

Studienordnung für den Studiengang Chemie mit dem Abschluß "Diplomchemikerin" oder "Diplomchemiker" des Fachbereichs Chemie der Philipps-Universität Marburg vom 20. Juli 1994 in der Fassung der Änderungen vom 13. November 1996 und vom 7. Juli 1999

Veröffentlicht:

Ordnung vom 20. Juli 1994 (Ausfertigung vom 15.03.1995, mit Erlaß des Hessischen Ministeriums für Wissenschaft und Kunst (HMWK-Erlaß) vom 07.03.1995 - H I 4-424/442-52-): Staatsanzeiger für das Land Hessen (StAnz.) Nr. 35/1995 S. 2681; Befristung aufgehoben mit HMWK-Erlaß vom 17.09.1997 - H I 4.1-424/442-58-, StAnz. Nr. 41/1997 S. 3062,
Änderung vom 13.11.1996 (Ausfertigung vom 20.03.1997, mit HMWK-Erlaß vom 04.03.1997 -H I 4.1-424/442-55-): StAnz. Nr. 23/1997 S. 1707,
Änderung vom 07.07.1999 (Ausfertigung vom 14.09.1999, mit HMWK-Erlaß vom 18.10.1999- H I 3-424/442-53-): StAnz. Nr. 45/1999 S. 3356.

Inkrafttreten:

Ordnung vom 07.12.94: 29.08.1995,
Änderung vom 13.11.1996: 10.06.1997,
Änderung vom 07.07.1997: 09.11.1999.

Anfragen:*

Dekan des Fachbereichs Chemie, Hans-Meerwein-Straße, 35043 Marburg, Tel.: 06421-285515, Fax: 06421-288917

Fragen zur Ordnung:*

Präsident der Philipps-Universität, Referat für Lehr- und Studienangelegenheiten, Biegenstraße 10, 35032 Marburg, Tel.: (0 64 21) 28-2 61 62, 28-2 61 26, Fax: (064 21) 28-2 13 47

Rechtsfragen:*

Präsident der Philipps-Universität, Rechtsabteilung, Biegenstr. 10, 35032 Marburg, Fax: (0 64 21) 28-2 20 65 (Herr Rottmann, Tel. (0 64 21) 28-2 61 55, oder Frau von Heyd Wolff, Tel. (0 64 21) 28-2 61 38) (e-mail: rottmann@verwaltung.uni-marburg.de oder heydwolf@verwaltung.uni-marburg.de).

Studienordnung für den Studiengang Chemie mit dem Abschluß "Diplomchemikerin" oder "Diplomchemiker" des Fachbereichs Chemie der Philipps-Universität Marburg vom 20. Juli 1994

in der Fassung der Änderungen vom 13. November 1996 und vom 7. Juli 1999

Inhaltsverzeichnis**

I. Allgemeines

§ 1 Zweck der Prüfung

§ 2 Diplomgrad

§ 3 Prüfungen, Studiendauer

§ 4 Prüfungsausschuß

§ 5 Prüfer und Beisitzer

§ 6 Anrechnung von Studien- und Prüfungsleistungen

§ 7 Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß

II. Diplom-Vorprüfung

§ 8 Zulassung

§ 9 Zulassungsverfahren

§ 10 Ziel, Umfang und Art der Prüfung

§ 11 Mündliche Prüfung

§ 12 Bewertung der Vorprüfungsleistungen

§ 13 Wiederholung der Diplom-Vorprüfung
§ 14 Zeugnis
III. Diplomprüfung
§ 15 Zulassung
§ 16 Ziel, Umfang und Art der Prüfung
§ 17 Mündliche Prüfung
§ 18 Diplomarbeit
§ 19 Annahme und Bewertung der Diplomarbeit
§ 20 Zusatzfächer
§ 21 Bewertung und Leistung
§ 22 Wiederholung der Diplomprüfung
§ 23 Zeugnis
§ 24 Diplom
IV. Schlußbestimmungen
§ 25 Prüfungsgebühren
§ 26 Ungültigkeit der Diplomvorprüfung und der Diplomprüfung
§ 27 Einsicht in die Prüfungsakten
§ 28 Aberkennung des Diplomgrades
§ 29 Änderungen
§ 30 Inkrafttreten und Übergangsbestimmungen
Anlage 1
Anlage 2

§ 1

Geltungsbereich

Diese Studienordnung regelt auf der Grundlage der "Ordnung für die Diplomprüfung in Chemie des Fachbereichs Chemie der Philipps-Universität Marburg" vom 7. Dezember 1994 (StAnz. 882) in der jeweils gültigen Fassung Ziele, Inhalt, Aufbau und Gliederung des Studiums für den Studiengang Chemie (Diplom) an der Philipps-Universität Marburg.

§ 2

Studien- und Prüfungsdauer

Der Fachbereich Chemie will mit dieser Studienordnung sicherstellen, daß sich die Studierenden der Chemie (Diplom) nach vier Semestern (Grundstudium) zur mündlichen Diplom-Vorprüfung und nach weiteren vier Semestern (Hauptstudium) zur mündlichen Diplomprüfung melden können und die Gesamtdauer der Diplomprüfung (mündliche Prüfung und sich daran anschließende experimentelle Diplomarbeit) zwölf Monate nicht überschreitet. Die Regelstudienzeit beträgt somit zehn Semester.

§ 3

Studienbeginn

Das Studium Chemie (Diplom) soll in der Regel zum Wintersemester aufgenommen werden.

§ 4

Studienvoraussetzungen

Über die übliche Hochschulzugangsberechtigung hinaus (Zeugnis der allgemeinen Hochschulreife) bestehen keine weiteren Voraussetzungen für die Zulassung zum Studium der Chemie mit dem Abschluß Diplom. Gute Grundkenntnisse in den Fächern Chemie, Physik und Mathematik sowie Kenntnisse der elektronischen Datenverarbeitung begünstigen den Studienerfolg. Gute Kenntnisse der englischen Sprache sind für einen Studienerfolg förderlich.

