



Amtliche Bekanntmachungen der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn

20. Jahrgang

21. Mai 1990

Nr. 11

Inhaltsverzeichnis

Ordnung für das Studium des Faches
Lebensmittelchemie mit dem Abschluß der
Ersten staatlichen Prüfung
vom 23. April 1990

Universitätsbibliothek^k
Bonn

Herausgeber:
Der Rektor der Rheinischen-Friedrich-Wilhelms-Universität
Regina-Pacis-Weg 3, 5300 Bonn 1

Ordnung für das Studium des Faches
Lebensmittelchemie mit dem Abschluß der
Ersten staatlichen Prüfung
vom 23. April 1990

Aufgrund der §§ 2 Abs. 4, 85 Abs. 1 des Gesetzes über die wissenschaftlichen Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (WissHG) vom 20.11.1979 (GV. NW. Seite 926), zuletzt geändert durch Gesetz vom 15.03.1988 (GV. NW. Seite 144) hat die Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn folgende Studienordnung erlassen:

Inhaltsübersicht

A. Allgemeine Bestimmungen

- § 1 Gegenstand der Studienordnung
- § 2 Qualifikation und Studienvoraussetzungen
- § 3 Gliederung des Studiums
- § 4 Studienzeit, Studienbeginn
- § 5 Vermittlung der Studieninhalte
- § 6 Zulassungsvoraussetzungen für Praktika, Seminare und Übungen
- § 7 Nachweis von Studienleistungen

B. Studieninhalte des Grundstudiums

- § 8 Fachgebiete und Unterrichtsveranstaltungen des Grundstudiums

C. Staatliche Zwischenprüfung

- § 9 Zulassung
- § 10 Zulassungsverfahren
- § 11 Umfang und Art der Zwischenprüfung

D. Studieninhalte des Hauptstudiums

- § 12 Fachgebiete und Unterrichtsveranstaltungen des Hauptstudiums

E. Erste staatliche Prüfung

- § 13 Zulassung und Zulassungsverfahren
- § 14 Umfang und Art der Ersten staatlichen Prüfung

F. Anrechnung von Studienleistungen, Studienberatung, Übergangsbestimmung, Inkrafttreten

- § 15 Studienberatung
- § 16 Anrechnung von Studien- und Prüfungsleistungen
- § 17 Hinweise
- § 18 Übergangsbestimmungen
- § 19 Inkrafttreten

Anlage I : Studienveranstaltungen des Grundstudiums

Anlage II: Studienveranstaltungen des Hauptstudiums

A. Allgemeine Bestimmungen

§ 1

Gegenstand der Studienordnung

(1) Diese Studienordnung regelt gemäß § 85 WissHG das Studium der Lebensmittelchemie an der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn mit dem Studienziel der Ersten staatlichen Prüfung.

Nach dem Abschluß des Studiums durch die Erste staatliche Prüfung schließt sich eine praktische Ausbildung von 12 Monaten an einem öffentlichen Chemischen und Lebensmittel-Untersuchungsamt und die Zweite staatliche Prüfung an, mit der die Berechtigung erworben wird, die Berufsbezeichnung "Lebensmittelchemiker" zu führen.

(2) Grundlage für die Studienordnung sind das Gesetz über die Berufsbezeichnung "Lebensmittelchemiker" vom 07.03.1978 (GV. NW. Seite 88), zuletzt geändert durch Gesetz vom 26.06.1984 (GV. NW. Seite 377) und die "Ausbildungs- und Prüfungsordnung für Lebensmittelchemiker (APOL)" vom 27.04.1978 (GV. NW. Seite 210).

§ 2

Qualifikation und Studienvoraussetzungen

(1) Die Qualifikation für das Studium der Lebensmittelchemie wird durch das Zeugnis der Hochschulreife (allgemeine oder einschlägig fachgebundene Hochschulreife) nachgewiesen. Es wird insbesondere auf den in den Schulen erworbenen, notwendigen mathematischen und naturwissenschaftlichen Grundkenntnissen aufgebaut.

(2) Voraussetzung für die Aufnahme des Studiums der Lebensmittelchemie an der Universität Bonn ist die Einschreibung für den Studiengang Lebensmittelchemie nach Maßgabe der Einschreibungsordnung. Soweit Zulassungsbeschränkungen bestehen (Numerus-clausus-Fach), ist die Zuteilung eines Studienplatzes nach den Bestimmungen der Vergabeverordnung erforderlich.

§ 3 Gliederung des Studiums

(1) Das Studium von in der Regel 8, mindestens aber 7 Semestern gliedert sich in ein an der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät angebotenes Grundstudium und ein weitgehend im Bereich der Landwirtschaftlichen Fakultät angebotenes Hauptstudium.

