



Sankt Augustin, 5.6.2012

Laufende Nummer: 12/2012

**Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Analytische Chemie und  
Qualitätssicherung am Campus Rheinbach an der Hochschule Bonn-Rhein-Sieg vom  
26.01.2012**

Herausgegeben vom  
Präsidenten der Hochschule Bonn-Rhein-Sieg  
Grantham-Allee 20, 53757 Sankt Augustin  
Tel. +49 2241 865-334, Fax +49 2241 865-8334, email:  
natalie.skora@hochschule-bonn-rhein-sieg.de



**Hochschule  
Bonn-Rhein-Sieg**

*University of  
Applied Sciences*

# **Prüfungsordnung**

**für den Master-Studiengang**

## **Analytische Chemie und Qualitätssicherung**

**am Campus Rheinbach**

**an der**

# **Hochschule Bonn-Rhein-Sieg**

**Vom 26. Januar 2012**

Aufgrund des § 2 Abs. 4 und des § 64 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz - HG NRW) vom 31. Oktober 2006 (GV.NRW S. 474) in der Fassung des Artikels 1 des Hochschulfreiheitsgesetzes in der Fassung vom 31. Januar 2012 (GV. NRW. S. 90), hat der Fachbereich Angewandte Naturwissenschaften am Campus Rheinbach der Hochschule Bonn-Rhein-Sieg die folgende Prüfungsordnung erlassen:

## **Inhalt**

### **Teil A – Allgemeiner Teil**

#### **I. Allgemeines**

- § 1 Geltungsbereich der Prüfungsordnung
- § 2 Allgemeine Studienvoraussetzungen
- § 3 Anrechnung von Studien- und Prüfungsleistungen und Zulassung zum Studium
- § 3a Anrechnung von Studien- und Prüfungsleistungen im Rahmen des European Credit Transfer System (ECTS)
- § 4 Prüferinnen und Prüfer, Beisitzerinnen und Beisitzer
- § 5 Prüfungsausschuss
- § 5a Sachgebiet Prüfungsangelegenheiten (Prüfungsamt)

#### **II. Regelungen zum Prüfungsverfahren**

- § 6 Anmeldung und Zulassung zu Modulprüfungen, Rücktritt und Durchführung von Modulprüfungen
- § 7 Umfang und Gliederung der Abschlussprüfung
- § 8 Bewertung von Prüfungsleistungen
- § 9 Wiederholung von Prüfungsleistungen
- § 10 Versäumnis, Täuschung, Ordnungsverstoß

#### **III. Praxisphase und Auslandssemester**

- § 11 Praxisphase
- § 12 Studiensemester im Ausland

#### **IV. Abschlussarbeit und Abschlusskolloquium**

- § 13 Zweck der Abschlussarbeit, Thema, Prüferinnen und Prüfer
- § 14 Zulassung zur Abschlussarbeit
- § 15 Ausgabe und Bearbeitung der Abschlussarbeit
- § 16 Abgabe und Bewertung der Abschlussarbeit, Wiederholung
- § 17 Abschlusskolloquium

#### **V. Ergebnis der Abschlussprüfung**

- § 18 Ergebnis der Abschlussprüfung
- § 19 Zeugnis, Urkunde und Diploma Supplement, Gesamtnote

#### **VI. Schlussbestimmungen**

- § 20 Einsicht in die Prüfungsakten
- § 21 Ungültigkeit von Prüfungen

## **Teil B - Studiengangsspezifischer Teil**

### **I. Allgemeines**

- § 22 Ziel des Studiums, Zweck der Prüfung, akademischer Grad
- § 23 Studienvoraussetzungen, Beginn des Studiums
- § 24 Regelstudienzeit, Studienumfang, Lehrsprache
- § 25 Umfang und Gliederung der Modulprüfungen

### **II. Regelungen zum Studienverlauf**

- § 26 Prüfungen im Studienverlauf, Studienverlaufsplan und Studienplan
- § 27 Lehrveranstaltungsformen
- § 28 Praxisphase
- § 29 Studiensemester im Ausland

### **III. Regelungen zum Prüfungsverfahren (B)**

- § 30 Ziel, Umfang und Form von Modulprüfungen
- § 31 Gewichtung von Modulprüfungen und Durchschnittsnote
- § 32 Inkrafttreten und Veröffentlichung, Übergangsregelung

## **Anlagen**

- Anlage 1 Auszug aus möglichen Wahlpflichtfächern (Wahlpflichtfachkatalog)
- Anlage 2 Liste der benoteten und unbenoteten Module mit Angabe der Semesterwochenstunden (SWS) und ECTS-Leistungspunkte
- Anlage 3 Studienverlaufsplan
- Anlage 4 Studienplan
- Anlage 5 Gewichtung der benoteten Modulprüfungen nach ECTS-Leistungspunkten zur Berechnung der Gesamtnote

## **Teil A – Allgemeiner Teil**

### **I. Allgemeines**

#### **§ 1 Geltungsbereich der Prüfungsordnung**

Diese Prüfungsordnung regelt gemäß § 64 Abs. 2 HG NRW die Prüfungsangelegenheiten einschließlich der Abschlussprüfung des Studiengangs Analytische Chemie und Qualitätssicherung des Fachbereiches Angewandte Naturwissenschaften am Campus Rheinbach der Hochschule Bonn-Rhein-Sieg.

#### **§ 2 Allgemeine Studienvoraussetzungen und Zulassung zum Studium**

(1) Für die Zulassung zum Studium in einem Masterstudiengang ist der erfolgreiche Abschluss eines Bachelorstudienganges oder eines als äquivalent bewerteten Studienganges erforderlich, der die zum Studium des Masterstudienganges notwendigen Mindestkenntnisse vermittelt hat. Darüber hinausgehende staatliche Regelungen zur Zulassung bleiben davon unberührt.

(2) Studienbewerberinnen und Studienbewerber, die keinen deutschsprachigen Schul- oder Studienabschluss haben, müssen die für das Studium erforderlichen deutschen Sprachkenntnisse nachweisen. Die Kenntnisse der deutschen Sprache werden durch eine bestandene DSH-Prüfung (mindestens DSH 2) oder durch eine bestandene TestDaF-Prüfung (mit dem Niveau der TDN 4 in allen 4 Teilprüfungen) oder eine äquivalente Leistung in einem anderen Test nachgewiesen

(3) Hat ein/e Studienbewerber/in eine nach der Prüfungsordnung erforderliche Prüfung in dem gewählten Studiengang an einer anderen Hochschule im Geltungsbereich des Grundgesetzes oder in einem verwandten oder vergleichbaren Studiengang endgültig nicht bestanden oder den Prüfungsanspruch aus einem anderem Grunde verloren, ist eine Zulassung für diesen Studiengang ausgeschlossen. Über die Vergleichbarkeit des Studienganges entscheidet der Prüfungsausschuss. Im Übrigen gilt die Einschreibungsordnung.

#### **§ 3 Anrechnung von Studien- und Prüfungsleistungen (§63 Abs. 2HG)**

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

(2) Leistungen, die in anderen Studiengängen oder an anderen Hochschulen sowie an staatlichen oder staatlich anerkannten Berufsakademien im Geltungsbereich des Grundgesetzes erbracht worden sind, sind bei Gleichwertigkeit anzurechnen. Dies gilt auf Antrag auch für Leis-

tungen an Hochschulen außerhalb des Geltungsbereiches des Grundgesetzes.

(3) Auf Antrag kann die Hochschule sonstige Kenntnisse und Qualifikationen auf der Grundlage vorgelegter Unterlagen auf einen Studiengang anrechnen.

(4) Über die Anrechnung nach den Absätzen 1 bis 3 entscheidet der Prüfungsausschuss, im Zweifelsfall nach Anhörung der für die Fächer zuständigen Prüferinnen und Prüfer.

(5) Das Verfahren der Anrechnung richtet sich nach Maßgabe des Übereinkommens über die Anerkennung von Qualifikationen im Hochschulbereich in der europäischen Region (Lissabonner Anerkennungskonvention vom 11. April 1997).

### **§ 3a Anrechnung von Studien- und Prüfungsleistungen im Rahmen des European Credit Transfer System (ECTS)**

(1) Das ECTS dient der quantitativen Anrechnung von Studienleistungen. ECTS-Leistungspunkte sind ein Maß für den mit einer Lehrveranstaltung (Vorlesung, Übung, Seminar, Praktikum), einer Projektarbeit oder der Abschlussarbeit verbundenen zeitlichen Lernaufwand.

