

# Amtliche Bekanntmachungen

Herausgegeben im Auftrag des Rektors der Hochschule Niederrhein

---

34. Jahrgang

Ausgegeben zu Krefeld und Mönchengladbach am 31. Juli 2009

Nr. 13

---

## Inhalt

1. Bekanntmachung der Umbenennung des Bachelorstudienganges Chemistry and Biotechnology
2. Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Chemie und Biotechnologie und den Masterstudiengang Angewandte Chemie an der Hochschule Niederrhein vom 31. Juli 2009
3. Prüfungsordnung für den Bachelor- und den Masterstudiengang Chemieingenieurwesen an der Hochschule Niederrhein vom 31. Juli 2009

**Bekanntmachung  
der Umbenennung des Bachelorstudienganges  
Chemistry and Biotechnology**

Das Präsidium der Hochschule Niederrhein hat am 30. Juli 2009 beschlossen, den Bachelorstudiengang Chemistry and Biotechnology in „Chemie und Biotechnologie“ umzubenennen.

Die Umbenennung wird zum 1. September 2009 wirksam. Für Studierende, die das Studium vor dem Wintersemester 2009/10 aufgenommen haben, gelten die in der Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Chemie und Biotechnologie und den Masterstudiengang Angewandte Chemie vom 31. Juli 2009 enthaltenen Übergangsbestimmungen entsprechend. Die Prüfungsordnung ist nachstehend veröffentlicht.

**Prüfungsordnung  
für den Bachelorstudiengang Chemie und Biotechnologie  
und den Masterstudiengang Angewandte Chemie  
an der Hochschule Niederrhein**

**Vom 31. Juli 2009**

Aufgrund des § 2 Abs. 4 und des § 64 Abs. 1 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz – HG) vom 31. Oktober 2006 (GV. NRW. S. 474), zuletzt geändert durch Gesetz vom 12. Mai 2009 (GV. NRW. S. 308), hat der Fachbereichsrat des Fachbereichs Chemie der Hochschule Niederrhein die folgende Prüfungsordnung erlassen:

**Inhaltsübersicht \***

Teil A

Einführungsbestimmungen

- § 1 Geltungsbereich der Prüfungsordnung
- § 2 Ziel des Studiums, Zweck der Prüfung, Bachelor- und Mastergrad

Teil B

Besondere Vorschriften für den Bachelorstudiengang

- § 3 Studienvoraussetzungen
- § 4 Regelstudienzeit, Gliederung des Studiums, Studienvolumen
- § 5 Gliederung der Bachelorprüfung, Kreditpunktsystem
- § 6 Bachelorarbeit
- § 7 Zulassung zur Bachelorarbeit
- § 8 Ausgabe und Bearbeitung der Bachelorarbeit
- § 9 Abgabe und Bewertung der Bachelorarbeit
- § 10 Kolloquium
- § 11 Ergebnis der Bachelorprüfung
- § 12 Zeugnis, Gesamtnote, Zeugnisbeilagen
- § 13 Bachelorurkunde

Teil C

Besondere Vorschriften für den Masterstudiengang

- § 14 Studienvoraussetzungen
- § 15 Regelstudienzeit, Gliederung des Studiums, Studienvolumen
- § 16 Gliederung der Masterprüfung, Kreditpunktsystem
- § 17 Masterarbeit und Kolloquium
- § 18 Ergebnis der Masterprüfung
- § 19 Zeugnis, Gesamtnote, Zeugnisbeilagen, Masterurkunde

---

\* Alle Funktionsbezeichnungen gelten für Frauen in der weiblichen Form.

Teil D  
Allgemeine Vorschriften und Schlussbestimmungen

- § 20 Prüfungsausschuss
  - § 21 Prüfer und Beisitzer
  - § 22 Anrechnung von Prüfungsleistungen
  - § 23 Einstufungsprüfung
  - § 24 Bewertung von Prüfungsleistungen
  - § 25 Wiederholung von Prüfungsleistungen
  - § 26 Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß
  - § 27 Ziel, Umfang und Form der studienbegleitenden Prüfungen
  - § 28 Zulassung zu studienbegleitenden Prüfungen
  - § 29 Durchführung von studienbegleitenden Prüfungen
  - § 30 Schriftliche Prüfungsleistungen (Klausurarbeiten)
  - § 31 Mündliche Prüfungsleistungen
  - § 32 Prüfungsleistungen in Studien-, Projekt- oder Hausarbeiten
  - § 33 Testate
  - § 34 Zusatzmodule
  - § 35 Einsicht in die Prüfungsakten
  - § 36 Ungültigkeit von Prüfungen
  - § 37 Übergangsbestimmungen
  - § 38 Inkrafttreten
- 
- Anlage I Prüfungs- und Studienplan für den grundständigen Bachelorstudiengang Chemie und Biotechnologie
  - Anlage II Prüfungs- und Studienplan für den kooperativen Bachelorstudiengang Chemie und Biotechnologie
  - Anlage III Wahlpflichtmodule des Bachelorstudienganges Chemie und Biotechnologie
  - Anlage IV Prüfungs- und Studienplan für den Masterstudiengang Angewandte Chemie
  - Anlage V Schwerpunkte des Masterstudienganges Angewandte Chemie

Teil A  
Einführungsbestimmungen

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

Diese Prüfungsordnung gilt für das Studium im Bachelorstudiengang Chemie und Biotechnologie und im Masterstudiengang Angewandte Chemie am Fachbereich Chemie der Hochschule Niederrhein. Sie regelt im Fall des Bachelorstudienganges sowohl das grundständige, sechssemestrige Studium (grundständiger Studiengang) als auch das kooperative, achtsemestrige Studium (kooperativer Studiengang). Teil A enthält die Einführungsbestimmungen, Teil B die besonderen Vorschriften für den Bachelorstudiengang, Teil C die besonderen Vorschriften für den Masterstudiengang, Teil D die allgemeinen Vorschriften für beide Studiengänge und die Schlussbestimmungen.

**§ 2**  
**Ziel des Studiums; Zweck der Prüfung; Bachelor- und Mastergrad**

(1) Lehre und Studium vermitteln unter Beachtung der allgemeinen Studienziele (§ 58 HG) den Studierenden auf wissenschaftlicher Grundlage Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten in der naturwissenschaftlichen Chemie und Biotechnologie. Die Studiengänge sind konsekutiv. Der Masterstudiengang setzt auf der im Bachelorstudiengang erworbenen Qualifikation auf.

(2) Nach Beendigung ihrer Ausbildung sollen die Studierenden des Bachelorstudienganges

- ein solides, anwendungsbezogenes Grundlagen- und Methodenwissen besitzen,
- wichtige Schlüsselqualifikationen wie Teamfähigkeit und Sprachkompetenz erworben haben,
- unter Berücksichtigung außerfachlicher Bezüge die Zusammenhänge der einzelnen Fachgebiete überblicken können.

(3) Nach Beendigung ihrer Ausbildung sollen die Studierenden des Masterstudienganges

- die Zusammenhänge ihres Faches überblicken und mit Fachkenntnissen anderer Bereiche in interdisziplinärer Sicht verbinden können,
- über die Fähigkeit verfügen, wissenschaftliche Methoden und Erkenntnisse anzuwenden und das erworbene Wissen kritisch einzuordnen und zu bewerten, und
- die für den Übergang in die Berufspraxis notwendigen Fachkenntnisse und Schlüsselqualifikationen besitzen.

Der Masterstudiengang ist daher von folgenden Kriterien und Elementen geprägt:

- Vermittlung der Befähigung zu wissenschaftlicher Arbeit und Methodik,
- Vermittlung von theoretisch-analytischen Fähigkeiten,
- Herausbildung intellektueller und sozialer Kompetenzen durch
  - Vermittlung von abstraktem, analytischem, über den Einzelfall hinausgehendem und vernetztem Denken,
  - Vermittlung der Fähigkeit, sich schnell methodisch und systematisch in Neues, Unbekanntes einzuarbeiten,
  - Förderung von Selbstständigkeit, Kreativität, Offenheit und Pluralität,
  - Förderung von Kommunikationsfähigkeit (insbesondere Kritikfähigkeit, Fähigkeit zur selbstständigen Urteilsbildung und zu dialektischem Denken).

(4) Das Studium wird im Bachelorstudiengang durch die Bachelorprüfung, im Masterstudiengang durch die Masterprüfung abgeschlossen. Die Prüfung dient jeweils der Feststellung, ob der Studierende bei Beurteilung seiner individuellen Leistung das Ziel des Studiums erreicht hat.

(5) Aufgrund der bestandenen Bachelorprüfung wird der Bachelorgrad „Bachelor of Science“, abgekürzt „B. Sc.“, verliehen. Aufgrund der bestandenen Masterprüfung wird der Mastergrad „Master of Science“, abgekürzt „M. Sc.“, verliehen.

## Teil B Besondere Vorschriften für den Bachelorstudiengang

### § 3 Studienvoraussetzungen

(1) Voraussetzung für den Zugang zum Studium ist der Nachweis der Fachhochschulreife oder einer als gleichwertig anerkannten Vorbildung. Im kooperativen Studiengang ist zusätzlich der Nachweis über den Abschluss eines Ausbildungsvertrages nach Maßgabe des § 4 Abs. 4 zu erbringen.

(2) Der Zugang zum Studium ist ausgeschlossen, wenn der Studienbewerber im gleichen Studiengang an einer Hochschule im Geltungsbereich des Grundgesetzes eine nach der Prüfungsordnung erforderliche Prüfung endgültig nicht bestanden hat. Der Zugang zum Studium ist ferner ausgeschlossen, wenn der Studienbewerber in einem verwandten oder vergleichbaren Studiengang im Geltungsbereich des Grundgesetzes eine nach der Prüfungsordnung erforderliche Prüfung, die auch nach der hier vorliegenden Prüfungsordnung verpflichtend zu absolvieren ist, endgültig nicht bestanden hat. Als verwandte oder vergleichbare Studiengänge gelten sämtliche Bachelor- und Diplomstudiengänge an Fachhochschulen und Universitäten, deren Lehrinhalte weit überwiegend dem Gebiet der Chemie oder des Chemieingenieurwesens zugehören.

(3) Abweichend von Absatz 1 Satz 1 wird von der Fachhochschulreife abgesehen bei Studienbewerbern, die sich in der beruflichen Bildung qualifiziert haben und entweder

- a) nach Maßgabe der aufgrund des § 49 Abs. 6 HG erlassenen Rechtsverordnung unmittelbar zum Studium zugelassen werden können oder
- b) nach Maßgabe der Zugangsprüfungsordnung der Hochschule Niederrhein zu einer Zugangsprüfung zugelassen wurden und diese Prüfung erfolgreich abgelegt haben.

### § 4 Regelstudienzeit, Gliederung des Studiums, Studienvolumen

(1) Die Regelstudienzeit beträgt im grundständigen Studiengang einschließlich der Prüfungen sechs Semester, im kooperativen Studiengang einschließlich der Prüfungen acht Semester.

(2) Das Studium ist in 18 Module gegliedert. Ein Modul bezeichnet in der Regel einen Verbund von thematisch und zeitlich aufeinander abgestimmten Lehrveranstaltungen, die auf ein einheitliches Lern- und Qualifikationsziel ausgerichtet sind. Ein eigenes Modul bilden jeweils die Bachelorarbeit und das Kolloquium. Den Modulen des Studienganges sind nach § 5 Abs. 6 in der Summe 180 Kreditpunkte zugeordnet.

(3) Das Studienvolumen beträgt 154 Semesterwochenstunden.

(4) Im kooperativen Studiengang ist die parallel zu den ersten vier Semestern des Studiums zu absolvierende praktische Ausbildung in einem Ausbildungsverhältnis als Chemikant, Chemielaborant, Lacklaborant oder Textillaborant ein integrierter Bestandteil des Studiums. Die Berufsausbildung soll in einem Betrieb abgeleistet werden, der in seiner fachlichen Ausrichtung dem Berufsfeld des Studienganges entspricht. Die Feststellung nach Satz 2 trifft der Fachbereich auf Vorschlag der Industrie- und Handelskammer Mittlerer Niederrhein. In der kooperativen Phase, in der der Studierende in der Regel an zwei Tagen in der Woche Lehrveranstaltungen in der Hochschule besucht und sich an drei Tagen in seinem Ausbildungsbetrieb befindet, werden die Studieninhalte der ersten zwei Semester des grundständigen Studienganges über eine Dauer von vier Semestern vermittelt. Die Berufsausbildung ist in der Regel bis zum Beginn des fünften Semesters mit der Prüfung vor der Industrie- und Handelskammer abzuschließen.

(5) Alles Nähere zum Aufbau des Studiums sowie zu Art und Umfang der Module ergibt sich aus den als Anlagen I und III (für den grundständigen Studiengang) und Anlagen II und III (für den kooperativen Studiengang) beigefügten Prüfungs- und Studienplänen. Einzelheiten unter anderem zu Qualifikationszielen, Lehrinhalten und den in der Regel zu wählenden Prüfungsformen sind im Modulhandbuch festgelegt, das im Sekretariat des Fachbereichs für alle Lehrenden und Studierenden zur Einsichtnahme ausliegt.

(6) Die Teilnahme an den Praktika der Module „Biochemie“, „Mikrobiologie/Genetik“ und „Instrumentelle Analytik I“ (ab dem vierten Semester) setzt den Erwerb von mindestens 40 Kreditpunkten in den ersten sieben im Prüfungs- und Studienplan genannten Modulen (Module „Mathematik“ bis „Datenverarbeitung“) voraus. Die Teilnahme an den Praktika der Wahlpflichtmodule „Biotechnologie I“, „Instrumentelle Analytik II“, „Organische Chemie II“ und „Wasser- und Umwelttechnik“ setzt den Erwerb von mindestens 60 Kreditpunkten in den ersten sieben im Prüfungs- und Studienplan genannten Modulen voraus.

## § 5

### **Gliederung der Bachelorprüfung; Kreditpunktsystem**

(1) Die Bachelorprüfung gliedert sich nach näherer Bestimmung durch den Prüfungs- und Studienplan (Anlagen I bis III) in studienbegleitende Prüfungen und einen abschließenden Prüfungsteil, bestehend aus der Bachelorarbeit und dem Kolloquium.

(2) Studienbegleitende Prüfungen beziehen sich entsprechend der Festlegung im Prüfungs- und Studienplan entweder auf ein Modul als Ganzes oder auf eine oder mehrere Lehrveranstaltungen eines Moduls (Teilmodul). Sie schließen das so festgelegte Teilgebiet des Studienganges inhaltlich in vollem Umfang ab. Die Leistungsüberprüfung findet entweder während der Lehrveranstaltungen oder direkt im Anschluss an diese statt. Das Thema der Bachelorarbeit wird in der Regel im grundständigen Studiengang in der ersten Hälfte des sechsten, im kooperativen Studiengang in der ersten Hälfte des achten Semesters und so rechtzeitig ausgegeben, dass das Kolloquium vor Ablauf des Semesters durchgeführt werden kann.

(3) Die Bachelorprüfung wird ergänzt durch Leistungskontrollen im Form von Testaten, deren Erwerb in der Regel Zulassungsvoraussetzung für die das Modul oder Teilmodul abschließende studienbegleitende Prüfung ist.

(4) Der Studienverlauf und das Prüfungsverfahren sind so zu gestalten, dass das Studium einschließlich der Prüfungen innerhalb der Regelstudienzeit abgeschlossen werden kann.

(5) Für die Inanspruchnahme von Schutzbestimmungen entsprechend den §§ 3, 4, 6 und 8 Mutterschutzgesetz und entsprechend den Fristen des Bundeserziehungsgeldgesetzes über die Elternzeit sowie die Berücksichtigung von Ausfallzeiten durch die Pflege von pflegebedürftigen Angehörigen legt der Prüfungsausschuss auf Antrag des Prüflings die Prüfungsbedingungen unter Berücksichtigung des Einzelfalls fest.

(6) Die Bachelorprüfung wird nach einem Kreditpunktesystem abgelegt. Alle Module und Teilmodule sind entsprechend dem European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS) mit Kreditpunkten bewertet. Die Anzahl der zugeordneten Kreditpunkte richtet sich nach dem Lern- und Arbeitsaufwand, der in der Regel für die Absolvierung des jeweiligen Moduls oder Teilmoduls benötigt wird. Gemäß den Vereinbarungen des ECTS steht ein Kreditpunkt für einen Arbeitsaufwand des Studierenden von 30 Stunden. Grundlage für die Verteilung der Kreditpunkte auf die Module ist die Annahme, dass der Arbeitsaufwand eines Studienjahres insgesamt mit 60 Kreditpunkten zu bewerten ist. Die Kreditpunkte eines Moduls oder Teilmoduls werden dem Studierenden zuerkannt, sobald er die zugehörigen Prüfungen bestanden und gegebenenfalls die erforderlichen Testate erbracht hat. Erworbene Kreditpunkte werden dem Studierenden auf einem Kreditpunktekonto gutgeschrieben, das der Prüfungsausschuss für ihn führt.

## **§ 6 Bachelorarbeit**

(1) Die Bachelorarbeit soll zeigen, dass der Prüfling befähigt ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist eine praxisorientierte Aufgabe in seinem Fachgebiet sowohl in ihren fachlichen Einzelheiten als auch in den fachübergreifenden Zusammenhängen nach wissenschaftlichen und anwendungsorientierten Methoden selbstständig zu bearbeiten. Die Bachelorarbeit ist in der Regel eine eigenständige Untersuchung auf der Basis der Aufgabenstellung mit einer ausführlichen Beschreibung und Erläuterung ihrer Ergebnisse. In fachlich geeigneten Fällen kann sie auch eine Hausarbeit mit fachliterarischem Inhalt sein. Die Bachelorarbeit kann mit Zustimmung des Prüfungsausschusses in englischer Sprache abgefasst werden.

(2) Die Bachelorarbeit kann von jedem Professor, der gemäß § 21 zum Prüfer bestellt werden kann, ausgegeben und betreut werden. Die Bachelorarbeit darf in einer Einrichtung außerhalb der Hochschule durchgeführt werden, wenn sie dort ausreichend betreut werden kann. Dem Prüfling ist Gelegenheit zu geben, Vorschläge für den Themenbereich der Bachelorarbeit zu machen.

(3) Auf Antrag sorgt der Vorsitzende des Prüfungsausschusses dafür, dass der Prüfling rechtzeitig ein Thema für die Bachelorarbeit erhält.

(4) Die Bachelorarbeit kann auch in Form einer Gruppenarbeit zugelassen werden, wenn der als Einzelleistung zu bewertende Beitrag aufgrund der Angabe von Abschnitten, Seitenzahlen oder anderer Kriterien, die eine eindeutige Abgrenzung ermöglichen, deutlich unterscheidbar und bewertbar ist und die Anforderungen nach Absatz 1 erfüllt.

## **§ 7 Zulassung zur Bachelorarbeit**

(1) Zur Bachelorarbeit kann zugelassen werden, wer

1. die Studienvoraussetzungen gemäß § 3 erfüllt,
2. während der Bachelorarbeit an der Hochschule Niederrhein für den Studiengang eingeschrieben oder gemäß § 52 Abs. 2 HG als Zweithörer zugelassen ist,
3. mindestens 160 Kreditpunkte erworben hat.



(2) Der Antrag auf Zulassung ist schriftlich an den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu richten. Dem Antrag ist eine Erklärung über bisherige Versuche zur Bearbeitung einer Bachelorarbeit beizufügen. Es soll angegeben werden, welcher Prüfer zur Ausgabe und Betreuung der Bachelorarbeit bereit ist.

(3) Der Antrag auf Zulassung kann schriftlich bis zur Bekanntgabe der Entscheidung über den Antrag ohne Anrechnung auf die Zahl der möglichen Prüfungsversuche zurückgenommen werden.

(4) Über die Zulassung entscheidet der Vorsitzende des Prüfungsausschusses und im Zweifelsfall der Prüfungsausschuss. Die Zulassung ist zu versagen, wenn

a) eine der in Absatz 1 genannten Voraussetzungen nicht erfüllt ist,

b) der Prüfling im Geltungsbereich des Grundgesetzes eine nach der Prüfungsordnung erforderliche Prüfung im gleichen oder in einem verwandten oder vergleichbaren Studiengang endgültig nicht bestanden hat.

## **§ 8**

### **Ausgabe und Bearbeitung der Bachelorarbeit**

(1) Die Ausgabe des Themas der Bachelorarbeit erfolgt unter Nennung der Prüfer über den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses. Als Zeitpunkt der Ausgabe gilt der Tag, an dem das von der Betreuerin gestellte Thema dem Prüfling bekannt gegeben wird; der Zeitpunkt ist aktenkundig zu machen.

(2) Der Bearbeitungszeitraum (Zeitraum von der Ausgabe bis zur Abgabe der Bachelorarbeit) beträgt höchstens neun Wochen. Das Thema muss so beschaffen sein, dass die Bachelorarbeit innerhalb der vorgesehenen Frist abgeschlossen werden kann. Im Ausnahmefall kann der Vorsitzende des Prüfungsausschusses aufgrund eines vor Ablauf der Frist gestellten und begründeten Antrages die Bearbeitungszeit um bis zu vier Wochen verlängern. Der Betreuer der Arbeit soll zu diesem Antrag gehört werden. Der Umfang der Bachelorarbeit soll zwischen 20 und 100 Seiten DIN A4 (ohne Anlagen) betragen.

(3) Das Thema der Bachelorarbeit kann nur einmal und nur innerhalb der ersten vier Wochen der Bearbeitungszeit ohne Angabe von Gründen und ohne Anrechnung auf die Zahl der möglichen Prüfungsversuche zurückgegeben werden. Im Falle der Wiederholung der Bachelorarbeit ist die Rückgabe des Themas nur zulässig, wenn der Prüfling bei der Anfertigung seiner ersten Bachelorarbeit von dieser Möglichkeit keinen Gebrauch gemacht hatte.

