

Veröffentlicht in den Amtlichen Mitteilungen Nr. I/10 vom 07.10.2011 S. 667, Änd. Nr. I/30 v. 26.09.2012 S. 1486, Änd. AM I/41 vom 01.09.2015 S. 1086, Änd. AM I/1 vom 13.01.2017 S. 3, Änd. AM I/35 vom 08.08.2017 S. 812, Änd. AM I/11 v. 12.03.2018 S. 139, Änd. AM I/42 vom 23.09.2019 S. 905, Änd. AM I/14 vom 31.03.2020 S. 297; Änd. AM I/13 v. 18.03.2021 S. 174, Änd. AM I/34 v. 28.07.2021 S. 718, Änd. AM I/12 vom 08.03.2022 S. 140, Änd. AM I/48 v. 01.11.2022 S. 1028, Änd. AM I/30 v. 20.10.2023 S. 1090

### **Fakultät für Chemie:**

Nach Beschluss des Fakultätsrats der Fakultät für Chemie vom 15.06.2022 und 05.07.2023 hat das Präsidium der Georg-August-Universität Göttingen am 13.10.2023 die zwölfte Änderung der Prüfungs- und Studienordnung für den Bachelor-Studiengang „Chemie“ in der Fassung der Bekanntmachung vom 07.10.2011 (Amtliche Mitteilungen I Nr. 10/2011 S. 667), zuletzt geändert durch Beschluss des Präsidiums vom 28.09.2022 (Amtliche Mitteilungen I Nr. 48/2022 S. 1028), genehmigt (§ 44 Abs. 1 Satz 2 NHG in der Fassung der Bekanntmachung vom 26.02.2007 (Nds. GVBl. S. 69), zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 23.03.2022 (Nds. GVBl. S. 218); § 37 Abs. 1 Satz 3 Nr. 5 b), § 44 Abs. 1 Satz 3 NHG).

## **Prüfungs- und Studienordnung für den Bachelor-Studiengang „Chemie“ der Georg-August-Universität Göttingen**

### **Inhaltsverzeichnis**

- § 1 Geltungsbereich
- § 2 Ziele des Studiums; Zweck der Prüfungen
- § 3 Akademischer Grad
- § 4 Empfohlene Vorkenntnisse
- § 5 Studien- und Prüfungsberatung
- § 6 Prüfungskommission
- § 7 Modulprüfungen: An- und Abmeldung
- § 8 Zulassung zu Veranstaltungen mit beschränkter Platzzahl; Zugangsvoraussetzungen zu Laborpraktika
- § 9 Wiederholbarkeit von Prüfungen; Pflichtstudienberatung
- § 9a Freiwillige Zusatzprüfungen
- § 10 Gliederung des Studiums, Regelstudienzeit; Profile
- §10a Fachspezifische Prüfungsformen
- § 11 Zulassung zur Bachelorarbeit
- § 12 Bachelorarbeit
- § 13 Gesamtergebnis der Bachelorprüfung
- § 14 Inkrafttreten; Übergangsvorschriften

Anlage I Modulübersicht

Anlage II Exemplarische Studienverlaufspläne zum Bachelor-Studiengang „Chemie“

## **§ 1 Geltungsbereich**

- (1) Für den Bachelor-Studiengang „Chemie“ der Georg-August Universität Göttingen gelten die Bestimmungen der „Allgemeinen Prüfungsordnung für Bachelor- und Master-Studiengänge sowie sonstige Studienangebote an der Universität Göttingen“ (APO) in der jeweils gültigen Fassung.
- (2) Die vorliegende Ordnung regelt die weiteren Bestimmungen für den Abschluss des Bachelor-Studiengangs „Chemie“.

## **§ 2 Ziele des Studiums; Zweck der Prüfungen**

- (1) <sup>1</sup>Das Studium bereitet auf die Tätigkeit als Chemikerin bzw. als Chemikers in forschungs- und anwendungsbezogenen Tätigkeitsfeldern vor und soll zur Berufsbefähigung führen. <sup>2</sup>Ziel des Studiums ist die Ausbildung zu qualifizierten, kritischen und verantwortungsbewussten Chemikerinnen und Chemikern. <sup>3</sup>Dazu müssen die Studierenden die theoretischen Grundlagen in den einzelnen Teildisziplinen der Chemie erarbeiten und die an Beispielen besprochenen Prinzipien auf neue Problemkreise übertragen können.
- (2) <sup>1</sup>Durch die Bachelorprüfung wird festgestellt, ob die oder der zu Prüfende die für die Studienziele notwendigen grundlegenden Fachkenntnisse und Schlüsselqualifikationen erworben hat, die relevanten Zusammenhänge des Faches überblickt und die Fähigkeit besitzt, wissenschaftliche Methoden und Erkenntnisse anzuwenden. <sup>2</sup>Der Bachelor-Abschluss bildet die Basis für diverse berufliche Aufgabenbereiche, in denen fundierte und forschungsnahe Fachkenntnisse der Chemie gefordert sind. <sup>3</sup>Im forschungsorientierten Profil qualifiziert er insbesondere für ein viersemestriges Masterstudium, das konsekutiv auf dem Bachelorstudiengang aufbaut.

## **§ 3 Akademischer Grad**

Nach bestandener Bachelorprüfung verleiht die Georg-August-Universität Göttingen den Hochschulgrad „Bachelor of Science“ (abgekürzt: „B.Sc.“).

## **§ 4 Empfohlene Vorkenntnisse**

<sup>1</sup>Gute Grundkenntnisse in Chemie, Physik und Mathematik begünstigen in der Anfangsphase des Studiums den Studienerfolg. <sup>2</sup>Ausreichende Kenntnisse der englischen Sprache sind besonders für die Bachelorarbeit hilfreich, da Forschungsergebnisse in der Chemie fast ausschließlich in englischer Sprache publiziert werden.

## **§ 5 Studien- und Prüfungsberatung**

- (1) Eine Beratung in allgemeinen Fragen der Studieneignung, Studienzulassung und Studienfächer bietet die Studienzentrale der Georg-August-Universität Göttingen.

(2) <sup>1</sup>Die studienbegleitende Fachberatung erfolgt durch die Studiendekanin oder den Studiendekan der Fakultät für Chemie oder durch die von der Fakultät benannten Studienfachberaterinnen und

-berater. <sup>2</sup>In speziellen Fragen zu einzelnen Modulen und Lehrveranstaltungen beraten die Modulverantwortlichen sowie die Dozentinnen und Dozenten der jeweiligen Lehrveranstaltungen.

<sup>3</sup>Die Studienfachberatung unterstützt die Studierenden bei der Studiengestaltung und soll insbesondere nach nicht bestandenen Prüfungen in Anspruch genommen werden.

(3) In Prüfungsangelegenheiten berät die oder der Vorsitzende der Prüfungskommission für den Bachelor- und den konsekutiven Master-Studiengang „Chemie“.

(4) <sup>1</sup>Zu Beginn jedes Wintersemesters wird von der Fakultät für Chemie und der Fachschaft Chemie eine Einführungsveranstaltung für Studienanfängerinnen und -anfänger im Bachelor-Studiengang durchgeführt, in der über die konsekutiven Studiengänge, die Prüfungs- und Studienordnung, den Studienplan und das Lehrangebot des Bachelor-Studiengangs informiert wird. <sup>2</sup>Darüber hinaus ermöglicht ein vor Beginn des Wintersemesters angebotenes freiwilliges Propädeutikum eine inhaltliche Vorbereitung auf das Studium.

(5) Im Bachelor-Studiengang „Chemie“ wird dringend empfohlen, vor der Wahl des Studienprofils, vor allem bei der Wahl des berufsorientierten Profils, in der Regel innerhalb des vierten Fachsemesters, zur Unterstützung bei der Ausgestaltung des Studienprofils eine Studienberatung durch den Studiendekan oder die Studiendekanin der Fakultät für Chemie in Anspruch zu nehmen.

## **§ 6 Prüfungskommission**

(1) <sup>1</sup>Der Prüfungskommission gehören fünf Mitglieder an, die durch die jeweiligen Gruppenvertretungen im Fakultätsrat der Fakultät für Chemie bestellt werden, und zwar drei Mitglieder der Hochschullehrergruppe (jeweils ein Mitglied aus den Instituten für Anorganische Chemie, Organische und Biomolekulare Chemie sowie Physikalische Chemie), ein Mitglied der Mitarbeitergruppe und ein Mitglied der Studierendengruppe. <sup>2</sup>Zugleich wird für jedes Mitglied wenigstens eine Stellvertreterin oder ein Stellvertreter bestellt.

(2) Die Prüfungskommission wählt eine oder einen Vorsitzenden sowie eine stellvertretende Vorsitzende oder einen stellvertretenden Vorsitzenden aus der Hochschullehrergruppe.

