

Im Fachbereichsrat des Fachbereichs Biochemie, Chemie und Pharmazie
der Johann Wolfgang Goethe-Universität am 11.07.2005 in 3. Lesung einstimmig beschlossene
und vom Hessischen Ministerium für Wissenschaft und Kunst am 15.08.2005 akzeptierte

Studienordnung für den Bachelor-Studiengang Chemie

Inhaltsverzeichnis:

Abschnitt I: Allgemeines

- § 1 Geltungsbereich
- § 2 Studienziele

Abschnitt II: Beginn, Ablauf und Organisation des Bachelor-Studiums

- § 3 Zugangsvoraussetzungen und Studienbeginn
- § 4 Module und Leistungspunkte (CP)
- § 5 Regelstudienzeit und Umfang des Studiums
- § 6 Studienberatung

Abschnitt III: Gestaltung und Gliederung des Bachelor-Studiums

- § 7 Studienaufbau
- § 8 Lehrveranstaltungsarten
- § 9 Studieninhalte
- § 10 Zugangsvoraussetzungen zu einzelnen Lehrveranstaltungen
- § 11 Studien- und Prüfungsleistungen
- § 12 Bachelor-Arbeit
- § 13 Zeugnis und Diploma Supplement
- § 14 Studienplan

Abschnitt IV: Schlussbestimmungen

- § 15 In-Kraft-Treten und Übergangsbestimmungen

Anhang 1 Wechsel aus dem Diplom-Studiengang Chemie in den Bachelor-Studiengang
Chemie: Äquivalente Lehrveranstaltungen

Anhang 2 Studienplan

Abkürzungsverzeichnis

CP	Leistungspunkte (Credit Points)
HHG	Hessisches Hochschulgesetz
SWS	Semesterwochenstunden

Abschnitt I: Allgemeines

§ 1 Geltungsbereich

- (1) Diese Studienordnung regelt auf der Grundlage der Prüfungsordnung für den Bachelor-Studiengang Chemie das Studium im Bachelor-Studiengang Chemie an der Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt mit dem Erwerb des akademischen Grades „Bachelor of Science“ (abgekürzt B.Sc.) als erstem berufsqualifizierenden Abschluss des Chemie-Studiums.
- (2) Die vorliegende Studienordnung soll den Studierenden ermöglichen, ihr Studium sinnvoll zu gestalten und erfolgreich abzuschließen. Sie informiert über Studienziele und Studienaufbau, Zugangsvoraussetzungen und Studienbeginn, Regelstudienzeit, Leistungsnachweise und Lehrveranstaltungsarten.

§ 2 Studienziele

- (1) Allgemeines Studienziel ist der Erwerb einer soliden Grundausbildung in Chemie. Das Bachelor-Studium Chemie soll den Studierenden die dafür erforderlichen Kenntnisse und Fähigkeiten vermitteln, sie zu selbständigem Denken anleiten sowie zu verantwortlichem Handeln führen. Absolventinnen und Absolventen sollen fähig sein, die Eigenschaften chemischer Verbindungen zu überblicken und die Methoden zur Lösung chemischer Problemstellungen anzuwenden. Da sich die Methoden und Verfahren, aber auch die Tätigkeitsbereiche in Wissenschaft und Industrie ständig wandeln, muss es das Ziel des Chemie-Studiums sein, den Studierenden die Grundlagen des Faches und der benachbarten Disziplinen so zu vermitteln, dass sie sich nach Beendigung des Studiums schnell mit neuen Entwicklungen vertraut machen, in neue Gebiete einarbeiten und selbst zu weiteren Entwicklungen ihres Fachgebiets in Wissenschaft und Technik beitragen können.
- (2) Die Bachelor-Prüfung bildet den ersten berufsqualifizierenden Abschluss des Chemie-Studiums. In dem sechssemestrigen Bachelor-Studium sollen die für den Übergang in die Berufspraxis notwendigen Fachkenntnisse erworben werden. Ein breit angelegtes wissenschaftliches Studium soll die Befähigung für Tätigkeitsfelder in Industrie, Wirtschaft und Verwaltung gewährleisten. Ein viersemestriges Master-Studium baut konsekutiv auf dem Bachelor-Studiengang auf.

