



# Studien- und Prüfungsordnung

Master of Science

Chemie

---

Studien- und Prüfungsordnung

AMBI.

9/2011

# I. Rechts- und Verwaltungsvorschriften

## Fakultäten

### Studienordnung für den konsekutiven Masterstudiengang Chemie an Fakultät II – Mathematik und Naturwissenschaften – der Technischen Universität Berlin

Vom 19. Januar 2011

Der Fakultätsrat der Fakultät II – Mathematik und Naturwissenschaften – hat am 19. Januar 2011 gemäß § 71 (1) Nr. 1 des Gesetzes über die Hochschulen im Land Berlin (Berliner Hochschulgesetz – BerlHG) in der Fassung vom 13. Februar 2003 (GVBl. S. 82), zuletzt geändert durch das Änderungsgesetz vom 15. Dezember 2010 (GVBl. S. 560), die folgende Studienordnung für den Masterstudiengang Chemie beschlossen:

#### Inhaltsübersicht

##### I. Allgemeiner Teil

- § 1 - Geltungsbereich
- § 2 - Ziel und Profil des Studiums
- § 3 - Zugangsvoraussetzungen
- § 4 - Studienbeginn
- § 5 - Leistungspunkte, Umfang des Studiums und Regelstudienzeit
- § 6 - Studienfachberatung
- § 7 - Mentoringprogramm und freier Wahlbereich
- § 8 - Lehrveranstaltungsarten und Module
- § 9 - Nachweise über Studienleistungen und Prüfungen

##### II. Durchführung des Studiums

- § 10 - Inhalte und Gliederung des Studiums
- § 11 - Masterarbeit

##### III. Schlussbestimmungen

- § 12 - Inkrafttreten

**Anlage 1:** Studienverlaufsplan

**Anlage 2:** Angebotene Forschungspraktika d. Instituts für Chemie

**Anlage 3:** Zusammenstellung der Wahlpflichtmodule und ihre Verwendbarkeit in den jeweiligen Vertiefungsfächern

##### I. Allgemeiner Teil

- § 1 - Geltungsbereich

(1) Diese Studienordnung regelt Ziel, Inhalt und Ablauf des Studiums im Masterstudiengang Chemie an der Technischen Universität Berlin in Verbindung mit der Prüfungsordnung und der Ordnung zur Regelung des allgemeinen Prüfungsverfahrens in Bachelor- und Masterstudiengängen (AllgPO) in der jeweils geltenden Fassung.

- § 2 - Ziel und Profil des Studiums

(1) Ziel der Ausbildung im Masterstudiengang Chemie ist die Vermittlung wissenschaftlicher Fachkenntnisse und praktischer

Fähigkeiten auf dem Gebiet der Chemie. Die Studierenden sollen die Fähigkeit zu selbständigem wissenschaftlichen Arbeiten, kritischem Denken und verantwortlichem Handeln erwerben, um sich für eine berufliche Tätigkeit im Bereich der chemischen Wissenschaften zu qualifizieren. Zudem sollen sie in die Methoden zur Gewinnung wissenschaftlicher Erkenntnisse sowie zur Behandlung und Lösung von Problemen aus dem breiten Wissensbereich der Chemie eingeführt werden. Hierzu soll der Masterstudiengang der Chemie die Grundlagen liefern.

(2) Aufbauend auf das Bachelorstudium der Chemie dient das Masterstudium der Vertiefung und Spezialisierung der experimentellen und theoretischen Aspekte chemischer Fragestellungen sowie der Ausbildung zur selbstständigen wissenschaftlichen Arbeit. Die Absolventinnen und Absolventen sollen basierend auf einer breiten wissenschaftlichen Ausbildung in die Lage versetzt werden, Probleme aus den unterschiedlichsten Bereichen der Chemie und ihres Umfeldes erfolgreich und selbständig bearbeiten zu können. Das Berufsfeld von Masterabsolventinnen und -absolventen ist weit gespannt und reicht von Grundlagen- und Industrieforschung über anwendungsbezogene Entwicklung und technischen Vertrieb bis zu Planungs-, Prüfungs- und Leitungsaufgaben in Industrie und Verwaltung. Besonders begabten Absolventinnen und Absolventen ermöglicht der Masterabschluss den Zugang zur Promotion insbesondere in naturwissenschaftlichen und technischen Bereichen und somit den Zugang zu forschungs- und innovationsintensiven Arbeitsfeldern mit hohem Zukunftspotential.

