

Ordnung für das Studium
des Faches Chemie
für das Lehramt für die Sekundarstufe II
einschließlich der Ergänzung für das
Lehramt für die Sekundarstufe I gem. § 47 LPO
mit dem Abschluß der Ersten Staatsprüfung
vom 30. Oktober 2000

Präambel

Aufgrund des § 2 Abs. 4 und des § 86 Abs. 1 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz - HG -) vom 14. März 2000 (GV.NRW. Nr. 13 S. 190) hat die Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät mit Zustimmung des Senats der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn folgende Studienordnung erlassen:

Inhaltsübersicht:

§ 1	Geltungsbereich
§ 2	Qualifikation
§ 3	Vorausgesetzte Kenntnisse
§ 4	Studienbeginn
§ 5	Umfang und Aufbau des Studiums
§ 6	Ziel des Studiums
§ 7	Inhalt des Studiums
§ 8	Lehrveranstaltungsarten
§ 9	Inhalt des Grundstudiums
§ 10	Zwischenprüfung
§ 11	Inhalt des Hauptstudiums
§ 12	Schulpraktische Studien
§ 13	Nachweis des ordnungsgemäßen Studiums und Leistungsnachweise
§ 14	Die Erste Staatsprüfung für das Lehramt für die Sekundarstufe II
§ 15	Ergänzungsprüfung für das Lehramt für die Sekundarstufe I
§ 16	Freiversuch
§ 17	Studienplan
§ 18	Studienberatung
§ 19	Anrechnung von Studien, Anerkennung von Prüfungen und Prüfungsleistungen im Rahmen der Ersten Staatsprüfung
§ 20	Inkrafttreten

Anhang: Studienplan

§ 1

Geltungsbereich

Diese Studienordnung regelt auf der Grundlage des Gesetzes über die Ausbildung für Lehrämter an öffentlichen Schulen (Lehrerausbildungsgesetz - LABG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. September 1998 (GV. NRW. S. 564), geändert durch Gesetz vom 15. Juni 1999 (GV.NRW. S. 386) und der Ordnung der Ersten Staatsprüfungen für Lehrämter an Schulen (Lehramtsprüfungsordnung - LPO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. August 1994 (GV. NRW. S. 754), zuletzt geändert durch die Neunte Änderungsverordnung vom 14. September 2000 (GV. NRW. S. 647) das Studium des Faches Chemie für das Lehramt für die Sekundarstufe II einschließlich der Ergänzung für das Lehramt für die Sekundarstufe I gemäß § 47 LPO mit dem Abschluß der Ersten Staatsprüfung.

§ 2

Qualifikation

Die Qualifikation für das Studium wird durch das Zeugnis der Hochschulreife (Allgemeine Hochschulreife oder einschlägige fachgebundene Hochschulreife) oder ein durch Rechtsvorschrift oder von der zuständigen Stelle als gleichwertig anerkanntes Zeugnis nachgewiesen.

§ 3

Vorausgesetzte Kenntnisse

Das Studium der Chemie baut auf den in der Schule erworbenen mathematischen, physikalischen und chemischen Grundkenntnissen auf. Eventuelle Lücken sollten in den ersten beiden Semestern ausgefüllt werden.

§ 4

Studienbeginn

Das Studium kann sowohl in einem Winter- als auch in einem Sommersemester aufgenommen werden, jedoch ist der Studienplan auf den Beginn in einem Wintersemester abgestimmt.

§ 5

Umfang und Aufbau des Studiums

(1) Das Lehramtsstudium insgesamt besteht aus dem Studium von mindestens zwei Fächern sowie der Erziehungswissenschaft. Es gliedert sich in ein Grund- und Hauptstudium und umfaßt gemäß § 8 LABG eine Regelstudiendauer von acht Semestern. Die Zulassung zum ersten Prüfungsabschnitt im Rahmen der Ersten Staatsprüfung (Anfertigung der schriftlichen Hausarbeit) kann nach dem erfolg-reichen Abschluß des Grundstudiums und soll frühestens zu Beginn des 6. Semesters beantragt werden (§ 13 Abs. 1 LPO).

