



**UNIVERSITÄT  
BAYREUTH**

Amtliche Bekanntmachung  
Jahrgang 2009 / Nr. 024  
Tag der Veröffentlichung: 1. April 2009

**Prüfungs- und Studienordnung für den Masterstudiengang  
Materialchemie und Katalyse  
an der Universität Bayreuth**

**Vom 30. März 2009**

Auf Grund von Art. 13 Abs. 1 Satz 2 in Verbindung mit Art. 58 Abs. 1 Satz 1 und Art. 61 Abs. 2 Satz 1 des Bayerischen Hochschulgesetzes (BayHSchG) erlässt die Universität Bayreuth folgende Satzung: \*)

---

\*) Mit allen Funktionsbezeichnungen sind Frauen und Männer in gleicher Weise gemeint. Eine sprachliche Differenzierung im Wortlaut der einzelnen Regelungen wird nicht vorgenommen.

## Inhaltsverzeichnis

- § 1 Zweck der Prüfung
- § 2 Zugang zum Studium, Qualifikation
- § 3 Gliederung von Studium und Prüfung, Regelstudienzeit
- § 4 Prüfungsausschuss
- § 5 Prüfer und Beisitzer
- § 6 Ausschluss wegen persönlicher Beteiligung, Verschwiegenheitspflicht
- § 7 Zulassung zur Prüfung
- § 8 Anrechnung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen
- § 9 Prüfungstermine, Bekanntgabe der Prüfungstermine und der Prüfer
- § 10 Bestandteile der Masterprüfung
- § 11 Formen der studienbegleitenden Teilprüfungen
- § 12 Masterarbeit
- § 13 Leistungspunktesystem
- § 14 Berücksichtigung besonderer Lebenssituationen
- § 15 Berücksichtigung der besonderen Belange Behinderter
- § 16 Prüfungsnoten
- § 17 Prüfungsgesamtnote
- § 18 Bestehen der Prüfung
- § 19 Wiederholung der Prüfung in Teilbereichen
- § 20 Bescheinigung über eine nicht bestandene Prüfung
- § 21 Einsicht in die Prüfungsakten
- § 22 Mängel im Prüfungsverfahren
- § 23 Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß
- § 24 Ungültigkeit der Prüfung
- § 25 Verleihung des Mastergrades, Zeugnis
- § 26 Studienberatung
- § 27 In-Kraft-Treten

Anhang 1: Modulare Zuordnung von Lehrveranstaltungen und Prüfungen

Anhang 2: Modulübersicht

Anhang 3: Eignungsverfahren

## **§ 1**

### **Zweck der Prüfung**

<sup>1</sup> Durch die Masterprüfung als Abschluss des wissenschaftlichen Hochschulstudiums des Masterstudiengangs Materialchemie und Katalyse wird festgestellt, ob der Kandidat gründliche Fachkenntnisse, insbesondere hinsichtlich Synthese, Struktur, Eigenschaften und Anwendungen verschiedener Materialklassen und der Katalyse erworben hat und in der Lage ist, selbständig die Probleme des Faches zu durchdenken und mit wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten sowie Forschung mit ihren erzielten Ergebnissen verständlich darzustellen.

<sup>2</sup> Auf Grund der bestandenen Prüfung verleiht die Universität Bayreuth durch die Fakultät für Biologie, Chemie und Geowissenschaften den akademischen Grad eines *Master of Science* (abgekürzt: *M.Sc.*) mit Angabe der Spezialisierung in Materialchemie und Katalyse.

## **§ 2**

### **Zugang zum Studium, Qualifikation**

(1) Voraussetzungen für den Zugang zum Masterstudiengang sind:

1. Ein abgeschlossenes Studium in den Bachelorstudiengängen Chemie oder Polymer- und Kolloidchemie oder Biochemie an der Universität Bayreuth oder ein gleichwertiger Abschluss; als gleichwertiger Abschluss werden anerkannt:
  - a) ein abgeschlossenes Studium in einem Bachelorstudiengang Chemie oder Polymer- und Kolloidchemie oder Biochemie oder verwandter Fächer einer anderen Hochschule in der Bundesrepublik Deutschland mit fachlich vergleichbaren Studien- und Prüfungsleistungen oder sonstige in- oder ausländische Abschlüsse, wenn diese Prüfungsleistungen umfassen, die Prüfungsleistungen in den Bachelorstudiengängen Chemie oder Polymer- und Kolloidchemie oder Biochemie oder verwandter Fächer an der Universität Bayreuth gleichwertig sind;
  - b) ein abgeschlossenes Studium als Bachelor of Education mit Chemie als Schwerpunktfach an der Universität Bayreuth oder ein abgeschlossenes Lehramtsstudium der Chemie (für Gymnasium oder Realschule) oder einem äquivalenten Abschluss oder Diplom.

Die Feststellung der Gleichwertigkeit trifft der Prüfungsausschuss unter Berücksichtigung der Art. 61 Abs. 4 Satz 2 und Art. 63 BayHSchG.

2. Eine Notengrenze wird nicht als direktes Zugangskriterium festgelegt. Die fachliche und persönliche Eignung der Bewerber wird vielmehr gesondert festgestellt und alle

Bewerber müssen ein gemäß Anhang 3 beschriebenes Eignungsverfahren erfolgreich durchlaufen.

- (2) In Fällen, in denen die erbrachten Studien- und Prüfungsleistungen in Teilbereichen nach Inhalt und Umfang nicht gleichwertig zu den in den Bachelorstudiengängen Chemie oder Polymer- und Kolloidchemie oder Biochemie an der Universität Bayreuth geforderten Leistungen sind, können Bewerber mit der Auflage zugelassen werden, zusätzlich zu den im Masterstudiengang zu erbringenden Leistungen auch noch Studien- und Prüfungsleistungen in diesen Teilbereichen im Umfang von maximal 20 Leistungspunkten aus den oben aufgeführten Bachelorstudiengängen innerhalb eines Jahres ergänzend zu absolvieren, andernfalls gelten die Voraussetzungen für den Zugang zum Studium als nicht erfüllt.
- (3) Wurden bei einem Studienabschluss Studien- und Prüfungsleistungen erbracht, die nach Inhalt und Umfang über die Anforderungen der Bachelorstudiengänge Chemie oder Polymer- und Kolloidchemie oder Biochemie hinausgehen und bereits Anforderungen des Masterstudiengangs Materialchemie und Katalyse entsprechen, dann werden diese Studien- und Prüfungsleistungen angerechnet, es sei denn, sie sind nicht gleichwertig.
- (4) Die Entscheidungen in den Fällen der Abs. 2 und 3 trifft der Prüfungsausschuss (§ 4).
- (5) <sup>1</sup>Wenn das Bachelorzeugnis noch nicht vorliegt, muss eine Bestätigung mit Einzelnoten über alle bis zur Einschreibung erbrachten Prüfungs- und Studienleistungen vorgelegt werden. <sup>2</sup>Diese Leistungen müssen Teilprüfungen im Gesamtumfang von mindestens 135 ECTS-Punkten umfassen. <sup>3</sup>Für eine endgültige Immatrikulation ist das Bachelorzeugnis bis zum Ende des ersten Semesters nachzureichen.

### **§ 3**

#### **Gliederung von Studium und Prüfung, Regelstudienzeit**

- (1) Das Studium des Masterstudiengangs Materialchemie und Katalyse ist modular gegliedert.
- (2) Die Studienzeit beträgt inklusive der Masterarbeit und der Prüfungszeiten vier Semester (Regelstudienzeit).
- (3) Der Gesamtumfang der für den erfolgreichen Abschluss des Studiums erforderlichen Lehrveranstaltungen entspricht 120 Leistungspunkten gemäß dem European Credit Transfer System (ECTS).

- (4) <sup>1</sup> Das Studium des Masterstudiengangs Materialchemie und Katalyse kann wahlweise im Winter- oder im Sommersemester begonnen werden.

