

Studienführer

LEBENSMITTELCHEMIE

September 2009

Für Studierende mit Studienbeginn bis SS 09

Universität Karlsruhe (TH)

Gliederung des Studiums

An der Universität Karlsruhe ist die Ausbildung zum/zur staatlich geprüften Lebensmittelchemiker/in und zum/zur Diplomlebensmittelchemiker/in möglich. Die Ausbildung an der Universität gliedert sich in zwei Abschnitte die jeweils mit einer Prüfung abgeschlossen werden. Mit dem 2. Abschnitt der Staatsprüfung kann auf Antrag der Diplomgrad erworben werden. Die Ausbildung, zum/zur staatlich geprüften Lebensmittelchemiker/in erfordert einen zusätzlichen dritten Abschnitt, der an einer Chemischen und Veterinäruntersuchungsanstalt für die Dauer eines Jahres absolviert wird. Die Ausbildung im ersten Studienabschnitt lehnt sich eng an die Studienordnung für Diplomchemie an, im zweiten Studienabschnitt liegen die Schwerpunkte in der Ausbildung auf der Lebensmittelchemie und –analytik sowie Toxikologie und Biochemie der Ernährung.

Studienplan Lebensmittelchemie

A. Inhalte der einzelnen Studienabschnitte

1. Studienabschnitt

Der 1. Studienabschnitt beinhaltet die Basisausbildung in Anorganischer, Organischer und Physikalischer Chemie sowie in Mathematik, Physik und Biologie. Dieser Abschnitt soll nach dem 4. Semester mit mündlichen Prüfungen in den Fächern Anorganische Chemie, Organische Chemie, Physikalische Chemie, Physik und Biologie abgeschlossen werden (**1. Prüfungsabschnitt**).

2. Studienabschnitt

Der 2. Studienabschnitt umfasst den speziellen Teil der Ausbildung in Chemie und Analytik der Lebensmittel, Lebensmitteltechnologie, Toxikologie und Umweltanalytik, Biochemie und Ernährungslehre, Mikrobiologie und Lebensmittelhygiene (Prüfungsfächer), sowie Lebensmittelrecht und Mikroskopie der Lebensmittel. Dieser Abschnitt wird mit mündlichen Prüfungen in den genannten 5 Fächern nach mindesten 4 Semestern und einer anschließenden sechsmonatigen wissenschaftlichen Abschlussarbeit abgeschlossen (**2. Prüfungsabschnitt**).

3. Studienabschnitt

Die Ausbildung während des 3. Studienabschnittes wird an einem Chemischen und Veterinäruntersuchungsamt absolviert, dauert 1 Jahr und beinhaltet die Untersuchung sowie chemische und rechtliche Beurteilung von Lebensmitteln, Bedarfsgegenständen,

Kosmetika, Trink-, Brauch- und Abwasser etc. Weitere Schwerpunkte sind die Organisation der Lebensmittelüberwachung und Qualitätssicherung. Abschluss ist der **3. Prüfungsabschnitt**, der eine praktische Prüfung (drei Untersuchungen von Lebensmitteln oder Bedarfsgegenständen), drei Aufsichtsarbeiten zur Anfertigung lebensmittelrechtlicher Gutachten, sowie eine mündliche Prüfung über die genannten Ausbildungsinhalte umfasst.

Der 3. Prüfungsabschnitt schließt die Ausbildung zum/zur **staatlich geprüften Lebensmittelchemiker/in** ab. Dieser Abschluss ist für eine spätere Tätigkeit in der amtlichen Lebensmittelüberwachung unbedingt erforderlich. Die Anforderungen für die einzelnen Prüfungsabschnitte werden in der *Ausbildungs- und Prüfungsordnung des Ministeriums Ländlicher Raum für Lebensmittelchemiker vom 15.10.1998* allgemein geregelt.

In Baden Württemberg kann der dritte Ausbildungsabschnitt an den Chemischen und Veterinäruntersuchungsämtern in Karlsruhe, Freiburg und Stuttgart absolviert werden.

