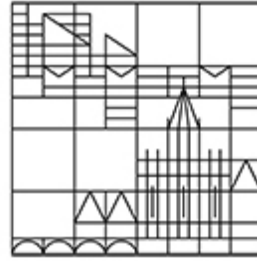


Universität  
Konstanz



# **Amtliche Bekanntmachung der Universität Konstanz**

---

**Nr. 78/2011**

**Studien- und Prüfungsordnung der Universi-  
tät Konstanz für den Bachelorstudiengang  
Molekulare Materialwissenschaften**

**Vom 5. Dezember 2011**

# **Studien- und Prüfungsordnung der Universität Konstanz für den Bachelorstudiengang Molekulare Materialwissenschaften**

**Vom 5. Dezember 2011**

Der Senat der Universität Konstanz hat aufgrund von § 34 Abs. 1 Satz 3 iVm § 19 Abs. 1 Satz 2 Nr. 9 Landeshochschulgesetz (LHG) in seiner Sitzung am 23. November 2011 die nachstehende Studien- und Prüfungsordnung der Universität Konstanz für den Bachelorstudiengang Molekulare Materialwissenschaften beschlossen.

Der Rektor der Universität Konstanz hat gemäß § 34 Abs. 1 Satz 3 LHG am 5. Dezember 2011 seine Zustimmung zu der Prüfungsordnung erteilt.

## **Inhaltsverzeichnis**

### **I. Allgemeines**

- § 1 Zweck der Bachelorprüfung**
- § 2 Akademischer Grad**
- § 3 Aufbau des Studienganges, Regelstudienzeit**
- § 4 Aufbau der Prüfungen, Prüfungsfristen**
- § 5 Schriftliche Prüfungen**
- § 6 Mündliche Prüfungen**
- § 7 Ständiger Prüfungsausschuss**
- § 8 Prüfer und Beisitzer**
- § 9 Anerkennung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen**
- § 10 Versäumnis, Rücktritt, gesundheitliche Beeinträchtigung, Schutzfristen, Täuschung, Ordnungsverstoß**
- § 11 Lehr- und Prüfungssprachen**
- § 12 Bildung der Noten**
- § 13 Zeugnis und Urkunde**

### **II. Studienbegleitende Prüfungs- und Studienleistungen**

- § 14 Anmeldung, Zulassungsvoraussetzungen und -verfahren zu studienbegleitenden Prüfungsleistungen**
- § 15 Durchführung und Wiederholung von studienbegleitenden Prüfungen**
- § 16 Studienbegleitende Prüfungen zu fachfremden Lehrveranstaltungen**
- § 17 Studienleistungen**

### **III. Orientierungsprüfung**

- § 18 Orientierungsprüfung**

### **IV. Bachelorprüfung**

- § 19 Umfang und Art der Bachelorprüfung**
- § 20 Zulassungsverfahren zur Bachelorarbeit**
- § 21 Die Bachelorarbeit**
- § 22 Ergebnisse der Bachelorprüfung**

### **V. Schlussbestimmungen**

- § 23 Ungültigkeit der Bachelorprüfung**
- § 24 Einsicht in die Prüfungsakten**

**§ 25 Rechtsmittel**  
**§ 26 In-Kraft-Treten**

**Anhang**

**Anhang 1: Modulverzeichnis Bachelorstudiengang Molekulare Materialwissenschaften**

**Anhang 2: Studienplan für den Bachelorstudiengang Molekulare Materialwissenschaften**

**Präambel**

Aus Gründen der Lesbarkeit sind in dieser Prüfungsordnung nicht die männliche und die weibliche Sprachform nebeneinander aufgeführt. Alle personenbezogenen Aussagen gelten stets für Frauen wie für Männer. Frauen können alle Amts-, Status-, Funktions- und Berufsbezeichnungen, die in dieser Prüfungsordnung in der männlichen Sprachform verwendet werden, in der entsprechenden weiblichen Sprachform führen.

**I. Allgemeines**

**§ 1 Zweck der Bachelorprüfung**

Die Bachelorprüfung bildet einen ersten wissenschaftlichen und berufsbefähigenden Abschluss im Fach Molekulare Materialwissenschaften. Durch die Bachelorprüfung soll festgestellt werden, ob der Kandidat die für den Übergang in die Berufspraxis grundlegenden wissenschaftlichen Fachkenntnisse besitzt und die Zusammenhänge des Faches Molekulare Materialwissenschaften überblickt.

**§ 2 Akademischer Grad**

Aufgrund der bestandenen Bachelorprüfung wird der akademische Grad „Bachelor of Science“ verliehen (abgekürzt „B.Sc.“).

**§ 3 Aufbau des Studienganges, Regelstudienzeit**

- (1) Die Regelstudienzeit des Bachelorstudiums beträgt sechs Semester.
- (2) Das Lehrangebot ist in Module gegliedert. Das Lehrangebot enthält fachfremde Module, die der weiteren Ausbildung von Schlüsselqualifikationen dienen. Eine Aufstellung der Pflicht- und Wahlpflichtmodule findet sich in Anhang 1.
- (3) Die Anhänge 1 und 2 sind Bestandteile dieser Prüfungs- und Studienordnung.

**§ 4 Aufbau der Prüfungen, Prüfungsfristen**

- (1) Die Bachelorprüfung setzt sich zusammen aus den Abschluss- bzw. Teilprüfungen zu den Pflicht- und Wahlmodulen gemäß Anhang 1 und 2 einschließlich der Bachelorarbeit gemäß § 21. Die Bachelorprüfung schließt eine Orientierungsprüfung gemäß § 18 ein.
- (2) Art und Umfang sowie die Frist für die Ablegung der Orientierungsprüfung ist in § 18 geregelt.
- (3) Die Bachelorprüfung ist in der Regel bis zum Ende des sechsten Semesters abzuschließen. Hat der Kandidat die Bachelorprüfung nicht bis zum Ende des neunten

Semesters abgeschlossen, erlischt der Prüfungsanspruch, es sei denn, der Kandidat hat die Fristüberschreitung nicht zu vertreten.

- (4) Hat ein Kandidat in einer Prüfung eine Fristüberschreitung nicht zu vertreten, gewährt der Ständige Prüfungsausschuss (StPA) dem Kandidaten auf schriftlichen Antrag unter Vorlage der entsprechenden Nachweise eine Verlängerung der Frist, innerhalb derer die Prüfung abzulegen ist.
- (5) Hat ein Studierender die Orientierungsprüfung, oder eine andere studienbegleitende Modulabschluss- oder Modulteilprüfung endgültig nicht bestanden, erteilt der Vorsitzende des Ständigen Prüfungsausschusses einen schriftlichen Bescheid, der mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen ist.
- (6) Hat ein Studierender eine Prüfung endgültig nicht bestanden oder den Prüfungsanspruch gemäß Abs. 2 oder Abs. 3 verloren, so erlischt die Zulassung zu diesem Studiengang (§ 32 Abs. 1 S. 5 LHG).
- (7) Auf Antrag und gegen Vorlage der Exmatrikulationsbescheinigung wird dem Studierenden eine Bescheinigung ausgestellt, die die bis dahin erbrachten Prüfungsleistungen und deren Noten sowie die für den entsprechenden Prüfungsabschnitt fehlenden Prüfungsleistungen enthält und die erkennen lässt, dass die entsprechende Prüfung endgültig nicht bestanden bzw. der Prüfungsanspruch erloschen ist.