(3) <sup>1</sup>Die Prüfungskommission kann Empfehlungen für die Qualitätssicherung und für notwendige Änderungen der vorliegenden Ordnung erarbeiten. <sup>2</sup>Vor der Weiterleitung an den Fakultätsrat sind diese der zuständigen Studienkommission zur Stellungnahme vorzulegen.

## **§ 7 Modulprüfungen: An- und Abmeldung**

(1) <sup>1</sup>Die Anmeldung zu schriftlichen Modulprüfungen erfolgt auf elektronischem Wege in der von der Prüfungskommission festgelegten Frist. <sup>2</sup>Der Rücktritt ohne Angabe von Gründen

(Abmeldung) ist bis zu einem Tag vor dem Prüfungstermin möglich, sofern zwischen dem Fristende für die Anmeldung und dem Prüfungstermin ein Zeitraum von mehr als einem Tag liegt.  
<sup>3</sup>Im Übrigen ist eine Abmeldung ausgeschlossen.

(2) <sup>1</sup>Die Anmeldung zu mündlichen Modulprüfungen erfolgt auf elektronischem Wege in der von der Prüfungskommission festgelegten Frist. <sup>2</sup>Der Rücktritt ohne Angabe von Gründen (Abmeldung) ist bis zu sieben Tage vor dem Prüfungstermin möglich, sofern zwischen dem Fristende für die Anmeldung und dem Prüfungstermin ein Zeitraum von mehr als sieben Tagen liegt. <sup>3</sup>Im Übrigen ist eine Abmeldung ausgeschlossen.

(3) <sup>1</sup>Die Anmeldung zu lehrveranstaltungsbegleitenden, praktischen Modulprüfungen erfolgt auf elektronischem Wege in der von der Prüfungskommission festgelegten Frist. <sup>2</sup>Der Rücktritt ohne Angabe von Gründen (Abmeldung) ist bis zu zwei Wochen vor Beginn des Prüfungszeitraums – dies ist in der Regel der Beginn des Praktikums – möglich, sofern zwischen dem Fristende für die Anmeldung und dem Beginn des Prüfungszeitraums mehr als zwei Wochen liegen. <sup>3</sup>Im Übrigen ist eine Abmeldung ausgeschlossen.

(4) <sup>1</sup>Die Anmeldung zu anderen lehrveranstaltungsbegleitenden Prüfungen muss zu Veranstaltungsbeginn erfolgen. <sup>2</sup>Eine Abmeldung ist bei Hausarbeiten bis zur Ausgabe des Hausarbeitsthemas, bei Präsentationen, Referaten und Koreferaten bis zu zwei Wochen vor dem Termin des Vortrags möglich, sofern zwischen dem Fristende für die Anmeldung und dem Prüfungstermin ein Zeitraum von mehr als zwei Wochen liegt. <sup>3</sup>Im Übrigen ist eine Abmeldung ausgeschlossen.

## **§ 8 Zulassung zu Veranstaltungen mit beschränkter Platzzahl; Zugangsvoraussetzungen zu Laborpraktika**

(1) Für die Zulassung zu Veranstaltungen (z.B. Module, Lehrveranstaltungen) mit beschränkter Platzzahl werden für den Fall, dass mehr Anmeldungen als Plätze vorhanden sind und keine identischen Parallelveranstaltungen angeboten werden können, Anmeldungen nach Ranggruppen in folgender Reihenfolge berücksichtigt:

- a. Anmeldung von Studierenden, für die die Veranstaltung eine Pflicht- oder Wahlpflichtveranstaltung ist;
- b. Anmeldung von Studierenden, für die die Veranstaltung eine Wahlveranstaltung ist;
- c. Anmeldung von Studierenden anderer Studiengänge, für die die Belegung der Veranstaltung im Rahmen des Professionalisierungsbereichs möglich ist;
- d. Anmeldung von Studierenden, welche die Veranstaltung als Zusatzveranstaltung belegen wollen;
- e. sonstige Anmeldungen von Studierenden.

(2) <sup>1</sup>Innerhalb jeder der Ranggruppen nach Absatz 1 besteht ein Vorrang für die Studierenden in unmittelbarer Nähe zum Studienabschluss oder im jeweiligen Fachsemester, für das die

Veranstaltung angeboten wird; diesen gleichgestellt sind Studierende, die im vorangegangenen Semester aus nicht von ihnen zu vertretenen Gründen keinen Platz erhalten haben. <sup>2</sup>Bei Ranggleichheit besteht Vorrang für die Studierenden, für die die Anmeldung zu der Veranstaltung Voraussetzung für die Belegung einer weiteren Veranstaltung ihres Studiengangs oder Modulpakets ist. <sup>3</sup>Sofern auch in diesem Fall Ranggleichheit besteht, entscheidet der Zeitpunkt der Anmeldung, letztlich das Los.

(3) Das Verfahren ist rechtzeitig vorher bekannt zu machen.

(4) <sup>1</sup>Können nicht alle Studierende der Ranggruppen nach Absatz 1 Buchstaben a. bis c. in einem Semester für die Veranstaltung berücksichtigt werden, hat die Fakultät für Chemie im Rahmen der personellen und sachlichen Möglichkeiten für das nächste Semester eine ausreichend höhere Platzzahl festzusetzen. <sup>2</sup>Dies gilt nicht, wenn eine Teilnehmerzahl zu erwarten ist, die eine Berücksichtigung der Studierenden der Ranggruppen nach Absatz 1 Buchstaben a. bis c. erwarten lässt.

(5) <sup>1</sup>Voraussetzung für die generelle Zulassung zu den Laborpraktika ist grundsätzlich die vorherige Teilnahme an den jeweiligen Sicherheitsunterweisungen. <sup>2</sup>Voraussetzung für die Zulassung zu den einzelnen Laborversuchen der Praktika ist aus Sicherheitsgründen zudem ein Kolloquium, in dem festgestellt wird, ob die oder der Studierende über die praktische Vorgehensweise des jeweiligen Versuchs und deren Hintergründe hinreichend informiert ist.

### **§ 9 Wiederholbarkeit von Prüfungen; Pflichtstudienberatung**

(1) Nicht bestandene Modulprüfungen können dreimal wiederholt werden.

(2) Wer eine zweite Wiederholungsprüfung in einem Pflichtmodul nicht bestanden hat, wird zur dritten Wiederholungsprüfung erst nach Teilnahme an einer Pflichtstudienberatung zugelassen.

(3) <sup>1</sup>Im Bachelor-Studiengang „Chemie“ können bis zu drei innerhalb der Regelstudienzeit bestandene Modulprüfungen je einmal zum Zwecke der Notenverbesserung wiederholt werden. <sup>2</sup>Auf Antrag der oder des Studierenden kann die Notenverbesserung auf Teilprüfungen beschränkt werden. <sup>3</sup>Eine Wiederholungsprüfung zur Notenverbesserung muss spätestens zum Ende des übernächsten Semesters nach Bekanntgabe des erstmaligen Bestehens erfolgen; durch die Wiederholung kann keine Verschlechterung der Note eintreten.

### **§ 9a Freiwillige Zusatzprüfungen**

<sup>1</sup>Studierende des Bachelor-Studiengangs „Chemie“ können nach Maßgabe der nachfolgenden Bestimmungen auch Module des konsekutiven Master-Studiengangs „Chemie“ als freiwillige Zusatzprüfungen absolvieren. <sup>2</sup>Voraussetzung ist, dass die oder der Studierende

- a) höchstens im 8. Fachsemester des Bachelor-Studiengangs Chemie eingeschrieben ist und bereits wenigstens 150 C aus Modulen des Bachelor-Studiengangs Chemie erworben hat,

- b) die Zulassung zur Bachelorarbeit beantragt hat, und
- c) eine Studienberatung im Studiendekanat der Fakultät für Chemie nachweist, die der Beratung darüber dient, welche Module aufgrund des bisherigen Studienverlaufs zur Absolvierung als freiwillige Zusatzprüfung besonders in Frage kommen, um Studienzeitverzögerungen zu vermeiden; der Nachweis ist für ein Wintersemester bis zum 30.10. (Ausschlussfrist), für ein Sommersemester bis zum 30.04. (Ausschlussfrist) zu erbringen.

<sup>3</sup>Module im Sinne dieses Absatzes dürfen im Umfang von maximal 24 C absolviert werden; auch so weit 24 C noch nicht erreicht wurden, ist die Anmeldung zu einer weiteren Modulprüfung ausgeschlossen, wenn durch ihre erfolgreiche Absolvierung insgesamt mehr als 24 C erreicht würden. <sup>4</sup>Es dürfen keine Praktikumsmodule absolviert werden.