Mit den Leistungen des 2. Prüfungsabschnittes kann der akademische Grad **Diplom-Lebensmittelchemiker/in** erworben werden. Zusätzlich ist dazu der Nachweis von Kenntnissen auf dem Gebiet der Qualitätssicherung in Laboratorien und Betrieben in Form eines benoteten Scheines sowie von Kenntnissen im Umgang mit gefährlichen Substanzen in Form der Sachkundeprüfung nach der Chemikalienverbotsverordnung erforderlich (*Ordnung der Universität Karlsruhe für die Verleihung des akademischen Grades Diplom-Lebensmittelchemiker/Diplom-Lebensmittelchemikerin vom 15. Juni 1999*). Dieser Grad dient als erster berufsqualifizierender Abschluss.

Beide Prüfungsordnungen können auf den Internetseiten der Fakultät für Chemie und Biowissenschaften oder der Abteilung Lebensmittelchemie des Instituts für Angewandte Biowissenschaften eingesehen werden.

Bei Neigung und Eignung zum selbstständigen wissenschaftlichen Arbeiten ist im Anschluss an den 2. oder 3. Prüfungsabschnitt die Möglichkeit zur Promotion gegeben. Mögliche Arbeitsrichtungen an der Universität Karlsruhe sind: Lebensmitteltoxikologie, Lebensmittelchemie und -analytik, sowie die Forschungsgebiete der Institute der Fakultät für Chemie und Biowissenschaften. Nach Annahme der Dissertation durch die Fakultät und bestandener mündlicher Prüfung wird der Titel Dr. rer.nat. verliehen. Die Dauer der Promotion beträgt in der Regel 3 Jahre.

B. Lehrveranstaltungen und Prüfungen

Als Lehrveranstaltungen werden Vorlesungen, Übungen, Seminare, Kolloquien und Praktika angeboten. Bei der Aufstellung der Lehrpläne wurde vorausgesetzt, dass auch die vorlesungsfreie Zeit zum Nacharbeiten des Vorlesungs- und Praktikumsstoffes genutzt wird.

In den **Vorlesungen** trägt der Hochschullehrer den Stoff des zu behandelnden Gebie-

tes vor, arbeitet ordnende Gesichtspunkte heraus und weist auf Beziehungen zu verwandten Gebieten hin. Der Stoff sollte mit Hilfe mehrerer Lehrbücher nachgearbeitet und vertieft werden. In den **Übungen**, die in der Regel zu den Vorlesungen angeboten werden, wird der dort behandelte Stoff an Beispielen veranschaulicht; die Übungsaufgaben werden von den Studierenden einzeln schriftlich bearbeitet und dann gemeinsam besprochen.

In den **Seminaren** wird das in Praktika und Vorlesungen behandelte Gebiet ergänzt und vertieft. Schon im ersten, besonders aber im zweiten Studienabschnitt wird ein Teil des behandelten Stoffes von Studierenden vorgetragen. Dadurch sollen sie möglichst früh an die chemische Originalliteratur herangeführt werden und lernen, wissenschaftliche Sachverhalte zu verstehen und diese in allgemein verständlicher Form wiederzugeben und zu diskutieren.

In den **Institutskolloquien** spricht in der Regel ein auswärtiger Referent über ein aktuelles Thema des betreffenden Fachgebiets. Diese Lehrveranstaltungen wenden sich vor allem an fortgeschrittene Studierende, Diplomanden und Doktoranden, die so mit den gegenwärtigen Forschungsschwerpunkten vertraut gemacht werden.

In den **Praktika** führt der Student unter der Anleitung von Praktikumsassistenten möglichst selbständig praktische Arbeiten durch. Hier soll er sich experimentelle Arbeitsmethoden aneignen und gesetzmäßige Zusammenhänge, die in den Vorlesungen dargeboten wurden, durch eigene Erfahrung begreifen und vertiefen. Die durchgeführten Aufgaben dienen gleichermaßen dazu, Stoff- und Gerätekenntnis zu erweitern und zu festigen. Als Zugangsvoraussetzungen zu den Praktika werden in der Regel erfolgreich bestandene Klausuren oder Eingangskolloquien verlangt.