### **§ 5 Schriftliche Prüfungen**

- (1) In Klausurarbeiten und sonstigen schriftlichen Arbeiten soll der Kandidat nachweisen, dass er in begrenzter Zeit und mit begrenzten Hilfsmitteln Probleme mit den geläufigen Methoden seines Faches erkennen und Wege zu einer Lösung finden kann. Schriftliche Prüfungen nach dem Multiple-Choice-Verfahren sind ausgeschlossen.
- (2) Die bei den schriftlichen Prüfungen erlaubten Hilfsmittel sind dem Kandidaten rechtzeitig bekannt zu geben. Die Dauer der schriftlichen Prüfung beträgt in der Regel zwei oder drei Stunden.
- (3) Die Bewertung der schriftlichen Prüfungsleistungen ist innerhalb einer Frist von 60 Tagen bekannt zu geben.
- (4) Der Ständige Prüfungsausschuss kann für bestimmte Termine und Gebiete statt einer schriftlichen Prüfung eine mündliche Prüfung zulassen, wenn ein Prüfer einen entsprechenden Antrag stellt.

### **§ 6 Mündliche Prüfungen**

- (1) In einer mündlichen Prüfung soll der Kandidat nachweisen, dass er die Zusammenhänge des Fachgebiets erkennt und spezielle Fragestellungen in diese Zusammenhänge einzuordnen vermag. Durch die mündliche Prüfung soll ferner festgestellt werden, ob der Kandidat über ein breites Grundlagenwissen verfügt.
- (2) Mündliche Prüfungen werden als Kollegialprüfungen abgehalten. Sie werden von zwei Prüfern abgenommen; dabei muss ein Prüfer Hochschullehrer sein. Jeder Prüfer hört die anderen an derselben Kollegialprüfung mitwirkenden Prüfer, bevor er seine Note festsetzt.
- (3) Die wesentlichen Gegenstände und Ergebnisse der Prüfung in den einzelnen Fächern sind in einem Protokoll festzuhalten. Das Ergebnis der einzelnen Prüfungen ist dem Kandidaten im Anschluss an die mündliche Prüfung bekannt zu geben.

- (4) Studierende, die sich der gleichen Prüfung unterziehen wollen, sind nach Maßgabe der vorhandenen Plätze und sonstigen räumlichen Verhältnisse als Zuhörer zugelassen. Die Zulassung der Öffentlichkeit erstreckt sich nicht auf die Beratung und die Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses an die Kandidaten.
- (5) Aus wichtigen Gründen oder auf Antrag des Kandidaten schließen die Prüfer die Öffentlichkeit aus.
- (6) Die Dauer der mündlichen Prüfung beträgt etwa 30-60 Minuten pro Fachgebiet.

### **§ 7 Ständiger Prüfungsausschuss**

- (1) Für die Organisation und Durchführung der Prüfungen ist der Ständige Prüfungsausschuss Molekulare Materialwissenschaften zuständig. Mitglieder des Ständigen Prüfungsausschusses sind aus dem Fachbereich Chemie
  - 3 Hochschullehrer oder Privatdozenten,
  - 1 Akademischer Mitarbeiter,
  - 1 Studierender mit beratender Stimme,sowie aus dem Fachbereich Physik
  - 1 Hochschullehrer mit beratender Stimme.
- (2) Die Studienkommission Molekulare Materialwissenschaften bestellt für die Dauer von zwei Jahren die Mitglieder des Ständigen Prüfungsausschusses. Die Amtszeit der studentischen Mitglieder dauert nur ein Jahr. Auf Beschluss der Studienkommission Molekulare Materialwissenschaften kann der Ständige Prüfungsausschuss Chemie als Ständiger Prüfungsausschuss Molekulare Materialwissenschaften für die Dauer einer Amtszeit fungieren.
- (3) Der Ständige Prüfungsausschuss wählt aus dem Kreis der ihm angehörenden Hochschullehrer einen Vorsitzenden.
- (4) Der Ständige Prüfungsausschuss ist für die Organisation der Prüfungen verantwortlich. Er achtet darauf, dass die Bestimmungen der Prüfungsordnung eingehalten werden und entscheidet in Zweifelsfällen. Der Ständige Prüfungsausschuss gibt Anregungen zur Reform des Studienplans und der Prüfungsordnung.
- (5) Für Prüfungsteile im Rahmen dieser Prüfungsordnung, die ein anderes Fach betreffen, werden die erforderlichen Entscheidungen im Einvernehmen zwischen dem Ständigen Prüfungsausschuss für das Fach Molekulare Materialwissenschaften und dem zuständigen Prüfungsausschuss für das andere Fach getroffen. Kommt eine Einigung nicht zustande, so entscheidet der Zentrale Prüfungsausschuss der Universität Konstanz, der zu diesem Zweck um zwei sachkundige Mitglieder des Lehrkörpers des zuständigen Fachbereiches, darunter wenigstens ein Hochschullehrer, erweitert wird. Diese werden entsprechend der Satzung des Zentralen Prüfungsausschusses bestellt.
- (6) Die Mitglieder des Ständigen Prüfungsausschusses haben das Recht, der Abnahme von Prüfungen beizuwohnen.
- (7) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses und die Prüfer unterliegen der Amtverschwiegenheit. Sofern sie nicht im öffentlichen Dienst stehen, sind sie durch den Vorsitzenden zur Verschwiegenheit zu verpflichten.
- (8) Der Vorsitzende hat die Befugnis in Einzelfällen Eilentscheidungen zu treffen, wenn eine Einberufung des Ständigen Prüfungsausschusses zeitlich nicht mehr möglich sein sollte. Zu diesen Eilentscheidungen zählen die Terminierung von Prüfungen, die

Zuteilung von Prüfern und die Anerkennung von Studienleistungen von Studierenden, die an die Universität Konstanz wechseln.

### **§ 8 Prüfer**

- (1) Der Ständige Prüfungsausschuss bestellt die Prüfer für die jeweiligen Prüfungen und für die Bachelorarbeit. Er kann die Bestellung dem Vorsitzenden übertragen.
- (2) Die Ausgabe von Themen von Bachelorarbeiten sowie die Betreuung und Bewertung von solchen Arbeiten können nur Hochschullehrern übertragen werden; dies gilt ebenfalls für akademische Mitarbeiter, denen die Prüfungsbefugnis nach § 52 Abs. 1 Satz 6 LHG übertragen wurde.
- (3) Akademische Mitarbeiter und Lehrbeauftragte können ausnahmsweise zu Prüfern bestellt werden, wenn Hochschullehrer nicht in genügender Anzahl zur Verfügung stehen.
- (4) Prüfer der studienbegleitenden Prüfungsleistungen sind die Leiter der Lehrveranstaltungen.
- (5) Zum Beisitzer bei einer Prüfung darf nur bestellt werden, wer eine Master- bzw. Diplomprüfung in Chemie oder eine gleichwertige Prüfung abgelegt hat.

