

**Studienordnung für den integrierten Studiengang Chemie  
an der Universität-Gesamthochschule Essen  
Vom 18. Mai 1999**

**(Amtliche Bekanntmachungen S. 163)**

**geändert durch Ordnung vom 9. März 2005 (Verköndungsblatt 2005 S. 107)**

Aufgrund des § 2 Abs. 4 und des § 85 Abs. 1 des Gesetzes über die Universitäten des Landes NW (UG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. August 1993 (GV. NRW. S. 532), zuletzt geändert durch Gesetz vom 1. Juli 1997 (GV. NRW. S. 213) hat die Universität-Gesamthochschule Essen die folgende Studienordnung erlassen:

**Inhaltsübersicht:**

- § 1 Geltungsbereich
- § 2 Qualifikation
- § 3 Wünschenswerte Kenntnisse und Fähigkeiten
- § 4 Studienbeginn
- § 5 Regelstudienzeit und Umfang des Studiums
- § 6 Studienziele
- § 7 Studienabschnitte
- § 8 Aufbau des Studiums
- § 9 Vermittlungsformen
- § 10 Nachweise
- § 11 Prüfungen und ihre Zulassungsvoraussetzungen
- § 12 Studienberatung
- § 13 Übergangsbestimmungen
- § 14 Inkrafttreten, Außerkrafttreten, Veröffentlichung

Anhang: Studienplan

**§ 1  
Geltungsbereich**

(1) Die Studienordnung regelt auf der Grundlage der Diplomprüfungsordnung für den integrierten Studiengang Chemie vom 29. September 1998 (ABl. NRW. 2 1999 S. 14), im folgenden Prüfungsordnung genannt, unter Berücksichtigung der wissenschaftlichen Entwicklung und der Anforderungen der beruflichen Praxis unter Anwendung hochschuldidaktischer Erkenntnisse Inhalt und Aufbau des Studiums für den integrierten Studiengang Chemie. Hierbei wird für den Studiengang DI die Möglichkeit eröffnet, die in diesen Studiengang eingeordnete berufspraktische Tätigkeit durch ein Praxissemester zu absolvieren.

(2) Die darüber hinausgehende Beschäftigung mit weiteren Gegenständen des Fachgebietes sowie das Studium ergänzender Disziplinen wird in die Entscheidung und persönliche Verantwortung jeder und jedes einzelnen Studierenden gestellt. Die Studienberatung des Fachbereiches (§ 12 Abs. 1) soll die Richtungssuche insbesondere in den wählbaren und fächerübergreifenden Bereichen erleichtern.

**§ 2  
Qualifikation**

(1) Zugangsvoraussetzung für den integrierten Studiengang Chemie sind:

- a) ein Zeugnis der Hochschulreife oder
- b) ein Zeugnis der Fachhochschulreife oder
- c) ein durch Rechtsvorschrift oder von der zuständigen staatlichen Stelle als gleichwertig anerkanntes Zeugnis.

(§ 1 der Verordnung über den Erwerb der fachgebundenen Hochschulreife während des Studiums in integrierten Studiengängen vom 23. September 81 (GV. NRW. S. 596), geändert durch Verordnung vom 16. Mai 1990 (GV. NRW. S. 350)).

(2) Studienbewerberinnen und Studienbewerber, die nicht Deutsche im Sinne des Artikels 116 des Grundgesetzes sind, haben vor Aufnahme des Studiums den Nachweis über ausreichende Kenntnisse der deutschen Sprache zu erbringen.

(3) Studienbewerberinnen und Studienbewerber, die aufgrund einer Einstufungsprüfung gemäß § 66 UG berechtigt sind, das Studium in einem höheren Semester aufzunehmen, werden entsprechend dem Ergebnis der Einstufungsprüfung Studienleistungen des Grundstudiums und Prüfungsleistungen der Diplom-Vorprüfung erlassen. Die Feststellungen im Zeugnis über die Einstufungsprüfung sind für den Prüfungsausschuß bindend.

(4) Zum Studium berechtigt auch das Abschluszeugnis des Oberstufenkollegs des Landes Nordrhein-Westfalen an der Universität Bielefeld. Hinsichtlich der möglichen Anrechnung von Leistungen auf das Grundstudium gilt § 7 Abs. 6 der Prüfungsordnung.

### § 3

#### Wünschenswerte Kenntnisse und Fähigkeiten

Das Studium der Chemie erfordert ein deutliches Interesse an naturwissenschaftlichen Denk- und Arbeitsweisen. Klares, logisches Denkvermögen und die Fähigkeit, umfangreiche und komplizierte Probleme mit Ausdauer zu analysieren und zu lösen, sind Eigenschaften, ohne die das Studium der Chemie nicht erfolgreich abgeschlossen werden kann. Daneben sind neben guten Mathematik- und Physikkenntnissen ausreichende englische Sprachkenntnisse wünschenswert, die den Umgang mit der in englischer Sprache abgefaßten Fachliteratur ermöglichen.