§ 5 Studienziel

- (1) Das Studium der Chemie (Diplom) bereitet auf die Tätigkeit einer Diplomchemikerin oder eines Diplomchemikers in anwendungs-, lehr- und forschungsbezogenen beruflichen Tätigkeitsfeldern vor.
- (2) Die Absolventin oder der Absolvent des Studiums der Chemie mit dem Abschluß Diplom soll fähig sein, die stoffliche Welt analysierend zu erkennen, ihre Stoffeigenschaften zu beschreiben und vorauszusagen, sie synthetisierend zu verändern und die Folgen, die sich aus diesen Veränderungen ergeben, mit zu bedenken.
- (3) Die Absolventin oder der Absolvent des Studiums der Chemie mit dem Abschluß Diplom soll außerdem zur wissenschaftlichen Kommunikation in Wort und Schrift und zur klaren Präsentation wissenschaftlicher Sachverhalte der Chemie fähig sein. Sie oder er soll in der Lage sein, eigenverantwortlich, kritisch und kooperativ chemische Problemstellungen zu bearbeiten.

§ 6 Studieninhalte

- (1) Im Studiengang Chemie (Diplom) sind die Fächer Allgemeine, Anorganische und Analytische Chemie, Organische Chemie und Physikalische Chemie sowie die Fächer Experimentalphysik, Mathematik für Studierende der Chemie, Ausgewählte Rechtsgebiete und Allgemeine Toxikologie für Studierende der Chemie und anderer Naturwissenschaften und ein Wahlpflichtfach vertreten. Als Wahlpflichtfach kann eines der Fachgebiete Analytische Chemie, Biochemie, Kernchemie, Kristallographie, Makromolekulare Chemie, Theoretische Chemie, Grundzüge der Betriebswirtschaftslehre, Informatik oder Toxikologie gewählt werden.
- (2) Das Studium der Chemie (Diplom) beschränkt sich nicht nur auf Vorlesungen, Seminare und Übungen, vielmehr bilden, dem Charakter der Chemie als einer überwiegend experimentellen Wissenschaft entsprechend, Praktika in Unterrichts- und Forschungslaboratorien einen großen Teil des Studienprogramms.
- (3) Die Vermittlung von Kenntnissen in Arbeitssicherheit und Umweltschutz in chemischen Laboratorien, vor allem der sichere Umgang mit Gefahrstoffen einschließlich ihrer sachgerechten Aufbewahrung und Entsorgung ist Bestandteil aller in den nachfolgenden Absätzen 4 bis 6 aufgeführten Lehrveranstaltungen. Insbesondere werden den Studierenden vermittelt: Kenntnis der wichtigsten Bestimmungen der Gefahrstoffverordnung; Kenntnisse über wesentliche Eigenschaften von Gefahrstoffen (Giftbegriff, Kennzeichnung und Einstufung von Gefahrstoffen); Kenntnisse über die beim Arbeiten mit Gefahrstoffen auftretenden Gefahren (Giftwirkungen, Maßnahmen zur Gefahrabwehr, Erste Hilfe bei Vergiftungsunfällen); Kenntnisse über die sachgerechte Lagerung, Vernichtung und Entsorgung von Gefahrstoffen.
- (4) Fächer des **Grundstudiums** sind Allgemeine, Anorganische und Analytische Chemie, Mathematik für Studierende der Chemie, Experimentalphysik, Physikalische Chemie, Organische Chemie und Ausgewählte Rechtsgebiete für Studierende der Chemie und anderer Naturwissenschaften.

Durch den Besuch von Vorlesungen, Seminaren und Übungen im Fach **Allgemeine, Anorganische und Analytische Chemie** lernen die Studierenden die grundlegenden Tatsachen und allgemeinen Gesetzmäßigkeiten der Chemie kennen und erwerben Grundkenntnisse über die Eigenschaften und Umwandlungen anorganischer Verbindungen. Durch Teilnahme am zugehörigen **Anorganisch-/analytisch-chemischen Grundpraktikum** erlernen sie an Beispielen anorganischer Verbindungen die Durchführung chemischer Analysen und Synthesen. Im Zusammenhang mit qualitativen und quantitativen Analysen wichtiger Elemente und ihrer typischen Verbindungen werden auch Aspekte der Schadstoffreduzierung und Schadstoffaufarbeitung sowie der analytischen Qualitätssicherung behandelt. (Die Lehrveranstaltungen im Fach Allgemeine, Anorganische und Analytische Chemie werden vom Fachbereich Chemie angeboten).

Durch den Besuch von Vorlesungen und Übungen im Fach **Mathematik für Studierende der Chemie** lernen die Studierenden mathematische Funktionen, Differential- und Integralrechnung, Differentialgleichungen und lineare Algebra soweit kennen, wie sie zur mathematischen Formulierung

und zum Verständnis chemischer und physikalisch-chemischer Gesetzmäßigkeiten und zur quantitativen Auswertung von Meßergebnissen (einschließlich Fehlerbetrachtungen) nötig sind. (Die Lehrveranstaltungen im Fach Mathematik für Studierende der Chemie werden vom Fachbereich Chemie und teilweise vom Fachbereich Mathematik angeboten).

Durch den Besuch der Vorlesungen und die Teilnahme am Praktikum im Fach **Experimentalphysik** lernen die Studierenden exemplarisch die Grundlagen der Mechanik, der Wärmelehre, der Elektrizitätslehre sowie der Atom- und Kernphysik kennen und anzuwenden. (Die Lehrveranstaltungen im Fach Experimentalphysik werden vom Fachbereich Physik angeboten).

Durch den Besuch von Vorlesungen, Seminaren und Übungen im Fach **Physikalische Chemie** lernen die Studierenden die Grundlagen der Gastheorie, der chemischen Thermodynamik, der Elektrochemie, des Atom- und Molekülbaus und der chemischen Reaktionskinetik kennen. Im zugehörigen **Physikalisch-chemischen Grundpraktikum** werden die Studierenden mit den physikalisch-chemischen Arbeitstechniken und Meßmethoden vertraut gemacht, wobei die in Vorlesung und Übung vermittelten Lehrinhalte experimentell vertieft werden. (Die Lehrveranstaltungen im Fach Physikalische Chemie werden vom Fachbereich Chemie angeboten).

Durch den Besuch von Vorlesungen, Seminaren und Übungen im Fach **Organische Chemie** lernen die Studierenden die charakteristischen Eigenschaften und chemischen Umwandlungen wichtiger organischer Stoffklassen (Aliphaten, Aromaten, Alicyclen, Heterocyclen) und der darin enthaltenen funktionellen Gruppen kennen, sowie die Reaktionsmechanismen, nach denen diese Umwandlungen ablaufen. Durch Teilnahme am **Organisch-chemischen Grundpraktikum** erlernen die Studierenden typische Laboratoriumsmethoden für die Herstellung, Trennung, Isolierung und Charakterisierung von Verbindungen wichtiger organischer Stoffklassen sowie Methoden für den Nachweis verschiedener funktioneller Gruppen in organischen Verbindungen. (Die Lehrveranstaltungen im Fach Organische Chemie werden vom Fachbereich Chemie angeboten).