#### **§ 4 Prüfungsausschuss**

- (1) <sup>1</sup> Zur organisatorischen Durchführung der Masterprüfung wird ein Prüfungsausschuss gebildet. <sup>2</sup> Dieser Ausschuss ist gleichzeitig für das Eignungsverfahren gemäß Anhang 3 verantwortlich.
- (2) <sup>1</sup> Der Prüfungsausschuss führt nach Maßgabe dieser Prüfungsordnung das Prüfungsverfahren durch und trifft mit Ausnahme der eigentlichen Prüfungen und deren Bewertung alle anfallenden Entscheidungen. <sup>2</sup> Er besteht aus dem Studiengangsmoderator und zwei weiteren Mitgliedern. <sup>3</sup> Alle Mitglieder haben einen Ersatzvertreter. <sup>4</sup> Der Fakultätsrat der Fakultät für Biologie, Chemie und Geowissenschaften bestellt die Mitglieder und deren Ersatzvertreter aus dem Kreis der am Masterstudiengang beteiligten Professoren (Art. 2 Abs. 1 Nr. 1 Bayerisches Hochschulpersonalgesetz) auf deren Vorschlag hin. <sup>5</sup> Die Bestellung erfolgt für die Dauer von drei Jahren; Wiederbestellung ist möglich. <sup>6</sup> Der Prüfungsausschuss wählt aus seiner Mitte einen Vorsitzenden und einen stellvertretenden Vorsitzenden.
- (3) <sup>1</sup> Der Prüfungsausschuss ist beschlussfähig, wenn nach schriftlicher Ladung aller Mitglieder unter Einhaltung einer mindestens dreitägigen Ladungsfrist die Mehrheit der Mitglieder anwesend und stimmberechtigt ist. <sup>2</sup> Er beschließt mit der Mehrheit der abgegebenen Stimmen in Sitzungen. <sup>3</sup> Stimmenthaltungen, geheime Abstimmung und Stimmrechtsübertragung sind nicht zulässig. <sup>4</sup> Bei Stimmgleichheit entscheidet die Stimme des Vorsitzenden.
- (4) <sup>1</sup> Der Vorsitzende des Prüfungsausschusses achtet darauf, dass die Bestimmungen dieser Prüfungs- und Studienordnung eingehalten werden. <sup>2</sup> Er lädt zu den Sitzungen des Prüfungsausschusses ein und führt den Vorsitz bei allen Beratungen und Beschlussfassungen des Prüfungsausschusses. <sup>3</sup> Er ist befugt, anstelle des Prüfungsausschusses unaufschiebbare Entscheidungen allein zu treffen. <sup>4</sup> Hiervon hat er den übrigen Mitgliedern des Prüfungsausschusses unverzüglich, spätestens bei der nächsten Sitzung Kenntnis zu geben. <sup>5</sup> Darüber hinaus kann, soweit diese Prüfungs- und Studienordnung nichts anderes bestimmt, der Prüfungsausschuss dem Vorsitzenden die Erledigung einzelner dem Prüfungsausschuss obliegender Aufgaben widerruflich übertragen.

- (5) Der Prüfungsausschuss berichtet jährlich dem Fakultätsrat über die Entwicklung der Prüfungen und Studienzeiten und gibt Anregungen zur Reform der Prüfungs- und Studienordnung.
- (6) <sup>1</sup>Der Prüfungsausschuss erlässt die nach dieser Prüfungsordnung erforderlichen Bescheide schriftlich mit Begründung und Rechtsbehelfsbelehrung. <sup>2</sup>Widerspruchsbescheide werden vom Präsidenten der Universität Bayreuth im Benehmen mit dem Prüfungsausschuss erlassen.
- (7) Das Prüfungsamt unterstützt den Prüfungsausschuss bei der Organisation und Abwicklung der Prüfungen.

## **§ 5 Prüfer und Beisitzer**

- (1) <sup>1</sup>Der Prüfungsausschuss bestellt die Prüfer. <sup>2</sup>Diese stellen die Prüfungsaufgaben und bewerten die Prüfungsleistungen. <sup>3</sup>Die von den Prüfern herangezogenen Beisitzer gelten ebenfalls als durch den Prüfungsausschuss bestellt.
- (2) <sup>1</sup>Prüfer können alle nach dem Bayerischen Hochschulgesetz sowie nach der Hochschulprüferverordnung (HSchPrüferV) in der jeweils geltenden Fassung zur Abnahme von Hochschulprüfungen Befugte werden. <sup>2</sup>Als Beisitzer kann jedes Mitglied der Universität Bayreuth herangezogen werden, das einen entsprechenden oder vergleichbaren wissenschaftlichen Studiengang erfolgreich abgeschlossen hat.
- (3) <sup>1</sup>Scheidet ein prüfungsberechtigtes Hochschulmitglied aus der Universität Bayreuth aus, so kann der Prüfungsausschuss auf seinen Antrag hin beschließen, dass es noch eine angemessene Zeit als Prüfer tätig ist. <sup>2</sup>In der Regel soll die Prüfungsberechtigung bis zu zwei Jahren erhalten bleiben.

## **§ 6 Ausschluss wegen persönlicher Beteiligung, Verschwiegenheitspflicht**

- (1) Der Ausschluss von der Beratung und Abstimmung im Prüfungsausschuss sowie von einer Prüfungstätigkeit wegen persönlicher Beteiligung bestimmt sich nach Art. 41 Abs. 2 BayHSchG.
- (2) Die Pflicht der Mitglieder des Prüfungsausschusses, der Prüfer, der Prüfungsbeisitzer und sonstiger mit Prüfungsangelegenheiten befasster Personen zur Verschwiegenheit bestimmt sich nach Art. 18 Abs. 3 BayHSchG.

## **§ 7**

### **Zulassung zur Prüfung**

- (1) Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung ist die Einschreibung als Studierender der Universität Bayreuth im Masterstudiengang Materialchemie und Katalyse.
- (2) <sup>1</sup>Mit der Einschreibung in den Masterstudiengang Materialchemie und Katalyse gilt der Studierende als zur Prüfung zugelassen. <sup>2</sup>Anträge gemäß §§ 8, 14 und 15 sind, soweit Gründe dafür gegeben sind, möglichst unverzüglich nach der Immatrikulation beim Prüfungsamt zu stellen.
- (3) Zur Prüfung wird nicht zugelassen, wer diese oder eine gleichartige Prüfung an einer Hochschule oder in einem verwandten Studiengang bereits endgültig nicht bestanden hat oder unter Verlust des Prüfungsanspruches im gleichen Studiengang exmatrikuliert worden ist.

## **§ 8**

### **Anrechnung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen**

- (1) <sup>1</sup>An der Universität Bayreuth oder an anderen staatlichen oder staatlich anerkannten Hochschulen in der Bundesrepublik Deutschland in anderen Studiengängen verbrachte Studienzeiten sowie dabei erbrachte Studien- und Prüfungsleistungen werden auf Antrag angerechnet, es sei denn, dass diese nicht gleichwertig sind. <sup>2</sup>Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen sind gleichwertig, wenn sie in Inhalt, Umfang und in den Anforderungen denjenigen des Masterstudiengangs Materialchemie und Katalyse entsprechen. <sup>3</sup>Dabei ist kein schematischer Vergleich, sondern eine Gesamtbetrachtung und Gesamtbewertung vorzunehmen.
- (2) <sup>1</sup>Einschlägige Studienzeiten an ausländischen Hochschulen und die dabei erbrachten Studien- und Prüfungsleistungen werden auf Antrag anerkannt, außer sie sind nicht gleichwertig. <sup>2</sup>Für die Feststellung der Gleichwertigkeit von Studienzeiten und -leistungen an ausländischen Hochschulen sind die von der Kultusministerkonferenz und der Hochschulrektorenkonferenz gebilligten Äquivalenzvereinbarungen sowie Absprachen im Rahmen von Hochschulpartnerschaften maßgebend. <sup>3</sup>Bei Zweifeln an der Gleichwertigkeit kann die Zentralstelle für das ausländische Bildungswesen gehört werden. <sup>4</sup>Wird die Anerkennung der Studien- und Prüfungsleistungen versagt, kann der Betroffene eine Überprüfung der Entscheidung durch das Präsidium beantragen. <sup>5</sup>Das Präsidium gibt der gemäß Abs. 3 Satz 4 zur Entscheidung befugten Stelle eine Empfehlung für die weitere Behandlung des Antrags.

- (3) <sup>1</sup>Werden Studien- und Prüfungsleistungen angerechnet, sind die Noten, soweit die Notensysteme vergleichbar sind, zu übernehmen und in die Berechnung der Gesamtnote einzubeziehen. <sup>2</sup>Bei nicht vergleichbaren Notensystemen wird vom Prüfungsausschuss soweit möglich eine äquivalente Note festgelegt. <sup>3</sup>Eine Kennzeichnung der Anrechnung im Zeugnis ist zulässig. <sup>4</sup>Über das Vorliegen der Voraussetzungen für die Anrechnung entscheidet der Vorsitzende des Prüfungsausschusses im Einvernehmen mit dem zuständigen Fachvertreter. <sup>5</sup>Bei Vorliegen der Voraussetzungen der Abs. 1 und 2 besteht ein Rechtsanspruch auf Anrechnung.

## **§ 9**

### **Prüfungstermine, Bekanntgabe der Prüfungstermine und der Prüfer**

- (1) <sup>1</sup>Die studienbegleitenden Prüfungen finden zum Abschluss des Moduls statt. <sup>2</sup>Die Prüfungstermine und die Termine zur Abgabe benoteter schriftlicher Arbeiten werden vom Prüfer bekannt gegeben. <sup>3</sup>Ein Nachtermin kann zum nächsten regulären Prüfungstermin festgelegt werden.
- (2) <sup>1</sup>Der Kandidat soll sich in der Regel den studienbegleitenden Prüfungen in dem Semester unterziehen, in dem er die letzte Lehrveranstaltung eines Moduls besucht hat. <sup>2</sup>Über Ausnahmen entscheidet der Vorsitzende des Prüfungsausschusses auf Antrag.
- (3) <sup>1</sup>Die Prüfungstermine werden durch den jeweiligen Prüfer zu Beginn der Lehrveranstaltung festgelegt und durch Aushang bekanntgegeben. <sup>2</sup>Ein kurzfristiger Wechsel des Prüfers ist nur aus zwingenden Gründen zulässig.
- (4) Eine Anmeldung zu den einzelnen Teilprüfungen ist jeweils innerhalb der durch Anschlag bekannt gegebenen Frist nach dem vom Prüfungsausschuss festgelegten Verfahren vorzunehmen.
- (5) <sup>1</sup>Meldet sich ein Kandidat aus von ihm zu vertretenden Gründen nicht so rechtzeitig ordnungsgemäß zu den Teilprüfungen an, dass er alle Prüfungsbestandteile zu den regulären Prüfungsterminen bis zum Ende des sechsten Semesters ablegen kann, oder legt er eine Teilprüfung, zu der er sich gemeldet hat, nicht ab, so gelten die nicht fristgerecht abgelegten Teilprüfungen als abgelegt und erstmals nicht bestanden, es sei denn, der Studierende hat die Gründe für die nicht rechtzeitige Anmeldung bzw. für das Versäumnis nicht zu vertreten. <sup>2</sup>Geringfügige Überschreitungen der genannten Frist, die sich aus dem Ablauf des Prüfungsverfahrens ergeben, sind zulässig.