(2) ECTS-Leistungspunkte werden nur gegen den Nachweis einer individuellen bzw. abgrenzbar eigenständigen in einer Lehrveranstaltung, einer Projektarbeit oder der Abschlussarbeit erbrachten Leistung vergeben. Eine individuelle bzw. abgrenzbar eigenständige Leistung kann als mündliche oder schriftliche Prüfung oder als benotete oder unbenotete Modulprüfung erbracht werden. Für die Vergabe von ECTS-Leistungspunkten genügt das Bestehen.

(3) Als regelmäßige Arbeitsbelastung werden 900 volle Arbeitsstunden je Semester angesetzt. Für diese werden insgesamt 30 ECTS-Leistungspunkte vergeben.

(4) Die Zahl der ECTS-Leistungspunkte für eine Lehrveranstaltung, eine Projektarbeit oder die Abschlussarbeit wird durch den auf die regelmäßige Arbeitsbelastung von 900 Stunden bezogenen proportionalen Anteil der Arbeitsstunden bestimmt, die eine durchschnittlich begabte Studierende oder ein durchschnittlich begabter Studierender in Bezug auf das entsprechende Modul für Anwesenheit, Vor- und Nachbereitung aufwenden muss. Die Anzahl der ECTS-Leistungspunkte nach Satz 1 für ein Modul errechnet sich daher nach der Formel:

$$\text{ECTS-Leistungspunkte für das Modul} = \\ (30 / 900) * \text{Summe der für das Modul anzusetzenden Arbeitsstunden}$$

Das Ergebnis wird auf eine ganze Zahl gerundet.

(5) Nach Maßgabe des Absatzes 4 werden für jedes Modul die ihm zugeordneten ECTS-Leistungspunkte im Studienplan ausgewiesen.

#### **§ 4 Prüferinnen und Prüfer, Beisitzerinnen und Beisitzer (§ 65 Abs. 1 HG NRW)**

(1) Zur Abnahme von Hochschulprüfungen sind die an der Hochschule 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. Die Prüferinnen und Prüfer sind in ihrer Prüfungstätigkeit unabhängig von Weisungen.

(2) Die oder der Studierende kann für mündliche Prüfungen und die Abschlussarbeit eine Prüferin oder einen Prüfer vorschlagen. Auf die Vorschläge der oder des Studierenden ist nach Möglichkeit Rücksicht zu nehmen.

#### **§ 5 Prüfungsausschuss**

(1) Für die Prüfungsorganisation ist die Dekanin oder der Dekan verantwortlich. Er kann die damit verbundenen operativen Aufgaben an den Prüfungsausschuss delegieren.

(2) Für die durch diese Prüfungsordnung zugewiesenen Aufgaben hat der Fachbereich einen Prüfungsausschuss zu bilden. Der Prüfungsausschuss ist ein unabhängiges Prüfungsorgan der Hochschule Bonn-Rhein-Sieg.

(3) Der Prüfungsausschuss besteht aus fünf Personen:

1. der Vorsitzenden oder dem Vorsitzenden,
2. der stellvertretenden Vorsitzenden oder dem stellvertretenden Vorsitzenden
3. einem weiteren Mitglied aus dem Kreis der Professorinnen und Professoren,
4. einem Mitglied aus dem Kreis der Lehrkräfte für besondere Aufgaben oder der wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter,
5. einem Mitglied aus dem Kreis der Studierenden.

Die Mitglieder des Prüfungsausschusses werden vom Fachbereichsrat gewählt. Mit Ausnahme der Vorsitzenden oder des Vorsitzenden und der stellvertretenden Vorsitzenden oder des stellvertretenden Vorsitzenden sollen für alle Mitglieder des Prüfungsausschusses auch Vertreterinnen oder Vertreter gewählt werden. Die Amtszeit der gewählten Professorinnen oder Professoren sowie der Lehrkraft für besondere Aufgaben oder der wissenschaftlichen Mitarbeiterin oder des wissenschaftlichen Mitarbeiters mit Hochschulabschluss beträgt zwei Jahre, die des studentischen Mitglieds ein Jahr. Wiederwahl ist zulässig.

(4) Der Prüfungsausschuss hat folgende Aufgaben:

1. Er achtet auf die Einhaltung der Prüfungsordnung.
2. Er sorgt für die ordnungsgemäße Durchführung der Prüfungen.
3. Er ist zuständig für die Entscheidungen über Widersprüche gegen in Prüfungs-

- verfahren getroffene Entscheidungen.
4. Er entscheidet über die Anrechnung oder sonstige Beurteilung von Studien- und Prüfungsleistungen.
  5. Er entscheidet über die Bestellung von Prüferinnen und Prüfern und Beisitzerinnen oder Beisitzern.
  6. Er nimmt den Antrag auf Zuweisung eines Themas für die Abschlussarbeit entgegen.
  7. Er sorgt für die offizielle Ausgabe des Themas der Abschlussarbeit an die Studierenden.
  8. Er nimmt die angefertigte Abschlussarbeit entgegen.
  9. Er berichtet dem Fachbereichsrat jährlich über die Entwicklung der Prüfungen und Studienzeiten.
  10. Er gibt Anregungen zur Reform der Prüfungsordnung.
  11. Er regelt die Zulassung zum Auslandssemester.

Der Prüfungsausschuss kann die Erledigung der o.g. Aufgaben generell oder einzelfallbezogen auf die Vorsitzende oder den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses übertragen; dies gilt nicht für die Entscheidung über Widersprüche.

(5) Der Prüfungsausschuss ist beschlussfähig, wenn neben der Vorsitzenden oder dem Vorsitzenden oder der stellvertretenden Vorsitzenden oder dem stellvertretenden Vorsitzenden ein weiteres Mitglied aus dem Kreis der stimmberechtigten Professorinnen oder Professoren sowie mindestens ein weiteres stimmberechtigtes Mitglied anwesend sind. Er beschließt mit einfacher Mehrheit. Bei Stimmgleichheit entscheidet die Stimme der Vorsitzenden oder des Vorsitzenden. Pädagogisch-wissenschaftliche Entscheidungen, insbesondere Entscheidungen der Anrechnung oder sonstigen Beurteilung von Studien- und Prüfungsleistungen, sowie Entscheidungen der Bestellung von Prüferinnen oder Prüfern und Beisitzerinnen oder Beisitzern treffen nur die Professorinnen- oder Professorenvertreter. An der Beratung und Beschlussfassung über Angelegenheiten, die die Festlegung von Prüfungsaufgaben oder die seine eigene Prüfung betreffen, nimmt das studentische Mitglied nicht teil.

(6) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses haben das Recht, bei der Abnahme von Prüfungen zugegen zu sein. Ausgenommen sind Studierende, die sich im gleichen Prüfungszeitraum der gleichen Prüfung unterziehen.

(7) Die ordentlichen und die stellvertretenden Mitglieder des Prüfungsausschusses, die Prüferinnen oder Prüfer und die Beisitzerinnen oder Beisitzer unterliegen der Verschwiegenheit von Amts wegen. Sofern sie nicht im öffentlichen Dienst stehen, sind sie durch die Vorsitzende oder den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zur Verschwiegenheit zu verpflichten.

(8) Belastende Entscheidungen des Prüfungsausschusses oder seiner Vorsitzenden oder seines Vorsitzenden sind den betroffenen Studierenden unverzüglich mitzuteilen. Den Studierenden ist vorher rechtliches Gehör zu gewähren.

### **§ 5a Sachgebiet Prüfungsangelegenheiten (Prüfungsamt)**

(1) Unbeschadet der Zuständigkeit des Prüfungsausschusses gemäß § 5 Abs. 4 ist das Sachgebiet Prüfungsangelegenheiten (Prüfungsamt) der Hochschule Bonn-Rhein-Sieg für die Organisation der Prüfungsverfahren zuständig.