Praktikumsversuche können nur dann sinnvoll durchgeführt werden, wenn sich der Student auf seine Übungen vorbereitet. Zeigen sich in der Diskussion mit den Praktikumsassistenten oder bei Übungsarbeiten große Wissenslücken, kann der Praktikant vom Praktikumsleiter mit der Aufforderung, sich zuerst die nötigen Kenntnisse anzueignen, für mehrere Tage von seinen Übungen ausgeschlossen werden. Unvorbereitet gefährdet er bei den Experimenten sich und andere.

Alle Versuche sind zu protokollieren und sorgfältig auszuarbeiten. Erfahrungsgemäß bereitet die Ausarbeitung eines guten Protokolls vielen Studenten Schwierigkeiten. Misslungene Praktikumsaufgaben sind in der Regel zu wiederholen.

Die angegebenen Semester-Wochenstunden (SWS) für Praktika weisen auf die maximal zur Verfügung stehende Zeit hin. Teilweise werden die Halbtagspraktika zu ganztägigen Praktika während eines halben Semesters oder während der vorlesungsfreien Zeit zusammengenommen.

Die in Praktika, Seminaren und Übungen gezeigten Leistungen werden in der Regel beurteilt.

Klausuren und **Prüfungen**, die Vorlesungen und Praktika begleiten oder abschließen, dienen der Selbstkontrolle der Studierenden und der Kontrolle des Leistungsniveaus.

Pflichtveranstaltungen sind von allen Studierenden zu besuchen, sie sind im Studienplan festgelegt. Bei **Wahlpflichtveranstaltungen** ist aus einem vorgegebenen Angebot eine im Umfang festgelegte Anzahl von Kursen auszuwählen und zu besuchen. **Wahlveranstaltungen** runden das Lehrangebot ab. Die Teilnahme an

Wahlveranstaltungen ist den Studierenden freigestellt.

C. Erster Studien- und Prüfungsabschnitt

Erster Studienabschnitt

Für Studierende mit Studienbeginn vor dem WS 09/10 verläuft die Ausbildung in den Fächern Organischer Chemie, Physikalischer Chemie, Mathematik und Physik wie bisher analog zum Diplomstudium Chemie. Für Studierende, die noch nicht alle Lehrveranstaltungen der Anorganischen Chemie und der Biologie absolviert haben sind die ab WS 09/10 neu eingeführten Lehrveranstaltungen verpflichtend. Bitte wenden Sie sich im Zweifelsfall an die Studienberatung der Lebensmittelchemie (siehe S. 11)

Stundenplan Lebensmittelchemie, Studienbeginn vor dem WS 09/10

| Lehrveranstaltung | V* | Ü/S* | P* |
|---|----|------|----|
| 1. Semester (WS) | | | |
| Grundlagen der Allgemeinen Chemie | 4 | | |
| Anorganisch-Chemisches Praktikum I | | 2 | 6 |
| Biologie für Nichtbiologen | 1 | | |
| Einführung in die Botanik für Lebensmittelchemiker | 1 | | |
| Mikroskopisches Anfänger-Praktikum | | | 4 |
| Experimentalphysik A | 4 | | |
| Mathematik I für die Fachrichtungen Biologie und Chemie oder alternativ | 3 | 1 | |
| Physikalische Chemie 0 A | 2 | 2 | |
| IT-Kompetenz (Wahlveranstaltung, Besuch wird empfohlen) | 2 | 2 | |
| 2. Semester (SS) | | | |
| Grundlagen der Anorganischen Chemie II | 2 | | |
| Analytische Chemie | 2 | | |
| Anorganisch-Chemisches Praktikum II | | 2 | 14 |
| Organische Chemie I | 3 | | |
| Experimentalphysik B | 4 | | |
| Mathematik II für die Fachrichtungen Biologie und Chemie oder alternativ | 3 | 1 | |
| Physikalische Chemie 0 B | 2 | 2 | |
| 3. Semester (WS) | | | |
| Organische Chemie II (WS) | 3 | | |