### **§ 9 Anerkennung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen**

- (1) Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen in demselben Studiengang oder in anderen Studiengängen an einer deutschen oder ausländischen Universität oder gleichgestellten Hochschule werden auf Antrag unter Anrechnung der an der Universität Konstanz für die betreffende Leistung vergebenen ECTS-Credits gemäß Anhang 2 anerkannt, soweit die Gleichwertigkeit festgestellt ist. Die Gleichwertigkeit ist festzustellen, wenn Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen in Inhalt, Umfang und den Anforderungen denjenigen des Bachelorstudienganges Molekulare Materialwissenschaften im Wesentlichen entsprechen. Dabei ist kein schematischer Vergleich, sondern eine Gesamtbetrachtung und Gesamtbewertung vorzunehmen. Für die Anerkennung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen, die im Ausland erbracht wurden, sind die von Kultusministerkonferenz und Hochschulrektorenkonferenz gebilligten Äquivalenzvereinbarungen sowie Absprachen im Rahmen von Hochschulpartnerschaften zu beachten. Die Anerkennung von mündlichen Abschlussprüfungen und der Bachelorarbeit ist nicht möglich.
- (2) Für Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen in staatlich anerkannten universitären Fernstudien sowie in staatlichen oder staatlich anerkannten Berufsakademien gilt Abs. 1 entsprechend.
- (3) Bei Vorliegen der Voraussetzungen der Abs. 1 oder 2 besteht ein Rechtsanspruch auf Anerkennung. Der Student hat die für die Anerkennung erforderlichen Unterlagen vorzulegen.
- (4) Werden Studien- und Prüfungsleistungen anerkannt, sind die Noten – soweit die Notensysteme vergleichbar sind – zu übernehmen und in die Berechnung der Gesamtnote einzubeziehen. Bei unvergleichbaren Notensystemen wird der Vermerk bestanden aufgenommen. Eine Anerkennung wird im Zeugnis gekennzeichnet.

## **§ 10 Versäumnis, Rücktritt, gesundheitliche Beeinträchtigungen, Schutzfristen, Täuschung, Ordnungsverstoß**

- (1) Eine Prüfungsleistung gilt als mit „nicht ausreichend (5,0)“ bewertet, wenn der Kandidat ohne rechtzeitige Angabe triftiger Gründe zur Prüfung nicht erscheint oder wenn er nach Beginn der Prüfung ohne Angabe triftiger Gründe von der Prüfung zurücktritt. Dasselbe gilt, wenn eine schriftliche Prüfungsleistung nicht innerhalb der vorgegebenen Bearbeitungszeit erbracht wird.
- (2) Die für den Rücktritt oder das Versäumnis geltend gemachten Gründe müssen dem Ständigen Prüfungsausschuss unverzüglich angezeigt und glaubhaft gemacht werden. Bei Krankheit des Kandidaten ist ein ärztliches Attest (unter Verwendung des entspr. Vordrucks des Prüfungsamtes), vorzulegen.
- (3) Macht ein Kandidat durch Vorlage eines ärztlichen Attestes glaubhaft, dass er wegen länger andauernder oder ständiger gesundheitlicher Beschwerden nicht in der Lage ist, Prüfungsleistungen ganz oder teilweise in der vorgesehenen Form abzulegen, so gestattet ihm der Vorsitzende des Prüfungsausschusses, die Prüfungsleistungen innerhalb einer verlängerten Bearbeitungszeit oder gleichwertige Prüfungsleistungen in einer anderen Form zu erbringen. Entsprechendes gilt für Studienleistungen.
- (4) Auf Antrag einer Kandidatin sind die Mutterschutzfristen, wie sie im jeweils gültigen Gesetz zum Schutz der erwerbstätigen Mutter (MSchG) festgelegt sind, entsprechend zu berücksichtigen. Dem Antrag sind die erforderlichen Nachweise beizufügen. Die Mutterschutzfristen unterbrechen jede Frist nach dieser Prüfungsordnung; die Dauer des Mutterschutzes wird nicht in die Frist eingerechnet.
- (5) Gleichfalls sind die Fristen für die Elternzeit nach Maßgabe des jeweils gültigen Gesetzes über die Gewährung von Elternzeit (BEEG) auf Antrag zu berücksichtigen. Der Kandidat muss bis spätestens vier Wochen vor dem Zeitpunkt, von dem ab er die Elternzeit antreten will, dem Prüfungsausschuss unter Beifügung der erforderlichen Nachweise schriftlich mitteilen, für welchen Zeitraum oder für welche Zeiträume er die Elternzeit in Anspruch nehmen will. Der Prüfungsausschuss hat zu prüfen, ob die gesetzlichen Voraussetzungen vorliegen, die bei einem Arbeitnehmer einen Anspruch auf Elternzeit nach dem BEEG auslösen würden, und teilt dem Kandidaten das Ergebnis sowie ggf. die neu festgesetzten Prüfungsfristen unverzüglich mit. Die Bearbeitungsfrist der schriftlichen Arbeit der Abschlussprüfung kann nicht durch die Elternzeit unterbrochen werden. Das gestellte Thema gilt als nicht vergeben. Nach Ablauf der Elternzeit erhält der Kandidat ein neues Thema.
- (6) Prüfungsfristen können vom Prüfungsausschuss auf Antrag auch verlängert werden, wenn Studierende nachweisen, dass sie sonstige Familienpflichten wahrzunehmen haben. Absatz 5 Sätze 4 bis 6 gelten entsprechend.
- (7) Versucht der Kandidat, das Ergebnis einer Prüfungsleistung durch Täuschung oder Benutzung nicht zugelassener Hilfsmittel zu beeinflussen, gilt die betreffende Prüfungsleistung als nicht ausreichend (5,0) bewertet. Ein Kandidat, der sich eines Verstoßes gegen die Ordnung der Prüfung schuldig gemacht hat, kann von dem jeweiligen Prüfer oder Aufsichtführenden von der Fortsetzung der Prüfungsleistung ausgeschlossen werden. In diesem Fall gilt die betreffende Prüfungsleistung als nicht bestanden. Belastende Entscheidungen des Ständigen Prüfungsausschusses sind dem Kandidaten unverzüglich mitzuteilen, schriftlich zu begründen und mit Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen. Vor einer Entscheidung des Ständigen Prüfungsausschusses ist dem Kandidaten Gelegenheit zu geben, sich zu äußern.

## **§ 11 Lehr- und Prüfungssprachen**

- (1) Lehrveranstaltungen können sowohl in deutscher als auch in englischer Sprache abgehalten werden.
- (2) Studien- und Prüfungsleistungen können in deutscher oder in englischer Sprache erbracht werden.

## **§ 12 Bildung der Noten**

- (1) Die Noten für die einzelnen Prüfungsleistungen werden von den jeweiligen Prüfern festgesetzt. Für die Bewertung der Prüfungsleistungen sind folgende Noten zu verwenden:
  - 1 = sehr gut = eine hervorragende Leistung;
  - 2 = gut = eine Leistung, die erheblich über den durchschnittlichen Anforderungen liegt;
  - 3 = befriedigend = eine Leistung, die durchschnittlichen Anforderungen entspricht;
  - 4 = ausreichend = eine Leistung, die trotz ihrer Mängel noch den Anforderungen genügt;
  - 5 = nicht ausreichend = eine Leistung, die wegen erheblicher Mängel den Anforderungen nicht mehr genügt.

Zur differenzierten Bewertung der Prüfungsleistungen sind Zwischenwerte durch Ernie­drigen oder Erhöhen der Notenziffern um 0,3 zulässig. Die Noten 0,7, 4,3, 4,7 und 5,3 sind ausgeschlossen.

- (2) Bei Prüfungsleistungen, die von mehr als einem Prüfer bewertet werden, ergibt sich die Prüfungsnote aus dem arithmetischen Mittel der von den Prüfern nach Abs. 1 erteilten Noten. Bei der Bildung der Noten für einzelne Prüfungsleistungen wird nur die erste Dezimalstelle hinter dem Komma berücksichtigt. Alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen. Bei der Bildung der Modulnoten aus den Modulteilnoten, sowie bei der Bildung der Gesamtnote der Bachelorprüfung gilt diese Regelung entsprechend.
- (3) Die jeweilige Prüfungsnote lautet:
  - bei einem Durchschnitt bis 1,5 = sehr gut
  - bei einem Durchschnitt über 1,5 bis 2,5 = gut
  - bei einem Durchschnitt über 2,5 bis 3,5 = befriedigend
  - bei einem Durchschnitt über 3,5 bis 4,0 = ausreichend
  - bei einem Durchschnitt über 4,0 = nicht ausreichend
- (4) Eine Prüfung ist bestanden, wenn die Prüfungsnote mindestens ausreichend (4,0) ist.

