

# **Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Chemie der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät der Universität zu Köln**

vom 11.08.2011

Aufgrund der §§ 2 Abs. 4 und 64 Abs. 1 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz - HG) vom 14. März 2000 (GV.NRW. S. 190) in der Fassung des Hochschulfreiheitsgesetzes (HFG) vom 31. Oktober 2006 (GV. NRW. S. 474) zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 08. Oktober 2009 (GV.NRW. S. 516) erlässt die Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät die folgende Prüfungsordnung:

## **Inhaltsübersicht**

- § 1 Studienziele und Regelstudienzeit
- § 2 Akademischer Grad
- § 3 Zulassung
- § 4 Prüfungsausschuss, Prüfer/innen, Beisitzer/innen
- § 5 Strukturierung des Studiums, Modularisierung und Studienberatung
- § 6 Anforderungen des Studiums, Leistungspunkte
- § 7 Prüfungsleistungen
- § 8 Bachelorarbeit und Bachelorkolloquium
- § 9 Anrechnung von Prüfungsleistungen
- § 10 Bewertung der Prüfungsleistungen, Modulnoten und Ermittlung der Gesamtnote
- § 11 Abschluss des Bachelorstudiums
- § 12 Zeugnis und Urkunde
- § 13 Diploma Supplement
- § 14 Einsicht in die Prüfungsakten
- § 15 Täuschung, Ordnungsverstoß
- § 16 Ungültigkeit von Prüfungsleistungen
- § 17 Aberkennung des Bachelorgrades
- § 18 Übergangsbestimmungen
- § 19 Inkrafttreten und Veröffentlichung

Anlage 1 : Module für den Bachelorstudiengang

Anlage 2 : Studienverlaufsplan für den Bachelorstudiengang

## § 1

### Studienziele und Regelstudienzeit

(1) Das Studium im Rahmen des Bachelorstudiengangs Chemie soll den Studierenden unter Berücksichtigung der Anforderungen in der Berufswelt die erforderlichen fachlichen Kenntnisse, Fähigkeiten und Methoden so vermitteln, dass sie zu wissenschaftlicher Arbeit, zu wissenschaftlich fundierter Urteilsfähigkeit, zur kritischen Einordnung der wissenschaftlichen Erkenntnisse und zu verantwortlichem Handeln befähigt werden.

(2) Ziel des Bachelorstudiums ist die Vermittlung grundlegender Methoden, Fragestellungen und Theorien des Faches Chemie. Der Bachelorabschluss ist ein erster berufsqualifizierender Abschluss, der die Basis für den konsekutiven Masterstudiengang bildet. Die Regelstudienzeit für den Bachelorstudiengang einschließlich der Bachelorarbeit beträgt 6 Semester. Das Bachelorstudium kann nur im Wintersemester begonnen werden.

## § 2

### Akademischer Grad

Nach erfolgreichem Abschluss des Bachelorstudiums verleiht die Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät den akademischen Grad "Bachelor of Science", abgekürzt "B.Sc."

## § 3

### Zulassung

Am Studium im Bachelorstudiengang Chemie kann nur teilnehmen, wer

- a) das Zeugnis der Hochschulreife (allgemeine oder einschlägig fachgebundene Hochschulreife) oder ein durch Rechtsvorschrift der zuständigen staatlichen Stelle als gleichwertig anerkanntes Zeugnis besitzt oder gem. § 49 Abs. 6 HG zum Studium in diesem Studiengang zugelassen wurde und
- b) für diesen Studiengang an der Universität zu Köln eingeschrieben ist oder gem. § 52 Abs. 2 HG als Zweithörer/in zugelassen ist.

## § 4

### Prüfungsausschuss, Prüfer/innen, Beisitzer/innen

(1) Für die Organisation der Prüfungen und die Erteilung der Leistungspunkte sowie für alle in diesem Zusammenhang zu treffenden Entscheidungen bildet die Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät der Universität zu Köln einen Ausschuss. Er wird als „Ausschuss für die Bachelorprüfung in Chemie“ bezeichnet und nachfolgend „Prüfungsausschuss“ genannt.

(2) Der Prüfungsausschuss besteht aus acht Mitgliedern. Der/die Vorsitzende, der/die Stellvertreter/in und drei weitere Mitglieder werden aus der Gruppe der Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer des Faches gewählt. Ein Mitglied wird aus der Gruppe der akademischen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Faches und

zwei Mitglieder werden aus der Gruppe der Studierenden gewählt. Die Wahlen erfolgen jeweils nach Gruppen getrennt. Entsprechend werden mit Ausnahme des/der Vorsitzenden und des/der Stellvertreters/in die jeweiligen Vertreter/innen gewählt. Die Amtszeit der Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer und der akademischen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter beträgt drei Jahre, die Amtszeit der studentischen Mitglieder ein Jahr. Wiederwahl ist zulässig. Die studentischen Mitglieder sollen in den zwei vorausgegangenen Semestern an der Universität zu Köln im Fach Chemie eingeschrieben gewesen sein, während ihrer Amtszeit müssen sie an der Universität zu Köln im Bachelor- oder Masterstudiengang Chemie eingeschrieben sein (siehe § 18 Abs. 1 für die Übergangsphase). Die studentischen Mitglieder des Prüfungsausschusses wirken bei pädagogisch-wissenschaftlichen Entscheidungen, insbesondere bei der Beurteilung, Anerkennung oder Anrechnung von Prüfungsleistungen und der Bestellung von Prüferinnen und Prüfern nicht mit.

(3) Der Prüfungsausschuss berichtet der Fakultät alle zwei Jahre über die Entwicklung der Prüfungen und Studienzeiten. Der Prüfungsausschuss gibt ggfs. Anregungen zur Reform der Prüfungsordnung.

(4) Der Prüfungsausschuss ist beschlussfähig, wenn neben dem/der Vorsitzenden oder dem/der Stellvertreter/in mindestens zwei Hochschullehrerinnen oder Hochschullehrer und zwei weitere Mitglieder anwesend sind. Der Ausschuss entscheidet mit der Mehrheit der Stimmen der anwesenden Mitglieder. Bei Stimmengleichheit entscheidet die Stimme des vorsitzenden Mitglieds. Die Sitzungen des Prüfungsausschusses sind nicht öffentlich.

(5) Der Prüfungsausschuss kann die Erledigung seiner Aufgaben für alle Regelfälle auf den/die Vorsitzenden/e übertragen; dies gilt nicht für Entscheidungen über Widersprüche und den Bericht an die Fakultät. Mit Zustimmung des Prüfungsausschusses kann der/die Vorsitzende Aufgaben an das Prüfungsamt übertragen.

(6) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses haben das Recht, der Abnahme von Prüfungsleistungen beizuwohnen und die Prüfungsakten einzusehen.

(7) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses, deren Vertreter/innen, die Prüfer/innen und die Beisitzer/innen unterliegen der Amtsverschwiegenheit. Sofern sie nicht im öffentlichen Dienst stehen, sind sie durch den/die Vorsitzenden/e zur Verschwiegenheit zu verpflichten.