| | | | |
|--|---|---|----|
| Physikalische Chemie I | 4 | 1 | |
| Organisch-Chemisches Praktikum | | 1 | 18 |
| Rechtskunde für Chemiker | 1 | | |
| IT-Kompetenz für Chemiker | 2 | | |
| 4. Semester (SS) | | | |
| Physikalische Chemie II | 4 | 2 | |
| Physikalisch-Chemisches Praktikum für Anfänger | | | 10 |
| Physikalisches-Praktikum | | | 6 |

Zur Erleichterung des Einstiegs in das Hauptstudium wird im Rahmen der zeitlichen Möglichkeiten der Besuch folgender zusätzlicher Lehrveranstaltungen empfohlen:

| | | | |
|--|---|--|--|
| Wahlveranstaltungen | | | |
| Biochemie I (im WS) | 2 | | |
| Biochemie II (im SS) | 2 | | |
| Grundlagen der Lebensmittelchemie | 2 | | |
| Lehrveranstaltungen zu den sogenannten Schlüsselqualifikationen (z.B. Sprachkompetenz, Vortragstechniken etc.) | | | |

Orientierungsprüfung

Die Leistungsnachweise für die Vorlesung Grundlagen der Allgemeinen Chemie und das Anorganisch-Chemische Praktikum I oder der Leistungsnachweis in Mathematik müssen bis zum Ende des Prüfungszeitraums des 2. Fachsemesters erbracht werden.

Wer die Orientierungsprüfungen einschließlich etwaiger Wiederholungen bis zum Ende des Prüfungszeitraums des dritten Fachsemesters nicht erfolgreich abgelegt hat, verliert den Prüfungsanspruch im Studiengang, es sei denn, dass der Studierende die Fristüberschreitung nicht zu vertreten hat; hierüber entscheidet der Prüfungsausschuss auf Antrag des Studierenden. Eine zweite Wiederholung der Orientierungsprüfungen ist ausgeschlossen.

Erster Prüfungsabschnitt

Der 1. Prüfungsabschnitt kann in zwei Teilen abgelegt werden. Zur Anmeldung sind dabei folgende Leistungsnachweise vorzulegen:

| | |
|--------------------------|---|
| Für Anorganische Chemie: | Schein für Anorganisch-Chemisches Praktikum Schein für Analytisch-Chemisches Praktikum |
| Für Organische Chemie | Organisch-Chemisches Praktikum |
| Für Physikalische Chemie | Physikalisch-Chemisches Praktikum Übungen in Physikalischer Chemie |
| Für Biologie | Biologisches Praktikum |
| Für Physik | Physikalisches Praktikum |

Zusätzlich bis spätestens zur Anmeldung für den 2. Teil des 1. Prüfungsabschnitts:

1 Schein in Mathematik

1 Schein in Rechtskunde für Chemiker

Es werden pro Semester zwei Prüfungstermine angeboten (Aushänge beachten!). Die Anmeldung erfolgt unter Vorlage der Leistungsnachweise und des Studentenausweises im Dekanat der Fakultät für Chemie und Biowissenschaften.

Jede nicht bestandene Fachprüfung kann einmal wiederholt werden. Eine Zweitwiederholung ist nur in Härtefällen auf Antrag möglich. Über den Antrag entscheidet der jeweilige Prüfungsausschuss. Ist der 1. Prüfungsabschnitt einschließlich etwaiger Wiederholungen nicht bis zum Ende des 6. Semesters bestanden, **erlischt der Prüfungsanspruch**, es sei denn, der Prüfling hat die Fristüberschreitung nicht zu vertreten.