(2) Das Grundstudium wird durch die staatliche Zwischenprüfung, das Hauptstudium durch die Erste staatliche Prüfung abgeschlossen.

(3) Die Zwischenprüfung kann nach § 1 Abs. 2 der APOL nach einem Grundstudium der Lebensmittelchemie von in der Regel 4, mindestens jedoch 3 Semestern abgelegt werden. Die Erste staatliche Prüfung kann nach einem Studium der Lebensmittelchemie von 4 Semestern nach Bestehen der Zwischenprüfung abgelegt werden.

(4) Das Grundstudium dient der Vermittlung grundlegender Kenntnisse über Methoden und Gegenstände der Chemie und benachbarter Fächer wie z.B. der Physik, Mathematik und Biologie unter besonderer Berücksichtigung der Botanik. In den Fächern Anorganische, Organische, Analytische und Physikalische Chemie sowie Physik entspricht es dem Grundstudium im Studiengang mit dem Studienziel "Diplom-Chemiker".

(5) Das Hauptstudium dient insbesondere der fachlichen Ausbildung im Fach Lebensmittelchemie und in den angrenzenden Gebieten entsprechend den inhaltlichen Bestimmungen der APOL. Es soll Studierende befähigen, wissenschaftliche Methoden und Erkenntnisse zunehmend selbständig zur Lösung lebensmittelchemischer Probleme anzuwenden. Die Ausbildung erfolgt in den in der APOL festgelegten Pflichtfächern sowie in einem von dem Studierenden entsprechend seiner Neigung zu wählenden Wahlpflichtfach.

§ 4 Studienzeit, Studienbeginn

(1) Das Grundstudium kann sowohl in einem Sommer- wie in einem Wintersemester begonnen werden. Wichtige einführende Vorlesungen sind jedoch auf einen Beginn im Wintersemester abgestellt.

(2) f)d-, Hauptstudium kann nur in einem Wintersemester begonnen werden.

§ 5 Vermittlung der Studieninhalte

Die Studieninhalte werden durch folgende Arten von Lehrveranstaltungen vermittelt:

- a) Vorlesungen
- b) Seminare
- c) Übungen
- d) Praktika
- e) Exkursionen.

Dazu tritt das Selbststudium anhand der Literatur.

§ 6 Zulassungsvoraussetzungen für Praktika, Seminare und Übungen

(1) Vor der Teilnahme an einer praktischen Unterrichtsveranstaltung sollen die in den Vorlesungen und anderen Unterrichtsveranstaltungen erworbenen Grundkenntnisse für das jeweilige Gebiet vorhanden sein.

(2) Wenn der Besuch bestimmter Einzelveranstaltungen gemäß § 85 Abs. 4 WissHG von weiteren Zulassungsvoraussetzungen abhängig gemacht wird, ist dies in den Anlagen 1 und 2 bei den entsprechenden Veranstaltungen aufgeführt.

(3) Die für die Zulassung zur Ersten staatlichen Prüfung erforderlichen Studiennachweise können erst nach Bestehen der Zwischenprüfung erworben werden, soweit nicht die Ausnahmeregelung des § 18 Abs. 4 der APOL zutrifft.

§ 7 Nachweis von Studienleistungen

(1) Veranstaltungen, für die bei der Meldung zu einer Prüfung nach der APOL die regelmäßige und erfolgreiche Teilnahme nachzuweisen ist, sind in den Anlagen 1 und 2 mit dem Vermerk "erfolgsscheinpflichtig" gekennzeichnet. Mit dem

Vermerk "scheinpflichtig" sind solche Veranstaltungen zeichnet , bei denen der Nachweis der regelmäßigen Teil na lune erforderlich ist.

(2) Die regelmäßige Teilnahme wird na ch den Notwendigkeiten und Möglichkeiten der einzelnen Unterrichtsveranstaltf nb überprüft. In ganztägigen Praktika wird ein fester Arbeitsplatz ganztägig zur Verfügung gestellt; in kursmäßigen Praktika und Seminaren besteht Anwesenheitspflicht.

(3) Eine erfolgreiche Teilnahme liegt vor, wenn die vom verantwortlichen Dozenten vorgeschriebenen Aufgaben, evtl. einschließlich einer besonderen Abschlufaufgabe, mit Erfolg bearbeitet sind und die zum Verständnis der Aufgaben erforderlichen theoretischen Kenntnisse nachgewiesen wurden.

(4) Das Verfahren zum Nachweis der praktischen Fähigkeiten und der theoretischen Kenntnisse sowie der regelmäßigen Teilnahme an den Unterrichtsveranstaltungen wird von dem zuständigen Dozenten festgelegt und zu Beginn der Veranstaltung den Studierenden mitgeteilt oder in einer Praktikumsordnung festgelegt.