## **§ 10**

### **Bestandteile der Masterprüfung**

- (1) Die Masterprüfung besteht aus den im Anhang 1 aufgeführten studienbegleitenden Teilprüfungen sowie der Masterarbeit.
- (2) <sup>1</sup>Die studienbegleitenden Teilprüfungen beziehen sich, soweit nichts anderes festgelegt ist, jeweils auf die Inhalte der zugehörigen Lehrveranstaltungen. <sup>2</sup>Sofern vom Vorsitzenden des Prüfungsausschusses nichts anderes bestimmt wird, ist der zuständige Dozent zugleich der Prüfer. <sup>3</sup>Gehört der Dozent nicht zum Kreis der Prüfungsberechtigten gemäß § 5 Abs. 2, so benennt der Vorsitzende des Prüfungsausschusses zu Beginn des jeweiligen Semesters einen Prüfer.

## **§ 11**

### **Formen der studienbegleitenden Teilprüfungen**

- (1) Die studienbegleitenden Prüfungen können in Form von mündlichen oder schriftlichen Prüfungen, benoteten Arbeitsberichten, benoteten Vortragsleistungen oder benoteten Forschungsplänen abgelegt werden.
- (2) <sup>1</sup>Mündliche Prüfungen werden von zwei Prüfern oder von einem Prüfer unter Heranziehung eines Beisitzers in deutscher oder englischer Sprache durchgeführt. <sup>2</sup>Im Falle einer mündlichen Prüfung soll die Prüfungsdauer für eine Teilprüfung je nach Anforderung der zugehörigen Lehrveranstaltung zwischen 20 und 60 Minuten betragen. <sup>3</sup>Ein Prüfer oder der Beisitzer fertigt über die mündliche Prüfung ein Protokoll an, in das Ort und Zeit, Zeitdauer der Prüfung, die Namen des Kandidaten, der Prüfer oder des Prüfers und des Beisitzers, Gegenstände und Ergebnis der Prüfung, sowie besondere Vorkommnisse aufzunehmen sind. <sup>4</sup>Das Protokoll ist von den Prüfern oder vom Prüfer und dem Beisitzer zu unterschreiben. <sup>5</sup>Die Noten für die mündlichen Prüfungsleistungen werden von den Prüfern oder vom Prüfer gemäß § 16 festgesetzt.
- (3) <sup>1</sup>Klausuren werden wenigstens ein- und höchstens vierstündig durchgeführt. <sup>2</sup>Sie beziehen sich auf den Inhalt der zugehörigen Lehrveranstaltungen. <sup>3</sup>Die zulässigen Hilfsmittel bestimmen die Prüfer. <sup>4</sup>Über die Prüfung ist ein Protokoll anzufertigen. <sup>5</sup>Der Aufsichtsführende hat die Richtigkeit durch Unterschrift zu bestätigen. <sup>6</sup>In das Protokoll sind alle Vorkommnisse einzutragen, welche für die Feststellung der Prüfungsergebnisse von Belang sein können.

- (4) <sup>1</sup>Erscheint ein Kandidat verspätet zur Prüfung, so kann er die versäumte Zeit nicht nachholen. <sup>2</sup>Das Verlassen des Prüfungsraums ist mit Erlaubnis der Aufsichtsführenden zulässig. <sup>3</sup>Uhrzeit und Dauer der Abwesenheit sind auf der Prüfungsarbeit zu vermerken.
- (5) <sup>1</sup>Die Bewertung der Klausuren erfolgt in der Regel jeweils durch zwei Prüfer, die vom Vorsitzenden des Prüfungsausschusses bestellt werden. <sup>2</sup>Von einer Bewertung durch einen Zweitprüfer kann abgesehen werden, wenn ein solcher nicht zur Verfügung steht oder wenn durch seine Bestellung der Ablauf der Prüfung in unvertretbarer Weise verzögert wird. <sup>3</sup>Wird die Klausur mit "nicht ausreichend" bewertet, so ist sie von einem zweiten Prüfer zu beurteilen. <sup>4</sup>Die Noten für die einzelnen Prüfungsleistungen gemäß § 16 werden von dem jeweiligen Prüfer festgesetzt. <sup>5</sup>Bei unterschiedlicher Beurteilung von zwei oder im Falle des Satzes 7 von mehreren Prüfern ergibt sich die Note aus dem Durchschnitt der erteilten Bewertungen; dabei wird nur die erste Dezimalstelle hinter dem Komma berücksichtigt; alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen. <sup>6</sup>Die Beurteilung soll spätestens vier Wochen nach Anfertigung der jeweiligen Klausur vorliegen. <sup>7</sup>In besonderen Fällen kann der Prüfungsausschuss einen weiteren Prüfer heranziehen.
- (6) <sup>1</sup>Die Klausurnoten werden spätestens vier Wochen nach Festsetzung der Noten durch Aushang zusammen mit einem Hinweis auf die Regelung zur Wiederholung von Teilprüfungen (§ 19) bekannt gegeben. <sup>2</sup>Eine Zustellung von Einzelbescheiden erfolgt nicht.
- (7) <sup>1</sup>Bei benoteten Vortragsleistungen wird die Fähigkeit des Kandidaten bewertet, in einem Referat den Stand der Wissenschaft in einem Teilgebiet der Materialchemie und Katalyse verständlich darzustellen und zu diskutieren. <sup>2</sup>Das Thema wird vom zuständigen Prüfer gestellt. <sup>3</sup>Die Vortragsleistung wird von zwei Prüfern oder einem Prüfer unter Heranziehung eines Beisitzers abgenommen. <sup>4</sup>Von einer Bewertung durch einen Zweitprüfer kann abgesehen werden, wenn ein solcher nicht zur Verfügung steht. <sup>5</sup>Über die Vortragsleistung ist eine Niederschrift mit Namen des Kandidaten, der Prüfer oder des Prüfers und des Beisitzers, dem Ort, der Zeit und Zeitdauer, dem Gegenstand und Ergebnis und gegebenenfalls besonderer Vorkommnisse des Vortrags anzufertigen. <sup>6</sup>Die Niederschrift ist von den Prüfern oder vom Prüfer und dem Beisitzer zu unterschreiben. <sup>7</sup>Die Noten für die Vortragsleistung werden von den Prüfern oder vom Prüfer gemäß § 16 festgesetzt.
- (8) <sup>1</sup>Bei benoteten Arbeitsberichten werden Protokolle bewertet, in denen die in Forschungspraktika durchgeführten Experimente wissenschaftlich dokumentiert werden. <sup>2</sup>Die Bewertung des Forschungsberichts erfolgt in der Regel jeweils durch zwei Prüfer, die vom Vorsitzenden des Prüfungsausschusses bestellt werden. <sup>3</sup>Von einer Bewertung durch einen Zweitprüfer kann abgesehen werden, wenn ein solcher nicht zur Verfügung

steht oder wenn durch seine Bestellung der Ablauf der Prüfung in unvertretbarer Weise verzögert wird. <sup>4</sup>Wird der Forschungsbericht mit "nicht ausreichend" bewertet, so ist er von einem zweiten Prüfer zu beurteilen. <sup>5</sup>Die Noten für die Arbeitsberichte werden von den Prüfern oder vom Prüfer gemäß § 16 festgesetzt.

- (9) <sup>1</sup>Bei benoteten Forschungsplänen werden Konzepte bewertet, die die Fragestellung und den geplanten experimentellen Ansatz für ein wissenschaftliches Projekt in schriftlicher Form darstellen. <sup>2</sup>Die Bestimmungen von Abs. 8 gelten entsprechend.