## **§ 13 Zeugnis und Urkunde**

- (1) Hat ein Student die Bachelorprüfung bestanden, so erhält er über die Ergebnisse ein Zeugnis. Es enthält die Modulnoten, die Note und das Thema der Bachelorarbeit, sowie die Gesamtnote.
- (2) Auf Antrag des Studenten kann auch die bis zum Abschluss der Prüfung benötigte Fachstudiodauer in das Zeugnis aufgenommen werden.
- (3) Hat ein Kandidat eine Gesamtnote bis 1,2 erreicht, so wird das Prädikat mit Auszeichnung verliehen.



- (4) Gleichzeitig mit dem Zeugnis wird dem Studenten eine Urkunde ausgehändigt, mit der die Verleihung des akademischen Bachelorgrades beurkundet wird. In der Urkunde wird das Studienfach mit Molekulare Materialwissenschaften angegeben.
- (5) Zeugnis und Urkunde werden vom Vorsitzenden des Ständigen Prüfungsausschusses unterzeichnet und mit dem Siegel der Universität Konstanz versehen. Als Datum ist der Tag anzugeben, an dem die letzte Prüfungsleistung erbracht wurde.
- (6) Dem Zeugnis und der Urkunde wird auf Antrag ein Diploma Supplement und eine englischsprachige Übersetzung beigelegt.

## **II. Studienbegleitende Prüfungsleistungen**

### **§ 14 Anmeldung, Zulassungsvoraussetzungen und -verfahren zu studienbegleitenden Prüfungsleistungen**

- (1) Zu den studienbegleitenden Prüfungen muss der Kandidat angemeldet sein. Die verbindliche Anmeldung muss spätestens eine Woche vor dem Termin der jeweiligen Prüfung vorliegen. Die Anmeldungen erfolgen interaktiv über ein elektronisches Informationssystem durch den Studenten.
- (2) Mit der Anmeldung zur ersten studienbegleitenden Prüfung erfolgt automatisch der Antrag auf Zulassung beim Ständigen Prüfungsausschuss.
- (3) Zu einer studienbegleitenden Prüfung kann nur zugelassen werden, wer
  - an der Universität Konstanz immatrikuliert ist,
  - und den Prüfungsanspruch im Bachelorstudiengang Molekulare Materialwissenschaften nicht verloren hat.
- (4) Die Zulassung kann nur versagt werden, wenn ein Kandidat die Zulassungsvoraussetzungen nicht nachweist.
- (5) Die Prüfungsverwaltung kann aufgrund DV-gestützter Systeme erfolgen. Studierende sind verpflichtet, regelmäßig und bei aktuellem Anlass sich über die ihr Prüfungsverhältnis betreffenden Daten und Mitteilungen zu informieren. Eventuelle Versäumnisse gehen zu Lasten des Studierenden.

### **§ 15 Durchführung und Wiederholung von studienbegleitenden Prüfungen**

- (1) Studienbegleitende Prüfungsleistungen sind in Form von Hausarbeiten, Referaten, Klausuren, mündlichen Prüfungen oder Praktikumsleistungen zu erbringen und stehen in Verbindung zu einer Lehrveranstaltung. Hausarbeiten sind in einem Zeitraum von vier Wochen anzufertigen. Referate umfassen einen Vortrag im Umfang zwischen 30 und 90 Minuten und eine schriftliche Ausarbeitung. Die Form der zu erbringenden studienbegleitenden Prüfungsleistung wird vom Leiter einer Lehrveranstaltung festgelegt und zu Beginn der Vorlesungszeit bekannt gegeben. Mündliche und schriftliche Prüfungen über Lehrveranstaltungen finden jeweils an zwei Terminen im Anschluss an die Lehrveranstaltung statt. Der erste Termin liegt in der Regel in der ersten oder zweiten Woche der vorlesungsfreien Zeit, der zweite Termin in den letzten zwei Wochen vor dem Vorlesungsbeginn des folgenden Semesters, im 6. Semester nicht später als vier Wochen vor dem Beginn des nächsten Semesters. Die Bekanntgabe der Prüfungstermine erfolgt zu Beginn eines jeden Semesters.

- (2) Jede nicht bestandene studienbegleitende Prüfungsleistung kann einmal wiederholt werden, sofern die in § 4 Abs. 2 und 3 und § 18 festgelegten Fristen eingehalten werden. Kann eine Wiederholungsprüfung nicht an den in Abs. 1 genannten Terminen abgelegt werden, wird sie im Rahmen der gleichen Lehrveranstaltung im folgenden Studienjahr abgelegt; bei Versäumnis dieser Frist erlischt der Prüfungsanspruch, es sei denn, der Studierende hat das Versäumnis nicht zu vertreten.
- (3) Ist das Ergebnis einer Wiederholungsprüfung gemäß Absatz 2 wiederum nicht ausreichend, so kann der Ständige Prüfungsausschuss den Kandidaten auf Antrag zur zweiten, in der Regel mündlichen Wiederholungsprüfung zulassen. Die Bedingungen für die Zulassung sind in Absatz 4 geregelt. Die Frist für die Ablegung der 2. Wiederholungsprüfung beginnt ab Bekanntgabe des Nichtbestehens der ersten Wiederholungsprüfung und beträgt 6 Monate. Bei Versäumnis dieser Frist erlischt der Prüfungsanspruch, es sei denn, der Studierende hat das Versäumnis nicht zu vertreten.
- (4) Eine Zulassung zur 2. Wiederholungsprüfung ist grundsätzlich nur dann möglich, wenn die Gesamtzahl der im Studium absolvierten zweiten Wiederholungsprüfungen vier nicht überschreitet.
- (5) Wird der Studierende nicht zur 2. Wiederholungsprüfung zugelassen, oder wird auch die zweite Wiederholungsprüfung nicht bestanden, ist die Prüfung endgültig nicht bestanden (vgl. § 4 Abs. 5 - 7).
- (6) Für die als schriftliche Klausuren abgenommenen Modulprüfungen oder -teilprüfungen, denen sich der Kandidat zu dem nach dem Studienplan frühestmöglichen Termin unterzogen hat, gelten folgende zusätzliche Regelungen, wenn alle im Studienplan bis zum vorhergehenden Semester vorgesehenen Klausuren bereits erfolgreich abgelegt wurden. Eine einmalige Wiederholung einer solchen Klausur ist auch dann möglich, wenn sie beim ersten Versuch bestanden wurde ("Freischuss"). Erreicht der Kandidat in der Wiederholungsprüfung eine bessere Endnote, so gilt diese. Die Wiederholung einer bestandenen Klausur ist nur innerhalb der in § 3 festgesetzten Regelstudienzeit möglich.

### **§ 16 Studienbegleitende Prüfungen zu fachfremden Lehrveranstaltungen**

- (1) Anmeldung, Zulassung, Durchführung, Form, Umfang und Bewertung von Prüfungen zu fachfremden Lehrveranstaltungen richten sich nach den Bestimmungen der Prüfungsordnung des Studienganges, zu dessen Curriculum die betreffende Lehrveranstaltung gehört. Im Übrigen gilt § 7 Abs. 5.
- (2) Eine Prüfungsleistung zu einer fachfremden Lehrveranstaltung muss durch einen Nachweis belegt werden, der eine Note und den zeitlichen Umfang oder die Leistungspunkte (ECTS-Credits) der Lehrveranstaltung enthält.