B. Studieninhalte des Grundstudiums

§ 8

Fachgebiete und Unterrichtsveranstaltungen des Grundstudiums

(1) Im Grundstudium sind Studienleistungen in den nachfolgend aufgeführten Fachgebieten zu erbringen.

1. Anorganische Chemie
2. Organische Chemie
3. Physikalische Chemie und Mathematik
4. Physik
5. Biologie.

(2) Die vorgeschriebenen Unterrichtsveranstaltungen, die Zuordnung der Veranstaltungen zu bestimmten Fachsemestern sowie die Angaben über zu erbringende Studiennachweise sind na ch Fachgebieten gegliedert in Anlage 1 aufgeführt.

Eine sinnvolle zeitliche Abstimmung des Besuches von Lehrveranstaltungen ist, soweit nicht in der Studienordnung eine Reihenfolge ausdrücklich festgelegt ist, durch die Zuordnung zu den Fachsemestern angegeben.

C. Staatliche Zwischenprüfung

§ 9 Zulassung

(1) Zur Zwischenprüfung kann nur zugelassen werden, wer

1. die Qualifikation nach § 2 besitzt;
2. mindestens das letzte Semester vor der Meldung zur staatlichen Zwischenprüfung an der Universität Bonn für den Studiengang Lebensmittelchemie eingeschrieben gewesen oder für ihn gemäß § 70 Abs. 2 WissHG als Zweithörer zugelassen war;
3. an den Lehrveranstaltungen des Grundstudiums entsprechend Anlage 1 teilgenommen und die erforderlichen Studiennachweise erworben hat.

(2) Der Antrag auf Zulassung zur Zwischenprüfung ist spätestens 21 Tage vor der Prüfung schriftlich an den Vorsitzenden der Prüfungskommission zu richten. Dem Antrag sind beizufügen:

1. die Nachweise über das Vorliegen der in Abs. 1 genannten Zulassungsvoraussetzungen,
2. die Geburtsurkunde oder eine beglaubigte Abschrift,
3. das Studienbuch,
4. eine Erklärung darüber, ob der Kandidat bereits eine staatliche Zwischenprüfung im Studiengang Lebensmittelchemie nicht oder endgültig nicht bestanden hat, oder ob er seinen Prüfungsanspruch durch Versäumen einer Wiederholungsfrist verloren hat,
5. eine Erklärung darüber, ob der Kandidat ggf. einer Zulassung von Zuhörern bei der mündlichen Prüfung zustimmen würde.

(3) Ist es dem Kandidaten nicht möglich, eine nach Abs. 3 erforderliche Unterlage in der vorgeschriebenen Weise beizufügen, kann die Prüfungskommission gestatten, den Nachweis auf andere Art zu führen.

§ 10 Zulassungsverfahren

- (1) Über die Zulassung zur Zwischenprüfung entscheidet der Vorsitzende der Prüfungskommission.
- (2) Die Zulassung ist abzulehnen, wenn
 - a) die in § 9 Abs. 1 genannten Voraussetzungen nicht erfüllt sind oder
 - b) die Unterlagen unvollständig sind oder
 - c) der Kandidat die Zwischenprüfung oder die Erste staatliche Prüfung im Studiengang Lebensmittelchemie an einer wissenschaftlichen Hochschule im Geltungsbereich des Grundgesetzes endgültig nicht bestanden hat.

Die Zulassung darf im übrigen nur abgelehnt werden, wenn der Kandidat seinen Prüfungsanspruch durch Versäumen einer Wiederholungsfrist verloren hat.

§ 11 Umfang und Art der Zwischenprüfung

- (1) Die Zwischenprüfung besteht nach § 15 APOL aus mündlichen Prüfungen in den Fächern:
 - a) Anorganische, Organische, Analytische und Physikalische Chemie
 - b) Physik
 - c) Biologie, Grundlagen der Biologie unter besonderer Berücksichtigung der Botanik.

Es wird dem Studierenden empfohlen, die Diplom-Chemiker-Vorprüfung abzulegen. Die unter a) und b) geforderten Prüfungsleistungen gelten damit als erbracht.

- (2) Die Prüfung ist in der Regel als Gruppenprüfung in Gruppen bis zu 5 Personen abzunehmen. Die auf einen Prüfling entfallende Prüfungszeit beträgt etwa 90 Minuten. In Ausnahmefällen kann auch bei einer mündlichen Prüfung einzeln geprüft werden (Einzelprüfung). Einzelprüfungen dauern etwa 120 Minuten. Von der Prüfungszeit soll etwa die Hälfte auf das erste Prüfungsfach und je ein Viertel auf die beiden anderen Prüfungsfächer entfallen. Die Prüfung ist durch eine angemessene Pause zu unterbrechen.

