

# Amtliche Bekanntmachungen

## Inhalt:

Prüfungsordnung für den konsekutiven  
Masterstudiengang Chemie der Mathematisch-  
Naturwissenschaftlichen Fakultät der  
Rheinischen Friedrich–Wilhelms–Universität Bonn

Vom 19. Mai 2010

**40. Jahrgang**  
**Nr. 07**  
**31. Mai 2010**

Herausgeber:  
Der Rektor der  
Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn,  
Regina-Pacis-Weg 3, 53113 Bonn

**Prüfungsordnung  
für den konsekutiven Masterstudiengang Chemie  
der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät  
der Rheinischen Friedrich–Wilhelms–Universität Bonn  
vom 19. Mai 2010**

Aufgrund der §§ 2 Abs. 4 und 64 Abs. 1 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz - HG) in der Fassung des Hochschulfreiheitsgesetzes (HFG) vom 31. Oktober 2006 (GV. NRW S. 474), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesundheitsfachhochschulgesetzes vom 8. Oktober 2009 (GV. NRW S. 516), hat die Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn die folgende Prüfungsordnung erlassen:

## Inhaltsübersicht

### I. ALLGEMEINES

- § 1 Ziel des Studiums und Zweck der Prüfung
- § 2 Akademischer Grad
- § 3 Zugangsvoraussetzungen
- § 4 Regelstudienzeit, Studienaufbau, Umfang des Lehrangebots
- § 5 Zugang zu einzelnen Lehrveranstaltungen
- § 6 Prüfungsamt der Fakultät
- § 7 Prüfungsausschuss
- § 8 Prüfer und Beisitzer
- § 9 Anrechnung von Studien- und Prüfungsleistungen

### II. MASTERPRÜFUNG

- § 10 Ziel und Umfang der Masterprüfung
- § 11 Anmeldung und Zulassung, Fristen
- § 12 Durchführung der studienbegleitenden Prüfungen
- § 13 Wiederholung von Prüfungsleistungen
- § 14 Schutzvorschriften, Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß
- § 15 Klausurarbeiten
- § 16 Mündliche Prüfungen
- § 17 Haus- und Projektarbeiten, Präsentationen und Referate
- § 18 Masterarbeit
- § 19 Annahme, Bewertung und Wiederholung der Masterarbeit
- § 20 Bewertung der Prüfungsleistungen, Bildung der Noten und Bestehen der Masterprüfung
- § 21 Zeugnis
- § 22 Diploma Supplement
- § 23 Masterurkunde

### III. SCHLUSSBESTIMMUNGEN

- § 24 Einsichtnahme in die Prüfungsakten
- § 25 Ungültigkeit der Masterprüfung, Aberkennung des Mastergrades
- § 26 Inkrafttreten und Veröffentlichung

### ANLAGEN

- Anlage 1 Prüfung zur Feststellung der besonderen Eignung für den Masterstudiengang
- Anlage 2 Modulplan und Prüfungsmodalitäten

## **I. ALLGEMEINES**

### **§ 1 Ziel des Studiums und Zweck der Prüfung**

(1) Der Masterstudiengang Chemie wird von der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn angeboten, ist konsekutiv ausgerichtet und hat ein forschungsorientiertes Profil.

(2) Die Masterprüfung bildet den weiteren berufsqualifizierenden Abschluss einer vertiefenden und forschungsbezogenen, wissenschaftlichen Ausbildung im Studiengang Chemie.

(3) Die Studierenden sollen lernen, komplexe Problemstellungen aufzugreifen und sie mit wissenschaftlichen Methoden auch über die aktuellen Grenzen des Wissensstandes hinaus zu lösen.

(4) Unter Berücksichtigung der Anforderungen und Veränderungen in der Berufswelt und der fachübergreifenden Bezüge soll das Studium die erforderlichen fachlichen Kenntnisse, Fähigkeiten und Methoden vermitteln und erweitern, die zu wissenschaftlicher Arbeit, zur Anwendung und kritischen Einordnung wissenschaftlicher Erkenntnisse und zu verantwortlichem Handeln befähigen. Die Studienziele konzentrieren sich vor allem auf

- ein an den aktuellen Forschungsfragen orientiertes Fachwissen auf der Basis vertieften Grundlagenwissens,
- methodische und analytische Kompetenzen, die zu einer selbständigen Erweiterung der wissenschaftlichen Erkenntnisse befähigen, wobei Forschungsmethoden und –strategien eine zentrale Bedeutung haben,
- berufsrelevante Schlüsselqualifikationen.

(5) Für einen sachgerechten Aufbau des Studiums wird ein Studienplan als Empfehlung für die Studierenden aufgestellt. Dem einzelnen Studierenden wird auf seine Anforderung hin ein individueller Studienablaufplan erstellt.

(6) Die Unterrichtssprache ist Deutsch und/oder Englisch.

### **§ 2 Akademischer Grad**

Ist die Masterprüfung bestanden, verleiht die Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn den akademischen Grad "Master of Science (M. Sc.)" im Studiengang Chemie.

### **§ 3      Zugangsvoraussetzungen**

Der Masterstudiengang Chemie richtet sich an Bewerber, die folgende Zugangsvoraussetzungen nachweisen:

1. einen ersten berufsqualifizierenden Hochschulabschluss (in der Regel ein Bachelor-Grad) im Fach Chemie oder in einem verwandten Fach;
2. die ausreichende Beherrschung der englischen Sprache, die von Bewerbern erbracht werden muss, die weder aus einem englischsprachigen Land kommen, noch einen englischsprachigen ersten Hochschulabschluss erworben haben. Als Nachweis gelten das erfolgreiche Absolvieren von fünf Jahren Englischunterricht oder ein geeigneter Test [TOEFL paper-based: mind. 541 Punkte, computer-based: mind. 176 Punkte, ein IELTS-Test (5-6), ein Language Certificate for German Applicants des DAAD (UNi-cert level II, CEFR level B2) oder ein gleichwertiger Beleg].
3. die bestandene Prüfung zur Feststellung der besonderen studiengangbezogenen Eignung.

Näheres hierzu wird in der Anlage 1 (Feststellung der besonderen Eignung für den Masterstudiengang) geregelt.

Darüber hinaus müssen Studierende des Masterstudiengangs Chemie, die weder aus einem deutschsprachigen Land kommen noch einen deutschsprachigen ersten Hochschulabschluss erworben haben, die ausreichende Beherrschung der deutschen Sprache durch eine bestandene DSH 1 (Deutsche Sprachprüfung für den Hochschulzugang ausländischer Studienbewerber) oder durch einen bestandenen TestDaF (Test für Deutsch als Fremdsprache) mit der Niveaustufe TDN 4 in allen vier Prüfungsbereichen nachweisen.

### **§ 4      Regelstudienzeit, Studienaufbau, Umfang des Lehrangebots**

(1) Die Regelstudienzeit beträgt einschließlich der Masterprüfung vier Semester (120 Leistungspunkte).

(2) Die Studieninhalte werden in Form von Modulen vermittelt, die in der Regel aus thematisch, methodisch oder systematisch aufeinander bezogenen Unterrichtseinheiten eines Semesters bestehen. Module, die sich über zwei aufeinanderfolgende Semester erstrecken, sind zulässig.

(3) Jedes Modul wird mit einer Modulprüfung, die auch aus mehreren Teilleistungen bestehen kann, abgeschlossen und mit Leistungspunkten (LP) nach dem ECTS (*European Credit Transfer and Accumulation System*) bewertet. Ein ECTS-Leistungspunkt entspricht einem kalkulierten studentischen Arbeitsaufwand (*Workload*) von 30 Stunden.

(4) Das Studium umfasst Module des Pflichtbereiches im Umfang von 30 LP, des Wahlpflichtbereiches im Umfang von 60 Leistungspunkten zuzüglich der Masterarbeit (*Master Thesis*) im Umfang von 30 Leistungspunkten. Die Einzelheiten zu den Modulen, ihren Zugangsvoraussetzungen und der Anzahl der Leistungspunkte je Modul sind in der Anlage 2 geregelt.

(5) Die Studieninhalte sind so ausgewählt und begrenzt, dass die Masterprüfung in der Regelstudienzeit abgeschlossen werden kann.

(6) Das Studium kann nur jeweils zum Wintersemester aufgenommen werden.

## **§ 5 Zugang zu einzelnen Lehrveranstaltungen**

(1) Ist bei einer Lehrveranstaltung im Einzelfall wegen deren Art oder Zweck oder aus sonstigen Gründen von Forschung oder Lehre eine Begrenzung der Teilnehmerzahl erforderlich und übersteigt die Zahl der Bewerberinnen und Bewerber die Aufnahmefähigkeit, so regelt auf Antrag des Lehrenden der Dekan der Fakultät, dem der Lehrende angehört, den Zugang unter Berücksichtigung von § 59 HG.

(2) Die Modulbeschreibungen regeln Näheres zur Zahl der möglichen Teilnehmer und zu den Prioritäten der Zulassung zur Teilnahme.

## **§ 6 Prüfungsamt der Fakultät**

(1) Für die Organisation der Prüfungen und die durch diese Prüfungsordnung zugewiesenen Aufgaben richtet die Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät ein Prüfungsamt ein. Dieses wird vom Dekan geleitet.

(2) Das Prüfungsamt ist Behörde im Sinne des Verwaltungsverfahrens- und des Verwaltungsprozessrechtes.

(3) Der Dekan achtet darauf, dass die Bestimmungen der Prüfungsordnung eingehalten werden und sorgt für die ordnungsgemäße Durchführung der

Prüfungen. Er ist insbesondere zuständig für die Entscheidung über Widersprüche gegen die in Prüfungsverfahren getroffenen Entscheidungen.