Abschnitt II: Beginn, Ablauf und Organisation des Bachelor-Studiums

§ 3 Zugangsvoraussetzungen und Studienbeginn

- (1) Der Zugang zum Bachelor-Studium erfolgt durch die Immatrikulation in diesem Studiengang an der Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt. Voraussetzung dafür ist die Hochschulzugangsberechtigung gemäß § 63 Abs.2 HHG.
- (2) Die Aufnahme des Bachelor-Studiums erfolgt jeweils zum Winter- oder zum Sommersemester. Ein Studienbeginn zum Wintersemester wird empfohlen, da der Studienplan (Anhang 2) dafür optimiert wurde.
- (3) Das erste Studiensemester ist eine Orientierungsphase und enthält keine Prüfungsleistung.

§ 4 Module und Leistungspunkte (CP)

- (1) Das Bachelor-Studium ist modular aufgebaut. Ein Modul ist eine inhaltlich zusammengehörende Lehr- und Lerneinheit. Das Bachelor-Studium umfasst Pflicht- und Wahlpflichtmodule. Der Anhang 4 der Prüfungsordnung für den Bachelor-Studiengang Chemie enthält den Umfang der Module und ihre Inhalte.
- (2) Nach erfolgreichem Abschluss eines Moduls werden unabhängig von der für das Modul erzielten Note Leistungspunkte (Kreditpunkte, im Folgenden CP) auf der Basis des European Credit Transfer Systems (ECTS) vergeben. CP kennzeichnen den studentischen Arbeitsaufwand für ein Modul, der in der Regel tatsächlich notwendig ist, um die jeweiligen Anforderungen zu erfüllen und das Lernziel zu erreichen. Er umfasst neben der Teilnahme an den zu einem Modul gehörenden Lehrveranstaltungen (einschließlich Exkursionen) auch die gesamte Vor- und Nachbereitung des Lehrstoffs und der Praktika, die Vorbereitung und Ausarbeitung eigener Beiträge sowie die Vorbereitung auf und die Teilnahme an Leistungskontrollen. Ein CP entspricht einem studentischen Arbeitsaufwand von 30 Stunden. Für ein Vollzeitstudium sind pro Semester durchschnittlich 30 CP vorgesehen.
- (3) Für jedes Modul des Bachelor-Studienganges ernennt der für das Modul zuständige Lehr- und Studiausschuss aus dem Kreis der prüfungsbefugten Lehrenden des Moduls eine Modulkordinatorin oder einen Modulkordinator. Diese oder dieser ist für alle das Modul betreffenden inhaltlichen Abstimmungen und organisatorischen Aufgaben zuständig.

§ 5 Regelstudienzeit und Umfang des Studiums

- (1) Die Regelstudienzeit beträgt einschließlich aller Modulprüfungen und der Bachelor-Arbeit sechs Semester. Das Bachelor-Studium kann in kürzerer Zeit abgeschlossen werden. Der Fachbereich Biochemie, Chemie und Pharmazie stellt durch das Lehrangebot, die Studienordnung und die Gestaltung des Prüfungsverfahrens sicher, dass das Bachelor-Studium einschließlich sämtlicher Modulprüfungen in der Regelstudienzeit abgeschlossen werden kann. Die mit Lehrleistungen beteiligten anderen Fachbereiche haben dem sie betreffenden Teil der Studienordnung zugestimmt.
- (2) Der Abschluss des Bachelor-Studiums wird erreicht, indem die oder der Studierende alle Studien- und Prüfungsleistungen gemäß § 9 und § 11 erbringt und damit insgesamt mindestens 180 CP nachgewiesen sind.

§ 6 Studienberatung

- (1) Eine allgemeine Beratung bietet die Zentrale Studienberatung der Johann Wolfgang Goethe-Universität an. Sie berät die Studierenden in allgemeinen Fragen der Studieneignung, Studienzulassung und Studienfächer.
- (2) Die studienbegleitende Fachberatung im Bachelor-Studiengang Chemie erfolgt durch die vom Fachbereich Biochemie, Chemie und Pharmazie benannten Studienfachberaterinnen und -berater sowie durch die an der Ausbildung im Rahmen des Bachelor-Studienganges Chemie beteiligten Professorinnen und Professoren, Juniorprofessorinnen und Junior-

professoren sowie wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Die studienbegleitende Fachberatung unterstützt die Studierenden insbesondere in Fragen der Studiengestaltung und der Wahl der Wahlpflichtmodule.

- (3) Zu Beginn jedes Semesters wird vom Fachbereich Biochemie, Chemie und Pharmazie eine Einführungsveranstaltung für Studienanfängerinnen und Studienanfänger durchgeführt, in der über die Prüfungsordnung, die Studienordnung, den Studienplan und das Lehrangebot für den Bachelor-Studiengang Chemie informiert wird.