## **§ 12** **Masterarbeit**

- (1) In der Masterarbeit soll der Kandidat zeigen, dass er in der Lage ist, selbständig und unter Heranziehung geeigneter Hilfsmittel eine neuartige Themenstellung des Faches mit wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten und in angemessener Weise schriftlich darzustellen.
- (2) Die Ausgabe des Themas der Masterarbeit erfolgt durch einen an der Fakultät für Biologie, Chemie und Geowissenschaften gemäß § 5 Abs. 2 prüfungsberechtigten Hochschullehrer des entsprechenden Fachs.
- (3) Der Vorsitzende des Prüfungsausschusses bestimmt den Betreuer als Erstgutachter und einen weiteren Prüfer als Zweitgutachter.
- (4) <sup>1</sup>Das Thema für die Masterarbeit kann nach erfolgreichem Abschluss des Moduls „Research Proposal“ und dem Erwerb von mindestens 45 Leistungspunkten ausgegeben werden. <sup>2</sup>Der Ausgabetag und das Thema sind aktenkundig zu machen. <sup>3</sup>Der Vorsitzende des Prüfungsausschusses ist schriftlich zu informieren.
- (5) <sup>1</sup>Der Umfang der Masterarbeit beträgt 30 Leistungspunkte. <sup>2</sup>Die Masterarbeit soll im dritten und vierten Fachsemester abgelegt werden. <sup>3</sup>Die Bearbeitungszeit für die Masterarbeit darf zwölf Monate nach Ausgabe des Themas nicht überschreiten. <sup>4</sup>In begründeten Ausnahmefällen kann auf Antrag des Kandidaten der Vorsitzende des Prüfungsausschusses nach Anhörung des Betreuers die Bearbeitungszeit um höchstens drei Monate verlängern. <sup>5</sup>Weist der Kandidat durch ärztliches Zeugnis nach, dass er durch Krankheit an der Bearbeitung verhindert ist, ruht die Bearbeitungsfrist. <sup>6</sup>Wird die Arbeit nicht fristgerecht abgegeben, so wird sie mit "nicht ausreichend" bewertet.
- (6) <sup>1</sup>Die Masterarbeit kann in deutscher oder englischer Sprache vorgelegt werden. <sup>2</sup>Die Masterarbeit enthält am Ende eine Erklärung des Verfassers, dass er die Arbeit selbständig verfasst und keine anderen als die von ihm angegebenen Quellen und

Hilfsmittel benutzt und die Arbeit nicht bereits an einer Hochschule zur Erlangung eines akademischen Grades eingereicht hat.

- (7) <sup>1</sup>Die Masterarbeit ist in Maschinenschrift, gebunden und paginiert einzureichen. <sup>2</sup>Die Arbeit muss eine Zusammenfassung in deutscher und englischer Sprache, eine Inhaltsübersicht und ein Quellenverzeichnis enthalten.
- (8) <sup>1</sup>Die Arbeit ist in drei Exemplaren fristgemäß beim Vorsitzenden des Prüfungsausschusses oder seinem Stellvertreter einzureichen. <sup>2</sup>Der Abgabetermin ist aktenkundig zu machen.
- (9) <sup>1</sup>Der Kandidat hat das Recht, innerhalb der ersten zwei Wochen das Thema einmal unter Angabe triftiger Gründe mit Einwilligung des Prüfungsausschusses zurückzugeben. <sup>2</sup>Eine Stellungnahme des Betreuers ist vorzulegen. <sup>3</sup>Für die Zuteilung und Bearbeitung eines neuen Themas gelten die Abs. 1 bis 8 entsprechend.
- (10) In Ausnahmefällen darf die Masterarbeit mit Zustimmung des Prüfungsausschusses außerhalb der Universität Bayreuth ausgeführt werden, sofern die ausreichende Betreuung durch einen im Sinne von § 5 prüfungsberechtigten Hochschullehrer gesichert ist, sowie ein im betreffenden Fachgebiet an der Universität Bayreuth prüfungsberechtigter Hochschullehrer bei der Vergabe der Arbeit schriftlich sein Einverständnis erklärt, das Erstgutachten gemäß Abs. 11 zu übernehmen.
- (11) <sup>1</sup>Die Masterarbeit wird von zwei Prüfern gemäß § 5 beurteilt. <sup>2</sup>Erstgutachter soll derjenige sein, der das Thema der Arbeit gestellt hat. <sup>3</sup>Der Vorsitzende des Prüfungsausschusses bestimmt einen weiteren Gutachter aus dem Kreis der Prüfer nach § 5. <sup>4</sup>Die Gutachten sollen spätestens zwei Monate nach Eingang der Arbeit vorliegen. <sup>5</sup>Jeder Gutachter setzt eine der in § 16 aufgeführten Noten fest. <sup>6</sup>Der Prüfungsausschuss kann in besonderen Fällen einen weiteren Gutachter heranziehen, insbesondere dann, wenn die Benotungen um mehr als eine Note voneinander abweichen.
- (12) <sup>1</sup>Bei unterschiedlicher Beurteilung werden die Noten gemittelt und gehen in dieser Form in die Berechnung der Prüfungsnote ein. <sup>2</sup>In diesem Fall wird die Note der Masterarbeit aus dem arithmetischen Mittel der Bewertungen gebildet. <sup>3</sup>Dabei wird nur die erste Dezimalstelle hinter dem Komma berücksichtigt; alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen. <sup>4</sup>Wird die Masterarbeit mit "nicht ausreichend" bewertet, so gilt die Masterprüfung als nicht bestanden.
- (13) <sup>1</sup>Bei Bewertung der Masterarbeit mit "nicht ausreichend" teilt der Vorsitzende des Prüfungsausschusses oder sein Stellvertreter dem Kandidaten dies mit. <sup>2</sup>Eine Masterarbeit mit demselben Thema kann nicht noch einmal eingereicht werden.
- (14) Ein Exemplar der Masterarbeit verbleibt bei den Prüfungsakten.

## **§ 13**

### **Leistungspunktesystem**

- (1) <sup>1</sup>Für jeden zur Prüfung zugelassenen Kandidaten wird ein Konto "Leistungspunkte" für die erbrachten Studien- und Prüfungsleistungen beim Prüfungsamt eingerichtet. <sup>2</sup>Die jeweiligen Leistungspunkte sind identisch mit den für die Studien- und Prüfungsleistungen vergebenen Leistungspunkten nach dem European Credit Transfer System (siehe Anhang 1).
- (2) <sup>1</sup>Die Punktzahlen jeder Teilprüfung ergeben sich aus dem Anhang 1. <sup>2</sup>Im Rahmen der organisatorischen Möglichkeiten kann ein Kandidat jederzeit Einblick in den Stand seiner Konten nehmen.
- (3) <sup>1</sup>Mit der Absolvierung der Teilprüfungen und der sonstigen Studienleistungen soll so frühzeitig begonnen werden, dass alle Leistungen jeweils im Anschluss an die im Anhang 1 vorgesehenen Veranstaltungen der Prüfungsfächer erbracht werden können. <sup>2</sup>Sofern sich nicht aus der Prüfungs- und Studienordnung und aus dem Anhang 1 eine bestimmte Reihenfolge zwingend ergibt, kann diese frei gewählt werden.

## **§ 14**

### **Berücksichtigung besonderer Lebenssituationen**

- (1) <sup>1</sup>Auf Antrag ist bei Fristen und Terminen die Inanspruchnahme der Schutzfristen der §§ 3, 4, 6 und 8 des Mutterschutzgesetzes (MuSchG) sowie der Fristen des Gesetzes zum Elterngeld und zur Elternzeit (Bundeselterngeld- und Elternzeitgesetz – BEEG) vom 5. Dezember 2006 (BGBl I S. 2748) in der jeweils geltenden Fassung über die Elternzeit zu gewährleisten. <sup>2</sup>Die entsprechenden Nachweise sind zu führen; Änderungen in den Voraussetzungen sind unverzüglich mitzuteilen.
- (2) <sup>1</sup>Auf die Prüfungsfristen werden auf Antrag Studienzeiten nicht angerechnet, in denen das Studium aus nicht zu vertretenden Gründen nicht oder nur sehr eingeschränkt möglich ist. <sup>2</sup>Nicht zu vertretende Gründe sind insbesondere Krankheit oder die häusliche Pflege schwer erkrankter Angehöriger. <sup>3</sup>Die entsprechenden Nachweise sind zu führen, insbesondere sind ärztliche Atteste vorzulegen. <sup>4</sup>Änderungen in den Voraussetzungen sind unverzüglich mitzuteilen.

## § 15

### **Berücksichtigung der besonderen Belange Behinderter**

<sup>1</sup>Zur Wahrung ihrer Chancengleichheit ist auf die besondere Lage behinderter Prüfungskandidaten in angemessener Weise Rücksicht zu nehmen. <sup>2</sup>Der Prüfungsausschuss soll auf schriftlichen Antrag des Prüfungskandidaten nach der Schwere der nachgewiesenen Prüfungsbehinderung festsetzen, in welcher Form ein behinderter Prüfungskandidat seine Prüfungsleistung erbringt bzw. eine Arbeitszeitverlängerung bis zur Hälfte der normalen Arbeitszeit gewähren. <sup>3</sup>Der Nachweis der Prüfungsbehinderung ist vom Kandidaten durch ein ärztliches Zeugnis zu führen, aus dem hervorgeht, dass er wegen einer länger andauernden oder ständigen Behinderung nicht in der Lage ist, die Prüfung ganz oder teilweise in der vorgesehenen Form abzulegen. <sup>4</sup>Der Antrag ist der Meldung zur Prüfung beizufügen. <sup>5</sup>Wird der Antrag später eingereicht, gilt er nur für zukünftige Prüfungen.