### § 4

#### Studienbeginn

(1) Das Studium der Chemie kann an der Universität Gesamthochschule Essen jeweils nur zum Wintersemester begonnen werden, da an der hiesigen Hochschule das Lehrangebot im Jahresrhythmus (Studienjahr) angeboten wird. Eine Einschreibung in höheren Fachsemestern des Grundstudiums ist folglich im Wintersemester nur zum 3. und im Sommersemester nur zum 2. und 4. Studiensemester möglich.

Zum Hauptstudium ist dagegen eine Einschreibung sowohl zum Winter- als auch zum Sommersemester möglich. Hierbei ist zu beachten, daß einige Veranstaltungen nur im Winter- oder Sommersemester angeboten werden.

### § 5

#### Regelstudienzeit und Umfang des Studiums

(1) Die Regelstudienzeit im Studiengang DI beträgt einschließlich der Diplomprüfung I sieben Studiensemester, im Studiengang DII einschließlich der Diplomprüfung II neun Studiensemester.

(2) Der Studienumfang im Pflicht- und Wahlpflichtbereich soll für das Studium mit einer Regelstudienzeit von sieben Studiensemestern (DI) insgesamt **154** Semesterwochenstunden plus **11** SWS Rüstzeit (Zeit zum Auf- und Abbau der Versuche in Praktika) und für das Studium mit einer Regelstudienzeit von neun Studiensemestern (DII) insgesamt **200** Semesterwochenstunden plus **23** SWS Rüstzeit (Zeit zum Auf- und Abbau der Versuche in Praktika) betragen. Die Studieninhalte sind so auszuwählen und zu begrenzen, daß das Studium in der Regelstudienzeit abgeschlossen werden kann. Dabei ist zu gewährleisten, daß die Studierenden im Rahmen dieser Studienordnung nach eigener Wahl Schwerpunkte setzen können und Pflicht- und Wahlpflichtveranstaltungen in einem ausgeglichenen Verhältnis zur selbständigen Vorbereitung und Vertiefung des Stoffes und zur Teilnahme an zusätzlichen Lehrveranstaltungen (16 SWS in DI, 20 SWS in DII), auch in anderen Studiengängen, stehen.

(3) Die Dauer einer berufspraktischen Ausbildung (Praxissemester) wird auf die Regelstudienzeit nicht angerechnet.

### § 6<sup>1</sup>

#### Studienziele

(1) Studiengang DI

Die Diplom-Ingenieurin und der Diplom-Ingenieur der Fachrichtung Chemieingenieurwesen sollen befähigt sein, in technischen Anwendungsbereichen selbständig zur Lösung praktischer betrieblicher Probleme wissenschaftliche Methoden und Erkenntnisse anzuwenden. Sie müssen in der Lage sein, komplexe Sachverhalte zu analysieren, planmäßig zu beeinflussen und reale Probleme im vorgegebenen Rahmen zu lösen. Sie sollen zudem ausreichend Flexibilität besitzen, um den sich schnell verändernden Anforderungen der Berufswelt gerecht zu werden.

(2) Studiengang DII

Die Diplom-Chemikerin und der Diplom-Chemiker sollen in der Lage sein, selbständig nach wissenschaftlichen Methoden zu arbeiten; sie müssen schwierige und auch unanschauliche chemische oder medizinisch-biologisch chemische Zusammenhänge erkennen und beschreiben können. Dazu ist neben experimentellem Können ein fundiertes theoretisches Wissen nötig, insbesondere um eine Übersicht und ein theoretisches Verständnis der modernen Chemie oder der Medizinisch-Biologischen Chemie zu erwerben. Zudem müssen die Diplom-Chemikerin und der Diplom-Chemiker ein ausreichendes physikalisches und mathematisches Rüstzeug erhalten. Darüber hinaus muß die Ausbildung so angelegt sein, daß später ein Wechsel des wissenschaftlichen Arbeitsgebietes im Bereich der Chemie ohne große Schwierigkeiten möglich ist.

### § 7<sup>2</sup>

#### Studienabschnitte

(1) Das Studium gliedert sich in ein Grundstudium und in ein Hauptstudium.

(2) Das Grundstudium dauert vier Semester. Es ist in den ersten zwei Semestern für alle Studierenden im integrierten Studiengang Chemie gleich. Im dritten Semester entscheiden sich die Studierenden durch Auswahl von Vorlesungen, Übungen und Seminaren, die aus dem dieser Studienordnung als Anlage beigefügten Studienplan ersichtlich sind, für den DI- oder den DII-Studiengang.