Die Prüfungsleistungen in den Fächern und in Erziehungswissenschaft sollen inner-halb eines Semesters nach dem Ende der Regelstudiendauer erbracht werden (§ 4 Abs. 3 Satz 3 LPO).

(2) Das ordnungsgemäße Studium des Faches Chemie gemäß § 5 LPO in Verbindung mit § 41 LPO umfaßt 60 Semesterwochenstunden (SWS). Hiervon entfallen 33 SWS auf das Grundstudium und 27 SWS auf das Hauptstudium.

(3) Das Lehramtsstudium umfaßt gemäß § 6 LPO auch schulpraktische Studien.

(4) Soll im Rahmen des Studiums für das Lehramt für die Sekundarstufe II gleichzeitig auch die Voraussetzung für den Nachweis der Lehrbefähigung in der Sekundarstufe I erworben werden, sind zusätzliche Lehrveranstaltungen im Fach Chemie im Umfang von ca. 6 SWS im Hauptstudium zu besuchen (§ 47 Abs. 2 LPO). Dabei sind stufenspezifische Schwerpunkte zu setzen.

§ 6

Ziel des Studiums

Ziel des Studiums ist die Aneignung der fachwissenschaftlichen und fachdidaktischen Kompetenzen, die zusammen mit den im Vorbereitungsdienst zu erwerbenden Fähigkeiten die Studierenden befähigen, ein Lehramt an öffentlichen Schulen in der Sekundarstufe II/ Sekundarstufe I selbständig und erfolgreich auszuüben. Das Lehramtsstudium insgesamt umfaßt auch erziehungswissenschaftliche und schulpraktische Studien gemäß § 5 Abs. 2 LPO.

§ 7

Inhalt des Studiums

(1) Das Grundstudium umfaßt die Teilgebiete:

1. Einführung in die Chemie
2. Grundlagen der Anorganischen Chemie
3. Grundlagen der Organischen Chemie
4. Grundlagen der Physikalischen Chemie

(2) Das Hauptstudium gliedert sich in folgende Bereiche und Teilgebiete:

Bereich		Teilgebiet
A Anorganische Chemie	1	Chemie der Metalle
	2	Chemie der Nichtmetalle
B Organische Chemie	1	Reaktionsmechanismen
	2	Synthesen
C Physikalische Chemie	1	Thermodynamik und Kinetik
	2	Aufbau der Materie
D Andere Gebiete der Chemie (Wahlfach)	1	Biochemie
	2	Mineralogie
	3	Nuklearchemie
	4	Spezielle Anorganische Chemie
	5	Spezielle Organische Chemie
	6	Spezielle Physikalische Chemie
	7	Technische Chemie
	8	Theoretische Chemie
E Didaktik der Chemie	1	Voraussetzungen, Ziele, Methoden und Medien des Chemieunterrichtes
	2	Schulorientiertes Experimentieren

§ 8

Lehrveranstaltungsarten

(1) Vorlesungen vermitteln in zusammenhängender Darstellung wissenschaftliches Grund- und Spezialwissen sowie methodische Kenntnisse.

(2) Praktika vermitteln neben der Kenntnis von Stoff und Methoden des betreffenden Teilgebietes auch die für den Chemieunterricht unbedingt nötigen praktischen Fertigkeiten sowie die Beherrschung der Sicherheitsbestimmungen. Zahl und Art der vorgeschriebenen Aufgaben sind in den Praktikumsordnungen festgelegt. In den Praktika wird im Allgemeinen ein fester Arbeitsplatz ganz- oder halbtägig zur Verfügung gestellt. Bei kursmäßigen Praktika besteht Anwesenheitspflicht. Bei nicht kursmäßigen Praktika ist eine regelmäßige Teilnahme erforderlich, damit die Aufgaben innerhalb der angegebenen Gesamtzeit erledigt werden.

(3) Übungen und Seminare dienen der Durcharbeitung von Lehrstoff und der Überprüfung des Verständnisses anhand von konkreten Aufgaben.