(4) Im Falle einer Behinderung des Prüflings findet § 29 Abs. 4 entsprechende Anwendung.

## **§ 9**

### **Abgabe und Bewertung der Bachelorarbeit**

(1) Die Bachelorarbeit ist fristgemäß bei dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses abzuliefern. Der Zeitpunkt der Abgabe ist aktenkundig zu machen; bei der Zustellung der Arbeit durch die Post ist der Zeitpunkt der Einlieferung bei der Post (Poststempel) maßgebend. Bei der Abgabe der Bachelorarbeit hat der Prüfling schriftlich zu versichern, dass er seine Arbeit – bei einer Gruppenarbeit seinen entsprechend gekennzeichneten Anteil der Arbeit – selbstständig angefertigt und keine anderen als die angegebenen und bei Zitaten kenntlich gemachten Quellen und Hilfsmittel benutzt hat.

(2) Die Bachelorarbeit ist von zwei Prüfern zu bewerten. Einer der Prüfer soll der Betreuer der Bachelorarbeit sein. Der zweite Prüfer wird vom Prüfungsausschuss im Einvernehmen mit dem ersten Prüfer bestimmt; der Prüfling hat ein Vorschlagsrecht.

(3) Bei nicht übereinstimmender Bewertung durch die Prüfer wird die Note der Bachelorarbeit aus dem arithmetischen Mittel der Einzelbewertungen gebildet, wenn die Differenz der beiden Noten weniger als 2,0 beträgt. Beträgt die Differenz 2,0 oder mehr, wird vom Prüfungsausschuss ein dritter Prüfer bestimmt. In diesem Fall ergibt sich die Note der Bachelorarbeit aus dem arithmetischen Mittel der beiden besseren Einzelbewertungen. Die Bachelorarbeit kann jedoch nur dann als „ausreichend“ (4,0) oder besser bewertet werden, wenn mindestens zwei der Noten „ausreichend“ (4,0) oder besser sind. Alle Bewertungen sind schriftlich zu begründen.

(4) Für die bestandene Bachelorarbeit werden zehn Kreditpunkte zuerkannt.

## **§ 10 Kolloquium**

(1) Das Kolloquium ergänzt die Bachelorarbeit, ist selbstständig zu bewerten und soll innerhalb eines Monats nach Abgabe der Bachelorarbeit stattfinden. Es dient der Feststellung, ob der Prüfling befähigt ist, die Ergebnisse der Arbeit, ihre fachlichen Zusammenhänge und außerfachlichen Bezüge mündlich darzustellen, selbstständig zu begründen und ihre Bedeutung für die Praxis einzuschätzen. Dabei soll die Bearbeitung des Themas der Bachelorarbeit mit dem Prüfling erörtert werden. Prüfungssprache des Kolloquiums ist in jedem Falle Deutsch.

(2) Zum Kolloquium kann zugelassen werden, wer

1. die Studienvoraussetzungen gemäß § 3 erfüllt,
2. zum Zeitpunkt des Kolloquiums an der Hochschule Niederrhein für den Studiengang eingeschrieben oder gemäß § 52 Abs. 2 HG als Zweithörer zugelassen ist,
3. 178 Kreditpunkte erworben hat.

(3) Der Antrag auf Zulassung ist an den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu richten. Dem Antrag ist eine Erklärung über bisherige Versuche zur Ablegung entsprechender Prüfungen beizufügen. Der Prüfling kann die Zulassung zum Kolloquium auch gleichzeitig mit der Zulassung zur Bachelorarbeit beantragen; in diesem Falle erfolgt die Zulassung zum Kolloquium, sobald die Voraussetzungen nach Absatz 2 vorliegen. Für die Zulassung zum Kolloquium und ihre Versagung gilt im Übrigen § 7 Abs. 4 entsprechend. Den Termin für das Kolloquium legt der Vorsitzende des Prüfungsausschusses in Absprache mit den Prüfern fest.

(4) Das Kolloquium wird als mündliche Prüfung durchgeführt und von den Prüfern der Bachelorarbeit gemeinsam abgenommen und bewertet. Im Falle des § 9 Abs. 3 wird das Kolloquium von den Prüfern abgenommen, aus deren Einzelbewertungen die Note der Bachelorarbeit gebildet worden ist. Das Kolloquium dauert etwa 60 Minuten. Für die Durchführung gelten im Übrigen die für mündliche Prüfungen geltenden Vorschriften (§ 31) entsprechend.

(5) Im Falle einer Behinderung des Prüflings findet § 29 Abs. 4 entsprechende Anwendung.

(6) Für das bestandene Kolloquium werden zwei Kreditpunkte zuerkannt.

## **§ 11 Ergebnis der Bachelorprüfung**

(1) Die Bachelorprüfung ist bestanden, wenn der Studierende 180 Kreditpunkte erworben hat. Dies ist gleichbedeutend damit, dass der Studierende alle studienbegleitenden Prüfungen bestanden und alle Testate erbracht hat sowie die Bachelorarbeit und das Kolloquium bestanden hat.

(2) Die Bachelorprüfung ist nicht bestanden, wenn eine der in Absatz 1 Satz 2 genannten Prüfungsleistungen endgültig als „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet worden ist oder als „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet gilt. Über das Nichtbestehen der Bachelorprüfung wird ein Bescheid erteilt, der mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen ist. Auf Antrag stellt der Vorsitzende des Prüfungsausschusses nach der Exmatrikulation eine Bescheinigung aus, die die erbrachten Prüfungsleistungen und deren Bewertung sowie die zur Bachelorprüfung noch fehlenden Prüfungsleistungen enthält. Aus der Bescheinigung muss hervorgehen, dass der Studierende die Bachelorprüfung endgültig nicht bestanden hat.

## § 12

### **Zeugnis, Gesamtnote, Zeugnisbeilagen**

(1) Über die bestandene Bachelorprüfung wird unverzüglich, möglichst innerhalb von vier Wochen nach dem Kolloquium, ein Zeugnis ausgestellt (Abschlusszeugnis). Das Zeugnis enthält eine Auflistung aller Module mit ihren Noten und die Gesamtnote der Bachelorprüfung. Es wird außerdem das Thema der Bachelorarbeit sowie der Name ihres Betreuers angegeben. Bei einer gemäß § 22 angerechneten Prüfungsleistung wird deren Herkunft vermerkt.

(2) Werden in einem Modul mehrere Teilmodule durch Prüfungen abgeschlossen, wird die Note des Moduls aus dem Mittel der Teilmodulnoten gemäß § 24 Abs. 4 gebildet. Dabei werden die Noten entsprechend der Kreditpunktzahl gewichtet.

(3) Die Gesamtnote der Bachelorprüfung wird aus dem Mittel der Noten der einzelnen Module gemäß § 24 Abs. 4 gebildet. Dabei werden folgende Notengewichte zugrunde gelegt:

- Mittel der Noten der Module, die mit studienbegleitenden Prüfungen abschließen, mit Ausnahme des Projektmoduls, gewichtet nach Kreditpunkten 80 %,
- Note des Projektmoduls 5 %,
- Note der Bachelorarbeit 10 %,
- Note des Kolloquiums 5 %.

(4) Das Abschlusszeugnis wird vom Vorsitzenden des Prüfungsausschusses unterzeichnet und mit dem Siegel des Prüfungsausschusses versehen. Es trägt das Datum des Tages, an dem das Kolloquium stattgefunden hat.

(5) Jeder Absolvent erhält als englischsprachige Beilagen zum Zeugnis ein Diploma Supplement und ein Transcript of Records.

(6) Ein Studierender, der die Hochschule ohne die bestandene Bachelorprüfung verlässt, erhält auf Antrag ein Zeugnis über die im Studiengang erbrachten Prüfungsleistungen (Abgangszeugnis). Absatz 4 Satz 1 gilt entsprechend.

## § 13

### **Bachelorurkunde**

(1) Gleichzeitig mit dem Zeugnis und mit gleichem Datum wird dem Absolventen die Bachelorurkunde ausgehändigt. Mit ihr wird die Verleihung des Bachelorgrades gemäß § 2 Abs. 5 beurkundet. In der Urkunde ist der Studiengang anzugeben.

(2) Die Bachelorurkunde wird vom Rektor, vom Dekan und vom Vorsitzenden des Prüfungsausschusses unterzeichnet und mit dem Siegel der Hochschule Niederrhein versehen.

Teil C  
Besondere Vorschriften für den Masterstudiengang

**§ 14**  
**Studienvoraussetzungen**

- (1) Voraussetzung für den Zugang zum Studium ist
1. der Nachweis des Abschlusses eines Bachelor- oder Diplomstudienganges auf dem Gebiet des Chemieingenieurwesens oder der Chemie an einer deutschen Hochschule oder eines Abschlusses an einer ausländischen Hochschule, der dem vorgenannten in Niveau und fachlicher Ausrichtung mindestens gleichwertig ist,
  2. der Nachweis guter bis sehr guter Grundkenntnisse auf dem Gebiet der Chemie und Biotechnologie sowie – je nach gewähltem Studienschwerpunkt – im Bereich Instrumentelle Analytik und Labormanagement oder Biotechnologie und Organische Chemie und
  3. eine erreichte Gesamtnote in dem betreffenden Studiengang von mindestens „gut“ (2,5) oder alternativ „A“ oder „B“ nach der ECTS-Notenskala.
- (2) Der Zugang zum Studium ist ausgeschlossen, wenn der Studienbewerber im gleichen Studiengang an einer Hochschule im Geltungsbereich des Grundgesetzes eine nach der Prüfungsordnung erforderliche Prüfung endgültig nicht bestanden hat. Der Zugang zum Studium ist ferner ausgeschlossen, wenn der Studienbewerber in einem verwandten oder vergleichbaren Studiengang im Geltungsbereich des Grundgesetzes eine nach der Prüfungsordnung erforderliche Prüfung, die auch nach der hier vorliegenden Prüfungsordnung verpflichtend zu absolvieren ist, endgültig nicht bestanden hat. Als verwandte oder vergleichbare Studiengänge gelten sämtliche Masterstudiengänge an Fachhochschulen und Universitäten, deren Lehrinhalte weit überwiegend dem Gebiet der Chemie oder des Chemieingenieurwesens zugehören.
- (3) Die Feststellung des Nachweises guter bis sehr guter Grundkenntnisse nach Absatz 1 Nr. 2 trifft der Prüfungsausschuss aufgrund der vorgelegten Studienunterlagen und eventuell nach einem persönlichen Fachgespräch. Wird festgestellt, dass Grundkenntnisse nicht oder nicht in ausreichendem Umfang vorhanden sind, erfolgt die Einschreibung mit Auflagen. Diese können insbesondere darin bestehen, dass bestimmte Module des Bachelorstudienganges während des Masterstudiums nachzuholen sind. In diesem Fall wird die Zulassung zur Masterarbeit mit von der Erfüllung der Auflagen abhängig gemacht.

**§ 15**  
**Regelstudienzeit; Gliederung des Studiums; Studienvolumen**

- (1) Die Regelstudienzeit beträgt einschließlich der Prüfungen vier Semester.
- (2) Das Studium ist in Module gegliedert. Ein Modul bezeichnet in der Regel einen Verbund von thematisch und zeitlich aufeinander abgestimmten Lehrveranstaltungen, die auf ein einheitliches Lern- und Qualifikationsziel ausgerichtet sind. Ein eigenes Modul bilden jeweils die Masterarbeit und das Kolloquium. Den Modulen des Studienganges sind nach § 16 Abs. 6 in der Summe 120 Kreditpunkte zugeordnet. Durch die begrenzte Auswahl alternativer Module ist eine Spezialisierung entweder im Studienschwerpunkt Instrumentelle Analytik und Labormanagement oder im Studienschwerpunkt Biotechnologie und Organische Chemie möglich. Im ersten Fall sind insgesamt 14, in zweiten Fall insgesamt elf Module zu absolvieren.
- (3) Das Studienvolumen beträgt 81 Semesterwochenstunden.

(4) Alles Nähere zum Aufbau des Studiums sowie zu Art und Umfang der Module ergibt sich aus dem als Anlagen IV und V beigefügten Prüfungs- und Studienplan. Einzelheiten unter anderem zu Qualifikationszielen, Lehrinhalten und den in der Regel zu wählenden Prüfungsformen sind im Modulhandbuch festgelegt, das im Sekretariat des Fachbereichs für alle Lehrenden und Studierenden zur Einsichtnahme ausliegt.

## **§ 16**

### **Gliederung der Masterprüfung; Kreditpunktsystem**

(1) Die Masterprüfung gliedert sich nach näherer Bestimmung durch den Prüfungs- und Studienplan (Anlagen IV und V) in studienbegleitende Prüfungen und einen abschließenden Prüfungsteil, bestehend aus der Masterarbeit und dem Kolloquium.

(2) Studienbegleitende Prüfungen beziehen sich entsprechend der Festlegung im Prüfungs- und Studienplan entweder auf ein Modul als Ganzes oder auf eine oder mehrere Veranstaltungen eines Moduls (Teilmodul). Sie schließen das so festgelegte Teilgebiet des Studienganges inhaltlich in vollem Umfang ab. Die Leistungsüberprüfung findet entweder während der Lehrveranstaltungen oder direkt im Anschluss an diese statt. Das Thema der Masterarbeit wird in der Regel zu Beginn des vierten Semesters und so rechtzeitig ausgegeben, dass das Kolloquium vor Ablauf des Semesters durchgeführt werden kann.

(3) Die Masterprüfung wird ergänzt durch Leistungskontrollen in Form von Testaten, deren Erwerb in der Regel Zulassungsvoraussetzung für die das Modul oder Teilmodul abschließende studienbegleitende Prüfung ist.

(4) Der Studienverlauf und das Prüfungsverfahren sind so zu gestalten, dass das Studium einschließlich der Prüfungen innerhalb der Regelstudienzeit abgeschlossen werden kann.

(5) Für die Inanspruchnahme von Schutzbestimmungen entsprechend den §§ 3, 4, 6 und 8 Mutterschutzgesetz und entsprechend den Fristen des Bundeserziehungsgeldgesetzes über die Elternzeit sowie die Berücksichtigung von Ausfallzeiten durch die Pflege von pflegebedürftigen Angehörigen legt der Prüfungsausschuss auf Antrag des Prüflings die Prüfungsbedingungen unter Berücksichtigung des Einzelfalls fest.

(6) Die Masterprüfung wird nach einem Kreditpunktesystem abgelegt. Alle Module und Teilmodule sind entsprechend ECTS mit Kreditpunkten bewertet. Die Anzahl der zugeordneten Kreditpunkte richtet sich nach dem Lern- und Arbeitsaufwand, der in der Regel für die Absolvierung des jeweiligen Moduls oder Teilmoduls benötigt wird. Gemäß den Vereinbarungen des ECTS steht ein Kreditpunkt für einen Arbeitsaufwand des Studierenden von 30 Stunden. Grundlage für die Verteilung der Kreditpunkte auf die Module ist die Annahme, dass der Arbeitsaufwand eines Studienjahres insgesamt mit 60 Kreditpunkten zu bewerten ist. Die Kreditpunkte eines Moduls oder Teilmoduls werden dem Studierenden zuerkannt, sobald er die zugehörigen Prüfungen bestanden und gegebenenfalls die erforderlichen Testate erbracht hat. Erworbene Kreditpunkte werden dem Studierenden auf einem Kreditpunktekonto gutgeschrieben, das der Prüfungsausschuss für ihn führt.

## **§ 17**

### **Masterarbeit und Kolloquium**

(1) Für die Masterarbeit und das Kolloquium gelten die Bestimmungen zur Bachelorarbeit und zum Kolloquium (§§ 6 bis 10) mit den in den nachfolgenden Absätzen 2 bis 6 genannten Maßgaben entsprechend.

(2) Die Masterarbeit soll zeigen, dass der Prüfling befähigt ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist eine anspruchsvolle Aufgabenstellung aus seinem Fachgebiet nach wissenschaftlichen Methoden selbstständig zu bearbeiten. Durch die Masterarbeit muss der Prüfling nachweisen, dass er sich systematisch und methodisch in das Aufgabengebiet eingearbeitet hat, bei der Lösung abstraktes, analytisches, über den Einzelfall hinausgehendes Denken eingesetzt hat und die fächerübergreifenden Zusammenhänge gebührend berücksichtigt hat. Die Masterarbeit ist in der Regel eine eigenständige Untersuchung auf Basis der Aufgabenstellung mit einer ausführlichen Beschreibung und Erläuterung ihrer Ergebnisse. In fachlich geeigneten Fällen kann sie auch eine Hausarbeit mit fachliterarischem Inhalt sein. Die Masterarbeit kann mit Zustimmung des Prüfungsausschusses in englischer Sprache abgefasst werden.

(3) Der Bearbeitungszeitraum (Zeitraum von der Ausgabe des Themas bis zur Abgabe der Arbeit) beträgt höchstens sechs Monate. Das Thema muss so beschaffen sein, dass die Masterarbeit innerhalb der vorgesehenen Frist abgeschlossen werden kann. Im Ausnahmefall kann der Vorsitzende des Prüfungsausschusses aufgrund eines vor Ablauf der Frist gestellten und begründeten Antrages die Bearbeitungszeit um bis zu vier Wochen verlängern. Der Betreuer der Arbeit soll zu diesem Antrag gehört werden. Der Umfang der Masterarbeit soll zwischen 40 und 140 Seiten DIN A 4 (ohne Anlagen) betragen.

(4) Zur Masterarbeit kann zugelassen werden, wer

1. die Studienvoraussetzungen gemäß § 14 erfüllt,
2. während der Masterarbeit an der Hochschule Niederrhein für den Studiengang eingeschrieben oder gemäß § 52 Abs. 2 HG als Zweithörer zugelassen ist,
3. mindestens 80 Kreditpunkte erworben hat, die das Projektmodul einschließen,
4. die gegebenenfalls gemäß § 14 Abs. 3 zur Auflage gemachten Prüfungen des Bachelorstudienganges erfolgreich abgelegt hat.

(5) Zum Kolloquium kann zugelassen werden, wer

1. die Studienvoraussetzungen gemäß § 14 erfüllt,
2. zum Zeitpunkt des Kolloquiums an der Hochschule Niederrhein für den Studiengang eingeschrieben oder gemäß § 52 Abs. 2 HG als Zweithörer zugelassen ist,
3. 115 Kreditpunkte erworben hat.

(6) Für die bestandene Masterarbeit werden 25 und für das bestandene Kolloquium fünf Kreditpunkte zuerkannt.

## **§ 18**

### **Ergebnis der Masterprüfung**

(1) Die Masterprüfung ist bestanden, wenn der Studierende 120 Kreditpunkte erworben hat. Dies ist gleichbedeutend damit, dass der Studierende alle studienbegleitenden Prüfungen bestanden und alle Testate erbracht hat sowie die Masterarbeit und das Kolloquium bestanden hat.

(2) Die Masterprüfung ist nicht bestanden, wenn eine der in Absatz 1 Satz 2 genannten Prüfungsleistungen endgültig als „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet worden ist oder als „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet gilt. Über das Nichtbestehen der Masterprüfung wird ein Bescheid erteilt, der mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen ist. Auf Antrag stellt der Vorsitzende des Prüfungsausschusses nach der Exmatrikulation eine Bescheinigung aus, die die erbrachten Prüfungsleistungen und deren Bewertung sowie die zur Masterprüfung noch fehlenden Prüfungsleistungen enthält. Aus der Bescheinigung muss hervorgehen, dass der Studierende die Masterprüfung endgültig nicht bestanden hat.

## § 19

### **Zeugnis, Gesamtnote, Zeugnisbeilagen, Masterurkunde**

(1) Für das Zeugnis, die Gesamtnote, die Zeugnisbeilagen und die Masterurkunde gelten die Bestimmungen für den Bachelorstudiengang (§§ 12 und 13) mit der in Absatz 2 genannten Abweichung bei der Ermittlung der Gesamtnote entsprechend. Im Zeugnis wird zusätzlich zu den in § 12 Abs. 1 genannten Inhalten der gewählte Studienschwerpunkt vermerkt.

(2) Abweichend von § 12 Abs. 3 Satz 2 werden bei der Bildung der Gesamtnote der Masterprüfung folgende Notengewichte zugrunde gelegt:

- Mittel der Noten der Module, die mit studienbegleitenden Prüfungen abschließen, gewichtet nach Kreditpunkten 75 %,
- Note der Masterarbeit 15 %,
- Note des Kolloquiums 10 %.

## Teil D

### Allgemeine Vorschriften und Schlussbestimmungen

## § 20

### **Prüfungsausschuss**

(1) Für die Organisation der Prüfungen und die durch diese Prüfungsordnung zugewiesenen Aufgaben wird ein Prüfungsausschuss gebildet. Der Prüfungsausschuss ist ein unabhängiges Organ der Hochschule Niederrhein und Behörde im Sinne des Verwaltungsverfahrens- und Verwaltungsprozessrechts. Er besteht aus dem Vorsitzenden, dem stellvertretenden Vorsitzenden und fünf weiteren Mitgliedern. Der Vorsitzende, der stellvertretende Vorsitzende und zwei weitere Mitglieder werden aus dem Kreis der Professoren, ein Mitglied aus dem Kreis der wissenschaftlichen Mitarbeiter und zwei Mitglieder aus dem Kreis der Studierenden vom zuständigen Fachbereichsrat gewählt. Mit Ausnahme des Vorsitzenden und des stellvertretenden Vorsitzenden wird für jedes Mitglied des Prüfungsausschusses außerdem je ein Vertreter gewählt. Die Amtszeit der hauptberuflich an der Hochschule tätigen Mitglieder und ihrer Vertreter beträgt vier Jahre, die der studentischen Mitglieder und ihrer Vertreter ein Jahr. Wiederwahl ist zulässig.