- § 3 - Zugangsvoraussetzungen

(1) Die Zugangsvoraussetzung erfüllt, wer an einer Universität im Geltungsbereich des Hochschulrahmengesetzes den Grad „Bachelor of Science“ im Rahmen eines Bachelorstudiums in Chemie mit einer Regelstudienzeit von mindestens 6 Semestern und einem Umfang von mindestens 180 LP erworben hat.

(2) Die Zugangsvoraussetzung zum Masterstudium erfüllt auch, wer an einer Hochschule im Geltungsbereich des Hochschulrahmengesetzes den Grad „Bachelor of Science“ in einer gleichwertigen naturwissenschaftlichen Fachrichtung erworben hat oder über einen gleichwertigen naturwissenschaftlichen Bachelorabschluss an einer Hochschule außerhalb des Geltungsbereichs des Hochschulrahmengesetzes bei mindestens dreijähriger Regelstudienzeit (180 LP) verfügt. Hierzu prüft der Prüfungsausschuss für den Masterstudiengang Chemie die Gleichwertigkeit des Abschlusses mit dem Bachelor of Science im Bachelorstudiengang Chemie der Technischen Universität Berlin.

(3) Für diesen Studiengang sind keine Fremdsprachenkenntnisse nachzuweisen. Zum Studium wissenschaftlicher Literatur sind jedoch in der Regel Englischkenntnisse unerlässlich, so dass gute Kenntnisse der englischen Sprache als wünschenswert angesehen werden. Einige der Wahlpflicht- und Wahlveranstaltungen können auch in englischer Sprache abgehalten werden.

- § 4 - Studienbeginn

(1) Das Masterstudium Chemie beginnt in der Regel im Wintersemester.

(2) Der empfohlene Studienverlaufsplan für den Masterstudiengang der Chemie bei Studienbeginn im Wintersemester ist als Abbildung in Anlage 1 aufgeführt.

## § 5 - Leistungspunkte, Umfang des Studiums und Regelstudienzeit

(1) Die Bemessung von Studien- und Prüfungsleistungen erfolgt über Leistungspunkte (LP) entsprechend dem European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS). Bei Studierenden mit durchschnittlicher bis guter Begabung entspricht ein LP einem gesamten Zeitaufwand von etwa 25-30 Stunden.

(2) Das Masterstudium hat eine Regelstudienzeit von 4 Semestern. Der Gesamtstudienumfang beträgt 120 LP.

## § 6 - Studienfachberatung

(1) Für den Masterstudiengang Chemie wird eine ständige persönliche Studienfachberatung angeboten. Aufgabe ist es, die Studierenden hinsichtlich einer sinnvollen Gestaltung ihres Studienplans zu beraten. Zudem findet zu Beginn jedes Studienjahres eine Einführungsveranstaltung statt, und es wird ein Studienführer herausgegeben.

(2) Die Studienfachberatung wird von Professorinnen und Professoren durchgeführt, die von Vertreterinnen und Vertretern der Studierenden (studentische Beschäftigte) unterstützt werden. Aus dem Kreis der Professorinnen bzw. Professoren werden dazu vom Institutsrat des Instituts für Chemie eine Beauftragte bzw. ein Beauftragter für die Studienfachberatung für die Dauer von zwei Jahren gewählt.

## § 7 - Mentoringprogramm und freier Wahlbereich

(1) Jedem/jeder Studierenden wird eine persönliche Mentorin oder ein persönlicher Mentor zur Seite gestellt. Aufgabe der Mentorin oder des Mentors ist es, in enger Beratung mit dem/der Studierenden eine individuell auf die Interessen und Bedürfnisse des/der Studierenden abgestimmte Auswahl der Module für den Wahlpflicht- und Wahlbereich des Masterstudiums zu treffen.