(4) Schulpraktische Studien sind theoretische und praktische Studien mit Anleitung zur Durchführung von Schulunterricht. In Verbindung mit fachdidaktischen Lehrveranstaltungen zur Vor- und Nachbereitung erhalten die Studierenden die Möglichkeit zur Hospitation und in der Regel zu ersten eigenen Unterrichtsversuchen im Fach Chemie.

§ 9

Inhalt des Grundstudiums

(1) Das Grundstudium vermittelt das Grundlagen- und Orientierungswissen des Faches Chemie. Es umfaßt folgende Lehrveranstaltungen:

“Einführung in die Chemie”, Veranstaltung aus Praktikum 6 SWS, mit Vorlesung 1 SWS, und Übungen, 2 SWS, ein Teilnahmechein

Vorlesung “Anorganische Chemie I (Grundlagen der Allgemeinen und Anorganischen Chemie)”, 4 SWS, mit Übungen, 1 SWS, ein Teilnahmechein

Praktikum “Grundpraktikum in Anorganischer Chemie für Studierende des Lehramtes”, 3 SWS, ein Leistungsnachweis

(Zulassungsvoraussetzungen: Teilnahmescheine "Einführung in die Chemie" und "Anorganische Chemie I (Grundlagen der Allgemeinen und Anorganischen Chemie))

Vorlesung "Organische Chemie für Biologen, Pharmazeuten, Physiker und Studierende des Lehramtes", 4 SWS, mit Übungen, 1 SWS, ein Teilnahmeschein

Praktikum "Grundpraktikum in Organischer Chemie für Studierende des Lehramtes", 3 SWS, ein Leistungsnachweis

(Zulassungsvoraussetzungen: Teilnahmescheine "Einführung in die Chemie" und "Organische Chemie für Studierende des Lehramtes")

Vorlesung "Physikalische Chemie für Studierende des Lehramtes und Pharmazeuten", 2 SWS, mit Übungen, 1 SWS, ein Teilnahmeschein

Vorlesung "Mathematische Ergänzungen zur Physikalischen Chemie für Studierende des Lehramtes", 2 SWS

Praktikum "Grundpraktikum in Physikalischer Chemie für Studierende des Lehramtes", 3 SWS, ein Leistungsnachweis

(Zulassungsvoraussetzung: Teilnahmescheine "Einführung in die Chemie" und "Physikalische Chemie für Studierende des Lehramtes")

(2) Bis zum Beginn des Hauptstudiums sollen die Studierenden mit den grundlegenden Anwendungen der Informations- und Kommunikationstechnologien vertraut sein.

§ 10

Zwischenprüfung

Die bestandene Zwischenprüfung bildet den erfolgreichen Abschluß des Grundstudiums im Fach Chemie. Die Zwischenprüfung soll mit dem vierten Fachsemester, spätestens mit dem fünften Fachsemester, abgeschlossen sein.

Die Zwischenprüfung erfolgt gemäß der Ordnung für die Zwischenprüfung in Studiengängen mit dem Abschluß Erste Staatsprüfung für das Lehramt für die Sekundarstufe II bzw. Erste Staatsprüfung für das Lehramt für die Sekundarstufe II/I an der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn vom 25. November 1997 (GAB1.NRW. S. 43 Nr. 2/98).

§ 11

Inhalt des Hauptstudiums

(1) Die Zulassung zum Hauptstudium setzt die bestandene Zwischenprüfung voraus. Das Hauptstudium baut auf der in der Zwischenprüfung nachgewiesenen Beherrschung der Grundlagen des Faches auf und leistet eine exemplarische Vertiefung in ausgewählten Bereichen und Teilgebieten des Faches (§ 8 Abs. 1 LPO).

Im Rahmen des Nachweises des ordnungsgemäßen Studiums ist im Hauptstudium das Studium von 5 Teilgebieten der Bereiche A bis E nachzuweisen. Eines der Teilgebiete aus A bis C ist vertieft zu studieren.