### **§ 10 Gliederung des Studiums; Regelstudienzeit; Profile**

- (1) Das Studium beginnt zum Wintersemester.
  - (2) Die Regelstudienzeit beträgt sechs Semester.
  - (3) <sup>1</sup>Der Bachelor-Studiengang „Chemie“ ist teilzeitgeeignet. <sup>2</sup>Ein Teilzeitstudium ist mit einem Drittel % (10 C), der Hälfte (15 C) oder zwei Dritteln (20 C) der im Vollzeitstudium je Semester zu erwerbenden Anrechnungspunkte möglich. <sup>3</sup>Es gelten die Bestimmungen der Ordnung über das Teilzeitstudium in der jeweils gültigen Fassung.
  - (4) <sup>1</sup>Das Studium umfasst 180 Anrechnungspunkte (ECTS-Credits, abgekürzt: C), die sich folgendermaßen verteilen:
    - a. auf das Fachstudium 124 C,
    - b. auf den Professionalisierungsbereich 44 C,
    - c. auf die Bachelorarbeit 12 C.
- <sup>2</sup>Dabei werden – je nach Wahl des Studienprofils – Schlüsselkompetenzen im Umfang von 22 C bis 24 C erworben
- (5) Der Bachelor-Studiengang „Chemie“ gliedert sich daneben in mehrere Studienabschnitte:
    - a. eine zweisemestrige Orientierungsphase (1. und 2. Fachsemester),
    - b. eine zweisemestrige Kernphase (3. und 4. Fachsemester) sowie
    - c. eine zweisemestrige Vertiefungs- und Professionalisierungsphase (5. und 6. Fachsemester).
  - (6) <sup>1</sup>In der Modulübersicht (Anlage I) sind die Pflicht-, Wahlpflicht- und Wahlmodule verbindlich festgelegt sowie Orientierungsmodule gekennzeichnet. <sup>2</sup>Eine Empfehlung für den sachgerechten Aufbau des Studiums ist den in Anlage II beigefügten Studienverlaufsplänen zu entnehmen. <sup>3</sup>Modulkatalog und Modulhandbuch werden in einer gemeinsamen elektronischen Fassung (Digitales Modulverzeichnis) gesondert veröffentlicht; sie sind Bestandteil dieser Ordnung, soweit die Module in der Modulübersicht (Anlage I) aufgeführt sind.

(7) In der Orientierungsphase werden die essentiellen Grundlagen der Allgemeinen Chemie, Anorganischen Chemie, Organischen Chemie und Physikalischen Chemie sowie der benachbarten naturwissenschaftlichen Fächer Mathematik und Physik vermittelt.

(8) <sup>1</sup>Die Kernphase dient der Erweiterung der Grundlagenkenntnisse in Anorganischer, Organischer und Physikalischer Chemie sowie der Einführung in die Theoretische Chemie und in moderne analytische Methoden. <sup>2</sup>Darüber hinaus werden bereits in der Kernphase des Bachelor-Studiengangs Elemente der fachübergreifenden Qualifikation (Professionalisierungsbereich, PB) angeboten.

(9) <sup>1</sup>Die Vertiefungs- und Professionalisierungsphase dient der Ausgestaltung von Studienprofilen und umfasst auch die Bachelorarbeit, die in der Regel im 6. Fachsemester angefertigt wird. <sup>2</sup>In der Vertiefungs- und Professionalisierungsphase werden zwei Studienprofile angeboten: ein forschungsorientiertes Profil und ein berufsorientiertes Profil.

(10) <sup>1</sup>Das Studium im forschungsorientierten Profil hat den Übergang in den konsekutiven Master-Studiengang „Chemie“ zum Ziel. <sup>2</sup>Studierenden, die nach dem Erwerb des B.Sc.-Grades einen konsekutiven Master-Studiengang in Chemie absolvieren wollen, wird dringend empfohlen dieses Profil zu belegen. <sup>3</sup>Im forschungsorientierten Profil werden die Kenntnisse in anorganischer, organischer und physikalischer Chemie vertieft sowie Grundkenntnisse in zwei der vier Wahlgebiete „Biomolekulare Chemie“, „Katalysechemie“, „Makromolekulare Chemie“ und „Theoretische Chemie“ erworben. <sup>4</sup>Im fachübergreifenden Wahlbereich wird zur Vorbereitung auf das Masterstudium der Besuch des Moduls „Scientific English I“ empfohlen.

(11) <sup>1</sup>Das Studium im berufsorientierten Profil hat den erfolgreichen Einstieg in eines der Berufsfelder „Chemie und Wissenschaftskommunikation“, „Chemie und Informatik“, „Chemie und Betriebswirtschaft“, „Chemie und Umweltwissenschaften“ zum Ziel. <sup>2</sup>Es umfasst – neben einer Vermittlung von Grundkenntnissen in zwei der vier Wahlgebiete „Biomolekulare Chemie“, „Katalysechemie“, „Makromolekulare Chemie“ und „Theoretische Chemie“ – in besonderem Maße fachübergreifende und berufsfeldqualifizierende Elemente. <sup>3</sup>Eine vorherige Fachstudienberatung wird dringend empfohlen.

(12) <sup>1</sup>Es ist möglich, einen Teil des Studiums im Ausland zu absolvieren. <sup>2</sup>Vereinbarungen über einen Studienaustausch bestehen mit verschiedenen ausländischen Hochschulen. <sup>3</sup>Die Fakultät macht diese in geeigneter Weise bekannt. <sup>4</sup>Im Ausland erworbenen Leistungen werden im Rahmen der Regelungen der APO anerkannt. <sup>5</sup>Hierzu soll vor Beginn des geplanten Auslandsaufenthaltes ein Lernvertrag („learning agreement“) abgeschlossen werden. <sup>6</sup>Dieser darf nur solche Studienangebote der ausländischen Hochschule beinhalten, welche

- a) dem Anforderungsniveau eines Bachelor-Studiengangs im Wesentlichen entsprechen,
- b) den Ausbildungszielen des Bachelor-Studiengangs „Chemie“ entsprechen und
- c) nicht Gegenstand einer bereits erfolgreich abgelegten Modulprüfung sind.

<sup>7</sup>Die Entscheidung über den Lernvertrag trifft die Prüfungskommission. <sup>8</sup>Es wird dringend empfohlen, vor Aufnahme eines Auslandsstudiums und zur Vorbereitung des Lernvertrags eine Fachstudienberatung wahrzunehmen.

### **§ 10 a Fachspezifische Prüfungsformen**

Neben den nach den Bestimmungen der APO zulässigen Prüfungsleistungen können folgende fachspezifische Prüfungsleistungen vorgesehen werden:

Ergebnisprotokoll:

<sup>1</sup>In einem Ergebnisprotokoll soll die Kandidatin bzw. der Kandidat eigenständig erbrachte Beiträge bei der Planung, Durchführung und Auswertung von Laborpraktikumsversuchen schriftlich dokumentieren und die Ergebnisse in fachlich angemessener Form schriftlich darstellen; sie bzw. er darf dabei ggf. Bezug nehmen auf die bereits im Rahmen der Prüfungsvorleistungen testierten Versuchsprotokolle. <sup>2</sup>Das Ergebnisprotokoll wird von der Prüferin bzw. dem Prüfer, die bzw. der das Laborpraktikum leitet, bewertet.

### **§ 11 Zulassung zur Bachelorarbeit**

<sup>1</sup>Als Voraussetzung zur Zulassung zur Bachelorarbeit müssen nachfolgende Module des Studiengangs im Umfang von insgesamt 115 C bestanden sein:

B.Che.1001, B.Che.1002, B.Che.1003, B.Che.1004, B.Che.1103, B.Che.1104, B.Che.1105, B.Che.1201, B.Che.1207, B.Che.1208, B.Che.1209, B.Che.1301, B.Che.1303, B.Che.1304, B.Che.1305, B.Che.1402, B.Phy-NF-7001, B.Phy-NF.7003, B.Phy-NF.7004.

<sup>2</sup>Abweichend von Satz 1 ist der erfolgreiche Abschluss von bis zu zwei der genannten Module entbehrlich, soweit die Vorschläge bzw. der Nachweis nach Absatz 2 Satz 2 Buchstaben b) bis d) vorliegen und die noch nicht erfolgreich absolvierten Module Fachgebiet und Thema der Bachelorarbeit nicht berühren.

(2) <sup>1</sup>Die Zulassung zur Bachelorarbeit ist in Schriftform bei der Prüfungskommission zu beantragen. <sup>2</sup>Dabei sind folgende Unterlagen beizufügen:

- a) Nachweise über die Erfüllung der in Absatz 1 genannten Voraussetzungen,
- b) der Themenvorschlag für die Bachelorarbeit,
- c) ein Vorschlag für die Erstbetreuerin oder den Erstbetreuer und die Zweitbetreuerin oder den Zweitbetreuer,
- d) eine schriftliche Bestätigung der Erstbetreuerin oder des Erstbetreuers sowie der Zweitbetreuerin oder des Zweitbetreuers,
- e) eine Erklärung, dass es nicht der Fall ist, dass die Bachelorprüfung im Bachelor-Studiengang „Chemie“ oder einem vergleichbaren Bachelor-Studiengang an einer Hochschule im In- oder Ausland endgültig nicht bestanden wurde oder als endgültig nicht bestanden gilt.