(2) Bis zum Anfang des 2. Semesters soll jeder/jede Studierende eine Mentorin oder einen Mentor ausgewählt haben. Die Wahl der Mentorin oder des Mentors ist dem Prüfungsausschuss des Masterstudienganges Chemie bekannt zu geben. Ein Wechsel der Mentorin oder des Mentors während des weiteren Studienverlaufs ist nur nach Rücksprache mit dem oder der Vorsitzenden des Prüfungsausschusses möglich.

(3) Als Mentorinnen und Mentoren können alle hauptamtlichen Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer oder habilitierte Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Instituts für Chemie der Technischen Universität Berlin fungieren.

## § 8 - Lehrveranstaltungsarten und Module

(1) Das Studium setzt sich aus der Masterarbeit und Modulen zusammen, die folgende Lehrveranstaltungsarten enthalten können: Vorlesungen (VL), Übungen (UE), Praktika (PR), Seminare (SE), Integrierte Veranstaltungen (IV).

(2) In Vorlesungen werden wissenschaftliche Inhalte und methodische Kenntnisse in systematischem Zusammenhang dargestellt.

(3) In Übungen, die in der Regel in Verbindung mit Vorlesungen angeboten werden, werden Vorlesungsinhalte durch die eigenständige Bearbeitung von exemplarischen Fragestellungen vertieft.

(4) In Praktika werden durch die Bearbeitung experimenteller Aufgaben zum einen die erforderlichen methodischen Kenntnisse

vermittelt und zum anderen die selbstständige Bearbeitung experimenteller Fragestellungen geübt.

(5) In Seminaren werden neben der vertieften Beschäftigung mit einem wissenschaftlichen Thema insbesondere Vortragstechniken sowie die Fähigkeit zu kritischer Diskussion vermittelt.

(6) Integrierte Veranstaltungen bestehen in der Regel aus einer flexiblen Kombination einer Vorlesung mit anderen Lehrveranstaltungsformen.

(7) Eine oder mehrere Lehrveranstaltungen eines zusammenhängenden Themenbereichs bilden ein Modul.

(8) Die Zulassung zu den einzelnen Modulen wird in den Modulbeschreibungen geregelt. Bei einzelnen Modulen oder Modulbestandteilen kann das vorherige erfolgreiche Absolvieren anderer Module bzw. Modulbestandteile erforderlich sein.

## § 9 - Nachweise über Studienleistungen und Prüfungen

(1) Bei erfolgreicher selbständiger Arbeit in Lehrveranstaltungen kann ein unbenoteter Nachweis über Studienleistungen (Schein) erstellt werden. Näheres regeln die Verantwortlichen der Module. Studienleistungen sind unbegrenzt wiederholbar.

(2) Für den Abschluss eines Moduls sind in der Regel Studienleistungen zu erbringen und/oder eine abschließende Prüfung zu absolvieren. Näheres regelt die Prüfungsordnung.

## II. Durchführung des Studiums

### § 10 - Inhalte und Gliederung des Studiums

(1) Der Masterstudiengang in Chemie besteht aus den folgenden Modulen:

- (a) **Koordinations- und Materialchemie (8 LP)**
- (b) **Synthesechemie und Katalyse: Strategien, Konzepte und Methoden (6 LP)**
- (c) **Physikalische Chemie – Vom Molekül zum Material (12 LP)**
- (d) **Industrielle Prozesse und Technische Katalyse (6 LP)**
- (e) **Anwendung von Computern in der Chemie (3 LP)**
- (f) **Ringvorlesung (1 LP)**
- (g) **Anorganische Festkörper und Funktionsmaterialien (4 LP)**
- (h) **Organische Chemie IV (6 LP)**
- (i) **Wissenschaftliche Vorträge (1 LP)**
- (j) **Forschungspraktikum (13 LP)**
- (k) **Wahlpflichtbereich (15-21 LP):**  
Im Rahmen des Wahlpflichtbereiches erfolgt eine Vertiefung in einem der folgenden Vertiefungsfächer (vgl. Anlage 3):
  - Biophysikalische und Biologische Chemie
  - Technische Chemie
  - Materialwissenschaftliche Chemie
  - Synthese und Katalyse
  - Theorie