Durch den Besuch von Vorlesung und Übung **Ausgewählte Rechtsgebiete für Studierende der Chemie und anderer Naturwissenschaften** werden die Studierenden mit den Grundzügen der Gesetz- und Verordnungsgebung in der Bundesrepublik Deutschland, ihren Bundesländern und den Europäischen Gemeinschaften vertraut gemacht. Die Inhalte der wichtigsten Vorschriften im Bereich des Umwelt- und Chemikalienrechts sowie der Arbeitsschutzbestimmungen werden vermittelt. (Die Lehrveranstaltung Ausgewählte Rechtsgebiete für Studierende der Chemie und anderer Naturwissenschaften wird vom Fachbereich Chemie angeboten).

(5) Fächer des **Hauptstudiums (Pflichtfächer)** sind Physikalische Chemie, Anorganische Chemie, Organische Chemie und Allgemeine Toxikologie für Studierende der Chemie und anderer Naturwissenschaften.

Im Fach **Physikalische Chemie** eignen sich die Studierenden durch den Besuch von Vorlesungen, Seminaren und Übungen weitergehende Kenntnisse der Grundlagen und Methoden dieses Faches an und vertiefen ihr Wissen in den folgenden beispielhaft aufgeführten Teilgebieten: Molekülspektroskopie, chemische Reaktionskinetik, statistische Thermodynamik, Elektrochemie und Chemie an Grenzflächen sowie Quantenchemie. Im zugehörigen **Physikalisch-chemischen Fortgeschrittenenpraktikum** erwerben die Studierenden auf der Grundlage von Einführungskursen in das Programmieren, in die elektronische Meßtechnik und in die Spektroskopie fundierte Kenntnisse physikalisch-chemischer Arbeitstechniken. Die in den Vorlesungen und Übungen vermittelten Lehrinhalte werden in Experimenten und durch Mitarbeit an einem Forschungsvorhaben vertieft. (Die Lehrveranstaltungen im Fach Physikalische Chemie werden vom Fachbereich Chemie angeboten).

Durch den Besuch von weiterführenden Vorlesungen, Seminaren und Übungen im Fach **Anorganische Chemie** (Chemie der Haupt- und der Nebengruppenelemente, Metallorganische Chemie, Strukturchemie) werden die Studierenden mit modernen Aspekten der präparativen anorganischen Chemie und den Anwendungen physikalischer Methoden zur Erkennung von Struktur- und Bindungsverhältnissen in anorganischen Verbindungen vertraut gemacht sowie zu einem tieferen Verständnis von Zusammenhängen zwischen Reaktionsabläufen und strukturellen Gegebenheiten geführt. Durch Teilnahme am **Anorganisch-chemischen Fortgeschrittenenpraktikum** werden die Studierenden mit den Anwendungen moderner experimenteller Methoden der anorganischen Chemie vertraut gemacht. (Die Lehrveranstaltungen im Fach Anorganische Chemie werden vom Fachbereich Chemie angeboten).

Die weiterführenden Vorlesungen, Seminare und Übungen im Fach **Organische Chemie** behandeln die Chemie von sigma- (Aliphaten, Alicyclen, Hetero-Alicyclen) und pi-Bindungssystemen (Aromaten, Heteroaromaten), die statische und dynamische Stereochemie organischer Verbindungen, moderne Methoden zur Synthese organischer Verbindungen sowie Methoden zur Ermittlung von Mechanismen organischer Reaktionen. Im **Organisch-chemischen Fortgeschrittenenpraktikum** lernen die Studierenden zunächst spektroskopische Methoden der Strukturaufklärung organischer Verbindungen kennen, die nachfolgend bei der Analyse organischer Stoffgemische, zusammen mit modernen Methoden der Stofftrennung, geübt werden. Weiterhin erlernen sie die Herstellung komplizierterer organischer Verbindungen nach Literaturvorschriften, die selbst recherchiert werden müssen. Durch Mitarbeit an einem Forschungsvorhaben lernen die Studierenden den neuesten Stand der Anwendung experimenteller Synthesemethoden kennen. (Die Lehrveranstaltungen im Fach Organische Chemie werden vom Fachbereich Chemie angeboten).

Durch den Besuch von Vorlesung und Übung **Allgemeine Toxikologie für Studierende der Chemie und anderer Naturwissenschaften** werden die Studierenden mit den Grundlagen der Lehre von der Wirkung schädlicher Substanzen auf lebende Organismen vertraut gemacht. Die Zusammenhänge zwischen Exposition, Toxikokinetik, Toxikodynamik und Giftwirkung sowie daraus zu entwickelnde Risikobeurteilungen werden exemplarisch dargestellt. Die Kenntnis der Giftwirkung besonderer chemischer Stoffe und Stoffklassen wird vermittelt. (Die Lehrveranstaltung Allgemeine Toxikologie für Studierende der Chemie und anderer Naturwissenschaften wird vom Fachbereich Chemie angeboten).

(6) Fächer des **Hauptstudiums (Wahlpflichtfächer)** sind Analytische Chemie, Biochemie, Kernchemie, Kristallographie, Makromolekulare Chemie, Theoretische Chemie, Grundzüge der Betriebswirtschaftslehre, Informatik und Toxikologie.

In Haupt- und Spezialvorlesungen, in Seminaren und im **Analytisch-chemischen Fortgeschrittenenpraktikum** werden den Studierenden im Fach **Analytische Chemie** Kenntnisse der modernen Instrumentalmethoden und -verfahren (Chromatographie, Elektrometrie, Spektrometrie) sowie zur qualitativen und quantitativen Analyse von Elementen und deren Verbindungen einschließlich der zur Auswertung nötigen Grundlagen der Statistik und der Chemometrie, unter besonderer Berücksichtigung von Verfahren zur Qualitätssicherung, vermittelt. (Die Lehrveranstaltungen im Fach Analytische Chemie werden vom Fachbereich Chemie angeboten).

