

# **Digitales Brandenburg**

**hosted by Universitätsbibliothek Potsdam**

## **Amtliche Bekanntmachungen**

**Universität Potsdam Universität Potsdam**

**Potsdam, 1.1992 -**

I. Rechts- und Verwaltungsvorschriften

**urn:nbn:de:kobv:517-vlib-8294**

# I. Rechts- und Verwaltungsvorschriften

## Studienordnung für den Diplomstudiengang Chemie an der Universität Potsdam

Vom 22. Juni 1995

Der Fakultätsrat der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät der Universität Potsdam hat auf der Grundlage des § 91 Abs. 1 Nr. 1 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Brandenburg (BBHG) vom 24.6.1991 (GVBl. S. 156) am 22. Juni 1995 die folgende Studienordnung für den Diplomstudiengang Chemie erlassen: <sup>1)</sup>

### Übersicht

§ 1	Geltungsbereich
§ 2	Studienziel
§ 3	Aufbau des Studiums
§ 4	Zeitliche Gliederung des Studiums
§ 5	Studieninhalte des Grundstudiums
§ 6	Studieninhalte des Hauptstudiums
§ 7	Studien- und Veranstaltungsformen
§ 8	Leistungsnachweise
§ 9	Inkrafttreten

### § 1 Geltungsbereich

Diese Studienordnung regelt auf der Grundlage der Rahmenprüfungsordnung der Universität Potsdam (RPO) vom 13. Oktober 1994 und der besonderen Prüfungsbestimmungen für den Diplomstudiengang Chemie vom 22. Juni 1995 Ziele, Inhalte, Aufbau und Gestaltung des Studiums für den Diplomstudiengang Chemie an der Universität Potsdam.

### § 2 Studienziel

Das Studium bereitet auf eine Tätigkeit als Diplom-Chemiker in forschungs- und anwendungsbezogenen Gebieten vor. Der Absolvent soll in der Lage sein, konstruktiv und verantwortungsbewußt an der Weiterentwicklung seines Faches mitzuwirken, neue Probleme zu erkennen und Lösungswege aufzufinden. Nach dem erfolgreichen Abschluß des Studiums wird der Titel Diplom-Chemikerin bzw. Diplom-Chemiker (Dipl.-Chem.) verliehen. Es ist zweckmäßig, dem Diplomstudium ein Promotionsstudium anzuschließen, dessen Modalitäten durch die Promotionsordnung geregelt werden.

<sup>1)</sup> Weibliche Amts- und Funktionsträgerinnen sowie Kandidatinnen führen weibliche Bezeichnungen. Aus Gründen der sprachlichen Vereinfachung und zur besseren Lesbarkeit wird im nachfolgenden Text die männliche Form verwendet.

### § 3 Aufbau des Studiums

(1) Das Studium gliedert sich in ein Grundstudium von vier Semestern und in ein Hauptstudium von fünf Semestern, das die Diplomprüfungen mit einschließt. Das Studium kann z. Z. jeweils zum Wintersemester von Studienanfängern aufgenommen werden.

(2) Im Grundstudium werden grundlegende Kenntnisse über Gegenstände und Methoden der Fachgebiete Anorganische Chemie, Organische Chemie und Physikalische Chemie sowie benachbarter Fächer wie Mathematik, Informatik, Physik und Biologie vermittelt. Begonnen wird auch mit der Grundlagenausbildung in Analytischer Chemie. Eine Einweisung in spezielle Rechtsgebiete ist ebenfalls Gegenstand des Grundstudiums.

(3) Beendet wird das Grundstudium durch die Diplom-Vorprüfung, die aus mündlichen Prüfungen in den Fächern Anorganische Chemie, Organische Chemie, Physikalische Chemie und Experimentalphysik besteht.

(4) Damit soll der Kandidat nachweisen, daß er sich die inhaltlichen Grundlagen des Faches Chemie, ein methodisches Instrumentarium und eine systematische Orientierung erworben hat, die erforderlich sind, um das Studium mit Erfolg fortzusetzen. Die Diplom-Vorprüfung wird in einem Prüfungszeitraum von vier Wochen durchgeführt, der in der Regel vor dem Beginn des 5. Semesters liegt. Die Prüfung in Physik kann studienbegleitend nach Erfüllen der entsprechenden Voraussetzungen stattfinden.

(5) Im Hauptstudium wird die Ausbildung in Anorganischer, Organischer und Physikalischer Chemie durch Spezialvorlesungen weiter theoretisch vertieft und durch anspruchsvolle Praktika ergänzt. Weitere Fächer wie Kolloidchemie, Polymerchemie, Technische Chemie, Theoretische Chemie/Computerchemie, Toxikologie sowie die Vertiefung der Analytischen Chemie kompletieren das Lehrangebot.

(6) Über diese grundlegende Ausbildung (Pflichtpensum) hinaus erwirbt sich jeder Studierende nach individueller Wahl spezielle Kenntnisse in einem Wahlpflichtfach sowie im Vertiefungsfach. Das Vertiefungsfach, also das Fachgebiet, in dem die Diplomarbeit angefertigt werden soll, kann aus den drei Kernfächern Anorganische, Organische und Physikalische Chemie oder einem der Wahlpflichtfächer (s. Anlage zur Studienordnung) gewählt werden. Für das intensive Studium des Vertiefungsfaches und z. T. auch noch des Wahlpflichtfaches ist das 8. Semester vorgesehen.

(7) Das Hauptstudium schließt mit der Diplomprüfung ab, die aus den mündlichen Prüfungen (Fachprüfungen) und der anschließenden Diplomarbeit besteht. In den mündlichen Prüfungen soll dargestellt werden, inwieweit der Student die für den Übergang in die Berufspraxis notwendigen gründlichen Kenntnisse erworben hat, die Zusammenhänge des Faches überblickt und die Fähigkeit besitzt, wissenschaftliche Methoden und Erkenntnisse anzuwenden.