(2) Das Sachgebiet Prüfungsangelegenheiten (Prüfungsamt) hat insbesondere folgende Aufgaben:

1. Bekanntgabe der Prüfungszeiträume und Meldefristen für die Prüfungen,
2. Führung der Prüfungsakten,
3. Anrechnung von Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen und ggf. Anforderungen von Gleichwertigkeitsprüfungen,
4. Bearbeitung der Anträge auf Abmeldungen von Prüfungen,
5. Erteilung der Zulassung zu den Prüfungen, der Abschlussarbeit und dem Kolloquium,
6. Erstellen von Zulassungslisten für die Prüfungen,
7. Überwachung der Bewertungsfristen,
8. Überwachung der Einhaltung der Bearbeitungszeit der Abschlussarbeit,
9. Benachrichtigung der Studierenden über das Prüfungsergebnis,
10. Annahme von ECTS-Nachweisen,
11. Ausfertigung und Aushändigung von Zeugnissen, Master-Urkunden und Bescheiden gemäß § 18 Absatz 3 und § 19 und auf Antrag Gewährung der Einsicht in Prüfungsakten nach § 20 Absatz 2.

## **II. Regelungen zum Prüfungsverfahren**

### **§ 6 Anmeldung und Zulassung zu Modulprüfungen; Rücktritt und Durchführung von Modulprüfungen**

(1) Die Studierenden müssen sich für die Prüfungen des jeweiligen Semesters gemäß Studienverlaufsplan selbständig anmelden. Als Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung kann eine bestandene Modulprüfung aus im Studienverlaufsplan vorangegangenen Modulen oder der Nachweis einer anderen Prüfungsvoraussetzung gefordert werden. An Prüfungen des Studiums können Studierende darüber hinaus nur teilnehmen, wenn sie an der Hochschule Bonn-Rhein-Sieg eingeschrieben oder gemäß § 52 Abs. 2 HG NRW als Zweithörerin oder Zweithörer zugelassen sind.

(2) Über die Zulassung zu Prüfungen entscheidet im Zweifelsfall der Prüfungsausschuss.

(3) Die Anmeldung zum Erstversuch einer Modulprüfung muss spätestens drei Semester, nachdem das entsprechende Modul gemäß Anlage 3a bzw. Anlage 3b im Studienverlaufsplan ange-setzt ist, erfolgen. Bei Nichtanmeldung binnen dieser Frist wird die Modulprüfung als einmal nicht bestanden gewertet.

(4) Ist die oder der Studierende wegen ständiger körperlicher Behinderung nicht in der Lage, eine Studienleistung ganz oder teilweise in der vorgesehenen Form abzulegen, kann der Prüfungsausschuss gestatten, gleichwertige Studienleistungen in einer anderen Form zu erbringen. Die Prüfungsbedingungen sind so zu gestalten, dass eine Benachteiligung für Behinderte nach Möglichkeit ausgeglichen wird. Die Sätze 1 bis 3 finden in Ausnahmefällen auch bei einer vorübergehenden Behinderung Anwendung.

(5) Die oder der Studierende kann von einer Modulprüfung zurücktreten, zu der sie oder er sich angemeldet hat. Der Rücktritt muss dem Sachgebiet Prüfungsangelegenheiten (Prüfungsamt) spätestens eine Woche vor dem Tag der Prüfung elektronisch oder schriftlich mitgeteilt werden.

(6) Erfolgt der Rücktritt später, müssen die geltend gemachten Gründe dem Prüfungsausschuss unverzüglich schriftlich angezeigt und glaubhaft gemacht werden. Erkennt der Prüfungsausschuss die Gründe an, so wird der oder dem Studierenden und dem Sachgebiet Prüfungsangelegenheiten (Prüfungsamt) mitgeteilt, dass der Prüfungsvorgang nicht angerechnet wird.

(7) Die Vorsitzende oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses gibt auf der Grundlage des Fachbereichprüfungsplanes bekannt:

1. Name des Prüfungsfaches, Art, Tag und Uhrzeit der Prüfung spätestens 2 Wochen vor der Prüfung
2. Ort der Prüfung spätestens 3 Tage vorher

Die Bekanntmachung durch Aushang ist ausreichend.

(8) Die Studierenden müssen auf Verlangen der Prüferin, des Prüfers oder der Aufsicht führenden Personen einen amtlichen Ausweis und den Studierendenausweis vorlegen.

## **§ 7 Umfang und Gliederung der Abschlussprüfung**

(1) Die Abschlussprüfung des Studiums besteht aus den Modulprüfungen, einer Abschlussarbeit und dem Abschlusskolloquium.

(2) Die abzulegenden Modulprüfungen sind im Studienplan aufgeführt.

(3) Prüfungen können schriftlich in Form von Klausuren, Praktikumsberichten, Hausarbeiten oder Abschlussarbeit sowie als mündliche Prüfung oder Kolloquium erfolgen. Eine Modulprüfung kann aus mehreren schriftlichen oder mündlichen Teilen bestehen. Die Gewichtung der einzelnen Prüfungsteile für die Benotung des Moduls legen die Prüferinnen und Prüfer fest und informieren die Studierenden zu Beginn der Lehrveranstaltung darüber.

(4) Die Prüfungsleistungen sind für deutschsprachige Module auf deutsch und für fremdsprachige Module in der jeweiligen Fremdsprache zu erbringen.

(5) Die Modulprüfungen finden erstmalig in den beiden Prüfungszeiträumen statt, die dem Semester folgen, in dem das Modul laut Studienverlaufsplan gelehrt wurde.

(6) Die Prüfungsanforderungen haben sich am Inhalt der jeweiligen Lehrveranstaltung zu orientieren.

## § 8 Bewertung von Prüfungsleistungen

(1) Die Prüfungsleistungen (alle Modulprüfungen, die Abschlussarbeit und das Abschlusskolloquium) sind durch Noten differenziert zu beurteilen. Die Bewertung muss nachvollziehbar sein.

(2) Sind mehrere Prüferinnen oder Prüfer an einer Prüfung beteiligt, so bewerten sie die gesamte Prüfungsleistung gemeinsam, vorbehaltlich abweichender Bestimmungen dieser Prüfungsordnung. Bei nicht übereinstimmender Bewertung ergibt sich die Note aus dem arithmetischen Mittel der Noten.

(3) Für die Bewertung der Prüfungsleistungen 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 weiteren Differenzierung der Bewertung können um 0,3 verminderte oder erhöhte Notenziffern verwendet werden; die Noten 0,7; 4,3; 4,7 und 5,3 sind ausgeschlossen.

(4) Bei der Bildung von Noten aus Zwischenwerten ergibt ein rechnerischer Wert

bis	1,5	die Note "sehr gut"
über	1,5 bis 2,5	die Note "gut"
über	2,5 bis 3,5	die Note "befriedigend"
über	3,5 bis 4,0	die Note "ausreichend"
über	4,0	die Note "nicht ausreichend".

Hierbei werden Zwischenwerte nur mit der ersten Dezimalstelle berücksichtigt; alle weiteren Stellen hinter dem Komma werden ohne Rundung gestrichen.

(5) Im Ausland erbrachte Studienleistungen, die entsprechend der ECTS-Notenskala benotet

wurden, können für den Studiengang anerkannt werden. Für die Umrechnung der ECTS-Noten gilt:

ECTS-Note	FH-Note
A (Excellent)	1,0
B (Very Good)	1,3
C (Good)	2,0
D (Satisfactory)	3,0
E (Sufficient)	3,7

(6) Eine Prüfung ist bestanden, wenn die Prüfungsleistung mindestens als ausreichend bewertet worden ist.

(7) Zur Gewährleistung des ungehinderten Studienablaufs sind im Rahmen des Qualitätsmanagements der Hochschule Bonn-Rhein-Sieg schriftliche Modulprüfungen grundsätzlich innerhalb von sechs Wochen zu korrigieren. Das Ergebnis ist den Studierenden innerhalb dieser Frist mitzuteilen und den Studierenden vom Fachbereich per Aushang bekannt zu geben und dem Sachgebiet Prüfungsangelegenheiten (Prüfungsamt) zu übermitteln. Jede Überschreitung ist dem Dekan gegenüber im Einzelfall schriftlich zu begründen. Bei ausreichender Begründung wird der Dekan die Überschreitung der Frist im Ausnahmefall genehmigen. Die Bekanntmachung durch Aushang ist ausreichend. Die Bewertung der Abschlussarbeit soll der oder dem Studierenden spätestens binnen acht Wochen mitgeteilt werden.

(8) Die Bewertung von Prüfungsleistungen nach dem ECTS-Notenschema regelt die Ordnung zum ECTS-Notenschema des Fachbereichs Angewandte Naturwissenschaften der Hochschule Bonn-Rhein-Sieg in der jeweils gültigen Fassung.