In einem dieser Wahlpflichtfächer sind mindestens 15 LP zu erbringen und die angebotenen Module für die jeweiligen Ver-

tiefungsfächer sind in der Anlage aufgelistet. Es können insgesamt bis zu 21 LP im Wahlpflichtbereich eingebracht werden.

(1) **Wahlbereich (9-15 LP):**

Hier kann aus dem Gesamtangebot der Technischen Universität und anderer Universitäten und ihnen gleichgestellter Hochschulen im Geltungsbereich des Hochschulrahmengesetzes sowie aus dem Angebot anderer als gleichwertig anerkannter Hochschulen und Universitäten des Auslandes gewählt werden.

**Wahlpflicht- und Wahlbereich** müssen zusammen 30 LP ergeben.

(2) Die Auswahl der Module des Wahlpflicht- und Wahlbereichs sowie des Forschungspraktikums erfolgt in Absprache mit dem/der persönlichen Mentor/in des/der jeweiligen Studierenden (s. § 7). Die angebotenen Forschungspraktika sind in der Anlage aufgelistet und können durch den Prüfungsausschuss entsprechend geändert werden.

(3) Das Masterstudium Chemie wird in der Regel mit der Masterarbeit (30 LP) abgeschlossen.

(4) Die jeweils aktuellen Modulbeschreibungen werden durch den Fakultätsrat der Fakultät II – Mathematik und Naturwissenschaften – bekannt gegeben. Änderungen von Modulbeschreibungen erfolgen auf Antrag des Prüfungsausschusses für den Masterstudiengang Chemie durch den Fakultätsrat der Fakultät II – Mathematik und Naturwissenschaften.

§ 11 - Masterarbeit

(1) Die Masterarbeit mit dem Gesamtumfang von 30 LP besteht aus folgenden zwei Phasen, die unmittelbar hintereinander durchgeführt werden:

a) Forschungsphase (ca. 22 LP). Hier wird durch intensive Bearbeitung eines Forschungsthemas aus dem Wissenschaftsgebiet

der Chemie die selbstständige wissenschaftliche Arbeitsweise trainiert.

b) Präsentation (ca. 8 LP). Die Ergebnisse aus der Forschungsphase der Masterarbeit werden in einer schriftlichen Ausarbeitung zusammengefasst und in einem Vortrag im Rahmen des jeweiligen Arbeitskreises präsentiert.

(2) Die verantwortliche Betreuung der Masterarbeit erfolgt durch eine hauptamtliche Hochschullehrerin oder einen hauptamtlichen Hochschullehrer oder eine habilitierte Mitarbeiterin oder einen habilitierten Mitarbeiter des Instituts für Chemie der Technischen Universität Berlin.

(3) Die Masterarbeit wird am Institut für Chemie der Technischen Universität Berlin angefertigt. In Ausnahmefällen ist die Durchführung einer Masterarbeit nach Genehmigung durch den Prüfungsausschuss für den Masterstudiengang Chemie auch in anderen Bereichen der Technischen Universität Berlin oder außerhalb der Technischen Universität Berlin zulässig, sofern die Aufgabenstellerin oder der Aufgabensteller zu dem in Absatz 2 genannten Personenkreis gehört.

(4) Die Masterarbeit wird ganztägig in maximal 6 Monaten durchgeführt. Ausnahmen hiervon regelt die Prüfungsordnung und sind durch den Prüfungsausschuss zu genehmigen.

### III. Schlussbestimmungen

#### § 12 - Inkrafttreten

Diese Studienordnung tritt am Tage nach der Veröffentlichung im Amtlichen Mitteilungsblatt der Technischen Universität Berlin in Kraft.