(4) Anordnungen, Festsetzungen von Terminen und andere Mitteilungen des Prüfungsamtes, die nicht nur einzelne Personen betreffen, werden durch Aushang oder in elektronischer Form unter Beachtung des Datenschutzes mit rechtlich verbindlicher Wirkung bekannt gemacht. Zusätzliche anderweitige Bekanntmachungen sind zulässig, aber nicht rechtsverbindlich.

## **§ 7 Prüfungsausschuss**

(1) Der Dekan überträgt bestimmte, in dieser Prüfungsordnung festgelegte fachbezogene Aufgaben an den Prüfungsausschuss der Lehrinheit Chemie; dieser wird bei der Wahrnehmung dieser Aufgaben als Organ des Prüfungsamts tätig.

(2) Der Prüfungsausschuss besteht aus einem Vorsitzenden, dem stellvertretenden Vorsitzenden und fünf weiteren Mitgliedern. Der Vorsitzende, der stellvertretende Vorsitzende und drei weitere Mitglieder werden aus der Gruppe der Hochschullehrer, ein Mitglied wird aus der Gruppe der akademischen Mitarbeiter und ein Mitglied wird aus der Gruppe der Studierenden des Masterstudienganges Chemie nach Gruppen getrennt gewählt.

(3) Wählbar für den Prüfungsausschuss sind diejenigen Hochschullehrer, die mit einem festen Lehrdeputat im Studiengang tätig sind, sowie diejenigen Hochschullehrer, die im Laufe des Studienjahres tatsächlich Lehre im Umfang von mindestens 2 SWS anbieten. Aus der Gruppe der akademischen Mitarbeiter sind diejenigen wählbar, die dem Studiengang zugeordnet sind. Aus der Gruppe der Studierenden sind diejenigen wählbar, die für den Studiengang eingeschrieben sind. Pro Mitglied wird je ein Stellvertreter gewählt. Die Amtszeit der Mitglieder aus der Gruppe der Hochschullehrer und aus der Gruppe der akademischen Mitarbeiter beträgt zwei Jahre, die des studentischen Mitglieds ein Jahr. Wiederwahl ist zulässig.

(4) Der Prüfungsausschuss ist beschlussfähig, wenn neben dem Vorsitzenden oder dem stellvertretenden Vorsitzenden mindestens zwei weitere stimmberechtigte Mitglieder bzw. deren Vertreter anwesend sind. Er beschließt mit einfacher Mehrheit. Bei Stimmgleichheit entscheidet die Stimme des Vorsitzenden. Das studentische Mitglied des Prüfungsausschusses wirkt bei der Bewertung und Anrechnung von Studienzeiten sowie Studien- und Prüfungsleistungen, der Festlegung von Prüfungsaufgaben und der Bestellung von Prüfern und Beisitzern nicht mit. Die Mitglieder des Prüfungsausschusses haben das Recht, der Abnahme der Prüfungen beizuwohnen.

(5) Die Sitzungen des Prüfungsausschusses sind nicht öffentlich. Die Mitglieder des Prüfungsausschusses, deren Stellvertreter, die Prüfer und die Beisitzenden unterliegen der Amtsverschwiegenheit. Sofern sie nicht im öffentlichen Dienst stehen, sind sie durch den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zur Verschwiegenheit zu verpflichten. Über die Beratungen des Prüfungsausschusses wird ein Ergebnisprotokoll angefertigt.

(6) Der Prüfungsausschuss berichtet dem Fakultätsrat regelmäßig, mindestens einmal im Jahr, über die Entwicklung der Prüfungs- und Studienzeiten einschließlich der Dauer der Masterarbeiten. Er gibt Anregungen zur Reform der Prüfungsordnung und der Studienpläne und legt die Verteilung der Modulnoten und der Gesamtnoten offen.

## **§ 8 Prüfer und Beisitzer**

(1) Das Prüfungsamt bestellt die Prüfer und die Beisitzer für die einzelnen Prüfungen auf Vorschlag des jeweiligen Prüfungsausschusses. Zur Abnahme von Hochschulprüfungen sind die an der Universität Bonn Lehrenden und in der beruflichen Praxis und Ausbildung erfahrene Personen, soweit dies zur Erreichung des Prüfungszweckes erforderlich oder sachgerecht ist, befugt. Prüfungsleistungen dürfen nur von Personen bewertet werden, die selbst mindestens die durch die Prüfung festzustellende oder eine gleichwertige Qualifikation besitzen. Zum Beisitzer darf nur bestellt werden, wer mindestens die entsprechende Masterprüfung oder eine gleichwertige Prüfung abgelegt hat.

(2) Modulprüfungen werden jeweils von den für das Modul bestellten Prüfern abgehalten. Ist ein bestellter Prüfer wegen Krankheit oder aus anderen wichtigen Gründen daran gehindert, Modulprüfungen fristgerecht abzuhalten, sorgt der Prüfungsausschuss dafür, dass ein anderer Prüfer für die Abhaltung der Modulprüfung bestimmt wird. Dieser Prüfer soll bereits selbständig Lehrveranstaltungen des betreffenden Moduls angeboten haben.

(3) Die Prüfer sind in ihrer Prüfungstätigkeit unabhängig von Weisungen.

(4) Der Prüfling kann die Prüfer für die Masterarbeit vorschlagen. Auf den Vorschlag soll nach Möglichkeit Rücksicht genommen werden; er begründet jedoch keinen Anspruch.

(5) Der Vorsitzende des Prüfungsausschusses sorgt dafür, dass dem Prüfling die Namen der Prüfer rechtzeitig, mindestens zwei Wochen vor dem Termin der jeweiligen Prüfung, bekannt gegeben werden.

## **§ 9 Anrechnung von Studien- und Prüfungsleistungen**

(1) Leistungen, die an einer anderen Hochschule im Geltungsbereich des Grundgesetzes in einem Studiengang erbracht worden sind, werden in dem gleichen Studiengang von Amts wegen ohne Gleichwertigkeitsprüfung angerechnet.

(2) Leistungen in anderen Studiengängen oder an anderen Hochschulen sowie an staatlichen oder staatlich anerkannten Berufsakademien im Geltungsbereich des Grundgesetzes sind bei Gleichwertigkeit anzurechnen; dies gilt auf Antrag auch für Leistungen an Hochschulen außerhalb des Geltungsbereiches des Grundgesetzes. Bei der Feststellung der Gleichwertigkeit sind die von der Kultusministerkonferenz und der Hochschulrektorenkonferenz gebilligten Äquivalenzvereinbarungen sowie Absprachen im Rahmen von Hochschulpartnerschaften zu beachten. Gleichwertigkeit ist festzustellen, wenn Leistungen in Inhalt, Umfang und in den Anforderungen den geforderten im Wesentlichen entsprechen. Dabei ist kein schematischer Vergleich, sondern eine Gesamtbetrachtung und Gesamtbewertung vorzunehmen. Für Leistungen, die in einem weiterbildenden Studium erbracht worden sind, gelten die vorstehenden Bestimmungen entsprechend.

(3) Auf Antrag können sonstige Kenntnisse und Qualifikationen auf der Grundlage vorgelegter Unterlagen auf diesen Studiengang angerechnet werden.

(4) Zuständig für Anrechnungen nach den Absätzen 1 bis 3 ist der Prüfungsausschuss. Vor Feststellungen über die Gleichwertigkeit sind zuständige Fachvertreter zu hören. Weiterhin kann bei Zweifeln an der Gleichwertigkeit im Ausland erbrachter Leistungen die Zentralstelle für ausländisches Bildungswesen gehört werden.

(5) Werden Leistungen angerechnet, sind die Noten – soweit die Notensysteme vergleichbar sind – zu übernehmen und gewichtet mit den zugehörigen Leistungspunkten in die Berechnung der Gesamtnote einzubeziehen. Bei unvergleichbaren Notensystemen wird der Vermerk „bestanden“ aufgenommen. Die Anrechnung wird im Zeugnis gekennzeichnet. Leistungen, die in Studiengängen ohne Leistungspunktesystem erbracht wurden, werden durch das Prüfungsamt in Leistungspunkte umgerechnet, sofern die entsprechende Prüfung Modulen dieser Prüfungsordnung entspricht. Hierbei ist der von der Kultusministerkonferenz für den Vergleich mit dem ECTS gebilligte Maßstab zugrunde zu legen. Teilleistungen eines Moduls können nicht angerechnet werden.

(6) Bei Vorliegen der Voraussetzungen der Absätze 1 und 2 besteht ein Rechtsanspruch auf Anrechnung. Die Studierenden haben die für die Anrechnung erforderlichen Unterlagen vorzulegen und entsprechende Auskünfte zu erteilen. Der Prüfungsausschuss kann eine Erklärung des Studierenden verlangen, dass alle anzurechnenden Leistungen mitgeteilt wurden. Eine Anrechnung kann solange versagt werden, wie der antragstellende Studierende seiner Mitwirkungspflicht nicht nachkommt.

## **II. MASTERPRÜFUNG**

### **§ 10 Ziel und Umfang der Masterprüfung**

(1) Durch die Masterprüfung soll der Nachweis einer weiteren berufsqualifizierenden, vertieften und forschungsbezogenen, wissenschaftlichen Qualifikation erbracht werden.

(2) Die Masterprüfung besteht aus

- den studienbegleitenden Modulprüfungen, die sich auf die Lehrinhalte der in Anlage 2 spezifizierten Module beziehen und
- der Masterarbeit als abschließender Prüfungsleistung.

Alle Prüfungsleistungen sollen innerhalb der in § 4 Abs. 1 festgelegten Regelstudienzeit abgeschlossen sein.