(3) Das Grundstudium soll einen Überblick über Methoden und Gegenstände des Gesamtgebietes der Chemie vermitteln. Es schafft unter Verzicht auf Spezialisierung und unter Einbeziehung obligatorischer Lehrveranstaltungen in benachbarten Disziplinen (Mathematik und Physik) die Basis für die anschließende Ausbildung im Hauptstudium und schließt mit der Diplom-Vorprüfung ab.

(4) Das Grundstudium eröffnet mit der jeweiligen qualifizierenden Diplom-Vorprüfung den Zugang zum Hauptstudium DI bzw. DII.

<sup>1</sup> § 6 Abs. 2 Satz 1 u. 2 geändert durch Ordnung vom 09.03.2005, in Kraft getreten mit Wirkung vom 01.10.2002

<sup>2</sup> § 7 Abs. 7 Satz 1 u. 2 geändert durch Ordnung vom 09.03.2005, in Kraft getreten mit Wirkung vom 01.10.2002

(5) Das Hauptstudium dient der Erweiterung und Vertiefung der spezifischen Ausbildung und soll die Studierenden auf eine anwendungsbezogene (DI) bzw. selbständige wissenschaftliche (DII) Tätigkeit vorbereiten. Die Ausbildung erfolgt in den in der Prüfungsordnung festgelegten Fächern.

(6) Das Hauptstudium DI für den DI-Studiengang beträgt einschließlich der Diplomprüfung I drei Semester. Studierenden im Hauptstudium DI wird empfohlen, ein Praxissemester von 26 Wochen zu absolvieren. Einzelheiten sind in der Praxissemesterordnung festgelegt. Das Hauptstudium DI schließt mit der Diplomprüfung I als berufsbefähigendem Abschluß ab.

(7) Das Hauptstudium DII für den DII-Studiengang beträgt einschließlich der Diplomprüfung II fünf Semester. In einem der Fächer gemäß § 18 Abs. 3 Prüfungsordnung im Studienschwerpunkt Chemie bzw. im Studienschwerpunkt Medizinisch-Biologische Chemie, das die Studierenden ihrem individuellen Interesse entsprechend aussuchen, erfolgt eine Schwerpunktbildung, Vertiefung genannt. Darüber hinaus wird die Beschäftigung mit weiteren Gegenständen des Fachgebietes empfohlen. Das Hauptstudium DII schließt mit der Diplomprüfung II als berufsbefähigendem Abschluß ab.

### § 8<sup>3</sup>

#### Aufbau des Studiums

##### (1) Pflichtlehrveranstaltungen

Pflichtlehrveranstaltungen sind alle Lehrveranstaltungen, die nach der Prüfungs- oder Studienordnung für den erfolgreichen Abschluß erforderlich sind.

##### (2) Wahlpflichtveranstaltungen

Wahlpflichtveranstaltungen ergänzen die Pflichtlehrveranstaltungen.

(3) Das Grundstudium DI umfaßt ausschließlich Pflichtlehrveranstaltungen im Umfang von 115 Semesterwochenstunden (SWS), einschließlich 11 SWS Rüstzeiten: 15 SWS in Allgemeiner Chemie, 31 SWS in Anorganischer und Analytischer Chemie, 27 SWS in Organischer Chemie, 14 SWS in Physikalischer Chemie und Angewandter Physikalischer Chemie, 3 SWS in Technischer Chemie und 3 SWS in Informatik, 2 SWS in Gefahrstoffrechtskunde/Toxikologie, 13 SWS in Physik und 7 SWS in Mathematik. Davon umfaßt die gesamte Praktikumszeit im Grundstudium DI 54 SWS plus 11 SWS Rüstzeit.

(4) Das Grundstudium DII umfaßt ausschließlich Pflichtlehrveranstaltungen im Umfang von 111 Semesterwochenstunden (SWS), einschließlich 11 SWS Rüstzeiten: 15 SWS in Allgemeiner Chemie, 27 SWS in Anorganischer und Analytischer Chemie, 27 SWS in Organischer Chemie, 17 SWS in Physikalischer Chemie, 3 SWS in Informatik, 2 SWS in Gefahrstoffrechtskunde/Toxikologie, 13 SWS in Physik und 7 SWS in Mathematik. Davon umfaßt die gesamte Praktikumszeit im Grundstudium DII 52 SWS plus 11 SWS Rüstzeit.

(5) Das Hauptstudium DI umfaßt Lehrveranstaltungen im Umfang von 50 SWS. Davon entfallen 25 SWS auf den Pflichtbereich und 25 SWS auf den Wahlpflichtbereich. Einschließlich der Praktika umfaßt das Hauptstudium DI 6 SWS in Angewandter Physikalischer Chemie, 14 SWS in Technischer Chemie, 15 SWS in Verfahrenstechnik, 7 SWS in einem Wahlpflichtfach, 5 SWS wahlweise in Anorganischer Chemie oder in Organischer Chemie, 2 SWS wahlweise in Betriebsorganisationslehre oder in Betriebswirtschaftslehre. Davon umfaßt die gesamte Praktikumszeit im Hauptstudium DI 21 SWS.