## § 16

### **Prüfungsnoten**

(1) Für die Beurteilung der einzelnen Prüfungsleistungen wird folgende Notenskala verwendet; die Zwischenwerte sollen eine differenzierte Bewertung der Prüfungsleistungen ermöglichen:

"sehr gut" (eine hervorragende Leistung) = 1,0 oder  
1,3

"gut" (eine Leistung, die erheblich über den durchschnittlichen Anforderungen liegt) = 1,7 oder  
2,0 oder 2,3

"befriedigend" (eine Leistung, die durchschnittlichen Anforderungen entspricht) = 2,7 oder 3,0 oder 3,3

"ausreichend" (eine Leistung, die trotz ihrer Mängel noch den Anforderungen genügt) = 3,7 oder 4,0

"nicht ausreichend" (eine Leistung, die wegen erheblicher Mängel den Anforderungen nicht mehr genügt)

= 5,0.

(2) <sup>1</sup>Bei Modulprüfungen, die aus mehreren Prüfungsleistungen bestehen, ergibt sich die Gewichtung der einzelnen Prüfungsleistungen aus Anhang 1. <sup>2</sup>Bei der Berechnung wird nur die erste Dezimalstelle hinter dem Komma berücksichtigt; alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen. <sup>3</sup>Die Modulnote lautet:

bei einem Durchschnitt bis einschließlich 1,5

= sehr gut

bei einem Durchschnitt von 1,6 bis einschließlich 2,5

= gut

bei einem Durchschnitt von 2,6 bis einschließlich 3,5

= befriedigend

bei einem Durchschnitt von 3,6 bis einschließlich 4,0

= ausreichend.

## § 17

### Prüfungsgesamtnote

(1) <sup>1</sup>Die Gesamtnote der Masterprüfung errechnet sich als arithmetisches Mittel aus den mit den Leistungspunkten gewichteten Noten der laut Anhang 1 mit studienbegleitenden Prüfungen versehenen Modulen. <sup>2</sup>Bei der Berechnung der Gesamtnote wird nur die erste Dezimalstelle nach dem Komma berücksichtigt, alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen.

(2) Die Gesamtnote lautet:

bis 1,2                      ausgezeichnet

bis 1,5                      sehr gut

bis 2,5                      gut

bis 3,5                      befriedigend

bis 4,0                      ausreichend

(3) Die Berechnung der Prüfungsgesamtnote wird vom Vorsitzenden des Prüfungsausschusses vorgenommen; die Berechnung muss aus dem Zeugnis oder aus einem dem Zeugnis beigegebenen Protokoll klar erkennbar sein.

## § 18

### Bestehen der Prüfung

(1) Die Prüfung ist nur bestanden, wenn die Note der Masterarbeit und in jeder studienbegleitenden Teilprüfung mindestens "ausreichend" lautet und alle geforderten 120 Leistungspunkte einschließlich Masterarbeit erreicht und etwaige Auflagen gemäß § 2 Abs. 2 erfüllt sind.

(2) <sup>1</sup>Hat ein Kandidat bis Ende des sechsten Semesters die in Abs. 1 genannten Voraussetzungen nicht erfüllt, gilt die Prüfung als erstmals nicht bestanden. <sup>2</sup>Bereits

bestandene, fristgerecht abgelegte studienbegleitende Teilprüfungen müssen nicht wiederholt werden.

- (3) <sup>1</sup>Die Prüfung ist endgültig nicht bestanden, wenn für eine oder mehrere studienbegleitende Teilprüfung(en) oder für die Masterarbeit keine Wiederholungsmöglichkeit mehr besteht. <sup>2</sup>Hierüber ergeht ein Bescheid nach Maßgabe von § 4 Abs. 6.

## **§ 19**

### **Wiederholung der Prüfung in Teilbereichen**

- (1) <sup>1</sup>Jede erstmals nicht bestandene Teilprüfung kann einmal wiederholt werden. <sup>2</sup>Eine zweite Wiederholung ist nur für zwei Teilprüfungen zulässig. <sup>3</sup>Die Wiederholungsprüfung ist in der Regel innerhalb von sechs Monaten abzulegen; sie kann frühestens sechs Wochen nach Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses abgelegt werden. <sup>4</sup>Die Frist wird durch Exmatrikulation und Beurlaubung nicht unterbrochen. <sup>5</sup>Bei Versäumnis der Frist gilt die Wiederholungsprüfung als nicht bestanden, sofern nicht dem Studierenden vom Prüfungsausschuss auf Grund eines vor Ablauf der Frist zu stellenden Antrags wegen besonderer, von ihm nicht zu vertretender Gründe eine Nachfrist gewährt wird. <sup>6</sup>Wenn für eine oder mehrere studienbegleitende Teilprüfungen keine Wiederholungsmöglichkeit mehr besteht, gelten die Bestimmungen des § 18 Abs. 3.
- (2) Die freiwillige Wiederholung einer bestandenen Teilprüfung oder der Masterarbeit ist nicht zulässig.
- (3) Die Wiederholung einer Teilprüfung kann in einer anderen Form (schriftlich oder mündlich) als die erste Teilprüfung durchgeführt werden.
- (4) <sup>1</sup>Wird die Masterarbeit mit "nicht ausreichend" bewertet, so ist eine Wiederholung mit neuem Thema möglich. <sup>2</sup>Ein entsprechender Antrag ist unverzüglich nach der Bekanntgabe der Note für die Masterarbeit zu stellen. <sup>3</sup>Eine zweite Wiederholung der Masterarbeit ist nicht möglich.

## **§ 20**

### **Bescheinigung über eine nicht bestandene Prüfung**

Hat der Kandidat die Masterprüfung endgültig nicht bestanden, wird ihm auf Antrag und gegen Vorlage der entsprechenden Nachweise innerhalb von zwei Wochen eine schriftliche Bescheinigung ausgestellt, aus der sich die in den einzelnen Prüfungsfächern erzielten Noten und die noch fehlenden Prüfungsleistungen ergeben.

## **§ 21**

### **Einsicht in die Prüfungsakten**

- (1) Nach Abschluss des Verfahrens einer Teilprüfung wird dem Kandidaten auf Antrag im Rahmen der organisatorischen Möglichkeiten Einsicht in seine Prüfungsarbeiten, die darauf bezogenen Gutachten der Prüfung und in die Prüfungsprotokolle gewährt.
- (2) <sup>1</sup> Der Antrag ist binnen eines Monats nach Bekanntgabe der Teilprüfungsergebnisse beim Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu stellen. <sup>2</sup> Art. 32 Bayerisches Verwaltungsverfahrensgesetz gilt entsprechend. <sup>3</sup> Der Vorsitzende des Prüfungsausschusses bestimmt Ort und Zeit der Einsichtnahme. <sup>4</sup> Der Kandidat ist nicht berechtigt, von den Prüfungsakten insgesamt oder in Teilen Kopien anzufertigen.

## **§ 22**

### **Mängel im Prüfungsverfahren**

- (1) Erweist sich, dass das Prüfungsverfahren mit Mängeln behaftet war, die das Prüfungsergebnis beeinflusst haben, ist auf Antrag eines Kandidaten oder von Amts wegen anzuordnen, dass die Prüfung oder einzelne Teile derselben wiederholt werden.
- (2) Mängel des Prüfungsverfahrens oder eine vor oder während der Prüfung eingetretene Prüfungsunfähigkeit müssen unverzüglich, in jedem Falle vor Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses beim Vorsitzenden des Prüfungsausschusses oder beim Prüfer geltend gemacht werden.
- (3) Sechs Monate nach Abschluss der Prüfung dürfen Anordnungen nach Abs. 1 nicht mehr getroffen werden.

## **§ 23**

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

- (1) <sup>1</sup> Kandidaten, die sich zu einer Teilprüfung gemeldet haben, können ohne Angabe von Gründen spätestens bis zu einem durch Aushang bekanntgegebenen Termin durch schriftliche Erklärung zurücktreten. <sup>2</sup> Eine Prüfung gilt als nicht bestanden, wenn der Kandidat, ohne triftige Gründe zu einem Prüfungstermin, zu dem er sich angemeldet hat, nicht erscheint oder nach Ablauf des in Satz 1 genannten Termins zurücktritt.
- (2) <sup>1</sup> Die Gründe für das Versäumnis oder, sofern nicht Abs. 1 Satz 1 zutrifft, den Rücktritt müssen dem Prüfungsausschuss unverzüglich schriftlich angezeigt und glaubhaft gemacht werden. <sup>2</sup> Gleiches gilt für eine vor oder während der Prüfung eintretende Prüfungsunfähigkeit. <sup>3</sup> Im Falle der Verhinderung durch Krankheit ist bis spätestens drei

Werktage nach dem Prüfungstag ein ärztliches Zeugnis vorzulegen. <sup>4</sup> Erkennt der Prüfungsausschuss die Gründe an, so wird gemäß § 9 ein neuer Prüfungstermin festgesetzt.

- (3) Bei anerkanntem Versäumnis oder anerkanntem Rücktritt sind bereits vorliegende Prüfungsleistungen anzuerkennen.
- (4) <sup>1</sup> Versucht der Kandidat, das Ergebnis einer einzelnen Prüfung durch Täuschung oder Benutzung nicht zugelassener Hilfsmittel zu beeinflussen, gilt die betreffende Prüfungsleistung als mit "nicht ausreichend" bewertet. <sup>2</sup> Ein Kandidat, der den ordnungsgemäßen Ablauf der Prüfung erheblich stört, kann von dem jeweiligen Prüfer oder von den aufsichtsführenden Personen von der Fortsetzung der Prüfungsleistung ausgeschlossen werden; in diesem Fall gilt die betreffende Prüfungsleistung als mit "nicht ausreichend" bewertet.