<sup>3</sup>Die Vorschläge nach Buchstaben b) und c) sowie der Nachweis nach Buchstabe d) sind entbehrlich, wenn die oder der Studierende versichert, keine Betreuenden gefunden zu haben.

<sup>4</sup>In diesem Fall bestellt die Prüfungskommission Betreuende und legt das Thema der Bachelorarbeit fest.

(3) <sup>1</sup>Die Prüfungskommission entscheidet über die Zulassung. <sup>2</sup>Diese ist zu versagen, wenn die Zulassungsvoraussetzungen nicht erfüllt sind oder die Bachelorprüfung im Bachelor-Studiengang „Chemie“ oder einem vergleichbaren Bachelor-Studiengang an einer Hochschule im In- oder Ausland endgültig nicht bestanden wurde oder als endgültig nicht bestanden gilt.

## **§ 12 Bachelorarbeit**

(1) <sup>1</sup>Mittels der schriftlichen Bachelorarbeit soll die Kandidatin oder der Kandidat nachweisen, dass sie bzw. er in der Lage ist, eine im Umfang angemessene experimentelle oder theoretische Aufgabe aus dem Gebiet der Chemie in einer vorgegebenen Frist zu strukturieren, auf der Grundlage bekannter Verfahren selbständig unter wissenschaftlichen Gesichtspunkten zu bearbeiten und sachgerecht schriftlich darzustellen. <sup>2</sup>Die Bachelorarbeit kann in einem der Fachgebiete „Anorganische Chemie“, „Organische Chemie“, „Physikalische Chemie“ oder in einem der absolvierten Wahlgebiete („Biomolekulare Chemie“, „Katalysechemie“, „Makromolekulare Chemie“, „Theoretische Chemie“) angefertigt werden. <sup>3</sup>Im berufsorientierten Profil soll die Bachelorarbeit mit Bezug zu dem innerhalb des Profils gewählten Studienbereich angefertigt werden. <sup>4</sup>Durch die bestandene Bachelorarbeit werden 12 Anrechnungspunkte erworben.

(2) <sup>1</sup>Das vorläufige Arbeitsthema der Bachelorarbeit ist mit der vorzuschlagenden Erstbetreuerin oder dem vorzuschlagenden Erstbetreuer zu vereinbaren und mit einer Bestätigung der vorzuschlagenden Zweitbetreuerin oder des vorzuschlagenden Zweitbetreuers der zuständigen Prüfungskommission vorzulegen. <sup>2</sup>Findet die Kandidatin oder der Kandidat keine Betreuerin oder keinen Betreuer, so werden eine Betreuerin oder ein Betreuer und ein Thema von der zuständigen Prüfungskommission bestimmt. <sup>3</sup>Bei der Themenwahl ist die Kandidatin oder der Kandidat zu hören. <sup>4</sup>Das Vorschlagsrecht für die Themenwahl begründet keinen Rechtsanspruch. <sup>5</sup>Die Ausgabe des Themas der Bachelorarbeit erfolgt durch das Prüfungsamt unter der Verantwortung der oder des Vorsitzenden der Prüfungskommission. <sup>6</sup>Der Zeitpunkt der Ausgabe ist aktenkundig zu machen.

(3) <sup>1</sup>Die Bearbeitungszeit der Bachelorarbeit beträgt 12 Wochen. <sup>2</sup>Auf Antrag der Kandidatin oder des Kandidaten kann die zuständige Prüfungskommission bei Vorliegen eines wichtigen, nicht der Kandidatin oder dem Kandidaten zuzurechnenden Grundes im Einvernehmen mit der Betreuerin oder dem Betreuer die Bearbeitungszeit um maximal 4 Wochen verlängern. <sup>3</sup>Ein wichtiger Grund liegt in der Regel bei einer Erkrankung vor, die unverzüglich anzuzeigen und durch ein Attest zu belegen ist.

(4) <sup>1</sup>Das Thema kann nur einmal und nur innerhalb der ersten 4 Wochen der Bearbeitungszeit zurückgegeben werden. <sup>2</sup>Ein neues Thema ist unverzüglich, spätestens jedoch innerhalb von 4 Wochen zu vereinbaren. <sup>3</sup>Im Falle der Wiederholung der Bachelorarbeit ist die Rückgabe des Themas nach Satz 1 nur dann zulässig, wenn die zu prüfende Person bei dem ersten Versuch der Anfertigung der Bachelorarbeit von dieser Möglichkeit keinen Gebrauch gemacht hatte.

(5) <sup>1</sup>Die Bachelorarbeit ist fristgemäß beim zuständigen Prüfungsamt ausschließlich in Textform im Format eines allgemein gängigen Textverarbeitungsprogramms oder im PDF-Format (ungeschützt) einzureichen. <sup>2</sup>Die Abgabe erfolgt über das Prüfungsverwaltungssystem. <sup>3</sup>Der Zeitpunkt der Abgabe ist aktenkundig zu machen. <sup>4</sup>Bei der Abgabe hat die Kandidatin oder der Kandidat zu versichern, dass sie oder er die Arbeit selbständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt hat.

(6) <sup>1</sup>Das zuständige Prüfungsamt leitet die Bachelorarbeit der Erstbetreuerin oder dem Erstbetreuer sowie der Zweitbetreuerin oder dem Zweitbetreuer als Gutachterinnen oder Gutachter zu. <sup>2</sup>Jede Gutachterin und jeder Gutachter vergibt eine Note.

(7) Die Dauer des Bewertungsverfahrens soll sechs Wochen nicht überschreiten.

### **§ 13 Gesamtergebnis der Bachelorprüfung**

(1) Die Bachelorprüfung ist bestanden, wenn mindestens 180 Anrechnungspunkte erworben wurden und alle erforderlichen Modulprüfungen sowie die Bachelorarbeit bestanden sind.

(2) <sup>1</sup>Modulprüfungen zu Modulen im Bereich Schlüsselkompetenzen, ausgenommen solcher Module, in denen Schlüsselkompetenzen lediglich anteilig integrativ erworben werden, bleiben bei der Berechnung der Noten des Professionalisierungsbereichs sowie des Gesamtergebnisses der Bachelorprüfung unberücksichtigt, indem die bestandenen benoteten Modulprüfungen in unbenotete Modulprüfungen umgewandelt werden. <sup>2</sup>Die Umwandlung im Prüfungsverwaltungssystem findet spätestens vor Ausgabe des Bachelorzeugnisses oder vor einem Wechsel der Hochschule statt.

(3) Das Gesamtergebnis „Mit Auszeichnung“ wird vergeben, wenn die Bachelorarbeit mit 1,0 bewertet wurde und die Gesamtnote der Bachelorprüfung 1,4 oder besser ist.

### **§ 14 Inkrafttreten; Übergangsvorschriften**

(1) Diese Ordnung tritt nach ihrer Bekanntmachung in den Amtlichen Mitteilungen der Universität Göttingen rückwirkend am 01.10.2011 in Kraft.

(2) <sup>1</sup>Studierende, die ihr Studium vor Inkrafttreten der vorliegenden Prüfungs- und Studienordnung begonnen und ununterbrochen in dem Bachelor-Studiengang „Chemie“ immatrikuliert waren, werden auf Antrag nach der Prüfungsordnung für den Bachelor- und den Master-Studiengang Chemie der Georg-August-Universität Göttingen in der Fassung der Bekanntmachung vom 29.09.2006 (Amtliche Mitteilungen Nr. 24/2006 S. 2110, zuletzt geändert

durch Beschluss des Präsidiums vom 17.06.2009 (Amtliche Mitteilungen 17/2009 S. 1652), sowie der zu ihrer Ergänzung erlassenen Studienordnung für den Bachelor- und den Master-Studiengang Chemie in der Fassung der Bekanntmachung vom 29.09.2006 (Amtliche Mitteilungen Nr. 24/2006 S. 2142), zuletzt geändert durch Beschluss des Präsidiums vom 17.06.2009 (Amtliche Mitteilungen 17/2009 S. 1674), geprüft; der Antrag ist innerhalb eines Jahres nach Inkrafttreten der vorliegenden Ordnung zu stellen. <sup>2</sup>Sind auf Antrag nach Satz 1 die Prüfungsordnung und die Studienordnung in der vor Inkrafttreten der vorliegenden Ordnung anzuwenden, gilt dies im Falle noch abzulegender Prüfungen nicht für Modulübersicht, Modulkatalog und Modulhandbuch, sofern nicht der Vertrauensschutz einer oder eines Studierenden eine abweichende Entscheidung durch die Prüfungskommission gebietet. <sup>3</sup>Eine abweichende Entscheidung ist insbesondere in den Fällen möglich, in denen eine Modulprüfung wiederholt werden kann oder ein Pflicht- oder erforderliches Wahlpflichtmodul wesentlich geändert oder aufgehoben wurde. <sup>4</sup>Die Prüfungskommission kann hierzu allgemeine Regelungen treffen.