## Anlage 1: Studienverlaufsplan

1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester
Koordinations- und Materialchemie 4 VL + 2 SE (8 LP)	Anorganische Festkörper- und Funktionsmaterialien 2 VL + 1 SE (4 LP)	Forschungspraktikum <b>16 PR (13 LP)</b>	Masterarbeit <b>30 LP</b>
Synthesechemie und Katalyse: Strategien, Konzepte und Methoden 2 IV (6 LP)	Organische Chemie IV 2 VL + 2 SE (6 LP)		
Physikalische Chemie IV 2 VL + 1 SE (4 LP)	Anwendungen der Physikalischen Chemie 3 IV (4 LP)		
Moderne Methoden der Strukturaufklärung 3 IV (4 LP)			
Industrielle Prozesse 2 VL (3 LP)	Technische Katalyse 2 VL (3 LP)		
Anwendung von Computern in der Chemie (3 LP)	Wissenschaftliche Vorträge (1 LP)		
Ringvorlesung 1 VL (1 LP)	<b>Wahlpflichtbereich 15-21 LP</b>		
<b>Wahlbereich 9-15 LP</b>			

## Anlage 2: Angebotene Forschungspraktika des Instituts für Chemie

Forschungspraktika (13 LP):

- Forschungspraktikum Biologische Chemie
- Forschungspraktikum Enzymtechnologie
- Forschungspraktikum Festkörper- und Materialchemie
- Forschungspraktikum Festkörperanalytik
- Forschungspraktikum Funktionsmaterialien
- Forschungspraktikum Heterogene Katalyse
- Forschungspraktikum Kolloide an Grenzflächen
- Forschungspraktikum Koordinations- und Bioanorganische Chemie
- Forschungspraktikum Mehrphasenreaktionstechnik
- Forschungspraktikum Membranbiophysik
- Forschungspraktikum Metallorganische Chemie und Katalyse
- Forschungspraktikum Metallorganische Chemie und Anorganische Materialien
- Forschungspraktikum Molekulare Materialwissenschaften
- Forschungspraktikum Spektroskopie an Biomolekülen
- Forschungspraktikum Synthese organischer Feinchemikalien
- Forschungspraktikum Theorie weicher kondensierter Materie
- Forschungspraktikum Quantenchemie
- Forschungspraktikum Computersimulationen weicher Materie

**Anlage 3: Zusammenstellung der Wahlpflichtmodule und ihre Verwendbarkeit in den jeweiligen Vertiefungsfächern (mit Angabe der jeweiligen LP):**

Modul	Biophys. und Biol. Chemie	Technische Chemie	Materialwis. Chemie	Synthese und Katalyse	Theorie
Biologische Chemie II	4			3	
Biologische Chemie III	6			9	
Aktuelle Themen der Biophysikalischen Chemie	3				
Aktuelle Themen der Kolloid- und Grenzflächenchemie			3		3
Mod. biologische Aspekte der Physikalischen Chemie	6	6	6		
Biophysikalische Chemie	8		8		
Elektrokatalyse und elektrochem. Energieumwandlung		3	3		3
Enzymtechnologie I	6	6			
Enzymtechnologie II	3	3			
Enzymtechnologie III	3	3			
Grenzflächen von Polymeren		3	3		
Materialwissenschaftliche Physikalische Chemie			6		6
Mechanismen heterogen-katalysierter Reaktionen		3		3	
Mehrphasenreaktionen		3		3	
Konzepte in der Metallorganischen Chemie			3		
Dyn. Festkörperanalytik in der heterogenen Katalyse			3	3	
Modellverbindungen in der Bioorganischen Chemie	3			3	
Moderne Aspekte der Festkörperforschung			3	3	
Nanostrukturierte Materialien			3	3	
Natur- und Wirkstoffsynthese	3			3	
Physikalische Chemie der Grenzflächen		3	3		3
Phasenumwandlungen und ihr Einfluss auf Materialeigenschaften			3	3	
Quantenchemie					6
Reaktionskinetik		12			
Stereoselektive Synthesemethoden				3	
Theorie weicher kondensierter Materie			6		6