In jedem der gewählten Teilgebiete A, B und C ist je ein Leistungsnachweis durch eine mündliche Prüfung bei der Dozentin oder dem Dozenten oder einen Vortrag im Seminar zu erbringen. Im gewählten Teilgebiet des Bereichs D ist ein qualifizierter Studiennachweis zu erbringen. Der qualifizierte Studiennachweis im Bereich E ist in der Veranstaltung "Schulorientiertes Experimentieren" zu erwerben.

(2) Das Hauptstudium umfaßt in den Bereichen gemäß § 7 dieser Ordnung folgende Lehrveranstaltungen aus dem Hauptstudium im Umfang von 27 SWS:

Vorlesung und Seminar/Übung zu einem Teilgebiet aus A	3 SWS
Vorlesung und Seminar/Übung zu einem Teilgebiet aus B	3 SWS
Vorlesung und Seminar/Übung zu einem Teilgebiet aus C	3 SWS
Fortgeschrittenenpraktikum im Vertiefungsfach	3 SWS
Vorlesung und Seminar/Übung/Praktikum zu einem Teilgebiet aus D	3 SWS
Werden die Wahlbereiche D 4, D 5 oder D 6 gewählt, sind andere Lehrveranstaltungen als bei den Bereichen A, B bzw. C oder dem Vertiefungsstudium zu besuchen.	
Vorlesung/Seminar/Übung aus Bereich E	4 SWS
Schulorientiertes Experimentieren, Teilgebiet E 2	6 SWS
Schulpraktische Studien (Blockpraktikum)	2 SWS

(3) Soll im Rahmen des Studiums für das Lehramt für die Sekundarstufe II gleichzeitig die Voraussetzung für den Nachweis der Lehrbefähigung in der Sekundarstufe I erworben werden,

sind weitere fachdidaktische Lehrveranstaltungen mit besonderem Bezug zu der Sekundarstufe I im Umfange von mindestens 6 SWS nachzuweisen.

§ 12

Schulpraktische Studien

(1) Schulpraktische Studien werden im Hinblick auf die Besonderheiten des Faches Chemie nur als Blockpraktikum in einem Umfang von zwei Semesterwochenstunden angeboten. Die Teilnahme setzt voraus, daß der qualifizierte Studiennachweis für das Praktikum "Schulorientiertes Experimentieren" (§ 11 Abs. 1) erworben wurde.

(2) Der für das Blockpraktikum vorgesehene Besuch des Unterrichts erfolgt im Einvernehmen mit der Schulaufsichtsbehörde in der Verantwortung der Schule. Er soll in der vorlesungsfreien Zeit und an Schulen durchgeführt werden, die Jahrgangsstufen der Sekundarstufe II führen. Näheres regelt die Praktikumsordnung.

(3) Die oder der Studierende erhält über die schulpraktischen Studien eine Teilnahmebescheinigung.

§ 13

Nachweis des ordnungsgemäßen Studiums und Leistungsnachweise

(1) Der Umfang des nachzuweisenden ordnungsgemäßen Studiums richtet sich nach §§ 7, 9 und 11 und wird durch das Studienbuch oder die Studiendokumentationsseiten nachgewiesen.

(2) Leistungsnachweise und qualifizierte Studiennachweise (§ 8 Abs. 2 LPO) werden nur bei regelmäßigem und erfolgreichem Besuch der betreffenden Lehrveranstaltungen ausgestellt. Ein erfolgreicher Besuch liegt vor, wenn die vorgeschriebenen Aufgaben mit Erfolg erledigt und die für die praktische Durchführung erforderlichen theoretischen Kenntnisse nach Maßgabe der betreffenden Praktikums- oder Seminarordnung nachgewiesen wurden. Diese Ordnungen werden von der verantwortlichen Dozentin oder dem verantwortlichen Dozenten festgelegt und zu Beginn der Lehrveranstaltung den Teilnehmerinnen und Teilnehmern zur Kenntnis gebracht.