(3) Alle Prüfungen werden studienbegleitend abgelegt. Jedem Modul, auch wenn es aus mehreren Veranstaltungen besteht, ist eine Modulprüfung zugeordnet, mit deren Bestehen die Leistungspunkte des Moduls gutgeschrieben werden. Für alle Modulprüfungen, die in Form von Klausurarbeiten oder mündlichen Prüfungen zu erbringen sind, werden in dem Semester, in dem die Lehrveranstaltungen für das Modul abgeschlossen werden, zwei Prüfungstermine angesetzt. In der Regel findet die erste Modulprüfung kurz vor oder kurz nach dem Ende der Vorlesungszeit des jeweiligen Semesters statt. Der zweite Prüfungstermin liegt in der Regel am Ende der vorlesungsfreien Zeit kurz vor Beginn der Veranstaltungen des darauf folgenden Semesters. Die Termine werden rechtzeitig durch Aushang oder elektronisch bekannt gegeben. Die Bewertung schriftlicher Prüfungsleistungen ist dem Prüfling nach spätestens sechs Wochen, die Bewertung der Masterarbeit nach spätestens acht Wochen mitzuteilen.

(4) Die Prüfungen werden grundsätzlich in der Unterrichtssprache abgenommen. Prüfungen oder Teile der Prüfungen können auf Antrag der Studierenden und nach Absprache mit dem Prüfer bzw. den jeweiligen Prüfern auch in einer anderen, studiengangbezogenen Sprache abgenommen werden. Es

besteht jedoch kein Anspruch, Teile der Prüfung in der gewählten Sprache abzulegen. Näheres regeln die Modulbeschreibungen.

## **§ 11 Anmeldung und Zulassung, Fristen**

(1) Zu jeder Modulprüfung ist eine gesonderte, schriftliche Anmeldung beim Prüfungsausschuss erforderlich. Die Anmeldung kann jeweils nur erfolgen, soweit und solange die Zulassungsvoraussetzungen erfüllt sind. Die Prüfungstermine sowie die Meldetermine werden durch Aushang bzw. elektronisch bekannt gegeben; dabei handelt es sich um Ausschlussfristen. Die Studierenden können sich ohne Angabe von Gründen spätestens eine Woche vor dem jeweiligen Prüfungstermin schriftlich von der Prüfung abmelden. Maßgebend ist das Eingangsdatum beim Prüfungsamt. Eine Abmeldung ist bei Veranstaltungen, deren Prüfungen sich auf das Semester verteilen, nach Vergabe der Themen bzw. Plätze nicht möglich. Die Möglichkeit der Einführung einer Anmeldung oder Abmeldung auf elektronischem Wege bleibt vorbehalten. Einzelheiten werden ggf. vom Prüfungsamt bekannt gemacht.

(2) Die Anmeldung für eine Modulprüfung gilt im Falle des Nichtbestehens automatisch für den nächsten festgesetzten Prüfungstermin, eine Abmeldung ist dann nicht möglich.

(3) Der erste Versuch einer Prüfung hat spätestens drei Semester nach Besuch der ersten, diesem Modul zugeordneten Lehrveranstaltung zu erfolgen. Versäumt der Prüfling diese Frist, verliert er den Prüfungsanspruch, es sei denn, er weist nach, dass er das Fristversäumnis nicht zu vertreten hat. Der Verlust des Prüfungsanspruchs führt zur Exmatrikulation im Masterstudiengang Chemie.

(4) Zu den Modulprüfungen kann nur zugelassen werden, wer

1. die in § 3 bezeichneten Zugangsvoraussetzungen erfüllt;
2. die Prüfung zur Feststellung der besonderen studiengangbezogenen Eignung gemäß der Anlage 1 bestanden hat;
3. an der Universität Bonn für den Masterstudiengang Chemie als ordentlicher Student eingeschrieben oder gemäß § 52 Abs. 2 HG als Zweithörer zugelassen ist,
4. die ggf. für das Modul gemäß Anlage 2 vorgesehenen, speziellen Zulassungsvoraussetzungen, auch in Bezug auf zahlenmäßige Begrenzungen, erfüllt.
5. die Modulprüfung im ersten Prüfungstermin bestanden hat und zum Zweck der Notenverbesserung die Zulassung zum zweiten Prüfungstermin desselben Semesters beantragt.

(5) Der Antrag auf Zulassung zur Masterprüfung muss im ersten Fachsemester gestellt werden und ist zusammen mit der Anmeldung zur ersten Modulprüfung schriftlich an das Prüfungsamt zu richten. Dem Antrag sind beizufügen:

- a) die Nachweise über das Vorliegen der in Absatz 4 genannten Zulassungsvoraussetzungen,
- b) eine Erklärung darüber, ob der Prüfling im Masterstudiengang Chemie oder in einem verwandten bzw. vergleichbaren Studiengang eine Prüfungsleistung oder die Masterprüfung nicht oder endgültig nicht bestanden hat oder sich gleichzeitig in einem anderen Prüfungsverfahren eines solchen Studienganges befindet.

(6) Bei der Meldung zur Masterarbeit hat der Prüfling den Nachweis über den erfolgreichen Abschluss der erforderlichen Module zu erbringen sowie zu erklären, welchem Schwerpunktbereich die Arbeit zugeordnet werden soll und bei welchem Fachvertreter er die Arbeit anfertigen möchte.

(7) Kann der Prüfling eine nach Abs. 5 S. 2 erforderliche Unterlage nicht in der vorgeschriebenen Weise beibringen, kann der Prüfungsausschuss gestatten, statt durch Vorlage der Unterlagen den Beweis auf andere Art zu führen.

(8) Über die Zulassung entscheidet der Prüfungsausschuss.

(9) Die Zulassung darf nur abgelehnt werden, wenn

- a) die in Absatz 4 genannten Voraussetzungen nicht erfüllt sind,
- b) die Unterlagen gemäß Absatz 5 unvollständig sind und/oder trotz Aufforderung nicht vorgelegt werden,
- c) der Studierende eine Prüfungsleistung oder die Masterprüfung im Studiengang Chemie oder in einem verwandten bzw. vergleichbaren Studiengang endgültig nicht bestanden hat oder
- d) der Studierende sich in einem anderen Prüfungsverfahren im Studiengang Chemie oder einem verwandten bzw. vergleichbaren Studiengang befindet.

## **§ 12 Durchführung der studienbegleitenden Prüfungen**

(1) Modulprüfungen beziehen sich auf die Lehrinhalte der in Anlage 2 genannten Module.

(2) Während der Modulprüfungen müssen die Studierenden in diesem Studiengang eingeschrieben oder gemäß § 52 Abs. 2 HG als Zweithörer zugelassen sein.

(3) In den Modulprüfungen werden die im Rahmen des jeweiligen Moduls erworbenen theoretischen Kenntnisse der gelehrten Fachgebiete und die Fähigkeit, übergreifende Zusammenhänge zu verstehen, überprüft. Die Modulprüfungen erfolgen in der Regel in Form einer Klausurarbeit oder als mündliche Prüfungsleistung. Bis zu 50% der Prüfungsleistung können durch studienbegleitende bewertete Referate, Präsentationen, Hausarbeiten, Projektarbeiten oder Praktikumsleistungen erworben werden. Die jeweils möglichen Prüfungsformen sowie die Zulassungsvoraussetzungen und die Untergliederung in Teilprüfungen werden in den Modulbeschreibungen festgelegt. Die konkrete Prüfungsform wird vom Prüfungsausschuss in Abstimmung mit dem Prüfer festgelegt und rechtzeitig zu Beginn des betreffenden Semesters vom Prüfungsausschuss bekannt gegeben.

(4) Für alle Modulprüfungen, die in Form von Klausuren oder mündlichen Prüfungsleistungen zu erbringen sind, werden in dem Semester, in dem das Modul abgeschlossen wird, zwei Prüfungstermine angeboten. Die erfolglose Teilnahme an diesen beiden Prüfungsterminen zählt für Wiederholungen nach § 13 Abs. 2 als ein Fehlversuch. Fehlversuche an anderen Hochschulen werden angerechnet.

(5) Prüfungsleistungen in Seminaren beziehen sich in der Regel auf schriftliche Ausarbeitungen und mündliche Vortragsleistungen zu Teilbereichen von Stoffgebieten, die in dem Seminar behandelt werden. Prüfungsleistungen in Praktika und Projektseminaren umfassen in der Regel die eigenständige Durchführung von Experimenten, Analysen und Synthesen sowie die Bearbeitung, Dokumentation und Vorstellung eines Projektes, das auch die Kooperation mit der beruflichen Praxis einschließen kann. Gruppenarbeit ist möglich, sofern sie eine differenzierte Bewertung der individuellen Leistung der Prüflinge nicht ausschließt.

(6) Macht der Prüfling durch einen geeigneten Nachweis gegenüber dem Prüfungsausschuss glaubhaft, dass er wegen mehr als ein Semester andauernder oder ständiger körperlicher Behinderung oder einer chronischen Krankheit nicht in der Lage ist, die Prüfung ganz oder teilweise in der vorgesehenen Form abzulegen, gestattet der Prüfungsausschuss die Erbringung gleichwertiger Studien- und/oder Prüfungsleistungen innerhalb einer verlängerten Bearbeitungszeit oder in bedarfsgerechter Form.

### **§ 13 Wiederholung von Prüfungsleistungen**

(1) Jede Prüfungsleistung, die nicht bestanden ist oder als nicht bestanden gilt, darf höchstens zweimal wiederholt werden. Fehlversuche in demselben oder verwandten bzw. vergleichbaren Modul oder Studiengang an anderen Hochschulen werden angerechnet. Der Prüfungsausschuss stellt ggf. fest, welche Module oder Studiengänge als gleich anzusehen sind. Die Wiederholung hat beim nächsten festgesetzten Prüfungstermin zu erfolgen.