(3) Für jedes Prüfungsfach ist von dem Vorsitzenden der Prüfungskommission eine Niederschrift zu fertigen, aus der der Gegenstand der Prüfung, die Bewertung der Leistungen sowie etwaige Unregelmäßigkeiten zu ersehen sind.

(4) Macht ein Kandidat durch ärztliches Zeugnis glaubhaft, daß er wegen ständiger körperlicher Behinderung nicht in der Lage ist, die Prüfung ganz oder teilweise in der vorgesehenen Form abzulegen, kann der Vorsitzende der Prüfungskommission gestatten, gleichwertige Prüfungsleistungen in einer anderen Form zu erbringen.

(5) Die Zwischenprüfung ist bestanden, wenn alle Prüfungsfächer bestanden sind. Ein Prüfungsfach ist bestanden, wenn mindestens die Note "ausreichend" (4) erzielt worden ist.

(6) Jedes nicht bestandene Prüfungsfach kann zweimal wiederholt werden. Wird die zweite Wiederholungsprüfung in einem Fach nicht bestanden, so ist die gesamte Prüfung endgültig nicht bestanden.

(7) Ist die Prüfung in einem oder mehreren Fächern zu wiederholen, so bestimmt die Prüfungskommission die Frist, nach deren Ablauf die Prüfung in den nicht bestandenen Fächern zu wiederholen ist. Die Frist beträgt für ein mit der Note "mangelhaft" (5) bewertetes Fach mindestens 2 Monate, für ein mit der Note "ungenügend" (6) bewertetes Fach mindestens 5 Monate. Eine Frist von mehr als 12 Monaten darf nicht bestimmt werden.

(8) Zur Wiederholung der Prüfung in einem oder mehreren Fächern wird der Prüfling von Amts wegen geladen.

D. Studieninhalte des Hauptstudiums

§ 12

Fachgebiete und Unterrichtsveranstaltungen des Hauptstudiums

(1) Im Hauptstudium sind im Pflichtbereich Studienleistungen in den nachfolgend aufgeführten Fachgebieten zu erbringen.

1. Lebensmittelchemie
2. Mikrobiologie der Lebensmittel und Lebensmittelhygiene

3. Botanik der Lebensmittel

4. Lebensmittel- und Bedarfsgegenständerecht.

(2) Ferner sind Studienleistungen in einem der folgenden Wahlpflichtfächer zu erbringen:

1. Angewandte Biochemie und Ernährungswissenschaft
2. Produktion und Verarbeitung der Lebensmittel
3. Chemie und Analytik im Umweltschutz.

(3) Als zusätzliche, freiwillige Ausbildung wird angeboten:

Produktions- und Absatzwirtschaft von Lebensmitteln.

(4) Die vorgeschriebenen Unterrichtsveranstaltungen sowie Wahl- und Wahlpflichtveranstaltungen, die Zuordnung der Veranstaltungen zu bestimmten Fachsemestern sowie Anträge über die erforderlichen Studiennachweise sind in Anlage aufgeführt.

E. Erste staatliche Prüfung

§ 13

Zulassung und Zulassungsverfahren

(1) Zur Ersten staatlichen Prüfung kann nur zugelassen werden, wer

1. die Qualifikation nach § 2 besitzt,
2. die Zwischenprüfung für Lebensmittelchemie oder eine e i s gleichwertig angerechnete Prüfung bestanden hat,
3. an den Lehrveranstaltungen des Hauptstudiums im Studiengang Lebensmittelchemie entsprechend der Anlage 2 teilgenommen und die erforderlichen Studiennachweise erworben hat,
4. außerdem kann nur zugelassen werden, wer mindestens das letzte Semester vor dem Antrag auf Zulassung zur Ersten staatlichen Prüfung an der Universität Bonn für den Studiengang Lebensmittelchemie eingeschrieben oder gemäß § 70 Abs. 2 WissHG als Zweithörer zugelassen war.

(2) Der Antrag auf Zulassung zur Ersten staatlichen Prüfung ist schriftlich an den Vorsitzenden der Prüfungskommission zu richten. In dem Antrag hat der Kandidat zu erklären, welches Wahlpflichtfach er wählt.