## § 9 Wiederholung von Prüfungsleistungen

(1) Eine nicht bestandene Modulprüfung kann zweimal wiederholt werden und muss spätestens sechs Semester, nachdem das entsprechende Modul gemäß Anlage 3a bzw. Anlage 3b im Studienverlaufsplan angesetzt ist, erfolgreich bestanden sein. Ist dies nicht der Fall, verlieren Studierende anschließend den Prüfungsanspruch und werden exmatrikuliert, es sei denn, sie weisen nach, dass sie das Versäumnis der Frist nicht zu vertreten haben. Unbeschadet § 10 Absatz 2 Satz 2 ist im Falle eines Fristversäumnisses aufgrund von Erkrankung dem Sachgebiet Prüfungsangelegenheiten („Prüfungsamt“) unverzüglich ein amtsärztliches oder vertrauensärztliches Attest vorzulegen. Der Prüfungsausschuss entscheidet über die Anerkennung der für das Fristversäumnis geltend gemachten Gründe. Besteht die Modulprüfung aus mehreren gesondert bewerteten Teilen, darf nur der nicht bestandene Teil wiederholt werden.

(2) Hat die oder der Studierende eine Modulprüfung im zweiten Versuch nicht bestanden, kann sie oder er sich innerhalb eines halben Jahres nach dem zweiten Prüfungsversuch und vor dem letzten Prüfungsversuch einem Beratungsgespräch mit einer Prüferin oder einem Prüfer des zweiten Prüfungsversuchs unterziehen. Zweck des Beratungsgesprächs ist es, Gründe für den

Misserfolg im Studierverhalten zu finden und Möglichkeiten zu dessen Verbesserung aufzuzeigen.

## **§ 10 Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß**

(1) Eine Prüfungsleistung gilt als "nicht ausreichend" bewertet, wenn die oder der Studierende trotz Anmeldung zu einem Prüfungstermin ohne triftige Gründe nicht erscheint, nach Beginn der Prüfung ohne triftige Gründe von der Prüfung zurücktritt oder die Prüfungsleistung nicht bis zum Ende der Prüfung erbringt.

(2) Im Falle einer Erkrankung ist dem Sachgebiet Prüfungsangelegenheiten (Prüfungsamt) eine ärztliche Krankmeldung unverzüglich vorzulegen. Im Einzelfall kann von einer/einem Studierenden nach seiner Wahl ein amtsärztliches oder vertrauensärztliches Attest gefordert werden.

(3) Die für den Rücktritt oder das Versäumnis geltend gemachte Gründe müssen dem Prüfungsausschuss unverzüglich schriftlich angezeigt und glaubhaft gemacht werden. Erkennt der Prüfungsausschuss die Gründe an, so wird der oder dem Studierenden und dem Sachgebiet Prüfungsangelegenheiten (Prüfungsamt) mitgeteilt, dass der Prüfungsversuch nicht angerechnet wird.

(4) Bedient sich die oder der Studierende zur Erbringung einer Prüfungsleistung unerlaubter Hilfe, liegt eine Täuschungshandlung vor. Wer versucht, das Ergebnis einer Prüfungsleistung durch Täuschung oder Benutzung nicht zugelassener Hilfsmittel zu beeinflussen, erhält die betreffende Prüfungsleistung als "nicht ausreichend" bewertet. Bei umfangreicher Täuschungshandlung oder schwerwiegendem Täuschungsversuch wird die gesamte Leistung als „nicht ausreichend“ bewertet. In besonders schweren Fällen kann die oder der Studierende von der oder dem jeweils Prüfenden oder Aufsichtführenden in der Regel nach Abmahnung von der weiteren Prüfung ausgeschlossen werden. Dies gilt auch für Studierende, die den ordnungsgemäßen Ablauf einer Prüfung erheblich stören. In diesem Fall gilt die gesamte Prüfung als "nicht ausreichend" bewertet. Die Gründe für den Ausschluss sind aktenkundig zu machen. Wer von der weiteren Erbringung einer Prüfung ausgeschlossen wird, kann verlangen, dass diese Entscheidung vom Prüfungsausschuss überprüft wird. Im Falle eines mehrfachen oder sonstigen besonders schwerwiegenden Täuschungsversuchs kann der Prüfling zudem exmatrikuliert werden.

## **III Praxisphase und Auslandssemester**

### **§ 11 Praxisphase**

- entfällt -

## **§ 12 Studiensemester im Ausland**

(1) Wahlweise können Studiensemester auch an einer geeigneten ausländischen Hochschule belegt werden. Über Zulassungsvoraussetzungen und Zulassung sowie Anerkennung der Studienleistungen entscheidet im Einzelfall der Prüfungsausschuss.

(2) Wenn das vierte Semester eines Masterstudienganges an einer ausländischen Hochschule stattfindet, muss das abschließende Kolloquium an der Hochschule Bonn-Rhein-Sieg abgelegt werden.

(3) Studierende, die ein Auslandsstudiensemester absolvieren wollen, erklären dies schriftlich gegenüber dem Prüfungsausschuss.

(4) Über die Zulassung zum Auslandsstudiensemester und die Anerkennung eines von der oder dem Studierenden vorgeschlagenen Auslandsstudienplatzes entscheidet der Prüfungsausschuss im Benehmen mit der Auslandsbeauftragten oder dem Auslandsbeauftragten des Fachbereichs. Zugelassen werden kann, wer

- einen geeigneten Auslandsstudienplatz nachweist und
- eine Einverständniserklärung der als Betreuerin vorgesehenen Professorin oder des als Betreuer vorgesehenen Professors beibringt.

Ein Anspruch auf Zuweisung eines Auslandsstudienplatzes besteht nicht.

(5) Der Prüfungsausschuss bestätigt die erfolgreiche Teilnahme am Studiensemester im Ausland, wenn Leistungspunkte nach dem ECTS, dem britischen CAT, bilateralen Vereinbarungen mit Partnerhochschulen oder anderen Hochschulen im Umfang vergleichbarer Leistungen des jeweiligen Studienganges an der Hochschule Bonn-Rhein-Sieg erworben wurden.

## **IV. Abschlussarbeit (These) und Abschlusskolloquium**

### **§ 13 Zweck der Abschlussarbeit, Thema, Prüferinnen und Prüfer**

(1) Die Abschlussarbeit ist eine schriftliche Arbeit über ein abgegrenztes Thema. Sie soll zeigen, dass die oder der Studierende befähigt ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist eine praxisorientierte Aufgabe aus dem Fachgebiet des Studienganges sowohl in ihren fachlichen Einzelheiten als auch in den fachübergreifenden Zusammenhängen nach wissenschaftlichen und fachpraktischen Methoden selbständig zu bearbeiten.

(2) Die Abschlussarbeit kann wahlweise an der Hochschule Bonn-Rhein-Sieg, an einer der Partnerhochschulen, an einer anderen geeigneten Hochschule oder Forschungsinstitution sowie in einem geeigneten Unternehmen im In- oder Ausland durchgeführt werden. Sie kann im Einvernehmen mit den Prüferinnen und Prüfern in englischer oder deutscher Sprache geschrieben werden. Über Zulassungsvoraussetzungen und Zulassung entscheidet im Einzelfall der Prüfungsausschuss.

(3) Die Festlegung des Themas und die Betreuung der Abschlussarbeit kann durch jede Prüferin und jeden Prüfer erfolgen, die oder der gemäß § 4 zur Prüfung bestellt werden kann. Für die Themenstellung der Abschlussarbeit hat die oder der Studierende ein Vorschlagsrecht.

(4) Auf Antrag sorgt die Vorsitzende oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses dafür, dass die oder der Studierende rechtzeitig ein Thema für die Abschlussarbeit erhält.

(5) Die Abschlussarbeit kann auch in Form einer Gruppenarbeit zugelassen werden, wenn der als Prüfungsleistung zu bewertende Beitrag der einzelnen Studierenden aufgrund der Angabe von Abschnitten, Seitenzahlen oder anderen Kriterien, die eine Abgrenzung ermöglichen, deutlich unterscheidbar ist und die Anforderungen nach Absatz 1 erfüllt.

#### **§ 14 Zulassung zur Abschlussarbeit**

(1) Zur Abschlussarbeit wird zugelassen, wer von allen sonstigen im Studium vorgesehenen Modulprüfungen nicht mehr als zwei Modulprüfungen ausstehen hat.