(2) Der Prüfungsausschuss achtet auf die Einhaltung der Prüfungsordnung. Er organisiert die Prüfungen und sorgt für deren ordnungsgemäß Durchführung. Die Zuständigkeit des Dekans gemäß § 27 Abs. 1 HG bleibt unberührt. Der Prüfungsausschuss ist insbesondere zuständig für die Entscheidung über Widersprüche gegen in Prüfungsverfahren getroffene Entscheidungen. Darüber hinaus hat der Prüfungsausschuss dem Fachbereichsrat über die Entwicklung der Prüfungen und Studienzeiten jährlich zu berichten. Er gibt Anregungen zur Reform der Prüfungsordnung und der Studienpläne. Der Prüfungsausschuss kann die Erledigung seiner Aufgaben für Regelfälle auf den Vorsitzende übertragen; dies gilt nicht für die Entscheidung über Widersprüche.

(3) Der Prüfungsausschuss ist beschlussfähig, wenn neben dem Vorsitzenden oder dem stellvertretenden Vorsitzenden und zwei weiteren Professoren mindestens zwei weitere stimmberechtigte Mitglieder anwesend sind. Er beschließt mit einfacher Mehrheit. Bei Stimmgleichheit entscheidet die Stimme des Vorsitzenden. Das Mitglied aus dem Kreis der wissenschaftlichen Mitarbeiter sowie die studentischen Mitglieder des Prüfungsausschusses wirken bei pädagogisch-wissenschaftlichen Entscheidungen, insbesondere bei der Anrechnung oder sonstigen Beurteilung von Prüfungsleistungen und der Bestellung von Prüfern und Beisitzern, nicht mit. An der Beratung und Beschlussfassung über Angelegenheiten, die die Festlegung von Prüfungsaufgaben oder die ihre eigene Prüfung betreffen, nehmen die studentischen Mitglieder des Prüfungsausschusses nicht teil.

- (4) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses haben das Recht, bei der Abnahme von Prüfungen zugegen zu sein. Ausgenommen sind studentische Mitglieder des Prüfungsausschusses, die sich am selben Tag der gleichen Prüfung zu unterziehen haben.
- (5) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses, deren Stellvertreter, die Prüfer und die Beisitzer unterliegen der Amtsverschwiegenheit. Sofern sie nicht im öffentlichen Dienst stehen, sind sie durch den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zur Verschwiegenheit zu verpflichten.
- (6) Belastende Entscheidungen des Prüfungsausschusses oder seines Vorsitzenden sind dem Prüfling unverzüglich mitzuteilen. Dem Prüfling ist vorher Gelegenheit zum rechtlichen Gehör zu geben.

## **§ 21**

### **Prüfer und Beisitzer**

- (1) Zur Abnahme von Prüfungen sind die an der Hochschule Niederrhein Lehrenden befugt. Die Prüfer müssen selbst mindestens die durch die Prüfung festzustellende oder eine gleichwertige Qualifikation besitzen; dies gilt auch für die bei mündlichen Prüfungen anwesenden sachkundigen Beisitzer. Die Prüfer und Beisitzer werden vom Prüfungsausschuss bestellt. Sie sind in ihrer Tätigkeit unabhängig von Weisungen.
- (2) Der Vorsitzende des Prüfungsausschusses sorgt dafür, dass dem Prüfling die Namen der Prüfer rechtzeitig bekannt gegeben werden. Die Bekanntgabe soll in der Regel mindestens zwei Wochen vor der Prüfung, oder, bei der Bachelor- oder Masterarbeit, mit der Ausgabe des Themas erfolgen. Die Bekanntgabe durch Aushang ist ausreichend.

## **§ 22**

### **Anrechnung von Prüfungsleistungen**

- (1) Leistungen, die an einer anderen Hochschule im Geltungsbereich des Grundgesetzes im gleichen Studiengang erbracht worden sind, werden von Amts wegen angerechnet. 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 Geltungsbereichs des Grundgesetzes.
- (2) Auf Antrag kann die Hochschule sonstige Kenntnisse und Qualifikationen auf der Grundlage vorgelegter Unterlagen auf den Studiengang anrechnen.
- (3) Über Anrechnungen nach den Absätzen 1 und 2 entscheidet der Prüfungsausschuss, im Zweifelsfall nach Anhörung der für die Module zuständigen Prüfer.

## **§ 23**

### **Einstufungsprüfung**

- (1) Studienbewerber, welche die für ein erfolgreiches Studium erforderlichen Kenntnisse und Fähigkeiten auf andere Weise als durch ein Studium erworben haben, sind nach dem Ergebnis einer Einstufungsprüfung berechtigt, das Studium in einem entsprechenden Abschnitt des Studienganges aufzunehmen, soweit nicht Regelungen über die Vergabe von Studienplätzen entgegenstehen.
- (2) Nach dem Ergebnis der Einstufungsprüfung können dem Studienbewerber die praktische Tätigkeit gemäß § 3 Abs. 2 Satz 1, die Teilnahme an Lehrveranstaltungen und die entsprechenden Prüfungsleistungen ganz oder teilweise erlassen werden. Über die Entscheidung erhält der Prüfling eine Bescheinigung.



(3) Das Nähere über Art, Form und Umfang der Einstufungsprüfung regelt die Einstufungsprüfungsordnung der Hochschule Niederrhein.

## § 24 Bewertung von Prüfungsleistungen

(1) Prüfungsleistungen sind durch Noten differenziert zu beurteilen. Die Noten für die einzelnen Prüfungsleistungen werden von den jeweiligen Prüfern festgesetzt.

(2) Sind mehrere Prüfer an einer Prüfung beteiligt, so bewerten sie die gesamte Prüfungsleistung gemeinsam, sofern nicht in einer Vorschrift dieser Prüfungsordnung etwas anderes bestimmt ist. Bei nicht übereinstimmender Bewertung ergibt sich die Note aus dem arithmetischen Mittel der Einzelbewertungen.

(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 genügt;                      |
| 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. Absatz 2 Satz 2 bleibt unberührt.

(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) Eine Prüfung ist bestanden, wenn die Prüfungsleistung mindestens als „ausreichend“ (4,0) bewertet worden ist.

(6) Die Bewertung schriftlicher studienbegleitender Prüfungen wird den Studierenden nach spätestens sechs Wochen mitgeteilt. Die Bekanntgabe durch Aushang ist ausreichend. Die Bewertung der Bachelor- und der Masterarbeit wird den Studierenden nach spätestens acht Wochen mitgeteilt. Die Bewertung mündlicher Prüfungen wird den Studierenden im Anschluss an die Prüfung bekannt gegeben.

(7) Die Gesamtnote der Bachelor- und der Masterprüfung wird durch eine ECTS-Note, die neben der absoluten eine relative Bewertung der Prüfungsleistung abbildet, ergänzt. Die ECTS-Note setzt die individuelle Leistung eines Absolventen ins Verhältnis zu den Leistungen der anderen Absolventen des Studiengangs. Danach erhalten die Absolventen, die innerhalb ihrer Vergleichsgruppe

zu den besten 10 % gehören, die Note A,

zu den nächstbesten 25 % gehören, die Note B,

zu den nächstbesten 30 % gehören, die Note C,

zu den nächstbesten 25 % gehören, die Note D,

zu den schlechtesten 10 % gehören, die Note E.

## **§ 25**

### **Wiederholung von Prüfungsleistungen**

(1) Studienbegleitende Prüfungen können zweimal wiederholt werden. Die Bachelorarbeit, die Masterarbeit und das jeweilige Kolloquium können einmal wiederholt werden. Fehlversuche zur Ablegung entsprechender Prüfungen, die im gleichen Studiengang an einer anderen Hochschule oder in einem verwandten oder vergleichbaren Studiengang unternommen wurden, sind anzurechnen.

(2) Eine mindestens als „ausreichend“ (4,0) bewertete Prüfungsleistung kann nicht wiederholt werden.

## **§ 26**

### **Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß**

(1) Eine Prüfung gilt als „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet, wenn der Prüfling zu einem Prüfungstermin ohne triftige Gründe nicht erscheint oder wenn er nach Beginn der Prüfung ohne triftige Gründe von ihr zurücktritt. Satz 1 gilt entsprechend, wenn der Prüfling ohne triftige Gründe die Bachelor- oder Masterarbeit oder eine sonstige, im Rahmen einer studienbegleitenden Prüfung anzufertigende Studien-, Projekt- oder Hausarbeit nicht fristgerecht abliefern.

(2) Die für den Rücktritt oder das Versäumnis geltend gemachten Gründe müssen dem Prüfungsausschuss unverzüglich schriftlich angezeigt und glaubhaft gemacht werden. Bei Krankheit des Prüflings wird die Vorlage eines ärztlichen Attestes verlangt. Erkennt der Prüfungsausschuss die Gründe an, so wird dem Prüfling mitgeteilt, dass er die Zulassung zu der entsprechenden Prüfungsleistung erneut beantragen kann.

(3) Versucht der Prüfling, das Ergebnis seiner Prüfung durch Täuschung oder Benutzung nicht zugelassener Hilfsmittel zu beeinflussen, gilt die betreffende Prüfungsleistung als „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet. Ein Prüfling, der den ordnungsgemäßen Ablauf der Prüfung stört, kann vom jeweiligen Prüfer oder Aufsichtführenden in der Regel nach Abmahnung von der weiteren Erbringung ausgeschlossen werden; in diesem Fall gilt die betreffende Prüfungsleistung als „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet. Die Gründe für den Ausschluss sind aktenkundig zu machen. Wird der Prüfling von der weiteren Erbringung der Prüfungsleistung ausgeschlossen, kann er verlangen, dass die Entscheidung vom Prüfungsausschuss überprüft wird. Dies gilt entsprechend bei Feststellungen eines Prüfers oder Aufsichtführenden nach Satz 1.

## **§ 27**

### **Ziel, Umfang und Form der studienbegleitenden Prüfungen**

- (1) In den studienbegleitenden Prüfungen soll festgestellt werden, ob der Prüfling Inhalt und Methoden des jeweiligen Fachgebietes in den wesentlichen Zusammenhängen beherrscht und die erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten selbstständig richtig anwenden kann.
- (2) Die Prüfungsanforderungen orientieren sich an dem Inhalt der Lehrveranstaltungen, die für das betreffende Modul oder Teilmodul angeboten werden. Werden die Lehrveranstaltungen in englischer Sprache abgehalten, so ist auch die Prüfungssprache Englisch.
- (3) Studienbegleitende Prüfungen werden in der Regel in Form einer schriftlichen Klausurarbeit (§ 30) oder einer mündlichen Prüfung (§ 31) abgelegt. Daneben ist auch die Prüfungsform der Studien-, Projekt- oder Hausarbeit (§ 32) zulässig.
- (4) Der Prüfungsausschuss legt in der Regel mindestens zwei Monate vor dem Prüfungstermin die Form und im Falle einer Klausurarbeit oder einer Studien-, Projekt- oder Hausarbeit die Dauer im Benehmen mit den Prüfern für alle Teilnehmer der Prüfung einheitlich und verbindlich fest. Im Falle einer studienbegleitenden Prüfung mit mehreren Prüfern wird, wenn kein Einvernehmen über die Prüfungsform zwischen den Prüfern hergestellt werden kann, die Prüfung als Klausurarbeit durchgeführt.

## **§ 28**

### **Zulassung zu studienbegleitenden Prüfungen**

- (1) Zu einer studienbegleitenden Prüfung kann zugelassen werden, wer
  1. die jeweiligen Studienvoraussetzungen gemäß § 3 oder § 14 erfüllt,
  2. zum Zeitpunkt der Prüfung an der Hochschule Niederrhein eingeschrieben oder als Zweithörer zugelassen ist,
  3. die in dem Modul oder Teilmodul, auf das sich die Prüfung bezieht, vorgeschriebenen Testate erbracht hat,
  4. im Bachelorstudiengang
    - a) im Falle der Prüfungen zu „Industrielle Produktionsverfahren“, „Biochemie“ und „Mikrobiologie/Genetik“ die Prüfungen zu „Mathematik, Teil 1“, „Physik, Teil 1“ und „Allgemeine und Analytische Chemie“,
    - b) im Falle der Prüfung zu „Instrumentelle Analytik I“ zusätzlich zu den unter Buchstabe a genannten Prüfungen die Prüfungen zu „Mathematik, Teil 2“ und „Physik, Teil 2“,
    - c) im Falle der Prüfungen des Wahlpflichtbereichs sämtliche Prüfungen der ersten sieben im Prüfungs- und Studienplan genannten Module (Module „Mathematik“ bis „Datenverarbeitung“) bestanden hat.
- (2) Der Antrag auf Zulassung ist bis zu dem vom Prüfungsausschuss festgesetzten Termin in der Regel unter Nutzung der Online-Funktion, andernfalls schriftlich an den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu richten.
- (3) Dem Antrag sind folgende Unterlagen beizufügen oder bis zu einem vom Prüfungsausschuss festgesetzten Termin nachzureichen, sofern sie nicht bereits früher vorgelegt wurden:
  1. die Nachweise der in Absatz 1 genannten Zulassungsvoraussetzungen,
  2. eine Erklärung über bisherige Versuche zur Ablegung entsprechender Prüfungen.Ist es dem Prüfling nicht möglich, eine nach Satz 1 erforderliche Unterlage in der vorgeschriebenen Weise beizubringen, kann der Prüfungsausschuss gestatten, den Nachweis auf andere Art zu führen.

(4) Ein Modul aus einem Wahlpflichtkatalog ist mit der Stellung des Antrags auf Zulassung zur Prüfung verbindlich festgelegt. Wählt der Prüfling mehr Module als erforderlich aus und schließt sie durch Prüfungen ab, so gelten die zuerst abgelegten Prüfungen als die vorgeschriebenen, es sei denn, dass der Prüfling vor dem ersten Prüfungsversuch etwas anderes bestimmt hat.

(5) Der Antrag auf Zulassung kann, in der Regel unter Nutzung der Online-Funktion, andernfalls schriftlich, bis eine Woche vor dem festgesetzten Prüfungstermin ohne Anrechnung auf die Zahl der möglichen Prüfungsversuche zurückgenommen werden. Der Rücktritt von einem ersten Versuch hebt ebenfalls die verbindliche Festlegung des Wahlpflichtmoduls nach Absatz 4 auf.

(6) Die Zulassung ist zu versagen, wenn

- a) die in Absatz 1 genannten Voraussetzungen nicht erfüllt sind oder
- b) die Unterlagen unvollständig sind und nicht bis zu dem vom Prüfungsausschuss festgesetzten Termin ergänzt werden oder
- c) der Prüfling im Geltungsbereich des Grundgesetzes eine nach der Prüfungsordnung erforderliche Prüfung im gleichen oder in einem verwandten oder vergleichbaren Studiengang endgültig nicht bestanden hat.

(7) Über die Zulassung entscheidet der Vorsitzende des Prüfungsausschusses und im Zweifelsfall der Prüfungsausschuss. Die Bekanntgabe durch Aushang ist ausreichend.

## **§ 29**

### **Durchführung von studienbegleitenden Prüfungen**

(1) Prüfungstermine sollen so angesetzt werden, dass infolge der Terminierung keine Lehrveranstaltungen ausfallen.

(2) Der Prüfungstermin wird dem Prüfling rechtzeitig, in der Regel mindestens zwei Wochen vor der betreffenden Prüfung bekannt gegeben. Die Bekanntgabe durch Aushang ist ausreichend.

(3) Der Prüfling hat sich auf Verlangen des Prüfers oder Aufsichtführenden mit einem amtlichen Ausweis auszuweisen.

(4) Macht ein Prüfling mit einer Behinderung im Sinne des § 3 Behindertengleichstellungsgesetz durch ein ärztliches Zeugnis oder auf andere Weise glaubhaft, dass er wegen seiner Behinderung nicht in der Lage ist, die Prüfung ganz oder teilweise in der vorgesehenen Form abzulegen, so kann der Vorsitzende des Prüfungsausschusses gestatten, gleichwertige Prüfungsleistungen in einer anderen Form zu erbringen. Er hat dafür zu sorgen, dass durch die Gestaltung der Prüfungsbedingungen eine Benachteiligung für Studierende mit Behinderung nach Möglichkeit ausgeschlossen wird; im Zweifel kann er weitere Nachweise der Behinderung fordern. Nachteilsausgleichende Maßnahmen können insbesondere sein:

- die Verlängerung der Dauer bzw. der Bearbeitungszeit von Prüfungen
- die Unterbrechung von zeitabhängigen Prüfungsleistungen durch individuelle Erholungspausen
- das Splitten von Prüfungsleistungen in Teilleistungen
- der Ersatz von schriftlichen durch mündliche Leistungen und umgekehrt
- das Zulassen und ggf. auch Bereitstellen von Hilfsmitteln, Assistenzleistungen, adaptierten Prüfungsunterlagen, gesonderten Prüfungsräumen

### **§ 30**

#### **Schriftliche Prüfungsleistungen (Klausurarbeiten)**

- (1) Durch schriftliche Prüfungsleistungen in Form einer Klausurarbeit soll der Prüfling nachweisen, dass er in begrenzter Zeit und mit beschränkten Hilfsmitteln Probleme aus Gebieten des in dem Modul gelehrteten Faches mit geläufigen Methoden dieses Faches erkennen und lösen kann.
- (2) Die Bearbeitungszeit einer Klausurarbeit beträgt mindestens eine und höchstens drei Stunden.
- (3) Eine Klausurarbeit findet unter Aufsicht statt. Über die Zulassung von Hilfsmitteln entscheidet der Prüfer.
- (4) Die Prüfungsaufgabe einer Klausurarbeit wird in der Regel von nur einem Prüfer gestellt. In fachlich begründeten Fällen, insbesondere wenn in einem Modul oder Teilmodul mehrere Fachgebiete zusammenfassend geprüft werden, kann die Prüfungsaufgabe auch von mehreren Prüfern gestellt werden. In diesem Fall legen die Prüfer die Gewichtung der Anteile an der Prüfungsaufgabe vorher gemeinsam fest. Bei der Festlegung der Gewichtung der Anteile an der Prüfungsaufgabe gemäß Satz 3 kann auch eine Regelung der Art getroffen werden, dass zum Bestehen der Klausurarbeit in jedem der Fachgebiete eine bestimmte Mindestpunktzahl erreicht werden muss.
- (5) Klausurarbeiten sind, wenn es sich um die letzte Wiederholungsprüfung handelt, von mindestens zwei Prüfern zu bewerten. In allen anderen Fällen ist die Bewertung durch einen Prüfer ausreichend. In den Fällen des Absatzes 4 Satz 1 bewerten die Prüfer in der Regel nur den eigenen Aufgabenteil; Satz 1 bleibt unberührt.
- (6) Tritt bei einer studienbegleitenden Prüfung der Fall einer im zweiten Wiederholungsversuch als „nicht ausreichend“ (5,0) bewerteten Klausurarbeit erstmalig auf, so hat der Prüfling vor der endgültigen Festsetzung der Note die Möglichkeit, sich einer mündlichen Ergänzungsprüfung zu unterziehen. Die Ergänzungsprüfung findet unverzüglich nach Bekanntgabe des nicht ausreichenden Ergebnisses der Klausurarbeit auf Antrag des Prüflings statt. Sie wird von den Prüfern der Klausurarbeit gemeinsam abgenommen; im Übrigen gelten die Vorschriften über mündliche Prüfungen (§ 31) entsprechend. Aufgrund der Ergänzungsprüfung können nur die Noten „ausreichend“ (4,0) oder „nicht ausreichend“ (5,0) als Ergebnis der studienbegleitenden Prüfung festgesetzt werden. In allen weiteren Fällen einer im zweiten Wiederholungsversuch als „nicht ausreichend“ (5,0) bewerteten Klausurarbeit sind Ergänzungsprüfungen ausgeschlossen. Die Sätze 1 bis 4 finden in den Fällen des § 26 Abs. 1 und 3 keine Anwendung.

### **§ 31**

#### **Mündliche Prüfungsleistungen**

- (1) Mündliche Prüfungen werden in der Regel vor einem Prüfer in Gegenwart eines sachkundigen Beisitzers oder vor mehreren Prüfern (Kollegialprüfung) als Gruppenprüfungen oder als Einzelprüfungen abgelegt. Bei einer Prüfung mit Beisitzer hat der Prüfer den Beisitzer vor der Festsetzung der Note zu hören. Bei einer Kollegialprüfung bewerten die Prüfer die Prüfungsleistung gemeinsam.
- (2) Eine mündliche Prüfung dauert in der Regel 45, mindestens 30 und höchstens 60 Minuten.
- (3) Die wesentlichen Gegenstände und Ergebnisse der Prüfung, insbesondere die für die Benotung maßgeblichen Tatsachen, sind in einem Protokoll festzuhalten.
- (4) Studierende, die sich zu einem späteren Prüfungstermin der gleichen Prüfung unterziehen wollen, werden nach Maßgabe der räumlichen Verhältnisse als Zuhörer zugelassen, sofern nicht ein Prüfling widerspricht. Die Zulassung erstreckt sich nicht auf die Beratung und Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses.

### **§ 32**

#### **Prüfungsleistungen in Studien-, Projekt- oder Hausarbeiten**

- (1) Prüfungsleistungen in Form von Studien-, Projekt- oder Hausarbeiten beziehen sich auf inhaltlich umgrenzte Aufgabenstellungen aus dem Theorie- und Praxiszusammenhang des jeweiligen Moduls. Thema und Aufgabenstellung müssen so beschaffen sein, dass die Arbeit innerhalb der vorgesehenen Frist abgeschlossen werden kann. Die Prüfung kann als Gruppenprüfung durchgeführt werden, wenn die individuelle Einzelleistung in hinreichendem Umfang nachweisbar ist. Die Prüfungsleistung kann auch ein abschließendes Referat oder Kolloquium mitumfassen.
- (2) Die Bearbeitungszeit einer Studien-, Projekt- oder Hausarbeit beträgt mindestens sechs und höchstens zehn Wochen. Der Umfang der Arbeit soll zwischen zehn und 30 Seiten DIN A4 (ohne Anlagen) betragen.
- (3) § 30 Abs. 4 und 5 findet auf Studien-, Projekt- oder Hausarbeiten entsprechende Anwendung. Aufgabenstellung, Abgabetermin und Abgabestelle sind dem Prüfling durch den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses oder den aufgabenstellenden Prüfer schriftlich mitzuteilen.
- (4) Bei der Abgabe der Studien-, Projekt- oder Hausarbeit hat der Prüfling schriftlich zu versichern, dass er seine Arbeit – bei einer Gruppenarbeit seinen entsprechend gekennzeichneten Anteil der Arbeit – selbstständig angefertigt und keine anderen als die angegebenen und bei Zitaten kenntlich gemachten Quellen und Hilfsmittel benutzt hat.