Dem Antrag sind beizufügen:

1. die Nachweise über das Vorliegen der in Abs. 1 genannten Zulassungsvoraussetzungen,
2. das Studienbuch,
3. das Zeugnis über die Zwischenprüfung bzw. über eine als gleichwertig anerkannte oder eine gleichstehende Prüfung,
4. eine Erklärung darüber, ob der Kandidat bereits eine Erste staatliche Prüfung im Fach Lebensmittelchemie nicht oder endgültig nicht bestanden hat oder ob er seinen Prüfungsanspruch durch Versäumen einer Wiederholungsfrist verloren hat,
5. eine Erklärung darüber, ob der Kandidat gegebenenfalls einer Zulassung von Zuhörern bei der mündlichen Prüfung zustimmen würde.

(3) Ist es dem Kandidaten nicht möglich, eine nach Abs. 2 erforderliche Unterlage in der vorgeschriebenen Weise beizufügen, kann die Prüfungskommission gestatten, den Nachweis auf andere Art zu führen.

§ 14

Umfang und Art der Ersten staatlichen Prüfung

- (1) Die Erste staatliche Prüfung besteht aus einem praktischen und einem mündlichen Teil.
- (2) Der praktische Teil umfaßt folgende Prüfungsfächer :
 1. Lebensmittelchemie
 2. Chemisch-toxikologische Analytik
 3. Mikroskopie von Lebensmitteln oder Bedarfsgegenständen.

Die praktischen Prüfungen sind innerhalb eines Zeitraumes von 4 Wochen abzulegen.

Bei Bekanntgabe einer Aufgabe ist die Frist anzugeben, innerhalb der die gestellte Aufgabe auszuführen ist. Der Prüfling hat die Aufgabe unter Aufsicht des Prüfers oder dessen Beauftragten auszuführen und über die Untersuchungsergebnisse täglich eine Niederschrift anzufertigen, die vom Aufsichtsführenden gegenzuzeichnen ist. In einem schriftlichen Bericht zu jeder Aufgabe hat der Prüfling den Arbeitsgang genau zu beschreiben und die Ergebnisse zusammenzufassen. Er hat die benutzte Literatur anzugeben und zu erklären, daß er die Aufgabe ohne fremde Hilfe ausgeführt hat. Der

Bericht ist innerhalb von 3 Werktagen nach Ausführung der Aufgabe dem Prüfer oder dessen Beauftragten zu übergeben.

(3) Der mündliche Teil umfaßt folgende Prüfungsfächer:

1. Lebensmittelchemie
2. Botanik der Lebensmittel
3. Mikrobiologie der Lebensmittel
4. eines der folgenden Wahlpflichtfächer:
 - a) Angewandte Biochemie und Ernährungswissenschaft
 - b) Chemie und Analytik im Rahmen des Umweltschutzes
 - c) Produktion und Verarbeitung der Lebensmittel

Das Wahlpflichtfach unter c) besteht aus den Fachgebieten:

- c1/) Lebensmittel tierischer Herkunft
- ß) Obst und Gemüseerzeugnisse
- 7) Pflanzenernährung und Pflanzenbau
- db) Pflanzenschutz.

In drei der vier Fachgebiete ist eine Bescheinigung über eine regelmäßige Teilnahme an einer Lehrveranstaltung vorzulegen. Der Prüfer in der mündlichen Prüfung soll das Fachgebiet vertreten, für das kein entsprechender Nachweis vorgelegt worden ist.

Die mündlichen Prüfungen sind innerhalb eines Zeitraumes von 8 Wochen nach der praktischen Prüfung abzulegen. Die Prüflinge sind in Gruppen bis zu 5 zu prüfen (Gruppenprüfung). In Ausnahmefällen kann auch bei einer mündlichen Prüfung einzeln geprüft werden (Einzelprüfung).

Bei Gruppenprüfungen soll die auf einen Prüfling entfallende Prüfungszeit etwa 90 Minuten betragen. Einzelprüfungen dauern etwa 120 Minuten. In beiden Fällen soll etwa ein Drittel der Prüfungszeit auf das erste Prüfungsfach und die verbleibende Prüfungszeit zu etwa gleichen Teilen auf die übrigen Prüfungsfächer entfallen. Die Prüfungen sind durch eine angemessene Pause zu unterbrechen.

**Anrechnung von Studienleistungen, Studienberatung,
Übergangsbestimmung, Inkrafttreten**

**§ 15
Studienberatung**

Die an der Ausbildung beteiligten Fakultäten benennen je einen Studienberater.

**§ 16
Anrechnung von Studien- und Prüfungsleistungen**

(1) Die in den anderen Ländern der Bundesrepublik Deutschland aufgrund der dort geltenden Ausbildungs- und Prüfungsordnung für Lebensmittelchemiker abgelegten Prüfungen stehen den Prüfungen nach der APOL gleich.