Nach dem Besuch einer einführenden Vorlesung im Fach **Biochemie** nehmen die Studierenden am **Biochemischen Praktikum** teil, in dem moderne Methoden der Enzymologie, Proteinchemie, Zellbiologie und Molekularbiologie erlernt werden. Durch den Besuch von Seminaren und weiterführenden Vorlesungen (Biochemie I und II) sowie durch Arbeiten mit Datenbanken erwerben die Studierenden vertiefte Kenntnisse über Strukturen, chemische Reaktionen und Regulationsvorgänge, die die Basis für die Funktion der lebenden Zelle darstellen. (Die Lehrveranstaltungen im Fach Biochemie werden vom Fachbereich Chemie angeboten).

Durch den Besuch von Vorlesungen und Seminaren im Fach **Kernchemie** und die Teilnahme am **Kernchemischen Fortgeschrittenenpraktikum** erwerben die Studierenden grundlegende Kenntnisse über die Eigenschaften der Atomkerne und die Mechanismen der Kernreaktionen sowie über die Methoden der Messung und Anwendung von Radionukliden in Wissenschaft und Technik. Schwerpunkte bilden folgende Themenkreise: Kernstruktur und Kernstabilität, Eigenschaften der Übergangskerne, Schwerionenreaktionen, komplexe Kernreaktionen bei hohen Energien, Kernspaltung, Chemie der Transuranelemente, radiochemische Trenn- und Meßmethoden, Markierungsverfahren und Radioanalytik (z.B. im Umweltschutz), chemische Verfahren zur Wiederaufarbeitung bestrahlter Kernbrennstoffe sowie die Anwendung von Computern in der Kern- und Radiochemie. (Die Lehrveranstaltungen im Fach Kernchemie werden vom Fachbereich Chemie angeboten).

Die Vorlesungen über **Kristallographie und Kristallchemie** und ein zugehöriges **Kristallographisches Fortgeschrittenenpraktikum** behandeln die Gesetzmäßigkeiten des Aufbaus und der Eigenschaften von Kristallen. Durch Teilnahme an zum Praktikum gehörenden Kursen erlernen die Studierenden die praktischen und theoretischen Methoden der Bestimmung von Kristallstrukturen durch Röntgen- und Neutronenbeugung sowie durch moderne spektroskopische Methoden. (Die Lehrveranstaltungen im Fach Kristallographie werden überwiegend vom Fachbereich Geowissenschaften angeboten).

Die Vorlesungen im Fach **Makromolekulare Chemie** (Polymerchemie, Polymerphysik) und das **Makromolekular-chemische Fortgeschrittenenpraktikum** machen die Studierenden mit aktuellen Methoden und Theorien der Synthese von Homo- und Kopolymeren vertraut und vermitteln umfassende Kenntnisse über die Zusammenhänge zwischen Struktur und chemischen sowie physikalischen

Eigenschaften von Polymeren und die hieraus entwickelten, technisch wichtigen Werkstoffe. (Die Lehrveranstaltungen im Fach Makromolekulare Chemie werden vom Fachbereich Chemie angeboten).

Im Fach **Theoretische Chemie** erlernen die Studierenden durch Besuch von Vorlesungen die Grundlagen der Quantenchemie sowie gängige quantenchemische Näherungsverfahren (Variationsmethode, Störungstheorie, Hartree-Fock-Verfahren, ab initio und semiempirische SCF-Verfahren, Hückel-MO-Theorie, CI-Methode). Im zugehörigen **Theoretisch-chemischen Fortgeschrittenenpraktikum** wird die Anwendung dieser quantenchemischen Näherungsverfahren (mit Hilfe von zur Verfügung gestellten Rechenprogrammen) erlernt. Unter anderem werden die folgenden Moleküleigenschaften berechnet: Elektronendichten, Atomladungen, Dipolmomente, IR- und UV/Vis-Anregungsenergien und -übergangswahrscheinlichkeiten, Ionisierungspotentiale, Molekülgeometrien, Reaktionsenthalpien und Aktivierungsenergien. (Die Lehrveranstaltungen im Fach Theoretische Chemie werden vom Fachbereich Chemie angeboten).

Im Fach **"Grundzüge der Betriebswirtschaftslehre (BWL)"** lernen die Studierenden durch den Besuch von Vorlesungen und Übungen des Grundstudiums der Studiengänge "Diplom-Volkswirt/-in" und "Diplom-Kaufmann/-frau" des Fachbereichs Wirtschaftswissenschaften betriebswirtschaftliche Sachverhalte und Zusammenhänge kennen, die bei einer späteren Tätigkeit in der chemischen Industrie von Nutzen sein können. Insbesondere wird der regelmäßige Besuch der nachstehend genannten Vorlesungen dringend empfohlen. Der Besuch von drei Klausuren (oder Kolloquien) über das Stoffgebiet dieser Vorlesungen ist erforderlich.

(a) Als propädeutisches Fach "Einführung in die Technik des betrieblichen Rechnungswesens" (+ Klausur; 240 min; zweimal wiederholbar); sodann

(b) "Einführung in die BWL: Entscheidung und Produktion", "Einführung in die BWL: Konzeptionen, Institutionen und Unternehmensführung", "Einführung in die Investitions- und Finanzierungstheorie" (+ Klausur BWL I; 150 min; einmal wiederholbar, gegebenenfalls mündliche Ergänzungsprüfung); und

(c) "Kosten- und Leistungsrechnung", "Grundlagen der Absatzwirtschaft", "Rechnungslegung nach Handels- und Steuerrecht (Bilanzen)" (+ Klausur BWL II; 150 min; einmal wiederholbar, gegebenenfalls mündliche Ergänzungsprüfung).

(Die Lehrveranstaltung im Fach "Grundzüge der Betriebswirtschaftslehre" werden vom Fachbereich Wirtschaftswissenschaften angeboten.)

Im Fach **"Informatik"** erlernen die Studierenden durch Besuch von Vorlesungen und Übungen des Grundstudiums des Studiengangs "Informatik (Diplom)" des Fachbereichs Mathematik die Grundzüge von Wissenschaft, Technik und Anwendung der elektronischen Datenverarbeitung sowie der Speicherung und Übertragung von Information, die sie befähigen sollen, die Methoden der Informatik auf Aufgabenstellungen der Chemie zu übertragen und dort anzuwenden. Insbesondere wird der regelmäßige Besuch der nachfolgend genannten fünf Vorlesungen dringend empfohlen; der regelmäßige Besuch der Übungen ist erforderlich.