(8) Die mündlichen Prüfungen in den Fächern Anorganische Chemie, Organische Chemie, Physikalische Chemie und dem Wahlpflichtfach sind in einem vorgegebenen Prüfungszeitraum innerhalb von vier Wochen abzulegen. Weitere Einzelheiten zum Modus der Diplomprüfung regeln die "Besonderen Prüfungsbestimmungen des Studienganges Diplom-Chemie" in Verbindung mit der RPO.

(9) Die letzte Phase der Diplomprüfung umfaßt die Anfertigung der Diplomarbeit nach den bestandenen Fachprüfungen. Mit dieser Abschlußarbeit ist der Nachweis zu erbringen, daß der Diplomand ein chemisches Problem mit wissenschaftlichen Methoden innerhalb einer bestimmten Frist selbständig bearbeiten und die Ergebnisse darstellen kann. Die Diplomthemen werden aus Forschungsvorhaben der Hochschullehrer abgeleitet. Diese sind zum Teil interdisziplinär angelegt bzw. es besteht eine Kooperation mit außeruniversitären Forschungseinrichtungen des umliegenden Territoriums, so u. a. mit:

- dem Deutschen Institut für Ernährungsforschung in Rehbrücke
- dem Max-Planck-Institut für Grenzflächenforschung und Kolloidchemie in Teltow-Seehof
- dem Institut für Angewandte Polymerenforschung der Fraunhofer-Gesellschaft
- der Außenstelle des Instituts für Angewandte Materialforschung der Fraunhofer-Gesellschaft sowie
- dem Geoforschungszentrum Potsdam.

(10) In der Regel werden die Ergebnisse der Diplomarbeit vom Kandidaten in geeigneter Form (z.B. im Institutskolloquium) vorgestellt.

(11) Die Zulassungsvoraussetzungen zu Prüfungen werden durch die "Besonderen Prüfungsbestimmungen des Studienganges Diplom-Chemie" in Verbindung mit der RPO geregelt.

#### § 4 Zeitliche Gliederung des Studiums

Im Sinne der Einhaltung der Regelstudienzeit in Verbindung mit der effektiven Gestaltung des Chemie-Studiums erweist es sich als zweckmäßig, die Lehrveranstaltungen der einzelnen Teildisziplinen in einer bestimmten Reihenfolge zu besuchen, da ihre Inhalte vielfach aufeinander aufbauen. Eine Orientierungshilfe für ein zeitlich abgestimmtes Studium gibt der Studienverlaufsplan vor, dessen zeitliche Gliederung im Grundstudium bindend ist, da die Einschreibevoraussetzungen der einzelnen Lehrveranstaltungen aufeinander aufbauen.

#### § 5 Studieninhalte des Grundstudiums

(1) In der Vorlesung Anorganische Chemie stehen die Eigenschaften der Stoffe, ihre Bindungsverhältnisse und ihre chemischen Reaktionsweisen im Mittelpunkt. Die Studierenden lernen wesentliche Grundprinzipien und allgemeine Gesetzmäßigkeiten der Chemie kennen und werden befähigt, daraus Schlußfolgerungen für Zusammenhänge zwischen Aufbau der Atome, chemischer Bin-

dung, Struktur und Eigenschaften der Stoffe abzuleiten. Im Rahmen der laborpraktischen Ausbildung werden die Studierenden mit wichtigen Arbeitsmethoden der Chemie vertraut gemacht und erwerben Kenntnisse zur Durchführung anorganischer Analysen und für die Anfertigung anorganischer Präparate.

(2) In der Vorlesung Organische Chemie werden sowohl die wesentlichen Stoffklassen der organischen Chemie als auch die wichtigsten Reaktionsmechanismen behandelt. Dabei wird der Zusammenhang zwischen Struktur und Eigenschaften bzw. Reaktionsverhalten aufgezeigt. Wichtige Verbindungsklassen wie z. B. Naturstoffe, Farbstoffe und Wirkstoffe werden auch unter Berücksichtigung ihrer technischen Bedeutung behandelt. In der laborpraktischen Ausbildung lernen die Studierenden allgemeine Arbeitsmethoden zur Trennung bzw. Reinigung organischer Stoffe sowie zur Bestimmung physikalischer Konstanten kennen. Im Synthesepraktikum werden Präparate verschiedener Reaktionstypen angefertigt.

(3) Die Vorlesung Physikalische Chemie macht die Studierenden mit grundlegenden Sachverhalten der chemischen Thermodynamik, der chemischen Kinetik, der Elektrochemie und Kolloidchemie vertraut. Dabei wird herausgearbeitet, daß die Entwicklung der Wissenschaft Chemie es in zunehmendem Maße ermöglicht, chemische Probleme durch die Anwendung mathematisch-physikalischer Methoden und mit Hilfe von physikalischer Meßverfahren zu lösen. In dem dazugehörigen Praktikum lernen die Studierenden mit physikalisch-chemischen Arbeitstechniken umzugehen.

(4) Die Ausbildung in Mathematik verfolgt das Ziel, den Studierenden notwendige Voraussetzungen an mathematischen Kenntnissen und Fertigkeiten für das Verständnis und die quantitative Beschreibung chemischer, biologischer und physikalischer Lehrinhalte zu vermitteln und die mathematischen Grundlagen für das Verständnis der Theoretischen Chemie zu legen.

(5) Durch die Ausbildung in Informatik werden die Studierenden befähigt, anfallende chemische und biologische Probleme für den Einsatz der Rechentechnik aufzuarbeiten und mit Hilfe vorhandener Hard- und Software zu lösen. Die Vermittlung von Wissen über die Grundlagen der Informationsverarbeitung schafft die Voraussetzung dafür, künftige Entwicklungen verfolgen zu können.

(6) In der Vorlesung Physik werden grundlegende physikalische Begriffe, Zusammenhänge, Gesetze und Methoden behandelt, so wie sie für das Verständnis chemischer und biologischer Sachverhalte bedeutsam sind. Im Praktikum erwerben die Studierenden vor allem das Wissen und das Können über die richtige Verwendung physikalischer Größen und Einheiten, über die physikalischen Grundlagen ausgewählter Meßmethoden, über den Aufbau experimenteller Anordnungen, besonders elektrischer Schaltungen, sowie über die Protokollführung und Auswertung von Meßdaten.