D. Zweiter Studien- und Prüfungsabschnitt

Zweiter Studienabschnitt

Die Ausbildung für den 2. Studienabschnitt findet fast ausschließlich in den Abteilungen für Lebensmittelchemie und Lebensmitteltoxikologie des Instituts für Angewandte Biowissenschaften statt. Die Praktika sind in einer festgelegten Reihenfolge zu absolvieren. Die Vorlesung Grundlagen der Lebensmittelchemie und die Praktika werden in jedem Semester, die übrigen Vorlesungen in einem 2- 4-semesterigen Zyklus angeboten. Darüber hinaus wird die Teilnahme am lebensmittelchemischen Kolloquium erwartet. Hier werden Gastvorträge zu aktuellen Forschungsgebieten gehalten.

Überblick über die Lehrveranstaltungen

| Vorlesungen und Seminare (Pflichtveranstaltungen) | SWS | Wdh.- Zyklus |
|---|------------|-------------------------|
| Einführung in die Lehrveranstaltungen des Hauptstudiums Lebensmittelchemie (einmal 1 Stunde) | | 1 |
| Grundlagen der Lebensmittelchemie für Studierende der Lebensmittelchemie und des Chemieingenieurwesens | 2 | 2 |
| Spezielle Lebensmittelchemie I (Lipide) | 1 | 4 |
| Spezielle Lebensmittelchemie II (Kohlenhydrate) | 1 | 4 |
| Spezielle Lebensmittelchemie III (Proteine) | 1 | 4 |
| Spezielle Lebensmittelchemie IV (Vitamine, Mineralstoffe, Spurenelemente) | 1 | 4 |
| Lebensmittelanalytik I (spektroskopische Methoden) | 1 | 4 |
| Lebensmittelanalytik II (elektrochemische Methoden) | 1 | 4 |
| Lebensmittelanalytik III (chromatographische Methoden) | 1 | 4 |
| Lebensmittelanalytik IV (biochemische und biologische Methoden) | 1 | 4 |
| Gentechnik und Lebensmittel | 1 | 4 |
| Biochemie der Ernährung I | 1 | 2 |
| Biochemie der Ernährung II | 2 | 2 |
| Umweltanalytik | 1 | 4 |
| Kosmetika und Bedarfsgegenstände I | 1 | 4 |
| Kosmetika und Bedarfsgegenstände II | 1 | 4 |
| Toxikologie für Studierende der Chemie und Lebensmittelchemie | 2 | 2 |
| Lebensmitteltoxikologie I | 1 | 4 |
| Lebensmitteltoxikologie II | 1 | 4 |
| Grundzüge des Lebensmittelrechts für Studierende der Lebensmittelchemie und des Chemieingenieurwesens I | 1 | 3 |

| | | |
|---|---|---|
| Grundzüge des Lebensmittelrechts für Studierende der Lebensmittelchemie und des Chemieingenieurwesens II | 1 | 3 |
| Grundzüge des Lebensmittelrechts für Studierende der Lebensmittelchemie und des Chemieingenieurwesens III | 1 | 3 |
| Qualitätsmanagement | 1 | 4 |
| Seminar zur Analytik und Statistik | 1 | 1 |
| Seminar für Studierende (Vorträge zu lebensmittelchemischen und toxikologischen Themen) | 2 | 1 |
| Seminar für Diplomanden | 1 | 1 |
| Einführung in die Sensorik mit Übungen für Studierende der Lebensmittelchemie und des Chemieingenieurwesens | | 2 |
| Wahlvorlesungen | | |
| Arzneimitteltoxikologie | 1 | 2 |
| Molekulare Toxikologie | 1 | 2 |
| Chemie und Biochemie von Oxidantien und Antioxidantien | 1 | 1 |
| Humanernährung | 1 | 2 |
| Bioaktivität von Lebensmitteln | 1 | 2 |
| Externe Vorlesungen (Pflichtveranstaltungen) | | |
| Mikrobiologie der Lebensmittel | 2 | 2 |
| Grundlagen der Verfahrenstechnik am Beispiel Lebensmittel I | 2 | 2 |
| Grundlagen der Verfahrenstechnik am Beispiel Lebensmittel II mit Übungen | 2 | 2 |

| | |
|------------------------------------|------------|
| Praktika | SWS |
| Lebensmittelchemisches Praktikum I | 10 |

| | |
|--|----|
| Lebensmittelchemisches Praktikum II | 10 |
| Lebensmittelchemisches Praktikum III | 8 |
| Lebensmittelchemisches Praktikum IV | 8 |
| Chemisch-toxikologisches Praktikum | 8 |
| Externe Praktika | |
| Spektroskopiekurs im Org.-Chem. Praktikum II | 3 |
| Mikroskopisches Praktikum | 4 |
| Mikrobiologisches Praktikum | 4 |