(6) Das Hauptstudium DII umfasst Lehrveranstaltungen im Umfang von 112 SWS. Davon entfallen 54 SWS, einschließlich 4 SWS Rüstzeiten, auf den Pflichtbereich und 58 SWS, einschließlich 8 SWS Rüstzeiten, auf den Wahlpflichtbereich. Einschließlich der Praktika umfasst das Hauptstudium DII 14 SWS in Anorganischer Chemie, 16 SWS in Organischer Chemie, 12 SWS in Physikalischer Chemie, 12 SWS in Technischer Chemie, 28 SWS fächerübergreifenden koordinierten Unterricht, je 28 SWS, einschließlich je 4 SWS Rüstzeiten, in einem Vertiefungsfach, das aus dem Kanon Anorganische, Organische, Physikalische und Technische Chemie, sowie Analytische Chemie ausgewählt werden kann. Davon umfasst die gesamte Praktikumszeit im Hauptstudium DII 66 SWS plus 12 SWS Rüstzeit.

(7) Das Hauptstudium Medizinisch-Biologische Chemie (DII) umfasst Lehrveranstaltungen im Umfang von 112 SWS. Davon entfallen 59 SWS, einschließlich 8 SWS Rüstzeiten, auf den Pflichtbereich und 53 SWS, einschließlich 4 SWS Rüstzeiten, auf den Wahlpflichtbereich. Einschließlich der Praktika umfasst das Hauptstudium 23 SWS in Organischer Chemie, 18 SWS in Biochemie, 18 SWS in Physiologie, 11 SWS in Anorganischer, Physikalischer oder Technischer Chemie, 20 SWS fächerübergreifende Spezialisierung in Medizinisch-Biologischer Chemie, 26 SWS, einschließlich 4 SWS Rüstzeiten, in einem Vertiefungsfach, das aus dem Kanon Biochemie, Physiologie, Anorganische, Organische, Physikalische, Technische und Analytische Chemie ausgewählt werden kann. Davon umfasst die gesamte Praktikumszeit im Hauptstudium 68 SWS plus 12 SWS Rüstzeiten.

(8) Der Studienplan ist im Anhang ausgewiesen. Er enthält die Lehrveranstaltungen und deren Umfang in ungewerteten Semesterwochenstunden (Präsenzstunden). Er stellt für die Studierenden eine Empfehlung dar, die ihnen zu einem sachgerechten Aufbau des Studiums verhelfen soll.

### § 9

#### Vermittlungsformen

(1) Lehrveranstaltungen im Sinne der Studienordnung sind

- 1) Vorlesungen
- 2) Seminare
- 3) Übungen
- 4) Kolloquien
- 5) Praktika
- 6) Exkursionen

<sup>3</sup> § 8 Abs. 6 geändert und Abs. 7 eingefügt durch Ordnung vom 09.03.2005, in Kraft getreten mit Wirkung vom 01.10.2002