### **§ 17 Studienleistungen**

- (1) Studienleistungen sind individuelle Leistungsnachweise, die von den Studierenden im Zusammenhang mit Lehrveranstaltungen erbracht werden. Die zu erbringenden Studienleistungen werden den Studierenden spätestens zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben.
- (2) Die erbrachten Studienleistungen sind vom Leiter der jeweiligen Lehrveranstaltung zu bewerten, aber nicht notwendigerweise auch zu benoten. Für als „bestanden“ bewertete Studienleistungen werden ECTS-Credits gem. Anhang 1 vergeben.

### **III. Orientierungsprüfung**

#### **§ 18 Orientierungsprüfung**

- (1) Die Orientierungsprüfung soll die grundsätzliche Befähigung zum Studium Molekulare Materialwissenschaften zu einem frühen Zeitpunkt feststellen.
- (2) Die Orientierungsprüfung umfasst die Klausur zu Modul 1 „Allgemeine und Anorganische Chemie“ (vgl. Anhang 1 und 2).
- (3) Die Orientierungsprüfung muss bis zum Ende des zweiten Semesters abgelegt werden. Hat ein Kandidat die Prüfungsleistungen der Orientierungsprüfung nicht bis zum Ende des dritten Semesters bestanden, so hat er die Orientierungsprüfung endgültig nicht bestanden und es erlischt der Prüfungsanspruch, es sei denn, die Fristüberschreitung ist vom Studierenden nicht zu vertreten.
- (4) Wurde eine Prüfungsleistung der Orientierungsprüfung im ersten Prüfungsversuch nicht bestanden, besteht die Möglichkeit der einmaligen Wiederholung. Die Wiederholung besteht aus einem schriftlichem und einem mündlichen Teil, wobei mindestens einer der Teile bestanden werden muss. Der schriftliche Teil muss zuerst abgelegt werden.
- (5) Wird die Wiederholung der Orientierungsprüfung nicht bestanden, ist die Orientierungsprüfung endgültig nicht bestanden (vgl. § 4 Abs. 5-7).

### **IV. Bachelorprüfung**

#### **§ 19 Umfang und Art der Bachelorprüfung**

- (1) Die Bachelorprüfung besteht aus studienbegleitenden Prüfungs- und Studienleistungen in folgenden Pflicht- und Wahlpflichtmodulen, einschließlich der Bachelorarbeit.
  1. Allgemeine und Anorganische Chemie
  2. Mathematik
  3. Physik
  4. Organische Chemie
  5. Physikalische Chemie I
  6. Physikalische Chemie II
  7. Chemische Materialwissenschaften
  8. Anorganische Chemie II
  9. Festkörperchemie
  10. Physikalische Chemie III
  11. Grundlagen der Polymerchemie
  12. Physikalische Chemie IV
  13. Anorganische Materialien und Nanotechnologie
  14. Materialanalytik
  15. Kolloidchemie
  16. Physikalische Chemie der Polymere

- 17. Toxikologie und Rechtskunde
  - 18. Schlüsselqualifikationen
  - 19. Bachelorarbeit
- (2) Die jeweilige Art der Modulabschluss- bzw. Modulteilprüfung, sowie die Voraussetzungen für die Teilnahme an diesen ist in den Modulbeschreibungen im Einzelnen festgelegt (s. Anhang 1).

### **§ 20 Zulassungsverfahren zur Bachelorarbeit**

- (1) Zur Bachelorarbeit kann nur zugelassen werden, wer die Modulprüfungen bzw. Studienleistungen zu den in § 19 Abs. 1 genannten Modulen, die in den Studiensemestern 1 bis 4 vorgesehen sind (s. Anhang 2), bestanden hat. bzw., wenn er von einer anderen Hochschule an die Universität Konstanz gewechselt ist, äquivalente Prüfungs- bzw. Studienleistungen nachweisen kann. Im letztgenannten Fall muss er seit mindestens einem Semester an der Universität Konstanz immatrikuliert sein. Die Zulassung erfolgt mit der Auflage, dass der Studierende bis zur Abgabe der Bachelorarbeit, einschließlich einer ggf. erforderlichen Wiederholung, immatrikuliert ist. Die Immatrikulation ist ggf. durch Vorlage einer entsprechenden Bescheinigung nachzuweisen.
- (2) Der Antrag auf Zulassung zur Bachelorarbeit ist vor Beginn der Bachelorarbeit schriftlich über das Fachbereichssekretariat zu stellen.
- (3) Die Zulassung zur Bachelorarbeit soll in der Regel zum Ende des fünften Semesters des Bachelorstudiums beantragt werden.
- (4) Ein Antrag auf Zulassung kann den Vorschlag für ein Thema und den Prüfer für eine Abschlussarbeit enthalten. Einen Anspruch auf Berücksichtigung eines solchen Vorschlags besteht nicht.
- (5) Wird nicht innerhalb von drei Monaten nach dem Bestehen der letzten für die Abschlussprüfung erforderlichen studienbegleitenden Prüfungsleistung die Zulassung zu einer Abschlussarbeit beantragt, teilt der Ständige Prüfungsausschuss dem Kandidaten ein Thema und einen Betreuer zu.
- (6) Über die Zulassung entscheidet der Ständige Prüfungsausschuss. Die Zulassung ist zu versagen, wenn die in Abs. 1 genannten Bedingungen nicht erfüllt sind, der Antrag unvollständig ist, der Kandidat die Bachelorprüfung in Molekulare Materialwissenschaften endgültig nicht bestanden oder den Prüfungsanspruch in diesem Studiengang verloren hat.

### **§ 21 Die Bachelorarbeit**

- (1) Die Bachelorarbeit soll zeigen, dass der Student in der Lage ist, eine umfangreichere Aufgabe aus dem Gebiet der Molekularen Materialwissenschaft fachgerecht zu bearbeiten. Die Arbeit wird als Studienarbeit über ein Projektpraktikum im Umfang von etwa 10 SWS angefertigt und vom Leiter des Projektpraktikums betreut. Das Projektpraktikum kann auch als etwa vierwöchiges Blockpraktikum durchgeführt werden.
- (2) Der Beginn des Projektpraktikums, die Themenstellung und die Prüfer sind durch den Ständigen Prüfungsausschuss aktenkundig zu machen. Ein Zeitraum von insgesamt drei Monaten bis zur Abgabe der Bachelorarbeit darf nicht überschritten werden. Die Aufgabenstellung ist so zu begrenzen, dass die Frist zur Bearbeitung eingehalten werden kann.

- (3) Wird der Kandidat während der Bearbeitungszeit aus von ihm nicht zu vertretenden Gründen an der weiteren Bearbeitung gehindert, so kann auf begründeten, schriftlichen Antrag die Bearbeitungszeit durch den Ständigen Prüfungsausschuss um maximal die Hälfte verlängert werden. Besteht nach diesem Zeitraum der Hinderungsgrund weiter, so gilt das Thema als nicht ausgegeben und der Kandidat erhält nach Wegfall des Hinderungsgrundes ein neues Thema.

Das Thema kann nur einmal und nur innerhalb eines Monats zurückgegeben werden. In diesem Fall erhält der Kandidat unverzüglich ein neues Thema.

- (4) Die Bachelorarbeit ist fristgemäß in zwei gebundenen Exemplaren sowie in digitaler Form über das Fachbereichssekretariat beim Zentralen Prüfungsamt abzugeben, davon verbleibt ein Exemplar bis zum Abschluss des Prüfungsverfahrens beim Zentralen Prüfungsamt.