Empfohlener Stundenplan für das 5.-8. Semester Lebensmittelchemie

(Der Plan gilt bei Beginn im WS, bei Beginn im SS ergeben sich je nach Vorlesungsangebot einige Verschiebungen)

| Lehrveranstaltung | V* | Ü/S* | P* |
|--|-----|------|----|
| 5.Semester | | | |
| Grundlagen der Lebensmittelchemie (soweit nicht bereits besucht) | 2 | | |
| Spezielle Lebensmittelchemie I oder II,III, IV | 1 | | |
| Lebensmittelanalytik I oder II, III, IV | 1 | | |
| Biologie der Ernährung I oder II | 1/2 | | |
| Mikrobiologie der Lebensmittel (nur im WS) | 2 | | |
| Toxikologie für Chemiker und Lebensmittelchemiker (nur im WS) | 2 | | |
| Lebensmittelrecht I, II oder III | 1 | | |
| Seminar zur Analytik und Statistik | | 1 | |
| Seminar für Studierende | | 2 | |
| Lebensmittelchemisches Praktikum I | | | 10 |
| zusätzlich je nach Angebot folgende weitere Pflichtvorlesungen: | | | |
| Gentechnik und Lebensmittel | 1 | | |
| Umweltanalytik | 1 | | |
| Kosmetika und Bedarfsgegenstände I oder II | 1 | | |
| Qualitätsmanagement | 1 | | |

| | | | |
|--|-----|---|----|
| Sensorik mit Übungen (nur im SS) | 2 | | |
| Wahlvorlesungen je nach Angebot | | | |
| 6.Semester | | | |
| Spezielle Lebensmittelchemie I oder II,III, IV | 1 | | |
| Lebensmittelanalytik I oder II, III, IV | 1 | | |
| Biologie der Ernährung I oder II | 1/2 | | |
| Mikrobiologie der Lebensmittel (nur im WS) | 2 | | |
| Toxikologie für Chemiker und Lebensmittelchemiker (nur im WS) | 2 | | |
| Lebensmittelrecht I, II oder III | 1 | | |
| Lebensmitteltoxikologie I oder II (nur im SS) | 1 | | |
| Seminar für Studierende | | 2 | |
| Lebensmittelchemisches Praktikum II | | | 10 |
| Lebensmittelchemisches Praktikum III | | | 8 |
| Mikrobiologisches Praktikum (in der vorlesungsfreien Zeit) | | | 4 |
| Spektroskopiekurs | | | 4 |
| zusätzlich je nach Angebot folgende weitere Pflichtvorlesungen: | | | |
| Gentechnik und Lebensmittel | 1 | | |
| Umweltanalytik | 1 | | |
| Kosmetika und Bedarfsgegenstände I oder II | 1 | | |
| Qualitätsmanagement | 1 | | |
| Sensorik mit Übungen (nur im SS) | 2 | | |
| Wahlvorlesungen je nach Angebot | | | |
| 7.Semester | | | |
| Spezielle Lebensmittelchemie I oder II,III, IV | 1 | | |
| Lebensmittelanalytik I oder II, III, IV | 1 | | |
| Lebensmittelrecht I, II oder III | 1 | | |
| Grundlagen der Verfahrenstechnik am Beispiel Lebensmittel I | 2 | | |
| Seminar für Studierende | | 2 | |
| Lebensmittelchemisches Praktikum IV | | | 8 |

| | | | |
|--|---|--|---|
| Chemisch-toxikologisches Praktikum | | | 8 |
| Mikroskopisches Praktikum | | | 4 |
| Spektroskopiekurs | | | 4 |
| zusätzlich je nach Angebot folgende weitere Pflichtvorlesungen: | | | |
| Gentechnik und Lebensmittel | 1 | | |
| Umweltanalytik | 1 | | |
| Kosmetika und Bedarfsgegenstände I oder II | 1 | | |
| Qualitätsmanagement | 1 | | |
| Wahlvorlesungen je nach Angebot | | | |

