

Studienordnung
für den Diplomstudiengang Chemie
an der Universität Bayreuth
vom 17. Mai 2001
i. d. F. der Änderungssatzung
vom 10. März 2004

Aufgrund von Art. 6 in Verbindung mit Art. 72 Abs. 1 Satz 1 des Bayerischen Hochschulgesetzes (BayHSchG) erläßt die Universität Bayreuth folgende Studienordnung: *)

Inhaltsverzeichnis:

- § 1 Inhalt
- § 2 Studienbeginn, Studiendauer
- § 3 Studienvoraussetzungen
- § 4 Ziel des Studienganges
- § 5 Akademischer Grad
- § 6 Gliederung des Studiums
- § 7 Studienleistungen im Grundstudium
- § 8 Die Bewertung der Prüfungsleistungen in der Diplomvorprüfung
- § 9 Studienleistungen und Prüfungen im Hauptstudium
- § 10 Diplomarbeit
- § 11 Studienfachberatung
- § 12 Inkrafttreten und Übergangsbestimmung

^{*)} Mit allen Funktionsbezeichnungen sind Frauen und Männer in gleicher Weise gemeint. Eine sprachliche Differenzierung im Wortlaut der einzelnen Regelungen wird nicht vorgenommen

§ 1

Inhalt

Die vorliegende Studienordnung beschreibt unter Berücksichtigung der Allgemeinen Diplomprüfungsordnung (ADPO) und der Prüfungsordnung für den Diplomstudiengang Chemie an der Universität Bayreuth (DPO) in der jeweils geltenden Fassung Ziele, Inhalte und Aufbau des Studiums im Diplomstudiengang Chemie.

§ 2

Studienbeginn, Studiendauer

- (1) ¹Der Aufbau des Studiums ist für einen Beginn jeweils zum Wintersemester konzipiert. ²Das Studium kann aber auch im Sommersemester begonnen werden.
- (2) Das Studium einschließlich der Anfertigung der Diplomarbeit soll in der Regel am Ende des neunten Semesters abgeschlossen werden (§ 2 DPO).

§ 3

Studienvoraussetzungen

- (1) Die Studienvoraussetzungen richten sich nach den gesetzlichen Vorschriften.
- (2) Wichtig ist die Fähigkeit zu logischem und abstraktem Denken, sprachliche Ausdrucksfähigkeit, sowie Geschick und Freude am experimentellen Arbeiten. Fremdsprachenkenntnisse, besonders im Englischen, sind für ein erfolgreiches Studium unabdingbar.

§ 4

Ziel des Studienganges

- (1) ¹Das Studium der Chemie soll die Studenten auf eine Tätigkeit als Diplomchemiker in anwendungs- und forschungsbetonten Arbeitsbereichen vorbereiten. ²Das Studium liefert die Grundlage für einen Beruf, nicht eine Ausbildung für ein speziell definiertes Arbeitsgebiet. ³Der Vielfalt der beruflichen Einsatzfelder entsprechend ist ein breit angelegtes Studium unerlässlich, damit der Diplom-Chemiker während seines gesamten Berufslebens den Fortschritten der Chemie folgen, sie seinem Wirken nutzbar machen und sich den wandelnden Anforderungen in seinem Beruf anpassen kann.

- (2) Im Rahmen der Förderung der fachspezifischen Interessen der Studenten, der Erziehung zu wissenschaftlichem Denken und zu selbständigem, verantwortungsbewußten Handeln soll das Studium besonders folgende Fähigkeiten vermitteln:
- Erkennen chemischer Probleme und Zusammenhänge; Denken in Modellen; kreative Phantasie; handwerkliche Fertigkeiten
 - Erkennen der Zusammenhänge zwischen molekularer Struktur und makroskopischen Stoffeigenschaften
 - Anwendung, Anpassung und Fortentwicklung synthetischer, analytischer und physikalischer Methoden der Chemie
 - Fähigkeit zu selbständigem wissenschaftlichen Arbeiten und zur eigenen Fortbildung
 - Fähigkeit zur Darstellung der eigenen Arbeiten in Wort und Schrift
 - Befähigung zur konstruktiven Kritik, auch an der eigenen Arbeit
 - Kooperationsbereitschaft im Team und Kommunikationsfähigkeit
- (3) ¹ Unter Berücksichtigung der Anforderungen an einen Diplom-Chemiker in der Industrie, Forschungsinstituten, Verwaltung und anderen Berufsfeldern wird in der Chemieausbildung an der Universität Bayreuth Wert darauf gelegt, dass der Student im Laufe seines Studiums zunächst grundlegende und vertiefte Kenntnisse in den Fächern Anorganische, Organische und Physikalische Chemie erwirbt. ² Weiterhin sind, entsprechend der zunehmenden Bedeutung von Makromolekularer Chemie und Biochemie, diese beiden Fächer in den Grundlagen, eines davon dann auch in vertiefter Form, in den Ausbildungsgang integriert. ³ Daneben sollen Kenntnisse in Physik und Mathematik in einem Ausmaß vermittelt werden, das einen selbstverständlichen Einsatz dieser Wissenszweige bei der Lösung chemischer Probleme ermöglicht.