### **§ 33**

#### **Testate**

- (1) Durch Testat werden Leistungen im Rahmen von Praktikumsveranstaltungen bescheinigt. Das Testat wird ausgestellt, wenn der Studierende an dem jeweiligen Praktikum regelmäßig und aktiv teilgenommen und nachgewiesen hat, dass er die vermittelten Kenntnisse und Fertigkeiten anzuwenden weiß und die spezifischen Methoden eingeübt hat. Das Testat wird von dem für das Praktikum verantwortlichen Lehrenden ausgestellt.
- (2) Die Leistungskontrollen bei einem Testat sind nicht formalisiert und unterliegen keinem Anmelde- und Zulassungsverfahren. Zum Nachweis der verlangten Leistungen können zum Beispiel Versuchsprotokolle, schriftliche Auswertungen, Berechnungen, Programmierübungen, Referate sowie mündliche Fachgespräche dienen.
- (3) Testate werden nicht benotet. Die für ein Testat geforderten Leistungen sind unbegrenzt wiederholbar.

### **§ 34**

#### **Zusatzmodule**

- (1) Der Prüfling kann sich in weiteren als den vorgeschriebenen Modulen einer studienbegleitenden Prüfung unterziehen (Zusatzmodule). Die Noten dieser Prüfungen werden auf Antrag des Prüflings in das Zeugnis aufgenommen, jedoch bei der Festsetzung der Gesamtnote nicht berücksichtigt.
- (2) Als Zusatzmodul gilt auch, wenn der Prüfling aus einem Wahlpflichtkatalog mehr als die vorgeschriebene Anzahl an Modulen auswählt und mit einer studienbegleitenden Prüfung abschließt.

### **§ 35**

#### **Einsicht in die Prüfungsakten**

- (1) Nach Abschluss des Prüfungsverfahrens wird dem Prüfling auf Antrag Einsicht in seine schriftlichen Prüfungsarbeiten, in die darauf bezogenen Gutachten der Prüfer und in die Prüfungsprotokolle gewährt.
- (2) Die Einsichtnahme ist innerhalb eines Monats nach Aushändigung des Abschluss- oder Abgangszeugnisses oder des Bescheides über die nicht bestandene Bachelor- oder Masterprüfung bei dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu beantragen. § 32 Verwaltungsverfahrensgesetz für das Land Nordrhein-Westfalen über die Wiedereinsetzung in den vorigen Stand gilt entsprechend. Der Vorsitzende des Prüfungsausschusses bestimmt Ort und Zeit der Einsichtnahme.
- (3) Die Einsichtnahme in die Prüfungsunterlagen, die sich auf eine studienbegleitende Prüfung beziehen, wird dem Prüfling auf Antrag bereits nach Ablegung des jeweiligen Prüfungsversuchs gestattet. Der Antrag ist binnen einem Monat nach Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses zu stellen. Im Übrigen gilt Absatz 2 entsprechend.

### **§ 36**

#### **Ungültigkeit von Prüfungen**

- (1) Hat der Prüfling bei einer Prüfung getäuscht und wird diese Tatsache erst nach der Aushändigung des Abschluss- oder Abgangszeugnisses bekannt, so kann der Prüfungsausschuss nachträglich die Noten für diejenigen Prüfungsleistungen, bei deren Erbringung der Prüfling getäuscht hat, entsprechend berichtigen und die Bachelor- oder Masterprüfung für ganz oder teilweise 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 Aushändigung des Abschluss- oder Abgangszeugnisses bekannt, wird dieser Mangel durch das Bestehen der Prüfung geheilt. Hat der Prüfling die Zulassung vorsätzlich zu Unrecht erwirkt, entscheidet der Prüfungsausschuss unter Beachtung des Verwaltungsverfahrensgesetzes für das Land Nordrhein-Westfalen über die Rechtsfolgen.
- (3) Das unrichtige Abschluss- oder Abgangszeugnis, die unrichtige Bachelor- oder Masterurkunde oder die unrichtige Bescheinigung nach § 11 Abs. 2 Satz 3 bzw. § 18 Abs. 2 Satz 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 Abschluss- oder Abgangszeugnisses oder der Bescheinigung nach § 11 Abs. 2 Satz 3 bzw. § 18 Abs. 2 Satz 3 ausgeschlossen.

### **§ 37**

#### **Übergangsbestimmungen**

- (1) Diese Prüfungsordnung findet auf alle Studierenden Anwendung, die im Wintersemester 2009/10 oder später das Studium im Bachelorstudiengang Chemie und Biotechnologie oder im Masterstudiengang Angewandte Chemie an der Hochschule Niederrhein aufnehmen.

(2) Auf Studierende, die ihr Studium im Bachelorstudiengang Chemie und Biotechnologie (vormals Chemistry and Biotechnology) oder im Masterstudiengang Angewandte Chemie an der Hochschule Niederrhein vor dem Wintersemester 2009/10 aufgenommen haben, findet die Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Chemistry and Biotechnology und den Masterstudiengang Angewandte Chemie an der Hochschule Niederrhein vom 12. Dezember 2002 (Amtl. Bek. HN 1/2003, ber. 2/2003), zuletzt geändert durch Ordnung vom 23. Mai 2007 (Amtl. Bek. HN 9/2007), weiterhin Anwendung, jedoch

- für Studierende des grundständigen Bachelorstudienganges nicht länger als bis zum 31. August 2014,
- für Studierende des kooperativen Bachelorstudienganges nicht länger als bis zum 31. August 2015 und
- für Studierende des Masterstudienganges nicht länger als bis zum 31. August 2013.

Nach Ablauf der jeweiligen Übergangsfrist gilt nur noch die hier vorliegende Prüfungsordnung.

(3) Nach alter Prüfungsordnung erbrachte Prüfungsleistungen, die Prüfungsleistungen nach neuer Prüfungsordnung gleichwertig sind, werden auf das Studium nach neuer Prüfungsordnung angerechnet.

(4) Studierende nach alter Prüfungsordnung haben das Recht, ihr Studium nach neuer Prüfungsordnung fortzusetzen und abzuschließen. Hierzu bedarf es einer Erklärung gegenüber dem Prüfungsausschuss.

### **§ 38 Inkrafttreten**

(1) Diese Ordnung tritt mit Wirkung vom 1. September 2009 in Kraft. Gleichzeitig tritt die Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Chemistry and Biotechnology und den Masterstudiengang Angewandte Chemie an der Hochschule Niederrhein vom 12. Dezember 2002 (Amtl. Bek. HN 1/2003, ber. 2/2003), zuletzt geändert durch Ordnung vom 23. Mai 2007 (Amtl. Bek. HN 9/2007), außer Kraft. § 37 bleibt unberührt.

(2) Diese Ordnung wird in den Amtlichen Bekanntmachungen der Hochschule Niederrhein (Amtl. Bek. HN) veröffentlicht.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fachbereichsrates des Fachbereichs Chemie vom 16. Juli 2009 und der Feststellung der Rechtmäßigkeit durch das Präsidium der Hochschule Niederrhein vom 30. Juli 2009.

Krefeld, den 31. Juli 2009

Der Dekan  
des Fachbereichs Chemie  
der Hochschule Niederrhein  
Prof. Dr.-Ing. Wilfried Klee



Module Lehrveranstaltungen	1. Semester				2. Semester				3. Semester				4. Semester				5. Semester				6. Semester				Summe SWS	Ab- schluss	Kredit- punkte
	V	Ü	P	S	V	Ü	P	S	V	Ü	P	S	V	Ü	P	S	V	Ü	P	S	V	Ü	P	S			
<b>Mathematik</b>	4	2			4	2																			12		14
Mathematik, Teil 1	4	2																							6	Pr	7
Mathematik, Teil 2					4	2																			6	Pr	7
<b>Physik</b>	4	2			2	1					3														12		12
Physik, Teil 1	4	2									3														6	Pr	6
Physik, Teil 2					2	1					3														6	Pr/Testat	6
<b>Allgemeine und Analytische Chemie</b>	6	1	5																						12	Pr	12
Vorlesung Allgemeine Chemie	4	1																							5		
Analytische Chemie	2		5																						7	Testat	
<b>Anorganische Chemie</b>					3	6	1	2																	12	Pr	12
Vorlesung Anorganische Chemie					3			2																	5		
Anorganisch-chemisches Praktikum						6	1																		7	Testat	
<b>Organische Chemie I</b>					3				2	7															12	Pr	12
Vorlesung Organische Chemie					3				2																5		
Organisch-chemisches Praktikum										7															7	Testat	
<b>Physikalische Chemie I</b>					3	1			3	1	4														12	Pr	12
Vorlesung Physikalische Chemie					3	1			3	1															8		
Physikalisch-chemisches Praktikum											4														4	Testat	
<b>Datenverarbeitung</b>	1		2		1		2																		6	Pr	7
gleichnamig	1		2		1		2																		6	Testat	
<b>Industrielle Produktionsverfahren<sup>2)</sup></b>												4													4	Pr	6
Industrielle Organische Chemie												2													2		
Biotechnologische Produktionsverfahren												2													2		
<b>Biochemie<sup>2)</sup></b>									2			1	2	1											6	Pr	7
Vorlesung Biochemie									2			1													3		
Biochemisches Praktikum <sup>1)</sup>													2	1											3	Testat	
<b>Mikrobiologie/Genetik<sup>2)</sup></b>												5	2	3											10	Pr	12
Mikrobiologie I												3													3		
Genetik												2	2												4		
Mikrobiologisches Praktikum <sup>1)</sup>																3									3	Testat	
<b>Instrumentelle Analytik I<sup>3)</sup></b>									2	2		2	2												8	Pr	10
Vorlesung Instrumentelle Analytik I									2			2													4		
Praktikum Instrumentelle Analytik I <sup>1)</sup>										2			2												4	Testat	
<b>Betriebswirtschaftslehre</b>											2	1					2	1							6	Pr	7
gleichnamig											2	1					2	1							6		
<b>Management und Recht</b>															2	1	3								6	Pr	7
Qualitätsmanagement															1		2								3		
Umweltrecht															1										1		
Führungslehre																1	1								2		
<b>Technisches Englisch</b>				2				2																	4	Pr	6
gleichnamig				2				2																	4		
<b>Wahlpflichtbereich (siehe Katalog in Anlage III)</b>															6	2	5	1							14	2 Pr	17
Lehrveranstaltungen gemäß Katalog, SWS-Verteilung exemplarisch															6	2	5	1							14		
<b>Projektmodul</b>																					13	5			18	Pr	15
Projektveranstaltungen (Thema des Projektes nach Absprache mit dem Lehrenden)																					13	5			18		
<b>Bachelorarbeit (siehe §§ 6 bis 9)</b>																					9	Wochen					10
<b>Kolloquium (siehe § 10)</b>																											2
	15	5	7	2	16	4	8	3	11	1	16		14	3	7	1	10	4	5	4			13	5	154		180
	29				31				28				25				23				18						

Abkürzungen: V = Vorlesung, Ü = Übung, P = Praktikum, S = Seminar, SWS = Semesterwochenstunden, Pr = studienbegleitende Prüfung

Hinweise zu Teilnahme- und Zulassungsvoraussetzungen in Anlage III

Module Lehrveranstaltungen	1. Semester				2. Semester				3. Semester				4. Semester				5.-8. Semester entspricht 3.-6. Semester grundständig	Summe SWS	Ab- schluss	Kredit- punkte
	V	Ü	P	S	V	Ü	P	S	V	Ü	P	S	V	Ü	P	S				
<b>Mathematik</b>	4	2			4	2												12		14
Mathematik, Teil 1	4	2																6	Pr	7
Mathematik, Teil 2					4	2												6	Pr	7
<b>Physik</b>	4	2			2	1					3							12		12
Physik, Teil 1	4	2																6	Pr	6
Physik, Teil 2					2	1					3							6	Pr/Testat	6
<b>Allgemeine und Analytische Chemie</b>	4	1			2										5			12	Pr	12
Vorlesung Allgemeine Chemie	4	1																5		
Analytische Chemie					2										5			7	Testat	
<b>Anorganische Chemie</b>											6	1	3					12	Pr	12
Vorlesung Anorganische Chemie													3					5		
Anorganisch-chemisches Praktikum											6	1						7	Testat	
<b>Organische Chemie I</b>													3					12	Pr	12
Vorlesung Organische Chemie													3					5		
Organisch-chemisches Praktikum																		7	Testat	
<b>Physikalische Chemie I</b>													3	1				12	Pr	12
Vorlesung Physikalische Chemie													3	1				8		
Physikalisch-chemisches Praktikum																		4	Testat	
<b>Datenverarbeitung</b>					1	2			1	2								6	Pr	7
gleichnamig					1	2			1	2								6	Testat	
<b>Industrielle Produktionsverfahren<sup>2)</sup></b>																		4	Pr	6
Industrielle Organische Chemie																		2		
Biotechnologische Produktionsverfahren																		2		
<b>Biochemie<sup>2)</sup></b>																		6	Pr	7
Vorlesung Biochemie																		3		
Biochemisches Praktikum <sup>1)</sup>																		3	Testat	
<b>Mikrobiologie/Genetik<sup>2)</sup></b>																		10	Pr	12
Mikrobiologie I																		3		
Genetik																		4		
Mikrobiologisches Praktikum <sup>1)</sup>																		3	Testat	
<b>Instrumentelle Analytik I<sup>3)</sup></b>																		8	Pr	10
Vorlesung Instrumentelle Analytik I																		4		
Praktikum Instrumentelle Analytik I <sup>1)</sup>																		4	Testat	
<b>Betriebswirtschaftslehre</b>																		6	Pr	7
gleichnamig																		6		
<b>Management und Recht</b>																		6	Pr	7
Qualitätsmanagement																		3		
Umweltrecht																		1		
Führungslehre																		2		
<b>Technisches Englisch</b>							2				2							4	Pr	6
gleichnamig							2				2							4		
<b>Wahlpflichtbereich (siehe Katalog in Anlage III)</b>																		14	2 Pr	17
Lehrveranstaltungen gemäß Katalog, SWS-Verteilung exemplarisch																		14		
<b>Projektmodul</b>																		18	Pr	15
Projektveranstaltungen (Thema des Projektes nach Absprache mit dem Lehrenden)																		18		
<b>Bachelorarbeit (siehe §§ 6 bis 9)</b>																				10
<b>Kolloquium (siehe § 10)</b>																				2
	12	5			9	3	2	2	1		11	3	9	1	5		91	154		180
	17				16				15				15							

Abkürzungen: V = Vorlesung, Ü = Übung, P = Praktikum, S = Seminar, SWS = Semesterwochenstunden, Pr = studienbegleitende Prüfung

Hinweise zu Teilnahme- und Zulassungsvoraussetzungen in Anlage III

Module Lehrveranstaltungen	1. Semester				2. Semester				3. Semester				4. Semester				5. Semester				6. Semester				Summe SWS	Ab- schluss	Kredit- punkte
	V	Ü	P	S	V	Ü	P	S	V	Ü	P	S	V	Ü	P	S	V	Ü	P	S	V	Ü	P	S			

1 Modul zu wählen aus den folgenden 4

Biotechnologie I <sup>4)</sup>																					14		17																								
<b>Biotechnologie I, Teil 1, bestehend aus:</b>																										Pr	10																				
Bioinformatik/Gentechnik <sup>5)</sup>																									1	2	1																	4	Testat		
Bioanalytik <sup>5)</sup>																									2	2																	4	Testat			
<b>Biotechnologie I, Teil 2, bestehend aus:</b>																										Pr	7																				
Bioverfahrenstechnik I <sup>5)</sup>																									3	2																	5	Testat			
Mikrobiologie II																																								1					1		

Instrumentelle Analytik II <sup>4)</sup>									2				8				4								14		17																				
<b>Instrumentelle Analytik II, Teil 1, bestehend aus:</b>																										Pr	8																				
Angewandte Anorganische Analytik																																	2												2		
Angewandte Organische Analytik																													2																2		
Theorie, Ethik und Geschichte der Chemie																																	2												2		
<b>Instrumentelle Analytik II, Teil 2, bestehend aus:</b>																										Pr	9																				
Bioanalytik <sup>5)</sup>																																	2		2									4	Testat		
Wasseranalytik <sup>5)</sup>																																	2		2									4	Testat		

Organische Chemie II <sup>4)</sup>									1				3				2				8								14		17																
<b>Organische Chemie II, Teil 1, bestehend aus:</b>																										Pr	7																				
Spezielle Gebiete der Organischen Chemie <sup>5)</sup>																																	2												5	Testat	
<b>Organische Chemie II, Teil 2, bestehend aus:</b>																										Pr	10																				
Reaktionen und Synthesen <sup>5)</sup>																													1				1												5	Testat	
Makromolekulare Chemie <sup>5)</sup>																																			2				2						4	Testat	

Wasser- und Umwelttechnik <sup>4)</sup>													8				6								14		17																				
<b>Wasser- und Umwelttechnik, Teil 1, bestehend aus:</b>																										Pr	9																				
Wasserchemie <sup>5)</sup>																																			2				2						4	Testat	
Wasseranalytik <sup>5)</sup>																																	2		2									4	Testat		
<b>Wasser- und Umwelttechnik, Teil 2, bestehend aus:</b>																										Pr	8																				
Theorie, Ethik und Geschichte der Chemie																																	2												2		
Biologische Reinigungsverfahren <sup>5)</sup>																																	2		2									4	Testat		

Abkürzungen: V = Vorlesung, Ü = Übung, P = Praktikum, S = Seminar, SWS = Semesterwochenstunden, Pr = studienbegleitende Prüfung

Ist in einem Modul oder Teilmodul ein Testat erforderlich, setzt die Zulassung zu der entsprechenden Prüfung gemäß § 28 Abs. 1 Nr. 3 voraus, dass das Testat erbracht wurde.

Zu den Fußnoten:

- Die Teilnahme an den Praktika dieser Lehrveranstaltungen setzt gemäß § 4 Abs. 6 Satz 1 den Erwerb von mindestens 40 Kreditpunkten in den ersten sieben im Prüfungs- und Studienplan genannten Modulen (Module "Mathematik" bis "Datenverarbeitung") voraus.
- Die Zulassung zu diesen Prüfungen setzt gemäß § 28 Abs. 1 Nr. 4 Buchst. a das Bestehen der Prüfungen zu "Mathematik, Teil 1", "Physik, Teil 1" und "Allgemeine und Analytische Chemie" voraus.
- Die Zulassung zu dieser Prüfung setzt gemäß § 28 Abs. 1 Nr. 4 Buchst. b zusätzlich zu den unter 2) genannten Prüfungen das Bestehen der Prüfungen zu "Mathematik, Teil 2" und "Physik, Teil 2" voraus.
- Die Zulassung zu diesen Prüfungen setzt gemäß § 28 Abs. 1 Nr. 4 Buchst. c das Bestehen der Prüfungen der ersten sieben im Prüfungs- und Studienplan genannten Module (Module "Mathematik" bis "Datenverarbeitung") voraus.
- Die Teilnahme an den Praktika dieser Lehrveranstaltungen setzt gemäß § 4 Abs. 6 Satz 2 den Erwerb von mindestens 60 Kreditpunkten in den ersten sieben im Prüfungs- und Studienplan genannten Modulen (Module "Mathematik" bis "Datenverarbeitung") voraus.