8. Semester

| | | | |
|---|----------|---|---|
| Spezielle Lebensmittelchemie I oder II,III, IV | 1 | | |
| Lebensmittelanalytik I oder II, III, IV | 1 | | |
| Grundlagen der Verfahrenstechnik am Beispiel Lebensmittel II | 2 | | |
| Seminar für Studierende | | 2 | |
| Lebensmitteltoxikologie I oder II (nur im SS) | 1 | | |
| Lebensmittelchemisches Praktikum IV (soweit nicht im 7. Semester abgeschlossen) | | | 8 |
| Chemisch-toxikologisches Praktikum (soweit nicht im 7. Semester abgeschlossen) | | | 8 |
| zusätzlich je nach Angebot folgende weitere Pflichtvorlesungen: | | | |
| Gentechnik und Lebensmittel | 1 | | |
| Umweltanalytik | 1 | | |
| Kosmetika und Bedarfsgegenstände I oder II | 1 | | |
| Qualitätsmanagement | 1 | | |
| Wahlvorlesungen je nach Angebot | | | |

*Angabe in SWS

Neben Praktika, Vorlesungen und Seminaren finden in jedem Semester regelmäßig Exkursionen zu Betrieben der Lebensmittelindustrie statt. Die Teilnahme an den Exkursionen ist Pflicht und wird durch einen Schein belegt, der zur Prüfungsanmeldung für den 2. Prüfungsabschnitt erforderlich ist.

Im Rahmen der zeitlichen Möglichkeiten wird der Besuch von Spezialvorlesungen aus verwandten oder allgemeinbildenden Gebieten empfohlen. Eine Unterbrechung des Studiums durch einen Auslandsaufenthalt ist prinzipiell möglich. Studienleistungen im

Ausland werden allerdings noch nicht grundsätzlich anerkannt.

Zweiter Prüfungsabschnitt

Der 2. Prüfungsabschnitt umfasst fünf mündliche Prüfungen (in den Fächern Lebensmittelchemie und -analytik, Lebensmitteltechnologie, angewandte Biochemie und Ernährungslehre, Mikrobiologie und Lebensmittelhygiene sowie Toxikologie und Umweltanalytik). Im Anschluss daran wird eine sechsmonatige wissenschaftliche Abschlussarbeit in der Abteilung Lebensmittelchemie und Toxikologie des Instituts für Angewandte Biowissenschaften oder an einem anderen Institut der Fakultät für Chemie und Biowissenschaften angefertigt. Die Vergabe der Themen erfolgt ausschließlich über den Vorsitzenden der Prüfungskommission für den 2. Prüfungsabschnitt.

Die Prüfungstermine liegen jeweils zu Beginn, zur Mitte und zum Ende eines Semesters (Aushänge beachten). Die Anmeldung erfolgt im Sekretariat der Abteilung Lebensmittelchemie unter Vorlage eines schriftlichen Antrags und folgender Leistungsnachweise:

Je ein Nachweis über die regelmäßige und erfolgreiche Teilnahme an folgenden Lehrveranstaltungen:

Lebensmittelchemische Praktika I-IV

Chemisch-toxikologisches Praktikum

Mikrobiologisches Praktikum

Mikroskopische Untersuchung von Lebensmitteln und Bedarfsgegenständen

Grundzüge des Lebensmittel- und Bedarfsgegenständerechts

Übungen zur Toxikologie für Chemiker

Exkursionen zu lebensmittelbearbeitenden Betrieben.