## **§ 24**

### **Ungültigkeit der Prüfung**

- (1) Hat der Kandidat bei einer Prüfung getäuscht und wird diese Tatsache erst nach der Aushändigung des Zeugnisses bekannt, so kann der Prüfungsausschuss nachträglich die betreffenden Noten entsprechend berichtigen und die Prüfung ganz oder teilweise für nicht bestanden erklären.
- (2) <sup>1</sup> Waren die Voraussetzungen für die Zulassung zu der Prüfung nicht erfüllt, ohne dass der Kandidat hierüber täuschen wollte, und wird die Tatsache erst nach Aushändigung des Zeugnisses bekannt, so wird dieser Mangel durch das Bestehen der Prüfung geheilt. <sup>2</sup> Hat der Kandidat die Zulassung vorsätzlich zu Unrecht erwirkt, entscheidet der Prüfungsausschuss unter Beachtung der allgemeinen verwaltungsrechtlichen Grundsätze über die Rücknahme rechtswidriger Verwaltungsakte.
- (3) Dem Kandidaten ist vor einer Entscheidung Gelegenheit zur Äußerung zu geben.
- (4) <sup>1</sup> Das unrichtige Prüfungszeugnis ist einzuziehen und gegebenenfalls durch ein neues zu ersetzen. <sup>2</sup> Eine Entscheidung nach den Abs. 1 und 2 Satz 2 ist nach einer Frist von fünf Jahren ab dem Datum des Prüfungszeugnisses ausgeschlossen.

## **§ 25**

### **Verleihung des Mastergrades, Zeugnis**

- (1) <sup>1</sup> Über die bestandene Masterprüfung werden nach Vorliegen aller Noten innerhalb von vier Wochen eine Urkunde und ein Zeugnis ausgestellt. <sup>2</sup> Die Urkunde enthält die Bezeichnung des Studiengangs. <sup>3</sup> Sie wird vom Dekan unterzeichnet und mit dem Siegel

der Universität Bayreuth versehen. <sup>4</sup>Mit der Aushändigung der Urkunde erhält der Prüfungsabsolvent das Recht, den akademischen Grad "*Master of Science*" zu führen. <sup>5</sup>Dieser ist mit der Abkürzung *M.Sc.* hinter den Familiennamen zu setzen.

- (2) <sup>1</sup> Das Zeugnis enthält die Bezeichnung des Studiengangs, die Prüfungsgesamtnote, Art, Noten und Leistungspunkte der Teilprüfungen sowie Thema und Note der Masterarbeit. <sup>2</sup>Das Zeugnis ist vom Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu unterzeichnen. <sup>3</sup>Als Datum ist der Tag anzugeben, an dem die letzte Prüfungsleistung erbracht wurde. <sup>4</sup>Ein Diploma Supplement wird ergänzend ausgestellt und vom Vorsitzenden des Prüfungsausschusses unterzeichnet.
- (3) Der Entzug des Grades "*Master of Science*" richtet sich nach den gesetzlichen Bestimmungen.

## § 26

### Studienberatung

- (1) Die allgemeine Studienberatung erfolgt durch die Zentrale Studienberatung der Universität Bayreuth.
- (2) <sup>1</sup>Bei Fragen, die den Masterstudiengang Materialchemie und Katalyse betreffen, d. h. Gestaltungen des Studiums, Studienorganisation, Auswahl der Lehrveranstaltungen und Prüfungsfragen, berät der zuständige Fachstudienberater. <sup>2</sup>Sein Name ist dem Vorlesungsverzeichnis zu entnehmen.
- (3) <sup>1</sup>Im Laufe jedes Semesters führt der Fachstudienberater eine Studienberatung für alle Studierenden des Masterstudiengangs durch. <sup>2</sup>Die Studienfachberatung sollte insbesondere in Anspruch genommen werden
1. von Studienanfängern,
  2. nach erfolglosen Versuchen, einzelne Teilprüfungen zu absolvieren oder Leistungsnachweise zu erwerben,
  3. nach nicht bestandenen Prüfungen.

## § 27

### In-Kraft-Treten

<sup>1</sup>Diese Prüfungsordnung tritt mit Wirkung vom 1. Oktober 2008 in Kraft. <sup>2</sup>Sie gilt für Studierende, die sich ab dem Wintersemester 2008/2009 erstmalig in diesen Studiengang einschreiben.

## Anhang 1: Modulare Zuordnung von Lehrveranstaltungen und Prüfungen

Bereich / Module	LP	Lehrveranstaltungen: Typ(SWS)**	Semester*	studienbegleit. Teilprüfungen***
<b>Anorganische Chemie</b>				
Feste Anorganische Materialien: Nanochemie	7/9	V(2), P(6/8)	WS	1 Prüfg. (60%) zu V; Benotung (40%) zu P
Metallorganische Komplekxkatalyse	7/9	V(2), P(6/8)	WS	1 Prüfg. (60%) zu V; Benotung (40%) zu P
Feste Anorganische Materialien: Eigenschaften und Anwendungen	7/9	V(2), P(6/8)	SS	1 Prüfg. (60%) zu V; Benotung (40%) zu P
Katalysatordesign	7/9	V(2), P(6/8)	SS	1 Prüfg. (60%) zu V; Benotung (40%) zu P
<b>Theorie, Kolloide und Werkstoffe</b>				
Theoretische Chemie	7	V(2), Ü(1), S(2)	WS	1 Prüfg. (100 %); Teilnahme an Ü, S
Kolloide und Grenzflächen	7	V(2), P(6)	WS	1 Prüfg. (60%) zu V; Benotung (40%) zu P
Computerchemie	7/9	V(2), P(6/8)	SS	1 Prüfg. (60%) zu V; Benotung (40%) zu P
Fortgeschrittene Methoden der Physikalischen Chemie der Polymere	7/9	V(2), P(6/8)	SS	1 Prüfg. (50%) zu V; Benotung (50%) zu P
Werkstoffe für Sensorik, Katalyse und Energiewandlung	7/9	V(2), P(6/8)	SS	1 Prüfg. (67%) zu V; Benotung (33%) zu P
<b>Organische Chemie und Makromolekulare Materialien</b>				
Organische Synthese	7/9	V(2), P(6/8)	WS	1 Prüfg. (60%) zu V; Benotung (40%) zu P
Polymersynthese	7	V(2), P(6)	WS	1 Prüfg. (60%) zu V; Benotung (40%) zu P
Biomaterialien	7/9	V(2), P(6/8)	WS	1 Prüfg. (60%) zu V; Benotung (40%) zu P
Polymerarchitekturen	7/9	V(2), P(6/8)	SS	1 Prüfg. (50%) zu V; Benotung (50%) zu P
Hochleistungspolymere	7/9	V(2), P(6/8)	SS	1 Prüfg. (50%) zu V; Benotung (50%) zu P
<b>Forschungsplan (Research Proposal)</b>	5	Forschungsplan (8), S(1),	2. FS	1 Vortrag (34 %) Benotung des Forschungsplans (66 %)
<b>Forschungsmodule I des 3./4. Sem.</b>	15	P(19), S(1)	3./4. FS	benotetes Protokoll
<b>Forschungsmodule II des 3./4. Sem.</b>	15	P(19), S(1)	3./4. FS	benotetes Protokoll
<b>Masterarbeit</b>	30		3./4. FS	Benotung: zwei Noten zu je 50 %

Das Studium kann im Winter- oder Sommersemester aufgenommen werden. Die Wahl der Module je nach Studienbeginn ist im Anhang 2 beschrieben.

\*\* V = Vorlesung; Ü = Übung; S = Seminar; P = Praktikum. SWS = Semesterwochenstunden.

\*\*\*\*) Ausnahmen von den hier aufgeführten veranstaltungsbezogenen Prüfungsformen sowie der Gewichtung der Noten für die studienbegleitenden Teilprüfungen werden zu Beginn der Lehrveranstaltungen durch den Lehrenden bekannt gegeben.