Bei der Abgabe der Bachelorarbeit hat der Kandidat schriftlich zu versichern, dass er seine Arbeit selbständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt hat. Er hat bis zum Abschluss des Prüfungsverfahrens die Materialien verfügbar zu halten, welche die eigenständige Abfassung der Arbeit belegen können.

- (5) Die Begutachtung der Bachelorarbeit erfolgt durch einen Prüfer. Der Prüfer muss Hochschullehrer des Fachbereichs Chemie an der Universität Konstanz im Sinne von § 10 Abs. 1 Nr. 1 LHG oder ein an diesem Fachbereich hauptamtlich tätiger oder prüfungsberechtigter akademische Mitarbeiter gem. § 8 Abs. 2 sein. Der Prüfer legt in der Regel binnen vier Wochen nach Abgabe der Bachelorarbeit das Gutachten mit der Benotung dem Ständigen Prüfungsausschuss vor.
- (6) Die Bachelorarbeit ist bestanden, wenn die Note mindestens ausreichend lautet; sie ist nicht bestanden, wenn die Note nicht ausreichend lautet.
- (7) Lautet die Note des Prüfers "nicht ausreichend", so wird vom Ständigen Prüfungsausschuss ein zweiter Prüfer bestellt. Lautet die Note des zweiten Prüfers mindestens "ausreichend", so wird vom Ständigen Prüfungsausschuss ein dritter Prüfer bestellt. Bewertet das dritte Gutachten die Arbeit mindestens mit "ausreichend", so ist die Abschlussarbeit bestanden. Die Note wird in diesem Fall mit 4,0 festgelegt oder, falls dieser Wert niedriger ist, aus den Noten der drei Gutachten ermittelt. Lautet die Note des dritten Gutachtens "nicht ausreichend", so ist die Bachelorarbeit nicht bestanden.
- (8) Wird eine Bachelorarbeit mit der Note nicht ausreichend bewertet, so besteht eine einmalige Wiederholungsmöglichkeit. Die erneute Ausgabe eines Themas muss in einem Zeitraum von drei Monaten nach der Mitteilung des ersten Ergebnisses erfolgen. Eine zweite Wiederholung der Abschlussarbeit ist ausgeschlossen. Eine Rückgabe des zweiten Themas in der in Abs. 3 genannten Frist ist jedoch nur zulässig, wenn der Kandidat bei der Anfertigung seiner ersten Abschlussarbeit von dieser Möglichkeit keinen Gebrauch gemacht hatte.

## **§ 22 Ergebnisse der Bachelorprüfung**

- (1) Die Bachelorprüfung ist bestanden, wenn alle in § 19 genannten Prüfungs- und Studienleistungen mindestens mit ausreichend bewertet wurden.
- (2) Die Prüfungsleistungen werden für die Bildung der Gesamtnote wie folgt gewichtet:
- Das mit dem jeweils zugrundeliegenden Umfang an Leistungspunkten (ECTS-Credits) gewichtete arithmetische Mittel der Noten der in § 19 genannten Module 1–6 und 8 -16 mit 80%. Die Module 7 (Chemische Materialwissenschaften), 17 (To-

xikologie und Rechtskunde) und 18 (Schlüsselqualifikationen) gehen nicht in die Gesamtnote ein.

- Die Note der Bachelorarbeit mit 20%.

- (3) Kann eine der mit „nicht ausreichend“ bewerteten Prüfungsleistungen nicht mehr wiederholt werden, so hat der Kandidat die Bachelorprüfung endgültig nicht bestanden (vgl. § 4 Abs. 5, 6 und 7, § 18 Abs. 3).

## **V. Schlussbestimmungen**

### **§ 23 Ungültigkeit der Bachelorprüfung**

- (1) Hat ein Kandidat bei einer Prüfung getäuscht und wurde diese Tatsache erst nach Aushändigung des Zeugnisses bekannt, so kann der Ständige Prüfungsausschuss nachträglich die betreffenden Noten entsprechend berichtigen und gegebenenfalls die Prüfung ganz oder teilweise für nicht bestanden erklären.
- (2) Waren die Voraussetzungen für die Zulassung zu einer Prüfung nicht erfüllt, ohne dass der Kandidat hierüber täuschen wollte, und wird diese Tatsache erst nach Aushändigung des Zeugnisses bekannt, so wird dieser Mangel durch das Bestehen der Prüfung geheilt. Hat der Kandidat die Zulassung vorsätzlich zu Unrecht erwirkt, so entscheidet der Ständige Prüfungsausschuss.
- (3) Dem Kandidaten ist vor einer Entscheidung Gelegenheit zu einer Äußerung zu geben.
- (4) Das unrichtige Prüfungszeugnis ist einzuziehen und gegebenenfalls ein neues zu erteilen. Mit dem unrichtigen Zeugnis ist auch die entsprechende Urkunde einzuziehen, wenn die Prüfung aufgrund einer Täuschung für nicht bestanden erklärt wurde.
- (5) Die Aberkennung des akademischen Grades richtet sich nach den gesetzlichen Vorschriften.

### **§ 24 Einsicht in die Prüfungsakten**

Innerhalb eines Jahres nach Abschluss des Prüfungsverfahrens wird dem Kandidaten auf schriftlichen Antrag in angemessener Frist Einsicht in seine schriftlichen Prüfungsarbeiten, die darauf bezogenen Gutachten der Prüfer und die Prüfungsprotokolle gewährt.

### **§ 25 Rechtsmittel**

Der Kandidat kann gegen die Entscheidungen im Prüfungsverfahren, die einen Verwaltungsakt darstellen, Widerspruch erheben (§§ 68 ff. VwGO). Den Widerspruchsbescheid erlässt der Prorektor für Lehre auf Vorschlag des Zentralen Prüfungsausschusses, der hierzu den Ständigen Prüfungsausschuss zu hören hat.

### **§ 26 In-Kraft-Treten und Übergangsbestimmungen**

Diese Prüfungsordnung tritt zum 1. Oktober 2011 in Kraft. Gleichzeitig tritt die bislang geltende Prüfungsordnung in der Fassung vom 6. April 2011 (Amtliche Bekanntmachung 26/2011), berichtigt am 12. April 2011 (Amtliche Bekanntmachung 28/2011), außer Kraft. Studierende, die das Studium vor In-Kraft-Treten dieser Prüfungsordnung aufgenommen haben, setzen ihr Studium nach der bislang für sie geltenden Prüfungsordnung fort.

## Anhänge

Konstanz, 5. Dezember 2011

gez.

Prof. Dr. Ulrich Rüdiger  
- Rektor -

## Anhang 1

### Modulverzeichnis Bachelorstudiengang Molekulare Materialwissenschaften

Verwendete Abkürzungen:

V Vorlesung, Ü Übung, P Praktikum, S Seminar (Angaben jeweils in Verbindung mit der Zahl der Semesterwochenstunden), T schriftlicher Test von ca. 1-stündiger Dauer, K schriftliche Klausurarbeit von 2-3-stündiger Dauer, PS Praktikumsschein, L sonstiger Leistungsnachweis, Cr ECTS-Credits, SWS Semesterwochenstunden.

#### **Pflichtmodul 1: Allgemeine und Anorganische Chemie** **21 Credits**

|     |                                          |           |       |                   |
|-----|------------------------------------------|-----------|-------|-------------------|
| 1.1 | Allgemeine Chemie                        | 3 V, 2 Ü  | 6 Cr  | 1K (zu 1.1 - 1.3) |
| 1.2 | Anorganische Chemie I                    | 2 V       | 3 Cr  |                   |
| 1.3 | Praktikum Anorganisch-Analytische Chemie | 12 P, 3 S | 12 Cr | 1PS               |

Die Modulnote ergibt sich zu zwei Dritteln aus der Note der Klausur und zu einem Drittel aus der Praktikumsnote. Die Klausur umfasst die Gebiete Allgemeine Chemie, Anorganische Chemie I und das Seminar zum Praktikum Anorganisch-Analytische Chemie. Die Klausur ist die Orientierungsprüfung.