(7) Die Vorlesung Einführung in die Biologie dient der Vermittlung von Grundlagen für die Behandlung biologi-



scher Aspekte der Chemie. Sie bildet die Basis für eine spätere Spezialisierung im Rahmen der Diplomarbeit, die in den meisten Fällen interdisziplinär angelegt ist. Ferner ist sie von Bedeutung für die Behandlung der Toxikologie sowie des Umweltschutzes. Die Vorlesung wird durch ein Praktikum "Einführung in mikrobiologische Arbeitsmethoden" ergänzt.

(8) Durch Vorlesungen über spezielle Rechtsgebiete werden die Studierenden mit den gültigen gesetzlichen Bestimmungen für den Umgang mit Chemikalien und das Arbeiten im Labor vertraut gemacht.

## § 6 Studieninhalte des Hauptstudiums

(1) In weiterführenden Vorlesungen der Anorganischen Chemie werden die Studierenden mit den Prinzipien der Festkörperchemie sowie der Koordinationschemie vertraut gemacht und zu einem tieferen Verständnis von Zusammenhängen zwischen Reaktionsablauf und strukturellen Gegebenheiten geführt. Sie eignen sich Kenntnisse über anorganische Werkstoffe, seltene Elemente und auf dem Gebiet der Bioanorganischen Chemie an. Durch Teilnahme am Praktikum für Fortgeschrittene lernen die Studierenden die Anwendung moderner Methoden in der Anorganischen Chemie kennen.

(2) In den Vorlesungen zur Speziellen Organischen Chemie werden die Stereochemie, die wichtigsten Naturstoffe und die Chemie der Heterocyclen behandelt. Neben den stereochemischen Aspekten, die auch in den beiden letztgenannten Vorlesungsreihen eine große Rolle spielen, wird mechanistischen Gesichtspunkten sowie neuen Synthesemethoden besondere Aufmerksamkeit gewidmet. Im Organisch-chemischen Fortgeschrittenenpraktikum lernen die Studierenden die Methoden der präparativen organischen Chemie zu verbinden und werden befähigt, organische Präparate an Hand von Literaturrecherchen herzustellen.

(3) In der Physikalischen Chemie eignen sich die Studierenden vertiefte Kenntnisse auf den Gebieten der Thermodynamik, Kinetik und Elektrochemie an. Im Mittelpunkt der Lehrveranstaltungen stehen Gesetzmäßigkeiten der Dynamik in nichtidealen Systemen sowie Methoden zur Untersuchung der Abhängigkeit physikalisch-chemischer Parameter von der Struktur und den zwischenmolekularen Wechselwirkungen. Im vertiefenden Praktikum wird bei verstärktem Einsatz moderner Rechen-technik zunehmende Selbständigkeit bei der Wahl der Methoden zur Lösung der gestellten Aufgabe gefordert.

(4) In der Analytischen Chemie werden Kenntnisse über moderne Methoden der Stofftrennung und über instrumentell-analytische Methoden der Element- und Strukturanalytik hinsichtlich qualitativer und quantitativer Aspekte vermittelt, einschließlich der zur Auswertung benötigten Prinzipien der Statistik und Chemometrie. In einem begleitenden Praktikum erlernen die Studenten die Anwendung der Instrumentalanalytik hinsichtlich Trennung, Konzentrations-, Element- und Strukturanalytik anorganischer und organischer Stoffe. Im Wahlpflichtfach Analytische Chemie schließlich werden Prinzipien

chemometrischer Auswertetechniken, der Qualitätssicherung, der Automatisierung und der Sensorik vertieft und in einem begleitenden Praktikum die Kenntnisse in den molekülspektroskopischen Methoden NMR-, IR-, UV-VIS-Spektroskopie und Massenspektrometrie unter Beachtung spezieller Aspekte der Umwelt- und Strukturanalytik verbreitert.

(5) Die Vorlesung Technische Chemie befaßt sich mit physikalischen und chemischen Grundprozessen sowie mit technologischen Arbeitsprinzipien, die bei der Stoffumwandlung unter technischen Bedingungen Beachtung finden. Außerdem werden grundsätzliche Aussagen zum Umweltschutz getroffen. Durch ausgewählte Aufgabenstellungen im technischen Laborpraktikum wird das Wissen über physikalische Grundprozesse vertieft.

(6) Durch Vorlesungen über Toxikologie werden die Studierenden mit den biologischen Wirkungen von Chemikalien, der Einteilung von Giftstoffen und den Untersuchungsmethoden der Toxikologie vertraut gemacht und erwerben Sachkenntnisse auf den Gebieten der Arbeitssicherheit und des Umweltschutzes.

(7) Die Vorlesungen über Polymerchemie machen die Studierenden mit aktuellen Methoden und Theorien der Synthese von Homo- und Copolymeren vertraut und vermitteln ihnen umfassende Kenntnisse über die Zusammenhänge zwischen Struktur und Eigenschaften von Polymeren. Darüber hinaus stehen Fragen der Thermodynamik der Polymere, moderne Methoden der Polymeranalytik sowie mechanische, optische und elektrische Eigenschaften von Polymeren im Mittelpunkt der Vorlesung.

(8) Die Kolloidchemie vermittelt zusammenfassend und vertiefend Kenntnisse über Gesetzmäßigkeiten und praktische Bedeutung von Kolloiden. Im Mittelpunkt der Lehrveranstaltung stehen die Besonderheiten des kolloidalen Zustands, die elektrischen und optischen Eigenschaften von Kolloiden, ihre Rolle in den verschiedenen Bereichen der Natur und die bewußte Ausnutzung der Besonderheiten in den unterschiedlichen Anwendungsgebieten.

(9) Das Wahlpflichtfach Kolloid- und Polymerchemie baut auf den Kenntnisstand der Vorlesung Kolloidchemie und Polymerchemie auf und vermittelt darüber hinaus vertiefte Kenntnisse zu speziellen kolloidalen bzw. polymeren Systemen. Dabei stehen Strukturbildungsphänomene in Komplexen bis hin zu selbstorganisierten Systemen sowie deren Beschreibung im Vordergrund des Interesses.