Abschnitt III: Gestaltung und Gliederung des Bachelor-Studiums

§ 7 Studienaufbau

- (1) Der Gesamtumfang des Bachelor-Studiums Chemie beträgt 160 Semesterwochenstunden (SWS), davon 59 SWS (88,5 CP) Vorlesungen, 24 SWS (36 CP) Übungen und Seminare, 65 SWS (43,5 CP) Praktika sowie 12 SWS (12 CP) für die Bachelor-Arbeit. Durch die Wahlpflichtmodule können sich die Gewichte zwischen den Lehrveranstaltungsarten leicht verschieben.
- (2) Das Schwergewicht liegt auf den chemischen Grundlagenfächern Anorganische Chemie und Analytische Chemie (41 SWS / 41 CP), Organische Chemie (33 SWS / 37 CP) sowie Physikalische Chemie und Theoretische Chemie (37 SWS / 40 CP). Daneben sind Lehrveranstaltungen in Mathematik (8 SWS / 12 CP), Physik (12 SWS / 15 CP), Computing (3 SWS / 2 CP), Rechtskunde (1 SWS / 1,5 CP), Toxikologie (1 SWS / 1,5 CP) und Technischer Chemie (2 SWS / 3 CP) obligatorisch.
- (3) Aus dem vorhandenen Lehrangebot gemäß Anhang 2 der Prüfungsordnung für den Bachelor-Studiengang Chemie wählen die Studierenden zwei Wahlpflichtmodule im Umfang von insgesamt 15 CP aus; dabei müssen in einem Modul mindestens 6 CP nachgewiesen werden.
- (4) Ein im Anhang 2 der Prüfungsordnung für den Bachelor-Studiengang Chemie nicht aufgeführtes und von anderen Fachbereichen der Johann Wolfgang Goethe-Universität angebotenes Modul kann gemäß § 13 Abs.2 der Prüfungsordnung für den Bachelor-Studiengang Chemie als Wahlpflichtmodul zugelassen werden.
- (5) Während eines Studienjahres findet jede Lehrveranstaltung mindestens einmal statt.

§ 8 Lehrveranstaltungsarten

- (1) Das Lehrangebot wird durch Lehrveranstaltungen folgender Art vermittelt: Vorlesungen (V), Übungen (Ü), Seminare (S) und Praktika (P).
- (2) Vorlesungen dienen der Vermittlung von inhaltlichen und methodischen Kenntnissen durch zusammenhängende Darstellung von Sachgebieten und eröffnen den Weg zur Erweiterung und Vertiefung von Kenntnissen im Selbststudium.
- (3) Übungen werden in Verbindung mit Vorlesungen angeboten. Sie sollen den Studierenden durch Bearbeitung exemplarischer Probleme in kleineren Gruppen Gelegenheit zur

Anwendung und Vertiefung des erarbeiteten Stoffes sowie zur Selbstkontrolle des Wissensstandes geben.

- (4) Seminare sind der Behandlung spezieller fachlicher Problemstellungen gewidmet. In ihnen sollen die Studierenden lernen, komplexe wissenschaftliche Fragestellungen selbständig zu erarbeiten und hierüber sachgerecht zu referieren, sowie die Fähigkeit zu kritischer wissenschaftlicher Diskussion erwerben.
- (5) Praktika haben die Vermittlung von Methodenkenntnissen, die Förderung der Einsicht in Sachzusammenhänge, die Erfahrungsbildung durch Bearbeitung praktischer Aufgabenstellungen sowie die Einübung von Handfertigkeiten zum Ziel. Sie sollen die sorgfältige Anlage, Ausführung und Beobachtung von eigenen Experimenten schulen und auf selbständige wissenschaftliche Arbeiten hinführen. Die erforderlichen theoretischen Kenntnisse werden durch Vorlesungen und Literaturstudien erworben.
- (6) Ist zu erwarten, dass die Zahl der teilnahmeberechtigten Studierenden zu einer Lehrveranstaltung die Aufnahmefähigkeit der Lehrveranstaltung übersteigt, ist durch die jeweilige Veranstaltungsleitung ein Anmeldeverfahren durchzuführen. Das Anmeldeverfahren und die Anmeldefrist werden im kommentierten Vorlesungsverzeichnis und durch Aushang bekannt gegeben. Übersteigt die Zahl der angemeldeten Studierenden die Aufnahmefähigkeit der Lehrveranstaltung, prüft das Dekanat auf Antrag der Lehrveranstaltungsleitung zunächst, ob eine zusätzliche Lehrveranstaltung oder ein Ferienkurs eingerichtet werden kann. Ist dies aus Kapazitätsgründen nicht möglich, ist es zur Gewährleistung der ordnungsgemäßen Durchführung der Lehrveranstaltung zulässig, nur eine begrenzte Anzahl der angemeldeten Studierenden aufzunehmen. Hierfür ist durch das Dekanat ein Auswahlverfahren durchzuführen. Die Auswahl erfolgt nach der Notwendigkeit des Besuchs der Lehrveranstaltung im Hinblick auf den Studienfortschritt und, wenn in dieser Hinsicht gleiche Voraussetzungen gegeben sind, nach der Reihenfolge der Anmeldung oder durch Los. Das anzuwendende Verfahren legt das Dekanat im Benehmen mit der Lehrveranstaltungsleitung fest.

