorl. Chemische Kinetik	2 SWS	
Übung Rechenübung zur Vorlesung	2 SWS	Klausur
Vorl. Elektrochemie	2 SWS	
Prakt. Physikochemisches Grundprakt.	ganztägig	Schein
Organische Chemie		
Vorl. Organische Chemie /1 (Grundlagen)	6 SWS	Klausur
Mathematik		
Vorl. Wahrscheinlichkeitsrechnung und mathem. Statistik, lineare Algebra	2 SWS	Klausur
Übung zur Vorlesung (fakultativ)	2 SWS	

4. Fachsemester

Lehrgebiet Veranstaltungen	Dauer	Leistungs- nachweise
Physikalische Chemie		
Übung Rechenübung zur Elektrochemie	2 SWS	Klausur
Organische Chemie		
Vorl. Organische Chemie /2 (Heterocycli- sche Verbindungen und Naturstoffe)	4 SWS	
Prakt. Organisch-chemisches Grundpraktikum	ganztägig	Schein
Instrumentelle Analytik		
Vorl./ Übung Strukturaufklärung und Grundlagen der Quantenchemie	2 SWS	Klausur
Allgemeine Biologie		
Vorlesung Allgemeine Biologie	3 SWS	
Praktikum (Mikroskopisches Praktikum)	3 SWS	Schein
Recht für Chemiker		
Vorl. Rechtliche Grundlagen für den Umgang mit Gefahrstoffen, Gewerbliches Recht und Patentrecht	2 SWS	

Diplom-Vorprüfung

mit den Fachprüfungen in den Lehrgebieten Physik (kann bereits nach dem 2. Fachsemester abgelegt werden), Anorganische Chemie, Physikalische Chemie, Organische Chemie und Allgemeine Biologie. Die Fachprüfungen sind mündliche Einzelprüfungen. Einzelheiten regelt die Prüfungsordnung bzw. werden vom Prüfungsausschuß festgelegt.

5. Fachsemester

<u>Lehrgebiet Veranstaltung</u>	<u>Dauer</u>	<u>Leistungs- nachweise</u>
Organische Chemie Vorl. Spezielle Organische Chemie	2 SWS	Klausur bzw. Schein
Instrumentelle Analytik Vorl. Methoden der Analytik Prakt. Grundprakt. Instrument. Analytik	4 SWS 5 SWS	Klausur Schein
Grundprozesse der Lebensmitteltechnik Vorl. Grundprozesse der Lebensmittel- technik	2 SWS	Klausur
Lebensmittelchemie und -technologie Vorl. Lebensmittelchemie und -technologie 1 Praktikum Lebensmittelchemie 1	6 SWS ganztägig	Schein
Lebensmittelanalytik Vorl./Seminar Lebensmittelanalytik 1	2 SWS	Klausur
Toxikologie für Chemiker Vorl. zur Vorbereitung auf die Sachkennt- nisprüfung nach Gefahrstoffverordnung	2 SWS	Sachkenntnis- prüfung

6. Fachsemester

<u>Lehrgebiet Veranstaltung</u>	<u>Dauer</u>	<u>Leistungs- nachweise</u>
Lebensmittelchemie und -technologie Vorl. Lebensmittelchemie und -technologie 2 Praktikum Lebensmittelchemie 2 und 3	2 SWS ganztägig	Klausur Schein
Lebensmittelanalytik Vorl./Seminar Lebensmittelanalytik 2	2 SWS	Klausur
Chemie der Bedarfsgegenstände und kosmetischen Mittel Vorl./Seminar über Bedarfsgegenstände und kosmetische Mittel	2 SWS	
Biochemie der Ernährung Vorl. Biochemie der Ernährung 1	2 SWS	Klausur
Lebensmittelrecht und -hygiene Vorl. Lebensmittelrecht und -hygiene	3 SWS	Schein
Lebensmittelmikrobiologie Vorl. Lebensmittelmikrobiologie Praktikum Lebensmittelmikrobiologie	3 SWS 3 SWS	Schein

7. Fachsemester

<u>Lehrgebiet Veranstaltung</u>	<u>Dauer</u>	<u>Leistungs- nachweis</u>
Lebensmittelchemie und -technologie Spezialseminar zur Lebensmittelchemie	2 SWS	Schein
Vorl./Sem. Warenkunde der Lebensmittel einschl. Einführung in die Lebensmittelsensorik	2 SWS	Schein
Praktikum Lebensmittelchemie 4 und 5	ganztägig	Schein
Lebensmittelanalytik Vorl. Lebensmittelanalytik	2 SWS	
Chemie der Bedarfsgegenstände und kosmetischen Mittel Vorl./Seminar Chemie der Bedarfsgegenstände und kosmetischen Mittel	1 SWS	
Biochemie der Ernährung Vorl. Biochemie der Ernährung 2	2 SWS	
Lebensmitteltoxikologie Vorl. Lebensmitteltoxikologie	3 SWS	
Wahlfach nach Angebot	2 SWS	Schein

8. Fachsemester

<u>Lehrgebiet</u>	<u>Dauer</u>	<u>Leistungs- nachweis</u>
Lebensmittelchemie und -technologie Spezialseminar zur Lebensmittelchemie Praktikum Lebensmittelchemie 6	2 SWS ganztägig	Schein Schein
Wahlfach nach Angebot	3 SWS	Schein

Am Ende des achten Fachsemesters erfolgt die Ablegung der mündlichen Prüfungen zur Diplomprüfung. Die Diplomprüfung besteht aus den mündlichen Fachprüfungen und der Anfertigung der Diplomarbeit.

Die mündlichen Prüfungen umfassen die Prüfungsfächer Chemie und Analytik der Lebensmittel, der Tabakerzeugnisse, der kosmetischen Mittel, sonstiger Bedarfsgegenstände und des Wassers; Technologie der Lebensmittel, der Tabakerzeugnisse, der kosmetischen Mittel, sonstiger Bedarfsgegenstände und des Wassers; Angewandte Biochemie und Ernährungslehre; Mikrobiologie und Lebensmittelhygiene; Lebensmitteltoxikologie und Umweltanalytik.

9. Fachsemester: Diplomarbeit

Im neunten Fachsemester wird nach Ablegung der mündlichen Prüfungen zur Diplomprüfung bei Bedarf nach einer forschungsbezogenen Einarbeitungs- und Vorbereitungsperiode, die Diplomarbeit angefertigt. Daneben sind die Studierenden verpflichtet, an wissenschaftlichen Veranstaltungen der Abteilung bzw. des Institutes für Lebensmittelchemie teilzunehmen. Der Zeitraum von der Ausgabe des Themas für die Diplomarbeit bis zur Abgabe der fertigen Arbeit beträgt sechs Monate. Zur Diplomarbeit gehört ein wissenschaftliches Kolloquium zu den Ergebnissen der Arbeit.

Einzelheiten zum Ablegen der Diplomprüfung regelt die Diplomprüfungsordnung für den Studiengang Lebensmittelchemie.