(8) Der Prüfungsausschuss bestellt die Prüfer/innen aus dem in § 65 Abs.1 HG vorgesehenen Personenkreis. Der/die Vorsitzende des Prüfungsausschusses sorgt dafür, dass der zu prüfenden Person die Prüfungstermine mindestens drei Wochen und die Namen der jeweiligen Prüfer/innen mindestens sechs Tage vor Beginn der jeweiligen Prüfung bekannt gegeben werden.

(9) Die Prüfer/innen sind in ihrer Prüfungstätigkeit unabhängig von Weisungen. Zum/zur Beisitzer/in darf nur bestellt werden, wer die entsprechende Bachelorprüfung oder eine vergleichbare oder höherwertige Prüfung abgelegt hat. Der/die Beisitzer/in wird vom Prüfungsausschuss bestellt.

(10) Die zu prüfende Person kann für mündliche Wiederholungsprüfungen (auch zur Notenverbesserung) Prüfer/innen vorschlagen. Auf die Vorschläge soll nach Möglichkeit Rücksicht genommen werden.

## **§ 5**

### **Strukturierung des Studiums, Modularisierung und Studienberatung**

(1) Das Studium ist modular aufgebaut. Module sind thematisch und zeitlich in sich abgeschlossene Studieneinheiten, die zu einer auf das jeweilige Studienziel bezogenen Teilqualifikation führen. Module können sich aus verschiedenen Lehrveranstaltungen oder Teilmodulen mit unterschiedlichen Lehrveranstaltungen zusammensetzen. Diese Lehrveranstaltungen sind Vorlesungen, Übungen, Seminare und Praktika. Lehrveranstaltungen können nach rechtzeitiger Ankündigung und Genehmigung durch den Prüfungsausschuss auch in englischer Sprache abgehalten werden. Die Struktur der Module ist in den Modulbeschreibungen spezifiziert.

(2) Die Teilnahme an einem Modul setzt dessen Belegung bzw. die Belegung der zum Absolvieren des Moduls nötigen Lehrveranstaltungen voraus. Die Zulassung zu einem Modul kann von bestimmten Voraussetzungen, insbesondere von der erfolgreichen Teilnahme an einem anderen Modul oder an mehreren anderen Modulen oder Teilmodulen abhängig gemacht werden. Die Zulassungsvoraussetzungen sind der Modultabelle (Anlage 1) zu entnehmen. Nach erfolgter Anmeldung zum Modul sollen alle zugeordneten Lehrveranstaltungen unmittelbar besucht werden.

(3) Jedem/r Studierenden wird ein/eine Hochschullehrer/in als Mentor/in zugewiesen. Aufgabe des/der Mentors/in ist insbesondere die individuelle studienbegleitende Beratung.

(4) Zusätzlich sind Studienberater/innen beauftragt, die Studienberatung in diesem Studiengang durchzuführen. Die Studierenden nehmen am Ende des zweiten Semesters an einer Studienberatung teil, in der auf der Basis des bisherigen Studienverlaufs die weitere Orientierung erfolgen soll. Die Teilnahme wird bescheinigt.

## **§ 6**

### **Anforderungen des Studiums, Leistungspunkte**

(1) Im Studium sollen die Studierenden die den Modulen zugeordneten Lehrveranstaltungen regelmäßig besuchen.

(2) Für den erfolgreichen Abschluss eines Moduls werden Leistungspunkte vergeben. Die Anzahl der Leistungspunkte, die erworben werden können, sind der Modultabelle (Anlage 1) zu entnehmen. Leistungspunkte werden nach dem voraussichtlich erforderlichen Arbeitsaufwand der Studierenden berechnet. Für den Erwerb eines Leistungspunktes wird ein studentischer Arbeitsaufwand von 25–30 Stunden zugrunde gelegt.

(3) Ein Leistungspunkt nach Absatz 2 entspricht einem Credit-Point nach dem ECTS (European Credit Transfer and Accumulation System).

(4) Im Modulhandbuch werden insbesondere die Inhalte und Ziele, die Voraussetzungen für die Teilnahme und die Vergabe von Leistungspunkten, die Häufigkeit des Angebotes und der Arbeitsaufwand für die Absolvierung von Modulen erläutert.

## **§ 7 Prüfungsleistungen**

(1) Prüfungsleistungen sind die Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten. Prüfungsleistungen werden gem. § 10 benotet.

(2) Zu allen Prüfungen ist eine Anmeldung über KLIPS bzw. das Prüfungsamt erforderlich. Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung ist die Zulassung zum Modul sowie der regelmäßige Besuch der Lehrveranstaltungen gemäß § 5 Abs. 1 und § 6 Abs. 1. Weiterhin können Praktikumsprotokolle und Seminarvorträge sowie die erfolgreiche Bearbeitung von Übungs- und Praktikumsaufgaben verlangt werden. Nach Maßgabe der gesetzlichen Bestimmungen kann die Zulassung zu Praktika an eine Überprüfung sicherheitsrelevanter Fragestellungen zum jeweiligen Praktikum geknüpft sein. Näheres erläutern die jeweiligen Modulbeschreibungen im Modulhandbuch. In allen Fällen wird der Erfolg durch die verantwortlichen Hochschullehrer/innen festgestellt. Ausnahmen können vom Prüfungsausschuss auf Antrag genehmigt werden.

(3) Die Prüfungsleistungen werden nach der Prüfungsform unterschieden:

a) Klausuren (K):

In den Klausuren soll ein Prüfling nachweisen, dass er in begrenzter Zeit und mit beschränkten Hilfsmitteln Probleme mit den geläufigen Methoden des jeweiligen Faches bearbeiten und Wege zu ihrer Lösung finden kann. Die Dauer einer Klausur beträgt mindestens 60 und höchstens 180 Minuten. Dabei können den Prüflingen für jede Klausurarbeit mehrere Aufgaben zur Wahl gestellt werden. Klausuren können vollständig oder zum Teil im Multiple-Choice-Verfahren durchgeführt werden, soweit diese Prüfungsform geeignet ist, den der Prüfung zugrunde liegenden Stoff in angemessener Weise abzufragen. Sofern eine Multiple-Choice-Prüfung zum Ausschluss vom Studium führen kann, sind die Multiple-Choice-Aufgaben durch zwei Prüfer/innen gemeinsam zu erstellen. Es ist ferner darauf zu achten, dass das Verhältnis der zu erzielenden Punkte in den einzelnen Fragen zur erreichbaren Gesamtpunktzahl dem jeweiligen Schwierigkeitsgrad entspricht. Es ist nicht zulässig, ohne Beachtung des Schwierigkeitsgrades für alle richtigen bzw. falschen Antworten die gleiche Punktzahl vorzusehen. Klausuren können auch in Form von zwei Teilklausuren durchgeführt werden. Die Dauer einer Teilklausur beträgt mindestens 60 und höchstens 90 Minuten.