§ 9 Studieninhalte

Für den erfolgreichen Abschluss des Bachelor-Studiums Chemie müssen die in Abs. 1 bis 5 aufgeführten Module erfolgreich abgeschlossen werden.

- (1) Fach Anorganische und Analytische Chemie (41 SWS / 41 CP):
 - Modul Allgemeine und Analytische Chemie (13 SWS / 14,5 CP)
 - Modul Analytische Anorganische Chemie (7 SWS / 5,5 CP)
 - Modul Hauptgruppenchemie (2 SWS / 3 CP)
 - Modul Festkörperchemie (2 SWS / 3 CP)
 - Modul Analytische Methoden (2 SWS / 3 CP)
 - Modul Koordinationschemie (2 SWS / 3 CP)
 - Modul Präparative Anorganische Chemie (13 SWS / 9 CP)
- (2) Fach Organische Chemie (33 SWS / 37 CP):
 - Modul Grundlagen der Organischen Chemie (5 SWS / 7,5 CP)
 - Modul Präparative Organische Chemie (18 SWS / 17 CP)
 - Modul Syntheseplanung und Strukturaufklärung (5 SWS / 5 CP)

Modul Bioorganische Chemie (5 SWS / 7,5 CP)

(3) Fach Physikalische und Theoretische Chemie (37 SWS / 40 CP):

Modul Thermodynamik (4 SWS / 6 CP)

Modul Physikalisch-Chemische Experimente I (10 SWS / 7,5 CP)

Modul Statistische Thermodynamik und Kinetik (3 SWS / 4,5 CP)

Modul Molekulare Spektroskopie (3 SWS / 4,5 CP)

Modul Physikalisch-Chemische Experimente II (9 SWS / 7 CP)

Modul Einführung in die Quantenmechanik (4 SWS / 6 CP)

Modul Einführung in die Computerchemie (4 SWS / 4,5 CP)

(4) Ergänzende Fächer (27 SWS / 35 CP):

Modul Mathematische Verfahren (8 SWS / 12 CP)

Modul Experimentalphysik (8 SWS / 12 CP)

Modul Physikalische Experimente (4 SWS / 3 CP)

Modul Computing (3 SWS / 2 CP)

Modul Sachkunde (2 SWS / 3 CP)

Modul Technische Chemie (2 SWS / 3 CP)

(5) Wahlpflichtfächer (10 SWS / 15 CP):

zwei Module aus dem Wahlpflichtangebot

Modul Biochemie

Modul Bioinformatik

Modul Biophysik

Modul Computational Chemistry

Modul Didaktik der Chemie

Modul Kristallographie

Modul Medizinische Chemie

Modul Mineralogie

Modul Pharmakologie

Modul Schlüsselqualifikationen / Soft Skills

Die Lehrveranstaltungen und Inhalte finden sich in den Anhängen 1 und 2 sowie ausführliche Modulbeschreibungen im Anhang 4 der Prüfungsordnung für den Bachelor-Studiengang Chemie. Das Bachelor-Studium schließt mit einer zweimonatigen Bachelor-Arbeit (12 SWS / 12 CP) gemäß § 12 ab.

§ 10 Zugangsvoraussetzungen zu einzelnen Lehrveranstaltungen

Es wird empfohlen, die Lehrveranstaltungen in der im Studienplan (Anhang 2) vorgesehenen Reihenfolge zu absolvieren. Für die Zulassung zu den Praktika gelten folgende Voraussetzungen:

- Praktikum Allgemeine und Analytische Chemie: Bestehen einer Sicherheitsklausur
- Praktikum Analytische Anorganische Chemie: Bestehen einer Sicherheitsklausur
- Praktikum Organische Chemie I: Leistungsnachweise zu den Modulen Allgemeine und Analytische Chemie und Grundlagen der Organischen Chemie
- Praktikum Physikalische Chemie I: Leistungsnachweise zu den Modulen Allgemeine und Analytische Chemie und Thermodynamik sowie zu einer der beiden Vorlesungen Mathemati-