§ 5

Akademischer Grad

Die Fakultät für Biologie, Chemie und Geowissenschaften verleiht nach bestandener Diplomprüfung gemäß § 39 DPO den akademischen Grad eines Diplom-Chemikers Univ. bzw. einer Diplom-Chemikerin Univ. (Dipl.-Chem. Univ.).

§ 6

Gliederung des Studiums

- (1) ¹Das Studium gliedert sich in ein viersemestriges Grundstudium, das mit dem Zeugnis zur Diplomvorprüfung abgeschlossen wird, und ein viersemestriges Hauptstudium, an das sich die schriftliche Diplomarbeit (Bearbeitungszeit 6 Monate) anschließt. ²Das Hauptstudium kann erst nach bestandener Diplomvorprüfung begonnen werden.
- (2) ¹Die in Grund- und Hauptstudium zu besuchenden Lehrveranstaltungen sind in § 7 Absatz 3 bzw. § 9 Absatz 3 aufgeführt. ²Die Lehrveranstaltungen des Hauptstudiums können zu Teilen auch in englischer Sprache durchgeführt werden. ³Für die Teilnahme am fachpraktischen Unterricht (Praktika) ist der Abschluss einer entsprechenden Haftpflichtversicherung in ausreichender Höhe nachzuweisen. ⁴Die Haftpflichtversicherung muss Schäden umfassen, die bei der Teilnahme am fachpraktischen Unterricht entstehen. ⁵Wird der Abschluss nicht nachgewiesen, kann der Student von der Teilnahme an den Veranstaltungen ausgeschlossen werden.
- (3) Es wird empfohlen, weitere Lehrangebote aus den Bereichen Chemie, Physik, Materialwissenschaften, Biologie, Umweltrecht, Patentrecht, Betriebswirtschaftslehre usw. wahrzunehmen.

§ 7

Studienleistungen im Grundstudium

- (1) ¹Die geforderten Leistungen im Grundstudium (1. - 4. Semester) zur Diplomvorprüfung umfassen studienbegleitende Prüfungen „Pr“ zu den Vorlesungen „V“ und den dazugehörigen Übungen „Ü“ und benotete Scheine „Sch“ über die erfolgreiche Teilnahme an den Praktika „P“ und Seminaren „S“. ²Die Summe dieser Prüfungen und Scheine wird aus Gründen der Vergleichbarkeit mit anderen Studiengängen als Diplomvorprüfung bezeichnet. ³Die bestandene Diplomvorprüfung ist grundsätzlich Voraussetzung für das Erbringen von Prüfungsleistungen im Hauptstudium. ⁴Die Lehrveranstaltungen, zu denen studienbegleitende Prüfungen durchgeführt werden, sind im Folgenden mit "Pr" gekennzeichnet, die scheinpflichtigen Veranstaltungen sind mit "Sch" gekennzeichnet.
- (2) ¹Die einzelnen Leistungen werden durch Kreditpunkte nach dem European Credit Transfer System (ECTS) gewichtet. ²Zur Diplomvorprüfung müssen Studienleistungen im Umfang von insgesamt 120 Kreditpunkten erbracht werden. ³Zusätzlich muß eine regelmäßige Teilnahme an der Vorlesung Rechtskunde für Chemiker und an der

Ringvorlesung nachgewiesen werden. ⁴ Die Aufteilung der Kreditpunkte auf die einzelnen Fächer ist in Absatz 3 geregelt.