(3) Der geforderte Nachweis der Teilnahme an Lehrveranstaltungen, die nicht mit einem Leistungsnachweis oder qualifizierten Studiennachweis abgeschlossen werden, wird durch

Teilnahmescheine erbracht. Zu Beginn der Lehrveranstaltung legt die verantwortliche Dozentin oder der verantwortliche Dozent die Bedingungen für die Erteilung des Teilnahmescheins fest.

§ 14

Die Erste Staatsprüfung für das Lehramt für die Sekundarstufe II

Die Erste Staatsprüfung gliedert sich gemäß § 4 Abs. 1 LPO in zwei Abschnitte und besteht aus folgenden Prüfungsteilen:

- a) einer schriftlichen Hausarbeit in einem Fach als erstem Abschnitt.
Diese Leistung kann nach dem Ende der Vorlesungszeit des sechsten Semesters erbracht werden, sie soll spätestens im 8. Semester erbracht werden (§ 4 Abs. 3 LPO);
- b) je einer Prüfung in Erziehungswissenschaft und in den Fächern.
Die Prüfungsleistungen bestehen aus schriftlichen Arbeiten unter Aufsicht und aus mündlichen Prüfungen. (§ 4 Abs. 3 LPO). Sie sollen innerhalb eines Semesters nach dem Ende der jeweiligen Regelstudienzeit erbracht werden (§ 4 Abs. 3 LPO).

Die Zulassung zur Ersten Staatsprüfung setzt den erfolgreichen Abschluß des Grundstudiums voraus und soll frühestens im 6. Semester beantragt werden.

Die Zulassung wird zunächst begrenzt für die Anfertigung der schriftlichen Hausarbeit ausgesprochen. Es sind neben anderen Unterlagen gem. § 14 Abs. 3 LPO ein Leistungsnachweis, in der Regel im Teilgebiet der vertieften Studien, und ein qualifizierter Studiennachweis vorzulegen.

Wenn die schriftliche Hausarbeit im Fach Chemie angefertigt werden soll, ist im Zulassungsantrag das Teilgebiet gemäß § 7 dieser Ordnung anzugeben, aus dem das Thema der schriftlichen Hausarbeit gestellt werden soll.

Der Zulassungsantrag ist zu Beginn des vorletzten Monats der Vorlesungszeit des 8. Semesters zu ergänzen (§ 15 Abs. 1 LPO). Die Anmeldung zur Ersten Staatsprüfung erfolgt also in zwei Schritten: Antrag auf Zulassung (als Voraussetzung für das Anfertigen der schriftlichen Hausarbeit) und Ergänzung des Antrags um die noch fehlenden Nachweise (für das gesamte weitere Verfahren).

Mit der Ergänzung des Antrags sind neben den anderen Unterlagen gem. § 15 LPO der Nachweis der schulpraktischen Studien, zwei weitere Leistungsnachweise und der weitere qualifizierte Studiennachweis vorzulegen. Das Nähere regeln §§ 14 u. 15 LPO.

§ 15

Ergänzungsprüfung für das Lehramt für die Sekundarstufe I

(1) Im Rahmen dieser Prüfung können ebenfalls die in der Ersten Staatsprüfung zu erfüllenden Voraussetzungen für den Erwerb der Befähigung zum Lehramt für die Sekundarstufe I nachgewiesen werden. Auf der Grundlage eines entsprechenden Studiums der Chemie im Umfang von etwa 6 SWS hat der Prüfling zusätzliche, auf das Lehramt für die Sekundarstufe I bezogene Prüfungsleistungen zu erbringen. In einem Unterrichtsfach ist eine zusätzliche Arbeit unter Aufsicht mit vorwiegend fachdidaktischer Aufgabenstellung anzufertigen. Im anderen stufenübergreifenden Unterrichtsfach und in Erziehungswissenschaften wird die mündliche Prüfung um je 15 Minuten verlängert. Legen die Prüflinge neben dem Fach Chemie die Prüfung für die Lehrbefähigung in einem weiteren stufenübergreifenden Fach ab, haben sie bei der Meldung anzugeben, in welchem Fach sie die zusätzliche Arbeit unter Aufsicht anfertigen und in welchem Fach sie die um 15 Minuten verlängerte mündliche Prüfung ablegen wollen. Gehört nur das Fach Chemie zu den stufenübergreifenden Fächern, sind beide zusätzlichen Prüfungsleistungen in diesem Fach zu erbringen. Für die mündlichen Prüfungen werden jeweils 2 Teilgebiete der Erziehungswissenschaft und des anderen Unterrichtsfaches bei der Meldung zur Prüfung gemäß § 15 Abs. 1 Nr. 3 LPO benannt (§ 47 Abs. 2 und 3 LPO).