- sche Verfahren zur Behandlung naturwissenschaftlicher Probleme I oder Mathematische Verfahren zur Behandlung naturwissenschaftlicher Probleme II
- Praktikum Präparative Anorganische Chemie: Leistungsnachweise zu den Modulen Allgemeine und Analytische Chemie, Analytische Anorganische Chemie sowie zu mindestens einem der Module Hauptgruppenchemie, Festkörperchemie oder Koordinationschemie
 - Praktikum Organische Chemie II: Abschlussprüfung zu dem Modul Präparative Organische Chemie
 - Praktikum Physikalische Chemie II: Abschlussprüfung zu dem Modul Physikalisch-Chemische Experimente Chemie I

§ 11 Studien- und Prüfungsleistungen

- (1) Die Bachelor-Prüfung setzt sich zusammen aus den Modulabschluss- bzw. Modulteilprüfungen zu den Pflicht- und Wahlpflichtmodulen gemäß Abs.2 einschließlich der Bachelor-Arbeit gemäß § 12.
- (2) Module nach Abs.1 sind:
 - Analytische Anorganische Chemie (5,5 CP) oder Allgemeine und Analytische Chemie (14,5 CP) gemäß Abs.7
 - Festkörperchemie (3 CP)
 - Analytische Methoden (3 CP)
 - Koordinationschemie (3 CP)
 - Präparative Anorganische Chemie (9 CP)
 - Präparative Organische Chemie (17 CP)
 - Bioorganische Chemie (7,5 CP)
 - Physikalisch-Chemische Experimente I (7,5 CP)
 - Statistische Thermodynamik und Kinetik (4,5 CP)
 - Physikalisch-Chemische Experimente II (7 CP)
 - Einführung in die Computerchemie (4,5 CP)
 - Mathematische Verfahren / Teilmodul Vorlesung Mathematische Verfahren zur Behandlung naturwissenschaftlicher Probleme I (6 CP) oder Vorlesung Mathematische Verfahren zur Behandlung naturwissenschaftlicher Probleme II (6 CP) gemäß Abs.6
 - Experimentalphysik / Teilmodul Vorlesung Einführung in die Physik I (6 CP) oder Vorlesung Einführung in die Physik II (6 CP) gemäß Abs.6
 - Physikalische Experimente (3 CP)
 - sowie ein Modul aus dem Wahlpflichtangebot (7,5 CP)
- (3) Darüber hinaus müssen Studienleistungen (Leistungsnachweise) zu folgenden Modulen erbracht werden:
 - Allgemeine und Analytische Chemie (14,5 CP) oder Analytische Anorganische Chemie (5,5 CP) gemäß Abs.7
 - Hauptgruppenchemie (3 CP)
 - Grundlagen der Organischen Chemie (7,5 CP)
 - Synthesplanung und Strukturaufklärung (5 CP)
 - Thermodynamik (6 CP)
 - Molekulare Spektroskopie (4,5 CP)
 - Einführung in die Quantenmechanik (6 CP)
 - Mathematische Verfahren / Teilmodul Vorlesung Mathematische Verfahren zur Behandlung naturwissenschaftlicher Probleme I (6 CP) oder Vorlesung Mathematische Verfahren zur Behandlung naturwissenschaftlicher Probleme II (6 CP) gemäß Abs.6

Experimentalphysik / Teilmodul Vorlesung Einführung in die Physik I (6 CP) oder Vorlesung Einführung in die Physik II (6 CP) gemäß Abs.6
Computing (2 CP)
Sachkunde (3 CP)
Technische Chemie (3 CP)
sowie ein Modul aus dem Wahlpflichtangebot (7,5 CP).

- (4) Die Noten aus Studienleistungen gehen nicht in die Bachelor-Note ein.
- (5) Die Wiederholbarkeit von nicht bestandenen Studienleistungen wird lediglich durch Limitationen gemäß § 8 Abs.6 eingeschränkt.
- (6) Bei einem Studienbeginn im Wintersemester gelten die Leistungsnachweise zu den Vorlesungen Mathematische Verfahren zur Behandlung naturwissenschaftlicher Probleme II und Einführung in die Physik II als Prüfungsleistungen. Bei einem Studienbeginn im Sommersemester sind die Leistungsnachweise zu diesen beiden Vorlesungen keine Prüfungs- sondern Studienleistungen. Stattdessen müssen Modulteilprüfungen zu den Vorlesungen Mathematische Verfahren zur Behandlung naturwissenschaftlicher Probleme I und Einführung in die Physik I abgelegt werden.
- (7) Bei einem Studienbeginn im Wintersemester gilt der Leistungsnachweis zu dem Modul Allgemeine und Analytische Chemie als Studienleistung, der Leistungsnachweis zu dem Modul Analytische Anorganische Chemie als Prüfungsleistung. Bei einem Studienbeginn im Sommersemester ist dies umgekehrt; dabei geht die Prüfungsleistung zu dem Modul Allgemeine und Analytische Chemie mit einem Gewicht von 5,5 CP in die Gesamtnote ein.