#### **Pflichtmodul 2: Mathematik** **10 Credits**

|     |               |          |      |     |
|-----|---------------|----------|------|-----|
| 2.1 | Mathematik I  | 3 V, 2 Ü | 6 Cr | 1 K |
| 2.2 | Mathematik II | 2 V, 1 Ü | 4 Cr | 1 K |

Die Prüfung des Moduls besteht aus zwei Klausuren, die separat bestanden werden müssen. Werden entweder eine oder beide Klausuren auch im 1. Wiederholungsversuch nicht bestanden, erfolgt die 2. Wiederholungsprüfung in Form einer mündlichen Prüfung über die Modulteile, die nicht bestanden wurden. Die Modulnote setzt sich aus dem gewichteten (60/40) arithmetischen Mittel der Klausurnoten bzw. einer etwaigen mündlichen 2. Wiederholungsprüfung zusammen. Umfasst die 2. Wiederholungsprüfung beide Modulteile, so stellt die Note der 2. Wiederholungsprüfung die Gesamtnote des Moduls dar.

#### **Pflichtmodul 3: Physik** **12 Credits**

|     |                 |          |      |                |
|-----|-----------------|----------|------|----------------|
| 3.1 | Physik I        | 4 V, 1 Ü | 6 Cr |                |
| 3.2 | Physik II       | 2 V, 1 Ü | 4 Cr | 1 K (3.1, 3.2) |
| 3.3 | Physikpraktikum | 3 P      | 2 Cr | 1 PS           |

Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Klausur.

#### **Pflichtmodul 4: Organische Chemie** **18 Credits**

|     |                             |          |      |      |
|-----|-----------------------------|----------|------|------|
| 4.1 | Organische Chemie I         | 4 V, 2 Ü | 7 Cr | 1 K  |
| 4.2 | Organische Chemie II        | 4 V      | 5 Cr | 1 K  |
| 4.3 | Praktikum Organische Chemie | 8 P      | 6 Cr | 1 PS |

In die Modulnote gehen die Noten der Klausuren zu Organische Chemie I und zu Organische Chemie II mit jeweils 50% ein. Jede Klausur muss separat bestanden sein.

#### **Pflichtmodul 5: Physikalische Chemie I** **13 Credits**

|     |                                |          |      |      |
|-----|--------------------------------|----------|------|------|
| 5.1 | Physikalische Chemie I         | 4 V, 2 Ü | 7 Cr | 1 K  |
| 5.2 | Praktikum Physikalische Chemie | 8 P      | 6 Cr | 1 PS |

Die Modulnote setzt sich zu zwei Dritteln aus der Klausurnote und zu einem Drittel aus der Praktikumsnote zusammen.

#### **Pflichtmodul 6: Physikalische Chemie II** **7 Credits**

|   |                         |          |      |    |
|---|-------------------------|----------|------|----|
| 6 | Physikalische Chemie II | 4 V, 2 Ü | 7 Cr | 1K |
|---|-------------------------|----------|------|----|

Die Modulnote ergibt sich aus der Abschlussklausur.



**Pflichtmodul 7: Chemische Materialwissenschaften** **1 Credit**

|   |                                  |     |      |     |
|---|----------------------------------|-----|------|-----|
| 7 | Chemische Materialwissenschaften | 2 V | 1 Cr | 1 L |
|---|----------------------------------|-----|------|-----|

Die Lehrveranstaltungen zu diesem Modul wird mit einem unbenoteten Leistungsnachweisen abgeschlossen.

**Pflichtmodul 8: Anorganische Chemie II** **15 Credits**

|     |                                                 |        |      |      |
|-----|-------------------------------------------------|--------|------|------|
| 8.1 | Molekülchemie der Nichtmetalle                  | 3 V    | 4 Cr | 1K   |
| 8.2 | Praktikum Anorganische Chemie II                | 8 P    | 6 Cr | 1 PS |
| 8.3 | Koordinationschemie und Metallorganische Chemie | 3V, 1Ü | 5 Cr | 1K   |

In die Modulnote gehen die Noten der Klausuren mit zwei Dritteln, die Note des *Praktikums* mit einem Drittel ein.

**Pflichtmodul 9: Festkörperchemie** **10 Credits**

|     |                                   |          |      |     |
|-----|-----------------------------------|----------|------|-----|
| 9.1 | Grundlagen der Festkörperchemie   | 2 V, 2 Ü | 5 Cr | 1 K |
| 9.2 | Fortgeschrittene Festkörperchemie | 2 V, 2 Ü | 5 Cr | 1 K |

Die Modulnote ergibt sich aus dem arithmetischen Mittel der Klausurnoten.

**Pflichtmodul 10: Physikalische Chemie III** **7 Credits**

|    |                          |          |      |     |
|----|--------------------------|----------|------|-----|
| 10 | Physikalische Chemie III | 3 V, 3 Ü | 7 Cr | 1 K |
|----|--------------------------|----------|------|-----|

Die Modulnote ergibt sich aus der Klausurnote.

**Pflichtmodul 11: Grundlagen der Polymerchemie** **11 Credits**

|      |                              |          |      |      |
|------|------------------------------|----------|------|------|
| 11.1 | Grundlagen der Polymerchemie | 3 V, 1 Ü | 5 Cr | 1 K  |
| 11.2 | Praktikum Polymerchemie      | 8 P      | 6 Cr | 1 PS |

Die Modulnote setzt sich zu drei Vierteln aus der Klausurnote und zu einem Viertel aus der Praktikumsnote zusammen.

**Pflichtmodul 12: Physikalische Chemie IV** **7 Credits**

|    |                         |          |      |     |
|----|-------------------------|----------|------|-----|
| 12 | Physikalische Chemie IV | 4 V, 2 Ü | 7 Cr | 1 K |
|----|-------------------------|----------|------|-----|

Die Modulnote ergibt sich aus der Klausurnote.

**Pflichtmodul 13: Anorganische Materialien und Nanotechnologie** **12 Credits**

|      |                                                       |         |      |           |
|------|-------------------------------------------------------|---------|------|-----------|
| 13.1 | Anorganische Materialien und Nanotechnologie          | 2 V, 1Ü | 4 Cr | 1 K       |
| 13.2 | Praktikum Anorganische Festkörper- und Materialchemie |         | 12 P | 8 Cr 1 PS |

In die Modulnote geht die Note der Klausur mit zwei Dritteln, die Note des Praktikums mit einem Drittel ein.

**Pflichtmodul 14: Materialanalytik** **6 Credits**

|      |                            |         |      |      |
|------|----------------------------|---------|------|------|
| 14.1 | Materialanalytik           | 2 V, 1Ü | 3 Cr | 1 K  |
| 14.2 | Praktikum Materialanalytik | 4 P     | 3 Cr | 1 PS |

In die Modulnote geht die Note der Klausur mit zwei Dritteln, die Note des Praktikums mit einem Drittel ein.

**Pflichtmodul 15: Kolloidchemie** **11 Credits**

|      |                         |          |      |      |
|------|-------------------------|----------|------|------|
| 15.1 | Kolloidchemie           | 3 V, 1 Ü | 5 Cr | 1 K  |
| 15.2 | Praktikum Kolloidchemie | 8 P      | 6 Cr | 1 PS |

In die Modulnote geht die Note der Klausur mit zwei Dritteln, die Note des Praktikums mit einem Drittel ein.