(2) Der Vorsitzende der Prüfungskommission kann Zeiten eines verwandten Studiums in der Bundesrepublik Deutschland oder eines Studiums der Lebensmittelchemie oder eines verwandten Studiums im Ausland auf das in der APOL vorgesehene Studium ganz oder teilweise anrechnen, soweit Gleichwertigkeit gegeben ist. Für die Anerkennung von Prüfungen gilt Satz 1 entsprechend.

(3) Der Zwischenprüfung nach der APOL steht der Zweite Prüfungsabschnitt der Pharmazeutischen Prüfung gleich.

- (4) Die Teilnahme an**
- 1. dem Anorganischen und Analytischen Praktikum**
 - 2. dem Organisch-Chemischen Praktikum**
 - 3. dem Physikalisch-Chemischen Praktikum**
 - 4. dem Physikalischen Praktikum**

braucht nicht nachzuweisen, wer die Vorprüfung als Diplomchemiker oder Diplomingenieur der Fachrichtung Chemie bestanden hat. Er ist von der Zwischenprüfung in den Fächern Chemie und Physik befreit. Er kann abweichend von der sonstigen Regelung die für die Zulassung zur Ersten staatlichen Prüfung zu erbringenden Nachweise vor bestandener Zwischenprüfung erwerben. Vor Beginn des mikroskopischen Praktikums muß die Zwischenprüfung bestanden sein.

§ 17
Hinweise

Ort und Zeit der einzelnen Unterrichtsveranstaltungen sowie der Studienplan werden den Studierenden durch Anschläge an einem der Anschlagbretter folgender Gebäude mitgeteilt :

- a) Hörsaalgebäude der Chemischen Institute
Gerhard-Domagk-Str. 1
- b) Dekanat der Landwirtschaftlichen Fakultät
Meckenheimer Allee 174
- c) Lehrstuhl für Lebensmittelwissenschaft
und Lebensmittelchemie
Endenicher Allee 11-13

§ 18
Übergangsbestimmungen

Studierende, die erstmals im Sommersemester 1990 im Studiengang Lebensmittelchemie eingeschrieben sind, haben ihr Studium nach dieser Studienordnung zu gestalten. Für Studierende, die zu diesem Zeitpunkt die Zwischenprüfung noch nicht erfolgreich abgeschlossen haben, sind die in dieser Studienordnung für das Hauptstudium vorgeschriebenen Lehrveranstaltungen verbindlich.

§ 19
Inkrafttreten

Diese Studienordnung tritt am Tag nach ihrer Veröffentlichung in Kraft.

Ausgefertigt aufgrund des Senatsbeschlusses vom 14.02.1990.

Bonn, den 23. April 1990

K. Fleischhauer
(Professor Dr. K. Fleischhauer)
Rektor
der
Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn

Pflicht und Wahlveranstaltungen im Grundstudium Lebensmittelchemie

Prüfungsfach: Anorganische, Organische, Analytische und Physikalische Chemie

Fachgebiet	Studienveranstaltung	Art u. Dauer der Veranstaltung	Fachsemester	Studiennachweis	Zulassungsvoraussetzung
Anorgan. Chemie	1.1 Allgemeine u. Anorganische Experimentalchemie	V 4	I+	scheinpflichtig	
	1.2 Chemie der wässrigen Lösungen mit Seminar	V 2 S 1			
	1.3 Grundlagen analytischer Trennverfahren	V 1	II		
	1.4 Quantitative Analyse	V 1	II		
	1.5 Seminar über Verfahren zum Nachweis anorgan. Stoffe	S 1	II		
	1.6 Seminar über einfache anorganisch-präparative Verfahren	S 1	II		
	1.7 Seminar über quantitative Bestimmungsmethoden in der Anorganischen Chemie	S 1	III		
	1.8 Seminar über elektrochemische und optische Analysenmethoden	S 1			
	1.9 Anorganisch-chem. Praktikum, Teil I (Einführungspraktikum)	P 6 Wochen, gztg.			Abschluß 1.2
	1.10 Anorganisch-chem. Praktikum, Teil II (Qualitative Analyse u. einfache Präparate)	P 14-16 Wochen, gztg.	II	erfolgs-schein-pflichtig	Abschluß 1.9
	1.11 Anorganisch-chem. Praktikum, Teil III (Quantitative Analyse)	P 10-12 Wochen, gztg.	III		Abschluß 1.10