(3) Eine Prüfung nach der Prüfungsordnung für den Bachelor- und den Master-Studiengang Chemie der Georg-August-Universität Göttingen in der Fassung der Bekanntmachung vom 29.09.2006 (Amtliche Mitteilungen 24/2006 S. 2110), zuletzt geändert durch Beschluss des Präsidiums vom 17.06.2009 (Amtliche Mitteilungen 17/2009 S. 1652), sowie der zu ihrer Ergänzung erlassenen Studienordnung für den Bachelor- und den Master-Studiengang Chemie in der Fassung der Bekanntmachung vom 29.09.2006 (Amtliche Mitteilungen Nr. 24/2006 S. 2142), zuletzt geändert durch Beschluss des Präsidiums vom 17.06.2009 (Amtliche Mitteilungen 17/2009 S. 1674), wird im Bachelor-Studiengang „Chemie“ letztmalig im Sommersemester 2014 durchgeführt.

(4) Unbeschadet der Bestimmungen der Absätze 2 und 3 treten die Prüfungsordnung für den Bachelor- und den Master-Studiengang Chemie der Georg-August-Universität Göttingen in der Fassung der Bekanntmachung vom 29.09.2006 (Amtliche Mitteilungen 24/2006 S. 2110), zuletzt geändert durch Beschluss des Präsidiums vom 17.06.2009 (Amtliche Mitteilungen 17/2009 S. 1652), sowie die zu ihrer Ergänzung erlassene Studienordnung für den Bachelor- und den Master-Studiengang Chemie in der Fassung der Bekanntmachung vom 29.09.2006 (Amtliche Mitteilungen Nr. 24/2006 S. 2142), zuletzt geändert durch Beschluss des Präsidiums vom 17.06.2009 (Amtliche Mitteilungen 17/2009 S. 1674), mit Ablauf des 30.09.2011 außer Kraft.

(5) <sup>1</sup>Studierende, die ihr Studium vor Inkrafttreten einer Änderung der vorliegenden Prüfungs- und Studienordnung begonnen haben und ununterbrochen in diesem Studiengang immatrikuliert waren, werden nach der Prüfungs- und Studienordnung in der vor Inkrafttreten dieser Änderung geltenden Fassung geprüft. <sup>2</sup>Dies gilt im Falle noch abzulegender Prüfungen nicht für Modulübersicht und Modulbeschreibungen, sofern nicht der Vertrauensschutz einer oder eines Studierenden eine abweichende Entscheidung durch die Prüfungskommission gebietet. <sup>3</sup>Eine

abweichende Entscheidung ist insbesondere in den Fällen möglich, in denen eine Prüfungsleistung wiederholt werden kann oder ein Pflicht- oder erforderliches Wahlpflichtmodul wesentlich geändert oder aufgehoben wurde. <sup>4</sup>Die Prüfungskommission kann hierzu allgemeine Regelungen treffen. <sup>5</sup>Prüfungen nach einer vor Inkrafttreten einer Änderung der vorliegenden Prüfungs- und Studienordnung gültigen Fassung werden letztmals im sechsten auf das Inkrafttreten der Änderung folgenden Semester abgenommen. <sup>6</sup>Auf Antrag werden Studierende nach Satz 1 insgesamt nach den Bestimmungen der geänderten Ordnung geprüft.

## Anlage I: Modulübersicht

Es müssen 180 C erworben werden.

### I. Pflichtmodule der Orientierungs- und Kernphase

Es müssen folgende Pflichtmodule im Umfang von insgesamt 119 C erfolgreich absolviert werden (davon 8 C Schlüsselkompetenzen, SK):

#### Orientierungsmodule

B.Che.1001	Einführung in die Allgemeine und Anorganische Chemie	(10 C / 11 SWS) [davon 1 C SK]
B.Che.1201	Einführung in die Organische Chemie	(6 C / 5 SWS)
B.Che.1301	Einführung in die Physikalische Chemie	(8 C / 7 SWS) [davon 1 C SK]

#### Weitere Pflichtmodule

B.Che.1002	Mathematik für Studierende der Chemie I	(6 C / 6 SWS)
B.Che.1003	Mathematik für Studierende der Chemie II	(4 C / 3 SWS)
B.Che.1004	Strukturaufklärungsmethoden der Chemie	(8 C / 7 SWS)
B.Che.1103	Anorganische Stoffchemie	(6 C / 4 SWS)
B.Che.1104	Anorganisch-Chemisches Grundpraktikum	(6 C / 13 SWS) [davon 1 C SK]
B.Che.1105	Angewandte Anorganische Chemie	(6 C / 4 SWS)
B.Che.1208	Reaktionsmechanismen in der Organischen Chemie I	(3C / 3 SWS)
B.Che.1207	Organisch-chemisches Grundpraktikum	(10 C / 18 SWS) [davon 1 C SK]
B.Che.1209	Reaktionsmechanismen in der Organischen Chemie II	(4C / 4 SWS)
B.Che.1303	Materie und Strahlung	(4 C / 3 SWS)
B.Che.1304	Chemisches Gleichgewicht	(6 C / 4 SWS)
B.Che.1305	Physikalisch-Chemisches Grundpraktikum	(10 C / 8 SWS)
B.Che.1402	Atombau und Chemische Bindung	(5 C / 4 SWS)
B.Che.1901	Gefährliche Stoffe	(4 C / 4 SWS) [davon 4 C SK]
B.Phy-NF.7001	Experimentalphysik I für Chemiker, Biochemiker, Geologen und Molekularmediziner	(6 C / 6 SWS)
B.Phy-NF.7003	Experimentalphysik II für Nichtphysiker	(3 C / 3 SWS)
B.Phy-NF.7004	Physikalisches Praktikum für Nichtphysiker	(4 C / 3 SWS)

## II. Wahlpflichtmodule der Vertiefungs- und Professionalisierungsphase

Der Bachelor-Studiengang „Chemie“ kann mit einem forschungsorientierten oder einem berufsorientierten Profil im Umfang von jeweils 39 C nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen studiert werden.

### 1. Forschungsorientiertes Profil

a. Es müssen folgende fünf Module im Umfang von insgesamt 31 C erfolgreich absolviert werden (davon 3 C Schlüsselkompetenzen, SK):

B.Che.2002	Grundlagenwissen der Chemie im Überblick	(8 C / 6 SWS) [davon 2 C SK]
B.Che.2101	Anorganische Synthese	(7 C / 12 SWS) [davon 1 C SK]
B.Che.2204	Organische Stereochemie	(3 C / 3 SWS)
B.Che.2205	Praktikum „Angewandte Organische Synthese (AOS)“	(7 C / 12 SWS)
B.Che.2301	Chemische Reaktionskinetik	(6 C / 4 SWS)

b. Zusätzlich müssen zwei der folgenden Module im Umfang von insgesamt 8 C erfolgreich absolviert werden:

B.Che.3501	Einführung in die biomolekulare Chemie	(4 C / 3 SWS)
B.Che.3601	Einführung in die Katalysechemie	(4 C / 3 SWS)
B.Che.3702	Einführung in die makromolekulare Chemie	(4 C / 3 SWS)
B.Che.3801	Einführung in die theoretische Chemie	(4 C / 3 SWS)

### 2. Berufsorientiertes Profil

#### a. Chemische Vertiefungsmodule

Es müssen Module aus folgendem Angebot im Umfang von insgesamt mindestens 13 C erfolgreich absolviert werden:

B.Che.2204	Organische Stereochemie	(3 C / 3 SWS)
B.Che.2301	Chemische Reaktionskinetik	(6 C / 4 SWS)
B.Che.3501	Einführung in die biomolekulare Chemie	(4 C / 3 SWS)
B.Che.3601	Einführung in die Katalysechemie	(4 C / 3 SWS)
B.Che.3702	Einführung in die makromolekulare Chemie	(4 C / 3 SWS)
B.Che.3801	Einführung in die theoretische Chemie	(4 C / 3 SWS)
B.Che.3903	Umweltchemie	(3 C / 2 SWS)
B.Che.3904	Grundlagen der Radiochemie	(6 C / 8 SWS)

## **b. Berufsfeldspezifische Professionalisierung**

Es müssen Module im Umfang von mindestens 16 C nach Maßgabe der nachfolgenden Bestimmungen in einem der vier Bereiche „Chemie und Wissenschaftskommunikation“, „Chemie und Informatik“, „Chemie und Wirtschaftswissenschaft“ oder „Chemie und Umweltwissenschaften“ erfolgreich absolviert werden, darunter mindestens 4 C, höchstens 9 C in einem entsprechenden berufsfeldorientierenden Praktikum.