**Pflichtmodul 16: Physikalische Chemie der Polymere****2 Credits**

|    |                                   |     |      |     |
|----|-----------------------------------|-----|------|-----|
| 16 | Physikalische Chemie der Polymere | 2 V | 2 Cr | 1 K |
|----|-----------------------------------|-----|------|-----|

Die Modulnote ist die Note der Klausur.

**Pflichtmodul 17: Toxikologie und Rechtskunde****2 Credits**

|      |             |     |      |     |
|------|-------------|-----|------|-----|
| 17.1 | Toxikologie | 1 V | 1 Cr | 1 K |
| 17.2 | Rechtskunde | 1 V | 1 Cr | 2 T |

Die Moduleinheit 17.2 beinhaltet die Veranstaltungen Patentrecht und Umweltrecht. In den beiden Veranstaltungen erfolgen Leistungsnachweise durch einstündige schriftliche Tests.

**Wahlpflichtmodul 18: Schlüsselqualifikationen****3 Credits**

Die Lehrveranstaltungen zu diesem Wahlmodul werden mit unbenoteten Leistungsnachweisen abgeschlossen.

**Pflichtmodul 19: Bachelorarbeit****12 Credits**

**Anhang 2:**  
**Studienplan für den Bachelorstudiengang Molekulare Materialwissenschaften**

| Modul              |                                          | V<br>(SWS) | Ü/S<br>(SWS) | P<br>(SWS) | Summe     | ECTS-Credits | Prüfungsmodus       |
|--------------------|------------------------------------------|------------|--------------|------------|-----------|--------------|---------------------|
| <b>1. Semester</b> |                                          |            |              |            |           |              |                     |
| 1.1                | Allgemeine Chemie                        | 3          | 2            |            | 5         | 6            | 1 K* (1.1 - 1.3)    |
| 1.2                | Anorganische Chemie I                    | 2          |              |            | 2         | 3            |                     |
| 1.3                | Praktikum Anorganisch-Analytische Chemie |            | 2            | 8          | 10        | 8            |                     |
| 2.1                | Mathematik I                             | 3          | 2            |            | 5         | 6            | 1 K                 |
| 3.1                | Physik I                                 | 4          | 1            |            | 5         | 6            |                     |
|                    |                                          | 12         | 6            | 8          | <b>27</b> | <b>29</b>    |                     |
| <b>2. Semester</b> |                                          |            |              |            |           |              |                     |
| 1.3                | Praktikum Anorganisch-Analytische Chemie |            | 1            | 4          | 5         | 4            | 1 PS (1. + 2. Sem.) |
| 2.2                | Mathematik II                            | 2          | 1            |            | 3         | 4            | 1 K                 |
| 3.2                | Physik II                                | 2          | 1            |            | 3         | 4            | 1 K (3.1, 3.2)      |
| 3.3                | Physikpraktikum                          |            |              | 3          | 3         | 2            | 1 PS                |
| 4.1                | Organische Chemie I                      | 4          | 2            |            | 6         | 7            | 1 K                 |
| 5.1                | Physikalische Chemie I                   | 4          | 2            |            | 6         | 7            | 1 K                 |
| 17.1               | Toxikologie                              | 1          |              |            | 1         | 1            | 1 K                 |
| 17.2               | Rechtskunde                              | 1          |              |            | 1         | 1            | 2 T                 |
|                    |                                          | 14         | 7            | 7          | <b>28</b> | <b>30</b>    |                     |
| <b>3. Semester</b> |                                          |            |              |            |           |              |                     |
| 4.2                | Organische Chemie II                     | 4          |              |            | 4         | 5            | 1 K                 |
| 4.3                | Praktikum Organische Chemie              |            |              | 8          | 8         | 6            | 1 PS                |
| 6                  | Physikalische Chemie II                  | 4          | 2            |            | 6         | 7            | 1 K                 |
| 5.2                | Praktikum Physikalische Chemie           |            |              | 8          | 8         | 6            | 1 PS                |
| 7                  | Chemische Materialwissenschaften         | 2          |              |            | 2         | 1            | 1 L                 |
| 18                 | Schlüsselqualifikationen                 |            |              |            |           | 3            | 1 L                 |
|                    |                                          | 12         | 3            | 16         | <b>28</b> | <b>28</b>    |                     |
| <b>4. Semester</b> |                                          |            |              |            |           |              |                     |
| 8.1                | Molekülchemie der Nichtmetalle           | 3          |              |            | 3         | 4            | 1 K                 |
| 8.2                | Praktikum Anorganische Chemie II         |            |              | 8          | 8         | 6            | 1 PS                |
| 9.1                | Grundlagen der Festkörperchemie          | 2          | 2            |            | 4         | 5            | 1 K                 |
| 10                 | Physikalische Chemie III                 | 3          | 3            |            | 6         | 7            | 1 K                 |
| 11.1               | Grundlagen der Polymerchemie             | 3          | 1            |            | 4         | 5            | 1 K                 |
| 11.2               | Praktikum Polymerchemie                  |            |              | 8          | 8         | 6            | 1 PS                |
|                    |                                          | 12         | 5            | 16         | <b>33</b> | <b>33</b>    |                     |

|      |                                                       |    |    |    |            |            |      |
|------|-------------------------------------------------------|----|----|----|------------|------------|------|
|      |                                                       |    |    |    |            |            |      |
|      | <b>5. Semester</b>                                    |    |    |    |            |            |      |
|      |                                                       |    |    |    |            |            |      |
| 8.3  | Koordinationschemie und Metallorganische Chemie       | 3  | 1  |    | 4          | 5          | 1 K  |
| 9.2  | Fortgeschrittene Festkörperchemie                     | 2  | 2  |    | 4          | 5          | 1 K  |
| 12   | Physikalische Chemie IV                               | 4  | 2  |    | 6          | 7          | 1 K  |
| 13.1 | Anorganische Materialien und Nanotechnologie          | 2  | 1  |    | 3          | 4          | 1 K  |
| 13.2 | Praktikum Anorganische Festkörper- und Materialchemie |    |    | 12 | 12         | 8          | 1 PS |
|      |                                                       |    |    |    |            |            |      |
|      |                                                       | 11 | 6  | 12 | <b>29</b>  | <b>29</b>  |      |
|      |                                                       |    |    |    |            |            |      |
|      | <b>6. Semester</b>                                    |    |    |    |            |            |      |
|      |                                                       |    |    |    |            |            |      |
| 14.1 | Materialanalytik                                      | 2  | 1  |    | 3          | 3          | 1 K  |
| 14.2 | Praktikum Materialanalytik                            |    |    | 4  | 4          | 3          | 1 PS |
| 15.1 | Kolloidchemie                                         | 3  | 1  |    | 4          | 5          | 1 K  |
| 15.2 | Praktikum Kolloidchemie                               |    |    | 8  | 8          | 6          | 1 PS |
| 16   | Physikalische Chemie der Polymere                     | 2  |    |    | 2          | 2          | 1 K  |
| 19   | Bachelorarbeit                                        |    |    | 10 | 10         | 12         |      |
|      |                                                       |    |    |    |            |            |      |
|      |                                                       | 7  | 2  | 22 | <b>31</b>  | <b>31</b>  |      |
|      |                                                       |    |    |    |            |            |      |
|      | <b>SUMME</b>                                          | 68 | 30 | 81 | <b>176</b> | <b>180</b> |      |

\* Die Klausur ist die Orientierungsprüfung.

**Verwendete Abkürzungen:**

AC Anorganische Chemie, OC Organische Chemie, PC Physikalische Chemie, TC Theoretische Chemie, SWS Semesterwochenstunden.