b) Mündliche Prüfungen (M):

In mündlichen Prüfungen soll ein Prüfling nachweisen, dass er die Zusammenhänge des Prüfungsgebietes erkennt und spezielle Fragestellungen in diese Zusammenhänge einzuordnen vermag. Mündliche Prüfungen werden als

Einzelprüfung von einem/einer Prüfer/in in Anwesenheit eines/einer sachkundigen Beisitzers/in oder von zwei Prüfern/innen abgenommen. Ausnahmen regelt der Prüfungsausschuss. Mündliche Prüfungen dauern mindestens 15 und höchstens 45 Minuten. Ihre Dauer soll sich am zu Grunde liegenden studentischen Arbeitsaufwand bemessen. Die wesentlichen Gegenstände und das Ergebnis der Prüfung werden in einem Protokoll festgehalten, welches von den Prüfern/innen beziehungsweise dem/der Prüfer/in und von dem/der Beisitzer/in unterzeichnet wird und bei den Prüfungsakten verbleibt. Zu diesen Prüfungen soll Studierenden dieses Studiengangs die Teilnahme als Zuhörer/in ermöglicht werden, sofern nicht der/die Kandidat/in widerspricht. Die Zulassung erstreckt sich nicht auf die Beratung und Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses.

c) Hausarbeiten (HA):

Eine Hausarbeit ist die eigenständige schriftliche Bearbeitung eines vorgegebenen Themas oder Problems.

d) Referate (Ref):

Ein Referat dient der Darstellung eines vorgegebenen Themas. Die Prüfung erfolgt in Form eines mündlichen Vortrags unter Zuhilfenahme von geeigneten Präsentationsmitteln im Rahmen einer Lehrveranstaltung. Soweit keine weiteren Prüfungsleistungen (schriftliche Ausarbeitung) mit dem Referat verknüpft sind, erfolgt die Bekanntgabe der Bewertung im Anschluss an die zugehörige Lehrveranstaltung. Die weiteren Teilnehmer/innen der Lehrveranstaltung sind zur Notenbekanntgabe nicht zugelassen.

e) Praktikumsbericht (PB):

Ein Praktikumsbericht ist die eigenständige schriftliche Ausführung und Bearbeitung eines vorgegebenen Themas oder Problems in Form und Gliederung einer wissenschaftlichen Veröffentlichung im Rahmen einer praktischen Übung.

Die für jedes Modul geforderten Prüfungsleistungen sind der Modultabelle (Anlage 1) zu entnehmen und werden in den Modulbeschreibungen näher erläutert. Mit Zustimmung des Prüfungsausschusses können Abweichungen zugelassen werden. Diese sind spätestens zu Beginn der ersten Lehrveranstaltung sowie per Aushang bekannt zu geben.

(4) Prüfungsleistungen nach Abs. 3 werden in deutscher Sprache erbracht. Mit Ausnahme von Klausuren können im Einvernehmen zwischen Prüfling und Prüfer/in Prüfungsleistungen auch in englischer Sprache erbracht werden.

(5) Den Studierenden sollen bei den Prüfungsformen a und b drei Gelegenheiten geboten werden, die für den erfolgreichen Abschluss der Lehrveranstaltung oder des Moduls vorgeschriebene Prüfungsleistung zeitnah zu erbringen. Deshalb werden nach Abschluss der Lehrveranstaltung drei Prüfungstermine angeboten. Der erste Prüfungstermin soll in der Regel innerhalb von drei Wochen nach Ende der Lehrveranstaltung liegen. Die beiden Wiederholungstermine werden frühzeitig bekannt gegeben. Zwischen den Prüfungsterminen sollen in der Regel mindestens 5 Wochen liegen. Werden Prüfungstermine ohne triftige Gründe (Abs. 12) nicht

fristgerecht wahrgenommen, gelten die Prüfungen als „nicht bestanden“. Über Ausnahmen entscheidet der Prüfungsausschuss.

Nicht bestandene Prüfungsleistungen können zweimal wiederholt werden. Auf Antrag des Prüflings kann die Prüfungsform der zweiten Wiederholungsprüfung (nur Prüfungsform a) in Prüfungsform b geändert werden. Dieser Antrag kann im gesamten Bachelorstudium einmal gestellt werden. Ist die zweite Wiederholung nicht bestanden oder gilt sie als nicht bestanden, ist die Prüfung endgültig nicht bestanden und das Bachelorstudium der Chemie ohne Erfolg beendet. Unbeschadet hiervon gilt Abs. 13. In begründeten Ausnahmefällen kann der Prüfungsausschuss andere als die vorgesehenen Prüfungsformen und -fristen festsetzen.

(6) Alle zum ersten angebotenen Prüfungstermin bestandenen Prüfungen (Prüfungsformen a und b) können zum nächstmöglichen Termin zur Notenverbesserung wiederholt werden. Unbeschadet hiervon gilt Satz 6. Besteht eine Prüfung aus Teilklausuren, so kann jede Teilklausur einmal unabhängig vom ersten Prüfungstermin zur Notenverbesserung wiederholt werden; die im ersten Satz genannte Wiederholungsmöglichkeit zur Notenverbesserung für die gesamte Prüfung entfällt. Zusätzlich kann eine einzige bestandene Prüfung im gesamten Bachelorstudium unabhängig vom Zeitpunkt der ersten Prüfung zur Notenverbesserung wiederholt werden. In allen Fällen gilt das bessere Prüfungsergebnis. Diese Möglichkeiten bestehen nur bis zum erfolgreichen Abschluss des Bachelorkolloquiums. Sie gelten nicht für die Bachelorarbeit, das Bachelorkolloquium (§ 8) und die Module 2 und 3.

(7) Klausuren werden von einer prüfungsberechtigten Person bewertet, mündliche Prüfungsleistungen von einer bzw. zwei prüfungsberechtigten Personen. Mindestens zwei prüfungsberechtigte Personen bewerten: die Bachelorarbeit (§ 8) sowie Prüfungsleistungen, deren Nichtbestehen das Studium beendet. Bei Zweifeln an der Urheberschaft von Prüfungsleistungen kann entsprechend § 63 Abs. 5 Satz 1 HG eine Versicherung an Eides Statt verlangt und abgenommen werden.

(8) Für schwerbehinderte Menschen im Sinne des Sozialgesetzbuches IX, für körperbehinderte Menschen und für chronisch Kranke sind Ausnahmen von den prüfungsrechtlichen und –organisatorischen Regelungen zu treffen, die die Behinderung angemessen berücksichtigen. Im Zweifelsfall kann der Prüfungsausschuss ein amtsärztliches Attest verlangen. Ferner können auf Antrag an den Prüfungsausschuss andere als in den Modulbeschreibungen genannte Lehreinheiten (z. B. Praktika) bestimmt werden. Der Antrag ist zu Beginn der entsprechenden Lehrveranstaltung schriftlich zu stellen.