- 7) Anleitung zum selbständigen wissenschaftlichen Arbeiten (Diplomarbeit bzw. Dissertation)
- 8) Praxissemester
- (2) Vorlesungen dienen der Einführung in das Studium eines Teilgebietes und eröffnen den Weg zur Vertiefung der Kenntnisse durch Seminare, Übungen, Praktika, Kolloquien und ein ergänzendes Selbststudium. Sie vermitteln die theoretischen Grundlagen (Prinzipien) für das Verständnis von Vorgängen und Eigenschaften und die erforderlichen Stoffkenntnisse und geben Hinweise auf spezielle Techniken sowie weiterführende Literatur.
- (3) Seminare sollen die Vorlesungen durch intensives Bearbeiten wissenschaftlicher, auch fachübergreifender Themen unter Anleitung von Professorinnen und Professoren ergänzen. Die Studierenden sollen dabei lernen, wissenschaftliche Sachverhalte selbst zu erarbeiten und in verständlicher Form weiterzugeben.
- (4) Übungen dienen der Vertiefung von Vorlesungen, Seminaren und Praktika. Sie sollen den Studierenden durch Bearbeitung exemplarischer Probleme die Gelegenheit zur Anwendung des erarbeiteten Stoffes sowie zur Selbstkontrolle des Wissensstandes geben. Folgende Übungen werden mit einem Leistungsnachweis abgeschlossen:
- Mathematik I
  - Mathematik II
  - Physikalische Chemie II (nur DII)
- (5) Kolloquien dienen der Vertiefung der Ausbildung in einem Fachgebiet sowie der Anleitung zu kritischer Diskussion von Forschungsergebnissen. In Kolloquien werden Probleme in Referaten vorgetragen und von der Leiterin oder dem Leiter des Kolloquiums, in der Regel einer Professorin oder einem Professor, mit den Teilnehmerinnen und Teilnehmern diskutiert.
- (6) Praktika dienen der Ergänzung von Vorlesungen durch experimentelle Veranschaulichung von theoretisch abgehandelten Problemen, der Einübung von Handfertigkeiten der experimentellen Ausbildung zum exakten, fachwissenschaftlichen Arbeiten und der Vermittlung von Kenntnissen über wichtige Techniken und Operationen bzw. Reaktionen. Sie sollen die sorgfältige Ausführung und Beobachtung von eigenen Experimenten schulen und - besonders im Hauptstudium - auf selbständige wissenschaftliche Arbeit hinführen. Sie werden kursmäßig oder als offene Praktika abgehalten und durch ein Abschlußgespräch (Kolloquium) abgeschlossen. Der Besuch der Praktika im Hauptstudium setzt den erfolgreichen Abschluß des Vordiploms voraus. Die Organisation eines Praktikums wird durch eine Praktikumsordnung festgelegt, die von der verantwortlichen Professorin oder dem verantwortlichen Professor und seinen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern im Einvernehmen mit dem Fachbereichsrat festgelegt wird.
- (7) Exkursionen dienen der Veranschaulichung und der Erweiterung des chemischen, technischen und arbeitskundlichen Wissens. In Verbindung mit verschiedenen Lehrveranstaltungsarten können Exkursionen von unterschiedlicher Dauer durchgeführt werden.
- (8) Die "Anleitung zum selbständigen wissenschaftlichen Arbeiten" dient der Einführung in eine anwendungsbezogene bzw. forschende Tätigkeit. In der individuellen Dis-

kussion mit der betreuenden Professorin oder dem betreuenden Professor sollen die Studierenden lernen, erzielte Ergebnisse kritisch zu deuten und die Möglichkeit haben, bei der Planung und Durchführung ihrer Arbeit den Rat einer erfahrenen Wissenschaftlerin oder eines erfahrenen Wissenschaftlers einzuholen.

(9) Das Praxissemester soll innerhalb des Hauptstudiums DI unmittelbar in die Industriepraxis einführen. Hierbei sollen die Studierenden lernen, die im Grundstudium erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten auf Probleme des späteren Tätigkeitsfeldes anzuwenden und zugleich Erfahrungen über ihren zukünftigen Beruf sammeln. Das Praxissemester wird in einem Industriebetrieb durchgeführt und vom Fachbereich betreut, insbesondere durch begleitende Lehrveranstaltungen. Näheres regelt die Praxissemesterordnung.

### § 10 Nachweise

(1) Die im Studium erbrachten Leistungen werden durch Fachprüfungen und Leistungsnachweise nachgewiesen. Darüber hinaus sind für bestimmte Lehrveranstaltungen Teilnahmenachweise erforderlich.

(2) Fachprüfungen sind Prüfungsleistungen in den gemäß der Prüfungsordnung vorgesehenen Prüfungsfächern, der

- a) Diplom-Vorprüfung I
- b) Diplom-Vorprüfung II
- c) Diplomprüfung I einschließlich der Diplomarbeit
- d) Diplomprüfung II einschließlich der Diplomarbeit.

Die Fachprüfungen sind in Form einer Klausurarbeit von maximal vier Stunden Dauer oder einer mündlichen Prüfung von maximal 45 Minuten Dauer abzulegen.

(3) Die Leistungsnachweise sind Bescheinigungen über jeweils eine gemäß der Prüfungsordnung als Zulassungsvoraussetzung für die Diplom-Vorprüfung oder Diplomprüfung geforderte individuell erkennbare Studienleistung. Hierzu gehören Praktikumsscheine und Übungsscheine:

- Die Praktikumsscheine werden für die im Praktikum erbrachten Leistungen ausgestellt. Die Anforderungen beziehen sich auf die Inhalte des gesamten Praktikums.
- Übungsscheine können für die in diesen Übungen erbrachten Leistungen ausgestellt werden. Die Anforderungen werden im Stoffplan der betreffenden Veranstaltung festgelegt.

(4) Teilnahmenachweise werden für Lehrveranstaltungen, insbesondere für Praktika, Seminare, Übungen und Exkursionen, ausgestellt, für die kein Leistungsnachweis erforderlich ist. Sie setzen die regelmäßige Teilnahme an der betr. Lehrveranstaltung voraus. Die Inhalte dieser Lehrveranstaltungen gehören zum Stoffgebiet der jeweiligen Fachprüfung in der Diplom-Vorprüfung oder der Diplomprüfung. Für Praktika bleiben die gesetzlichen Bestimmungen zum Arbeitsschutz gemäß GefStoffV und die jeweils für den Hochschulbereich gültige Technische Regel (TRGS) unberührt.