(2) Hat ein Prüfling den ersten Prüfungstermin nach dem Ende der einem Pflicht- oder Wahlpflichtmodul zugeordneten Lehrveranstaltungen wahrgenommen und nicht bestanden, muss die Wiederholung der Prüfung beim nächsten Prüfungstermin desselben Semesters erfolgen. Die erfolglose Teilnahme an diesen beiden Prüfungsterminen zählt als ein Fehlversuch.

(3) Erscheint ein Prüfling trotz der Pflicht zur Wiederholungsprüfung unentschuldigt nicht, wird die Prüfung mit „nicht ausreichend (5,0)“ bewertet.

(4) Ist ein Pflichtmodul unter Berücksichtigung der Regelung in Absatz 2 Satz 2 endgültig nicht bestanden, hat das den Verlust des Prüfungsanspruches und damit die Exmatrikulation im Masterstudiengang Chemie zur Folge. Für den Fall, dass das Modul Vertiefungspraktikum nach der ersten Wiederholungsprüfung nicht bestanden wurde, kann der Prüfling abweichend von der Regelung für die übrigen Pflichtmodule ein neues Vertiefungspraktikum unter Anleitung eines nach § 8 Abs. 1 bestellten Prüfers wählen.

(5) Ist ein Wahlpflichtmodul nach der ersten Wiederholungsprüfung nicht bestanden, so hat der Prüfling die Möglichkeit, ein neues Wahlpflichtmodul zu wählen.

(6) Hat die Bewertung von Wahlpflichtmodulen dreizehnmal die Note "nicht ausreichend" ergeben, und wird eine weitere Modul- oder Modulteilprüfung nach erstmaliger Wiederholung nicht bestanden, so hat dies den Verlust des Prüfungsanspruches zur Folge und führt zur Exmatrikulation im Masterstudiengang Chemie.

(7) Eine mindestens als "ausreichend" (4,0) bewertete Prüfungsleistung, aus der Leistungspunkte erworben wurden, kann nicht wiederholt werden. Abweichend von dieser Regelung kann ein Prüfling, der den ersten Prüfungstermin nach dem Ende der einem Pflicht- oder Wahlpflichtmodul zugeordneten Lehrveranstaltungen wahrgenommen und bestanden hat, zum Zweck der Notenverbesserung auch zum zweiten Prüfungstermin desselben Semesters zugelassen werden; in diesem Fall gilt die bessere der beiden Noten. Diese



(3) Wird versucht, das Ergebnis der Prüfungsleistung durch Täuschung oder Benutzung nicht zugelassener Hilfsmittel zu beeinflussen, wird die betreffende Prüfungsleistung mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet; die Feststellung wird von dem jeweiligen Prüfer oder Aufsichtführenden getroffen, aktenkundig gemacht und an den Prüfungsausschuss weitergeleitet. Ein Prüfling, der den ordnungsgemäßen Ablauf der Prüfung stört, kann von dem jeweiligen Prüfer oder Aufsichtführenden nach Abmahnung von der Fortsetzung der Prüfungsleistung ausgeschlossen werden; in diesem Fall wird die betreffende Prüfungsleistung als nicht bestanden erklärt und mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet. Die Gründe für den Ausschluss sind aktenkundig zu machen.

(4) Prüflinge können innerhalb einer Frist von zwei Wochen verlangen, dass Entscheidungen nach Absatz 3 Satz 1 und 2 vom Prüfungsamt überprüft werden.

(5) Auf Antrag des Prüflings sind Mutterschutzfristen, wie sie im jeweils gültigen Mutterschutzgesetz (MuSchG) festgelegt sind, entsprechend zu berücksichtigen. Dem Antrag sind die erforderlichen Nachweise beizufügen. Die Mutterschutzfristen unterbrechen jede Frist nach dieser Prüfungsordnung; die Dauer des Mutterschutzes wird nicht in die Frist eingerechnet.

(6) Gleichfalls sind auf Antrag die Fristen der Elternzeit nach Maßgabe des jeweils gültigen Gesetzes zum Elterngeld und zur Elternzeit (BEEG) zu berücksichtigen. Prüflinge müssen spätestens vier Wochen vor dem Zeitpunkt, von dem ab sie die Elternzeit antreten wollen, dem Prüfungsamt unter Beifügung der erforderlichen Nachweise schriftlich mitteilen, für welchen Zeitraum oder für welche Zeiträume sie Elternzeit in Anspruch nehmen wollen. Das Prüfungsamt hat zu prüfen, ob die gesetzlichen Voraussetzungen vorliegen, die bei einem Arbeitnehmer einen Anspruch auf Elternzeit nach dem BEEG auslösen würden und teilt das Ergebnis sowie gegebenenfalls die neu festgesetzten Prüfungsfristen dem Prüfling unverzüglich mit. Die Bearbeitungsfrist einer Masterarbeit kann nicht durch die Elternzeit unterbrochen werden. Die gestellte Arbeit gilt als nicht vergeben. Nach Ablauf der Elternzeit erhält der Prüfling ein neues Thema.

(7) Auf Antrag zu berücksichtigen sind Ausfallzeiten aufgrund der Pflege oder Versorgung von Ehegatten, eingetragenen Lebenspartnern, in gerader Linie Verwandten oder ersten Grades Verschwägerten, wenn diese pflege- oder versorgungsbedürftig sind. Das Prüfungsamt hat zu prüfen, ob die Voraussetzungen des Satzes 1 vorliegen. Der Antrag ist unverzüglich nach Eintreten der Voraussetzungen zu stellen. Dem Antrag sind aussagekräftige Nachweise beizufügen. Das Prüfungsamt teilt das Ergebnis sowie gegebenenfalls die neu festgesetzten Prüfungsfristen dem Prüfling und dem Prüfungsausschuss unverzüglich mit. Die Bearbeitungsfrist einer Masterarbeit

kann durch solche Ausfallzeiten nicht verlängert werden. Die gestellte Arbeit gilt als nicht vergeben. Nach Ablauf der Ausfallzeit erhält der Prüfling ein neues Thema.

(8) Im Falle eines mehrfachen oder sonst schwerwiegenden Täuschungsversuches kann der Prüfling exmatrikuliert werden. Die Entscheidung hierüber trifft der Dekan auf Vorschlag des Prüfungsausschusses.

(9) Wer vorsätzlich gegen eine die Täuschung über Prüfungsleistungen betreffende Regelung dieser Prüfungsordnung verstößt, handelt ordnungswidrig. Die Ordnungswidrigkeit kann mit einer Geldbuße von bis zu 50.000 Euro geahndet werden. Zuständige Verwaltungsbehörde für die Verfolgung und Ahndung von Ordnungswidrigkeiten nach Satz 1 ist der Kanzler der Universität Bonn.

## **§ 15 Klausurarbeiten**

(1) In den Klausurarbeiten sollen die Studierenden nachweisen, dass sie in begrenzter Zeit und mit begrenzten Hilfsmitteln ein Problem aus dem Stoffgebiet des Moduls mit den in diesem Gebiet geläufigen Methoden erkennen und Wege zu deren Lösung finden können. Die Prüfenden geben die zugelassenen Hilfsmittel rechtzeitig bekannt.

(2) Jede Klausurarbeit dauert mindestens 45 Minuten und höchstens 180 Minuten und ist von der, dem oder den verantwortlichen Lehrenden mit einer Note zu bewerten.

(3) Solche Klausurarbeiten, deren Nichtbestehen den Verlust des Prüfungsanspruchs zur Folge hätte, sind von zwei Prüfern zu bewerten. Die Note der Klausurarbeit ergibt sich aus dem arithmetischen Mittel der Einzelbewertungen.

(4) Dem Prüfling ist auf Antrag Einsicht in seine benoteten schriftlichen Arbeiten zu gewähren; der Antrag muss spätestens drei Monate nach Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses gestellt werden. Der Prüfungsausschuss gibt dem Prüfling den Zeitraum der Einsichtnahme rechtzeitig bekannt.

(5) Der Prüfungsausschuss kann im Einvernehmen mit dem Prüfer anstelle einer vorgesehenen Klausurarbeit eine mündliche Prüfung ansetzen, die sich auf das Stoffgebiet des Moduls erstreckt. Dies wird rechtzeitig zu Beginn des Semesters durch Aushang oder in elektronischer Form bekannt gegeben.

## **§ 16 Mündliche Prüfungen**

(1) Durch mündliche Prüfungen soll der Prüfling nachweisen, dass er über ein breites Wissen im Themengebiet des Moduls verfügt, dessen Zusammenhänge erkennt und spezielle Fragestellungen in diese Zusammenhänge einzuordnen und Lösungsmöglichkeiten aufzuzeigen vermag.

(2) Mündliche Prüfungen werden entweder vor mehreren Prüfenden (Kollegialprüfung) oder vor einem Prüfenden in Gegenwart eines sachkundigen Beisitzenden als Einzel- oder Gruppenprüfungen abgelegt. Eine Abweichung ist möglich, wenn die Nachvollziehbarkeit der Prüfung gesichert ist. Findet die Prüfung vor mehreren Prüfenden statt, wird jeder Prüfling in einem Prüfungsfach nur von einem Prüfenden geprüft. Vor der Festsetzung der Note hat der Prüfende die anderen Prüfenden bzw. den Beisitzenden unter Ausschluss der Studierenden zu hören. Pro Prüfling und Modulprüfung beträgt die Prüfungszeit in der Regel mindestens 30 und höchstens 60 Minuten. Bei Gruppenprüfungen ist zu gewährleisten, dass auf alle Prüflinge innerhalb einer Gruppe dieselbe Prüfungszeit entfällt.

(3) Die wesentlichen Gegenstände und das Ergebnis der einzelnen Prüfungsleistungen sind in einem Protokoll festzuhalten. Das Ergebnis ist dem Prüfling im Anschluss an die mündlichen Prüfungsleistungen bekannt zugeben.