(3) In den einzelnen Fächern müssen die folgenden Leistungen erbracht werden.

| Allgemeine Chemie | Typ | SWS | Prüfung | Kreditpunkte nach ECTS | Kreditpunkte nach ECTS pro Fach |
|------------------------------|------------|------------|----------------|-------------------------------|--|
| Vorlesung Allgemeine Chemie | V | 2 | Pr | 4 | |
| Übungen dazu | Ü | 1 | | | |
| Vorlesung Chemisches Rechnen | V | 1 | Sch | 2 | |
| EDV für Chemiker I | V/Ü | 2 | Sch | 2 | |
| Summe | | 6 | | 8 | 8 |

| Anorganische Chemie (AC) | Typ | SWS | Prüfung | Kreditpunkte nach ECTS | Kreditpunkte nach ECTS pro Fach |
|-----------------------------------|------------|------------|----------------|-------------------------------|--|
| Grundvorlesung AC I | V | 2 | Pr | 4 | |
| Übungen dazu | Ü | 1 | | | |
| Grundvorlesung AC II | V | 2 | Pr | 4 | |
| Vorlesung Instrumentelle Analytik | V | 2 | Pr | 4 | |
| Vorlesung Analytische Chemie | V | 1 | Pr | 2 | |
| Grundseminar AC | S | 2 | Sch | 2 | |
| Grundpraktikum AC | P | 20 | Sch | 17 | |
| Summe | | 30 | | 33 | 33 |

| Organische Chemie (OC) | Typ | SWS | Prüfung | Kreditpunkte nach ECTS | Kreditpunkte nach ECTS pro Fach |
|-----------------------------------|------------|------------|----------------|-------------------------------|--|
| Grundvorlesung OC I | V | 4 | Pr | 6 | |
| Grundvorlesung OC II | V | 4 | Pr | 6 | |
| Übungen zur Vorlesung OC II | Ü | 1 | | | |
| Vorlesung Instrumentelle Analytik | V | 2 | Pr | 4 | |
| Grundpraktikum OC | P | 20 | Sch | 17 | |
| Summe | | 31 | | 33 | 33 |

| Physikalische Chemie | Typ | SWS | Prüfung | Kreditpunkte nach ECTS | Kreditpunkte nach ECTS pro Fach |
|-----------------------------------|------------|------------|----------------|-------------------------------|--|
| Grundvorlesung PC I | V | 3 | Pr | 6 | |
| Übungen dazu | Ü | 1 | | | |
| Vorlesung Instrumentelle Analytik | V | 2 | Pr | 4 | |
| Grundseminar PC | S | 2 | Sch | 2 | |
| Grundpraktikum PC | P | 14 | Sch | 14 | |
| Summe | | 22 | | 26 | 26 |

| Physik | Typ | SWS | Prüfung | Kreditpunkte nach ECTS | Kreditpunkte nach ECTS pro Fach |
|------------------|------------|------------|----------------|-------------------------------|--|
| Vorlesung Physik | V | 6 | Pr | 8 | |
| Übungen dazu | Ü | 2 | | | |

| | | | | | |
|-----------------------|---|-----------|-----|-----------|-----------|
| Grundpraktikum Physik | P | 4 | Sch | 4 | |
| Summe | | 12 | | 12 | 12 |

| | Typ | SWS | Prüfung | Kreditpunkte nach ECTS | Kreditpunkte nach ECTS pro Fach |
|-------------------------|-----|----------|---------|------------------------|---------------------------------|
| Mathematik | | | | | |
| Vorlesung Mathematik I | V | 2 | Pr | 4 | |
| Übungen dazu | Ü | 1 | | | |
| Vorlesung Mathematik II | V | 2 | Pr | 4 | |
| Übungen dazu | Ü | 1 | | | |
| Summe | | 6 | | 8 | 8 |

| | Typ | SWS | Prüfung | Kreditpunkte nach ECTS | Kreditpunkte nach ECTS pro Fach |
|------------------------------------|-----|----------|---------|------------------------|---------------------------------|
| Andere | | | | | |
| Vorlesung Rechtskunde für Chemiker | V | 1 | Sch | - | |
| Ringvorlesung (siehe Anmerkung) | V | 1 | Sch | - | |
| Summe | | 2 | | | |

| | | | | | |
|---------------------------|--|------------|--|--|------------|
| Summe Grundstudium | | 109 | | | 120 |
|---------------------------|--|------------|--|--|------------|

Anmerkung: In der Ringvorlesung stellen Bayreuther Hochschullehrer aktuelle Gebiete ihrer Forschung vor.