(2) Der Antrag auf Zulassung ist schriftlich an die Vorsitzende oder den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu richten. Dem Antrag sind folgende Unterlagen beizufügen:

1. der Nachweis über die in Absatz 1 genannten Voraussetzungen,
2. eine Erklärung über bisherige Versuche zur Bearbeitung einer Abschlussarbeit und zur Ablegung der Abschlussprüfung,
3. die Angabe des Themas der Abschlussarbeit mit dem Namen der betreuenden Prüferin bzw. des Prüfers, dem der Zweitprüferin bzw. des Zweitprüfers sowie den Ort der Durchführung und den Namen der durchführenden Stelle.

(3) Der Antrag auf Zulassung kann schriftlich bis zur Bekanntgabe der Entscheidung des Prüfungsausschusses ohne Begründung und ohne Anrechnung auf die Zahl der möglichen Prüfungsversuche zurückgenommen werden.

(4) Über die Zulassung entscheidet der Prüfungsausschuss. Die Zulassung ist zu versagen, wenn

1. die in Absatz 1 genannten Voraussetzungen nicht erfüllt oder
2. die Unterlagen unvollständig sind oder
3. im Geltungsbereich des Grundgesetzes eine entsprechende Abschlussarbeit der Kandidatin oder des Kandidaten ohne Wiederholungsmöglichkeit als nicht ausreichend bewertet worden ist oder
4. die oder der Studierende eine der in Absatz 2 Nummer 2 genannten Prüfungen endgültig nicht bestanden hat.

## **§ 15 Ausgabe und Bearbeitung der Abschlussarbeit**

(1) Die Ausgabe der Abschlussarbeit erfolgt über den Prüfungsausschuss. Als Zeitpunkt der Ausgabe gilt der Tag, an dem der Prüfungsausschuss das von der betreuenden Prüferin oder dem betreuenden Prüfer der Abschlussarbeit gestellte Thema der oder dem Studierenden bekannt gibt. Der Zeitpunkt ist aktenkundig zu machen und dem Sachgebiet Prüfungsangelegenheiten (Prüfungsamt) mitzuteilen. Betreuende Prüferin bzw. betreuender Prüfer einer Abschlussarbeit müssen Mitglied des Lehrkörpers der Hochschule Bonn-Rhein-Sieg im Fachbereich Angewandte Naturwissenschaften sein.

(2) Die Einzelheiten zur Abschlussarbeit sind im Studienplan und Studienverlaufsplan festgelegt. Die Bearbeitungszeit beträgt 5 Monate.

(3) In Härtefällen kann die Bearbeitungszeit einmal um bis zu 4 Wochen verlängert werden. Dies ist bei der Vorsitzenden bzw. dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses unter Angabe der Gründe spätestens 3 Wochen vor dem Abgabetermin zu beantragen.

(4) Das Thema der Abschlussarbeit kann nur einmal und nur innerhalb der ersten drei Wochen nach Ausgabe zurückgegeben werden. Im Fall der Wiederholung ist die Rückgabe nur zulässig, wenn die oder der Studierende bei der Anfertigung seiner ersten Abschlussarbeit von dieser Möglichkeit keinen Gebrauch gemacht hat.

(5) Im Fall einer ständigen körperlichen Behinderung der oder des Studierenden findet § 6 Abs. 5 entsprechend Anwendung.

## **§ 16 Abgabe und Bewertung der Abschlussarbeit; Wiederholung**

(1) Die Abschlussarbeit ist in dreifacher Ausfertigung der Vorsitzenden oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses sowie der betreuenden Prüferin oder dem betreuenden Prüfer über das Fachbereichssekretariat fristgerecht zuzuleiten. Der Zeitpunkt der Abgabe ist aktenkundig zu machen und dem Sachgebiet Prüfungsangelegenheiten (Prüfungsamt) mitzuteilen. Bei der Abgabe der Abschlussarbeit hat die oder der Studierende schriftlich zu versichern, dass sie oder er die Abschlussarbeit selbständig angefertigt und keine anderen als die angegebenen und durch Zitate kenntlich gemachten Quellen und Hilfsmittel benutzt hat. Darüber hinaus muss sie oder er versichern, dass keine sachliche Übereinstimmung mit der im Rahmen eines vorausgegangenen Studiums angefertigten Diplom- oder Abschlussarbeit besteht. Dem/der betreuenden Erstprüfer/in ist die Abschlussarbeit zum Zwecke der Plagiatsprüfung zudem in elektronischer Form zuzuleiten (PDF-Format und Originalformat wie Word, Open Office,...).

(2) Die Abschlussarbeit ist von zwei Prüferinnen oder Prüfern zu bewerten, von denen eine oder einer die Arbeit betreut haben sollte. Die Abschlussarbeit ist bestanden, wenn beide Bewertungen mindestens „ausreichend“ lauten.

(3) Bei nicht übereinstimmender Bewertung durch die Prüferinnen oder Prüfer wird die Note der Abschlussarbeit durch das arithmetische Mittel bestimmt. Beträgt die Differenz der Be-

notung 2,0 oder mehr, wird vom Prüfungsausschuss eine dritte Prüferin oder ein dritter Prüfer bestimmt. In diesem Fall ergibt sich die Note der Abschlussarbeit aus dem arithmetischen Mittel der beiden besseren Einzelbewertungen.

(4) Alle Bewertungen sind schriftlich zu begründen. Nicht übereinstimmende Einzelbewertungen sind getrennt voneinander schriftlich zu begründen. Im Falle einer übereinstimmenden Bewertung wird den Prüferinnen oder Prüfern empfohlen, eine gemeinsame schriftliche Begründung abzufassen. Die Note sind dem Sachgebiet Prüfungsangelegenheiten (Prüfungsamt) zu zuleiten.

(5) Im Falle des Nichtbestehens einer Abschlussarbeit kann diese einmal wiederholt werden.

## **§ 17 Abschlusskolloquium**

(1) Das Abschlusskolloquium ergänzt die Abschlussarbeit, ist eigenständig zu bewerten und findet nach Abgabe der Abschlussarbeit statt. Es dient der Feststellung, ob die oder der Studierende dazu befähigt ist, die Ergebnisse der Abschlussarbeit, ihre fachlichen Grundlagen, ihre fachübergreifenden Zusammenhänge und ihre außerfachlichen Bezüge mündlich darzustellen, selbständig zu begründen und ihre Bedeutung für die Praxis einzuschätzen. Dabei soll auch die Bearbeitung des Themas der Abschlussarbeit mit der oder dem Studierenden erörtert werden.

(2) Zum Abschlusskolloquium ist zugelassen, wer alle Modulprüfungen und die Abschlussarbeit bestanden hat. Der Antrag auf Zulassung ist an den Prüfungsausschuss zu richten. Für die Zulassung zum Abschlusskolloquium und ihre Versagung gilt im übrigen § 14 entsprechend.

(3) Hochschulangehörige sowie externe Betreuerinnen oder Betreuer von Abschlussarbeiten können nach Maßgabe der räumlichen Verhältnisse beim Kolloquium zugegen sein, sofern die oder der Studierende und die Prüferinnen und Prüfer zugestimmt haben.

(4) Das Abschlusskolloquium wird in der Regel von den Prüferinnen oder Prüfern der Abschlussarbeit gemeinsam abgenommen und bewertet. Im Fall des § 16 Abs. 3 wird das Abschlusskolloquium von den Prüferinnen oder Prüfern abgenommen, aus deren Einzelbewertungen die Note der Abschlussarbeit gebildet worden ist.

(5) Das Abschlusskolloquium wird als mündliche Prüfung von maximal 45 Minuten Dauer durchgeführt. Es besteht aus einem Vortrag über die Abschlussarbeit von etwa 20 Minuten Dauer und einer anschließenden Prüfung.

(6) Die Sprache des Abschlusskolloquiums kann im Einvernehmen mit den Prüferinnen und Prüfern wahlweise deutsch oder englisch sein.

(7) Im Falle des Nichtbestehens des Abschlusskolloquiums kann dieses einmal wiederholt werden.

## V. Ergebnis der Abschlussprüfung

### § 18 Ergebnis der Abschlussprüfung

(1) Die Abschlussprüfung ist bestanden, wenn alle Modulprüfungen, die Abschlussarbeit und das Abschlusskolloquium jeweils mindestens als "ausreichend" (4,0) bewertet sind.