Module Lehrveranstaltungen	1. Semester				2. Semester				3. Semester				4. Semester				Summe SWS	Ab- schluss	Kredit- punkte																																					
	V	Ü	P	S	V	Ü	P	S	V	Ü	P	S	V	Ü	P	S																																								
<b>Chemische Verfahrenstechnik</b>					3	3											6	Pr	8																																					
Chemische Verfahrenstechnik					3												3																																							
Praktikum Chemische Verfahrenstechnik						3											3	Testat																																						
wahlweise entweder																																																								
<b>Biotechnologie II</b>	4		2														6	Pr	8																																					
Enzymologie	2																2																																							
Optimierung bioverfahrenstechnischer Prozesse	2		2														4	Testat																																						
oder																																																								
<b>Instrumentelle Analytik III</b>	4		2														6	Pr	8																																					
Numerik in der Instrumentellen Analytik	2																2																																							
Röntgenanalytik	2		2														4	Testat																																						
<b>Umwelttechnik</b>	4			2													6	Pr	8																																					
Luftreinhaltung	2																2																																							
Umweltrecht (Sicherheit, Recht, Reach)	2			2													4																																							
<b>Management- und Kommunikationstechniken</b>		2		2		1		1									6	Pr	8																																					
Marketing		1		1													2																																							
Kostenrechnung						1		1									2																																							
Controlling		1		1													2																																							
<b>Schwerpunktspezifisches Studium, siehe Anlage V</b>	1			4	3	2		5	2	2		8					27	3/6 Pr	34																																					
SWS-Verteilung der Lehrveranstaltungen exemplarisch	1			4	3	2		5	2	2		8					27																																							
<b>Vertiefungspraktikum</b>			6				8	1			8	1					24	Testat	18																																					
Laborpraktikum			6				8				8						22																																							
Seminar zum Praktikum								1				1					2																																							
<b>Projektmodul</b>											5	1					6	Pr	6																																					
Projektveranstaltungen (Thema des Projektes nach Absprache mit dem Lehrenden)											5	1					6																																							
<b>Masterarbeit (siehe § 17)</b>															6 Monate				25																																					
<b>Kolloquium (siehe § 17)</b>																			5																																					
<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>9</td><td>2</td><td>10</td><td>6</td><td>6</td><td>3</td><td>11</td><td>7</td><td>2</td><td>2</td><td>13</td><td>10</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>81</td><td></td><td>120</td> </tr> <tr> <td colspan="4">27</td> <td colspan="4">27</td> <td colspan="4">27</td> <td colspan="4"></td> <td></td><td></td><td></td> </tr> </table>																			9	2	10	6	6	3	11	7	2	2	13	10					81		120	27				27				27										
9	2	10	6	6	3	11	7	2	2	13	10					81		120																																						
27				27				27																																																

Abkürzungen: V = Vorlesung, Ü = Übung, P = Praktikum, S = Seminar, SWS = Semesterwochenstunden, Pr = studienbegleitende Prüfung

Module Lehrveranstaltungen	1. Semester				2. Semester				3. Semester				4. Semester				Summe SWS	Ab- schluss	Kredit- punkte
	V	Ü	P	S	V	Ü	P	S	V	Ü	P	S	V	Ü	P	S			

Spezifische Module des Studienschwerpunkts Instrumentelle Analytik und Labormanagement

<b>Instrumentelle Analytik IV</b>					2	2		2									6	Pr	7
Spezielle Instrumentelle Analytik					2	2		2									6		

<b>Umweltschutzanalytik</b>									2	2		2					6	Pr	7
gleichnamig									2	2		2					6		

<b>Chemometrie und Mikroelektronik</b>	1				1												2	Pr	3
Chemometrie					1												1		
Mikroelektronik	1																1		

<b>Ausgewählte Kapitel der Instrumentellen Analytik</b>								3				3					6	Pr	8
Ausgewählte Kapitel der Instrumentellen Analytik I								3									3		
Ausgewählte Kapitel der Instrumentellen Analytik II												3					3		

<b>Hauptseminar Instrumentelle Analytik</b>												3					3	Pr	4
gleichnamig												3					3		

<b>Labormanagement</b>				4													4	Pr	5
gleichnamig				4													4		

1			4	3	2		5	2	2		8						27		34
5				10				12											

Spezifische Module des Studienschwerpunkts Biotechnologie und Organische Chemie

<b>Bioorganische Chemie</b>	6		1	1													8	Pr	10
Arzneimittel	2			1													3		
Naturstoffe	2																2		
Toxikologie	2		1														3	Testat	

<b>Spezielle Gebiete der Analytik</b>								3	3			1					7	Pr	10
Spektroskopische Methoden								3									3		
Molekularbiologische Analytik									2								2		
Korrosionsanalytik									1			1					2		

wahlweise entweder

<b>Angewandte Organische Chemie</b>				4			2	6									12		14
<b>Angewandte Organische Chemie, Teil 1, bestehend aus:</b>																		Pr	8
Tenside				2			1	2									5		
Organisch-chemische Anwendungstechnik								2									2		
<b>Angewandte Organische Chemie, Teil 2, bestehend aus:</b>																		Pr	6
Lebensmittelchemie				2			1										3		
Metallorganische Chemie / Katalyse								2									2		

oder

<b>Spezielle Gebiete der Biotechnologie</b>				4			3	2				3					12		14
<b>Spezielle Gebiete der Biotechnologie, Teil 1, bestehend aus:</b>																		Pr	6
Pharmazeutische Biotechnologie				2			1										3		
Weißer Biotechnologie				1			1										2		
<b>Spezielle Gebiete der Biotechnologie, Teil 2, bestehend aus:</b>																		Pr	8
Proteomics				1			1										2		
Zellbiologie								1				1					2		
Bioinformatik								1				2					3		

oder

<b>Wassertechnologie</b>				6			1	4				1					12		14
<b>Wassertechnologie, Teil 1, bestehend aus:</b>																		Pr	7
Wasserökologie und -ökonomie				2			1										3		
Abwasserbehandlungstechniken								2				1					3		
<b>Wassertechnologie, Teil 2, bestehend aus:</b>																		Pr	7
Trinkwassergewinnung und -aufbereitung				2													2		
Limnologie								2									2		
Chemie wassergefährdender Substanzen				2													2		

6		1	1	4		5	9		1							27		34	
8				9				10											

**Prüfungsordnung  
für den Bachelor- und den Masterstudiengang  
Chemieingenieurwesen  
an der Hochschule Niederrhein**

**Vom 31. Juli 2009**

Aufgrund des § 2 Abs. 4 und des § 64 Abs. 1 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz – HG) vom 31. Oktober 2006 (GV. NRW. S. 474), zuletzt geändert durch Gesetz vom 12. Mai 2009 (GV. NRW. S. 308), hat der Fachbereichsrat des Fachbereichs Chemie der Hochschule Niederrhein die folgende Prüfungsordnung erlassen:

**Inhaltsübersicht \***

Teil A

Einführungsbestimmungen

- § 1 Geltungsbereich der Prüfungsordnung
- § 2 Ziel des Studiums, Zweck der Prüfung, Bachelor- und Mastergrad

Teil B

Besondere Vorschriften für den Bachelorstudiengang

- § 3 Studienvoraussetzungen
- § 4 Regelstudienzeit, Gliederung des Studiums, Studienvolumen
- § 5 Gliederung der Bachelorprüfung, Kreditpunktsystem
- § 6 Bachelorarbeit
- § 7 Zulassung zur Bachelorarbeit
- § 8 Ausgabe und Bearbeitung der Bachelorarbeit
- § 9 Abgabe und Bewertung der Bachelorarbeit
- § 10 Kolloquium
- § 11 Ergebnis der Bachelorprüfung
- § 12 Zeugnis, Gesamtnote, Zeugnisbeilagen
- § 13 Bachelorurkunde

Teil C

Besondere Vorschriften für den Masterstudiengang

- § 14 Studienvoraussetzungen
- § 15 Regelstudienzeit, Gliederung des Studiums, Studienvolumen
- § 16 Gliederung der Masterprüfung, Kreditpunktsystem
- § 17 Masterarbeit und Kolloquium
- § 18 Ergebnis der Masterprüfung
- § 19 Zeugnis, Gesamtnote, Zeugnisbeilagen, Masterurkunde

---

\* Alle Funktionsbezeichnungen gelten für Frauen in der weiblichen Form.

Teil D  
Allgemeine Vorschriften und Schlussbestimmungen

- § 20 Prüfungsausschuss
  - § 21 Prüfer und Beisitzer
  - § 22 Anrechnung von Prüfungsleistungen
  - § 23 Einstufungsprüfung
  - § 24 Bewertung von Prüfungsleistungen
  - § 25 Wiederholung von Prüfungsleistungen
  - § 26 Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß
  - § 27 Ziel, Umfang und Form der studienbegleitenden Prüfungen
  - § 28 Zulassung zu studienbegleitenden Prüfungen
  - § 29 Durchführung von studienbegleitenden Prüfungen
  - § 30 Schriftliche Prüfungsleistungen (Klausurarbeiten)
  - § 31 Mündliche Prüfungsleistungen
  - § 32 Prüfungsleistungen in Studien-, Projekt- oder Hausarbeiten
  - § 33 Testate
  - § 34 Zusatzmodule
  - § 35 Einsicht in die Prüfungsakten
  - § 36 Ungültigkeit von Prüfungen
  - § 37 Übergangsbestimmungen
  - § 38 Inkrafttreten
- 
- Anlage I Prüfungs- und Studienplan für den grundständigen Bachelorstudiengang Chemieingenieurwesen
  - Anlage II Prüfungs- und Studienplan für den kooperativen Bachelorstudiengang Chemieingenieurwesen
  - Anlage III Wahlpflichtmodule des Bachelorstudienganges Chemieingenieurwesen
  - Anlage IV Prüfungs- und Studienplan für den Masterstudiengang Chemieingenieurwesen
  - Anlage V Schwerpunkte des Masterstudienganges Chemieingenieurwesen

## Teil A Einführungsbestimmungen

### § 1 Geltungsbereich der Prüfungsordnung

Diese Prüfungsordnung gilt für das Studium im Bachelorstudiengang und im Masterstudiengang Chemieingenieurwesen am Fachbereich Chemie der Hochschule Niederrhein. Sie regelt im Fall des Bachelorstudienganges sowohl das grundständige, sechssemestrige Studium (grundständiger Studiengang) als auch das kooperative, achtsemestrige Studium (kooperativer Studiengang). Teil A enthält die Einführungsbestimmungen, Teil B die besonderen Vorschriften für den Bachelorstudiengang, Teil C die besonderen Vorschriften für den Masterstudiengang, Teil D die allgemeinen Vorschriften für beide Studiengänge und die Schlussbestimmungen.

### § 2 Ziel des Studiums; Zweck der Prüfung; Bachelor- und Mastergrad

(1) Lehre und Studium vermitteln unter Beachtung der allgemeinen Studienziele (§ 58 HG) den Studierenden auf wissenschaftlicher Grundlage Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten im Chemieingenieurwesen. Die Studiengänge sind konsekutiv. Der Masterstudiengang setzt auf der im Bachelorstudiengang erworbenen Qualifikation auf.

(2) Nach Beendigung ihrer Ausbildung sollen die Studierenden des Bachelorstudienganges

- ein solides, anwendungsbezogenes Grundlagen- und Methodenwissen besitzen,
- wichtige Schlüsselqualifikationen wie Teamfähigkeit und Sprachkompetenz erworben haben,
- unter Berücksichtigung außerfachlicher Bezüge die Zusammenhänge der einzelnen Fachgebiete überblicken können.

(3) Nach Beendigung ihrer Ausbildung sollen die Studierenden des Masterstudienganges

- die Zusammenhänge ihres Faches überblicken und mit Fachkenntnissen anderer Bereiche in interdisziplinärer Sicht verbinden können,
- über die Fähigkeit verfügen, wissenschaftliche Methoden und Erkenntnisse anzuwenden und das erworbene Wissen kritisch einzuordnen und zu bewerten, und
- die für den Übergang in die Berufspraxis notwendigen Fachkenntnisse und Schlüsselqualifikationen besitzen.

Der Masterstudiengang ist daher von folgenden Kriterien und Elementen geprägt:

- Vermittlung der Befähigung zu wissenschaftlicher Arbeit und Methodik,
- Vermittlung von theoretisch-analytischen Fähigkeiten,
- Herausbildung intellektueller und sozialer Kompetenzen durch
  - Vermittlung von abstraktem, analytischem, über den Einzelfall hinausgehendem und vernetztem Denken,
  - Vermittlung der Fähigkeit, sich schnell methodisch und systematisch in Neues, Unbekanntes einzuarbeiten,
  - Förderung von Selbstständigkeit, Kreativität, Offenheit und Pluralität,
  - Förderung von Kommunikationsfähigkeit (insbesondere Kritikfähigkeit, Fähigkeit zur selbstständigen Urteilsbildung und zu dialektischem Denken).



(4) Das Studium wird im Bachelorstudiengang durch die Bachelorprüfung, im Masterstudiengang durch die Masterprüfung abgeschlossen. Die Prüfung dient jeweils der Feststellung, ob der Studierende bei Beurteilung seiner individuellen Leistung das Ziel des Studiums erreicht hat.

(5) Aufgrund der bestandenen Bachelorprüfung wird der Bachelorgrad „Bachelor of Engineering“, abgekürzt „B. Eng.“, verliehen. Aufgrund der bestandenen Masterprüfung wird der Mastergrad „Master of Engineering“, abgekürzt „M. Eng.“, verliehen.

## Teil B Besondere Vorschriften für den Bachelorstudiengang

### § 3 Studienvoraussetzungen

(1) Voraussetzung für den Zugang zum Studium ist der Nachweis der Fachhochschulreife oder einer als gleichwertig anerkannten Vorbildung. Im kooperativen Studiengang ist zusätzlich der Nachweis über den Abschluss eines Ausbildungsvertrages nach Maßgabe des § 4 Abs. 4 zu erbringen.

(2) Der Zugang zum Studium ist ausgeschlossen, wenn der Studienbewerber im gleichen Studiengang an einer Hochschule im Geltungsbereich des Grundgesetzes eine nach der Prüfungsordnung erforderliche Prüfung endgültig nicht bestanden hat. Der Zugang zum Studium ist ferner ausgeschlossen, wenn der Studienbewerber in einem verwandten oder vergleichbaren Studiengang im Geltungsbereich des Grundgesetzes eine nach der Prüfungsordnung erforderliche Prüfung, die auch nach der hier vorliegenden Prüfungsordnung verpflichtend zu absolvieren ist, endgültig nicht bestanden hat. Als verwandte oder vergleichbare Studiengänge gelten sämtliche Bachelor- und Diplomstudiengänge an Fachhochschulen und Universitäten, deren Lehrinhalte weit überwiegend dem Gebiet des Chemieingenieurwesens oder der Chemie zugehören.

(3) Abweichend von Absatz 1 Satz 1 wird von der Fachhochschulreife abgesehen bei Studienbewerbern, die sich in der beruflichen Bildung qualifiziert haben und entweder

- a) nach Maßgabe der aufgrund des § 49 Abs. 6 HG erlassenen Rechtsverordnung unmittelbar zum Studium zugelassen werden können oder
- b) nach Maßgabe der Zugangsprüfungsordnung der Hochschule Niederrhein zu einer Zugangsprüfung zugelassen wurden und diese Prüfung erfolgreich abgelegt haben.

### § 4 Regelstudienzeit, Gliederung des Studiums, Studienvolumen

(1) Die Regelstudienzeit beträgt im grundständigen Studiengang einschließlich der Prüfungen sechs Semester, im kooperativen Studiengang einschließlich der Prüfungen acht Semester.

(2) Das Studium ist in 18 Module gegliedert. Ein Modul bezeichnet in der Regel einen Verbund von thematisch und zeitlich aufeinander abgestimmten Lehrveranstaltungen, die auf ein einheitliches Lern- und Qualifikationsziel ausgerichtet sind. Ein eigenes Modul bilden jeweils die Bachelorarbeit und das Kolloquium. Den Modulen des Studienganges sind nach § 5 Abs. 6 in der Summe 180 Kreditpunkte zugeordnet.

(3) Das Studienvolumen beträgt 154 Semesterwochenstunden.

(4) Im kooperativen Studiengang ist die parallel zu den ersten vier Semestern des Studiums zu absolvierende praktische Ausbildung in einem Ausbildungsverhältnis als Chemikant, Chemielaborant, Lacklaborant oder Textillaborant ein integrierter Bestandteil des Studiums. Die Berufsausbildung soll in einem Betrieb abgeleistet werden, der in seiner fachlichen Ausrichtung dem Berufsfeld des Studienganges entspricht. Die Feststellung nach Satz 2 trifft der Fachbereich auf Vorschlag der Industrie- und Handelskammer Mittlerer Niederrhein. In der kooperativen Phase, in der der Studierende in der Regel an zwei Tagen in der Woche Lehrveranstaltungen in der Hochschule besucht und sich an drei Tagen in seinem Ausbildungsbetrieb befindet, werden die Studieninhalte der ersten zwei Semester des grundständigen Studienganges über eine Dauer von vier Semestern vermittelt. Die Berufsausbildung ist in der Regel bis zum Beginn des fünften Semesters mit der Prüfung vor der Industrie- und Handelskammer abzuschließen.

(5) Alles Nähere zum Aufbau des Studiums sowie zu Art und Umfang der Module ergibt sich aus den als Anlagen I und III (für den grundständigen Studiengang) und Anlagen II und III (für den kooperativen Studiengang) beigefügten Prüfungs- und Studienplänen. Einzelheiten unter anderem zu Qualifikationszielen, Lehrinhalten und den in der Regel zu wählenden Prüfungsformen sind im Modulhandbuch festgelegt, das im Sekretariat des Fachbereichs für alle Lehrenden und Studierenden zur Einsichtnahme ausliegt.

(6) Die Teilnahme an den Praktika der Module „Chemische Verfahrenstechnik II“ und „Angewandte Chemie“ setzt den Erwerb von mindestens 40 Kreditpunkten in den ersten sieben im Prüfungs- und Studienplan genannten Modulen (Module „Mathematik“ bis „Datenverarbeitung“) voraus. Die Teilnahme an den Praktika der Wahlpflichtmodule „Chemische Technik“, „Textilchemie“ und „Lacktechnik“ setzt den Erwerb von mindestens 60 Kreditpunkten in den ersten sieben im Prüfungs- und Studienplan genannten Modulen voraus.

## § 5

### **Gliederung der Bachelorprüfung; Kreditpunktsystem**

(1) Die Bachelorprüfung gliedert sich nach näherer Bestimmung durch den Prüfungs- und Studienplan (Anlagen I bis III) in studienbegleitende Prüfungen und einen abschließenden Prüfungsteil, bestehend aus der Bachelorarbeit und dem Kolloquium.

(2) Studienbegleitende Prüfungen beziehen sich entsprechend der Festlegung im Prüfungs- und Studienplan entweder auf ein Modul als Ganzes oder auf eine oder mehrere Lehrveranstaltungen eines Moduls (Teilmodul). Sie schließen das so festgelegte Teilgebiet des Studienganges inhaltlich in vollem Umfang ab. Die Leistungsüberprüfung findet entweder während der Lehrveranstaltungen oder direkt im Anschluss an diese statt. Das Thema der Bachelorarbeit wird in der Regel im grundständigen Studiengang in der ersten Hälfte des sechsten, im kooperativen Studiengang in der ersten Hälfte des achten Semesters und so rechtzeitig ausgegeben, dass das Kolloquium vor Ablauf des Semesters durchgeführt werden kann.

(3) Die Bachelorprüfung wird ergänzt durch Leistungskontrollen in Form von Testaten, deren Erwerb in der Regel Zulassungsvoraussetzung für die das Modul oder Teilmodul abschließende studienbegleitende Prüfung ist.

(4) Der Studienverlauf und das Prüfungsverfahren sind so zu gestalten, dass das Studium einschließlich der Prüfungen innerhalb der Regelstudienzeit abgeschlossen werden kann.

(5) Für die Inanspruchnahme von Schutzbestimmungen entsprechend den §§ 3, 4, 6 und 8 Mutterschutzgesetz und entsprechend den Fristen des Bundeserziehungsgeldgesetzes über die Elternzeit sowie die Berücksichtigung von Ausfallzeiten durch die Pflege von pflegebedürftigen Angehörigen legt der Prüfungsausschuss auf Antrag des Prüflings die Prüfungsbedingungen unter Berücksichtigung des Einzelfalls fest.

(6) Die Bachelorprüfung wird nach einem Kreditpunktesystem abgelegt. Alle Module und Teilmodule sind entsprechend dem European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS) mit Kreditpunkten bewertet. Die Anzahl der zugeordneten Kreditpunkte richtet sich nach dem Lern- und Arbeitsaufwand, der in der Regel für die Absolvierung des jeweiligen Moduls oder Teilmoduls benötigt wird. Gemäß den Vereinbarungen des ECTS steht ein Kreditpunkt für einen Arbeitsaufwand des Studierenden von 30 Stunden. Grundlage für die Verteilung der Kreditpunkte auf die Module ist die Annahme, dass der Arbeitsaufwand eines Studienjahres insgesamt mit 60 Kreditpunkten zu bewerten ist. Die Kreditpunkte eines Moduls oder Teilmoduls werden dem Studierenden zuerkannt, sobald er die zugehörigen Prüfungen bestanden und gegebenenfalls die erforderlichen Testate erbracht hat. Erworbene Kreditpunkte werden dem Studierenden auf einem Kreditpunktekonto gutgeschrieben, das der Prüfungsausschuss für ihn führt.

## **§ 6 Bachelorarbeit**

(1) Die Bachelorarbeit soll zeigen, dass der Prüfling befähigt ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist eine praxisorientierte Aufgabe in seinem Fachgebiet sowohl in ihren fachlichen Einzelheiten als auch in den fachübergreifenden Zusammenhängen nach wissenschaftlichen und anwendungsorientierten Methoden selbstständig zu bearbeiten. Die Bachelorarbeit ist in der Regel eine eigenständige Untersuchung auf der Basis der Aufgabenstellung mit einer ausführlichen Beschreibung und Erläuterung ihrer Ergebnisse. In fachlich geeigneten Fällen kann sie auch eine Hausarbeit mit fachliterarischem Inhalt sein. Die Bachelorarbeit kann mit Zustimmung des Prüfungsausschusses in englischer Sprache abgefasst werden.

(2) Die Bachelorarbeit kann von jedem Professor, der gemäß § 21 zum Prüfer bestellt werden kann, ausgegeben und betreut werden. Die Bachelorarbeit darf in einer Einrichtung außerhalb der Hochschule durchgeführt werden, wenn sie dort ausreichend betreut werden kann. Dem Prüfling ist Gelegenheit zu geben, Vorschläge für den Themenbereich der Bachelorarbeit zu machen.

(3) Auf Antrag sorgt der Vorsitzende des Prüfungsausschusses dafür, dass der Prüfling rechtzeitig ein Thema für die Bachelorarbeit erhält.

(4) Die Bachelorarbeit kann auch in Form einer Gruppenarbeit zugelassen werden, wenn der als Einzelleistung zu bewertende Beitrag aufgrund der Angabe von Abschnitten, Seitenzahlen oder anderer Kriterien, die eine eindeutige Abgrenzung ermöglichen, deutlich unterscheidbar und bewertbar ist und die Anforderungen nach Absatz 1 erfüllt.

## **§ 7 Zulassung zur Bachelorarbeit**

(1) Zur Bachelorarbeit kann zugelassen werden, wer

1. die Studienvoraussetzungen gemäß § 3 erfüllt,
2. während der Bachelorarbeit an der Hochschule Niederrhein für den Studiengang eingeschrieben oder gemäß § 52 Abs. 2 HG als Zweithörer zugelassen ist,
3. mindestens 160 Kreditpunkte erworben hat.