## Anhang 2: Modulübersicht

### 1. Semester bei Winterbeginn\* (28 LP)

<b>Wintermodule</b> C101 – C107  Auswahl: 4 aus 7 Modulen *	Modul C101 <b>Feste Anorganische Materialien: Nanochemie</b>  7/9 LP  V 2 SWS P 6/8 SWS	Modul C102 <b>Metallorganische Komplexkatalyse</b>  7/9 LP  V 2 SWS P 6/8 SWS	Modul C103 <b>Theoretische Chemie</b>  7 LP  V 2 SWS Ü 1 SWS S 2 SWS	Modul C104 <b>Kolloide und Grenzflächen</b>  7 LP  V 2 SWS P 6 SWS
	Modul C105 <b>Organische Synthese</b>  7/9 LP  V 2 SWS P 6/8 SWS	Modul C106 <b>Polymer-synthese</b>  7 LP  V 2 SWS P 6 SWS	Modul C107 <b>Biomaterialien</b>  7/9 LP  V 2 SWS P 6/8 SWS	

\* Das Studium kann im Winter- oder Sommersemester aufgenommen werden. **Winterbeginner** wählen im ersten Fachsemester vier Module zu je 7 LP aus, jedoch jeweils mindestens ein Modul aus den Bereichen „Anorganische Chemie“ (C101-C102), „Theorie, Kolloide und Werkstoffe“ (C103-C104) und „Organische Chemie und Makromolekulare Materialien“ (C105-C107). Ein Modul kann aus dem weiteren Angebot dieses Studiengangs oder anderer chemischer Masterstudiengänge belegt werden. **Sommerbeginner** wählen im zweiten Fachsemester drei Module mit längerem Praktikum zu je 9 LP aus dem Angebot der Wintermodule aus. [V = Vorlesung; Ü = Übung; S = Seminar; P = Praktikum. SWS = Semesterwochenstunden]

### 2. Semester bei Winterbeginn\* (32 LP)

<b>Sommermodul</b> C201 – C207  Auswahl: 3 aus 7 Modulen *	Modul C201 <b>Feste Anorganische Materialien: Eigenschaften und Anwendungen</b>  9/7 LP  V 2 SWS P 8/6 SWS	Modul C202 <b>Katalysatordesign</b>  9/7 LP  V 2 SWS P 8/6 SWS	Modul C203 <b>Computerchemie</b>  9/7 LP  V 2 SWS P 8/6 SWS	Modul C204 <b>Fortgeschrittene Methoden in der Physikalischen Chemie der Polymere</b>  9/7 LP  V 2 SWS P 8/6 SWS
	Modul C205 <b>Werkstoffe für Sensorik, Katalyse und Energiewandlung</b>  9/7 LP  V 2 SWS P 8/6 SWS	Modul C206 <b>Polymer-architekturen</b>  9/7 LP  V 2 SWS P 8/6 SWS	Modul C207 <b>Hochleistungs-polymere</b>  9/7 LP  V 2 SWS P 8/6 SWS	

\* **Winterbeginner** wählen im zweiten Fachsemester drei Module mit langem Praktikum zu je 9 LP aus. Zusätzlich wird im Rahmen eines vierten Moduls (C210) im Umfang von 5 LP die Planung eines eigenen Forschungsprojekts (Research Proposal) durchgeführt. **Sommerbeginner** wählen im ersten Fachsemester vier Module mit kurzem Praktikum zu je 7 LP aus dem Angebot der Sommermodule aus, jedoch jeweils mindestens ein Modul aus den Bereichen „Anorganische Chemie“ (C201-C202), „Theorie, Kolloide und Werkstoffe“ (C203-C205) und „Organische Chemie und Makromolekulare Materialien“ (C206-C207). Ein Modul kann aus dem weiteren Angebot dieses Studiengangs oder anderer chemischer Masterstudiengänge belegt werden.

<b>Modul</b>	Modul C210
	<b>Forschungsplan</b>
	5 LP
	9 SWS

### 3. und 4. Semester (60 LP inklusive Masterarbeit)

<b>Forschungs- module *</b>	Modul C301	Modul C302
	<b>Forschungsmodul I</b>	<b>Forschungsmodul II</b>
	15 LP	15 LP
	P 19 SWS S 1 SWS	P 19 SWS S 1 SWS

\* Aus dem Angebot der im ersten Studienjahr belegten Fächer. Eines dieser Module kann auch an einer ausländischen Hochschule oder als Industriepraktikum durchgeführt werden.

<b>Modul</b>	Modul C400
	<b>Masterarbeit</b>
	30 LP
	900 Arbeitsstunden

Wahlpflichtmodule (C101-C107 und C201-C207) werden nach Möglichkeit und Bedarf angeboten. Sie werden nach Entscheidung des Prüfungsausschusses vom Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zum Ende der Vorlesungszeit des vorhergehenden Semesters in geeigneter Form bekannt gegeben.

## Anhang 3: Eignungsverfahren

### 1. Zweck des Eignungsverfahrens

<sup>1</sup>Die Qualifikation für den Masterstudiengang Materialchemie und Katalyse setzt neben den Voraussetzungen gemäß § 2 Abs. 1 Nr. 1 den Nachweis der Eignung nach Maßgabe der folgenden Regelungen voraus. <sup>2</sup>Die besonderen Qualifikationen und Fähigkeiten der Bewerber sollen dem breiten Berufsfeld der Materialchemie und Katalyse entsprechen. <sup>3</sup>Einzelne Eignungsparameter sind:

- 1.1 Fähigkeit zu wissenschaftlicher bzw. grundlagen- und methodenorientierter Arbeitsweise.
- 1.2 Vorhandene Fachkenntnisse aus dem Erststudium im Fach Chemie oder Polymer- und Kolloidchemie oder Biochemie oder verwandter Fächer.
- 1.3 Befähigung zur Lösung komplexer und schwieriger Probleme.
- 1.4 Interesse an Forschung und Anwendungsproblemen.

### 2. Ausschuss für die Durchführung des Eignungsverfahrens

Die Vorbereitung und die Durchführung des Eignungsverfahrens obliegt gemäß § 4 Abs. 1 dem Prüfungsausschuss.

### 3. Verfahren zur Feststellung der Eignung

- 3.1 <sup>1</sup>Das Eignungsverfahren wird zweimal jährlich, im Sommer- und im Wintersemester durchgeführt. <sup>2</sup>Die Anträge auf Zugang zum Eignungsverfahren können auf den von der Universität Bayreuth herausgegebenen Formularen vom 15. März bis 01. Oktober (Einschreibung zum Wintersemester) beziehungsweise vom 15. November bis 01. April (Einschreibung zum Sommersemester) an den Moderator des Masterstudiengangs Materialchemie und Katalyse gerichtet werden. <sup>3</sup>Parallele Mehrfachbewerbungen in verschiedenen Studiengängen sind möglich.

3.2 Dem Antrag sind beizufügen:

- 3.2.1. Ein Anschreiben in dem die Beweggründe (Motivation) für die Bewerbung kurz dargelegt werden.
- 3.2.2. Ein tabellarischer Lebenslauf mit Lichtbild.
- 3.2.3. Der Nachweis der Hochschulzugangsberechtigung in beglaubigter Kopie.
- 3.2.4. <sup>1</sup>Das Bachelorzeugnis mit Diploma Supplement.

<sup>2</sup>Wenn das Bachelorzeugnis noch nicht vorliegt, muss eine Bestätigung mit Einzelnoten über alle bis zum Anmeldestermin erbrachten Prüfungs- und Studienleistungen vorgelegt werden. <sup>3</sup>Diese Leistungsnachweise müssen Teilprüfungen im Gesamtumfang von mindestens 135 Leistungspunkten umfassen.

<sup>4</sup>Eine Aufstellung der Module des Bachelorstudiums, für die noch keine Leistungsnachweise vorgelegt werden können, ist unter Angabe der voraussichtlichen Prüfungstermine beizugeben. Das Bachelorzeugnis ist bis zum Ende des ersten Semesters nachzureichen.

- 3.2.5. Soweit vorhanden, Nachweise von Sprachkenntnissen. Bei Bildungsausländern ist ein Nachweis über ausreichende Deutsch- oder Englischkenntnisse zu erbringen.
- 3.2.6. Soweit vorhanden, Nachweise besonderer Qualifikationen (z. B. Auszeichnungen, Praktika, Stipendien).

#### **4. Zugang zum Eignungsverfahren**

- 4.1. Der Zugang zum Verfahren setzt voraus, dass die in Nr. 3 genannten Unterlagen form- und fristgerecht vorliegen.
- 4.2 Mit den Bewerbern, die die erforderlichen Voraussetzungen erfüllen, wird das Eignungsverfahren gemäß Nr. 5 durchgeführt.
- 4.3 <sup>1</sup>Unvollständige Anträge werden nicht berücksichtigt. <sup>2</sup>Bewerber, die nicht zugelassen werden, erhalten einen mit Gründen und Rechtsbehelfsbelehrung versehenen Ablehnungsbescheid, der nach Zustimmung der Hochschulleitung vom Studiengangsmoderator oder vom Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu unterzeichnen ist.

#### **5. Durchführung des Eignungsverfahrens**

- 5.1. Erste Stufe der Durchführung des Eignungsverfahrens:
- 5.1.1. <sup>1</sup>Der Ausschuss für die Durchführung des Eignungsverfahrens beurteilt anhand der eingehenden schriftlichen Bewerbungsunterlagen, ob ein Bewerber die Eignung zum Studium gemäß Nr. 1 besitzt. <sup>2</sup>Dazu werden die schriftlichen Unterlagen zunächst von mindestens zwei Ausschussmitgliedern gesichtet und selbständig bewertet. <sup>3</sup>Der Ausschuss prüft hierbei auf der Grundlage der eingereichten Bewerbungsunterlagen, ob der Bewerber sich aufgrund seiner nachgewiesenen Qualifikation und seiner dargelegten spezifischen Begabungen und Fähigkeiten für das Studium eignet. <sup>4</sup>Der Ausschuss hat die eingereichten Unterlagen auf einer Skala von 0 bis 10 Punkten zu bewerten, wobei 0 das schlechteste und 10 das beste zu erzielende Ergebnis ist.