(2) Die Zulassung hierzu erfolgt, wenn der Prüfling die zusätzlichen in § 11 Abs. 3 dieser Ordnung festgelegten Studien nachweist.

§ 16

Freiversuch

Eine Erste Staatsprüfung, für die nach ununterbrochenem Studium zu einem Zeitpunkt innerhalb der Regelstudiendauer die Zulassung (§ 14 LPO) beantragt sowie die Ergänzung des Zulassungsantrages (§ 15 LPO) erfolgt ist, gilt im Falle des Nichtbestehens als nicht unternommen (Freiversuch, § 28 Abs. 1 LPO). Satz 1 findet keine Anwendung, wenn die Prüfung aufgrund eines ordnungswidrigen Verhaltens, insbesondere eines Täuschungsversuchs, für nicht bestanden erklärt wurde. Eine mit mindestens der Note "ausreichend" bewertete schriftliche Hausarbeit wird angerechnet.

Das Nähere regelt § 28 LPO.

§ 17 Studienplan

Der Studienordnung ist gemäß § 86 Abs. 4 HG ein Studienplan als Anhang beigelegt. Er bezeichnet die Lehrveranstaltungen, gibt deren Umfang an und zeigt eine zweckmäßige Verteilung auf die einzelnen Semester der Regelstudienzeit. Der Studienplan dient als Empfehlung für einen sachgerechten Aufbau des Studiums.

§ 18 Studienberatung

Zu Fragen der Gestaltung des Fachstudiums einschließlich der Vorbereitung auf die einzelnen Prüfungen wird eine studienbegleitende Fachberatung durch jede Professorin oder jeden Professor, die oder der Mitglied des Prüfungsamtes ist, sowie insbesondere durch die Fachstudienberatung der Fachgruppe Chemie (s. Vorlesungsverzeichnis im Abschnitt „Studienberatung“) angeboten. Es wird dringend empfohlen, in allen Zweifelsfällen, insbesondere bei jedem Abweichen vom regulären Studiengang oder bei einem Wechsel des Studiengangs, möglichst frühzeitig die Fachstudienberatung aufzusuchen. Die Fachschaftsvertretung Chemie führt ebenfalls Studienberatungen durch. Die allgemeine fachübergreifende Studienberatung sowie eine Beratung im Falle persönlicher Schwierigkeiten bietet die Zentrale Studienberatung der Universität an.

§ 19 Anrechnung von Studien, Anerkennung von Prüfungen und Prüfungsleistungen im Rahmen der Ersten Staatsprüfung

(1) Studien, die an den in § 2 LABG genannten Hochschulen erbracht wurden, jedoch nicht auf ein Lehramt ausgerichtet waren, können bei der Zulassung zur Ersten Staatsprüfung angerechnet werden. (§ 18 Abs. 1 LABG i.V. m. § 13 Abs. 4 LPO).

(2) Studien an anderen als den in § 2 LABG genannten Hochschulen, die den in der Lehramtsprüfungsordnung festgelegten Anforderungen entsprechen, können bei der Zulassung angerechnet werden, jedoch nur bis zur Hälfte der in §§ 9 u. 11 genannten Studienleistungen (§ 18 Abs. 2 LABG i.V. m. § 13 Abs. 2 LPO).