§ 8

Die Bewertung der Prüfungsleistungen in der Diplomvorprüfung

- (1) Die Diplomvorprüfung besteht aus studienbegleitenden mündlichen und schriftlichen Prüfungen in den Fächern Allgemeine Chemie, Anorganische Chemie, Organische Chemie, Physikalische Chemie, Physik und Mathematik.
- (2) In den einzelnen in § 7 Absatz 3 aufgeführten Fächern wird eine Fachnote gebildet, in die die Noten aus den studienbegleitenden Prüfungen „Pr“ doppelt gewichtet und die Noten aus den scheinpflichtigen Seminaren und Praktika „Sch“ einfach gewichtet eingehen.
- (3) Zur Bildung der Gesamtnote des Vordiploms werden die Fachnoten mit der Gesamtzahl der dem jeweiligen Fach zugeordneten Kreditpunkten (§ 7 Absatz 3) gewichtet, gemittelt und auf eine Dezimalstelle gerundet.

§ 9

Studienleistungen und Prüfungen im Hauptstudium

- (1) Die in der Diplomprüfungsordnung geforderten Leistungen im Hauptstudium für die Diplomprüfung umfassen studienbegleitende Prüfungen „Pr“ zu den Vorlesungen und benotete Scheine „Sch“ über die erfolgreiche Teilnahme an Seminaren und Praktika.
- (2) ¹Wie im Grundstudium zählt in jedem Fach die Summe der Prüfungsnoten doppelt und die Summe der benoteten Scheine einfach zur Gesamtnote für dieses Fach im Diplomzeugnis. ²Darüber hinaus geht die Note der Diplomarbeit in das Diplomzeugnis und in die Gesamtnote ein (vgl. § 35 DPO).
- (3) ¹Mindestens 60 Kreditpunkte im Hauptstudium müssen durch Lehrveranstaltungen an der Universität Bayreuth erworben werden. ²In den einzelnen Fächern müssen folgende Leistungen erbracht werden:

| Anorganische Chemie (AC) | Typ | SWS | Prüfung | Kreditpunkte nach ECTS | Kreditpunkte nach ECTS pro Fach |
|--------------------------------------|------------|------------|----------------|-------------------------------|--|
| Hauptvorlesung AC I | V | 2 | Pr | 3 | |
| Hauptvorlesung AC II | V | 2 | Pr | 3 | |
| Hauptpraktikum AC I | P | 10 | Sch | 10 | |
| Hauptseminar AC I | S | 2 | Sch | 2 | |
| Vorlesung Instrumentelle Analytik | V | 2 | Pr | 3 | |
| Praktikum Instrumentelle Analytik AC | P | 5 | Sch | 5 | |
| Summe | | 23 | | 26 | 26 |

| Organische Chemie (OC) | Typ | SWS | Prüfung | Kreditpunkte nach ECTS | Kreditpunkte nach ECTS pro Fach |
|--------------------------------------|------------|------------|----------------|-------------------------------|--|
| Hauptvorlesung OC I | V | 2 | Pr | 3 | |
| Hauptvorlesung OC II | V | 2 | Pr | 3 | |
| Hauptpraktikum OC I | P | 10 | Sch | 10 | |
| Hauptseminar OC I | S | 2 | Sch | 2 | |
| Vorlesung Instrumentelle Analytik OC | V | 1 | Pr | 2 | |
| Praktikum Instrumentelle Analytik OC | P | 5 | Sch | 5 | |
| Summe | | 22 | | 25 | 25 |

| Physikalische Chemie (PC) | Typ | SWS | Prüfung | Kreditpunkte nach ECTS | Kreditpunkte nach ECTS pro Fach |
|--------------------------------------|------------|------------|----------------|-------------------------------|--|
| Hauptvorlesung PC I | V | 2 | Pr | 3 | |
| Hauptvorlesung PC II | V | 2 | Pr | 3 | |
| Hauptpraktikum PC I | P | 10 | Sch | 10 | |
| Hauptseminar PC I | S | 2 | Sch | 2 | |
| Praktikum Instrumentelle Analytik PC | P | 5 | Sch | 5 | |
| Summe | | 21 | | 23 | 23 |