(9) Die Bewertungen von schriftlichen Prüfungsleistungen (Prüfungsformen a, c, e) sollen jeweils spätestens vier Wochen nach Erbringung der Leistung bekannt gegeben werden. Die Bewertung von mündlichen Prüfungsleistungen (Prüfungsform b) wird unmittelbar bekannt gegeben.

(10) Die Termine für die Erbringung der Prüfungsleistungen werden gemäß § 4 Abs. 8 mindestens drei Wochen vor dem Prüfungstermin bzw. Abgabetermin vom Prüfungsausschuss bekannt gegeben. Zu allen Prüfungen muss spätestens sieben Tage vor dem Prüfungstermin eine Anmeldung der Studierenden zur Prüfung erfolgen.

(11) Ein Rücktritt von einer angemeldeten Prüfungsleistung muss spätestens sieben Tage vor dem Prüfungstermin erfolgen.

(12) Eine Prüfungsleistung gilt als nicht bestanden, wenn der/die Kandidat/in zu ihrer Abnahme ohne triftige Gründe nicht erscheint, wenn er/sie nach Beginn der Abnahme ohne triftige Gründe davon zurücktritt oder wenn er/sie Abgabefristen ohne triftige Gründe versäumt. Die für den Rücktritt oder das Versäumnis geltend gemachten Gründe müssen dem Prüfungsausschuss innerhalb von zwei Werktagen (Datum des Poststempels) schriftlich angezeigt und glaubhaft gemacht werden. Bei Krankheit muss ein ärztliches Attest vorgelegt werden. Erkennt der Prüfungsausschuss dieses nicht an, kann die Vorlage eines amtsärztlichen Attests verlangt werden.

(13) Hat ein Prüfling eine Prüfungsleistung dreimal nicht bestanden, werden ihm zum Erbringen dieser Prüfungsleistung auf Antrag weitere drei Versuche eingeräumt. Sieht die Modultabelle Zulassungsvoraussetzungen für die Erbringung dieser Prüfungsleistung vor, so sind diese Voraussetzungen vor dem vierten Versuch erneut zu erfüllen. Der Antrag kann im gesamten Bachelorstudium nur einmal für eine einzige Prüfungsleistung gestellt werden. Die Genehmigung des Antrags wird erst erteilt, wenn der Prüfling an einer Studienberatung beim vorsitzenden Mitglied des Prüfungsausschusses oder einem/r von diesem beauftragten Hochschullehrer/in teilgenommen hat. Der Antrag ist innerhalb von 3 Monaten nach Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses des 3. Fehlversuches zu stellen. Anderenfalls geht der Prüfungsanspruch verloren, es sei denn, der Prüfungsausschuss erkennt die Gründe für die verspätete Antragsstellung an.

## **§ 8**

### **Bachelorarbeit und Bachelorkolloquium**

(1) In der Bachelorarbeit und dem Bachelorkolloquium soll der/die Kandidat/in zeigen, dass er/sie in der Lage ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist ein Problem aus dem Gebiet der Chemie unter Anleitung nach wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten und schriftlich wie mündlich darzustellen. Der Umfang der in deutscher Sprache zu verfassenden Dokumentation soll 50 DIN-A4 Seiten nicht überschreiten. Im Einvernehmen zwischen Prüfling und Prüfer/in kann die Bachelorarbeit auch in englischer Sprache abgefasst werden.

(2) Die Bachelorarbeit kann von jedem/jeder Hochschullehrer/in des Faches Chemie an der Universität zu Köln, mit Zustimmung des Prüfungsausschusses auch von anderen nach § 65 Abs. 1 HG zur Abnahme von Hochschulprüfungen Befugten, betreut werden. Soll die Bachelorarbeit in einer Einrichtung außerhalb der Hochschule durchgeführt werden, bedarf es hierzu der vorherigen Zustimmung des Prüfungsausschusses.

(3) Auf Antrag sorgt der/die Vorsitzende des Prüfungsausschusses dafür, dass der/die Kandidat/in ein Thema für die Bachelorarbeit erhält. Der/die Kandidat/in kann Vorschläge für das Thema der Bachelorarbeit machen. Dieses wird erst ausgegeben, wenn mindestens 142 Leistungspunkte erworben wurden. Thema und Zeitpunkt der

Ausgabe sind aktenkundig zu machen. Das Thema der Bachelorarbeit kann nur einmal und nur innerhalb von zwei Wochen nach Ausgabe zurückgegeben werden.

(4) Bei der Abgabe der Bachelorarbeit ist schriftlich zu versichern, dass die Arbeit selbständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt sowie Zitate kenntlich gemacht wurden. Bestehen Zweifel, kann eine Versicherung an Eides Statt verlangt und abgenommen werden, dass die Bachelorarbeit selbständig und ohne unzulässige fremde Hilfe erbracht worden ist (§63 Abs. 5 Satz 1 HG).

(5) Die Bachelorarbeit ist fristgemäß (spätestens drei Monate nach Ausgabe des Themas) in dreifacher Ausfertigung beim Prüfungsausschuss gedruckt und gebunden sowie in elektronischer Form einzureichen. Der Zeitpunkt der Abgabe ist aktenkundig zu machen. Bei Posteinlieferung gilt das Datum des Poststempels. Wird die Bachelorarbeit nicht fristgerecht eingereicht, so gilt sie als mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet. In begründeten Ausnahmefällen kann die Frist für die Abgabe der Bachelorarbeit um einen Monat verlängert werden (Antrag spätestens 14 Tage vor der Abgabefrist an den/die Vorsitzenden/e des Prüfungsausschusses).

(6) Die Bachelorarbeit wird von der Person, die die Arbeit betreut hat, und von einer weiteren prüfungsberechtigten Person, die von dem/der Vorsitzenden des Prüfungsausschusses im Benehmen mit dem/der Kandidaten/in bestimmt wird, begutachtet und bewertet. Die Bewertungen der Bachelorarbeit sind entsprechend § 10 Abs. 1 vorzunehmen und schriftlich zu begründen. Die Bewertung der Bachelorarbeit durch Erst- und Zweitprüfer/in soll spätestens drei Wochen nach Erbringung der Leistung erfolgt sein. Die Note der Bachelorarbeit wird aus dem arithmetischen Mittel der Einzelbewertungen gebildet, sofern die Differenz weniger als 1,0 beträgt. Beträgt die Differenz 1,0 oder mehr, bestimmt der Prüfungsausschuss eine dritte prüfungsberechtigte Person zur Begutachtung der Bachelorarbeit. Die Note der Bachelorarbeit wird in diesem Fall aus dem arithmetischen Mittel der drei Einzelbewertungen gebildet. Die Dauer der Bewertung verlängert sich um zwei Wochen. Die Bachelorarbeit kann nur dann als „ausreichend“ oder besser bewertet werden, wenn mindestens zwei Noten „ausreichend“ oder besser sind. Eine mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertete Bachelorarbeit kann einmal wiederholt werden.