Die Bewertung, wird vom Ausschuss nach folgenden Kriterien getroffen:

- (1) Das Motivationsschreiben (3.2.1) in Zusammenhang mit dem Lebenslauf (3.2.2), dem Nachweis von Sprachkenntnissen (3.2.5) und weiteren Qualifikationen (3.2.6) werden mit bis zu maximal 4,0 Punkten bewertet. Beurteilungsgesichtspunkt sind dabei, inwieweit in der schriftlichen Darlegung ein ausgeprägtes Interesse an dem Gebiet der Materialchemie und Katalyse erkennbar ist, eine sehr gute sprachliche Ausdrucksfähigkeit deutlich wird und das Potential gegeben ist, interdisziplinär und international zu arbeiten.
- (2) Die fachspezifischen Studien- und Prüfungsleistungen des Bachelorstudiums oder eines gleichwertigen Studiums werden mit bis zu maximal 4,0 Punkten bewertet. Bei ausländischen Bewerbern können spezifische Umrechnungsfaktoren angewendet werden.
- (3) Die Hochschulzugangsberechtigung wird mit bis zu maximal 2,0 Punkten bewertet.

Die Punktzahl der Bewertung ergibt sich aus der Summe der Einzelbewertungen (Abs. 1-3). Die Punktevergabe der Einzelbewertungen ist unter Nr. 8 zu diesem Eignungsverfahren näher beschrieben.

- 5.1.2. <sup>1</sup>Die Punktezahl des Bewerbers ergibt sich aus dem arithmetischen Mittel der Einzelbewertungen der Ausschussmitglieder. <sup>2</sup>Eine Rundung erfolgt auf eine Stelle nach dem Komma.
- 5.1.3. <sup>1</sup>Bewerber, die mindestens sieben Punkte erreicht haben, erhalten eine Bestätigung über das bestandene Eignungsverfahren. <sup>2</sup>Ungeeignete Bewerber mit einer Gesamtbewertung von weniger als fünf Punkten erhalten einen mit Gründen und Rechtsbehelfsbelehrung versehenen Ablehnungsbescheid, der nach Zustimmung der Hochschulleitung vom Studiengangsmoderator oder vom Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu unterzeichnen ist.

## 5.2. Zweite Stufe der Durchführung des Eignungsverfahrens:

- 5.2.1. <sup>1</sup>Die verbleibenden Bewerber (fünf bis weniger als sieben Punkte) werden zu einem Eignungsgespräch eingeladen (Zweite Stufe des Eignungsverfahrens). <sup>2</sup>Der Termin für das Eignungsgespräch wird mindestens eine Woche vorher bekannt gegeben. <sup>3</sup>Zeitfenster für eventuell durchzuführende Eignungsgespräche müssen vor Ablauf der Bewerbungsfrist festgelegt sein. <sup>4</sup>Der festgesetzte Termin des Gesprächs ist vom Bewerber einzuhalten. <sup>5</sup>Ist der Bewerber aus von ihm nicht zu vertretenden Gründen an der Teilnahme am Eignungsgespräch verhindert, so kann auf begründeten Antrag ein Nachtermin bis spätestens zwei Wochen vor Vorlesungsbeginn anberaumt werden.
- 5.2.2. <sup>1</sup>Das Eignungsgespräch ist für jeden Bewerber einzeln durchzuführen. <sup>2</sup>Das Gespräch dauert mindestens 20 und höchstens 30 Minuten und soll zeigen, ob auf Grund der Vorbildung und der Motivation des Bewerbers zu erwarten ist, dass er das Ziel des Studiengangs erreicht. <sup>3</sup>In dem Gespräch muss der Bewerber den Eindruck bestätigen, dass er für den Studiengang geeignet ist.
- 5.2.3. <sup>1</sup>Das Eignungsgespräch wird von mindestens zwei Mitgliedern des Ausschusses durchgeführt. <sup>2</sup>Die Entscheidung über das Eignungsgespräch lautet „bestanden“ oder „nicht bestanden“.
- 5.2.4. <sup>1</sup>Das Ergebnis des Eignungsverfahrens wird dem Bewerber schriftlich mitgeteilt. <sup>2</sup>Der Bescheid ist vom Studiengangsmoderator oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu unterzeichnen. <sup>3</sup>Bewerber haben innerhalb von 14 Tagen nach Zugang des Eignungsbescheids die Annahme des Studienplatzes schriftlich gegenüber dem Studiengangsmoderator zu erklären. <sup>4</sup>Ein Ablehnungsbescheid ist mit Begründung und einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen und nach Zustimmung durch die Hochschulleitung vom Studiengangsmoderator oder vom Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu unterzeichnen ist.

## 6. Niederschrift

<sup>1</sup>Über den Ablauf des Eignungsgesprächs ist eine Niederschrift anzufertigen, aus der Tag, Dauer und Ort der Feststellung, die Namen der Ausschussmitglieder, die Namen der Bewerber, die Themen des Gesprächs und die Beurteilung der Ausschussmitglieder, das Gesamtergebnis sowie die wesentlichen Gründe für die Bewertung ersichtlich sein müssen. <sup>2</sup>Die wesentlichen Gründe und die Themen können stichwortartig aufgeführt werden. <sup>3</sup>Die Niederschrift ist von den anwesenden Ausschussmitgliedern zu unterzeichnen.

## 7. Wiederholung und vorläufige Immatrikulation

- 7.1 Bewerber, die den Nachweis der Eignung für den Masterstudiengang Materialchemie und Katalyse nicht erbracht haben, können sich einmal erneut zum Eignungsverfahren anmelden.
- 7.2 Bewerber die noch kein Bachelorzeugnis vorlegen können und die das Eignungsverfahren nicht bestanden haben, können vorläufig für ein Semester immatrikuliert werden, wenn die Möglichkeit besteht, dass sie nach Vorlage des Bachelorzeugnisses noch eine Punktzahl von mindestens sieben Punkten erreichen können. Bei Vorlage des Bachelorzeugnisses am Ende des ersten Semesters und des Erreichens der Punktzahl von mindestens sieben Punkten nach Nr. 5.1 erfolgt die endgültige Immatrikulation.

## 8. Bewertungsspiegel

Für die Punktevergabe hinsichtlich der Eignung aus dem Motivationsschreiben und den weiteren Unterlagen, Nr. 5.1.1 Abs.1, ist folgende Beurteilung maßgebend:

<b>PUNKTZAHL</b>	<b>LEISTUNGSSPIEGEL</b>
4,0 – 3,5 Punkte	hervorragende Eignung für den Studiengang
3,4 – 2,4 Punkte	überdurchschnittliche Eignung für den Studiengang
2,3 – 1,3 Punkte	durchschnittliche Eignung für den Studiengang
1,2 – 0,6 Punkte	bedingte Eignung für den Studiengang
0,5 – 0 Punkte	für den Studiengang nicht geeignet

Die fachspezifischen Studien- und Prüfungsleistungen des Bachelorstudiums, Nr. 5.1.1 Abs. 2, gehen nach folgender Tabelle in die Beurteilung ein, der Leistungsspiegel richtet sich nach den jeweiligen Durchschnittsnoten bzw. Relativnoten der jeweiligen Institution im jeweiligen Fach und Jahrgang:

<b>PUNKTZAHL</b>	<b>LEISTUNGSSPIEGEL</b>
4,0 – 3,5 Punkte	hervorragende Leistungen
3,4 – 2,4 Punkte	Leistungen, die erheblich über den durchschnittlichen Anforderungen liegen
2,3 – 1,3 Punkte	Leistungen, die durchschnittlichen Anforderungen entsprechen
1,2 – 0,6 Punkte	Leistungen, die trotz ihrer Mängel noch den Anforderungen genügen

Für die Punktevergabe hinsichtlich der Umrechnung der Abiturnote, Nr. 5.1.1. Abs. 3, ist folgende Tabelle maßgebend:

<b>ABITURNOTE</b>	<b>PUNKTE</b>
1,0 – 1,1	2,0
1,2 – 1,3	1,9
1,4 – 1,5	1,8
1,6 – 1,8	1,7
1,9 – 2,2	1,6
2,3 – 2,5	1,5
2,6 – 2,8	1,3
2,9 – 3,2	1,1
3,3 – 3,5	0,9
3,6 – 3,8	0,7
3,9 – 4,0	0,5

Ausgefertigt auf Grund des Beschlusses des Senats der Universität Bayreuth vom 2. April 2008, des Einvernehmens des Bayerischen Staatsministeriums für Wissenschaft, Forschung und Kunst vom 5. Juni 2008 und der Genehmigung des Präsidenten der Universität Bayreuth vom 27. März 2009, Az.: A 3396/11 - I/1.

Bayreuth, 30. März 2009

UNIVERSITÄT BAYREUTH  
DER PRÄSIDENT

Professor Dr. Dr. h.c. H. Ruppert

Diese Satzung wurde am 30. März 2009 in der Hochschule niedergelegt. Die Niederlegung wurde am 30. März 2009 durch Anschlag in der Hochschule bekannt gegeben. Tag der Bekanntmachung ist der 30. März 2009.