(4) Prüflinge, die sich in einem späteren Prüfungstermin der gleichen mündlichen Prüfung unterziehen wollen, werden nach Maßgabe der räumlichen Verhältnisse als Zuhörer zugelassen, sofern der Prüfling nicht widerspricht. Die Entscheidung trifft der Prüfer, bei Prüfung durch eine Kommission deren Vorsitzender. Die Zulassung erstreckt sich jedoch nicht auf die Beratung und Bekanntgabe der Prüfungsergebnisse. Den Zuhörern ist es untersagt, während der Prüfung Aufzeichnungen anzufertigen.

(5) Der Prüfungsausschuss kann im Einvernehmen mit dem Prüfer anstelle einer vorgesehenen mündlichen Prüfung eine Klausurarbeit ansetzen, die sich auf das Stoffgebiet des Moduls erstreckt. Dies wird rechtzeitig zu Beginn des Semesters durch Aushang oder in elektronischer Form bekannt gegeben.

## **§ 17 Haus- und Projektarbeiten, Präsentationen und Referate**

(1) In den Hausarbeiten soll der Prüfling nachweisen, dass er in einem Stoffgebiet des Moduls unter Verwendung der in diesem Gebiet geläufigen Methoden ein begrenztes Thema eigenständig bearbeiten und in den Erfordernissen der Wissenschaft entsprechender Weise schriftlich darlegen kann.

(2) Jede Hausarbeit umfasst in der Regel 8 bis 12 DIN A4-Seiten und ist von zwei gemäß § 8 Abs. 1 bestellten Prüfenden zu bewerten. Hiervon kann nur aus zwingenden Gründen abgewichen werden; die Gründe sind aktenkundig zu machen.

(3) Der Prüfungsausschuss kann im Einvernehmen mit dem Prüfer anstelle einer Hausarbeit eine Klausur oder eine mündliche Prüfungsleistung ansetzen, die sich auf das Stoffgebiet des Moduls erstreckt. Dies wird rechtzeitig zu Beginn des Semesters durch Aushang oder in elektronischer Form bekannt gegeben.

(4) Durch Projektarbeiten wird in der Regel die Fähigkeit zur Teamarbeit und insbesondere zur Entwicklung, Durchsetzung und Präsentation von Konzepten nachgewiesen. Hierbei soll der Prüfling nachweisen, dass er an einer größeren Aufgabe Ziele definieren sowie interdisziplinäre Lösungsansätze und Konzepte erarbeiten kann. Für die Präsentation von Projektarbeiten gilt § 16 entsprechend. Die Dauer der Präsentation der Projektarbeit soll für jeden Prüfling mindestens 15 Minuten und höchstens 30 Minuten betragen. Bei einer in Form einer Teamarbeit erbrachten Projektarbeit muss der Beitrag des einzelnen Prüflings deutlich erkennbar und bewertbar sein und die Anforderungen nach Satz 1 u. 2 erfüllen.

(5) Präsentationen sind mündliche Vorträge von mindestens 15 und höchstens 45 Minuten Dauer. Sie dokumentieren die Fähigkeit, eigene, mit wissenschaftlichen Methoden erarbeitete Ergebnisse nachvollziehbar darzustellen und in der Diskussion zu erläutern. Ansonsten gilt § 16 entsprechend.

(6) Referate sind mündliche Vorträge von mindestens 15 und höchstens 45 Minuten Dauer. Vorträge stützen sich auf wissenschaftliche Originalliteratur und eigene Recherche, sie werden in der Regel durch eine schriftliche Ausarbeitung von 5 bis 12 DIN A4-Seiten ergänzt. Referate dokumentieren die Fähigkeit, wissenschaftliche Ergebnisse nachvollziehbar darzustellen und in der Diskussion zu erläutern. Für die schriftliche Ausarbeitung gilt § 15, für den Vortrag § 16 entsprechend.

## **§ 18 Masterarbeit**

(1) Die Masterarbeit ist eine schriftliche Prüfungsarbeit, die zeigen soll, dass der Prüfling in der Lage ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist ein Problem aus dem Gebiet des Masterstudiengangs Chemie selbständig nach wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten, einer Lösung zuzuführen und dieses angemessen darzustellen.

(2) Das Thema der Masterarbeit kann von jedem nach § 8 Abs. 1 bestellten Prüfenden gestellt werden; wer das Thema gestellt hat, betreut in der Regel auch diese Masterarbeit. Soll die Masterarbeit von einem anderen Hochschullehrer, der in Forschung und Lehre tätig ist, gestellt und betreut oder in einer Einrichtung außerhalb der Hochschule durchgeführt werden, bedarf es hierzu der Zustimmung des Vorsitzenden des Prüfungsausschusses, die nur erteilt werden darf, wenn eine angemessene Betreuung durch einen Prüfenden gemäß § 8 Abs. 1 gesichert ist.

(3) Auf Antrag des Prüflings sorgt der Vorsitzende des Prüfungsausschusses dafür, dass der Prüfling rechtzeitig ein Thema für die Masterarbeit erhält. Dem Prüfling ist Gelegenheit zu geben, mit der Anmeldung zur Masterarbeit Vorschläge für das Gebiet, aus dem das Thema der Masterarbeit gewählt wird, zu machen; der Prüfungsausschuss ist jedoch nicht daran gebunden.

(4) Das Thema der Masterarbeit kann erst ausgegeben werden, sobald der Prüfling alle Pflichtmodule und so viele Wahlpflichtmodule erfolgreich abgeschlossen hat, dass er mindestens 60 Leistungspunkte erworben hat. Die Ausgabe des Themas der Masterarbeit erfolgt über den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses. Thema der Arbeit und Zeitpunkt der Ausgabe sind aktenkundig zu machen.

(5) Die Masterarbeit kann nicht in Form einer Gruppenarbeit durchgeführt werden.

(6) Die Bearbeitungszeit für die Masterarbeit beträgt höchstens sechs Monate. Thema, Aufgabenstellung und Umfang der Masterarbeit sind so zu begrenzen, dass die Masterarbeit unter zumutbaren Anforderungen innerhalb der vorgegebenen Frist abgeschlossen werden kann. Auf begründeten Antrag kann der Vorsitzende des Prüfungsausschusses im Einvernehmen mit dem Betreuer eine Nachfrist von bis zu sechs Wochen gewähren. Die Masterarbeit wird in der Regel in der Mitte des dritten Semesters vergeben, so dass sie unter Ausnutzung der vorlesungsfreien Zeit bis zum Ende des vierten Semesters abgeschlossen werden kann. Das Thema der Masterarbeit kann vom Prüfling nur einmal und nur innerhalb der ersten zwei Monate nach Ausgabe zurückgegeben werden. Die Masterarbeit gilt bei Rückgabe des Themas als nicht ausgegeben.

(7) Bei der Abgabe der Masterarbeit hat der Prüfling schriftlich zu versichern, dass er die Arbeit selbständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt sowie Zitate kenntlich gemacht hat. Eine Masterarbeit ist insbesondere dann nicht selbst verfasst, wenn Inhalt oder Struktur und Aufbau der Auseinandersetzung mit dem Thema der Arbeit von

Dritten vorgegeben werden. Das Prüfungsamt kann dem Prüfling in Zweifelsfällen eine eidesstattliche Versicherung hierüber abverlangen.

### **§ 19 Annahme, Bewertung und Wiederholung der Masterarbeit**

(1) Die Masterarbeit ist fristgemäß beim Vorsitzenden des Prüfungsausschusses in dreifacher Ausfertigung abzuliefern; der Abgabezeitpunkt ist aktenkundig zu machen. Der Prüfling kann eine eingereichte Masterarbeit nicht zurückziehen. Wird die Masterarbeit nicht fristgemäß abgeliefert, wird sie mit "nicht ausreichend" (5,0) bewertet.

(2) Die Masterarbeit ist von zwei nach § 8 Abs. 1 bestellten Prüfenden zu begutachten und zu bewerten. Hiervon kann nur aus zwingenden Gründen abgewichen werden; die Gründe sind aktenkundig zu machen. Einer der Prüfenden ist derjenige, der das Thema der Masterarbeit gestellt hat; den zweiten Prüfenden bestimmt der Vorsitzende des Prüfungsausschusses aus dem Kreis der nach § 8 Abs. 1 benannten Prüfer. Hierbei muss gewährleistet sein, dass mindestens einer der Prüfenden ein Mitglied der Gruppe der Hochschullehrer an der Universität Bonn ist. Der Prüfling hat ein Vorschlagsrecht, ein Anspruch auf Zuweisung eines bestimmten Prüfers besteht aber nicht.

(3) Die einzelne Bewertung ist entsprechend § 20 Abs. 1 vorzunehmen und schriftlich zu begründen. Die Note der Masterarbeit wird aus dem arithmetischen Mittel der Einzelbewertungen gebildet, sofern die Differenz weniger als 2,0 beträgt. Beträgt die Differenz 2,0 oder mehr, wird vom Prüfungsausschuss ein dritter Prüfender zur Bewertung der Masterarbeit bestimmt. In diesem Fall ergibt sich die Note aus dem arithmetischen Mittel der beiden besseren Einzelbewertungen. Bei der Mittelwertbildung wird entsprechend § 20 Abs. 6 verfahren. Die Masterarbeit kann jedoch nur dann als "ausreichend" oder besser bewertet werden, wenn mindestens zwei Noten "ausreichend" oder besser sind.

(4) Die Bewertung der Masterarbeit wird dem Prüfling spätestens acht Wochen nach dem Abgabetermin mitgeteilt.

(5) Für die mit "ausreichend" (4,0) oder besser bewertete Masterarbeit erwirbt der Prüfling 30 Leistungspunkte.