(7) Nach Abschluss der bestandenen Bachelorarbeit berichtet der/die Kandidat/in in einem 20minütigen Kolloquium mit anschließender 15minütiger Diskussion, an dem die Gutachter/innen teilnehmen, über die Ergebnisse der bestandenen Bachelorarbeit. Zu diesem Bachelorkolloquium soll Studierenden dieses Studiengangs die Teilnahme als Zuhörer/in ermöglicht werden, sofern nicht der/die Kandidat/in widerspricht. Die Teilnahme erstreckt sich nicht auf die Beratung und Bekanntmachung des Prüfungsergebnisses. Die Benotung des Kolloquiums erfolgt durch die anwesenden Gutachter/innen und wird dem/der Kandidaten/in anschließend bekannt gegeben. Die Note nach § 10 Abs. 1 wird aus dem arithmetischen Mittel der Einzelbewertungen gebildet. Ein mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertetes Kolloquium kann wiederholt werden. Max. sind zwei Wiederholungen möglich.

(8) Das Modul „Bachelorarbeit/-kolloquium“ ist bestanden, wenn sowohl die Bachelorarbeit als auch das Bachelorkolloquium mit „ausreichend“ oder besser bewertet wurden. Die Gesamtnote des Moduls „Bachelorarbeit“ errechnet sich aus den im Verhältnis 2:1 gewichteten Noten der Bachelorarbeit nach Abs. 6 und des Kolloquiums nach Abs. 7.

## **§ 9**

### **Anrechnung von Prüfungsleistungen**

(1) Gleichartige Prüfungsleistungen in denselben Studiengängen an anderen Hochschulen im Geltungsbereich des Grundgesetzes werden mit ihren Leistungspunkten angerechnet. Gleichwertige Prüfungsleistungen, die an Hochschulen außerhalb des Geltungsbereichs des Grundgesetzes erbracht wurden, werden auf Antrag angerechnet.

(2) Prüfungsleistungen, die in anderen Studiengängen im Geltungsbereich des Grundgesetzes erbracht wurden, werden nach Gleichwertigkeitsprüfung angerechnet. Gleichwertige Prüfungsleistungen, die in andersartigen Studiengängen an Hochschulen außerhalb des Geltungsbereichs des Grundgesetzes erbracht wurden, werden auf Antrag angerechnet. Gleichwertigkeit ist festzustellen, wenn Prüfungsleistungen in Inhalt, Umfang und in den Anforderungen denjenigen des Studiengangs im Wesentlichen entsprechen. Für die Gleichwertigkeit von Studienzeiten und Prüfungsleistungen an ausländischen Hochschulen sind die von der Kultusministerkonferenz und der Hochschulrektorenkonferenz gebilligten Äquivalenzvereinbarungen zu beachten. Bei Zweifeln an der Gleichwertigkeit soll die Zentralstelle für ausländisches Bildungswesen gehört werden.

(3) Für die Anrechnung von Prüfungsleistungen, die in staatlich anerkannten Fernstudien, in vom Land Nordrhein-Westfalen mit den anderen Ländern und dem Bund entwickelten Fernstudieneinheiten, an staatlichen oder staatlich anerkannten Berufsakademien erbracht worden sind, gelten die Absätze 1 und 2 entsprechend. Gleiches gilt für Prüfungsleistungen aus einem weiterbildenden Studium.

(4) Studierenden, die aufgrund einer Einstufungsprüfung gemäß § 49 Abs. 11 HG berechtigt sind, das Studium in einem höheren Fachsemester aufzunehmen, werden die in der Einstufungsprüfung nachgewiesenen Kenntnisse und Fähigkeiten auf die Prüfungsleistungen angerechnet.

(5) Werden Prüfungsleistungen angerechnet, sind die Noten zu übernehmen und in die Berechnung der Gesamtnote einzubeziehen. Die Anrechnung wird im Zeugnis gekennzeichnet. Die Studierenden haben die für die Anrechnung erforderlichen Unterlagen vorzulegen.

(6) Studien- und Prüfungsleistungen, die Schüler/innen im Rahmen einer Studienzulassung nach § 48 Abs. 6 HG erbringen, werden auf Antrag bei einem späteren Bachelorstudium angerechnet.

(7) Zuständig für die Anrechnungen ist der Prüfungsausschuss. Vor Feststellungen über die Gleichwertigkeit sind zuständige Fachvertreter/innen zu hören.

## § 10

### Bewertung der Prüfungsleistungen, Modulnoten und Ermittlung der Gesamtnote

(1) Für die Bewertung von Prüfungsleistungen sind folgende Noten zu verwenden:

1,0 = sehr gut	= eine hervorragende Leistung;
2,0 = gut	= eine Leistung, die erheblich über den durchschnittlichen Anforderungen liegt;
3,0 = befriedigend	= eine Leistung, die den durchschnittlichen Anforderungen entspricht;
4,0 = ausreichend	= eine Leistung, die trotz ihrer Mängel noch den Anforderungen genügt;
5,0 = nicht ausreichend	= eine Leistung, die wegen erheblicher Mängel den Anforderungen nicht mehr genügt.

Durch Erniedrigen oder Erhöhen der einzelnen Noten um 0,3 können zur differenzierten Bewertung Zwischenwerte gebildet werden. Die Noten 0,7; 4,3; 4,7 und 5,3 sind dabei ausgeschlossen, bei der Bewertung von Teilklausuren sind die Noten 4,3 und 4,7 zugelassen. Bis zu einer Note von 4,0 ist eine Prüfungsleistung bestanden.

Abweichend davon wird die Note für eine Prüfungsleistung, die sich aus mehreren Teilprüfungen zusammensetzt, als nach Wichtungsfaktoren (siehe Modultabelle in der Anlage) gewichtetes Mittel aus den Noten (Zahlenwert) der der jeweiligen Prüfungsleistung zugeordneten Teilprüfungen errechnet. Dabei werden hinter dem Komma alle Dezimalstellen außer der ersten ohne Rundung gestrichen. Eine solche zusammengesetzte Prüfungsleistung ist bestanden, wenn die Note 4,0 oder besser ist.

(2) Ein Modul ist bestanden, wenn alle Prüfungsleistungen des Moduls mit „ausreichend“ oder besser bewertet wurden. Unbeschadet hiervon gilt Abs. 1 Satz 3. Die Modulnote errechnet sich als nach Wichtungsfaktoren (siehe Modultabelle in der Anlage) gewichtetes Mittel aus den Noten (Zahlenwert) der dem jeweiligen Modul zugeordneten Prüfungsleistungen. Dabei werden hinter dem Komma alle Dezimalstellen außer der ersten ohne Rundung gestrichen.

Die Modulnote lautet bei einem Wert

bis einschließlich 1,5	= sehr gut;
von 1,6 bis 2,5	= gut;
von 2,6 bis 3,5	= befriedigend;
von 3,6 bis 4,0	= ausreichend.