(10) Auf dem Gebiet Theoretische Chemie und Computerchemie vermittelt im Hauptstudium ein dreisemestriger obligatorischer Kurs allen Studierenden in Vorlesungen und Übungen die theoretischen Grundlagen der chemischen Bindung, Struktur und Reaktivität sowie in einem Praktikum mit begleitender Vorlesung anwendungsorientierte Grundkenntnisse und Fertigkeiten für den Computereinsatz in der chemischen Praxis, u. a. zu Datenbankrecherchen, Modellierung molekularer Strukturen, quantenchemischen Berechnungen und Synthesepa-



nung. Darüber hinaus ist die Theoretische Chemie und Computerchemie Wahlpflichtfach; hierbei wird in Vorlesungen und Übungen sowie einem Fortgeschrittenen-Computerpraktikum das erworbene Wissen u. a. hinsichtlich moderner quantenchemischer Berechnungsverfahren, molekularstatistischer Methoden sowie Dynamik und Kinetik physikalisch-chemischer Systeme erweitert und vertieft. Fakultative Lehrveranstaltungen über theoretisch-chemische Spezialgebiete runden das Lehrangebot ab.

(11) In den Lehrveranstaltungen (Vorlesungen) des Wahlpflichtfaches Umweltchemie werden die Studierenden mit den wichtigsten Schadstoffgruppen der Hydrosphären-, Atmosphären- und Lithosphärenbelastung auch unter den Aspekten der Umwelttoxikologie und Umwelthygiene/Umweltmedizin vertraut gemacht und an ausgewählten Fällen die Konsequenzen von gesetzgeberischen Maßnahmen dargestellt. Neben der konkreten Schadstoffwirkung wird an Beispielen die aktuelle Belastungssituation dargestellt und ein Schwerpunkt auf moderne Methoden der Umweltanalytik gelegt. Im Praktikum vertiefen die Studenten ihre erworbenen umweltanalytischen Kenntnisse.

## § 7 Studien- und Veranstaltungsformen

(1) Die Ausbildung der Studierenden erfolgt:

- durch Teilnahme und Mitarbeit in Lehrveranstaltungen
- durch individuelle Arbeit zur Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltungen
- durch eigenständige wissenschaftliche Bearbeitung von Studiengegenständen.

(2) Veranstaltungsformen sind:

a) Vorlesungen: Sie vermitteln entweder einen Überblick über einen größeren Bereich der Chemie mit seinen methodischen und theoretischen Grundlagen oder Kenntnisse über ein spezielles Stoffgebiet und seine Forschungsprobleme. Diese letzteren Vorlesungen finden auch als fakultative bzw. wahlweise obligatorische Lehrveranstaltungen statt.

b) Seminare: Sie werden als obligatorische und fakultative Veranstaltungen im Rahmen des Grund- und Hauptstudiums angeboten. In ihnen werden exemplarische Themenbereiche der betreffenden Vorlesungsdisziplinen behandelt und die Studierenden zur selbständigen wissenschaftlichen Arbeit angeleitet.

c) Übungen: Die in der Vorlesung vermittelten Gesetzmäßigkeiten werden auf konkrete Beispiele angewandt; dabei werden insbesondere spezielle Fähigkeiten und Fertigkeiten beim Formulieren von chemischen Sachverhalten (z. B. stöchiometrische Berechnungen, Aufstellen von Reaktionsgleichungen, Formulieren von Reaktionsmechanismen, Lösen von physikalisch-chemischen Aufgaben) entwickelt.

d) Praktika: Die Praktika sind in der Chemieausbildung obligatorisch. Sie dienen der Vermittlung spezieller chemischer Arbeitstechniken, der Festigung von Stoffkenntnissen und der Vertiefung des Verständnisses für chemische Gesetzmäßigkeiten. In den Praktika werden die gesetzlichen Bestimmungen des Umweltschutzes (Chemiekaliengesetz, Gefahrstoffverordnung) exemplarisch vermittelt. Die Praktika sind im Stundenplan des jeweiligen Semesters mit einem gewissen Stundenumfang ausgewiesen. Darüber hinaus können nach Vorgabe des verantwortlichen Hochschullehrers und Art des Praktikums weitere Zeiten für die laborpraktische Arbeit zur Verfügung gestellt werden.

## § 8 Leistungsnachweise

(1) Voraussetzung für die Zulassung zur Diplom-Vorprüfung und zur Diplomprüfung ist die Vorlage von Leistungsnachweisen - mit Note versehener Bescheinigungen über erbrachte theoretische bzw. praktische Leistungen in einem Lehrgebiet. Die Leistungsnachweise enthalten in der Regel die Art der Lehrveranstaltung, die Anzahl der Semesterwochenstunden, die Art und Weise der erbrachten Leistungen inklusive Benotung. Über die Art und Weise der Erlangung von Leistungsnachweisen für ein bestimmtes Lehrgebiet entscheidet der verantwortliche Hochschullehrer und gibt das Procedere zu Beginn der Lehrveranstaltungsreihe bekannt (z. B. Klausuren, Testate, Präparate...).

(2) Die zu erbringenden Leistungsnachweise müssen dem Prüfungsausschuß vorgelegt werden, um eine Zulassung zu der jeweiligen Prüfung zu erlangen. In der Regel gibt es bei nicht bestandenen Leistungsnachweisen (z.B. Abschlußklausur) eine Wiederholungsmöglichkeit im gleichen Semester, danach erst wieder bei dem entsprechenden Lehrveranstaltungsangebot.