(2) Die Gesamtnote der Abschlussprüfung errechnet sich aus dem Durchschnitt der mit den ECTS-Leistungspunkten gewichteten Noten der benoteten Modulprüfungen, der Note für die Abschlussarbeit und des Abschlusskolloquiums. Dabei gelten folgende Gewichtungsanteile in Prozent:

- Note der Abschlussarbeit: 40%
- Note des Kolloquiums: 10%
- Durchschnitt der nach ECTS-Leistungspunkten gewichteten Noten der benoteten Modulprüfungen: 50%

(3) Die Abschlussprüfung ist nicht bestanden, wenn eine der in Absatz 1 genannten Prüfungs- und Studienleistungen endgültig als "nicht ausreichend" bewertet worden ist oder als "nicht ausreichend" bewertet gilt. Über die nicht bestandene Abschlussprüfung oder über den Verlust des Prüfungsanspruchs erstellt das Sachgebiet Prüfungsangelegenheiten (Prüfungsamt) einen Bescheid, der mit einer Rechtsbehelfsbelehrung und einem Notenspiegel versehen ist.

### § 19 Zeugnis, Urkunde und Diploma Supplement, Gesamtnote

(1) Das über die bestandene Abschlussprüfung auszustellende Zeugnis enthält die Noten und ECTS-Leistungspunkte der absolvierten Module des Studiums, der Abschlussarbeit und des Kolloquiums, das Thema der Abschlussarbeit sowie die Gesamtnote der Abschlussprüfung. Erfolgreich im Auslandsstudiensemester abgeleistete Module sind mit Namen der Hochschule aufzuführen. Zusätzlich erbrachte Studienleistungen werden im Notenspiegel aufgeführt, der dem Zeugnis beigefügt ist.

(2) Das Zeugnis über die bestandene Abschlussprüfung wird schnellstmöglich nach Abschluss der letzten Prüfungsleistung erstellt.

(3) Das Zeugnis und die Urkunde des erworbenen Abschlussgrades sind von der Dekanin oder dem Dekan sowie von der Vorsitzenden oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu unterzeichnen. Sie tragen das Datum des Tages, an dem die letzte Prüfungsleistung erbracht worden ist.

(4) Die Hochschule Bonn-Rhein-Sieg händigt mit dem Zeugnis ein Diploma Supplement aus. Das Diploma Supplement trägt das gleiche Datum wie das Zeugnis und ist von der Dekanin

oder dem Dekan sowie von der Vorsitzenden oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu unterzeichnen.

## **VI. Schlussbestimmungen**

### **§ 20 Einsicht in die Prüfungsakten**

(1) Nach Beendigung der Abschlussprüfung wird der oder dem Studierenden auf Antrag Einsicht in ihre oder seine schriftlichen Prüfungsarbeiten, in die darauf bezogenen Bewertungen der Prüferinnen oder Prüfer und in die Prüfungsprotokolle gewährt.

(2) Die Einsichtnahme ist binnen eines Monats nach Aushändigung des Zeugnisses und der Urkunde des erworbenen akademischen Grades oder des Bescheides über die nicht bestandene Abschlussprüfung beim Sachgebiet Prüfungsangelegenheiten (Prüfungsamt) zu beantragen. § 32 des Verwaltungsverfahrensgesetzes für das Land Nordrhein-Westfalen über die Wiedereinsetzung in den vorigen Stand gilt entsprechend. Das Sachgebiet Prüfungsangelegenheiten (Prüfungsamt) bestimmt Ort und Zeit der Einsichtnahme.

(3) Die Einsichtnahme in die Prüfungsunterlagen, die sich auf eine Modulprüfung bezieht, ist der oder dem Studierenden binnen eines Monats nach Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses von der jeweiligen Prüferin bzw. dem jeweiligen Prüfer zu gestatten. Im Übrigen gilt Absatz 2 entsprechend.

### **§ 21 Ungültigkeit von Prüfungen**

(1) Hat die oder der Studierende bei einer Prüfung getäuscht und wird diese Tatsache erst nach Aushändigung des Zeugnisses oder einer Bescheinigung nach § 18 Abs. 3 bekannt, so kann der Prüfungsausschuss nachträglich die Noten für diejenigen Prüfungsleistungen, bei deren Erbringung die oder der Studierende getäuscht hat, entsprechend berichtigen, und die Abschlussprüfung kann ganz oder teilweise für nicht bestanden erklärt werden.

(2) Waren die Voraussetzungen für die Zulassung zu einer Modulprüfung nicht erfüllt, ohne dass die oder der Studierende hierüber täuschen wollte, und wird diese Tatsache erst nach Aushändigung des Zeugnisses oder der Bescheinigung nach § 18 Abs. 3 bekannt, wird dieser Mangel durch das Bestehen der Modulprüfung geheilt. Hat die oder der Studierende die Zulassung vorsätzlich zu Unrecht erwirkt, entscheidet der Prüfungsausschuss unter Beachtung des Verwaltungsverfahrensgesetzes für das Land Nordrhein-Westfalen über die Rechtsfolgen.

(3) Das unrichtige Prüfungszeugnis oder die unrichtige Bescheinigung nach § 18 Abs. 3 ist einzuziehen und gegebenenfalls neu zu erteilen. Eine Entscheidung nach Absatz 1 und Absatz 2 Satz 2 ist nach einer Frist von fünf Jahren nach Ausstellung des Prüfungszeugnisses oder der Bescheinigung nach § 18 Abs. 3 ausgeschlossen.

## **Teil B - Studiengangsspezifischer Teil** **„M.Sc. in Analytischer Chemie und Qualitätssicherung“**

### **I. Allgemeines**

#### **§ 22 Ziel des Studiums, Zweck der Prüfung, akademischer Grad**

(1) Nach bestandener Abschlussprüfung wird der akademische Grad „Master of Science (M.Sc.)“ im Fach Analytische Chemie und Qualitätssicherung als Abschluss des Studiums verliehen.

(2) Das zu diesem Abschluss führende Studium vermittelt der oder dem Studierenden Kenntnisse, Fertigkeiten und Kompetenzen der Analytischen Chemie und der Qualitätssicherung im Sinne des § 58 HG NRW.

(3) Durch die Abschlussprüfung wird festgestellt, ob die oder der Studierende die für eine selbständige Tätigkeit im Beruf notwendigen Fachkenntnisse erworben hat und dazu befähigt ist, auf der Grundlage wissenschaftlicher Erkenntnisse und Methoden selbständig zu arbeiten.

#### **§ 23 Studienvoraussetzungen, Beginn des Studiums**

(1) Voraussetzung für die Zulassung zum Studium im Masterstudiengang Analytische Chemie und Qualitätssicherung ist ein vorausgegangener berufsqualifizierender Hochschulabschluss (z.B. Bachelor oder gleich- bzw. höherwertiger Abschluss) mit dem Schwerpunkt Chemie, dem Schwerpunkt Naturwissenschaftliche Forensik oder in einem äquivalenten Studiengang mit einer Abschlussnote von jeweils mindestens 2,0.

(2) Im Sinne von Absatz (1) ist ein Schwerpunkt Chemie definiert als ein berufsqualifizierender Hochschulabschluss mit mindestens 70 ECTS-Punkten aus Chemiemodulen und mindestens 20 ECTS-Punkten aus Modulen der Grundlagenfächer Mathematik, Physik und Informatik. Ein Schwerpunkt Naturwissenschaftliche Forensik ist im Sinne von Absatz (1) definiert als ein berufsqualifizierender Hochschulabschluss mit mindestens 50 ECTS-Punkten aus Chemiemodulen, mindestens 20 ECTS aus Modulen der Grundlagenfächer Mathematik, Physik und Informatik und 20 ECTS-Punkten aus Modulen des Bereichs Analytische Qualitätssicherung, Biologie und Pharmakologie / Toxikologie. Zu diesen ECTS-Angaben zählen jeweils keine Abschlussarbeiten, Praxisphasen oder vergleichbare Studienleistungen.

(3) Das Studium beginnt zum Wintersemester eines jeden Jahres. Die Zeiten, in denen die Vorlesungen stattfinden, werden für jedes Semester vom Ministerium im Einzelnen festgelegt und bekannt gegeben.

## § 24 Regelstudienzeit, Studienumfang, Lehrsprache

(1) Die Regelstudienzeit beträgt vier Semester einschließlich Abschlussarbeit und Abschlusskolloquium. Die Dauer der Abschlussarbeit ist im Studienplan geregelt.

(2) Das Studium und die Durchführung der Modulprüfungen sind durch den Studienverlaufsplan und den allgemeinen Prüfungsplan so gestaltet, dass das Studium innerhalb der Regelstudienzeit abgeschlossen werden kann.