**§ 11**

**Prüfungen und ihre Zulassungsvoraussetzungen**

Prüfungen und ihre Zulassungsvoraussetzungen regelt die Prüfungsordnung nach §§ 9, 10, 11, 12, 13, 17, 18 und 19.

Ausgefertigt aufgrund der Beschlüsse des Fachbereichsrates des Fachbereichs 8 - Chemie - vom 1.7.1997 und 24.3.1999 und des Senats der Universität-Gesamthochschule Essen vom 20.4.1999.

Essen, den 18. Mai 1999

**§ 12**

**Studienberatung**

(1) Zum frühzeitigen Erkennen der persönlichen Neigungen und Fähigkeiten, zur Hilfe bei der individuellen Ausgestaltung des Studiums und zur Erleichterung der Wahl des Hauptstudiums wird vom Fachbereich eine individuelle Studienberatung angeboten. Den Studierenden wird dringend empfohlen, im Abstand von zwei Semestern ein Studienberatungsgespräch mit dem Fachstudienberater und der studentischen Selbstverwaltung zu führen.

Der Rektor  
der Universität-Gesamthochschule Essen

(2) Neben der Studienberatung durch den Fachbereich wird auch auf die Zentrale Studienberatung verwiesen. Diese allgemeine Studienberatung erfolgt durch die Zentralstelle für allgemeine Studienberatung bei der Universität-Gesamthochschule Essen. Sie erstreckt sich auf Fragen der Studieneignung sowie insbesondere auf die Unterrichtung über die Studienmöglichkeiten, Studieninhalte, Studienaufbau und Studienanforderungen; sie umfaßt bei studienbedingten persönlichen Schwierigkeiten auch eine psychologische Beratung.

Universitätsprofessor Dr. Dr. h.c. Karl Rohe

**§ 13**

**Übergangsbestimmungen**

(1) Diese Studienordnung findet auf alle Studierenden Anwendung, die ab dem Wintersemester 1998/99 erstmalig für den Integrierten Studiengang Chemie an der Universität-Gesamthochschule Essen eingeschrieben worden sind. Sie findet ferner auf das Hauptstudium derjenigen Studierenden Anwendung, die ab dem Wintersemester 1998/99 ins Hauptstudium eintreten.

(2) Studierende, die sich bei Inkrafttreten dieser Studienordnung bereits im Hauptstudium befinden und die Anwendung der Diplomprüfungsordnung für den Integrierten Studiengang Chemie vom 29. September 1998 (Abl. NRW. 2 1999 S. 14) beantragt haben, absolvieren das Hauptstudium auf der Grundlage dieser Studienordnung.

(3) Auf alle übrigen Studierenden findet die Studienordnung für den Integrierten Studiengang Chemie vom 8. August 1986 (Amtl. Bekanntm. S. 67), geändert durch Ordnung vom 9. November 1987 (Amtl. Bekanntm. S. 77) weiterhin Anwendung.

**§ 14**

**Inkrafttreten, Außerkrafttreten,  
Veröffentlichung**

(1) Diese Studienordnung tritt mit Wirkung vom 1. Oktober 1998 in Kraft. Gleichzeitig tritt die Studienordnung für den Integrierten Studiengang Chemie vom 8. August 1986 (Amtl. Bekanntm. S. 67), geändert durch Ordnung vom 9. November 1987 (Amtl. Bekanntm. S. 77) außer Kraft. Die Bestimmungen des § 13 bleiben unberührt.

(2) Diese Studienordnung wird in den Amtlichen Bekanntmachungen der Universität-Gesamthochschule Essen veröffentlicht.

Studienplan für den  
Integrierten Studiengang CHEMIE  
an der Universität - Gesamthochschule Essen \*)

Grundstudium DI/DII

Semester	Studienzweig	Studienfach	V	S	Ü	Pr	R <sup>2)</sup>	Prüfungselement <sup>1)</sup>	Pflicht/Wahlpflicht
1	I II	Allgemeine Chemie	4	1		8	2		P
	I II	Analytische Chemie	2						P
	I II	Mathematik I	2		2			LN <sup>3)</sup>	P
	I II	Physik I	3		1	3			P
2	I II	Anorganische Chemie I	3			16	4	LN <sup>4)</sup>	P
	I II	Organische Chemie I	2						P
	I II	Physikalische Chemie I	2						P
	I II	Mathematik II	2		1			LN <sup>3)</sup>	P
	I II	Physik II	2		1	3		LN <sup>4)</sup> + FP	P
3	I	Anorganische Chemie II	2					FP <sup>6)</sup>	P
	II	Anorganische Chemie II	2					FP <sup>6)</sup>	P
	I II	Organische Chemie II	3	2		16	4	LN <sup>4)</sup> + FP <sup>6)</sup>	P
	I	Angew. Physikalische Chemie I	2		1				P
	II	Physikalische Chemie II	2		1			LN <sup>3)</sup>	P
4	I	Angew. Physikalische Chemie II	2			6	1	LN <sup>4)</sup> + FP <sup>7)</sup>	P
	II	Physikalische Chemie III	4		1	6	1	LN <sup>4)</sup> + FP <sup>7)</sup>	P
	I	Technische Chemie I	2		1				P
	I	Instrumentelle Analytik	2			2		LN <sup>4)</sup>	P
	I II	Informatik	2		1			TN	P
	I II	Gefahrstoffrechtskunde/ Toxikologie	2					LN <sup>5)</sup>	P
Summe: Präsenzzeit für DI			39	3	8	54	11	Σ 104 + 11 SWS	
Summe: Präsenzzeit für DII			37	3	8	52	11	Σ 100 + 11 SWS	