(a) Einführung in die Informatik (nur für Studierende ohne Vorkenntnisse in Informatik; Blockveranstaltung vor Semesterbeginn);

(b) Informatik I (Grundlagen der Informatik, Systematisches Programmieren und Übungen dazu (+ Klausur oder Kolloquium);

(c) Informatik II a (Algorithmen und Datenstrukturen) und Übungen dazu (+ Klausur oder Kolloquium);

(d) Informatik II b (Betriebssysteme und Rechnerkommunikation) und Übungen dazu (+ Klausur oder Kolloquium);

(e) Informatik III a (Rechnerstrukturen) und Übungen dazu (+ Klausur oder Kolloquium).

(Die Lehrveranstaltungen im Fach Informatik werden vom Fachbereich Mathematik angeboten.)

Im Fach **"Toxikologie"** erlernen die Studierenden durch Besuch von Vorlesungen, Übungen und Praktika des "Instituts für Pharmakologie und Toxikologie" des Fachbereichs Humanmedizin Grundlagen der

Toxikologie, die bei einer späteren Tätigkeit in der chemischen Industrie von Nutzen sein können. Insbesondere wird der regelmäßige Besuch der unter (a) und (b) genannten Vorlesungen dringend empfohlen. Der Besuch jeweils einer Klausur oder eines Kolloquiums über das Stoffgebiet der beiden Vorlesungen ist erforderlich. Der regelmäßige Besuch des unter (c) genannten Praktikums und des Seminars ist ebenfalls erforderlich.

(a) Allgemeine Toxikologie für Studierende der Chemie (+ Klausur oder Kolloquium):

Chemikaliengesetz, Arbeitsschutz und Grenzwerte. Einführung in die Allgemeine und Theoretische Toxikologie. Toxikogenetik: Aufnahme von toxischen Substanzen, Organisation des menschlichen Körpers, Aufbau von Zellmembranen, Bindung und Speicherung, Umwandlung von toxischen Substanzen durch den Stoffwechsel, Elimination von toxischen Substanzen durch Exkretion. Toxikokinetische Modellvorstellungen. Toxikodynamik: der Begriff des Rezeptors, Bindungskräfte am Rezeptor. Charakterisierung von Rezeptoren, Wirkstoff-Rezeptor-Wechselwirkungen. Ausgewählte Beispiele über toxische Mechanismen.

(b) Spezielle Toxikologie für Studierende der Chemie (+ Klausur oder Kolloquium):

Risikobestimmende Faktoren beim Umgang mit gefährlichen Substanzen, Entgiftung von Xenobiotica. Atemgifte, organische Lösungsmittel, Insektizide, Herbizide und Pestizide. Biologische Grundlagen der Genotoxizität, direkte Alkylantien. Aktivierung gentoxischer Substanzen. Short-Term-Tests auf mutagene und karzinogene Eigenschaften. Allgemeine und Spezielle Toxikologie der Schwermetalle.

(c) Praktikum der Toxikologie für Studierende der Chemie (ganztägig, mit Seminar):

Dieses Praktikum dient dazu, die basalen Methoden der toxikologischen Wirkungsanalyse kennenzulernen. Vermittelt werden die Anwendungen ausgewählter Techniken der tierexperimentellen und biochemischen Toxikologie, die Erstellung von Dosis-Wirkungs-Beziehungen, die Analyse toxikokinetischer Grundvorgänge sowie das Vorgehen bei der Prüfung einer Substanz auf toxische Wirkungen. Ferner werden die Toxikokinetischen Stationen eines Xenobiotikums im Organismus experimentell erfaßt. Anhand exemplarisch ausgewählter Substanzen decken Versuche Vorgänge ab, die bei der Exposition, Resorption, Proteinbildung, Distribution, Biotransformation und Elimination von Stoffen im Organismus auftreten. Bei den Auswertungen der Versuche wird auf die mathematische Beschreibung der beobachteten Gesetzmäßigkeiten zur Quantifizierung der toxikologischen Wirkung besonderer Wert gelegt.

(Die Lehrveranstaltungen im Fach "Toxikologie" werden vom Institut für Pharmakologie und Toxikologie des Fachbereichs Humanmedizin angeboten.)

§ 7

Aufbau des Studiums

(1) Das Studium Chemie (Diplom) gliedert sich in ein viersemestriges Grundstudium und in ein viersemestriges Hauptstudium. Das **Grundstudium** wird mit der mündlichen Diplom-Vorprüfung in den vier Fächern Anorganische und Analytische Chemie, Organische Chemie, Physikalische Chemie und Experimentalphysik abgeschlossen. Die Fachprüfung in Experimentalphysik kann bereits vorher nach Beendigung des entsprechenden Studienabschnitts abgelegt werden. Das **Hauptstudium** wird mit der mündlichen Diplomprüfung in den vier Fächern Anorganische Chemie, Organische Chemie, Physikalische Chemie und Wahlpflichtfach (Analytische Chemie, Biochemie, Kernchemie, Kristallographie, Makromolekulare Chemie, Theoretische Chemie, Grundzüge der Betriebswirtschaftslehre, Informatik oder Toxikologie) abgeschlossen. Im Fach "Grundzüge der Betriebswirtschaftslehre" treten an die Stelle der mündlichen Diplomprüfung die drei Klausuren über die Stoffgebiete der Vorlesungen "Einführung in die Technik des betrieblichen Rechnungswesen" (propädeutische Vorlesungen) und "Einführung in die Betriebswirtschaftslehre" (BWL I und BWL II), sofern sie unter Prüfungsbedingungen geschrieben werden. An die mündliche Diplomprüfung schließt sich die experimentelle Diplomarbeit an, die sechs Monate nicht überschreiten darf. Mit Ausnahme der Fächer "Grundzüge der Betriebswirtschaftslehre", "Informatik" und "Toxikologie" kann die Diplomarbeit in allen vorstehend genannten Fächern durchgeführt werden.

(2) Das Grundstudium umfaßt in vier Semestern 49 SWS Vorlesungen, Seminare und Übungen sowie 68 SWS Praktika. Das Hauptstudium umfaßt in vier Semestern 33 SWS Vorlesungen, Seminare und Übungen sowie 80 SWS Praktika.