**Prüfungsordnung für den konsekutiven Masterstudiengang Chemie an der Fakultät II – Mathematik und Naturwissenschaften – der Technischen Universität Berlin**

**Vom 19. Januar 2011**

Der Fakultätsrat der Fakultät II – Mathematik und Naturwissenschaften – hat am 19. Januar 2011 gemäß § 71 (1) Nr. 1 des Gesetzes über die Hochschulen im Land Berlin (Berliner Hochschulgesetz – BerlHG) in der Fassung vom 13. Februar 2003 (GVBl. S. 82), zuletzt geändert durch das Änderungsgesetz vom 15. Dezember 2010 (GVBl. S. 560), die folgende Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Chemie beschlossen.\*)

**Inhaltsverzeichnis**

- § 1 - Geltungsbereich
- § 2 - Zweck der Masterprüfung
- § 3 - Akademischer Grad
- § 4 - Studiendauer
- § 5 - Umfang und Art der Masterprüfung
- § 6 - Masterarbeit
- § 7 - Inkrafttreten

**§ 1 - Geltungsbereich**

Diese Prüfungsordnung gilt in Verbindung mit der Studienordnung für den Masterstudiengang Chemie und der Ordnung zur Regelung des allgemeinen Prüfungsverfahrens in Bachelor- und Masterstudiengängen (AllgPO) in den jeweils geltenden Fassungen für die im Masterstudiengang Chemie immatrikulierten Studierenden.

**§ 2 - Zweck der Masterprüfung**

Zweck der Prüfungen im Masterstudiengang Chemie ist es, die vertieften Kenntnisse der Absolventinnen und Absolventen in den verschiedenen Bereichen der modernen Chemie, ihre weitergehenden Kenntnisse in Spezialgebieten sowie ihre Fähigkeiten zur selbstständigen wissenschaftlichen Arbeit zu überprüfen und zu beurteilen.

**§ 3 - Akademischer Grad**

Aufgrund der bestandenen Masterprüfung verleiht die Technische Universität Berlin durch Fakultät II – Mathematik und Naturwissenschaften – den akademischen Grad Master of Science (abgekürzt M.Sc.).

**§ 4 - Studiendauer**

Die Regelstudienzeit beträgt vier Semester.

**§ 5 - Umfang und Art der Masterprüfung**

(1) Die Masterprüfung besteht aus der Masterarbeit (30 Leistungspunkte (LP)) sowie aus Modulprüfungen im Umfang von insgesamt 90 LP aus dem Bereich der Pflicht- und Wahlpflichtmodule und dem Wahlbereich entsprechend der Modulliste (s. Anlage).

\*) Bestätigt von der Senatsverwaltung für Bildung, Wissenschaft und Forschung am 4. Mai 2011, befristet bis zum 30. September 2013.

(2) In der Regel schließt ein Modul mit der entsprechenden Modulprüfung (siehe Anlage: Modulliste) ab.

**§ 6 - Masterarbeit**

(1) Die Masterarbeit ist eine Prüfungsarbeit und zugleich Teil der wissenschaftlichen Ausbildung. In ihr soll die Kandidatin oder der Kandidat zeigen, dass sie bzw. er in der Lage ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist ein in sich abgeschlossenes Projekt aus dem Masterstudiengang Chemie selbstständig nach wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten. Die Masterarbeit kann nach Maßgabe von Absatz 9 auch als Gruppenarbeit ausgegeben werden.