(3) Zum Abschluß des Grundstudiums sind folgende Leistungsnachweise zu erbringen:

Anorganische Chemie I	1 Praktikumsschein 1 Seminarschein
Anorganische Chemie II	1 Praktikumsschein 1 Seminarschein
Organische Chemie I	1 Praktikumsschein 1 Seminarschein
Physikalische Chemie I	1 Praktikumsschein 1 Seminarschein
Mathematik I, II und III	je 1 Übungsschein
Informatik I und II	je 1 Übungsschein
Physik	1 Praktikumsschein
Biologie	1 Praktikumsschein
Spezielles Recht und Gefahrstoffverordnung	1 Testatschein

(4) Zum Abschluß des Hauptstudiums sind folgende Leistungsnachweise zu erbringen:

Anorganische Chemie:	1 Praktikumsschein 3 Testatscheine (insgesamt 6 SWS V)
Organische Chemie:	2 Praktikumsscheine 3 Testatscheine (insgesamt 6 SWS V)



Physikalische Chemie:	1 Praktikumsschein 3 Testatscheine ( insgesamt 6 SWS V/S)
Technische Chemie:	1 Praktikumsschein 1 Testatschein ( insgesamt 5 SWS V)
Analytische Chemie I-III:	1 Praktikumsschein 2 Testatscheine ( insgesamt 7 SWS V/Ü)
Theoretische Chemie/ Computerchemie:	1 Praktikumsschein 3 Testatscheine ( insgesamt 7 SWS V/Ü)
Toxikologie:	1 Testatschein
Wahlpflichtfach:	2 Testatscheine ( insgesamt 4 bzw. 6 SWS)
Vertiefungsfach:	1 Praktikumsschein 1 Testatschein

(5) Die Praktikumspläne/Übungspläne werden jeweils zu Beginn der entsprechenden Veranstaltung den Teilnehmern bekanntgemacht. Diese können vorsehen, daß ein Praktikum oder eine Übung nur dann aufgenommen werden kann, wenn eine mündliche oder schriftliche Prüfung zu den Grundlagen bzw. ein Testat zu Sicherheitsbestimmungen erfolgreich bestanden wurde.

## § 9 Inkrafttreten

(1) Diese Studienordnung gilt für alle Studierenden, die nach Inkrafttreten dieser Ordnung im Diplomstudiengang Chemie an der Universität Potsdam immatrikuliert werden.

(2) Diese Studienordnung tritt am Tage nach der Veröffentlichung in den Amtlichen Bekanntmachungen der Universität Potsdam in Kraft.

## Anlage

Als Wahlpflichtfächer werden zur Zeit angeboten:

- Kolloid- und Polymerchemie,
- Analytische Chemie,
- Umweltchemie,
- Geochemie/Mineralogie,
- Theoretische Chemie/Computerchemie.

Über Veränderungen der Wahlpflichtfächer berät der Prüfungsausschuß und gibt diese rechtzeitig vor Beginn des jeweiligen Semesters bekannt.



## Studienverlaufsplan (Diplomchemiker)

### Pflichtstudentenafel

Pflichtstundenzahl insgesamt:	144 SWS
Grundstudium:	70 SWS
Hauptstudium:	74 SWS
freies Studium:	16 SWS

Grundstudium	SWS	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester
Anorg. Chemie I	7	5V, 2Ü, P			
Anorg. Chemie II	7		5V, 2Ü, P		
Org. Chemie	8			4V, 4Ü, P,	
Phys. Chemie I/II	9			2V	4V, 3Ü, P
Mathematik	10	2V, 2Ü	1V, 2Ü	1V, 2Ü	
Informatik	7	2V, 2Ü	2V, 1Ü		
Einführung in die Biologie	7				3V, 4P
Spez. Recht für Chemiker	1				1V
Analyt. Chemie I	4				3V, 1Ü
Physik	10	2V, 1Ü	2V, 1Ü, 4P		
<b>SWS</b>	<b>70</b>	<b>18</b>	<b>20</b>	<b>13</b>	<b>19</b>

Hauptstudium	SWS	5. Semester	6. Semester	7. Semester	8. Semester
Spez. Anorg. Chemie	6	2V, P	2V	2V	
Spez. Org. Chemie	6	2V, P	2V, P	2V	
Phys. Chemie III/IV	10	2V		2V, 6P	
Techn. Chemie	9		2V	3V, 4P	
Analyt. Chemie II/III	11	2V, 1OS	8P		
Polymerchemie	2		2V		
Theoret. Chemie u. Computerchemie	10	2V, 2OS	1V, 3P	2V	
Toxikologie	1		1V		
Kolloidchemie	2	2V		P	
Wahlpflichtfach	14				4-6V, 8P
Vertiefungsfach	3				3V, P
<b>SWS</b>	<b>74</b>	<b>15</b>	<b>21</b>	<b>21</b>	<b>17</b>

SWS = Semesterwochenstunden  
 P = Komplexpraktika  
 V = Vorlesung  
 S = Seminar/Oberseminar  
 Ü = Übung

Als Vertiefungsfach sind Anorganische Chemie, Organische Chemie, Physikalische Chemie oder ein Wahlpflichtfach möglich.



# Besondere Prüfungsbestimmungen für den Diplomstudiengang Chemie an der Universität Potsdam

Vom 22. Juni 1995

Der Fakultätsrat der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät der Universität Potsdam hat auf der Grundlage des § 91 Abs. 1 Nr. 1 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Brandenburg (BBHG) vom 24.6.1991 (GVBl. S. 156) am 22. Juni 1995 die folgenden besonderen Prüfungsbestimmungen für den Diplomstudiengang Chemie erlassen: <sup>1) 2)</sup>

## Übersicht

- § 1 Geltungsbereich
- § 2 Diplomgrad
- § 3 Gliederung des Studiums und der Studiendauer
- § 4 Prüfungsausschuß
- § 5 Prüfer
- § 6 Zeugnisse, Urkunden, Bescheinigungen
- § 7 Freiversuch
- § 8 Ziel, Umfang und Art der Diplom-Vorprüfung
- § 9 Zulassungsvoraussetzungen zur Diplom-Vorprüfung
- § 10 Ergebnis der Diplom-Vorprüfung, Gesamtnote
- § 11 Form der Diplomprüfung
- § 12 Zulassungsvoraussetzungen zur Diplomprüfung
- § 13 Diplomarbeit
- § 14 Ergebnis der Diplomprüfung, Gesamtnote
- § 15 Einsicht in die Prüfungsakten
- § 16 Übergangsregelungen und Inkrafttreten

### § 1 Geltungsbereich

Diese Besonderen Prüfungsbestimmungen regeln in Verbindung mit der Rahmenprüfungsordnung der Universität Potsdam (RPO) vom 13. Oktober 1994 die Zulassungsvoraussetzungen und den Umfang der Vordiplom- und der Diplomprüfung für den Diplomstudiengang Chemie.