(6) Ist die Masterarbeit "nicht bestanden" oder gilt sie als "nicht bestanden", kann der Prüfling sie einmal wiederholen. Fehlversuche im selben Fach an anderen Hochschulen werden angerechnet. Das Thema der zweiten Masterarbeit muss nicht aus demselben Gebiet ausgewählt werden, aus dem die erste

Masterarbeit stammt. Eine Rückgabe des Themas der Masterarbeit im Wiederholungsversuch in der in § 18 Abs. 6 S. 5 genannten Weise ist jedoch nur zulässig, wenn der Studierende bei der Anfertigung seiner ersten Masterarbeit von dieser Möglichkeit keinen Gebrauch gemacht hat. Wird auch die zweite Masterarbeit mit "nicht ausreichend" bewertet, ist die Masterprüfung endgültig nicht bestanden.

## **§ 20      Bewertung der Prüfungsleistungen, Bildung der Noten und Bestehen der Masterprüfung**

(1) Die Noten für die einzelnen Prüfungsleistungen werden von den jeweiligen Prüfenden festgesetzt. Sind mehrere Prüfende an einer Prüfung beteiligt, so ergibt sich die Note aus dem arithmetischen Mittel der Einzelbewertungen. Für die Bewertung sind folgende Noten zu verwenden:

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

Zur differenzierten Bewertung der Prüfungsleistungen können einzelne Noten um 0,3 auf Zwischenwerte angehoben oder abgesenkt werden; die Noten 0,7 und 4,3 sowie 4,7 und 5,3 sind dabei ausgeschlossen.

(2) Die Prüfung in einem Modul ist bestanden, wenn die Modulnote mindestens "ausreichend" (4,0) ist. Setzt sich die Modulnote aus mehreren Teilprüfungsleistungen zusammen, errechnet sie sich aus dem gewichteten arithmetischen Mittel der Noten der einzelnen Prüfungsleistungen. Die im Zeugnis auszuweisende Modulnote lautet:

bei einem Durchschnitt bis einschließlich 1,5	= sehr gut
bei einem Durchschnitt von 1,6 bis einschließlich 2,5	= gut
bei einem Durchschnitt von 2,6 bis einschließlich 3,5	= befriedigend
bei einem Durchschnitt von 3,6 bis einschließlich 4,0	= ausreichend
bei einem Durchschnitt ab 4,1	= nicht ausreichend.

(3) Die Bewertung der schriftlichen Prüfungsleistungen ist dem Prüfling spätestens sechs Wochen, die Bewertung der Masterarbeit spätestens acht Wochen nach dem Abgabetermin mitzuteilen. Die Bekanntmachung durch Aushang oder in elektronischer Form – entsprechend den datenschutzrechtlichen Vorgaben – ist ausreichend. Sie soll vor Ablauf der Regelstudienzeit erfolgen.

(4) Die Masterprüfung ist bestanden, wenn alle Modulprüfungen sowie die Masterarbeit mit mindestens "ausreichend" (4,0) bestanden sind und 120 Leistungspunkte erworben wurden.

(5) Die Gesamtnote der Masterprüfung errechnet sich aus dem mit den Leistungspunkten des jeweiligen Moduls gewichteten Durchschnitt (arithmetisches Mittel) der einzelnen Modulnoten. Absatz 2 Satz 3 gilt entsprechend. Abweichend hiervon lautet die Gesamtnote "ausgezeichnet", wenn die Durchschnittsnote aller Modulprüfungen nicht schlechter als 1,3 ist und die Masterarbeit mit 1,0 benotet worden ist.

(6) Bei der Bildung der Modulnoten und der Gesamtnote wird nur die erste Dezimalstelle nach dem Komma berücksichtigt; alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen.

(7) Zur Erleichterung der internationalen Vergleichbarkeit ist jeder Modulnote sowie der Gesamtnote die entsprechende Stufe des European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS) zuzuordnen.

(8) Die Masterprüfung ist endgültig nicht bestanden, wenn

- der Prüfling unter Berücksichtigung des § 13 Abs. 2 S. 2 eine Modulprüfung im Pflichtbereich dreimal ohne Erfolg versucht hat oder
- die Kompensationsmöglichkeiten im Wahlpflichtbereich gemäß § 13 Abs. 6 ausgeschöpft sind oder
- die wiederholte Masterarbeit mit "nicht ausreichend" benotet worden ist.

## **§ 21 Zeugnis**

(1) Über die Ergebnisse der bestandenen Masterprüfung wird dem Prüfling unmittelbar nach dem endgültigen Vorliegen aller Noten eine vorläufige Bescheinigung ausgestellt. Sodann wird - möglichst innerhalb von vier Wochen

- ein Zeugnis in deutscher Sprache ausgestellt. Auf Antrag des Prüflings kann auch eine englische Fassung des Zeugnisses ausgestellt werden. Das Zeugnis enthält

- sämtliche Module, aus denen Leistungspunkte erworben worden sind,
- das Semester des Erwerbs der Leistungspunkte,

- die dabei erzielten Noten der einzelnen Prüfungsleistungen,
- die Durchschnittsnoten der einzelnen Module,
- das Thema und die Note der Masterarbeit sowie
- die Gesamtnote der Masterprüfung sowie die entsprechende ECTS-Stufe.

(2) Das Zeugnis trägt das Datum des Tages, an dem die letzte Prüfungsleistung erbracht worden ist. Es wird mit dem Siegel des Prüfungsamtes versehen und vom Vorsitzenden des Prüfungsausschusses unterzeichnet.

(3) Ist die Masterprüfung endgültig nicht bestanden oder gilt sie als endgültig nicht bestanden, erteilt das Prüfungsamt dem Prüfling hierüber einen schriftlichen Bescheid mit Rechtsbehelfsbelehrung.

(4) Verlässt ein Studierender die Hochschule ohne Studienabschluss, wird ihm auf Antrag nach der Exmatrikulation ein Leistungszeugnis über die insgesamt erbrachten Studien- und Prüfungsleistungen ausgestellt. Dieses Leistungszeugnis beschränkt sich auf die erfolgreich absolvierten Teile des Studiengangs. Darüber hinaus kann auf Antrag des Studierenden eine Bescheinigung ausgestellt werden, die zudem erkennen lässt, welche Prüfungsleistungen nicht bestanden sind oder zum Bestehen der Masterprüfung noch fehlen.

(5) Auf Antrag des Prüflings ist in einem Beiblatt zum Zeugnis die Notenverteilung des jeweiligen Prüfungsjahrganges (Notenspiegel; Rangzahl) anzugeben.

## **§ 22      Diploma Supplement**

Das Masterzeugnis wird durch ein "Diploma-Supplement" ergänzt. Das "Diploma Supplement" gibt in einer standardisierten englischsprachigen Form ergänzende Informationen über Studieninhalte, Studienverlauf, die mit dem Abschluss erworbenen akademischen und beruflichen Qualifikationen und über die verleihende Hochschule.

## **§ 23      Masterurkunde**

Gleichzeitig mit dem Zeugnis der Masterprüfung wird dem Prüfling eine mit dem Datum des Zeugnisses versehene Masterurkunde in deutscher Sprache über die Verleihung des akademischen Grades gemäß § 2 ausgehändigt. Die Urkunde wird vom Dekan der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät und dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses unterzeichnet und mit dem Siegel der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät versehen. Auf Antrag des

Prüflings kann auch eine englische Fassung der Masterurkunde ausgestellt werden.

### **III. SCHLUSSBESTIMMUNGEN**

#### **§ 24 Einsichtnahme in die Prüfungsakten**

(1) Innerhalb einer Frist von sechs Monaten nach Aushändigung des Prüfungszeugnisses wird dem Prüfling auf schriftlichen Antrag Einsichtnahme in seine Prüfungsakten gewährt. Der Antrag ist bei dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu stellen.

(2) Der Vorsitzende des Prüfungsausschusses bestimmt Ort und Zeit der Einsichtnahme. Die Anfertigung von Kopien oder die Entnahme von Teilen der Prüfungsakte ist nicht zulässig.

#### **§ 25 Ungültigkeit der Masterprüfung, Aberkennung des Mastergrades**

(1) Hat ein Prüfling bei einer Prüfung getäuscht und wird diese Tatsache erst nach Aushändigung des Zeugnisses bekannt, kann das Prüfungsamt nachträglich die Noten für diejenigen Prüfungsleistungen, bei deren Erbringung getäuscht wurde, sowie die Gesamtnote entsprechend berichtigen und die Prüfung ganz oder teilweise für „nicht bestanden“ erklären.

(2) Waren die Voraussetzungen für die Zulassung zu einer Prüfung nicht erfüllt, ohne dass der Prüfling hierüber täuschen wollte, und wird diese Tatsache erst nach der Aushändigung des Zeugnisses bekannt, so wird dieser Mangel durch das Bestehen der Prüfung geheilt. Hat ein Prüfling die Zulassung vorsätzlich zu Unrecht erwirkt, so entscheidet der Prüfungsausschuss unter Beachtung des Verwaltungsverfahrensgesetzes für das Land Nordrhein-Westfalen über die Rechtsfolgen.

(3) Den Betroffenen ist vor einer Entscheidung Gelegenheit zur Äußerung zu geben.

(4) Das unrichtige Prüfungszeugnis ist einzuziehen, und gegebenenfalls ist ein neues Prüfungszeugnis zu erteilen. Wenn eine oder mehrere der Prüfungen aufgrund einer Täuschung für „nicht bestanden“ erklärt worden sind, sind mit dem unrichtigen Prüfungszeugnis auch die Masterurkunde sowie alle übrigen Unterlagen, die den Studienabschluss dokumentieren, einzuziehen. Eine Entscheidung nach Abs. 1 und Abs. 2 Satz 2 ist nach einer Frist von fünf Jahren nach Ausstellung des Prüfungszeugnisses ausgeschlossen.