### **ba. Chemie und Wissenschaftskommunikation**

i. Es müssen folgende Module im Umfang von insgesamt 13 C erfolgreich absolviert werden:

B.Che.2901	Wissenschaftskommunikation	(4 C / 3 SWS) [davon 2 C SK]
B.Che.3910	Berufsfeldorientierendes Praktikum Wissenschaftskommunikation (9 C)	[davon 2 C SK]

ii. Ferner muss wenigstens eines der folgenden Module im Umfang von wenigstens 3 C erfolgreich absolviert werden:

B.Sowi.20	Wissenschaft und Ethik	(6 C / 2 SWS)
SK.IKG-ISZ.53a	Journalistisches Schreiben (Version A)	(3 C / 1 SWS)
SK.IKG-ISZ.53b	Journalistisches Schreiben (Version B)	(6 C / 2 SWS)

### **bb. Chemie und Informatik**

i. Es muss das folgende Modul im Umfang von 8 C erfolgreich absolviert werden:

B.Che.3911	Berufsfeldorientierendes Praktikum Informatik	(8 C) [davon 2 C SK]
------------	---	-------------------------

ii. Es muss eines der folgenden Module im Umfang von 4 C erfolgreich absolviert werden:

B.Che.3901	Computeranwendungen in der Chemie	(4 C / 6 SWS)
B.Che.3914	Computergestützte Datenanalyse	(6 C / 6 SWS)

iii. Ferner müssen mindestens 5 C aus den folgenden Modulen erworben werden:

B.Inf.1101	Grundlagen der Informatik und Programmierung	(10 C / 6 SWS)
B.Inf.1102	Grundlagen der Praktischen Informatik	(10 C / 6 SWS)
B.Inf.1103	Algorithmen und Datenstrukturen	(10 C / 6 SWS)
B.inf.1204	Telematics / Computer Networks	(5 C / 3 SWS)
B.inf.1206	Datenbanken	(5 C / 3 SWS)

### **bc. Chemie und Wirtschaftswissenschaft**

i. Es muss das folgende Modul im Umfang von 4 C erfolgreich absolviert werden:

B.Che. 3912	Berufsfeldorientierendes Praktikum Wirtschaftswissenschaft	(4 C) [davon 2 C SK]
-------------	--	-------------------------

ii. Ferner müssen mindestens zwei der folgenden Module im Umfang von insgesamt wenigstens 12 C erfolgreich absolviert werden:

B.WIWI-EXP.0001	Einführung in die Betriebswirtschaftslehre	(6 C / 3 SWS)
B.WIWI-OPH.0003	Informations- und Kommunikationssysteme	(6 C / 4 SWS)
B.WIWI-OPH.0007	Mikroökonomik I	(6 C / 5 SWS)

#### **bd. Chemie und Umweltwissenschaften**

i. Es müssen folgende Module im Umfang von insgesamt 10 C erfolgreich absolviert werden:

B.Che.3903	Umweltchemie	(3 C / 2 SWS)
B.Che.3913	Berufsfeldorientierendes Praktikum Umweltwissenschaften	(7 C) [davon 2 C SK]

ii. Ferner muss mindestens eines der folgenden Module im Umfang von wenigstens 6 C erfolgreich absolviert werden:

B.Geo.208	Umweltgeowissenschaften	(7 C / 6 SWS)
B.ÖSM.112	Umwelt- und Ressourcenpolitik	(6 C / 4 SWS)

#### **c. Nichtchemische Naturwissenschaften**

Es müssen Module im Umfang von mindestens 10 C aus den nichtchemischen Naturwissenschaften erfolgreich absolviert werden. Gewählt werden können alle Orientierungsmodule der math.-nat. Fakultäten mit Ausnahme des Bereichs Psychologie.

### **III. Schlüsselkompetenzen**

Es müssen Module im Umfang von 10 C erfolgreich absolviert werden. Neben den folgenden empfohlenen Modulen können alle Module aus dem universitätsweiten Modulverzeichnis Schlüsselkompetenzen oder nach Maßgabe der Prüfungsordnung für Studienangebote der Zentralen Einrichtung für Sprachen und Schlüsselqualifikationen (ZESS) in der jeweils geltenden Fassung gewählt werden.

B.Che.3901	Computeranwendungen in der Chemie	(4 C / 6 SWS)
B.Che.3902	Industriepraktikum	(6 C)
B.Che.3903	Umweltchemie	(3 C / 2 SWS)
B.Che.3904	Grundlagen der Radiochemie	(6 C / 8 SWS)
B.Che.3908	Tätigkeit in der studentischen Selbstverwaltung der Fakultät für Chemie	(4 C)
B.Che.3909	Tätigkeit in der akademischen Selbstverwaltung der Fakultät für Chemie	(4 C)
B.Che.3914	Computergestützte Datenanalyse	(6 C / 6 SWS)
B.Che.3915	Chemie der Erkenntnis	(3 C / 2 SWS)
B.Che.3916	Gruppen leiten – aber wie?	(3 C / 2 SWS)
B.Che.3917	Interkulturelle Kompetenzen nach dem Auslandssemester im Kontext Chemie	(6 C)



B.Che.3998	Organisation und Durchführung wissenschaftlicher Veranstaltungen	(3 C / 4 SWS)
B.Phy.700	Einführung in die Programmierung und ihre Anwendung in den Naturwissenschaften	(6 C / 6 SWS)

#### **IV. Bachelorarbeit**

Durch die erfolgreiche Anfertigung der Bachelorarbeit werden 12 C erworben.

## Anlage II Exemplarische Studienverlaufspläne zum Bachelor-Studiengang „Chemie“

### A. forschungsorientiertes Profil

Sem. Σ C	Fachstudium „Chemie“ (170 C)							Schlüsselkompetenzen (10 C)
	Modul	Modul	Modul	Modul	Modul	Modul	Modul	
1. Σ 30 C	B.Che.1001 Einführung in die Allgemeine und Anorganische Chemie 10 C (Orientierungsmodul)	B.Che.1301 Einführung in die Physikalische Chemie 8 C (Orientierungsmodul)	B.Che.1002 Mathematik für Studierende der Chemie I 6 C (Pflichtmodul)	B.Phy-NF.7001 Experimentalphysik I für Chemiker, Biochemiker, Geologen und Molekularmediziner 6 C (Pflichtmodul)				
2. Σ 32 C	B.Che.1201 Einführung in die Organische Chemie 6 C (Orientierungsmodul, Pflicht)	B.Che.1103 Anorganische Stoffchemie 6 C (Pflichtmodul)	B.Che.1104 Anorganisch-Chemisches Grundpraktikum 6 C (Pflichtmodul)	B.Che.1003 Mathematik für Studierende der Chemie II 4 C (Pflichtmodul)	B.Che.1304 Chemisches Gleichgewicht 6 C (Pflichtmodul)	B.Phy-NF.7003 Experimentalphysik II für Nichtphysiker 3 C (Pflichtmodul)	B.Phy-NF.7004 Physikalisches Praktikum für Nichtphysiker 4 C (Pflichtmodul)	
3. Σ 33 C	B.Che.1004 Strukturaufklärungsmethoden der Chemie 8 C (Pflichtmodul)		B.Che.1402 Atombau und Chemische Bindung 5 C (Pflichtmodul)	B.Che.1305 Physikalisch-chemisches Grundpraktikum 10 C (Pflichtmodul)	B.Che.1901 Gefährliche Stoffe 4 C (Pflichtmodul)	B.Che.1208 Mechanismen der Organischen Chemie I 3 C (Pflichtmodul)		B.Che.3901 Computeranwendungen in der Chemie 4 C (Wahlpflichtmodul)
4. Σ 31 C		B.Che.1209 Reaktionsmechanismen der Organischen Chemie II 4 C (Pflichtmodul)	B.Che.1207 Organisch-chemisches Grundpraktikum 10 C (Pflichtmodul)	B.Che.1105 Angewandte Anorganische Chemie 6 C (Pflichtmodul)	B.Che.1303 Materie und Strahlung 4 C (Pflichtmodul)	B.Che.2204 Organische Stereochemie 3 C (Pflichtmodul)		
5. Σ 28 C	B.Che.2101 Anorganisch-chemisches Synthesepraktikum 7 C (Pflichtmodul)		B.Che.2205 Praktikum „Angewandte Organische Synthese“ 7 C (Pflichtmodul)	B.Che.2301 Chemisches Reaktionskinetik 6 C (Pflichtmodul)	B.Che.3702 Einführung in die makromolekulare Chemie 4 C (Wahlpflichtmodul)	B.Che.3601 Einführung in die Katalysechemie 4 C (Wahlpflichtmodul)		
6. Σ 26 C	Bachelor-Arbeit 12 C			B.Che.2002 Chemie im Überblick 8 C (Pflichtmodul)				B.Che.3902 Industriepraktikum 6 C (Wahlpflichtmodul)
Σ 180 C	158 C (+ 12 C)							10 C