(3) In begründeten Fällen (z.B. Kindererziehung, Betreuung Pflegebedürftiger, Schwerbehinderung, Auslandsaufenthalt, Mitwirkung in der Selbstverwaltung der Hochschule) kann der Prüfungsausschuss einem modifizierten Studienverlauf zustimmen.

(4) Das Studium der Analytischen Chemie und Qualitätssicherung umfasst insgesamt 120 ECTS-Leistungspunkte.

(5) Die ECTS-Leistungspunkte für ein Modul werden nur einmal angerechnet, auch wenn die zugehörige Modulprüfung wiederholt abgelegt wurde.

(6) Der Studienumfang umfasst Pflichtmodule und Wahlpflichtmodule – festgelegt im Studienplan.

(7) *Pflichtmodule* sind für alle Studierenden des Studienganges verbindlich vorgeschrieben und schließen mit einer benoteten oder unbenoteten Modulprüfung ab. *Wahlpflichtmodule* sind Pflichtmodule, die zu Beginn des Semesters aus einem Katalog der vom Fachbereich angebotenen Wahlpflichtmodule ausgewählt und mit einer benoteten oder unbenoteten Modulprüfung abschließen, Anlage 1. Die Prüfungsergebnisse der Module, die mit einer benoteten Modulprüfung abgeschlossen werden, gehen in die Gesamtnote des Zeugnisses ein. Besteht ein Studierender bzw. eine Studierende mehr als die erforderlichen zwei Wahlpflichtfächer, so gehen, falls sich der bzw. die Studierende dem Sachgebiet Prüfungsangelegenheiten (Prüfungsamt) nicht gegenteilig erklärt, die beiden bestbenoteten Wahlpflichtfächer in die Gesamtnote des Zeugnisses ein.

(8) Eine Zusammenfassung verschiedener Lehrgebiete zu einem Modul ist möglich.

(9) Wahlpflichtmodule können mit Zustimmung des Prüfungsausschusses an einer anderen Hochschule im Geltungsbereich des Grundgesetzes, einer der Partnerhochschulen oder einer anderen ausländischen Hochschule gewählt werden.

(10) Bei der Anerkennung von ECTS-Leistungspunkten gemäß § 3 reduzieren sich die insgesamt zu erbringenden ECTS-Leistungspunkte um die Anzahl der anerkannten ECTS-Leistungspunkte.

(11) Die Lehrveranstaltungen des Studiengangs Analytische Chemie und Qualitätssicherung finden in englischer oder deutscher Sprache statt.

## § 25 Umfang und Gliederung der Modulprüfungen

(1) Das Studium der Analytischen Chemie und Qualitätssicherung gliedert sich in mit ECTS-Leistungspunkten bewertete Module, in denen benotete Modulprüfungen abzulegen sind, Anlage 2. Die Abschlussarbeit (These) mit dem Abschlusskolloquium wird mit 30 ECTS-Leistungspunkten bewertet.

(2) Das Angebot im Wahlpflichtkatalog richtet sich nach den Möglichkeiten des Fachbereiches Angewandte Naturwissenschaften. Die Inhalte des Wahlpflichtkataloges können sich ändern. Der aktuelle Wahlpflichtkatalog wird zu Beginn des Semesters durch Aushang bekannt gegeben.

## II. Regelungen zum Studienverlauf

### § 26 Prüfungen im Studienverlauf, Studienverlaufsplan und Studienplan

(1) Der Prüfungsausschuss erstellt einen allgemeinen Prüfungsplan, um die Studierenden bereits zu Beginn des Studiums darüber zu informieren, in welchem Prüfungszeitraum ein Modul erstmalig geprüft wird und wann die Wiederholungsprüfung sein wird.

(2) Die Studienverlaufspläne, Anlagen 3a und 3b, zeigen die zeitliche Lage der Module während des Regelstudiums. Das erste Studiensemester beinhaltet auf die Vorbildung der Studierenden zugeschnittene Module. Anlage 3a zeigt den Studienverlaufsplan für Studierende mit einem vorherigen berufsqualifizierenden Abschluss mit dem Schwerpunkt Chemie (vgl. §23). Anlage 3b zeigt den Studienverlaufsplan für Studierende mit einem vorherigen berufsqualifizierenden Abschluss mit dem Naturwissenschaftliche Forensik (vgl. §23).

(3) Der Studienplan, Anlagen 4a und 4b, informiert über die Lehrveranstaltungsformen der Module (Vorlesung, Seminaristischer Unterricht, Übung, Praktikum) und den jeweiligen zeitlichen Umfang in Semesterwochenstunden sowie die studentische Arbeitsbelastung in Form von ECTS-Leistungspunkten.

(4) Alle Module des Studienganges werden in jedem Semester in einen Vorlesungsplan gefasst. Die Vorlesungszeiten und der Vorlesungsplan werden jeweils zu Beginn der Vorlesungszeit durch Aushang bekannt gegeben.

### § 27 Lehrveranstaltungsformen

(1) Lehrveranstaltungsformen sind insbesondere

- Vorlesung (V),
- Seminaristischer Unterricht (SU),
- Übung (Ü),
- Praktikum (P).

(2) Die Vorlesung dient der zusammenhängenden Darstellung eines Lehrstoffes, der Vermittlung von Fakten und Methoden. Die oder der Lehrende trägt vor, regt die Studierenden zur Mitarbeit an und geht auf ihre Fragen und Beiträge ein.

(3) Im Seminaristischen Unterricht werden auf der Basis vorhandener Grundkenntnisse die Lehrinhalte, Fakten und Methoden unter aktiver Beteiligung der Studierenden erweitert und vertieft. Im Wechsel von Lehrvortrag, Referat und Diskussion werden komplexe und reale Problemstellungen bearbeitet oder erarbeitet sowie die dazu erforderlichen Fähigkeiten entwickelt.

(4) In den Übungen werden unter Leitung der oder des Lehrenden die Lehrinhalte und ihre Zusammenhänge sowie ihre Anwendung anhand von praktischen Beispielen systematisch durchgearbeitet. Im Allgemeinen gibt die oder der Lehrende eine Einführung, stellt die Aufgaben und gibt Lösungshilfen; die Studierenden lösen die gestellten Aufgaben einzeln oder in Gruppen in enger Rückkopplung mit der oder dem Lehrenden.

(5) Im Praktikum werden die erworbenen Kenntnisse durch Bearbeitung experimenteller Aufgaben vertieft, komplexe und reale Problemstellungen aus der betrieblichen Praxis aufgegriffen und unter Anleitung der oder des Lehrenden selbständig analysiert, bearbeitet und bewertet. Soweit möglich wird die erarbeitete Lösung präsentiert und diskutiert.

## **§ 28 Praxisphase**

Der Studiengang Analytische Chemie und Qualitätssicherung beinhaltet keine Praxisphase gemäß § 11.

## **§ 29 Studiensemester im Ausland**

Für das Studiensemester im Ausland gelten keine Zulassungsvoraussetzungen über § 12 hinaus.

## **III. Regelungen zum Prüfungsverfahren**

### **§ 30 Ziel, Umfang und Form von Modulprüfungen**

(1) Mit Modulprüfungen wird der von der oder dem Studierenden erreichte Wissenstand im jeweilig geprüften Modul ermittelt. Sie können in schriftlicher und mündlicher Form durchgeführt werden.

(2) Schriftliche Modulprüfungen in Form einer Klausurarbeit dauern zwischen 45 und 240 Minuten. Sie finden unter Aufsicht statt.

(3) Mündliche Modulprüfungen können als Einzel- oder Gruppenprüfung durchgeführt werden. Sie dauern mindestens 30 und höchstens 45 Minuten für jede Kandidatin und jeden Kandidaten. Die Prüfungsdauer ist vor Beginn der Modulprüfung bekannt zu geben. Die wesentlichen Prüfungsthemen und Ergebnisse der mündlichen Prüfung, insbesondere die für die Benotung maßgeblichen Tatsachen, sind in einem Protokoll festzuhalten. Das Ergebnis der Prüfung ist der oder dem Studierenden im Anschluss an die mündliche Prüfung bekannt zu geben.

(4) Prüfungsleistungen in schriftlichen oder mündlichen Prüfungen, mit denen ein Studiengang abgeschlossen wird, und in Wiederholungsprüfungen, bei deren endgültigem Nichtbestehen keine Ausgleichsmöglichkeit vorgesehen ist, sind von mindestens zwei Prüferinnen oder Prüfern im Sinne des § 4 zu bewerten. Darüber hinaus sind mündliche Prüfungen stets von mindestens zwei Prüferinnen oder Prüfern abzunehmen. Sie legen die Note gemeinsam fest; bei nicht übereinstimmender Bewertung wird das arithmetische Mittel der Einzelbewertungen als Note festgelegt. Gründe für eine Abweichung sind aktenkundig zu machen.