(5) Wird die Masterprüfung insgesamt für "nicht bestanden" erklärt, ist der Mastergrad abzuerkennen, und das Masterzeugnis, die Masterurkunde sowie alle übrigen Unterlagen, die den Studienabschluss dokumentieren, sind einzuziehen.

## **§ 26 Inkrafttreten und Veröffentlichung**

Diese Prüfungsordnung tritt am Tag nach ihrer Veröffentlichung in den Amtlichen Bekanntmachungen der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn – Verkündungsblatt - in Kraft. Sie gilt für alle Studenten, die ihr Studium im Masterstudiengang Chemie ab dem Wintersemester 2010/11 aufnehmen.

U.-G. Meißner  
Der Dekan  
der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät  
Universitätsprofessor Dr. Ulf-G. Meißner

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fakultätsrates der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät vom 20. Januar 2010 sowie der EntschlieÙung des Rektorats vom 4. Mai 2010.

Bonn, den 19. Mai 2010

J. Fohrmann  
Der Rektor  
der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn  
Universitätsprofessor Dr. Jürgen Fohrmann

## **Anlage 1 zur Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Chemie**

### **Prüfung zur Feststellung der besonderen Eignung für den Masterstudiengang gemäß § 3 der Masterprüfungsordnung Chemie**

#### **I. Allgemeine Grundsätze**

(1) Die Zulassung zum Masterstudiengang Chemie setzt gemäß den in § 3 Abs. 1 der Masterprüfungsordnung aufgeführten Zulassungsvoraussetzungen u. a. den Nachweis einer besonderen studiengangbezogenen Eignung voraus.

(2) Der Nachweis der besonderen studiengangbezogenen Eignung wird nach dieser Ordnung in einem besonderen Verfahren (Eignungsfeststellungsverfahren) festgestellt.

(3) Ziel des Verfahrens ist es festzustellen, ob ein Studienbewerber über besondere studiengangbezogene Fähigkeiten verfügt, die einen erfolgreichen Abschluss des Studiums erwarten lassen.

(4) Die §§ 6, 7, 8, 9, 24 und 25 der Masterprüfungsordnung finden entsprechende Anwendung.

#### **II. Antragsberechtigung und –verfahren / Zulassung zum Eignungsfeststellungsverfahren**

(1) An dem Verfahren zur Feststellung der besonderen studiengangbezogenen Eignung können Studienbewerber teilnehmen, die über die in § 3 Abs. 1 der Masterprüfungsordnung aufgeführten übrigen Zugangsvoraussetzungen verfügen bzw. gemäß Abs. 6 voraussichtlich verfügen werden.

(2) Der Antrag auf Zulassung zum Eignungsfeststellungsverfahren ist unter Verwendung der durch den Prüfungsausschuss bereit gestellten Antragsvordrucke zu stellen. Die Zulassung erfolgt nur zum Wintersemester. Bewerbungsschluss ist jeweils der 1. August. Maßgeblich für die Einhaltung der Bewerbungsfrist ist der Eingangsstempel der Universität Bonn. Der Bewerbungstermin und die Erteilung der Bescheide gemäß Abschnitt VII werden mit der Einschreibungsfrist koordiniert.

- (3) Dem Antrag sind folgende Unterlagen in Ablichtung beizufügen:
- a) ein Nachweis der Identität durch eine Kopie eines amtlichen Ausweispapiers,
  - b) der Nachweis über die formale Qualifikation gemäß § 3 Abs. 1 Nr. 1 der Masterprüfungsordnung (ggf. in einer englischen oder deutschen Übersetzung),
  - c) ein ausgefüllter Antragsbogen zur Studienplatzbewerbung,
  - d) ein Lebenslauf mit ausführlicher Darstellung des bisherigen Bildungsganges,
  - e) ein Nachweis über die ausreichende Beherrschung der englischen Sprache, die von Bewerbern erbracht werden muss, die weder aus einem englischsprachigen Land kommen, noch einen englischsprachigen ersten Hochschulabschluss erworben haben. Als Nachweis gelten das erfolgreiche Absolvieren von fünf Jahren Englischunterricht oder ein geeigneter Test (TOEFL paper-based: mind. 541 Punkte, computer-based: mind. 176 Punkte, ein IELTS-Test (5-6), ein Language Certificate for German Applicants des DAAD (UNi-cert level II, CEFR level B2) oder ein gleichwertiger Beleg).

Die Unterlagen zu 3a), 3b) sowie 3e) sind als amtlich beglaubigte Kopien vorzulegen.

(4) Über den Antrag auf Zulassung zum Eignungsfeststellungsverfahren entscheidet der Prüfungsausschuss.

(5) Die Zulassung wird versagt, wenn der Antrag unvollständig ist oder die unter Absatz 3 formulierten Voraussetzungen nicht vorliegen.

(6) Sind die Unterlagen gemäß Ziffer 3b) zum Zeitpunkt der Antragstellung noch nicht verfügbar, so reicht für die Antragstellung eine entsprechende Bescheinigung der zuständigen Hochschule sowie eine Aufstellung der absolvierten Module mit ihrer Bewertung. Der formale Nachweis ist vom Antragsteller umgehend nach Erhalt nachzureichen.

### **III. Durchführung des Eignungsfeststellungsverfahrens und Prüfende**

(1) Für die Organisation der Durchführung des Eignungsfeststellungsverfahrens ist der Prüfungsausschuss für den Masterstudiengang Chemie zuständig. Der Prüfungsausschuss berät und beschließt in nicht öffentlicher Sitzung. Er bestellt ein Auswahlkomitee für die Durchführung des Verfahrens. Es besteht aus einem Vorsitzenden und drei weiteren Mitgliedern aus der Gruppe der Hochschullehrer

der Lehreinheit Chemie. Entscheidungen werden mit einfacher Mehrheit beschlossen. Bei Stimmgleichheit entscheidet die Stimme des Vorsitzenden.

(2) Der Prüfungsausschuss bestellt die Prüfenden im Eignungsfeststellungsverfahren. § 8 der Masterprüfungsordnung findet entsprechende Anwendung.

#### **IV. Eignungsfeststellungsverfahren**

(1) Die Eignung von Studienbewerbern, die den Bachelorstudiengang Chemie an der Universität Bonn oder einen gleichwertigen bzw. verwandten Studiengang mindestens mit der Note 2,5 abgeschlossen haben, gilt als festgestellt. Die Entscheidung über die Gleichwertigkeit trifft der Prüfungsausschuss.

(2) Bei allen übrigen Studienbewerbern wird auf der Grundlage der Bewerbungsunterlagen geprüft, ob das erforderliche Ausbildungsniveau im Fach Chemie erreicht wurde. Maßstab ist der Kenntnisstand, der im Bachelorstudiengang Chemie an der Universität Bonn am Ende des 5. Studiensemesters erreicht wird. Dabei wird besonders überprüft, ob der Bewerber in den Fächern Anorganische, Analytische, Organische, Physikalische und Theoretische Chemie über die für ein erfolgreiches Studium im Masterstudiengang Chemie erforderlichen Kenntnisse verfügt.

(3) Ein Eignungsfeststellungsverfahren kann entfallen, wenn das erreichte Ausbildungsniveau mindestens gleichwertig zu den Bewerbern gemäß Absatz 1 ist. Für die übrigen Bewerber ist die Teilnahme am Eignungsfeststellungsverfahren erforderlich.

(4) Das Eignungsfeststellungsverfahren wird in Form einer schriftlichen Prüfung, einer mündlichen Prüfung oder eines elektronischen Tests durchgeführt, um die Eignung des Bewerbers im Sinne des in Absatz 2 definierten Ausbildungsniveaus festzustellen. Die Dauer der schriftlichen Prüfung beträgt maximal drei Stunden. Die Dauer der mündlichen Prüfung beträgt maximal eine Stunde. Die Prüfungsform sowie der Prüfungstermin wird den Studienbewerbern, die die Zulassungsvoraussetzungen zum Eignungsfeststellungsverfahren erfüllen, schriftlich mitgeteilt. Die Prüfungen finden in deutscher und/oder englischer Sprache statt.

(5) Macht der Prüfling durch einen geeigneten Nachweis gegenüber dem Auswahlkomitee glaubhaft, dass er wegen ständiger oder mehr als ein Semester andauernder Behinderung oder einer chronischen Krankheit nicht in der Lage ist, die Prüfung ganz oder teilweise in der vorgesehenen Form abzulegen,

gestattet das Auswahlkomitee die Erbringung gleichwertiger Prüfungsleistungen in einer bedarfsgerechten Form, ggf. auch innerhalb einer entsprechend verlängerten Bearbeitungszeit.

## **V. Versäumnis und Täuschung**

(1) Bleibt ein Studienbewerber ohne ausreichende Entschuldigung der Prüfung fern, gilt die Prüfung als nicht bestanden.

(2) War ein Studienbewerber infolge Krankheit gehindert, an der Prüfung teilzunehmen, ist ein ärztliches Attest vorzulegen, das die Befundangaben enthält, die das Auswahlkomitee zur Feststellung der Prüfungsunfähigkeit benötigt. Erkennt das Auswahlkomitee die Gründe an, kann im Rahmen der organisatorischen Möglichkeiten ein Nachholtermin durch den Vorsitzenden des Auswahlkomitees bestimmt werden.

(3) Versucht ein Bewerber, das Ergebnis der Prüfung durch Täuschung oder Benutzung nicht zugelassener Hilfsmittel zu beeinflussen, wird die Prüfung insgesamt mit „0“ (null) Punkten bewertet. Bei Feststellung durch einen Aufsichtführenden gemäß Satz 1 kann der Bewerber verlangen, dass die Entscheidung vom Prüfungsamt überprüft wird.