### § 2 Diplomgrad

Aufgrund der bestandenen Diplomprüfung verleiht die Universität Potsdam durch die Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät den Diplom-Grad "Diplom-Chemikerin" bzw. "Diplom-Chemiker" (Dipl.-Chem.).

<sup>1)</sup> Weibliche Amts- und Funktionsträgerinnen sowie Kandidatinnen führen weibliche Bezeichnungen. Aus Gründen der sprachlichen Vereinfachung und zur besseren Lesbarkeit wird im nachfolgenden Text die männliche Form verwendet.

<sup>2)</sup> Bestätigt durch Schreiben des MWFK vom 27. Oktober 1995

### § 3 Gliederung des Studiums und der Studiendauer

(1) Die Regelstudienzeit beträgt einschließlich der Diplomprüfung neun Semester. Exkursionen und Praktika sind in das Studium zu integrieren und innerhalb der Regelstudienzeit abzuleisten.

(2) Das Studium gliedert sich in das Grundstudium von vier Semestern, das mit der Diplom-Vorprüfung abschließt, und das Hauptstudium von fünf Semestern, das die Zeit für die Absolvierung der Diplomprüfung mit einschließt.

(3) Das Lehrangebot erstreckt sich über acht Semester und umfaßt Lehrveranstaltungen des Pflicht- und Wahlpflichtbereiches sowie Lehrveranstaltungen nach freier Wahl der Studierenden mit einem Umfang von mindestens 16 Semesterwochenstunden (SWS). Der zeitliche Gesamtumfang aller für den erfolgreichen Abschluß des Studiums erforderlichen Lehrveranstaltungen beträgt höchstens 160 SWS. Für den Umfang von Exkursionen und Praktika wird durch Beschluß des Fakultätsrates ein Semesterwochenstundenäquivalent festgelegt. Das Nähere regelt die Studienordnung.

### § 4 Prüfungsausschuß

(1) Der Fakultätsrat der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät bestellt einen Prüfungsausschuß, dem neben drei Vertretern der Gruppe der Professoren ein wissenschaftlicher Mitarbeiter und ein Student, der das Grundstudium erfolgreich absolviert hat, angehören müssen. Die Amtszeit des Prüfungsausschusses beträgt drei Jahre, die des studentischen Mitgliedes ein Jahr.

(2) Die chemischen Institute sind durch jeweils einen Professor im Prüfungsausschuß vertreten. Diese Professoren werden durch die entsprechenden Institutsvertretungen vorgeschlagen.

(3) Der zu bestellende wissenschaftliche Mitarbeiter ist in der Regel der Studienberater; wird diese Aufgabe durch einen Professor wahrgenommen, so ist aus der Gruppe der wissenschaftlichen Mitarbeiter ein Vertreter zu benennen.

(4) Die Fachschaft Chemie benennt einen studentischen Vertreter, der die in der RPO geforderten Bedingungen erfüllen muß, zur Mitarbeit im Prüfungsausschuß.

### § 5 Prüfer

(1) Der Prüfungsausschuß bestellt - nach § 14 Abs. 4 und 5 des Brandenburgischen Hochschulgesetzes - jeweils für ein akademisches Jahr die Prüfer für jedes Prüfungsfach und trägt sie als Prüfungsberechtigte im Prüferverzeichnis ein.

(2) Zu Prüfern werden Hochschullehrer bestellt, die die Prüfungsfächer in Lehre und Forschung vertreten und die an dem betreffenden Studienabschnitt maßgeblich durch



eigenverantwortliche und selbständige Lehrtätigkeit beteiligt sind. Der Prüfungsausschuß kann im Einzelfall andere Lehrkräfte im Rahmen ihrer Lehraufträge zu Prüfern bestellen.

## § 6 Zeugnisse, Urkunden, Bescheinigungen

Nach dem erfolgreichen Abschluß der Diplom-Vorprüfung und dem erfolgreichen Abschluß der Diplomprüfung wird jeweils ein Zeugnis ausgestellt. Die Zeugnisse enthalten die Angabe der einzelnen Fachnoten und die Gesamtnote, die Namen der einzelnen Prüfer, sowie im Falle des § 13 Abs. 2 RPO die Note/n der Zusatzprüfung/en. Das Zeugnis der Diplomprüfung enthält darüber hinaus das Thema und die Note der Diplomarbeit. Auf Antrag des Kandidaten können auch die im Fachstudien-gang bis zum Abschluß der Diplomprüfung benötigte Studiendauer und die Notenangabe in Ziffern in das Zeugnis aufgenommen werden.

## § 7 Freiversuch

(1) Werden die Fachprüfungen der Diplomprüfung innerhalb der Regelstudienzeit erbracht, so gelten erstmals nicht bestandene Fachprüfungen der Diplomprüfung als nicht unternommen.

(2) Im Rahmen des Freiversuchs bestandene Fachprüfungen können zur Notenverbesserung innerhalb von vier Wochen einmal wiederholt werden; dabei zählt das jeweils bessere Ergebnis.

(3) Auf Antrag des Studenten können Unterbrechung des Studiums wegen Krankheit oder eines anderen zwingenden Grundes sowie Studienzeiten im Ausland auf die Regelstudienzeit nicht angerechnet werden.

## § 8 Ziel, Umfang und Art der Diplom-Vorprüfung

(1) Die Diplom-Vorprüfung besteht aus je einer mündlichen Prüfung in den Fächern:

- Anorganische Chemie
- Organische Chemie
- Physikalische Chemie
- Experimentalphysik.