1) FP = Fachprüfung, LN = Leistungsnachweis, TN = Teilnahmenachweis.

2) R = notwendige Zeit zum Auf- und Abbau der Versuche in Praktika

3) Leistungsnachweis für Übung (Übungsschein).

4) Leistungsschein für Praktikum (Praktikumsschein).

5) Leistungsnachweis für Vorlesung (Klausur).

6) Fachprüfungen vor Beginn des 4. Semesters in Anorganischer und Organischer Chemie oder in einem der beiden Fächer.

7) Fachprüfungen vor Beginn des 5. Semesters in Physikalischer Chemie und in einem der beiden Fächer Anorganische und Organische Chemie, in dem vor Beginn des 4. Semesters noch keine Prüfung abgelegt wurde.

Erläuterung: V=Vorlesung, S=Seminar, Ü=Übung, Pr=Praktikum, R=Rüstzeit, P=Pflicht, WP=Wahlpflicht, W=Wahl

Hauptstudium DI  
Pflichtveranstaltungen

Semester	Studienfach	V	S	Ü	Pr.	Prüfungs- element <sup>1)</sup>	Pflicht/Wahl- pflicht	
5	Angewandte Physikalische Chemie III	2		1	3	TN + FP <sup>2)</sup>	P	
	Technische Chemie II	2		1			P	
	Thermische Verfahrenstechnik I	3			2	LN <sup>3)</sup>	P	
	Mechanische Verfahrenstechnik I	3			2	LN <sup>3)</sup>	P	
	<b>Chemie</b>							
	Anorganische Chemie	2			3	FP <sup>2,4)</sup>	WP	
	Organische Chemie	2			3		WP	
6	Technische Chemie				6	LN <sup>3)</sup>	P	
	<b>Verfahrenstechnik II</b>							
	Thermische Verfahrenstechnik II (jeweils SS)	2			1	TN	WP	
	Mechanische Verfahrenstechnik II (jeweils SS)	2			1	TN	WP	
	<b>Verfahrenstechnik III</b>							
	Thermische Verfahrenstechnik III (jeweils SS)	2				FP <sup>5)</sup>	WP	
	Mechanische Verfahrenstechnik III (jeweils SS)	2				FP <sup>5)</sup>	WP	
	<b>Technische Chemie</b>							
	Technische Chemie III (jeweils SS)	2	1		2	FP <sup>5)</sup>	WP	
	Technische Chemie IV (jeweils SS)	2	1		2		WP	
	<b>Betriebslehre</b>							
	Betriebsorganisationslehre	2					WP	
	Betriebswirtschaftslehre	2					WP	
	Wahlpflichtfach <sup>6)</sup>	3	2	1	2	LN <sup>3)</sup>	WP	
	Summe: Präsenzzeit		23	3	3	21	Σ 50 SWS	
Gesamtpräsenzzeit Grund- + Hauptstudium		62	6	11	86	Σ 154 + 11 SWS		

1) FP = Fachprüfung, LN = Leistungsnachweis, TN = Teilnahmenachweis.

2) Fachprüfung vor Beginn des 6. Semesters.

3) Leistungsnachweis für Praktikum (Praktikumsschein).

4) Fachprüfung in dem jeweils gewählten Fach.

5) Es wird der Stoff des Pflicht- und des jeweils gewählten Wahlbereichs geprüft.

6) In einem vom Prüfungsausschuß anerkannten Wahlpflichtfach.