B. berufsorientiertes Profil

Sem. Σ C	Fachstudium „Chemie“ (170 C)							Schlüsselkompetenzen (10 C)
	Modul	Modul	Modul	Modul	Modul	Modul	Modul	Modul
1. Σ 30 C	B.Che.1001 Einführung in die Allgemeine und Anorganische Chemie 10 C (Orientierungs- modul)	B.Che.1301 Einführung in die Physikalische Chemie 8 C (Orientierungs- modul)	B.Che.1002 Mathematik für Studierende der Chemie I 6 C (Pflichtmodul)	B.Phy-NF.7001 Experimentalphysik I für Chemiker, Biochemiker, Geologen und Molekularmediziner 6 C (Pflichtmodul)				
2. Σ 32 C	B.Che.1201 Einführung in die Organische Chemie 6 C (Orientierungs- modul)	B.Che.1103 Anorganische Stoffchemie 6 C (Pflichtmodul)	B.Che.1104 Anorganisch- Chemisches Grundpraktikum 6 C (Pflichtmodul)	B.Che.1003 Mathematik für Studierende der Chemie II 4 C (Pflichtmodul)	B.Che.1304 Chemisches Gleichgewicht 6 C (Pflichtmodul)	B.Phy-NF.7003 Experimentalphysik II für Nichtphysiker 3 C (Pflichtmodul)	B.Phy-NF.7004 Physikalisches Praktikum für Nichtphysiker 4 C (Pflichtmodul)	
3. Σ 33 C	B.Che.1004 Strukturaufklärungs- methoden der Chemie 8 C (Pflichtmodul)		B.Che.1402 Atombau und Chemische Bindung 5 C (Pflichtmodul)	B.Che.1305 Physikalisch- chemisches Grundpraktikum 10 C (Pflichtmodul)	B.Che.1901 Gefährliche Stoffe 4 C (Pflichtmodul)	B.Che.1208 Mechanismen der Organischen Chemie I 3 C (Pflichtmodul)		B.Che.3901 Computer- anwendungen in der Chemie 4 C (Wahlpflichtmodul)
4. Σ 28 C		B.Che.1209 Reaktionsmechani- smen der Organischen Chemie 4 C (Pflichtmodul)	B.Che.1207 Organisch- chemisches Grundpraktikum 10 C (Pflichtmodul)	B.Che.1105 Angewandte Anorganische Chemie 6 C (Pflichtmodul)	B.Che.1303 Materie und Strahlung 4 C (Pflichtmodul)			
5. Σ 31 C	B.Che.3501 Einführung in Biomolekulare Chemie 4 C (Wahlpflichtmodul)	B.Che.2301 Chemische Reaktionskinetik 6 C (Wahlpflichtmodul)	B.Che.2901 Wissenschafts- kommunikation 4 C (Wahlpflichtmodul)	B.Che.3910 Berufsfeldorientieren des Praktikum Wissenschafts- kommunikation 9 C (Wahlpflicht)	B.Sowi.20 Wissenschaft und Ethik 6 C (Wahlpflichtmodul)	B.Che.3904 Einführung in die Radiochemie 6 C (Wahlmodul),		
6. Σ 28 C	Bachelor-Arbeit 12 C				B.Phy.606 Elektronik- praktikum für Naturwissen- schaftler 6 C (Wahlpflichtmodul)	davon Vorlesung 2 C im WiSe und Praktikum 4 C im SoSe	SK.IKG-ISZ.16 Webspezifisches Schreiben 3 C (Wahlpflicht- modul)	SK.IKG-ISZ.53a Journalistisches Schreiben (Version A) 3 C (Wahlpflichtmodul)
Σ 182 C	158 C + 2 C (+ 12 C)							10 C

C. Teilzeitstudium mit einem Drittel % (10 C) der im Vollzeitstudium je Semester zu erwerbenden Anrechnungspunkte (gemäß § 10 Absatz 3).

Sem. Σ C	Fachstudium „Chemie“ (170 C)				Schlüssel- kompetenzen (10 C)
	Modul	Modul	Modul	Modul	Modul
1. Σ 10 C	B.Che.1001 Einführung in die Allgemeine und Anorganische Chemie 10 C (Orientierungsmodul)				
2. Σ 10 C	B.Che.1104 Anorganisch-Chemisches Grundpraktikum 6 C (Pflichtmodul)	B.Che.1303 Materie und Strahlung 4 C (Pflichtmodul)			
3. Σ 10 C	B.Che.1901 Gefährliche Stoffe Teil Toxikologie für Studierende der Chemie 2 C (Pflichtmodul)	B.Che.1002 Mathematik für Studierende der Chemie I 6 C (Pflichtmodul)	B.Che.1901 Gefährliche Stoffe Teil Spezielle Rechtskunde für Studierende der Chemie 2 C (Pflichtmodul)		
4. Σ 10 C	B.Che.1003 Mathematik für Studierende der Chemie II 4 C (Pflichtmodul)	B.Che.1201 Einführung in die Organische Chemie 6 C (Orientierungsmodul)			
5. Σ 10 C	B.Che.3501 Einführung in die Biomolekulare Chemie 4 C (Wahlpflichtmodul)	B.Phy-NF.7001 Experimental-physik I für Chemiker, Biochemiker, Geologen und Molekularmediziner 6 C (Pflichtmodul)			
6. Σ 10 C	B.Che.1103 Anorganische Stoffchemie Teil Anorganische Stoffchemie I (Hauptgruppen) 3 C (Pflichtmodul)	B.Phy-NF.7003 Experimental-physik II für Nichtphysiker 3 C (Pflichtmodul)	B.Phy-NF.7004 Physikalisches Praktikum für Nichtphysiker 4 C (Pflichtmodul)		
7. Σ 11 C	B.Che.1301 Einführung in die Physikalische Chemie 8 C (Orientierungsmodul)	B.Che.1208 Mechanismen der Organischen Chemie I 3 C (Pflichtmodul)			

<b>8.</b> <b>Σ 9 C</b>	B.Che.1105 Angewandte Anorganische Chemie Teil Metallorganische Chemie 3 C (Pflichtmodul)	B.Che.1304 Chemisches Gleichgewicht 6 C (Pflichtmodul)			
<b>9.</b> <b>Σ 9 C</b>	B.Che.1402 Atombau und Chemische Bindung 5 C (Pflichtmodul)	B.Che.1004 Strukturaufklärungsmethoden der Chemie Teil Methoden der Chemie I 4 C (Pflichtmodul)			
<b>10.</b> <b>Σ 11 C</b>	B.Che.1209 Reaktions-mechanismen der Organischen Chemie II 4 C (Pflichtmodul)	B.Che.1105 Angewandte Anorganische Chemie Teil Festkörper und Materialien 3 C (Pflichtmodul)	B.Che.3702 Einführung in die Makromolekulare Chemie 4 C (Wahlpflichtmodul)		
<b>11.</b> <b>Σ 10 C</b>	B.Che.1305 Physikalisch-chemisches Grundpraktikum 10 C (Pflichtmodul)				
<b>12.</b> <b>Σ 10 C</b>	B.Che.1207 Organisch-chemisches Grundpraktikum 10 C (Pflichtmodul)				
<b>13.</b> <b>Σ 10 C</b>	B.Che.2205 Praktikum „Angewandte Organische Synthese“ 7 C (Pflichtmodul)				B.Che.3903 Umweltchemie 3 C (Wahlpflichtmodul)

<b>14.</b> <b>Σ 10 C</b>	B.Che.2002 Chemie im Überblick 8 C (Pflichtmodul)				SK.Bio.7008 Molecular biology of HIV replication and pathogenesis 2 C (Wahlpflichtmodul)
<b>15.</b> <b>Σ 13 C</b>	B.Che.2101 Anorganisch-chemisches Synthesepaktikum 7 C (Pflichtmodul)	B.Che.2301 Chemisches Reaktionskinetik 6 C (Pflichtmodul)			
<b>16.</b> <b>Σ 7 C</b>	B.Che.2204 Organische Stereochemie 3 C (Pflichtmodul)	B.Che.1004 Strukturaufklärungsmethoden der Chemie Teil Methoden der Chemie II 4 C (Pflichtmodul)			
<b>17.</b> <b>Σ 8 C</b>	B.Che.1103 Anorganische Stoffchemie Teil Anorganische Stoffchemie II (d- Metalle) 3 C (Pflichtmodul)				B.Bio-NF.105 Ringvorlesung Bio 1 5 C (SK)
<b>18.</b> <b>Σ 12 C</b>	Bachelorarbeit 12 C				
<b>Σ 180 C</b>	<b>158 C (+ 12 C)</b>				<b>10 C</b>

D. Teilzeitstudium mit der Hälfte (15 C) der im Vollzeitstudium je Semester zu erwerbenden Anrechnungspunkte (gemäß § 10 Absatz 3).