§ 12 Bachelor-Arbeit

- (1) Die Bachelor-Arbeit soll zeigen, dass die oder der Studierende in der Lage ist, ein Problem aus einem Fachgebiet der Chemie selbständig nach wissenschaftlichen Methoden innerhalb einer vorgegebenen Zeit zu bearbeiten und darzustellen. Sie kann bei Themenstellung auch als Gruppenarbeit zugelassen werden.
- (2) Die Zulassung zur Bachelor-Arbeit kann beantragen, wer die erfolgreiche Absolvierung von Modulen und Teilmodulen im Umfang von insgesamt 100 CP nachweist.
- (3) Der Bearbeitungszeitraum der Bachelor-Arbeit beträgt zwei Monate. Für die bestandene Bachelor-Arbeit werden 12 CP vergeben.

§ 13 Zeugnis und Diploma Supplement

- (1) Über die bestandene Bachelor-Prüfung wird ein Zeugnis ausgestellt. Das Zeugnis enthält die Module mit den in ihnen erzielten Noten, das Thema und die Note der Bachelor-Arbeit, die Gesamtnote und die insgesamt erreichten CP.
- (2) Darüber hinaus erhalten die Absolventinnen und Absolventen ein Diploma Supplement, das Angaben über Studieninhalte, Studienverlauf und die mit dem Abschluss erworbenen akademischen und beruflichen Qualifikationen enthält.

§ 14 Studienplan

Ein empfohlener Studienplan findet sich im Anhang 2 dieser Ordnung. Der Studienverlauf hängt davon ab, ob das Studium im Wintersemester oder im Sommersemester begonnen wird.

Abschnitt IV: Schlussbestimmungen

§ 15 In-Kraft-Treten und Übergangsbestimmungen

- (1) Diese Studienordnung tritt zum Wintersemester 2005/06 in Kraft. Sie wird an der Johann Wolfgang Goethe-Universität bekannt gemacht.
- (2) Regelungen für einen Wechsel aus dem Diplom-Studiengang Chemie in den Bachelor-Studiengang Chemie finden sich im Anhang 3 der Prüfungsordnung für den Bachelor-Studiengang Chemie.

Anhang 1: Wechsel aus dem Diplom-Studiengang Chemie in den Bachelor-Studiengang Chemie: Äquivalente Lehrveranstaltungen

Mit der Einführung des Bachelor-Studienganges Chemie wird das Studium grundlegend neu organisiert. Dabei haben sich bei einigen Lehrveranstaltungen Bezeichnung, Umfang oder Inhalte geändert. Die folgende Aufstellung informiert darüber, welche Lehrveranstaltungen im Diplom-Studiengang Chemie den Lehrveranstaltungen im Bachelor-Studiengang Chemie ungefähr entsprechen. Lehrveranstaltungen im Bachelor-Studiengang, deren Umfang gegenüber der äquivalenten Lehrveranstaltung im Diplom-Studiengang erheblich reduziert ist, sind gekennzeichnet (*).