Fortsetzung Prüfungsfach: Anorganische, Organische und Physikalische Chemie

Fachgebiet	Studienveranstaltung	Art u. Dauer der Veranstaltung	Fachsemester	Studiennachweis	Zulassungsvoraussetzung
Organische Chemie	2.1 Grundlagen der Organischen Chemie I mit Seminar	V 4 S 2	III+	scheinpflichtig	
	2.2 Organisch-präparatives Seminar für Anfänger	S 2	IV		
	2.3 Organisch-chemisches Praktikum	P 1 Sem. gztg.	IV	erfolgsscheinpflichtig	Abschluß 2.1/1.11/3.7/4.3
Physikalische Chemie	3.1 Mathematik für Chemiker, Teil I mit Übungen	V 3 Ü 1	I	scheinpflichtig	
	3.2 Mathematik für Chemiker, Teil II mit Übungen	V 1 Ü 1	II	scheinpflichtig	
	3.3 Physikalische Chemie I (Aggregatzustände) mit Übungen	V 1 Ü 1	I	freiwillig	
	3.4 Physikalische Chemie II (Thermodynamik I) mit Seminar	V 2 S 2	II	scheinpflichtig	
	3.5 Physikalische Chemie III (Thermodynamik II) mit Seminar	V 2 S 2	III	scheinpflichtig	
	3.6 Einführung in die Theorie der chem. Bindung	V 2	III	scheinpflichtig	
	3.7 Physikalisch-chem. Praktikum	P 2 Wochen, gztg.	III	erfolgsscheinpflichtig	Abschluß 3.1/3.2/3.4/3.5

Prüfungsfach: Physik

Fachgebiet	Studienveranstaltung	Art u. Dauer der Veranstaltung	Fachsemester	Studiennachweis	ZulassungsvoraussetzJ,.,
Physik	4.1 Physik I für Biologen, Chemiker, Geodäten, Geologen, Informatiker, Mathematiker und Mineralogen	V 4	I+		
	4.2 Ergänzung zur Physik I	Ü 1	I+	freiwillig	
	4.3 Physik II für Biologen, Chemiker, Geodäten, Geologen, Informatiker, Mathematiker und Mineralogen	V 4	II		
	4.4 Ergänzung zur Physik II	Ü 1	II+	freiwillig	
	4.5 Physikalisches Praktikum	P 16 Halbtage	II	erfolgsscheinpflichtig	

Prüfungsfach: Biologie

Einführung in die Biologie	5.1 Allgemeine Biologie I	V 5	III+		
	5.2 Allgemeine Biologie II (Teil: Bau und Funktion der pflanzl. Organismen)	V ca. 2-3	IV+		
	5.3 alternativ zu 5.1 und 5.2 Grundlagen der Pharm. Biologie	V 4	III+	-	
	5.4 Systematik der Pflanzen	V 2	IV+		
	5.5 Botanisch-mikroskopisches Praktikum für Anfänger (z.B. Pharm. Biologie I, Übg. oder Biologischer Grundkurs I und II u. Funktionelle Pflanzenanatomie)	P 4	IV	erfolgsscheinpflichtig	

Erläuterungen und Abkürzungen siehe hinter Anlage 2

Pflicht-, wahlpflicht- und Wahlveranstaltungen im Hauptstudium Lebensmittelchemie (5. - 8. Sem.)

Die erfolgreich abgelegte staatliche Zwischenprüfung ist Zulassungsvoraussetzung für alle Lehrveranstaltungen, bei denen die Teilnahme verpflichtend ist (Ausnahme siehe § 16).

Prüfungsfach: Lebensmittelchemie

Fachgebiet	Studienveranstaltung	Art u. Dauer der Veranstaltung im Studienabschnitt				Studiennachweis	Zulassungsvoraussetzung	
				III	IV			
(1) Lebensmittelchemie	Chemie u. Technologie d. Lebensmittel sowie ihrer Hilfsstoffe incl. Tabakerzeugnisse	V	2	2	2	2		
	Chemie u. Technologie d. Reinigungsmittel u. Kosmetika	V	1	1				
	Chemie der Bedarfsgegenstände	V	1					
	Analytik von Lebensmitteln, Tabakerzeugnissen und Kosmetika	V	2	2	2	2		
	Lebensmittelchem. Praktikum	I	P	12				erfolgsscheinpflichtig
		Ila + IIB	P		12	12		Abschluß (1)I ^a
	III	P			9		Abschluß (1)Ia und 11b a	
	1						erfolgsscheinpflichtig	
	Pflichtexkursion	E	beliebig					
(2) Chemische Toxikologie	Chemische Toxikologie	V			1	1	scheinpflichtig	
(3) Grundlagen d. Biochemie	Grundlagen der Biochemie	V	2	2				
(4) Grundlagen d. Ern. Wiss.	Ernährungswiss. Vorlesung	V			2		scheinpflichtig	
(5) Grundlagen d. Wasserchemie	Chemie d. Trink-, Brauch- u. Abwassers	V		1	1		scheinpflichtig	

^a Auf das Vorliegen der Zulassungsvoraussetzung kann nur in besonders begründeten Ausnahmefällen verzichtet werden.