(3) Die Gesamtnote des gemäß § 11 erfolgreichen Bachelorstudiums errechnet sich als gewichtetes Mittel aus den Noten (Zahlenwert) aller zugehörigen Module. Die Gewichtung in der Gesamtnote des Bachelorstudiums ist in der Modultabelle (Anlage) zu dieser Prüfungsordnung geregelt. Dabei werden hinter dem Komma alle Dezimalstellen außer der ersten ohne Rundung gestrichen.

Die Gesamtnote lautet bei einem Wert

bis einschließlich 1,5	= sehr gut;
von 1,6 bis 2,5	= gut;
von 2,6 bis 3,5	= befriedigend;
von 3,6 bis 4,0	= ausreichend.

## § 11

### Abschluss des Bachelorstudiums

(1) Das Bachelorstudium hat erfolgreich abgeschlossen, wer an allen für den Bachelorstudiengang erforderlichen Modulen erfolgreich teilgenommen und somit mindestens 180 Leistungspunkte erworben hat.

(2) Hat ein/eine Kandidat/in das Bachelorstudium nicht erfolgreich abgeschlossen, erteilt der/die Vorsitzende des Prüfungsausschusses dem/der Kandidaten/in hierüber einen schriftlichen Bescheid, der mit einer Rechtsbehelfsbelehrung versehen ist. Auf Antrag und gegen Vorlage der entsprechenden Nachweise und der Exmatrikulationsbescheinigung wird eine schriftliche Bescheinigung ausgestellt, die die erbrachten Leistungen und die entsprechenden Bewertungen sowie die zum erfolgreichen Abschluss des Bachelorstudiums noch fehlenden Leistungen enthält und erkennen lässt, dass das Bachelorstudium nicht erfolgreich abgeschlossen ist.

## § 12

### Zeugnis und Urkunde

(1) Hat der/die Kandidat/in das Bachelorstudium erfolgreich abgeschlossen, wird innerhalb von vier Wochen nach der Bekanntgabe der Note der letzten Prüfungsleistung ein Zeugnis ausgestellt. Die Angabe der Noten erfolgt mit einer Nachkommastelle.

In das Zeugnis werden aufgenommen:

- a) die Gesamtnote,
- b) die Note des Moduls „Bachelorarbeit/-kolloquium“,
- c) das Thema der Bachelorarbeit.

(2) Das Zeugnis trägt das Datum des Tages, an dem die letzte Prüfungsleistung erbracht worden ist.

(3) Gleichzeitig mit dem Zeugnis wird dem/der Kandidaten/in die Bachelorurkunde mit dem Datum des Zeugnisses ausgehändigt. Darin wird die Verleihung des akademischen Grades gemäß § 2 beurkundet.

(4) Dem Zeugnis und der Urkunde werden auf Antrag eine englischsprachige Übersetzung beigelegt.

(5) Das Zeugnis und die Urkunde werden von dem/der Vorsitzenden des Prüfungsausschusses unterzeichnet und mit dem Siegel der Fakultät versehen. Die Urkunde wird zusätzlich von dem/der Dekan/in der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät unterzeichnet.

## **§ 13**

### **Diploma Supplement**

Mit dem Zeugnis über den Abschluss des Bachelorstudiums wird ein Diploma Supplement ausgehändigt, das über den individuellen Studienverlauf, erfolgreich absolvierte Module, die während des Studienganges erbrachten Leistungen und deren Bewertungen einschließlich der Leistungspunkte informiert.

## **§ 14**

### **Einsicht in die Prüfungsakten**

Dem/der Kandidaten/in wird auf Antrag nach Abschluss jeder Prüfungsleistung Einsicht in seine/ihre Prüfungsakten und Gutachten gewährt. Der Antrag ist spätestens innerhalb von zwei Wochen nach Bekanntgabe des Ergebnisses der Prüfungsleistung bei dem/der Modulverantwortlichen, ersatzweise beim Prüfungsausschuss, zu stellen. Der/die Modulverantwortliche, ersatzweise der/die Vorsitzende des Prüfungsausschusses, bestimmt Ort und Zeit der Einsichtnahme.

## **§ 15**

### **Täuschung, Ordnungsverstoß**

(1) Versuchen Kandidaten/innen, das Ergebnis einer Prüfungsleistung durch Täuschung, z.B. Benutzung nicht zugelassener Hilfsmittel, zu beeinflussen, gilt die betreffende Prüfungsleistung als mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet. Wer die Abnahme der Prüfungsleistung stört, kann von den jeweiligen Lehrenden oder Aufsichtsführenden von der Fortsetzung der Erbringung der Prüfungsleistung ausgeschlossen werden; in diesem Fall gilt die betreffende Prüfungsleistung als mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet. Die Gründe für den Ausschluss sind aktenkundig zu machen. In schwerwiegenden Fällen kann der Prüfungsausschuss den/die Kandidaten/in von der Erbringung weiterer Prüfungsleistungen ausschließen. Die Möglichkeit einer Ahndung als Ordnungswidrigkeit gemäß § 63 Abs. 5 HG bleibt hiervon unberührt.

(2) Der/die Kandidat/in kann verlangen, dass die Entscheidungen nach Absatz 1 Sätze 1 und 2 vom Prüfungsausschuss überprüft werden. Belastende Entscheidungen sind den Betroffenen innerhalb von zwei Wochen schriftlich mitzuteilen, zu begründen und mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen.

## **§ 16**

### **Ungültigkeit von Prüfungsleistungen**

(1) Hat der/die Kandidat/in bei einer Prüfungsleistung getäuscht und wird diese Tatsache erst nach der Aushändigung des Zeugnisses bekannt, kann der Prüfungsausschuss nachträglich das Ergebnis und die Noten für diejenigen Prüfungsleistungen, bei deren Erbringen der/die Kandidat/in getäuscht hat, entsprechend berichtigen und die Prüfungsleistung ganz oder teilweise für nicht bestanden erklären. Zuständig für die Entscheidung ist der Prüfungsausschuss.

(2) Waren die Voraussetzungen für die Zulassung zu einem Modul, in dessen Rahmen eine Prüfungsleistung erbracht wurde, nicht erfüllt, ohne dass der/die Kandidat/in hierüber täuschen wollte, und wird diese Tatsache erst nach Aushändigung des Zeugnisses bekannt, wird dieser Mangel durch das Bestehen der Prüfung geheilt. Hat der/die Kandidat/in die Zulassung vorsätzlich zu Unrecht erwirkt, entscheidet der Prüfungsausschuss unter Beachtung des Verwaltungsverfahrensgesetzes für das Land Nordrhein-Westfalen über die Rechtsfolgen.

(3) Dem/der Kandidaten/in ist vor einer Entscheidung gemäß Absatz 1 und Absatz 2 Satz 2 Gelegenheit zur Stellungnahme zu geben.

(4) Ein unrichtiges Zeugnis wird eingezogen, ggfs. wird ein neues erteilt. Gleiches gilt auch für das Diploma Supplement. Eine Entscheidung nach Absatz 1 und Absatz 2 Satz 2 ist nach einer Frist von fünf Jahren ab dem Datum des Zeugnisses ausgeschlossen.