(3) Der zeitliche Ablauf des Studiums Chemie (Diplom) wird durch den im Anhang zu dieser Studienordnung aufgeführten Studienplan geregelt. Im Grundstudium ist die zeitliche Reihenfolge der Vorlesungen, Übungen und Praktika im Regelfall durch diesen Studienplan festgelegt, der von einem Studienbeginn zum Wintersemester ausgeht. Im Hauptstudium ist die zeitliche Reihenfolge der angebotenen Vorlesungen und Praktika nicht festgelegt und kann von den Studierenden nach Maßgabe der verfügbaren Praktikumsplätze frei gewählt werden. Sind den Praktika in den Wahlpflichtfächern dazugehörige, einführende Vorlesungen vorgeschaltet (z.B. im Fach Biochemie oder im Fach Kernchemie), so können diese Praktika erst nach Besuch dieser Vorlesungen absolviert werden.

(4) Im Grundstudium ist für die Teilnahme an den Praktika eines Semesters der erfolgreiche Abschluß der laut Studienplan vorgesehenen Lehrveranstaltungen des vorangegangenen Semesters Voraussetzung. Individuelle Abweichungen von dieser Regel können in begründeten Fällen nach Absprache mit den für den betreffenden Ausbildungsabschnitt zuständigen Hochschullehrern von der oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses für Diplomchemiker genehmigt werden. Die Leistungsnachweise (Übungsscheine) für die Übungen zu den Vorlesungen "Mathematik I, II und III für Studierende der Chemie" und "Ausgewählte Rechtsgebiete für Studierende der Chemie und anderer Naturwissenschaften" müssen erst bei der Meldung zur Diplom-Vorprüfung vorgelegt werden.

(5) Die Teilnahme an den Fortgeschrittenenpraktika des Hauptstudiums ist erst nach bestandener Diplom-Vorprüfung oder durch den Nachweis gleichwertiger Prüfungsleistungen an Universitäten oder gleichgestellten Hochschulen im In- und Ausland möglich. Im letzteren Fall trifft die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses für Diplomprüfungen in Chemie die Entscheidung über die Zulassung zum Hauptstudium.

§ 8 Selbststudium und Fernstudium

(1) Ein Studium der Chemie (Diplom) nach dieser Studienordnung setzt voraus, daß die Studierenden den Stoff der besuchten Lehrveranstaltungen in häuslicher Arbeit durch intensives Selbststudium vertiefen und sich insbesondere auf die im jeweils nächsten Semester zu besuchenden Praktika, Vorlesungen, Seminare und Übungen vorbereiten, letzteres vor allem in der vorlesungsfreien Zeit.

(2) Ein Fernstudium Chemie (Diplom) ist an der Philipps-Universität Marburg derzeit nicht möglich.

§ 9 Leistungsnachweise

(1) Während des Studiums Chemie (Diplom) sind für die im Studienplan (siehe Anhang) aufgeführten Praktika und Übungen Bescheinigungen (Praktikums- und Übungsscheine) als Leistungsnachweise zu erwerben. Diese Leistungsnachweise sind bei der Meldung zur Diplom-Vorprüfung oder Diplomprüfung vorzulegen.

(2) In diesen Leistungsnachweisen wird die regelmäßige und erfolgreiche Teilnahme an dem betreffenden Praktikum oder der betreffenden Übung bescheinigt. In den Fällen, in denen die Diplomprüfungsordnung Chemie dies vorschreibt, wird die Bescheinigung der erfolgreichen Teilnahme durch eine Note ergänzt. Die regelmäßige Teilnahme und der erfolgreiche Abschluß eines Praktikums oder einer Übung wird von den Praktikums- oder Übungsleitern in Form eines Praktikums- oder Übungsscheines bestätigt, wenn die im Praktikums- oder Übungsplan vorgesehenen Aufgaben erfolgreich bearbeitet worden sind. In Abweichung hiervon wird in den Wahlpflichtfächern Grundzüge der Betriebswirtschaftslehre, Informatik und Toxikologie die erfolgreiche Teilnahme an den in § 6 Abs. 6 genannten Leistungskontrollen über die Stoffgebiete der entsprechenden Vorlesungen bestätigt. Im Wahlpflichtfach Toxikologie hat an den in § 6 Abs. 6 genannten Übungen regelmäßig teilgenommen, wer mindestens 84 % des Lehrangebots wahrgenommen hat. Der erfolgreiche Abschluß bzw. das Bestehen der Leistungskontrollen wird durch die das Praktikum oder die Übung leitenden Hochschullehrer und

Lehrbeauftragten bzw. durch die für die Leistungskontrollen über die Stoffgebiete der entsprechenden Vorlesungen zuständigen Lehrpersonen der Vorlesungen bewertet. Die Bewertung schließt neben den Ergebnissen der praktischen Arbeit auch die Ergebnisse der im Praktikums- oder Übungsplan vorgesehenen Klausuren und/oder Kolloquien ein.

(3) Klausuren und Kolloquien zu einem Praktikum können einmal wiederholt werden. Die Termine für Wiederholungs-Klausuren oder Wiederholungs-Kolloquien sind so anzusetzen, daß bei Bestehen der Wiederholungsprüfung die ordnungsgemäße Durchführung des Grund- oder des Hauptstudiums in jeweils vier Semestern nicht in Frage gestellt wird. Falls Studierende den Praktikumschein auf diese Weise nicht erlangt haben, muß das ganze Praktikum mit den dazugehörigen Lehrveranstaltungen wiederholt werden. Eine solche Wiederholungsmöglichkeit muß vom jeweiligen Praktikumsleiter im darauffolgenden Semester bei Bedarf angeboten werden. Soweit Praktika Prüfungscharakter nach § 10 Abs. 3 der "Ordnung für die Diplomprüfung in Chemie des Fachbereichs Chemie der Philipps-Universität Marburg" haben, ist eine Gesamtwiederholung dieser Praktika nur einmal möglich.

(4) Der Praktikums- oder Übungsplan sowie die Termine der Erfolgskontrollen und ihre Wiederholung müssen jeweils vor Beginn des Praktikums oder der Übung allen Teilnehmern durch die Praktikums- oder Übungsleiter bekanntgemacht werden. Der Plan kann vorsehen, daß Praktikums- oder Übungsaufgaben erst nach einer bestanden mündlichen oder schriftlichen Vorprüfung bearbeitet werden dürfen, wenn ein bestimmtes Grundwissen die Voraussetzung dafür ist, daß die Studierenden die Praktikums- oder Übungsaufgaben erfolgreich und sachgerecht und unter Einhaltung der Sicherheitsvorschriften bearbeiten können. Dies gilt vor allem dann, wenn es um Kenntnisse geht, die für die Gewährleistung der Sicherheit am Arbeitsplatz und für die Vermeidung von Unfällen, Schadensfällen und Umweltbelastungen notwendig sind.