Sem. Σ C	Fachstudium „Chemie“ (170 C)				Schlüssel- kompetenzen (10 C)
	Modul	Modul	Modul	Modul	Modul
1. Σ 18 C	B.Che.1001 Einführung in die Allgemeine und Anorganische Chemie 10 C (Orientierungsmodul)	B.Che.1002 Mathematik für Studierende der Chemie I 6 C (Pflichtmodul)	B.Che.1901 Gefährliche Stoffe Teil Toxikologie für Studierende der Chemie 2 C (Pflichtmodul)		
2. Σ 12 C	B.Che.1201 Einführung in die Organische Chemie 6 C (Orientierungsmodul)	B.Che.1104 Anorganisch-Chemisches Grundpraktikum 6 C (Pflichtmodul)			
3. Σ 14 C	B.Che.1301 Einführung in die Physikalische Chemie 8 C (Orientierungsmodul)	B.Phy-NF.7001 Experimental-physik I für Chemiker, Biochemiker, Geologen und Molekularmediziner 6 C (Pflichtmodul)			
4. Σ 16 C	B.Che.1103 Anorganische Stoffchemie Teil Anorganische Stoffchemie I (Hauptgruppen) 3 C (Pflichtmodul)	B.Che.1003 Mathematik für Studierende der Chemie II 4 C (Pflichtmodul)	B.Phy-NF.7003 Experimental-physik II für Nichtphysiker 3 C (Pflichtmodul)	B.Che.1304 Chemisches Gleichgewicht 6 C (Pflichtmodul)	
5. Σ 17 C	B.Che.1208 Mechanismen der Organischen Chemie I 3 C (Pflichtmodul)	B.Che.1305 Physikalisch-chemisches Grundpraktikum 10 C (Pflichtmodul)	B.Che.1004 Strukturaufklärungsmethoden der Chemie Teil Methoden der Chemie I 4 C (Pflichtmodul)		
6. Σ 13 C	B.Che.1105 Angewandte Anorganische Chemie Teil Festkörper und Materialien 3 C (Pflichtmodul)	B.Che.1209 Reaktions-mechanismen der Organischen Chemie II 4 C (Pflichtmodul)	B.Che.1303 Materie und Strahlung 4 C (Pflichtmodul)		SK.Bio.7008 Molecular biology of HIV replication and pathogenesis 2 C (Wahlpflichtmodul)

<b>7.</b> <b>Σ 13 C</b>	B.Che.1103 Anorganische Stoffchemie Teil Anorganische Stoffchemie II (d-Metalle) 3 C (Pflichtmodul)	B.Phy-NF.7004 Physikalisches Praktikum für Nichtphysiker 4 C (Pflichtmodul)	B.Che.2301 Chemisches Reaktionskinetik 6 C (Pflichtmodul)		
<b>8.</b> <b>Σ 17 C</b>	B.Che.1105 Angewandte Anorganische Chemie Teil Metallorganische Chemie 3 C (Pflichtmodul)	B.Che.1207 Organisch-chemisches Grundpraktikum 10 C (Pflichtmodul)	B.Che.1004 Strukturaufklärungsmethoden der Chemie Teil Methoden der Chemie II 4 C (Pflichtmodul)		
<b>9.</b> <b>Σ 16 C</b>	B.Che.2101 Anorganisch-chemisches Synthesepraktikum 7 C (Pflichtmodul)	B.Che.1402 Atombau und Chemische Bindung 5 C (Pflichtmodul)	B.Che.3702 Einführung in die Makromolekulare Chemie 4 C (Wahlpflichtmodul)		
<b>10.</b> <b>Σ 14 C</b>	B.Che.2204 Organische Stereochemie 3 C (Pflichtmodul)	B.Che.2002 Chemie im Überblick 8 C (Pflichtmodul)			B.Che.3903 Umweltchemie 3 C (Wahlpflichtmodul)
<b>11.</b> <b>Σ 13 C</b>	B.Che.2205 Praktikum „Angewandte Organische Synthese“ 7 C (Pflichtmodul)	B.Che.3601 Einführung in die Katalysechemie 4 C (Wahlpflichtmodul)	B.Che.1901 Gefährliche Stoffe Teil Spezielle Rechtskunde für Studierende der Chemie 2 C (Pflichtmodul)		
<b>12.</b> <b>Σ 17 C</b>	Bachelorarbeit 12 C				B.Geo.103b System Erde IIb 5 C (Wahlpflichtmodul)
<b>Σ 180 C</b>	<b>158 C (+ 12 C)</b>				<b>10 C</b>



E. Teilzeitstudium mit zwei Dritteln % (20 C) der im Vollzeitstudium je Semester zu erwerbenden Anrechnungspunkte (gemäß § 10 Absatz 3).

Sem. Σ C	Fachstudium „Chemie“ (170 C)				Schlüssel- kompetenzen (10 C)
	Modul	Modul	Modul	Modul	Modul
1. Σ 20 C	B.Che.1001 Einführung in die Allgemeine und Anorganische Chemie 10 C (Orientierungsmodul)	B.Che.1002 Mathematik für Studierende der Chemie I 6 C (Pflichtmodul)	B.Che.1901 Gefährliche Stoffe Teil Toxikologie für Studierende der Chemie 2 C (Pflichtmodul)	B.Che.1901 Gefährliche Stoffe Teil Spezielle Rechtskunde für Studierende der Chemie 2 C (Pflichtmodul)	
2. Σ 20 C	B.Che.1201 Einführung in die Organische Chemie 6 C (Orientierungsmodul)	B.Che.1104 Anorganisch-Chemisches Grundpraktikum 6 C (Pflichtmodul)	B.Che.1003 Mathematik für Studierende der Chemie II 4 C (Pflichtmodul)	B.Che.1303 Materie und Strahlung 4 C (Pflichtmodul)	
3. Σ 20 C	B.Phy-NF.7001 Experimental-physik I für Chemiker, Biochemiker, Geologen und Molekularmediziner 6 C (Pflichtmodul)	B.Che.1301 Einführung in die Physikalische Chemie 8 C (Orientierungsmodul)	B.Che.2301 Chemisches Reaktionskinetik 6 C (Pflichtmodul)		
4. Σ 20 C	B.Phy-NF.7003 Experimental-physik II für Nichtphysiker 3 C (Pflichtmodul)	B.Phy-NF.7004 Physikalisches Praktikum für Nichtphysiker 4 C (Pflichtmodul)	B.Che.1103 Anorganische Stoffchemie Teil Anorganische Stoffchemie I (Hauptgruppen) 3 C (Pflichtmodul)	B.Che.1304 Chemisches Gleichgewicht 6 C (Pflichtmodul)	B.Che. 3908 Tätigkeit in der studentischen Selbstverwaltung der Fakultät für Chemie 4 C (SK)
5. Σ 20 C	B.Che.1208 Mechanismen der Organischen Chemie I 3 C (Pflichtmodul)	B.Che.1305 Physikalisch-chemisches Grundpraktikum 10 C (Pflichtmodul)	B.Che.1103 Anorganische Stoffchemie Teil Anorganische Stoffchemie II (d-Metalle) 3 C (Pflichtmodul)	B.Che.1004 Strukturaufklärungsmethoden der Chemie Teil Methoden der Chemie I 4 C (Pflichtmodul)	
6. Σ 20 C	B.Che.1105 Angewandte Anorganische Chemie Teil Festkörper und Materialien 3 C (Pflichtmodul)	B.Che.1209 Reaktions-mechanismen der Organischen Chemie II 4 C (Pflichtmodul)	B.Che.1105 Angewandte Anorganische Chemie Teil Metallorganische Chemie 3 C (Pflichtmodul)	B.Che.1207 Organisch-chemisches Grundpraktikum 10 C (Pflichtmodul)	
7. Σ 22 C	B.Che.2101 Anorganisch-chemisches Synthesepraktikum 7 C (Pflichtmodul)	B.Che.2205 Praktikum „Angewandte Organische Synthese“ 7 C (Pflichtmodul)	B.Che.3702 Einführung in die Makromolekulare Chemie 4 C (Wahlpflichtmodul)	B.Che.3601 Einführung in die Katalysechemie 4 C (Wahlpflichtmodul)	

<b>8.</b> <b>Σ 18 C</b>	B.Che.2204 Organische Stereochemie 3 C (Pflichtmodul)	B.Che.2002 Chemie im Überblick 8 C (Pflichtmodul)	B.Che.1004 Strukturaufklärungsmethoden der Chemie Teil Methoden der Chemie II 4 C (Pflichtmodul)		B.Che.3903 Umweltchemie 3 C (Wahlpflichtmodul)
<b>9.</b> <b>Σ 20 C</b>	Bachelorarbeit 12 C		B.Che.1402 Atombau und Chemische Bindung 5 C (Pflichtmodul)		B.Inf.1611 Programmieren für Nichtinformatiker - Einführung 3 C (SK)
<b>Σ 180 C</b>	<b>158 C (+ 12 C)</b>				<b>10 C</b>