Prüfungsfach: Botanik der Lebensmittel

Fachgebiet	Studienveranstaltung	Art u. Dauer der Veranstaltung im Studienabschnitt			Studiennachweis	Zulassungsvoraussetzung
				IV		
(6) Botanik	Botanik d. Lebensmittel u. Bedarfsgegenstände	V	1	1	erfolgsscheinpflichtig	
	Mikroskopisches Praktikum f. Fortgeschrittene	P	3	3		
	Mikroskopisches Praktikum f. Fortgeschrittene (Analysekurs, fakultativ)	P		4		

Prüfungsfach: Mikrobiologie der Lebensmittel

(7) Lebensmittelmikrobiologie u. Hygiene	Mikrobiologie	V	2	2	erfolgsscheinpflichtig	
	Hygiene	V	2			
	Mikrobiologisches und bakteriologisches Praktikum	P		4		
	Exkursionen	E	beliebig			

Wahlpflichtfach: Angewandte Biochemie und Ernährungswissenschaft ^{a)}

Fachgebiet	Studienveranstaltung	Art u.	Dauer der Veranstaltung im Studienabschnitt				Studiennachweis	Zulassungsvoraussetzung
			I	II	III	IV		
(8) Biochemie u. Ernährungswissenschaft	Angewandte Biochemie	V			2			
	Ernährungswissenschaft (fakultativ)	V		2	2			
	Biochemische Untersuchungsmethoden	P				10	scheinpflichtig	Abschluß 4

^{a)} Nach Maßgabe des möglichen Unterrichtsangebotes kann die Veranstaltung des Fachgebietes 3) aus Anlage 2 auf dieses Wahlpflichtfach angerechnet werden.

Wahlpflichtfach: Produktion und Verarbeitung von Lebensmitteln

Fachgebiet	Studienveranstaltung	Art u.	Dauer der Veranstaltung im Studienabschnitt				Studiennachweis
			I	II	III	IV	
(9) Lebensmittel tierischer Herkunft	Milch u. Milcherzeugnisse, Ei und Eierzeugnisse Praktikum (Fleisch)	V/Ü P			2	1	siehe § 14, Abs. 3 Nr. 4 c
(10) Obst- u. Gemüseerzeugnisse	Obst- u. Gemüseerzeugnisse Übungen	V Ü		1		1	
(11) Pflanzenproduktion	Pflanzenbau Düngung und Qualität	V V		1		1	
(12) Pflanzenschutz	Phytomedizin Seminar	V S				1	

Wahlpflichtfach: Chemie und Analytik im Umweltschutz

Fachgebiet	Studienveranstaltung	Art u. Dauer der Veranstaltung im Studienabschnitt	Studienabschnitt				Studiennachweis
			I	II	III	IV	
(13)Trink-, Brauch- u. Abwasser	Wasserbau	V	2	1			
	Analytik d. Trink-, Brauch- und Abwassers aus biologischer Sicht	V		1	1	1	-
(14) Umwelt- Schutz	Umweltschutz	V		1	1	1	scheinpflichtig
(15)Toxikologie	Methoden d. chemischen Toxikologie	V			1	1	

Lebensmittel- und Bedarfsgegenständerecht (Pflichtbereich)

(16) Recht	Lebensmittelrecht	V	2	2			
	Lebensmittelrechtl. Seminar unter Berücksichtigung verwaltungsrechtlicher Aspekte				2	2	erfolgsscheinpflichtig 2 Besch. n. APOL

Produktions- und Absatzwirtschaft von Lebensmitteln (fakultativ)

(17)Betriebs- wirt- schafts- lehre	Betriebswirtschaftslehre	V	2	2			
(18)Markt- lehre	Marktlehre	V			2		

Erläuterungen und Abkürzungen zu Anlage 1 und 2:

V: Vorlesung P: Praktikum Ü: Übung E: Exkursion S: Seminar

Die unkommentierten Zahlen unter "Dauer der Veranstaltung" geben die Semesterwochenstunden an.

Die römischen Ziffern I bis IV geben die Reihenfolge der Veranstaltungen an. Die tatsächliche Semesterzahl kann individuell unterschiedlich sein und hängt von den Studienerfolgen jedes einzelnen ab.

Ein "+" hinter der römischen Ziffer bedeutet, daß die Veranstaltung bei ungeradzahigen Ziffern nur in einem WS und bei geradzahigen nur in einem SS angeboten wird.