(4) Hat ein Studienbewerber in einem Verfahren zur Feststellung der besonderen studiengangbezogenen Eignung getäuscht und wird diese Tatsache erst nach Aushändigung des Bescheides nach Abschnitt VII Abs. 1 bekannt, kann das Auswahlkomitee die Feststellung der besonderen studiengangbezogenen Eignung widerrufen und informiert hierüber das Studentensekretariat. Ein Widerruf ist bis zum Abschluss des Masterstudiums möglich.

(5) Belastende Entscheidungen des Auswahlkomitees gemäß den Absätzen 1 bis 3 sind dem Studienbewerber unverzüglich schriftlich mitzuteilen. Den Betroffenen ist vor einer Entscheidung Gelegenheit zur Äußerung zu geben.

## **VI. Bewertung der Prüfungsleistung im Eignungsfeststellungsverfahren**

(1) Die in der Eignungsfeststellungsprüfung erbrachten Leistungen werden nach Punkten bewertet. Die Eignungsfeststellungsprüfung hat bestanden, wer mindestens 50 Prozent der Höchstpunktzahl erreicht.

(2) Die schriftliche Prüfung oder der elektronische Test ist von zwei Prüfenden zu bewerten. Die Prüfungsleistung wird von den beiden Prüfenden jeweils gesondert nach Punkten bewertet. Die Gesamtbewertung der Prüfungsleistung

ergibt sich aus dem arithmetischen Mittel der Einzelbewertungen der beiden Prüfenden.

(3) Die mündliche Prüfung wird entweder vor mehreren Prüfenden oder vor einem Prüfenden in Gegenwart eines sachkundigen Beisitzenden (§ 8 Abs. 1 Masterprüfungsordnung) als Einzel- oder Gruppengespräch abgelegt. Bei Gruppenprüfungen ist zu gewährleisten, dass auf alle Prüflinge innerhalb einer Gruppe dieselbe Prüfungszeit entfällt. Im Falle der Prüfung durch einen Prüfer hat der Prüfende den Beisitzenden vor der Festsetzung des Ergebnisses unter Ausschluss des Bewerbers zu hören.

## **VII. Bekanntgabe des Ergebnisses und Wiederholung des Eignungsfeststellungsverfahrens**

(1) Das Ergebnis der Eignungsfeststellungsprüfung wird dem Bewerber schriftlich vom Prüfungsausschuss mitgeteilt. Ein ablehnender Bescheid ist mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen; er soll die Gründe für die ablehnende Entscheidung enthalten.

(2) Bewerber, die das Eignungsfeststellungsverfahren nicht erfolgreich durchlaufen haben, können sich frühestens zum Termin des folgenden Jahres erneut dem Eignungsfeststellungsverfahren unterziehen; hierfür ist eine erneute Bewerbung erforderlich. Eine zweite Wiederholung ist nicht möglich.

## **VIII. Studienortwechsler**

Bei Studienortwechslern, die bereits in einem Masterstudiengang Chemie oder einem vergleichbaren Studiengang an einer anderen Hochschule eingeschrieben waren, prüft der Prüfungsausschuss die individuelle Qualifikation einschließlich einer eventuell erfolgten Eignungsfeststellungsprüfung. Stellt der Prüfungsausschuss die Gleichwertigkeit der Studiengänge und der Eignungsfeststellungsprüfung fest, so kann der Bewerber von einer erneuten Teilnahme an der Eignungsfeststellungsprüfung an der Universität Bonn befreit werden.

## Anlage 2 zur Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Chemie

### Modulplan und Prüfungsmodalitäten

Modul Nr. MCh	Titel	LP	Modul-Art	Zulassungsvoraussetzungen	Empfohlene Einordnung/Semester	Prüfungsvoraussetzungen	Prüfungsmodalitäten
1.1	Anorganische Molekül- und Festkörperchemie für Fortgeschrittene	10	V + S	keine	1	aktive Teilnahme am Seminar	Klausur (100%)
1.2	Organische Moleküle und Materialien	10	V + S	keine	1	aktive Teilnahme an Vorlesung und Seminar	Klausur oder mündliche Abschlussprüfung (100%)
1.3	Physikalische Chemie V	5	V + Ü	keine	1		Klausur (100%)
1.4	Quanten-Chemie I	5	V + Ü	keine	1		Klausur (100%)
WP 1	Industrielle Anorganische Molekülchemie: Reaktionen und Mechanismen	10	V+S+P	Deutschkenntnisse <sup>1)</sup>  Bestandenes Modul MCh 1.1	2	bestandener praktischer Teil, ein Vortrag im Seminar	Mündliche Abschlussprüfung (100%)
WP 2	Supramolekulare Chemie	10	V + P	Deutschkenntnisse <sup>1)</sup>  Bestandenes Modul MCh 1.2	2	aktive Teilnahme an Vorlesung und Praktikum, Versuchsbericht zum Praktikum	Mündliche Abschlussprüfung (100%)
WP 3	Anorganische Materialien	10	V+P+S	Deutschkenntnisse <sup>1)</sup>  Bestandenes Modul MCh 1.1	2		Klausur (100%)
WP 4	Strukturbestimmung kristalliner Materie mit Beugungsmethoden	10	V+S+P	Deutschkenntnisse <sup>1)</sup>  keine	2	Akzeptierte Protokolle aller Praktikumstage	Klausur oder mündliche Prüfung (100%)

<b>Modul Nr. MCh</b>	<b>Titel</b>	<b>LP</b>	<b>Modul-Art</b>	<b>Zulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Empfohlene Einordnung/Semester</b>	<b>Prüfungsvoraussetzungen</b>	<b>Prüfungsmodalitäten</b>
WP 5	Quantenchemie II	10	V+Ü+P	Deutschkenntnisse <sup>1)</sup>  Bestandenes Modul MCh 1.4	2	Bestandener praktischer Teil	–Bewertete Übungen (25%) –Klausur (75%)
WP 6	Grenzflächenphänomene	10	V+S+P	Deutschkenntnisse <sup>1)</sup>  keine	2	Antestate zum Praktikum, Praktikums-Protokolle	Klausur oder mündliche Abschlussprüfung (100%)
WP 7	Chemische Biologie/ Medizinische Chemie	10	V+S+P	Deutschkenntnisse <sup>1)</sup>  keine	2		Klausur (100%)
WP 8	Molekulare Dynamik zeitabhängiger Phänomene	10	V+S+P	Deutschkenntnisse <sup>1)</sup>  keine	3	aktive Teilnahme an Vorlesung und Praktikum, Versuchsbericht zum Praktikum	Klausur oder mündliche Abschlussprüfung (100%)
WP 9	Metallorganische Chemie	10	V+P	Deutschkenntnisse <sup>1)</sup>  Bestandenes Modul MCh 1.2	3	aktive Teilnahme an Vorlesung und Praktikum, Versuchsbericht zum Praktikum	Mündliche Abschlussprüfung (100%)
WP 10	Makromolekulare Chemie	10	V+P	Deutschkenntnisse <sup>1)</sup>  Bestandenes Modul MCh 1.2	3	aktive Teilnahme an Vorlesung und Seminar, Versuchsprotokolle, zwei mündliche Testate	Mündliche Abschlussprüfung (100%)
WP 11	Elektrochemie	10	V+E+P	Deutschkenntnisse <sup>1)</sup>  keine	3	aktive Teilnahme an Vorlesung und Praktikum, ein Testat, Versuchsbericht zum Praktikum	Mündliche Abschlussprüfung (100%)

Modul Nr. MCh	Titel	LP	Modul-Art	Zulassungsvoraussetzungen	Empfohlene Einordnung/Semester	Prüfungsvoraussetzungen	Prüfungsmodalitäten
WP 12	Biophysikalische Chemie	10	V+S+P	Deutschkenntnisse <sup>1)</sup>  keine	3	Vollständige Praktikumsprotokolle, Vortrag im Seminar	–Bewertete Protokolle (20%) –Bewerteter Vortrag (20%) – Klausur oder mündliche Abschlussprüfung (60%)
3	Vertiefungspraktikum <sup>2)</sup>	10	P+S	Bestandene Module MCh 1.1, 1.2, 1.3, 1.4 , zwei bestandene Module des Wahlpflichtbereichs WP1 bis WP12	3	Schriftliche Ausarbeitung , Vortrag im Seminar	–Bewerteter Vortrag (20%) –Schriftliche Ausarbeitung des Themas (20%) – Mündliche Abschlussprüfung (60%)
4	Master of Science-Arbeit	30		Module 1.1, 1.2, 1.3, 1.4 und insgesamt 60 LP aus Modulprüfungen des Masterstudiengangs Chemie	4	Vortrag über Resultate	Schriftliche Arbeit (100%)

Die Module MCh 1.1, MCh 1.2, MCh 1.3, MCh 1.4, MCh 3 und MCh 4 sind **Pflichtmodule**. Die Module WP 1 bis WP 12 sind **Wahlpflichtmodule**, von denen fünf zu absolvieren sind.

<sup>1)</sup> Studierende des Masterstudiengangs Chemie, die weder aus einem deutschsprachigen Land kommen noch einen deutschsprachigen ersten Hochschulabschluss erworben haben, müssen die ausreichende Beherrschung der deutschen Sprache durch eine bestandene DSH 1 (Deutsche Sprachprüfung für den Hochschulzugang ausländischer Studienbewerber) oder durch einen bestandenen TestDaF (Test für Deutsch als Fremdsprache) mit der Niveaustufe TDN 4 in allen vier Prüfungsbereichen nachweisen. Dieser Nachweis wird bei der Anmeldung zum Masterstudium erwünscht; er muss spätestens zum Beginn des ersten Wahlpflichtmoduls dem Prüfungsausschuss vorgelegt werden.

<sup>2)</sup> Das Vertiefungspraktikum MCh 3 wird nach Wahl der oder des Studierenden unter Anleitung eines nach § 8 Abs.1 bestellten Prüfers absolviert.