(3) Studien an Wissenschaftlichen Hochschulen des fremdsprachigen Auslandes, die über die Hälfte des in §§ 9 und 11 genannten Studiumumfangs hinausgehen, können nicht angerechnet werden (§ 5 Abs. 4 LPO).

(4) Leistungsnachweise des Grund- oder Hauptstudiums, die an Wissenschaftlichen Hochschulen des Auslandes erworben worden sind, werden anerkannt, sofern sie aufgrund von jeweils mindestens einer individuell feststellbaren Leistung ausgestellt worden sind und die Anforderungen dieser Leistungen den §§ 7 Abs. 3 und 8 Abs. 2 a) LPO entsprechen.

(5) Als Erste Staatsprüfung oder als Prüfung im Fach Chemie können nur bestandene Hochschulabschlußprüfungen oder Staatsprüfungen nach einem Studium in einem wissenschaftlichen Studiengang oder Prüfungsleistungen aus solchen Prüfungen sowie aus Abschlußprüfungen von Fachhochschulen anerkannt werden (§ 56 LPO).

(6) Die Entscheidung über die Anerkennung von Prüfungsleistungen trifft das für die Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn zuständige Staatliche Prüfungsamt für Lehrämter an Schulen.

§ 20

Inkrafttreten

Diese Studienordnung tritt am Tage nach ihrer Veröffentlichung in Kraft. Sie wird in den Amtlichen Bekanntmachungen der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn veröffentlicht.

W. von Koenigswald

Universitätsprofessor Dr. W. von Koenigswald

Prodekan der

Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fakultätsrates der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät vom 19. April 2000 und des Senats der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn vom 17. Oktober 2000.

Bonn, den 30. Oktober 2000

Klaus Borchard
 Universitätsprofessor Dr. K. Borchard
 Rektor der
 Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn

Anhang: Studienplan Lehramt Chemie Sekundarstufe II/I (hier auf Beginn WS abgestimmt)

LN = Leistungsnachweis, QS = qualifizierter Studiennachweis

Grundstudium		SWS	
1. Sem. (WS)	„Anorganische Chemie I (Grundlagen der Allgemeinen und Anorganischen Chemie)“ Vorlesung mit Übungen	4+1	
2. Sem. (SS)	„Einführung in die Chemie“, Veranstaltung aus Praktikum, Vorlesung und Übungen	6+1+2	
	„Organische Chemie für Biologen, Pharmazeuten, Physiker und Studierende des Lehramtes“ Vorlesung mit Übungen	4+1	
3. Sem. (WS)	„Grundpraktikum in Anorganischer Chemie für Studierende des Lehramtes“	3	LN
	„Grundpraktikum in Organischer Chemie für Studierende des Lehramtes“ (vorlesungsfreie Zeit)	3	LN
	„Physikalische Chemie für Studierende des Lehramtes“ Vorlesung mit Übungen	2+1	
	„Mathematische Ergänzungen zur Physikalischen Chemie für Studierende des Lehramtes“ Vorlesung	2	
4. Sem. (SS)	„Grundpraktikum in Physikalischer Chemie für Studierende des Lehramtes“	3	LN
Zwischenprüfung	Zwischensumme:	33 SWS	

Hauptstudium:

5. u. 6. Sem.	Vorlesung/Seminar/Übung aus Bereich E	4	
	Schulorientiertes Experimentieren, Teilgebiet E 2	6	QS
	Vorlesungen und Seminare/Übungen aus den gewählten Teilgebieten von A, B oder C	6	2 LN
7. u. 8. Sem.	Schulpraktische Studien (Blockpraktikum)	2	
	Vorlesung und Seminar/Übung aus den gewählten Teilgebieten von A, B oder C	3	LN
	Fortgeschrittenenpraktikum im Vertiefungsfach (Bereiche A, B oder C)	3	
	Vorlesung und Seminar/Übung/Praktikum zum gewählten Teilgebiet aus D	3	QS
	Schriftliche Hausarbeit		

Insgesamt: 60 SWS

Erste Staatsprüfung für das Lehramt für die Sekundarstufe II