§ 10

Zuteilung von Praktikumsplätzen

(1) Der Fachbereichsrat des Fachbereichs Chemie legt nach Maßgabe der räumlichen Gegebenheiten und der Ausstattung mit Personal- und Sachmitteln die Zahl der in einem Praktikum vorhandenen Arbeitsplätze fest.

(2) Übersteigt die Zahl der teilnahmewilligen Studierenden die Zahl der in einem Praktikum verfügbaren Arbeitsplätze, bemüht sich der betroffene Fachbereich zusammen mit dem jeweiligen Praktikumsleiter dennoch um eine ordnungsgemäße praktische Ausbildung. Die verfügbaren Arbeitsplätze werden im Einvernehmen zwischen dem betroffenen Fachbereich, zusammen mit dem jeweiligen Praktikumsleiter, und den teilnahmewilligen Studierenden vergeben.

(3) Tritt aus Arbeitsplatzmangel in einem Praktikum eine vom Studierenden nicht verschuldete Verzögerung des Studienablaufs ein, wird dies auf Wunsch vom Dekan des Fachbereichs Chemie schriftlich bestätigt.

§ 11

Graduiertenstudium

Die am Ende des in dieser Studienordnung beschriebenen Studiengangs Chemie (Diplom) stehende Diplomprüfung bildet den ersten berufsqualifizierenden Abschluß des Chemiestudiums. Die bestandene Diplomprüfung schafft die Voraussetzung für die Aufnahme eines Graduiertenstudiums im Fach Chemie mit dem Ziel der Promotion zum Doctor rerum naturalium (Dr. rer. nat.).

§ 12

Studienfachberatung

(1) Für die Studienfachberatung für den Studiengang Chemie (Diplom) benennt der Dekan des Fachbereichs Chemie mindestens einen Beauftragten. Ihre Namen können dem aktuellen

Vorlesungsverzeichnis der Philipps-Universität Marburg entnommen oder im Dekanat des Fachbereichs Chemie, Hans-Meerwein-Straße, Marburg, erfragt werden.

(2) Für Studienanfängerinnen und Studienanfänger werden von den Beauftragten für die Studienfachberatung (in Zusammenarbeit mit der Fachschaft Chemie) zu Beginn des ersten Fachsemesters Orientierungsveranstaltungen angeboten, die eine allgemeine Einführung in das Studium der Chemie (Diplom) geben und die Studierenden auch mit den örtlichen Gegebenheiten des Fachbereichs vertraut machen.

(3) Für die Beratung in Prüfungsfragen sowie für die Anerkennung von Studienzeiten und von Studien- und Prüfungsleistungen ist das Prüfungssekretariat für die Diplomprüfung in Chemie, Fachbereich Chemie, Hans-Meerwein-Straße, Marburg (Raum E3/3006) sowie die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses für Diplomprüfungen in Chemie des Fachbereichs Chemie zuständig. Ihr oder sein Name kann ebenfalls dem aktuellen Vorlesungsverzeichnis der Philipps-Universität Marburg entnommen oder im Dekanat des Fachbereichs Chemie, Hans-Meerwein-Straße, Marburg, erfragt werden.

§ 13

Änderungen dieser Studienordnung

Änderungen dieser Studienordnung für das Studium der Chemie mit dem Abschluß Diplom müssen vom Fachbereich Chemie beschlossen werden.

§ 14

Übergangsregelung

(1) Studierende, die das Grundstudium im Studiengang Chemie Diplom bereits vor Inkrafttreten dieser Studienordnung begonnen haben, können das Grundstudium nach der bisherigen Studienordnung vom 25. Juni 1984 absolvieren.

(2) Studierende, die die Diplom-Vorprüfung abgelegt und bereits vor Inkrafttreten dieser Studienordnung mit dem Hauptstudium im Studiengang Chemie (Diplom) begonnen haben, können das Hauptstudium nach der bisherigen Studienordnung vom 25. Juni 1984 absolvieren.

§ 15

Inkrafttreten

Diese Studienordnung Chemie (Diplom) tritt am Tage nach der Veröffentlichung im Staatsanzeiger für das Land Hessen in Kraft. Gleichzeitig tritt die bisher gültige Studienordnung Chemie (Diplom) vom 25. Juni 1984 (Amtsblatt des Hessischen Kultusministers 1985, S. 534 ff.) außer Kraft.

Studienplan

zur Studienordnung für den Studiengang Chemie mit dem Abschluß "Diplomchemikerin" oder "Diplomchemiker" des Fachbereichs Chemie der Philipps-Universität Marburg

(VL = Vorlesung; SE = Seminar; UE = Übung; PR = Praktikum; SWS = Semesterwochenstunden = Stunden pro Semesterwoche; eine Vorlesungs-, Seminar- oder Übungsstunde dauert 45 Minuten; 1. bis 4. Fachsemester = Grundstudium; 5. bis 8. Fachsemester = Hauptstudium; 9. und 10. Fachsemester = Diplomprüfung einschließlich experimenteller Diplomarbeit).

Fach-semester	Lehrveranstaltungen	Dauer	Zu erwerbende Leistungsnachweise
1. Sem.	VL: Allgemeine und Anorganische Chemie	4 SWS	
	SE: Allgemeine und Anorganische Chemie	1 SWS	
	VL: Analytische Chemie	1 SWS	
	VL: Experimentalphysik I für Studierende der Naturwissenschaften	4 SWS	
	VL: Mathematik I für Studierende der Chemie b)	2 SWS	
	UE: Mathematik I für Studierende der Chemie b) (mit Klausur)	1 SWS	Übungsschein
	VL: Ausgewählte Rechtsgebiete für Studierende der Chemie und anderer Naturwissenschaften c)	0.7 SWS d)	
	UE: Ausgewählte Rechtsgebiete für Studierende der Chemie und anderer Naturwissenschaften (mit Klausur) c)	0.3 SWS e)	Übungsschein
	PR: Anorganisch-/analytisch-chemisches Grundpraktikum I	20 SWS f)	
	UE: Anorganisch-/analytisch-chemisches Grundpraktikum I (mit Klausur)	1 SWS	
2. Sem.	VL: Anorganische Experimentalchemie	4 SWS	
	SE: Anorganische Experimentalchemie	1 SWS	
	VL: Physikalische Chemie I	4 SWS	
	UE: Physikalische Chemie I (mit Klausur)	1 SWS	
	VL: Experimentalphysik II für Studierende der Naturwissenschaften	4 SWS	
	VL: Mathematik II für Studierende der Chemie b)	2 SWS	
	UE: Mathematik II für Studierende der Chemie b) (mit Klausur)	1 SWS	Übungsschein
	PR: Physikalisches Praktikum I für Studierende der Chemie	2 SWS	
	PR: Anorganisch-/analytisch-chemisches Grundpraktikum II	20 SWS f)	Praktikumsschein