(2) Der Antrag auf Zulassung ist schriftlich an den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu richten. Dem Antrag ist eine Erklärung über bisherige Versuche zur Bearbeitung einer Bachelorarbeit beizufügen. Es soll angegeben werden, welcher Prüfer zur Ausgabe und Betreuung der Bachelorarbeit bereit ist.

- (3) Der Antrag auf Zulassung kann schriftlich bis zur Bekanntgabe der Entscheidung über den Antrag ohne Anrechnung auf die Zahl der möglichen Prüfungsversuche zurückgenommen werden.
- (4) Über die Zulassung entscheidet der Vorsitzende des Prüfungsausschusses und im Zweifelsfall der Prüfungsausschuss. Die Zulassung ist zu versagen, wenn
- a) eine der in Absatz 1 genannten Voraussetzungen nicht erfüllt ist,
  - b) der Prüfling im Geltungsbereich des Grundgesetzes eine nach der Prüfungsordnung erforderliche Prüfung im gleichen oder in einem verwandten oder vergleichbaren Studiengang endgültig nicht bestanden hat.

## **§ 8**

### **Ausgabe und Bearbeitung der Bachelorarbeit**

- (1) Die Ausgabe des Themas der Bachelorarbeit erfolgt unter Nennung der Prüfer über den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses. Als Zeitpunkt der Ausgabe gilt der Tag, an dem das von der Betreuerin gestellte Thema dem Prüfling bekannt gegeben wird; der Zeitpunkt ist aktenkundig zu machen.
- (2) Der Bearbeitungszeitraum (Zeitraum von der Ausgabe bis zur Abgabe der Bachelorarbeit) beträgt höchstens neun Wochen. Das Thema muss so beschaffen sein, dass die Bachelorarbeit innerhalb der vorgesehenen Frist abgeschlossen werden kann. Im Ausnahmefall kann der Vorsitzende des Prüfungsausschusses aufgrund eines vor Ablauf der Frist gestellten und begründeten Antrages die Bearbeitungszeit um bis zu vier Wochen verlängern. Der Betreuer der Arbeit soll zu diesem Antrag gehört werden. Der Umfang der Bachelorarbeit soll zwischen 20 und 100 Seiten DIN A4 (ohne Anlagen) betragen.
- (3) Das Thema der Bachelorarbeit kann nur einmal und nur innerhalb der ersten vier Wochen der Bearbeitungszeit ohne Angabe von Gründen und ohne Anrechnung auf die Zahl der möglichen Prüfungsversuche zurückgegeben werden. Im Falle der Wiederholung der Bachelorarbeit ist die Rückgabe des Themas nur zulässig, wenn der Prüfling bei der Anfertigung seiner ersten Bachelorarbeit von dieser Möglichkeit keinen Gebrauch gemacht hatte.
- (4) Im Falle einer Behinderung des Prüflings findet § 29 Abs. 4 entsprechende Anwendung.

## **§ 9**

### **Abgabe und Bewertung der Bachelorarbeit**

- (1) Die Bachelorarbeit ist fristgemäß bei dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses abzuliefern. Der Zeitpunkt der Abgabe ist aktenkundig zu machen; bei der Zustellung der Arbeit durch die Post ist der Zeitpunkt der Einlieferung bei der Post (Poststempel) maßgebend. Bei der Abgabe der Bachelorarbeit hat der Prüfling schriftlich zu versichern, dass er seine Arbeit – bei einer Gruppenarbeit seinen entsprechend gekennzeichneten Anteil der Arbeit – selbstständig angefertigt und keine anderen als die angegebenen und bei Zitaten kenntlich gemachten Quellen und Hilfsmittel benutzt hat.
- (2) Die Bachelorarbeit ist von zwei Prüfern zu bewerten. Einer der Prüfer soll der Betreuer der Bachelorarbeit sein. Der zweite Prüfer wird vom Prüfungsausschuss im Einvernehmen mit dem ersten Prüfer bestimmt; der Prüfling hat ein Vorschlagsrecht.

(3) Bei nicht übereinstimmender Bewertung durch die Prüfer wird die Note der Bachelorarbeit aus dem arithmetischen Mittel der Einzelbewertungen gebildet, wenn die Differenz der beiden Noten weniger als 2,0 beträgt. Beträgt die Differenz 2,0 oder mehr, wird vom Prüfungsausschuss ein dritter Prüfer bestimmt. In diesem Fall ergibt sich die Note der Bachelorarbeit aus dem arithmetischen Mittel der beiden besseren Einzelbewertungen. Die Bachelorarbeit kann jedoch nur dann als „ausreichend“ (4,0) oder besser bewertet werden, wenn mindestens zwei der Noten „ausreichend“ (4,0) oder besser sind. Alle Bewertungen sind schriftlich zu begründen.

(4) Für die bestandene Bachelorarbeit werden zehn Kreditpunkte zuerkannt.

## **§ 10 Kolloquium**

(1) Das Kolloquium ergänzt die Bachelorarbeit, ist selbstständig zu bewerten und soll innerhalb eines Monats nach Abgabe der Bachelorarbeit stattfinden. Es dient der Feststellung, ob der Prüfling befähigt ist, die Ergebnisse der Arbeit, ihre fachlichen Zusammenhänge und außerfachlichen Bezüge mündlich darzustellen, selbstständig zu begründen und ihre Bedeutung für die Praxis einzuschätzen. Dabei soll die Bearbeitung des Themas der Bachelorarbeit mit dem Prüfling erörtert werden. Prüfungssprache des Kolloquiums ist in jedem Falle Deutsch.

(2) Zum Kolloquium kann zugelassen werden, wer

1. die Studienvoraussetzungen gemäß § 3 erfüllt,
2. zum Zeitpunkt des Kolloquiums an der Hochschule Niederrhein für den Studiengang eingeschrieben oder gemäß § 52 Abs. 2 HG als Zweithörer zugelassen ist,
3. 178 Kreditpunkte erworben hat.

(3) Der Antrag auf Zulassung ist an den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu richten. Dem Antrag ist eine Erklärung über bisherige Versuche zur Ablegung entsprechender Prüfungen beizufügen. Der Prüfling kann die Zulassung zum Kolloquium auch gleichzeitig mit der Zulassung zur Bachelorarbeit beantragen; in diesem Falle erfolgt die Zulassung zum Kolloquium, sobald die Voraussetzungen nach Absatz 2 vorliegen. Für die Zulassung zum Kolloquium und ihre Versagung gilt im Übrigen § 7 Abs. 4 entsprechend. Den Termin für das Kolloquium legt der Vorsitzende des Prüfungsausschusses in Absprache mit den Prüfern fest.

(4) Das Kolloquium wird als mündliche Prüfung durchgeführt und von den Prüfern der Bachelorarbeit gemeinsam abgenommen und bewertet. Im Falle des § 9 Abs. 3 wird das Kolloquium von den Prüfern abgenommen, aus deren Einzelbewertungen die Note der Bachelorarbeit gebildet worden ist. Das Kolloquium dauert etwa 60 Minuten. Für die Durchführung gelten im Übrigen die für mündliche Prüfungen geltenden Vorschriften (§ 31) entsprechend.

(5) Im Falle einer Behinderung des Prüflings findet § 29 Abs. 4 entsprechende Anwendung.

(6) Für das bestandene Kolloquium werden zwei Kreditpunkte zuerkannt.

## **§ 11 Ergebnis der Bachelorprüfung**

(1) Die Bachelorprüfung ist bestanden, wenn der Studierende 180 Kreditpunkte erworben hat. Dies ist gleichbedeutend damit, dass der Studierende alle studienbegleitenden Prüfungen bestanden und alle Testate erbracht hat sowie die Bachelorarbeit und das Kolloquium bestanden hat.

(2) Die Bachelorprüfung ist nicht bestanden, wenn eine der in Absatz 1 Satz 2 genannten Prüfungsleistungen endgültig als „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet worden ist oder als „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet gilt. Über das Nichtbestehen der Bachelorprüfung wird ein Bescheid erteilt, der mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen ist. Auf Antrag stellt der Vorsitzende des Prüfungsausschusses nach der Exmatrikulation eine Bescheinigung aus, die die erbrachten Prüfungsleistungen und deren Bewertung sowie die zur Bachelorprüfung noch fehlenden Prüfungsleistungen enthält. Aus der Bescheinigung muss hervorgehen, dass der Studierende die Bachelorprüfung endgültig nicht bestanden hat.

## **§ 12**

### **Zeugnis, Gesamtnote, Zeugnisbeilagen**

(1) Über die bestandene Bachelorprüfung wird unverzüglich, möglichst innerhalb von vier Wochen nach dem Kolloquium, ein Zeugnis ausgestellt (Abschlusszeugnis). Das Zeugnis enthält eine Auflistung aller Module mit ihren Noten und die Gesamtnote der Bachelorprüfung. Es wird außerdem das Thema der Bachelorarbeit sowie der Name ihres Betreuers angegeben. Bei einer gemäß § 22 angerechneten Prüfungsleistung wird deren Herkunft vermerkt.

(2) Werden in einem Modul mehrere Teilmodule durch Prüfungen abgeschlossen, wird die Note des Moduls aus dem Mittel der Teilmodulnoten gemäß § 24 Abs. 4 gebildet. Dabei werden die Noten entsprechend der Kreditpunktzahl gewichtet.

(3) Die Gesamtnote der Bachelorprüfung wird aus dem Mittel der Noten der einzelnen Module gemäß § 24 Abs. 4 gebildet. Dabei werden folgende Notengewichte zugrunde gelegt:

- Mittel der Noten der Module, die mit studienbegleitenden Prüfungen abschließen, mit Ausnahme des Projektmoduls, gewichtet nach Kreditpunkten 80 %,
- Note des Projektmoduls 5 %,
- Note der Bachelorarbeit 10 %,
- Note des Kolloquiums 5 %.

(4) Das Abschlusszeugnis wird vom Vorsitzenden des Prüfungsausschusses unterzeichnet und mit dem Siegel des Prüfungsausschusses versehen. Es trägt das Datum des Tages, an dem das Kolloquium stattgefunden hat.

(5) Jeder Absolvent erhält als englischsprachige Beilagen zum Zeugnis ein Diploma Supplement und ein Transcript of Records.

(6) Ein Studierender, der die Hochschule ohne die bestandene Bachelorprüfung verlässt, erhält auf Antrag ein Zeugnis über die im Studiengang erbrachten Prüfungsleistungen (Abgangszeugnis). Absatz 4 Satz 1 gilt entsprechend.

## **§ 13**

### **Bachelorurkunde**

(1) Gleichzeitig mit dem Zeugnis und mit gleichem Datum wird dem Absolventen die Bachelorurkunde ausgehändigt. Mit ihr wird die Verleihung des Bachelorgrades gemäß § 2 Abs. 5 beurkundet. In der Urkunde ist der Studiengang anzugeben.

(2) Die Bachelorurkunde wird vom Rektor, vom Dekan und vom Vorsitzenden des Prüfungsausschusses unterzeichnet und mit dem Siegel der Hochschule Niederrhein versehen.

Teil C  
Besondere Vorschriften für den Masterstudiengang

**§ 14**  
**Studienvoraussetzungen**

- (1) Voraussetzung für den Zugang zum Studium ist
1. der Nachweis des Abschlusses eines Bachelor- oder Diplomstudienganges auf dem Gebiet des Chemieingenieurwesens oder der Chemie an einer deutschen Hochschule oder eines Abschlusses an einer ausländischen Hochschule, der dem vorgenannten in Niveau und fachlicher Ausrichtung mindestens gleichwertig ist,
  2. der Nachweis guter bis sehr guter Grundkenntnisse auf dem Gebiet des Chemieingenieurwesens sowie – je nach gewähltem Studienschwerpunkt – im Bereich Lackingenieurwesen oder Technische Chemie/Textilchemie und
  3. eine erreichte Gesamtnote in dem betreffenden Studiengang von mindestens „gut“ (2,5) oder alternativ „A“ oder „B“ nach der ECTS-Notenskala.
- (2) Der Zugang zum Studium ist ausgeschlossen, wenn der Studienbewerber im gleichen Studiengang an einer Hochschule im Geltungsbereich des Grundgesetzes eine nach der Prüfungsordnung erforderliche Prüfung endgültig nicht bestanden hat. Der Zugang zum Studium ist ferner ausgeschlossen, wenn der Studienbewerber in einem verwandten oder vergleichbaren Studiengang im Geltungsbereich des Grundgesetzes eine nach der Prüfungsordnung erforderliche Prüfung, die auch nach der hier vorliegenden Prüfungsordnung verpflichtend zu absolvieren ist, endgültig nicht bestanden hat. Als verwandte oder vergleichbare Studiengänge gelten sämtliche Masterstudiengänge an Fachhochschulen und Universitäten, deren Lehrinhalte weit überwiegend dem Gebiet des Chemieingenieurwesens oder der Chemie zugehören.
- (3) Die Feststellung des Nachweises guter bis sehr guter Grundkenntnisse nach Absatz 1 Nr. 2 trifft der Prüfungsausschuss aufgrund der vorgelegten Studienunterlagen und eventuell nach einem persönlichen Fachgespräch. Wird festgestellt, dass Grundkenntnisse nicht oder nicht in ausreichendem Umfang vorhanden sind, erfolgt die Einschreibung mit Auflagen. Diese können insbesondere darin bestehen, dass bestimmte Module des Bachelorstudienganges während des Masterstudiums nachzuholen sind. In diesem Fall wird die Zulassung zur Masterarbeit mit von der Erfüllung der Auflagen abhängig gemacht.

**§ 15**  
**Regelstudienzeit; Gliederung des Studiums; Studienvolumen**

- (1) Die Regelstudienzeit beträgt einschließlich der Prüfungen vier Semester.
- (2) Das Studium ist in zwölf Module gegliedert. Ein Modul bezeichnet in der Regel einen Verbund von thematisch und zeitlich aufeinander abgestimmten Lehrveranstaltungen, die auf ein einheitliches Lern- und Qualifikationsziel ausgerichtet sind. Ein eigenes Modul bilden jeweils die Masterarbeit und das Kolloquium. Den Modulen des Studienganges sind nach § 16 Abs. 6 in der Summe 120 Kreditpunkte zugeordnet. Durch die begrenzte Auswahl alternativer Module ist eine Spezialisierung entweder im Studienschwerpunkt Lackingenieurwesen oder im Studienschwerpunkt Technische Chemie/Textilchemie möglich.
- (3) Das Studienvolumen beträgt 81 Semesterwochenstunden.

(4) Alles Nähere zum Aufbau des Studiums sowie zu Art und Umfang der Module ergibt sich aus dem als Anlagen IV und V beigefügten Prüfungs- und Studienplan. Einzelheiten unter anderem zu Qualifikationszielen, Lehrinhalten und den in der Regel zu wählenden Prüfungsformen sind im Modulhandbuch festgelegt, das im Sekretariat des Fachbereichs für alle Lehrenden und Studierenden zur Einsichtnahme ausliegt.

## **§ 16**

### **Gliederung der Masterprüfung; Kreditpunktsystem**

(1) Die Masterprüfung gliedert sich nach näherer Bestimmung durch den Prüfungs- und Studienplan (Anlagen IV und V) in studienbegleitende Prüfungen und einen abschließenden Prüfungsteil, bestehend aus der Masterarbeit und dem Kolloquium.

(2) Studienbegleitende Prüfungen beziehen sich entsprechend der Festlegung im Prüfungs- und Studienplan auf ein Modul als Ganzes. Sie schließen das so festgelegte Teilgebiet des Studienganges inhaltlich in vollem Umfang ab. Die Leistungsüberprüfung findet entweder während der Lehrveranstaltungen oder direkt im Anschluss an diese statt. Das Thema der Masterarbeit wird in der Regel zu Beginn des vierten Semesters und so rechtzeitig ausgegeben, dass das Kolloquium vor Ablauf des Semesters durchgeführt werden kann.

(3) Die Masterprüfung wird ergänzt durch Leistungskontrollen in Form von Testaten, deren Erwerb in der Regel Zulassungsvoraussetzung für die das Modul abschließende studienbegleitende Prüfung ist.

(4) Der Studienverlauf und das Prüfungsverfahren sind so zu gestalten, dass das Studium einschließlich der Prüfungen innerhalb der Regelstudienzeit abgeschlossen werden kann.

(5) Für die Inanspruchnahme von Schutzbestimmungen entsprechend den §§ 3, 4, 6 und 8 Mutterschutzgesetz und entsprechend den Fristen des Bundeserziehungsgeldgesetzes über die Elternzeit sowie die Berücksichtigung von Ausfallzeiten durch die Pflege von pflegebedürftigen Angehörigen legt der Prüfungsausschuss auf Antrag des Prüflings die Prüfungsbedingungen unter Berücksichtigung des Einzelfalls fest.

(6) Die Masterprüfung wird nach einem Kreditpunktesystem abgelegt. Alle Module sind entsprechend ECTS mit Kreditpunkten bewertet. Die Anzahl der zugeordneten Kreditpunkte richtet sich nach dem Lern- und Arbeitsaufwand, der in der Regel für die Absolvierung des jeweiligen Moduls benötigt wird. Gemäß den Vereinbarungen des ECTS steht ein Kreditpunkt für einen Arbeitsaufwand des Studierenden von 30 Stunden. Grundlage für die Verteilung der Kreditpunkte auf die Module ist die Annahme, dass der Arbeitsaufwand eines Studienjahres insgesamt mit 60 Kreditpunkten zu bewerten ist. Die Kreditpunkte eines Moduls werden dem Studierenden zuerkannt, sobald er die zugehörigen Prüfungen bestanden und gegebenenfalls die erforderlichen Testate erbracht hat. Erworbene Kreditpunkte werden dem Studierenden auf einem Kreditpunktekonto gutgeschrieben, das der Prüfungsausschuss für ihn führt.

## **§ 17**

### **Masterarbeit und Kolloquium**

(1) Für die Masterarbeit und das Kolloquium gelten die Bestimmungen zur Bachelorarbeit und zum Kolloquium (§§ 6 bis 10) mit den in den nachfolgenden Absätzen 2 bis 6 genannten Maßgaben entsprechend.



(2) Die Masterarbeit soll zeigen, dass der Prüfling befähigt ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist eine anspruchsvolle Aufgabenstellung aus seinem Fachgebiet nach wissenschaftlichen Methoden selbstständig zu bearbeiten. Durch die Masterarbeit muss der Prüfling nachweisen, dass er sich systematisch und methodisch in das Aufgabengebiet eingearbeitet hat, bei der Lösung abstraktes, analytisches, über den Einzelfall hinausgehendes Denken eingesetzt hat und die fächerübergreifenden Zusammenhänge gebührend berücksichtigt hat. Die Masterarbeit ist in der Regel eine eigenständige Untersuchung auf Basis der Aufgabenstellung mit einer ausführlichen Beschreibung und Erläuterung ihrer Ergebnisse. In fachlich geeigneten Fällen kann sie auch eine Hausarbeit mit fachliterarischem Inhalt sein. Die Masterarbeit kann mit Zustimmung des Prüfungsausschusses in englischer Sprache abgefasst werden.

(3) Der Bearbeitungszeitraum (Zeitraum von der Ausgabe des Themas bis zur Abgabe der Arbeit) beträgt höchstens sechs Monate. Das Thema muss so beschaffen sein, dass die Masterarbeit innerhalb der vorgesehenen Frist abgeschlossen werden kann. Im Ausnahmefall kann der Vorsitzende des Prüfungsausschusses aufgrund eines vor Ablauf der Frist gestellten und begründeten Antrages die Bearbeitungszeit um bis zu vier Wochen verlängern. Der Betreuer der Arbeit soll zu diesem Antrag gehört werden. Der Umfang der Masterarbeit soll zwischen 40 und 140 Seiten DIN A 4 (ohne Anlagen) betragen.

(4) Zur Masterarbeit kann zugelassen werden, wer

1. die Studienvoraussetzungen gemäß § 14 erfüllt,
2. während der Masterarbeit an der Hochschule Niederrhein für den Studiengang eingeschrieben oder gemäß § 52 Abs. 2 HG als Zweithörer zugelassen ist,
3. mindestens 80 Kreditpunkte erworben hat, die das Projektmodul einschließen,
4. die gegebenenfalls gemäß § 14 Abs. 3 zur Auflage gemachten Prüfungen des Bachelorstudienganges erfolgreich abgelegt hat.

(5) Zum Kolloquium kann zugelassen werden, wer

1. die Studienvoraussetzungen gemäß § 14 erfüllt,
2. zum Zeitpunkt des Kolloquiums an der Hochschule Niederrhein für den Studiengang eingeschrieben oder gemäß § 52 Abs. 2 HG als Zweithörer zugelassen ist,
3. 115 Kreditpunkte erworben hat.

(6) Für die bestandene Masterarbeit werden 25 und für das bestandene Kolloquium fünf Kreditpunkte zuerkannt.

## **§ 18**

### **Ergebnis der Masterprüfung**

(1) Die Masterprüfung ist bestanden, wenn der Studierende 120 Kreditpunkte erworben hat. Dies ist gleichbedeutend damit, dass der Studierende alle studienbegleitenden Prüfungen bestanden und alle Testate erbracht hat sowie die Masterarbeit und das Kolloquium bestanden hat.

(2) Die Masterprüfung ist nicht bestanden, wenn eine der in Absatz 1 Satz 2 genannten Prüfungsleistungen endgültig als „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet worden ist oder als „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet gilt. Über das Nichtbestehen der Masterprüfung wird ein Bescheid erteilt, der mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen ist. Auf Antrag stellt der Vorsitzende des Prüfungsausschusses nach der Exmatrikulation eine Bescheinigung aus, die die erbrachten Prüfungsleistungen und deren Bewertung sowie die zur Masterprüfung noch fehlenden Prüfungsleistungen enthält. Aus der Bescheinigung muss hervorgehen, dass der Studierende die Masterprüfung endgültig nicht bestanden hat.