Lehrveranstaltung im Bachelor-Studiengang Chemie	äquivalente Lehrveranstaltung im Diplom-Studiengang Chemie
V Allgemeine und Anorganische Chemie	V Grundlagen der Anorganischen Chemie
V Analytische Chemie I	V Analytische Chemie (Teil 1)
P Allgemeine und Analytische Chemie	P Anorganische Chemie (Teil 1)
S Allgemeine und Analytische Chemie	S Anorganische Chemie
P Analytische Anorganische Chemie	P Anorganische Chemie (Teil 2)
S Analytische Anorganische Chemie	—
V Anorganische Chemie I	V Anorganische Chemie III
V Anorganische Chemie II	V Anorganische Chemie I
V Analytische Chemie II	V Analytische Chemie (Teil 2)
V Anorganische Chemie III	V Anorganische Chemie II
P Präparative Anorganische Chemie	P Anorganische Chemie I
S Präparative Anorganische Chemie	S Anorganische Chemie II
V+Ü Organische Chemie I	V+Ü Organische Chemie I
V+Ü Organische Chemie II	V+Ü Organische Chemie II
P Organische Chemie I	P Organische Chemie I
S Organische Chemie I	S Organische Chemie I
S Organische Chemie II	S Organische Chemie II
P Organische Chemie II *	P Organische Chemie II / Teil A3+A4
V+Ü Organische Chemie III	—
S Chemische Biologie	—
V+Ü Physikalische Chemie I	V+Ü Physikalische Chemie I
P Physikalische Chemie I	P Physikalische Chemie I
S Physikalische Chemie I	S Physikalische Chemie I
V+Ü Physikalische Chemie II	V+Ü Physikalische Chemie III
V+Ü Physikalische Chemie III	V+Ü Physikalische Chemie IV
P Physikalische Chemie II *	P Physikalische Chemie II
S Physikalische Chemie II	S Physikalische Chemie II
V+Ü Theoretische Chemie I	V+Ü Physikalische Chemie II
V Theoretische Chemie II	—
P Theoretische Chemie	—

V+Ü Mathematische Verfahren I
V+Ü Mathematische Verfahren II
V+Ü Einführung in die Physik I
V+Ü Einführung in die Physik II
P Physikalisches Praktikum *
P Computing I
P Computing II
V Rechtskunde
V Toxikologie
V Technische Chemie (mit Exkursion)

V+Ü Mathematische Verfahren I
V+Ü Mathematische Verfahren II
V+Ü Einführung in die Physik I
V+Ü Einführung in die Physik II
P Physikalisches Praktikum
—
P Organische Chemie II / Teil A1
V Rechtskunde
V Toxikologie
—

Anhang 2: Studienplan

Die beiden folgenden Seiten enthalten jeweils einen Studienplan für einen Studienbeginn im Wintersemester oder im Sommersemester. Darin sind die Module mit Semesterwochenstunden (SWS) und Leistungspunkten (CP) auf sechs Semester so verteilt, dass sie bei gleichmäßiger Studienbelastung optimal vernetzt sind; für die Wahlpflichtmodule ist dies nur schematisch dargestellt. Bei der individuellen Gestaltung eines Studienplans ist zu beachten, dass die Lehrveranstaltungen einmal im Jahr angeboten werden.

Die Prüfungsleistungen (PL) umfassen insgesamt 106 CP. Die wahlweise Prüfungsleistung in einem der beiden Wahlpflichtmodule (PL⁺) geht gemäß § 19 Abs.4 der Prüfungsordnung für den Bachelor-Studiengang Chemie mit einem Gewicht von 7,5 CP in die Gesamtnote ein. Bei einem Studienbeginn im Sommersemester geht das Modul Allgemeine und Analytische Chemie gemäß § 11 Abs.7 dieser Ordnung nur mit einem Gewicht von 5,5 CP in die Gesamtnote ein (PL*). Alle anderen Prüfungsleistungen werden entsprechend den vergebenen Leistungspunkten gewichtet.

Studierende des Bachelor-Studienganges, die alle Leistungen der ersten vier Semester gemäß diesem Studienplan erbracht haben, können eine Vordiplom-Äquivalenzbescheinigung erhalten. Ein Leistungsnachweis zu einem Wahlpflichtmodul ist dafür nicht erforderlich.

Studienplan für den Bachelor-Studiengang Chemie (Studienbeginn im Wintersemester)