(2) Voraussetzung für die Anmeldung der Masterarbeit ist der Nachweis über das Bestehen der folgenden Module:

- Koordinations- und Materialchemie
- Synthesechemie und Katalyse: Strategien, Konzepte und Methoden
- Physikalische Chemie – Vom Molekül zum Material
- Industrielle Prozesse und Technische Katalyse
- Anwendung von Computern in der Chemie
- Ringvorlesung
- Anorganische Festkörper und Funktionsmaterialien
- Organische Chemie IV

(3) Nach der Zulassung zur Masterprüfung kann die oder der Studierende bei der zuständigen Stelle der Zentralen Universitätsverwaltung die Ausgabe einer Masterarbeit beantragen. Dabei kann die oder der Studierende eine Betreuerin oder einen Betreuer und ein Thema vorschlagen; Betreuerin oder Betreuer kann jede Prüferin und jeder Prüfer sein. Nach Rücksprache mit der Kandidatin oder dem Kandidaten leitet die Betreuerin oder der Betreuer den Vorschlag für das Thema an die zuständige Stelle der Universitätsverwaltung weiter, die das Thema ausgibt und das Abgabedatum aktenkundig macht.

(4) Die Masterarbeit wird in einer Arbeitsgruppe des Instituts für Chemie der Technischen Universität Berlin angefertigt. In Ausnahmefällen ist die Durchführung einer Masterarbeit nach Genehmigung durch den Prüfungsausschuss für den Masterstudiengang Chemie auch in anderen Bereichen der Technischen Universität Berlin oder außerhalb der Technischen Universität Berlin zulässig, sofern die Aufgabenstellerin oder der Aufgabensteller zu dem in § 3 AllgPO genannten Personenkreis von Prüfungsberechtigten gehört. Die Masterarbeit wird unter Anleitung der Aufgabenstellerin oder des Aufgabenstellers ganztägig selbstständig durchgeführt.

(5) Die normale Bearbeitungsfrist beträgt 6 Monate. Davon dienen ca. die ersten vier Monate der Einarbeitung in das Thema und der Vermittlung der nötigen Spezialkenntnisse und -fertigkeiten. Etwa die letzten zwei Monate sollen für die schriftliche Zusammenfassung der gewonnenen wissenschaftlichen Ergebnisse sowie für deren Präsentation in einem Vortrag in der betreuenden Arbeitsgruppe vorgesehen sein. Der Umfang der schriftlichen Ausarbeitung sollte 40 Seiten nicht überschreiten. Nicht zu berücksichtigen sind hierbei Anhänge, die Tabellen, Messkurven, Arbeitsvorschriften etc. Über die Ergebnisse wird ein kurzer Abschlussvortrag in einem Kolloquium der betreuenden Arbeitsgruppe gehalten.

(6) Der Prüfungsausschuss achtet auf die Gleichwertigkeit der Themen und darauf, dass die Masterarbeit innerhalb der Bearbeitungsfrist angefertigt werden kann. Über besondere Härtefälle entscheidet der Prüfungsausschuss.

(7) Der Prüfungsausschuss kann auf Antrag der Kandidatin oder des Kandidaten nach Anhörung der Betreuerin oder des Betreuers die Bearbeitungszeit ausnahmsweise um bis zu zwei weitere Monate verlängern. Das Thema der Masterarbeit kann nur einmal und nur innerhalb der ersten sechs Wochen der Bearbeitungszeit zurückgegeben werden.

(8) Die oder der Studierende hat bei der Abgabe der eigenständig angefertigten Masterarbeit schriftlich zu erklären, dass die Arbeit ohne unerlaubte fremde Hilfe angefertigt und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt wurden. Entlehnungen aus anderen Arbeiten sind an den betreffenden Stellen in der Masterarbeit kenntlich zu machen. Ist die Masterarbeit mit Zustimmung der Betreuerin oder des Betreuers und des Prüfungsausschusses in einer Fremdsprache verfasst, muss sie als Anlage eine kurze Zusammenfassung in deutscher Sprache enthalten. Die fertige Arbeit ist in zwei Ausfertigungen bei der zuständigen Stelle der Zentralen Universitätsverwaltung fristgemäß einzureichen. Das Abgabedatum wird dort aktenkundig gemacht. Die Arbeit wird zur Begutachtung und Bewertung weitergeleitet.