3. Sem.	VL: Physikalische Chemie II	4 SWS	
	UE: Physikalische Chemie II	1 SWS	
	VL: Mathematik III für Studierende der Chemie b)	2 SWS	
	UE: Mathematik III für Studierende der Chemie b) (mit Klausur)	1 SWS	Übungsschein
	VL: Organische Experimentalchemie (mit UE und Klausuren)	4 SWS	
	PR: Physikalisches Praktikum II für Studierende der Chemie	2 SWS	Praktikumsschein
	PR: Physikalisch-chemisches Grundpraktikum	4 SWS	Praktikumsschein
4. Sem.	VL: Grundlagen der Organischen Chemie I und II	4 SWS	
	UE: Grundlagen der Organischen Chemie II (mit Klausuren)	1 SWS	
	PR: Organisch-chemisches Grundpraktikum I und II	20 SWS f)	Praktikumsschein
Mündliche Diplom-Vorprüfung in den vier Fächern Anorganische und Analytische Chemie, Organische Chemie, Physikalische Chemie und Experimentalphysik. Die Prüfung in Experimentalphysik kann bereits nach dem dritten Fachsemester abgelegt werden.			
5. Sem.	VL: Anorganische Chemie g)	2 SWS	
	VL: Organische Chemie g)	2 SWS	
	VL: Physikalische Chemie III g)	2 SWS	
	VL: Wahlpflichtfach g, h)	2 SWS	
	VL: Allgemeine Toxikologie für Studierende der Naturwissenschaften i)	0.7 SWS d)	
	UE: Allgemeine Toxikologie für Studierende der Chemie und anderer Naturwissenschaften i) (mit Klausur)	0.3 SWS e)	Übungsschein
	PR: Anorganisch-chemisches Fortgeschrittenenpraktikum g)	20 SWS f)	Praktikumsschein
6. Sem.	VL: Anorganische Chemie g)	2 SWS	
	VL: Organische Chemie g)	2 SWS	
	VL: Physikalische Chemie IV g)	2 SWS	
	VL: Wahlpflichtfach g, h)	2 SWS	
	PR: Organisch-chemisches Fortgeschrittenenpraktikum g) (mit Klausur)	20 SWS f)	Praktikumsschein
7. Sem.	VL: Anorganische Chemie g)	2 SWS	
	VL: Organische Chemie g)	2 SWS	
	VL: Physikalische Chemie g)	2 SWS	
	VL: Wahlpflichtfach g, h)	2 SWS	
	PR: Physikalisch-chemisches Fortgeschrittenenpraktikum g)	20 SWS f)	Praktikumsschein
8. Sem.	VL: Anorganische Chemie g)	2 SWS	
	VL: Organische Chemie g)	2 SWS	
	VL: Physikalische Chemie g)	2 SWS	

VL: Wahlpflichtfach g, h)	2 SWS	
PR: Fortgeschrittenenpraktikum im Wahlpflichtfach g, h)	20 SWS f)	Praktikumsschein

Mündliche **Diplom-Prüfung** in den vier Fächern Anorganische Chemie, Organische Chemie, Physikalische Chemie und Wahlpflichtfach h).

- PR: Experimentelle Diplomarbeit k) und
9. Sem. Anleitung zum selbstständigen wissenschaftlichen Arbeiten ganztätig
- PR: Experimentelle Diplomarbeit k)
10. Sem. (Abschluß) und Anleitung zum selbstständigen wissenschaftlichen Arbeiten ganztätig

a) Um einen gleichen Gesamtstundenumfang der Lehrveranstaltungen zu gewährleisten, die sowohl im längeren Wintersemester (ca. 15 Wochen) als auch im kürzeren Sommersemester (ca. 13 Wochen) stattfinden, können die angegebenen SWS-Werte um bis zu 15 % schwanken. Gemittelte Semesterlänge = 14 Wochen.

b) Anstelle dieser vom Fachbereich Chemie angebotenen Lehrveranstaltungen können auch die im Fachbereich Mathematik angebotenen Vorlesungen und Übungen "Mathematik I und II für Studierende der Naturwissenschaften" besucht werden. Entsprechende Übungsscheine werden bei der Meldung zur Diplom-Vorprüfung jedoch nur dann anerkannt, wenn im Rahmen dieser Übungen ebenfalls jeweils eine Klausur (oder ein Kolloquium) bestanden wurde.

c) Diese Lehrveranstaltung kann wahlweise auch in einem der nachfolgenden drei Semester des Grundstudiums besucht werden.

d) Insgesamt nur 10 Einzelstunden Vorlesung im Semester.

e) Insgesamt nur 4 Einzelstunden Übung im Semester.

f) Die Praktikumsräume sind in der Regel von 8.00 bis 18.00 Uhr geöffnet. Der Besuch weiterer Lehrveranstaltungen während dieser Zeit ist möglich.

g) Die zeitliche Reihenfolge der Vorlesungen und Praktika im Hauptstudium ist nicht festgelegt und kann frei gewählt werden; im Falle der Praktika nach Maßgabe der verfügbaren Praktikumsplätze.

h) Wahlpflichtfach kann sein: Analytische Chemie, Biochemie, Kernchemie, Kristallographie, Makromolekulare Chemie, Theoretische Chemie, Grundzüge der Betriebswirtschaftslehre, Informatik oder Toxikologie.

i) Diese Lehrveranstaltung kann wahlweise auch in einem der nachfolgenden drei Semester des Hauptstudiums besucht werden.

k) Dauer der experimentellen Diplomarbeit: maximal 6 Monate.

* Nur schriftliche Auskünfte sind verbindlich

** Das Inhaltsverzeichnis ist nicht Bestandteil der Ordnung