(5) Studierende, die sich in einem späteren Prüfungszeitraum der gleichen mündlichen Prüfung unterziehen wollen, werden nach Maßgabe der räumlichen Verhältnisse als Zuhörerinnen oder Zuhörer zugelassen, sofern die Prüferinnen und Prüfer sowie die zu prüfenden Studierenden einverstanden sind. Die Zulassung erstreckt sich nicht auf die Beratung und Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses.

(6) Praktikumsberichte dienen der Dokumentation der in den praktischen Teilen der Module erarbeiteten Inhalte. Sie werden mindestens von einer Prüferin oder einem Prüfer gemäß § 4 bewertet. Sie können benotet werden und in die Modulnote einfließen.

### **§ 31 Gewichtung von Modulprüfungen und Durchschnittsnote**

Zur Bestimmung der Gesamtnote der Abschlussprüfung nach § 18 Abs. 2 muss die mit den ECTS-Leistungspunkten gewichtete Durchschnittsnote der benoteten Modulprüfungen berechnet werden. Für die benoteten Modulprüfungen sind die Gewichtungsfaktoren in Anlage 5 aufgeführt.

### **§ 32 Inkrafttreten und Veröffentlichung, Übergangsregelung**

Die wird in den Amtlichen Bekanntmachungen der Hochschule Bonn-Rhein-Sieg – Verkündungsblatt – veröffentlicht. Sie tritt am Tag nach ihrer Veröffentlichung in Kraft.

Diese Fassung der Prüfungsordnung gilt für alle Studienanfänger ab WS 2012/13.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fachbereichsrates des Fachbereiches Angewandte Naturwissenschaften in Rheinbach vom 26. Januar 2012.

Rheinbach, den 9. Mai 2012

Prof. Dr. Ulrich Eßmann  
Dekan des FB Angewandte Naturwissenschaften  
der Hochschule Bonn-Rhein-Sieg

**Anlage 1: Auszug aus möglichen Wahlpflichtfächern (Wahlpflichtfachkatalog)**

- Environment and Health
- Environmental Analysis
- Erwerb der Sachkunde nach Chemikalienverbotsverordnung
- Personalmanagement
- Qualitätsmanagement in Food Chains
- Sensorik
- Strahlenschutzkurs I und II

### Anlage 2: Liste der Module mit Angabe der Semesterwochenstunden (SWS) und ECTS-Leistungspunkte

Modul	Unterrichts- sprache	Leistungs- punkte (ECTS)	Modulprüfung	Anmerkung
Analytische Qualitätssicherung I	Deutsch	7	benotet	1
Pharmacology and Toxicology	Englisch	7	benotet	1
Fundamentals of Biology	Englisch	7	benotet	1
Anorganische Chemie	Deutsch	7	Benotet	2
Organic Chemistry and Biochemistry	Englisch	7	benotet	2
Physikalische Chemie	Deutsch	7	benotet	2
Advanced Analytical Methods I	Englisch	9	benotet	
Analytische Qualitätssicherung II	Deutsch/Englisch	8	benotet	
Rechtsgebiete für Chemiker	Deutsch	3	benotet	
Betriebswirtschaftslehre für Chemiker	Deutsch	3	benotet	
Methods of Bioanalysis and Laboratory Diagnostics	Englisch	8	benotet	
Advanced Analytical Methods II	Deutsch/Englisch	8	benotet	
Analytische Qualitätssicherung III	Deutsch/Englisch	8	benotet	
Wahlpflichtfach I (naturwiss.)	Deutsch/Englisch	3	benotet	
Wahlpflichtfach II	Deutsch/Englisch	3	benotet	
Sensor Analysis	Deutsch/Englisch	8	benotet	
Spezielle Analytische Methoden	Deutsch	8	benotet	

Anmerkung 1: bei vorausgegangenem berufsqualifizierendem Hochschulabschluss mit dem Schwerpunkt Chemie

Anmerkung 2: bei vorausgegangenem berufsqualifizierendem Hochschulabschluss mit dem Schwerpunkt Naturwissenschaftliche Forensik

**Anlage 3a – Studienverlaufsplan für Studierende mit einem vorherigen berufsqualifizierenden Abschluss mit dem Schwerpunkt Chemie**

<b>SEM.</b>	<b>ECTS</b>	<b>MODULE</b>			
<b>1.</b>	<b>30</b>	Analytische Qualitätssicherung I <b>7 ECTS</b>	Pharmacology and Toxicology <b>7 ECTS</b>	Fundamentals of Biology <b>7 ECTS</b>	Advanced Analytical Methods I <b>9 ECTS</b>
<b>2.</b>	<b>30</b>	Analytische Qualitätssicherung II <b>8 ECTS</b>	Rechtsgebiete für Chemiker <b>3 ECTS</b>	Methods of Bioanalysis and Laboratory Diagnostics <b>8 ECTS</b>	Advanced Analytical Methods II <b>8 ECTS</b>
			Betriebswirtschaftslehre für Chemiker <b>3 ECTS</b>		
<b>3.</b>	<b>30</b>	Analytische Qualitätssicherung III <b>8 ECTS</b>	WPF I (naturwiss.) <b>3 ECTS</b>	Sensor Analysis <b>8 ECTS</b>	Spezielle Analytische Methoden <b>8 ECTS</b>
			WPF II <b>3 ECTS</b>		
<b>4.</b>	<b>30</b>	Master-Thesis und Kolloquium ( <b>30 ECTS</b> )			

**Anlage 3b – Studienverlaufsplan für Studierende mit einem vorherigen berufsqualifizierenden Abschluss mit dem Schwerpunkt Naturwissenschaftliche Forensik**

SEM.	ECTS	MODULE			
1.	30	Anorganische Chemie <b>7 ECTS</b>	Organic Chemistry and Biochemistry <b>7 ECTS</b>	Physikalische Chemie <b>7 ECTS</b>	Advanced Analytical Methods I <b>9 ECTS</b>
2.	30	Analytische Qualitätssicherung II <b>8 ECTS</b>	Rechtsgebiete für Chemiker <b>3 ECTS</b>	Methods of Bioanalysis and Laboratory Diagnostics <b>8 ECTS</b>	Advanced Analytical Methods II <b>8 ECTS</b>
			Betriebswirtschaftslehre für Chemiker <b>3 ECTS</b>		
3.	30	Analytische Qualitätssicherung III <b>8 ECTS</b>	WPF I (naturwiss.) <b>3 ECTS</b>	Sensor Analysis <b>8 ECTS</b>	Spezielle Analytische Methoden <b>8 ECTS</b>
			WPF II <b>3 ECTS</b>		
4.	30	Master-Thesis und Kolloquium ( <b>30 ECTS</b> )			





### Anlage 5: Gewichtung der benoteten Modulprüfungen nach ECTS zur Berechnung der Gesamtnote

Modul	ECTS	Gewichtungsfaktor für die Gesamtnote	Anm.
Analytische Qualitätssicherung I	7	7/90	1
Pharmacology and Toxicology	7	7/90	1
Fundamentals of Biology	7	7/90	1
Anorganische Chemie	7	7/90	2
Organic Chemistry and Biochemistry	7	7/90	2
Physikalische Chemie	7	7/90	2
Advanced Analytical Methods I	9	9/90	
Analytische Qualitätssicherung II	8	8/90	
Rechtsgebiete für Chemiker	3	3/90	
Betriebswirtschaftslehre für Chemiker	3	3/90	
Methods of Bioanalysis and Laboratory Diagnostics	8	8/90	
Advanced Analytical Methods II	8	8/90	
Analytische Qualitätssicherung III	8	8/90	
Wahlpflichtfach I (naturwiss.)	3	3/90	
Wahlpflichtfach II	3	3/90	
Sensor Analysis	8	8/90	
Spezielle Analytische Methoden	8	8/90	

Anmerkung 1: bei vorausgegangenem berufsqualifizierendem Hochschulabschluss mit dem Schwerpunkt Chemie

Anmerkung 2: bei vorausgegangenem berufsqualifizierendem Hochschulabschluss mit dem Schwerpunkt Naturwissenschaftliche Forensik