(2) Die Prüfung in Experimentalphysik kann studienbegleitend schon nach dem 2. oder 3. Semester stattfinden.

(3) Die Prüfungen sind innerhalb eines Zeitraumes von vier Wochen abzulegen und können in Gruppen von bis zu vier Kandidaten oder einzeln durchgeführt werden. Die Prüfungsdauer für jeden Kandidaten und jedes Fach beträgt mindestens 20, in der Regel 30 Minuten. Jedes Prüfungsfach wird grundsätzlich nur von einem Prüfer in Gegenwart eines Beisitzers geprüft.

## § 9 Zulassungsvoraussetzungen zur Diplom-Vorprüfung

(1) Die Zulassung zur Diplom-Vorprüfung erfordert neben den allgemeinen Erfordernissen gemäß § 19 RPO den Nachweis folgender Leistungsnachweise:

Anorganische Chemie I	1 Praktikumsschein 1 Seminarschein
Anorganische Chemie II	1 Praktikumsschein 1 Seminarschein
Organische Chemie I	1 Praktikumsschein 1 Seminarschein
Physikalische Chemie I	1 Praktikumsschein 1 Seminarschein
Mathematik I, II und III	je 1 Übungsschein
Informatik I und II	je 1 Übungsschein
Physik	1 Praktikumsschein
Biologie	1 Praktikumsschein
Spezielles Recht und Gefahrstoffverordnung	1 Testatschein

(2) Ist es dem Kandidaten nicht möglich, den Nachweis über erbrachte Studienleistungen in der gem. § 19 Abs. 2 RPO vorgeschriebenen Weise zu erbringen, so kann er, nach entsprechender Beantragung beim Prüfungsausschuß, maximal zwei Leistungsnachweise aus dem laufenden Semester bis 14 Tage vor dem festgesetzten Termin der 1. Fachprüfung der Diplom-Vorprüfung nachreichen.

(3) Die Diplom-Vorprüfung wird in einem Prüfungszeitraum durchgeführt, der in der Regel vor dem Beginn des 5. Semesters liegt. Der Prüfungsanspruch bleibt bis zum Ende des Semesters bestehen, das auf dasjenige folgt, in dem die Exmatrikulation ausgesprochen wurde, sofern die für das jeweilige Prüfungsfach erforderlichen Prüfungsvoraussetzungen vor der Exmatrikulation erbracht worden sind.

(4) Zur Ablegung der Diplom-Vorprüfung muß der Kandidat mindestens in dem der Prüfung vorangehenden Semester für den Studiengang Chemie an der Universität Potsdam eingeschrieben sein. Über Ausnahmen entscheidet der Prüfungsausschuß.

## § 10 Ergebnis der Diplom-Vorprüfung, Gesamtnote

(1) Die Prüfungsleistungen werden vom jeweiligen Prüfer mit einer Note gemäß § 14 RPO bewertet.

(2) Die Diplom-Vorprüfung ist bestanden, wenn das Prädikat jeder Fachnote mindestens "ausreichend" lautet.

(3) Die Wiederholung der Diplom-Vorprüfung oder Teilen davon richtet sich nach § 21 RPO.

## § 11 Form der Diplomprüfung

(1) Die Diplomprüfung bildet den Abschluß des Studiums. Durch die Diplomprüfung wird festgestellt, ob der Kandidat die für den Übergang in die Berufspraxis not-



wendigen gründlichen Kenntnisse erworben hat, die Zusammenhänge des Faches überblickt und die Fähigkeit besitzt, wissenschaftliche Methoden und Erkenntnisse anzuwenden.

(2) Der Kandidat kann sich gemäß § 13 RPO in weiteren als den vorgeschriebenen Fächern einer Prüfung unterziehen (Zusatzfächer). Deren Ergebnis wird bei der Festsetzung der Gesamtnote der Diplomprüfung nicht mit einbezogen, kann aber auf Antrag des Kandidaten auf dem Zeugnis ausgewiesen werden.

(3) Die Diplomprüfung besteht aus:

- den mündlichen Prüfungen (Fachprüfungen),
- der anschließenden Diplomarbeit.

(4) Durch die mündliche Diplomprüfung, bei der jede Fachprüfung in der Regel jeweils 30 Minuten dauert, soll der Kandidat nachweisen, daß er die nach der Studienordnung im Grund- und Hauptstudium vermittelten praktischen und theoretischen Kenntnisse besitzt, sie verknüpfen und auf konkrete Probleme der Chemie exemplarisch anwenden kann.

(5) Prüfungsfächer für die mündliche Diplomprüfung sind:

- Anorganische Chemie,
- Organische Chemie,
- Physikalische Chemie,
- ein Wahlpflichtfach.

(6) Wahlpflichtfächer sind:

- Analytische Chemie,
- Kolloidchemie,
- Theoretische Chemie und Computerchemie,
- Polymerchemie,
- Umweltchemie,
- Geochemie/Mineralogie.

Über Veränderungen der Wahlpflichtfächer berät der Prüfungsausschuß und gibt eventuelle Änderungen rechtzeitig vor Beginn des jeweiligen Semesters bekannt.

(7) Die Diplomprüfung wird in einem Prüfungszeitraum durchgeführt, der in der Regel vor dem Beginn des 9 Semesters liegt. Die vier mündlichen Prüfungen der Diplomprüfung sind innerhalb des festgesetzten Prüfungszeitraumes, der vier Wochen nicht überschreiten darf, abzulegen. Der Prüfungsanspruch bleibt bis zum Ende des Semesters bestehen, das auf dasjenige folgt, in dem die Exmatrikulation ausgesprochen wurde, sofern die für das jeweilige Prüfungsfach erforderlichen Prüfungsvoraussetzungen vor der Exmatrikulation erbracht worden sind.