## § 19

### **Zeugnis, Gesamtnote, Zeugnisbeilagen, Masterurkunde**

(1) Für das Zeugnis, die Gesamtnote, die Zeugnisbeilagen und die Masterurkunde gelten die Bestimmungen für den Bachelorstudiengang (§§ 12 und 13) mit der in Absatz 2 genannten Abweichung bei der Ermittlung der Gesamtnote entsprechend. Im Zeugnis wird zusätzlich zu den in § 12 Abs. 1 genannten Inhalten der gewählte Studienschwerpunkt vermerkt.

(2) Abweichend von § 12 Abs. 3 Satz 2 werden bei der Bildung der Gesamtnote der Masterprüfung folgende Notengewichte zugrunde gelegt:

- Mittel der Noten der Module, die mit studienbegleitenden Prüfungen abschließen, gewichtet nach Kreditpunkten 75 %,
- Note der Masterarbeit 15 %,
- Note des Kolloquiums 10 %.

## Teil D

### Allgemeine Vorschriften und Schlussbestimmungen

## § 20

### **Prüfungsausschuss**

(1) Für die Organisation der Prüfungen und die durch diese Prüfungsordnung zugewiesenen Aufgaben wird ein Prüfungsausschuss gebildet. Der Prüfungsausschuss ist ein unabhängiges Organ der Hochschule Niederrhein und Behörde im Sinne des Verwaltungsverfahrens- und Verwaltungsprozessrechts. Er besteht aus dem Vorsitzenden, dem stellvertretenden Vorsitzenden und fünf weiteren Mitgliedern. Der Vorsitzende, der stellvertretende Vorsitzende und zwei weitere Mitglieder werden aus dem Kreis der Professoren, ein Mitglied aus dem Kreis der wissenschaftlichen Mitarbeiter und zwei Mitglieder aus dem Kreis der Studierenden vom zuständigen Fachbereichsrat gewählt. Mit Ausnahme des Vorsitzenden und des stellvertretenden Vorsitzenden wird für jedes Mitglied des Prüfungsausschusses außerdem je ein Vertreter gewählt. Die Amtszeit der hauptberuflich an der Hochschule tätigen Mitglieder und ihrer Vertreter beträgt vier Jahre, die der studentischen Mitglieder und ihrer Vertreter ein Jahr. Wiederwahl ist zulässig.

(2) Der Prüfungsausschuss achtet auf die Einhaltung der Prüfungsordnung. Er organisiert die Prüfungen und sorgt für deren ordnungsgemäß Durchführung. Die Zuständigkeit des Dekans gemäß § 27 Abs. 1 HG bleibt unberührt. Der Prüfungsausschuss ist insbesondere zuständig für die Entscheidung über Widersprüche gegen in Prüfungsverfahren getroffene Entscheidungen. Darüber hinaus hat der Prüfungsausschuss dem Fachbereichsrat über die Entwicklung der Prüfungen und Studienzeiten jährlich zu berichten. Er gibt Anregungen zur Reform der Prüfungsordnung und der Studienpläne. Der Prüfungsausschuss kann die Erledigung seiner Aufgaben für Regelfälle auf den Vorsitzende übertragen; dies gilt nicht für die Entscheidung über Widersprüche.

(3) Der Prüfungsausschuss ist beschlussfähig, wenn neben dem Vorsitzenden oder dem stellvertretenden Vorsitzenden und zwei weiteren Professoren mindestens zwei weitere stimmberechtigte Mitglieder anwesend sind. Er beschließt mit einfacher Mehrheit. Bei Stimmgleichheit entscheidet die Stimme des Vorsitzenden. Das Mitglied aus dem Kreis der wissenschaftlichen Mitarbeiter sowie die studentischen Mitglieder des Prüfungsausschusses wirken bei pädagogisch-wissenschaftlichen Entscheidungen, insbesondere bei der Anrechnung oder sonstigen Beurteilung von Prüfungsleistungen und der Bestellung von Prüfern und Beisitzern, nicht mit. An der Beratung und Beschlussfassung über Angelegenheiten, die die Festlegung von Prüfungsaufgaben oder die ihre eigene Prüfung betreffen, nehmen die studentischen Mitglieder des Prüfungsausschusses nicht teil.

(4) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses haben das Recht, bei der Abnahme von Prüfungen zugegen zu sein. Ausgenommen sind studentische Mitglieder des Prüfungsausschusses, die sich am selben Tag der gleichen Prüfung zu unterziehen haben.

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

(6) Belastende Entscheidungen des Prüfungsausschusses oder seines Vorsitzenden sind dem Prüfling unverzüglich mitzuteilen. Dem Prüfling ist vorher Gelegenheit zum rechtlichen Gehör zu geben.

## **§ 21**

### **Prüfer und Beisitzer**

(1) Zur Abnahme von Prüfungen sind die an der Hochschule Niederrhein Lehrenden befugt. Die Prüfer müssen selbst mindestens die durch die Prüfung festzustellende oder eine gleichwertige Qualifikation besitzen; dies gilt auch für die bei mündlichen Prüfungen anwesenden sachkundigen Beisitzer. Die Prüfer und Beisitzer werden vom Prüfungsausschuss bestellt. Sie sind in ihrer Tätigkeit unabhängig von Weisungen.

(2) Der Vorsitzende des Prüfungsausschusses sorgt dafür, dass dem Prüfling die Namen der Prüfer rechtzeitig bekannt gegeben werden. Die Bekanntgabe soll in der Regel mindestens zwei Wochen vor der Prüfung, oder, bei der Bachelor- oder Masterarbeit, mit der Ausgabe des Themas erfolgen. Die Bekanntgabe durch Aushang ist ausreichend.

## **§ 22**

### **Anrechnung von Prüfungsleistungen**

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

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

(3) Über Anrechnungen nach den Absätzen 1 und 2 entscheidet der Prüfungsausschuss, im Zweifelsfall nach Anhörung der für die Module zuständigen Prüfer.

## **§ 23**

### **Einstufungsprüfung**

(1) Studienbewerber, welche die für ein erfolgreiches Studium erforderlichen Kenntnisse und Fähigkeiten auf andere Weise als durch ein Studium erworben haben, sind nach dem Ergebnis einer Einstufungsprüfung berechtigt, das Studium in einem entsprechenden Abschnitt des Studienganges aufzunehmen, soweit nicht Regelungen über die Vergabe von Studienplätzen entgegenstehen.

(2) Nach dem Ergebnis der Einstufungsprüfung können dem Studienbewerber die praktische Tätigkeit gemäß § 3 Abs. 2 Satz 1, die Teilnahme an Lehrveranstaltungen und die entsprechenden Prüfungsleistungen ganz oder teilweise erlassen werden. Über die Entscheidung erhält der Prüfling eine Bescheinigung.

(3) Das Nähere über Art, Form und Umfang der Einstufungsprüfung regelt die Einstufungsprüfungsordnung der Hochschule Niederrhein.

## § 24 Bewertung von Prüfungsleistungen

(1) Prüfungsleistungen sind durch Noten differenziert zu beurteilen. Die Noten für die einzelnen Prüfungsleistungen werden von den jeweiligen Prüfern festgesetzt.

(2) Sind mehrere Prüfer an einer Prüfung beteiligt, so bewerten sie die gesamte Prüfungsleistung gemeinsam, sofern nicht in einer Vorschrift dieser Prüfungsordnung etwas anderes bestimmt ist. Bei nicht übereinstimmender Bewertung ergibt sich die Note aus dem arithmetischen Mittel der Einzelbewertungen.

(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 genügt;                      |
| 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. Absatz 2 Satz 2 bleibt unberührt.

(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) Eine Prüfung ist bestanden, wenn die Prüfungsleistung mindestens als „ausreichend“ (4,0) bewertet worden ist.

(6) Die Bewertung schriftlicher studienbegleitender Prüfungen wird den Studierenden nach spätestens sechs Wochen mitgeteilt. Die Bekanntgabe durch Aushang ist ausreichend. Die Bewertung der Bachelor- und der Masterarbeit wird den Studierenden nach spätestens acht Wochen mitgeteilt. Die Bewertung mündlicher Prüfungen wird den Studierenden im Anschluss an die Prüfung bekannt gegeben.

(7) Die Gesamtnote der Bachelor- und der Masterprüfung wird durch eine ECTS-Note, die neben der absoluten eine relative Bewertung der Prüfungsleistung abbildet, ergänzt. Die ECTS-Note setzt die individuelle Leistung eines Absolventen ins Verhältnis zu den Leistungen der anderen Absolventen des Studiengangs. Danach erhalten die Absolventen, die innerhalb ihrer Vergleichsgruppe

- zu den besten 10 % gehören, die Note A,
- zu den nächstbesten 25 % gehören, die Note B,
- zu den nächstbesten 30 % gehören, die Note C,
- zu den nächstbesten 25 % gehören, die Note D,
- zu den schlechtesten 10 % gehören, die Note E.

## **§ 25**

### **Wiederholung von Prüfungsleistungen**

(1) Studienbegleitende Prüfungen können zweimal wiederholt werden. Die Bachelorarbeit, die Masterarbeit und das jeweilige Kolloquium können einmal wiederholt werden. Fehlversuche zur Ablegung entsprechender Prüfungen, die im gleichen Studiengang an einer anderen Hochschule oder in einem verwandten oder vergleichbaren Studiengang unternommen wurden, sind anzurechnen.

(2) Eine mindestens als „ausreichend“ (4,0) bewertete Prüfungsleistung kann nicht wiederholt werden.

## **§ 26**

### **Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß**

(1) Eine Prüfung gilt als „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet, wenn der Prüfling zu einem Prüfungstermin ohne triftige Gründe nicht erscheint oder wenn er nach Beginn der Prüfung ohne triftige Gründe von ihr zurücktritt. Satz 1 gilt entsprechend, wenn der Prüfling ohne triftige Gründe die Bachelor- oder Masterarbeit oder eine sonstige, im Rahmen einer studienbegleitenden Prüfung anzufertigende Studien-, Projekt- oder Hausarbeit nicht fristgerecht abliefern.

(2) Die für den Rücktritt oder das Versäumnis geltend gemachten Gründe müssen dem Prüfungsausschuss unverzüglich schriftlich angezeigt und glaubhaft gemacht werden. Bei Krankheit des Prüflings wird die Vorlage eines ärztlichen Attestes verlangt. Erkennt der Prüfungsausschuss die Gründe an, so wird dem Prüfling mitgeteilt, dass er die Zulassung zu der entsprechenden Prüfungsleistung erneut beantragen kann.

(3) Versucht der Prüfling, das Ergebnis seiner Prüfung durch Täuschung oder Benutzung nicht zugelassener Hilfsmittel zu beeinflussen, gilt die betreffende Prüfungsleistung als „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet. Ein Prüfling, der den ordnungsgemäßen Ablauf der Prüfung stört, kann vom jeweiligen Prüfer oder Aufsichtführenden in der Regel nach Abmahnung von der weiteren Erbringung ausgeschlossen werden; in diesem Fall gilt die betreffende Prüfungsleistung als „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet. Die Gründe für den Ausschluss sind aktenkundig zu machen. Wird der Prüfling von der weiteren Erbringung der Prüfungsleistung ausgeschlossen, kann er verlangen, dass die Entscheidung vom Prüfungsausschuss überprüft wird. Dies gilt entsprechend bei Feststellungen eines Prüfers oder Aufsichtführenden nach Satz 1.

## **§ 27**

### **Ziel, Umfang und Form der studienbegleitenden Prüfungen**

- (1) In den studienbegleitenden Prüfungen soll festgestellt werden, ob der Prüfling Inhalt und Methoden des jeweiligen Fachgebietes in den wesentlichen Zusammenhängen beherrscht und die erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten selbstständig richtig anwenden kann.
- (2) Die Prüfungsanforderungen orientieren sich an dem Inhalt der Lehrveranstaltungen, die für das betreffende Modul oder Teilmodul angeboten werden. Werden die Lehrveranstaltungen in englischer Sprache abgehalten, so ist auch die Prüfungssprache Englisch.
- (3) Studienbegleitende Prüfungen werden in der Regel in Form einer schriftlichen Klausurarbeit (§ 30) oder einer mündlichen Prüfung (§ 31) abgelegt. Daneben ist auch die Prüfungsform der Studien-, Projekt- oder Hausarbeit (§ 32) zulässig.
- (4) Der Prüfungsausschuss legt in der Regel mindestens zwei Monate vor dem Prüfungstermin die Form und im Falle einer Klausurarbeit oder einer Studien-, Projekt- oder Hausarbeit die Dauer im Benehmen mit den Prüfern für alle Teilnehmer der Prüfung einheitlich und verbindlich fest. Im Falle einer studienbegleitenden Prüfung mit mehreren Prüfern wird, wenn kein Einvernehmen über die Prüfungsform zwischen den Prüfern hergestellt werden kann, die Prüfung als Klausurarbeit durchgeführt.

## **§ 28**

### **Zulassung zu studienbegleitenden Prüfungen**

- (1) Zu einer studienbegleitenden Prüfung kann zugelassen werden, wer
  1. die jeweiligen Studienvoraussetzungen gemäß § 3 oder § 14 erfüllt,
  2. zum Zeitpunkt der Prüfung an der Hochschule Niederrhein eingeschrieben oder als Zweithörer zugelassen ist,
  3. die in dem Modul oder Teilmodul, auf das sich die Prüfung bezieht, vorgeschriebenen Testate erbracht hat,
  4. im Bachelorstudiengang
    - a) im Falle der Prüfungen zu „Chemische Verfahrenstechnik I“, „Industrielle Chemie“ und „Angewandte Chemie“ die Prüfungen zu „Mathematik, Teil 1“, „Physik, Teil 1“ und „Allgemeine und Analytische Chemie“,
    - b) im Falle der Prüfung zu „Chemische Verfahrenstechnik II“ zusätzlich zu den unter Buchstabe a genannten Prüfungen die Prüfungen zu „Mathematik, Teil 2“ und „Physik, Teil 2“,
    - c) im Falle der Prüfungen des Wahlpflichtbereichs sämtliche Prüfungen der ersten sieben im Prüfungs- und Studienplan genannten Module (Module „Mathematik“ bis „Datenverarbeitung“) bestanden hat.
- (2) Der Antrag auf Zulassung ist bis zu dem vom Prüfungsausschuss festgesetzten Termin in der Regel unter Nutzung der Online-Funktion, andernfalls schriftlich an den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu richten.
- (3) Dem Antrag sind folgende Unterlagen beizufügen oder bis zu einem vom Prüfungsausschuss festgesetzten Termin nachzureichen, sofern sie nicht bereits früher vorgelegt wurden:
  1. die Nachweise der in Absatz 1 genannten Zulassungsvoraussetzungen,
  2. eine Erklärung über bisherige Versuche zur Ablegung entsprechender Prüfungen.Ist es dem Prüfling nicht möglich, eine nach Satz 1 erforderliche Unterlage in der vorgeschriebenen Weise beizubringen, kann der Prüfungsausschuss gestatten, den Nachweis auf andere Art zu führen.

(4) Ein Modul aus einem Wahlpflichtkatalog ist mit der Stellung des Antrags auf Zulassung zur Prüfung verbindlich festgelegt. Wählt der Prüfling mehr Module als erforderlich aus und schließt sie durch Prüfungen ab, so gelten die zuerst abgelegten Prüfungen als die vorgeschriebenen, es sei denn, dass der Prüfling vor dem ersten Prüfungsversuch etwas anderes bestimmt hat.

(5) Der Antrag auf Zulassung kann, in der Regel unter Nutzung der Online-Funktion, andernfalls schriftlich, bis eine Woche vor dem festgesetzten Prüfungstermin ohne Anrechnung auf die Zahl der möglichen Prüfungsversuche zurückgenommen werden. Der Rücktritt von einem ersten Versuch hebt ebenfalls die verbindliche Festlegung des Wahlpflichtmoduls nach Absatz 4 auf.

(6) Die Zulassung ist zu versagen, wenn

- a) die in Absatz 1 genannten Voraussetzungen nicht erfüllt sind oder
- b) die Unterlagen unvollständig sind und nicht bis zu dem vom Prüfungsausschuss festgesetzten Termin ergänzt werden oder
- c) der Prüfling im Geltungsbereich des Grundgesetzes eine nach der Prüfungsordnung erforderliche Prüfung im gleichen oder in einem verwandten oder vergleichbaren Studiengang endgültig nicht bestanden hat.

(7) Über die Zulassung entscheidet der Vorsitzende des Prüfungsausschusses und im Zweifelsfall der Prüfungsausschuss. Die Bekanntgabe durch Aushang ist ausreichend.

## **§ 29**

### **Durchführung von studienbegleitenden Prüfungen**

(1) Prüfungstermine sollen so angesetzt werden, dass infolge der Terminierung keine Lehrveranstaltungen ausfallen.

(2) Der Prüfungstermin wird dem Prüfling rechtzeitig, in der Regel mindestens zwei Wochen vor der betreffenden Prüfung bekannt gegeben. Die Bekanntgabe durch Aushang ist ausreichend.

(3) Der Prüfling hat sich auf Verlangen des Prüfers oder Aufsichtführenden mit einem amtlichen Ausweis auszuweisen.

(4) Macht ein Prüfling mit einer Behinderung im Sinne des § 3 Behindertengleichstellungsgesetz durch ein ärztliches Zeugnis oder auf andere Weise glaubhaft, dass er wegen seiner Behinderung nicht in der Lage ist, die Prüfung ganz oder teilweise in der vorgesehenen Form abzulegen, so kann der Vorsitzende des Prüfungsausschusses gestatten, gleichwertige Prüfungsleistungen in einer anderen Form zu erbringen. Er hat dafür zu sorgen, dass durch die Gestaltung der Prüfungsbedingungen eine Benachteiligung für Studierende mit Behinderung nach Möglichkeit ausgeschlossen wird; im Zweifel kann er weitere Nachweise der Behinderung fordern. Nachteilsausgleichende Maßnahmen können insbesondere sein:

- die Verlängerung der Dauer bzw. der Bearbeitungszeit von Prüfungen
- die Unterbrechung von zeitabhängigen Prüfungsleistungen durch individuelle Erholungspausen
- das Splitten von Prüfungsleistungen in Teilleistungen
- der Ersatz von schriftlichen durch mündliche Leistungen und umgekehrt
- das Zulassen und ggf. auch Bereitstellen von Hilfsmitteln, Assistenzleistungen, adaptierten Prüfungsunterlagen, gesonderten Prüfungsräumen

### **§ 30**

#### **Schriftliche Prüfungsleistungen (Klausurarbeiten)**

- (1) Durch schriftliche Prüfungsleistungen in Form einer Klausurarbeit soll der Prüfling nachweisen, dass er in begrenzter Zeit und mit beschränkten Hilfsmitteln Probleme aus Gebieten des in dem Modul gelehrteten Faches mit geläufigen Methoden dieses Faches erkennen und lösen kann.
- (2) Die Bearbeitungszeit einer Klausurarbeit beträgt mindestens eine und höchstens drei Stunden.
- (3) Eine Klausurarbeit findet unter Aufsicht statt. Über die Zulassung von Hilfsmitteln entscheidet der Prüfer.
- (4) Die Prüfungsaufgabe einer Klausurarbeit wird in der Regel von nur einem Prüfer gestellt. In fachlich begründeten Fällen, insbesondere wenn in einem Modul oder Teilmodul mehrere Fachgebiete zusammenfassend geprüft werden, kann die Prüfungsaufgabe auch von mehreren Prüfern gestellt werden. In diesem Fall legen die Prüfer die Gewichtung der Anteile an der Prüfungsaufgabe vorher gemeinsam fest. Bei der Festlegung der Gewichtung der Anteile an der Prüfungsaufgabe gemäß Satz 3 kann auch eine Regelung der Art getroffen werden, dass zum Bestehen der Klausurarbeit in jedem der Fachgebiete eine bestimmte Mindestpunktzahl erreicht werden muss.
- (5) Klausurarbeiten sind, wenn es sich um die letzte Wiederholungsprüfung handelt, von mindestens zwei Prüfern zu bewerten. In allen anderen Fällen ist die Bewertung durch einen Prüfer ausreichend. In den Fällen des Absatzes 4 Satz 1 bewerten die Prüfer in der Regel nur den eigenen Aufgabenteil; Satz 1 bleibt unberührt.
- (6) Tritt bei einer studienbegleitenden Prüfung der Fall einer im zweiten Wiederholungsversuch als „nicht ausreichend“ (5,0) bewerteten Klausurarbeit erstmalig auf, so hat der Prüfling vor der endgültigen Festsetzung der Note die Möglichkeit, sich einer mündlichen Ergänzungsprüfung zu unterziehen. Die Ergänzungsprüfung findet unverzüglich nach Bekanntgabe des nicht ausreichenden Ergebnisses der Klausurarbeit auf Antrag des Prüflings statt. Sie wird von den Prüfern der Klausurarbeit gemeinsam abgenommen; im Übrigen gelten die Vorschriften über mündliche Prüfungen (§ 31) entsprechend. Aufgrund der Ergänzungsprüfung können nur die Noten „ausreichend“ (4,0) oder „nicht ausreichend“ (5,0) als Ergebnis der studienbegleitenden Prüfung festgesetzt werden. In allen weiteren Fällen einer im zweiten Wiederholungsversuch als „nicht ausreichend“ (5,0) bewerteten Klausurarbeit sind Ergänzungsprüfungen ausgeschlossen. Die Sätze 1 bis 4 finden in den Fällen des § 26 Abs. 1 und 3 keine Anwendung.