## **§ 17**

### **Aberkennung des Bachelorgrades**

(1) Die Aberkennung des Bachelorgrades kann erfolgen, wenn sich nachträglich herausstellt, dass er durch Täuschung erworben wurde oder wenn wesentliche Voraussetzungen für die Verleihung irrtümlich als gegeben angesehen wurden. § 16 gilt entsprechend. Zuständig für die Entscheidung ist der Prüfungsausschuss.

(2) Eine Entscheidung nach Abs. 1 ist nach einer Frist von 5 Jahren ab dem Datum des Zeugnisses ausgeschlossen.

## **§ 18**

### **Übergangsbestimmungen**

(1) Bis zum Auslaufen des Diplomstudiengangs gilt für § 4 Abs. 2 ergänzend, dass die studentischen Mitglieder des Prüfungsausschusses statt im Bachelorstudiengang auch im Diplomstudiengang eingeschrieben sein können und die Diplomvorprüfung bestanden haben müssen.

(2) Studierenden, die im Studiengang Chemie-Diplom eingeschrieben oder als Zweithörer/in zugelassen sind und die Diplomvorprüfung noch nicht abgeschlossen haben, wird die Möglichkeit gegeben, in den Bachelorstudiengang zu wechseln. Über die Anrechnung von bereits erbrachten Leistungen entscheidet der Prüfungsausschuss. Studierenden, die bereits die Diplomvorprüfung bestanden haben, werden beim Wechsel in den Bachelorstudiengang die Leistungen des Grundstudiums mit 120 Leistungspunkten angerechnet. Für den Bachelorabschluss sind zusätzlich Leistungen im Umfang von 60 Leistungspunkten zu erbringen, darunter die Bachelorarbeit. Die hierfür zu absolvierenden Module werden vom Prüfungsausschuss festgelegt.

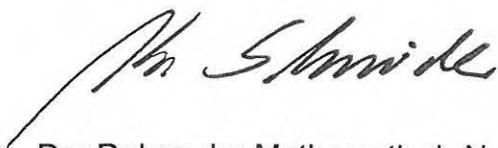
## § 19

### Inkrafttreten und Veröffentlichung

- (1) Diese Prüfungsordnung tritt am 1. 10. 2011 in Kraft. Gleichzeitig tritt die Prüfungsordnung vom 10. 10. 2007 (Amtliche Mitteilungen 77/2007) außer Kraft. Hiervon unbeschadet gilt Abs. 3 Satz 2.
- (2) Diese Prüfungsordnung wird in den Amtlichen Mitteilungen der Universität zu Köln veröffentlicht.
- (3) Diese Prüfungsordnung gilt ab dem 1. 10. 2011 für alle Studierenden, die ab diesem Termin erstmalig im 1. Fachsemester für den Bachelorstudiengang Chemie an der Universität zu Köln immatrikuliert sind. Für Studierende, die vor dem 1. 10. 2011 im Bachelorstudiengang Chemie immatrikuliert oder als Zweithörer/in zugelassen waren, gilt die Prüfungsordnung vom 10. 10. 2007 (Amtliche Mitteilungen 77/2007) fort.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät der Universität zu Köln vom 7. Juli 2011 und des Beschlusses des Rektorats vom 5. August 2011.

Köln, den 11.08.2011



Der Dekan der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen  
Fakultät der Universität zu Köln  
(Univ.-Prof. Dr. K. Schneider)

Anlage 1: Module für den Bachelorstudiengang  
Anlage 2 : Studienverlaufsplan für den Bachelorstudiengang

Anlage 1: Module für den Bachelorstudiengang

Nr.	Modul	Modulbezeichnung	Vorlesung	Übungen / Seminar	Praktikum	Leistungspunkte	Gewichtung in der Gesamtnote	Zulassungs-voraussetzungen zum Modul <sup>2</sup>	Zulassungs-voraussetzungen zu den Prüfungen	Prüfungsformen	Modulnote
1	MN-C-AIC	Allgemeine Chemie	x	x	x	14	14	keine	P	K	Klausur (120 min) 100 %
2	MN-C-Ph	Physik für Chemiker	x	x	x	8	2	keine	P	K / M <sup>3</sup>	Klausur (120 min) / Mündliche Prüfung <sup>3</sup> 100 %
3	MN-C-Ma	Mathematik für Chemiker	x	x		8	2	keine	Ü <sup>4</sup>	K	Klausur (120 min) 100 %
4	MN-C-AC	Anorganische Chemie	x		x	16	15	Modul 1	P	M	Mündliche Prüfung 100 %
5a	MN-C-OCI	Organische Chemie I	x	x		5	5	Modul 1	-	K	Klausur (120 min) 100 %
5b	MN-C-OCII	Organische Chemie II	x	x	x	14	15	Modul 1	P	M	Mündliche Prüfung 100 %
6	MN-C-BC	Biochemie	x	x	x	10	10	Modul 1	P	PB	Praktikumsbericht 30 % Klausur (120 min) 70 %
7a	MN-C-PCI	Physikalische Chemie I	x	x		5	5	Modul 1	-	K	Klausur (120 min) 100 %
7b	MN-C-PCII	Physikalische Chemie II	x	x	x	15	15	Modul 1	P	M	Mündliche Prüfung 100 %
8	MN-C-TC	Theoretische Chemie	x	x		8	8	Modul 1	-	K <sup>5</sup>	Teilklausur A (90 min) 50 % Teilklausur B (90 min) 50 %
9a	MN-C-ASI	Analytik und Spektroskopie I	x	x		6	7	Modul 1	-	K	Klausur (180 min) 100 %
9b	MN-C-ASII	Analytik und Spektroskopie II	x	x		6	7	Modul 1	-	K	Klausur (180 min) 100 %
10	MN-C-SY	Synthese	x	x	x	13	15	Modul 1 und Praktika der Module 4 und 5b	P	K	Klausur (120 min) 50 % Mündliche Prüfung 50 %
11	MN-C-WPI	Wahlpflichtmodul I	s. Tabelle 1			11	14	s. Tabelle 1	Tab. 1	Tab. 1	s. Tabelle 1
12	MN-C-FA oder MN-C-WPII	Molekulare Funktion und Anwendung Wahlpflichtmodul II	x	x	x	11	14	Module 1, 7a und 7b	- P	K M	Klausur (120 min) 50 % Mündliche Prüfung 50 %
13	MN-C-Ba	Bachelorarbeit/-kolloquium				14	24	s. Tabelle 1	Tab. 1	Tab. 1	s. Tabelle 1
14	MN-C-Tox	Toxikologie und Rechtskunde	x	x		4	4	§8 (3)	§ 8	§ 8	§ 8
15	MN-C-SI	Studium Integrale				12	4	keine	-	K	Klausur (120 min) 100 %
						180	180/180				

Ü: Übungen; P: Praktikum; K: Klausur; M: Mündliche Prüfung; PB: Praktikumsbericht