Wahlfach:

| | | | | Kreditpunkte nach ECTS | Kreditpunkte nach ECTS pro Fach |
|------------------------------------|------------|------------|----------------|---------------------------|---------------------------------------|
| Makromolekulare Chemie (MC) | Typ | SWS | Prüfung | | |
| Grundvorlesung MC | V | 3 | Pr | 5 | |
| Übungen zur Grundvorlesung | Ü | 1 | | | |
| Hauptvorlesung MC I | V | 2 | Pr | 3 | |
| Grundpraktikum MC | P | 10 | Sch | 10 | |
| Seminar | S | 2 | Sch | 2 | |
| Summe | | 18 | | 20 | 20 |

oder

| | | | | Kreditpunkte nach ECTS | Kreditpunkte nach ECTS pro Fach |
|---|------------|------------|----------------|---------------------------|---------------------------------------|
| Biochemie/Biophysikalische Chemie (BC/BPC) | Typ | SWS | Prüfung | | |
| Grundvorlesung BC | V | 3 | Pr | 5 | |
| Grundpraktikum BC | P | 10 | Sch | 10 | |
| Übungen zur Grundvorlesung | Ü | 1 | | | |
| Hauptvorlesung BC I oder BPC I | V | 2 | Pr | 3 | |
| Seminar | S | 2 | Sch | 2 | |
| Summe | | 18 | | 20 | 20 |

| | | | | Kreditpunkte nach ECTS | Kreditpunkte nach ECTS pro Fach |
|--------------------------|------------|------------|----------------|---------------------------|---------------------------------------|
| Schwerpunktfach | Typ | SWS | Prüfung | | |
| Weitere Hauptvorlesungen | V | 4 | Pr | 6 | |
| Hauptpraktikum II | P | 10 | Sch | 10 | |
| Hauptseminar II | S | 2 | Sch | 2 | |
| Summe | | 16 | | 18 | 18 |

| | | | | Kreditpunkte nach ECTS | Kreditpunkte nach ECTS pro Fach |
|--|------------|------------|----------------|---------------------------|---------------------------------------|
| Andere | Typ | SWS | Prüfung | | |
| Vorlesung Toxikologie | V | 2 | Sch | 3 | |
| Seminar Patentrecht und –literatur | S | 1 | Sch | 2 | |
| EDV für Chemiker II | V/Ü | 2 | Sch | 3 | |
| Exkursionen zu Werken der chem. Industrie# | | 3 Tage | | | |
| Summe | | 5 | | | 8 |

| | | | | | |
|---------------------------|--|------------|--|--|------------|
| Summe Hauptstudium | | 105 | | | 120 |
|---------------------------|--|------------|--|--|------------|

entfällt, falls dem Kandidaten aus Gründen, die er nicht zu vertreten hat, eine Teilnahme nicht möglich ist

- (4) Die Prüfungen im Hauptstudium finden entsprechend § 32 der DPO im Anschluß an die entsprechenden Lehrveranstaltungen statt.

§ 10 Diplomarbeit

¹ Die Diplomarbeit muß nach Maßgabe von § 34 DPO in Verbindung mit § 37 ADPO in einem der im Hauptstudium absolvierten Fächer (vgl. § 8) angefertigt werden. ² Das Thema kann von jedem gemäß § 7 ADPO prüfungsberechtigten Vertreter des entsprechenden Fachs gestellt werden. ³ Bei der Themenstellung ist der sechsmonatigen Bearbeitungsfrist nach § 34 Abs. 6 DPO Rechnung zu tragen; in begründeten Ausnahmefällen kann die Bearbeitungsdauer auf Antrag des Kandidaten auf insgesamt 9 Monate verlängert werden. ⁴ Mit der Anfertigung der Diplomarbeit muß 4 Wochen nach der letzten Prüfung begonnen werden. ⁵ Der Nachweis hierfür muß in dieser Frist bei dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses vorliegen.

§ 11 Studienfachberatung

¹ Die Studienfachberatung wird in der Verantwortung der Hochschullehrer des Faches Chemie durchgeführt. ² Der Student sollte eine Studienfachberatung insbesondere in Anspruch nehmen

- falls die für den Nachweis der erfolgreichen Teilnahme an einer Lehrveranstaltung erforderlichen Leistungen nicht in angemessener Zeit erbracht werden können,
- bei Nichtbestehen der Diplomvor- oder Diplomprüfung,
- bei Beantragung einer Beurlaubung,
- bei der Planung eines Wechsels der Studienrichtung oder des Hochschulortes.

§ 12 Inkrafttreten und Übergangsbestimmung

- (1) Diese Studienordnung tritt mit Wirkung vom 1. Oktober 2000 in Kraft.
- (2) Sie gilt erstmalig für Studenten, die im Wintersemester 2000/2001 mit dem Studium beginnen.
- (3) Die Studienordnung für den Diplom-Studiengang Chemie an der Universität Bayreuth vom 2. Oktober 1989 (KWMBI II S. 395), geändert durch Satzung vom 15. Juli 1996 (KWMBI II S. 934), tritt vorbehaltlich der Regelungen in Absatz 2 außer Kraft.