Semester	Anorganische und Analytische Chemie (SWS) / [CP]	Organische Chemie (SWS) / [CP]	Physikalische und Theoretische Chemie (SWS) / [CP]	Ergänzende Fächer (SWS) / [CP]	SWS [CP]
1	Allgemeine und Analytische Chemie (13) [14,5]			Mathematische Verfahren/1 (4) [6] Experimentalphysik/1 (4) [6] Computing/1 (1) [0,5]	22 [27]
2	Analytische Anorganische Chemie (7) [5,5] PL	Grundlagen der Organischen Chemie (5) [7,5]		Mathematische Verfahren/2 (4) [6] PL Experimentalphysik/2 (4) [6] PL Physikalische Experimente (4) [3] PL Computing/2 (2) [1,5] Sachkunde/1 (1) [1,5]	27 [31]
3	Hauptgruppenchemie (2) [3]	Präparative Organische Chemie (18) [17] PL	Thermodynamik (4) [6]	Sachkunde/2 (1) [1,5] Wahlpflicht I/1 (3) [4,5] PL ⁺	28 [32]
4	Festkörperchemie (2) [3] PL Analytische Methoden (2) [3] PL	Synthesplanung und Strukturaufklärung (5) [5]	Physikalisch-Chemische Experimente I (10) [7,5] PL Einführung in die Quantenmechanik (4) [6]	Technische Chemie (2) [3] Wahlpflicht I/2 (2) [3] PL ⁺	27 [30,5]
5	Koordinationschemie (2) [3] PL Präparative Anorganische Chemie/1 (7) [5] PL	Bioorganische Chemie/1 (3) [4,5] PL	Einführung in die Computerchemie (4) [4,5] PL Statistische Thermodynamik und Kinetik (3) [4,5] PL Physikalisch-Chemische Experimente II/1 (4) [3] PL	Wahlpflicht II/1 (3) [4,5] PL ⁺	26 [29]
6	Präparative Anorganische Chemie/2 (6) [4] PL	Bioorganische Chemie/2 (2) [3] PL	Physikalisch-Chemische Experimente II/2 (5) [4] PL Molekulare Spektroskopie (3) [4,5]	Wahlpflicht II/2 (2) [3] PL ⁺	18 [18,5]
Summen	13V + 4Ü/S + 24P [41] Prüfungsleistungen [23,5]	10V + 8Ü/S + 15P [37] Prüfungsleistungen [24,5]	12V + 6Ü/S + 19P [40] Prüfungsleistungen [23,5]	24V + 6Ü/S + 7P [50] Prüfungsleistungen [22,5]	59V + 24 Ü/S + 65P
	studienbegleitend im 5./6. Semester: Bachelor-Arbeit (12) [12] PL				160 [180]

Studienplan für den Bachelor-Studiengang Chemie (Studienbeginn im Sommersemester)

Semester	Anorganische und Analytische Chemie (SWS) / [CP]	Organische Chemie (SWS) / [CP]	Physikalische und Theoretische Chemie (SWS) / [CP]	Ergänzende Fächer (SWS) / [CP]	SWS [CP]
1	Analytische Anorganische Chemie (7) [5,5]	Grundlagen der Organischen Chemie (5) [7,5]		Mathematische Verfahren/2 (4) [6] Experimentalphysik/2 (4) [6] Sachkunde/1 (1) [1,5] Computing/1 (1) [0,5]	22 [27]
2	Allgemeine und Analytische Chemie (13) [14,5] PL*		Thermodynamik (4) [6]	Mathematische Verfahren/1 (4) [6] PL Experimentalphysik/1 (4) [6] PL	25 [32,5]
3	Festkörperchemie (2) [3] PL Analytische Methoden (2) [3] PL		Physikalisch-Chemische Experimente I (10) [7,5] PL Einführung in die Quantenmechanik (4) [6]	Physikalische Experimente (4) [3] PL Computing/2 (2) [1,5] Wahlpflicht I/2 (2) [3] PL ⁺ Wahlpflicht II/2 (2) [3] PL ⁺	28 [30]
4	Hauptgruppenchemie (2) [3] Koordinationschemie (2) [3] PL	Präparative Organische Chemie (18) [17] PL	Einführung in die Computerchemie (4) [4,5] PL Statistische Thermodynamik und Kinetik (3) [4,5] PL		29 [32]
5	Präparative Anorganische Chemie/2 (6) [4] PL	Syntheseplanung und Strukturaufklärung (5) [5] Bioorganische Chemie/2 (2) [3] PL	Molekulare Spektroskopie (3) [4,5] Physikalisch-Chemische Experimente II/2 (5) [4] PL	Technische Chemie (2) [3] Wahlpflicht I/1 (3) [4,5] PL ⁺	26 [28]
6	Präparative Anorganische Chemie/1 (7) [5] PL	Bioorganische Chemie/1 (3) [4,5] PL	Physikalisch-Chemische Experimente II/1 (4) [3] PL	Sachkunde/2 (1) [1,5] Wahlpflicht II/1 (3) [4,5] PL ⁺	18 [18,5]
Summen	13V + 4Ü/S + 24P [41] Prüfungsleistungen [23,5]	10V + 8Ü/S + 15P [37] Prüfungsleistungen [24,5]	12V + 6Ü/S + 19P [40] Prüfungsleistungen [23,5]	24V + 6Ü/S + 7P [50] Prüfungsleistungen [22,5]	59V + 24 Ü/S + 65P
	studienbegleitend im 5./6. Semester: Bachelor-Arbeit (12) [12] PL				160 [180]