Antragsformulare und weitere Hinweise zur Prüfungsanmeldung finden auf den Internetseiten der Abteilung Lebensmittelchemie <http://www.lmc.uni-karlsruhe.de/>

Auf schriftlichen Antrag wird mit den Prüfungsleistungen des zweiten Prüfungsabschnittes der akademische Grad Diplom-Lebensmittelchemiker verliehen. Diesem Antrag sind folgende zusätzliche Leistungsnachweise beizufügen:

Nachweis von Kenntnissen auf dem Gebiet der Qualitätssicherung in Laboratorien und Betrieben

Nachweis von Kenntnissen im Umgang mit gefährlichen Substanzen in Form der Sachkundeprüfung nach der Chemikalienverbotsverordnung

Die Sachkundeprüfung beinhaltet einen Schein für die Vorlesung Rechtskunde für Chemiker sowie einen Schein für die Vorlesung Toxikologie für Chemiker (ersatzweise bestandener 2. Prüfungsabschnitt des Staatsexamens für Lebensmittelchemiker).

Jede nicht bestandene Fachprüfung kann einmal wiederholt werden.

Spezielle Regelungen sind den jeweiligen Prüfungsordnungen zu entnehmen, die auf den Internetseiten der Fakultät für Chemie und Biowissenschaften http://www.chem-bio.uni-karlsruhe.de/seite_16.html und der Abteilungen Lebensmittelchemie und Lebensmitteltoxikologie des Instituts für Angewandte Biowissenschaften <http://www.lmc.uni-karlsruhe.de/> einzusehen sind.

E. Beratung

Zentrale Beratungsstelle für Studierende

Zentrum für Information und Beratung
Universität Karlsruhe
Zähringerstr. 65, 76133 Karlsruhe
Tel.: 0721-608-4930

Studienberatung Abteilung Lebensmittelchemie des Instituts für Angewandte Biowissenschaften

Berater 1 Dr. Ronald Twele
Zeit: nach Vereinbarung
Ort: Abteilung Lebensmittelchemie des Instituts für Angewandte Biowissenschaften, AVG, Gebäude 50.41, Adenauerring 20, Raum 231
Telefon: 0721/608 3338

Beraterin 2 Dr. Renate Loske (speziell auch bei Studienfachwechsel)
Zeit: nach Vereinbarung
Ort: Abteilung Lebensmittelchemie des Instituts für Angewandte Biowissenschaften, AVG, Gebäude 50.41, Adenauerring 20, Raum 225
Telefon: 0721/608 3917

Prüfungskommission für den 1. Prüfungsabschnitt

Vorsitzender: Prof. Dr. M. Metzler
Sprechstunden: nach Vereinbarung
Ort: Abteilung Lebensmittelchemie des Instituts für Angewandte Biowissenschaften, AVG, Gebäude 50.41, Adenauerring 20, Raum 222
Telefon: 0721/608 2133

Prüfungskommission für den 2. Prüfungsabschnitt

Vorsitzender: Prof. Dr. M. Metzler

Sprechstunden: nach Vereinbarung

Ort: Abteilung Lebensmittelchemie des Instituts für Angewandte Biowissenschaften, AVG, Gebäude 50.41, Adenauerring 20, Raum 222

Telefon: 0721/608 2133

Diplomprüfungskommission

Vorsitzende: N.N. Stellvertreter: Prof. Dr. M. Metzler

Sprechstunde: nach Vereinbarung

Ort: Abteilung Lebensmitteltoxikologie des Instituts für Angewandte Biowissenschaften, AVG, Gebäude 50.41, Adenauerring 20, Raum 222

Telefon: 0721/608 2133

Aktuelle Informationen zu Vorlesungen, Praktika und Prüfungen finden sich auf der Homepage der Abteilungen Lebensmittelchemie und Lebensmitteltoxikologie des Instituts für Angewandte Biowissenschaften <http://www.lmc.uni-karlsruhe.de/> und am Schwarzen Brett der Abteilung Lebensmittelchemie und Lebensmitteltoxikologie des Instituts für Angewandte Biowissenschaften (AVG, Gebäude 50.41, 2.OG).

Stand: September 2009