## § 12 Zulassungsvoraussetzungen zur Diplomprüfung

(1) Die Zulassung zur Diplomprüfung erfordert neben den allgemeinen Erfordernissen gemäß § 19 RPO den Nachweis folgender Leistungsnachweise:

Anorganische Chemie:	1 Praktikumsschein 3 Testatscheine ( insgesamt 6 SWS V)
Organische Chemie:	2 Praktikumsscheine 3 Testatscheine ( insgesamt 6 SWS V)
Physikalische Chemie:	1 Praktikumsschein 3 Testatscheine ( insgesamt 6 SWS V/S)
Technische Chemie:	1 Praktikumsschein 1 Testatschein ( insgesamt 5 SWS V)
Analytische Chemie I-III:	1 Praktikumsschein 2 Testatscheine ( insgesamt 7 SWS V/Ü)
Kolloidchemie	1 Testatschein 1 Praktikumsschein 1 Testatschein
Polymerchemie Theoretische Chemie/ Computerchemie:	1 Praktikumsschein 3 Testatscheine ( insgesamt 7 SWS V/Ü)
Toxikologie:	1 Testatschein
Wahlpflichtfach:	2 Testatscheine ( insgesamt 4 bzw. 6 SWS) 1 Praktikumsschein
Vertiefungsfach:	1 Testatschein

(2) Zur Ablegung der Diplomprüfung muß der Kandidat mindestens in dem der Prüfung vorangehenden Semester für das Fach Chemie an der Universität Potsdam eingeschrieben sein. Über Ausnahmen entscheidet der Prüfungsausschuß.

## § 13 Diplomarbeit

(1) Das Thema der Diplomarbeit kann von jedem Professor und anderen prüfungsberechtigten Personen der Chemie-Institute gestellt werden; dieser ist verantwortlich für Betreuung des Kandidaten.

(2) Das Diplomarbeitsthema wird erst nach Bestehen der vier Fachprüfungen der Diplomprüfung ausgegeben. Die Ausgabe erfolgt über den Prüfungsausschuß.

(3) Der Zeitraum von der Themenstellung bis zur Abgabe der Arbeit beträgt 6 Monate. Im Einzelfall kann der Prüfungsausschuß auf begründeten Antrag des Kandidaten und in Übereinstimmung mit dem Betreuer die Bearbeitungszeit um höchstens 3 Monate verlängern. Unterbrechungen aus Gründen, die der Kandidat nicht zu vertreten hat, werden auf diese Frist nicht angerechnet.

(4) Die Diplomarbeit soll innerhalb eines Monats von zwei Gutachtern, darunter mindestens einem Professor der Chemischen Institute der Universität Potsdam, bewertet werden, die vom Prüfungsausschuß bestellt werden. Ein Gutachter ist der Betreuer, der das Thema gestellt hat. Die Note der Diplomarbeit ergibt sich als Mittelwert der Gutachternoten.

(5) Nach der Beurteilung durch die Gutachter sind die Ergebnisse der Diplomarbeit vom Kandidaten in geeigneter Form (z. B. im Institutskolloquium) vorzustellen.



(6) Im übrigen gelten die Bestimmungen des § 24 RPO.

#### § 14 Ergebnis der Diplomprüfung, Gesamtnote

(1) Die Prüfungsleistungen werden vom jeweiligen Prüfer mit einer Note gemäß § 14 RPO bewertet. Die Diplomprüfung ist bestanden, wenn das Prädikat jeder Fachnote und der Diplomarbeit mindestens "ausreichend" lautet.

(2) Die Gesamtnote der Diplomprüfung ergibt sich aus dem arithmetischen Mittel der Noten der Diplomarbeit und der einzelnen Fachprüfungen, wobei die Note der Diplomarbeit doppelt gewichtet wird.

(3) Die Wiederholung der Diplomprüfung oder Teilen davon richtet sich nach § 21 RPO.

#### § 15 Einsicht in die Prüfungsakten

Dem Kandidaten ist auf Antrag Einsicht in seine schriftlichen Prüfungsarbeiten, die darauf bezogenen Gutachten

der Prüfer und in die Prüfungsprotokolle zu gewähren. Der Antrag muß binnen eines Monats nach Aushändigung des Prüfungszeugnisses beim Vorsitzenden des Prüfungsausschusses gestellt werden.

#### § 16 Übergangsregelungen und Inkrafttreten

(1) Diese besonderen Prüfungsbestimmungen gelten für alle Studierenden, die nach Inkrafttreten dieser Ordnung im Diplomstudiengang Chemie an der Universität Potsdam immatrikuliert werden. Die Studierenden, die ihr Studium bereits vor Inkrafttreten dieser Ordnung begonnen haben, können innerhalb der nächsten vier Semester wählen, ob sie ihre Diplom-Vorprüfung und Diplomprüfung nach den bisherigen vorläufigen Prüfungsbestimmungen oder gemäß dieser Ordnung ablegen wollen.

(2) Diese besonderen Prüfungsbestimmungen treten am Tage nach der Veröffentlichung in den Amtlichen Bekanntmachungen der Universität Potsdam in Kraft.

## II. Bekanntmachungen

### Berichtigung zu den Amtlichen Bekanntmachungen der Universität Potsdam Nr. 1/1996

Die auf S. 19 der Amtlichen Bekanntmachungen Nr. 1/1996 veröffentlichten **geschäftsführenden Direktoren der Institute der Universität Potsdam** müssen für einige Institute wie folgt geändert werden:

<i>Name des Institutes</i>	<i>Direktor des Institutes</i>	<i>Stellvertreter</i>
<b>Philosophische Fakultät I</b>		
Institut für Anglistik und Amerikanistik	Prof. Dr. Hildegard Tristram	Prof. Dr. Achim Hoffmann
Institut für Klassische Philologie	PD Dr. Peter Riemer kommissarischer geschäftsführender Direktor	PD Dr. Jörg Rüpke
<b>Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät</b>		
Institut für Mathematik	Prof. Dr. Henning Läuter	Doz. Dr. habil. Erhard Quaisser
Institut für Anorganische Chemie und Didaktik der Chemie	Prof. Dr. Erhard Uhlemann	Prof. Dr. W. R. Hamann
Institut für Zoophysiologie und Zellbiologie	Prof. Dr. Helmut Walz	Prof. Dr. Holle Greil