Hauptstudium DII

1. Chemie

Semester	Studienfach	V	S	Ü	Pr.	R <sup>2)</sup>	Prüfungs- element <sup>1)</sup>	Pflicht/Wahl- pflicht
5	Anorganische Chemie III	2	1		7 <sup>3)</sup>	2	LN <sup>4)</sup>	P
	Modulanteil I				5 <sup>7)</sup>	1 <sup>7)</sup>		WP
	Organische Chemie III	2	3					P
	Physikalische Chemie IV	2		1				P
	Technische Chemie I	2		1				P
6	Anorganische Chemie IV	2						P
	Organische Chemie IV	2			7 <sup>3)</sup>	2	LN <sup>4)</sup>	P
	Modulanteil II				5 <sup>7)</sup>	1 <sup>7)</sup>		WP
	Physikalische Chemie V	2		1				P
	Technische Chemie II	2		1				P
7	Physikalische Chemie		1		6 <sup>3)</sup>		LN <sup>4)</sup>	P
	Technische Chemie		1		6 <sup>3)</sup>		LN <sup>4)</sup>	P
	Modularer Unterricht <sup>5)</sup>						2 FP <sup>6)</sup>	
	Modulanteil I	1					LN <sup>4), 10)</sup>	WP
	Modulanteil II	1						WP
	Modulanteil III	1				5 <sup>7)</sup>	1 <sup>7)</sup>	WP
	Modulanteil IV	1				5 <sup>7)</sup>	1 <sup>7)</sup>	WP
8	Vertiefungsfach <sup>8)</sup>	2	2		20	4	LN <sup>4)</sup> + 2 FP <sup>9)</sup>	WP
	Summe Präsenzzeit	22	8	4	66	12	Σ 100 + 12 SWS	

1) FP = Fachprüfung, LN = Leistungsnachweis.

2) R = Rüstzeit.

3) Die Reihenfolge der Fortgeschrittenenpraktika im 5. und 6. Semester (AC und OC) und im 7. Semester (PC und TC) ist beliebig.

4) Leistungsnachweis für Praktikum (Praktikumsschein).

5) Fächerübergreifender Unterricht. Ein thematisch fächerübergreifender koordinierter Unterricht wird angeboten. Es werden mindestens 2 Themenbereiche modular zur Wahl angeboten.

6) 2 Fachprüfungen nach Wahl in Anorganischer, Organischer, Physikalischer oder Technischer Chemie vor Beginn des 8. Semesters.

7) Modulares interdisziplinäres Blockpraktikum.

8) Vertiefungsfächer sind: Anorganische, Organische, Physikalische, Technische und Analytische Chemie. Die Vertiefung kann auch an ausländischen Partnerhochschulen durchgeführt werden

9) 2 Fachprüfungen vor Beginn des 9. Semesters. Diese Prüfungsfächer sind diejenigen, die vor dem 8. Semester noch nicht mit einer Fachprüfung abgeschlossen wurden.

10) Ein Leistungsnachweis für vier Modulanteile Praktikum.



2. Medizinisch-Biologische Chemie

Semester	Studienfach	V	S	Ü	Pr.	R <sup>2)</sup>	Prüfungselement <sup>1)</sup>	Pflicht/Wahlpflicht
5	Biochemie I	4						P
	Physiologie I	4						P
	Organische Chemie III	2		3	10	4	LN <sup>3)</sup>	P
	Wahlfach <sup>4)</sup>	2		1	6		LN <sup>3)</sup>	WP
6	Biochemie II	4			8	2	LN <sup>3)</sup>	P
	Physiologie II	4			8	2	LN <sup>3)</sup>	P
	Organische Chemie IV	2						P
	Wahlpflichtfach <sup>4)</sup>	2						WP
							FP	
7	Spezialisierung in Medizinisch- Biologischer Chemie				16 <sup>5)</sup>	4 <sup>5)</sup>	LN <sup>3)</sup>	WP
	Organische Chemie V	2						P
							2 FP	
8	Vertiefungsfach <sup>6)</sup>			2	20	4	LN <sup>3)</sup> + FP <sup>7)</sup>	WP
Summe Präsenzzeit		26		6	68	12	Σ 100 + 12 SWS	

1) FP = Fachprüfung, LN = Leistungsnachweis.

2) R = Rüstzeit

3) Leistungsnachweis für Praktikum (Praktikumsschein).

4) Wahlpflichtfächer können sein: Anorganische, Physikalische oder Technische Chemie.

5) Fächerübergreifender Unterricht.

6) Vertiefungsfächer sind: Biochemie, Physiologie, Anorganische, Organische, Physikalische, Technische und Analytische Chemie. Die Vertiefung kann auch an ausländischen Partnerhochschulen durchgeführt werden.

7) Fachprüfung in dem Fach aus dem Kanon Biochemie, Physiologie und Organische Chemie, in dem vor Beginn des 9. Semesters noch keine Prüfung abgelegt worden ist.

Gesamtpräsenzzeit Grund + Hauptstudium		63	3	14	120	23	Σ 200 + 23 SWS	
--	--	----	---	----	-----	----	----------------	--

\*) Studienplan neu eingefügt durch Ordnung vom 09.03.2005, in Kraft getreten mit Wirkung vom 01.10.2002