- Zu 1: Die Gesamtnote ergibt sich aus dem arithmetischen Mittelwert aller gewichteten Modulnoten.
- Zu 2: Gemäß § 7(2) Satz 4 kann die Zulassung zu Praktika nach Maßgabe der gesetzlichen Bestimmungen an eine Überprüfung sicherheitsrelevanter Fragestellungen zum jeweiligen Praktikum geknüpft sein.
- Zu 3: Nach erfolgreichem Abschluss des Praktikums wird eine Klausur als Abschlussprüfung angeboten. Sollte eine zweite Wiederholungsprüfung notwendig sein, wird diese grundsätzlich als eine mündliche Prüfung angeboten. Im Falle des Nichtbestehens der zweiten Wiederholungsprüfung ist das Modul endgültig nicht bestanden. Unbeschadet hiervon gilt § 7 Abs. 13.
- Zu 4: Parallel zu den Vorlesungen finden Übungen statt, die regelmäßig besucht werden sollen. Die Übung zur Vorlesung „Mathematik II: Mathematik für Chemiker“ muss erfolgreich absolviert werden.
- Zu 5: Die Prüfung setzt sich aus zwei Teilklausuren zusammen.
- Zu 6: Die Anforderungen im Modul „Studium Integrale“ ergeben sich aus der individuellen Wahl der Studierenden und sind den einschlägigen Prüfungsordnungen der diesen Lehrveranstaltungen zugeordneten Studiengängen zu entnehmen. Das Modul „Studium Integrale“ kann einmal durch das gleiche Modul mit einer anderen Auswahl kompensiert werden.

Tabelle 1: Wahlpflichtmodule (Das Angebot für die Wahlpflichtmodule basiert auf dem jeweiligen Angebot an Lehrveranstaltungen)

Modulbezeichnung	Vorlesung	Übungen / Seminar	Praktikum	Zulassungsvoraussetzungen zum Modul	Zulassungs- voraussetzungen zu den Prüfungen	Prüfungsformen	Modulnote
Anorganische Chemie (WP)	x	x	x	Module 1 und 4, Praktikum Modul 10	- P, SV	K M	Klausur (120 min) 50 % Mündliche Prüfung 50 %
Organische Chemie (WP)	x	x	x	Module 1, 5a und 5b, Praktikum Modul 10	- P, SV	K M	Klausur (120 min) 50 % Mündliche Prüfung 50 %
Physikalische Chemie (WP)	x	x	x	Module 1, 7a und 7b	- P	K M	Klausur (120 min) 50 % Mündliche Prüfung 50 %
Quantenchemie (WP)	x	x	x	Module 1 und 8	- P	PB M	Praktikumsbericht 50 % Mündliche Prüfung 50 %
Biochemie (WP)	x	x	x	Module 1 und 6	- P, SV	PB K	Praktikumsbericht 30 % Klausur (60 min) 70 %
Makromolekulare Chemie (WP)	x	x	x	Module 1, 5a und 5b	- P	Ref M	Referat 30 % Mündliche Prüfung 70 %
Technische Chemie (WP)	x	x	x	Module 1, 7a und 7b	P	K <sup>1</sup>	Teilklausur A (90 min) 50 % Teilklausur B (90 min) 50 %
Nuklearchemie (WP)	x	x	x	Module 1 und 4	- P, SV	K M	Klausur (90 min) 50 % Mündliche Prüfung 50 %

P: Praktikum; K: Klausur; M: Mündliche Prüfung; Ref: Referat; SV: Seminarvortrag; PB: Praktikumsbericht

Zu 1: Die Prüfung setzt sich aus zwei Teilklausuren zusammen.

## Anlage 2. Studienverlaufsplan für den Bachelorstudiengang

Semester	Modulbezeichnung	Modul	Vorlesung SWS	Übung/ Seminar SWS	Praktikum Wochen	Leistungs- punkte
1	Allgemeine Chemie	<b>MN-C-AIC</b>	4	1	9	<b>14</b>
	Physik für Chemiker	<b>MN-C-Ph</b>	3	1	2	<b>6,5</b>
	Mathematik für Chemiker	<b>MN-C-Ma</b>	2	1		<b>4</b>
	Toxikologie und Rechtskunde	<b>MN-C-Tox</b>	2	2		<b>4</b>
<b>Σ</b>			<b>11</b>	<b>5</b>	<b>11</b>	<b>28,5</b>
2	Physik für Chemiker	<b>MN-C-Ph</b>			2	<b>1,5</b>
	Mathematik für Chemiker	<b>MN-C-Ma</b>	2	1		<b>4</b>
	Anorganische Chemie	<b>MN-C-AC</b>	4		11	<b>16</b>
	Organische Chemie I	<b>MN-C-OCI</b>	3	1		<b>5</b>
	Biochemie	<b>MN-C-BC</b>		2		<b>2</b>
<b>Σ</b>			<b>9</b>	<b>4</b>	<b>13</b>	<b>28,5</b>
3	Organische Chemie II	<b>MN-C-OCII</b>	3	1	9	<b>14</b>
	Physikalische Chemie I	<b>MN-C-PCI</b>	3	1		<b>5</b>
	Theoretische Chemie	<b>MN-C-TC</b>	2	1		<b>4</b>
	Biochemie	<b>MN-C-BC</b>	3	2	2	<b>8</b>
<b>Σ</b>			<b>11</b>	<b>5</b>	<b>11</b>	<b>31</b>
4	Theoretische Chemie	<b>MN-C-TC</b>	2	1		<b>4</b>
	Analytik und Spektroskopie I	<b>MN-C-ASI</b>	3	3		<b>6</b>
	Physikalische Chemie II	<b>MN-C-PCII</b>	3	1	10	<b>15</b>
<b>Σ</b>			<b>8</b>	<b>5</b>	<b>10</b>	<b>25</b>
5	Analytik und Spektroskopie II	<b>MN-C-ASII</b>	3	3		<b>6</b>
	Synthese	<b>MN-C-SY</b>	3	2	7	<b>13</b>
	Wahlpflichtmodul I	<b>MN-C-WPI</b>	0-4	1-3	2-6	<b>11</b>
<b>Σ</b>			<b>6-10</b>	<b>6-8</b>	<b>9-13</b>	<b>30</b>
6	Molekulare Funktion und Anwendung oder Wahlpflichtmodul II	<b>MN-C-FA oder MN-C- WPII</b>	0-4	1-3	2-6	<b>11</b>
	Bachelorarbeit/-kolloquium	<b>MN-C-Ba</b>			12	<b>14</b>
<b>Σ</b>			<b>0-4</b>	<b>1-3</b>	<b>14-18</b>	<b>25</b>
1-6	<b>STUDIUM INTEGRALE</b>	<b>MN-C-SI</b>				<b>12</b>
1-6						<b>180</b>

Zu 1: Die Übung / das Seminar beinhaltet einen Erste-Hilfe-Kurs.