(9) Die Masterarbeit ist von zwei Gutachterinnen bzw. Gutachtern, darunter der Betreuerin oder dem Betreuer, gemäß AllgPO § 11 Absatz 1 zu bewerten. Die Bewertungen sollen innerhalb von vier Wochen nach Abgabe der Arbeit der zuständigen Stelle der Universitätsverwaltung zugehen. Bei unterschiedlicher, aber in beiden Fällen mindestens ausreichender Bewertung durch die Gutachterinnen und Gutachter wird die Note gemäß AllgPO § 11 Abs. 2 gemittelt. Bei unterschiedlicher und in einem Falle nicht ausreichender Bewertung ist eine dritte Gutachterin oder ein dritter Gutachter zu bestellen. Bewertet die dritte Gutachterin bzw. der dritte Gutachter die Masterarbeit mit mindestens „ausreichend“, ergibt sich die endgültige Bewertung der Masterarbeit aus dem arithmetischen Mittel der beiden mindestens ausreichenden Bewertungen. Andernfalls lautet das Urteil „nicht bestanden“.

(10) Die Masterarbeit kann ein von mehreren Studierenden gemeinsam bearbeitetes Thema haben (Gruppenarbeit), wenn der als Prüfungsleistung zu bewertende Beitrag jedes Studierenden aufgrund der Angabe von objektiven Kriterien wie Abschnitten oder Seitenzahlen eindeutig abgrenzbar ist und den Anforderungen von Absatz 1 Satz 2 entspricht. Eine Gruppenarbeit ist von den Studierenden gemeinsam zu beantragen. Der Prüfungsausschuss entscheidet über den Antrag aufgrund einer Stellungnahme der vorgesehenen Betreuerin oder des vorgesehenen Betreuers. Die Erklärung gemäß Absatz 7 Satz 1 hat jede Kandidatin oder jeder Kandidat für seinen entsprechend gekennzeichneten Anteil abzugeben.

(11) Nicht fristgemäß eingereichte oder mit nicht ausreichend bewertete Masterarbeiten können nur einmal wiederholt werden. Eine Rückgabe des Themas in der im Absatz 6 genannten Frist ist

nur zulässig, wenn die Kandidatin oder der Kandidat bei seiner ersten Masterarbeit von dieser Möglichkeit keinen Gebrauch gemacht hatte.

(12) Die bewertete Masterarbeit bleibt beim Institut der Betreuerin oder des Betreuers. Sie darf der Verfasserin oder dem Verfasser zeitweilig zur Einsichtnahme und zur Anfertigung von Kopien überlassen werden. Sie ist mindestens drei Jahre lang aufzubewahren.

## § 7 - Inkrafttreten

Diese Prüfungsordnung tritt am Tage nach der Veröffentlichung im Amtlichen Mitteilungsblatt der Technischen Universität Berlin in Kraft.

## Anlage: Modulliste

Modul	LP	Prüfungsform
Koordinations- und Materialchemie	8	Schriftlich
Synthesechemie und Katalyse: Strategien, Konzepte und Methoden	6	Mündlich
Physikalische Chemie – Vom Molekül zum Material	12	Mündlich
Industrielle Prozesse und Technische Katalyse	6	Schriftlich
Anwendung von Computern in der Chemie	3	ohne Prüfung*
Ringvorlesung	1	ohne Prüfung*
Anorganische Festkörper und Funktionsmaterialien	4	Schriftlich
Organische Chemie IV	6	Schriftlich
Wissenschaftliche Vorträge	1	ohne Prüfung*
Forschungspraktikum (WP)	13	Entsprechend der Vorgaben der/des Modulverantwortlichen
Wahlpflichtbereich (WP)	15-21	Entsprechend der Vorgaben der/des Modulverantwortlichen
Wahlbereich	9-15	Entsprechend der Vorgaben der/des Modulverantwortlichen
Masterarbeit	30	
Summe:	<b>120</b>	

\*) Diese Module gehen nicht in die Gesamtnote ein des Masterstudiums ein.