### **§ 31**

#### **Mündliche Prüfungsleistungen**

- (1) Mündliche Prüfungen werden in der Regel vor einem Prüfer in Gegenwart eines sachkundigen Beisitzers oder vor mehreren Prüfern (Kollegialprüfung) als Gruppenprüfungen oder als Einzelprüfungen abgelegt. Bei einer Prüfung mit Beisitzer hat der Prüfer den Beisitzer vor der Festsetzung der Note zu hören. Bei einer Kollegialprüfung bewerten die Prüfer die Prüfungsleistung gemeinsam.
- (2) Eine mündliche Prüfung dauert in der Regel 45, mindestens 30 und höchstens 60 Minuten.
- (3) Die wesentlichen Gegenstände und Ergebnisse der Prüfung, insbesondere die für die Benotung maßgeblichen Tatsachen, sind in einem Protokoll festzuhalten.
- (4) Studierende, die sich zu einem späteren Prüfungstermin der gleichen Prüfung unterziehen wollen, werden nach Maßgabe der räumlichen Verhältnisse als Zuhörer zugelassen, sofern nicht ein Prüfling widerspricht. Die Zulassung erstreckt sich nicht auf die Beratung und Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses.



### **§ 32**

#### **Prüfungsleistungen in Studien-, Projekt- oder Hausarbeiten**

- (1) Prüfungsleistungen in Form von Studien-, Projekt- oder Hausarbeiten beziehen sich auf inhaltlich umgrenzte Aufgabenstellungen aus dem Theorie- und Praxiszusammenhang des jeweiligen Moduls. Thema und Aufgabenstellung müssen so beschaffen sein, dass die Arbeit innerhalb der vorgesehenen Frist abgeschlossen werden kann. Die Prüfung kann als Gruppenprüfung durchgeführt werden, wenn die individuelle Einzelleistung in hinreichendem Umfang nachweisbar ist. Die Prüfungsleistung kann auch ein abschließendes Referat Kolloquium mitumfassen.
- (2) Die Bearbeitungszeit einer Studien-, Projekt- oder Hausarbeit beträgt mindestens sechs und höchstens zehn Wochen. Der Umfang der Arbeit soll zwischen zehn und 30 Seiten DIN A4 (ohne Anlagen) betragen.
- (3) § 30 Abs. 4 und 5 findet auf Studien-, Projekt- oder Hausarbeiten entsprechende Anwendung. Aufgabenstellung, Abgabetermin und Abgabestelle sind dem Prüfling durch den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses oder den aufgabenstellenden Prüfer schriftlich mitzuteilen.
- (4) Bei der Abgabe der Studien-, Projekt- oder Hausarbeit hat der Prüfling schriftlich zu versichern, dass er seine Arbeit – bei einer Gruppenarbeit seinen entsprechend gekennzeichneten Anteil der Arbeit – selbstständig angefertigt und keine anderen als die angegebenen und bei Zitaten kenntlich gemachten Quellen und Hilfsmittel benutzt hat.

### **§ 33**

#### **Testate**

- (1) Durch Testat werden Leistungen im Rahmen von Praktikumsveranstaltungen bescheinigt. Das Testat wird ausgestellt, wenn der Studierende an dem jeweiligen Praktikum regelmäßig und aktiv teilgenommen und nachgewiesen hat, dass er die vermittelten Kenntnisse und Fertigkeiten anzuwenden weiß und die spezifischen Methoden eingeübt hat. Das Testat wird von dem für das Praktikum verantwortlichen Lehrenden ausgestellt.
- (2) Die Leistungskontrollen bei einem Testat sind nicht formalisiert und unterliegen keinem Anmelde- und Zulassungsverfahren. Zum Nachweis der verlangten Leistungen können zum Beispiel Versuchsprotokolle, schriftliche Auswertungen, Berechnungen, Programmierübungen, Referate sowie mündliche Fachgespräche dienen.
- (3) Testate werden nicht benotet. Die für ein Testat geforderten Leistungen sind unbegrenzt wiederholbar.

### **§ 34**

#### **Zusatzmodule**

- (1) Der Prüfling kann sich in weiteren als den vorgeschriebenen Modulen einer studienbegleitenden Prüfung unterziehen (Zusatzmodule). Die Noten dieser Prüfungen werden auf Antrag des Prüflings in das Zeugnis aufgenommen, jedoch bei der Festsetzung der Gesamtnote nicht berücksichtigt.
- (2) Als Zusatzmodul gilt auch, wenn der Prüfling aus einem Wahlpflichtkatalog mehr als die vorgeschriebene Anzahl an Modulen auswählt und mit einer studienbegleitenden Prüfung abschließt.

### **§ 35**

#### **Einsicht in die Prüfungsakten**

- (1) Nach Abschluss des Prüfungsverfahrens wird dem Prüfling auf Antrag Einsicht in seine schriftlichen Prüfungsarbeiten, in die darauf bezogenen Gutachten der Prüfer und in die Prüfungsprotokolle gewährt.
- (2) Die Einsichtnahme ist innerhalb eines Monats nach Aushändigung des Abschluss- oder Abgangszeugnisses oder des Bescheides über die nicht bestandene Bachelor- oder Masterprüfung bei dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu beantragen. § 32 Verwaltungsverfahrensgesetz für das Land Nordrhein-Westfalen über die Wiedereinsetzung in den vorigen Stand gilt entsprechend. Der Vorsitzende des Prüfungsausschusses bestimmt Ort und Zeit der Einsichtnahme.
- (3) Die Einsichtnahme in die Prüfungsunterlagen, die sich auf eine studienbegleitende Prüfung beziehen, wird dem Prüfling auf Antrag bereits nach Ablegung des jeweiligen Prüfungsversuchs gestattet. Der Antrag ist binnen einem Monat nach Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses zu stellen. Im Übrigen gilt Absatz 2 entsprechend.

### **§ 36**

#### **Ungültigkeit von Prüfungen**

- (1) Hat der Prüfling bei einer Prüfung getäuscht und wird diese Tatsache erst nach der Aushändigung des Abschluss- oder Abgangszeugnisses bekannt, so kann der Prüfungsausschuss nachträglich die Noten für diejenigen Prüfungsleistungen, bei deren Erbringung der Prüfling getäuscht hat, entsprechend berichtigen und die Bachelor- oder Masterprüfung für ganz oder teilweise 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 Aushändigung des Abschluss- oder Abgangszeugnisses bekannt, wird dieser Mangel durch das Bestehen der Prüfung geheilt. Hat der Prüfling die Zulassung vorsätzlich zu Unrecht erwirkt, entscheidet der Prüfungsausschuss unter Beachtung des Verwaltungsverfahrensgesetzes für das Land Nordrhein-Westfalen über die Rechtsfolgen.
- (3) Das unrichtige Abschluss- oder Abgangszeugnis, die unrichtige Bachelor- oder Masterurkunde oder die unrichtige Bescheinigung nach § 11 Abs. 2 Satz 3 bzw. § 18 Abs. 2 Satz 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 Abschluss- oder Abgangszeugnisses oder der Bescheinigung nach § 11 Abs. 2 Satz 3 bzw. § 18 Abs. 2 Satz 3 ausgeschlossen.

### **§ 37**

#### **Übergangsbestimmungen**

- (1) Diese Prüfungsordnung findet auf alle Studierenden Anwendung, die im Wintersemester 2009/10 oder später das Studium im Bachelorstudiengang oder im Masterstudiengang Chemieingenieurwesen an der Hochschule Niederrhein aufnehmen.

(2) Auf Studierende, die ihr Studium im Bachelorstudiengang oder im Masterstudiengang Chemieingenieurwesen an der Hochschule Niederrhein vor dem Wintersemester 2009/10 aufgenommen haben, findet die Prüfungsordnung für den Bachelor- und den Masterstudiengang Chemieingenieurwesen an der Hochschule Niederrhein vom 20. Juli 2005 (Amtl. Bek. HN 8/2005), zuletzt geändert durch Ordnung vom 23. Mai 2007 (Amtl. Bek. HN 9/2007), weiterhin Anwendung, jedoch

- für Studierende des grundständigen Bachelorstudienganges nicht länger als bis zum 31. August 2014,
- für Studierende des kooperativen Bachelorstudienganges nicht länger als bis zum 31. August 2015 und
- für Studierende des Masterstudienganges nicht länger als bis zum 31. August 2013.

Nach Ablauf der jeweiligen Übergangsfrist gilt nur noch die hier vorliegende Prüfungsordnung.

(3) Nach alter Prüfungsordnung erbrachte Prüfungsleistungen, die Prüfungsleistungen nach neuer Prüfungsordnung gleichwertig sind, werden auf das Studium nach neuer Prüfungsordnung angerechnet.

(4) Studierende nach alter Prüfungsordnung haben das Recht, ihr Studium nach neuer Prüfungsordnung fortzusetzen und abzuschließen. Hierzu bedarf es einer Erklärung gegenüber dem Prüfungsausschuss.

### **§ 38 Inkrafttreten**

(1) Diese Ordnung tritt mit Wirkung vom 1. September 2009 in Kraft. Gleichzeitig tritt die Prüfungsordnung für den Bachelor- und den Masterstudiengang Chemieingenieurwesen an der Hochschule Niederrhein vom 20. Juli 2005 (Amtl. Bek. HN 8/2005), zuletzt geändert durch Ordnung vom 23. Mai 2007 (Amtl. Bek. HN 9/2007), außer Kraft. § 37 bleibt unberührt.

(2) Diese Ordnung wird in den Amtlichen Bekanntmachungen der Hochschule Niederrhein (Amtl. Bek. HN) veröffentlicht.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fachbereichsrates des Fachbereichs Chemie vom 16. Juli 2009 und der Feststellung der Rechtmäßigkeit durch das Präsidium der Hochschule Niederrhein vom 30. Juli 2009.

Krefeld, den 31. Juli 2009

Der Dekan  
des Fachbereichs Chemie  
der Hochschule Niederrhein  
Prof. Dr.-Ing. Wilfried Klee

Module Lehrveranstaltungen	1. Semester				2. Semester				3. Semester				4. Semester				5. Semester				6. Semester				Summe SWS	Ab- schluss	Kredit- punkte
	V	Ü	P	S	V	Ü	P	S	V	Ü	P	S	V	Ü	P	S	V	Ü	P	S	V	Ü	P	S			
<b>Mathematik</b>	4	2			4	2																			12		14
Mathematik, Teil 1	4	2																							6	Pr	7
Mathematik, Teil 2					4	2																			6	Pr	7
<b>Physik</b>	4	2			2	1					3														12		12
Physik, Teil 1	4	2																							6	Pr	6
Physik, Teil 2					2	1					3														6	Pr/Testat	6
<b>Allgemeine und Analytische Chemie</b>	6	1	5																						12	Pr	12
Vorlesung Allgemeine Chemie	4	1																							5		
Analytische Chemie	2		5																						7	Testat	
<b>Anorganische Chemie</b>					3	6	1	2																	12	Pr	12
Vorlesung Anorganische Chemie					3			2																	5		
Anorganisch-chemisches Praktikum						6	1																		7	Testat	
<b>Organische Chemie I</b>					3			2	7																12	Pr	12
Vorlesung Organische Chemie					3			2																	5		
Organisch-chemisches Praktikum									7																7	Testat	
<b>Physikalische Chemie I</b>					3	1		3	1	4															12	Pr	12
Vorlesung Physikalische Chemie					3	1		3	1																8		
Physikalisch-chemisches Praktikum										4															4	Testat	
<b>Datenverarbeitung</b>	1	2			1	2																			6	Pr	7
gleichnamig	1	2			1	2																			6	Testat	
<b>Chemische Verfahrenstechnik I <sup>2)</sup></b>								5	2	1															8	Pr	10
Strömungs- und Wärmelehre								2	1																3		
Werkstoffkunde								2		1															3	Testat	
Regelungstechnik								1	1																2		
<b>Chemische Verfahrenstechnik II <sup>3)</sup></b>												5	3											8	Pr	10	
Chemietechnik												2												2			
Chemische Verfahrenstechnik												3												3			
Praktikum Chemische Verfahrenstechnik <sup>1)</sup>													3											3	Testat		
<b>Industrielle Chemie <sup>2)</sup></b>												4		2										6	Pr	8	
Industrielle Anorganische Chemie												2		1										3			
Technische Organische Chemie												2		1										3			
<b>Angewandte Chemie <sup>2)</sup></b>												3	1	2										6	Pr	7	
Instrumentelle Analytik für B. Eng. <sup>1)</sup>												2		2										4	Testat		
Reaktionsmechanismen der organischen Chemie												1	1											2			
<b>Betriebswirtschaftslehre</b>												2	1			2	1							6	Pr	7	
gleichnamig												2	1			2	1							6			
<b>Management und Recht</b>															2	1		3						6	Pr	7	
Qualitätsmanagement															1			2						3			
Umweltrecht															1									1			
Führungslehre																1		1						2			
<b>Technisches Englisch</b>				2				2																4	Pr	6	
gleichnamig				2				2																4			
<b>Wahlpflichtbereich (siehe Katalog in Anlage III)</b>												1	1	2	1	6	3							14	2 Pr	17	
Lehrveranstaltungen gemäß Katalog, SWS-Verteilung exemplarisch												1	1	2	1	6	3							14			
<b>Projektmodul</b>																				13	5			18	Pr	15	
Projektveranstaltungen (Thema des Projektes nach Absprache mit dem Lehrenden)																				13	5			18			
<b>Bachelorarbeit (siehe §§ 6 bis 9)</b>																				9	Wochen					10	
<b>Kolloquium (siehe § 10)</b>																										2	
	15	5	7	2	16	4	8	3	12	3	15		15	2	6	4	5	2	6	6			13	5	154		180
	29				31				30				27				19				18						

Abkürzungen: V = Vorlesung, Ü = Übung, P = Praktikum, S = Seminar, SWS = Semesterwochenstunden, Pr = studienbegleitende Prüfung

Hinweise zu Teilnahme- und Zulassungsvoraussetzungen in Anlage III

Module Lehrveranstaltungen	1. Semester				2. Semester				3. Semester				4. Semester				5.-8. Semester entspricht 3.-6. Semester grundständig	Summe SWS	Ab- schluss	Kredit- punkte
	V	Ü	P	S	V	Ü	P	S	V	Ü	P	S	V	Ü	P	S				
<b>Mathematik</b>	4	2			4	2												12		14
Mathematik, Teil 1	4	2																6	Pr	7
Mathematik, Teil 2					4	2												6	Pr	7
<b>Physik</b>	4	2			2	1					3							12		12
Physik, Teil 1	4	2																6	Pr	6
Physik, Teil 2					2	1					3							6	Pr/Testat	6
<b>Allgemeine und Analytische Chemie</b>	4	1			2									5				12	Pr	12
Vorlesung Allgemeine Chemie	4	1																5		
Analytische Chemie					2									5				7	Testat	
<b>Anorganische Chemie</b>											6	1	3					12	Pr	12
Vorlesung Anorganische Chemie													3					5		
Anorganisch-chemisches Praktikum											6	1						7	Testat	
<b>Organische Chemie I</b>													3					12	Pr	12
Vorlesung Organische Chemie													3					5		
Organisch-chemisches Praktikum																		7	Testat	
<b>Physikalische Chemie I</b>													3	1				12	Pr	12
Vorlesung Physikalische Chemie													3	1				8		
Physikalisch-chemisches Praktikum																		4	Testat	
<b>Datenverarbeitung</b>					1	2			1	2								6	Pr	7
gleichnamig					1	2			1	2								6	Testat	
<b>Chemische Verfahrenstechnik I <sup>2)</sup></b>																		8	Pr	10
Strömungs- und Wärmelehre																		3		
Werkstoffkunde*																		3	Testat	
Regelungstechnik																		2		
<b>Chemische Verfahrenstechnik II <sup>3)</sup></b>																		8	Pr	10
Chemietechnik																		2		
Chemische Verfahrenstechnik																		3		
Praktikum Chemische Verfahrenstechnik <sup>1)</sup>																		3	Testat	
<b>Industrielle Chemie <sup>2)</sup></b>																		6	Pr	8
Industrielle Anorganische Chemie																		3		
Technische Organische Chemie																		3		
<b>Angewandte Chemie <sup>2)</sup></b>																		6	Pr	7
Instrumentelle Analytik für Chemieingenieure <sup>1)</sup>																		4	Testat	
Reaktionsmechanismen der organischen Chemie																		2		
<b>Betriebswirtschaftslehre</b>																		6	Pr	7
gleichnamig																		6		
<b>Management und Recht</b>																		6	Pr	7
Qualitätsmanagement																		3		
Umweltrecht																		1		
Führungslehre																		2		
<b>Technisches Englisch</b>								2				2						4	Pr	6
gleichnamig																4				
<b>Wahlpflichtbereich (siehe Katalog in Anlage III)</b>																		14	2 Pr	17
Lehrveranstaltungen gemäß Katalog, SWS-Verteilung exemplarisch																		14		
<b>Projektmodul</b>																		18	Pr	15
Projektveranstaltungen (Thema des Projektes nach Absprache mit dem Lehrenden)																		18		
<b>Bachelorarbeit (siehe §§ 6 bis 9)</b>																				10
<b>Kolloquium (siehe § 10)</b>																				2
	12	5			9	3	2	2	1		11	3	9	1	5		91	154		180
	17				16				15				15							

Abkürzungen: V = Vorlesung, Ü = Übung, P = Praktikum, S = Seminar, SWS = Semesterwochenstunden, Pr = studienbegleitende Prüfung

Hinweise zu Teilnahme- und Zulassungsvoraussetzungen in Anlage III



Module Lehrveranstaltungen	1. Semester				2. Semester				3. Semester				4. Semester				Summe SWS	Ab- schluss	Kredit- punkte
	V	Ü	P	S	V	Ü	P	S	V	Ü	P	S	V	Ü	P	S			

<b>Technische Prozesse I</b>	4			2													6	Pr	8
Prozesskunde	2			1													3		
Optimierung I	2			1													3		

wahlweise entweder

<b>Physikalische Chemie II-A</b>	2			3				1									6	Pr	8
Programmiersprachen und Programmerstellung	2			1													3		
Angewandte Physikalische Chemie I				2													2		
Prozessanalytik								1									1		

oder

<b>Physikalische Chemie II-B</b>	2			3				1									6	Pr	8
Kolloid- und Grenzflächenchemie	2			1													3		
Angewandte Physikalische Chemie I				2													2		
Prozessanalytik								1									1		

abhängig vom Schwerpunkt des Erststudiums entweder

<b>Biotechnik</b>	4		2														6	Pr	8
Mikrobiologie	2		2														4	Testat	
Bioverfahrenstechnik	2																2		

oder

<b>Technik</b>	4	1	1														6	Pr	8
Werkstoffkunde	2		1														3	Testat	
Strömungs- und Wärmelehre	2	1															3		

<b>Management- und Kommunikationstechniken</b>						1	1	2	2									6	Pr	8
Marketing								1	1									2		
Kostenrechnung						1	1											2		
Controlling								1	1									2		

<b>Schwerpunktspezifisches Studium, siehe Anlage V</b>	2			3	11		7	4										27	4 Pr	34
SWS-Verteilung der Lehrveranstaltungen exemplarisch	2			3	11		7	4										27		

<b>Vertiefungspraktikum</b>			2			10	1		10	1								24	Testat	18
Laborpraktikum			2			10			10									22		
Seminar zum Praktikum							1			1								2		

<b>Projektmodul</b>									5	1								6	Pr	6
Projektveranstaltungen (Thema des Projektes nach Absprache mit dem Lehrenden)									5	1								6		

<b>Masterarbeit (siehe § 17)</b>																		6 Monate		25
----------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	----

<b>Kolloquium (siehe § 17)</b>																				5
--------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---

12	4	8	11	1	10	10	4	2	15	4							81		120
				24				32				25							

Abkürzungen: V = Vorlesung, Ü = Übung, P = Praktikum, S = Seminar, SWS = Semesterwochenstunden, Pr = studienbegleitende Prüfung

Module Lehrveranstaltungen	1. Semester				2. Semester				3. Semester				4. Semester				Summe SWS	Ab- schluss	Kredit- punkte
	V	Ü	P	S	V	Ü	P	S	V	Ü	P	S	V	Ü	P	S			

Spezifische Module des Studienschwerpunkts Lackingenieurwesen

Lacktechnologie					5				3								8	Pr	10
Herstellungsverfahren					2												2		
Lackprozesskunde					2				2								4		
Applikationsverfahren II					1				1								2		

Beschichtungstechnologie									2				4				6	Pr	8
Lackprüf- und Messtechnik									2				1				3		
Untergründe und Vorbehandlung													1				1		
Korrosions- und Bautenschutz													2				2		

Lackchemie I					3				2				2				7	Pr	9
Lösemittel und Additive 2					1												1		
Pigmente und Füllstoffe 2					2												2		
Rezeptierung					2				2								4		

Lackchemie II	3																6	Pr	7
Kunstharze	3				3												6		

3			6	7			5	2			4						27		34
9				12				6											

Spezifische Module des Studienschwerpunkts Technische Chemie/Textilchemie

Technische Prozesse II					3				3								6	Pr	8
gleichnamig					3				3								6		

Angewandte Physikalische Chemie II	2								3								5	Pr	6
gleichnamig	2				3												5		

wahlweise entweder die ersten oder letzten beiden der folgenden 4 Module

Technische Chemie					4								4				8	Pr	10
Technische Chemie I					4												4		
Technische Chemie II									4								4		

Reaktionstechnik und Anlagenplanung					4				4								8	Pr	10
Reaktionstechnik II					2												2		
Polymerisationstechnik					2												2		
Projektierung									2								2		
Konzessionierung									2								2		

Textilchemie I	3								1				1				2				7	Pr	9
Polymere-Werkstoffe und Composites									1				2								3		
Textilchemie und Textilphysik I	1				1																2		
Makromolekulare Chemie	2																				2		

Textilchemie II					3				2				3				1				9	Pr	11
Tenside					2				1												3		
Textilchemie und Textilphysik II					1				1												2		
Textilchemie und Textilphysik III									3				1								4		

2			3	11			7	4									27		34
5				18				4											

Abkürzungen: V = Vorlesung, Ü = Übung, P = Praktikum, S = Seminar, SWS = Semesterwochenstunden, Pr = studienbegleitende Prüfung