

**Prüfungsordnung
für den Masterstudiengang
Chemie
an der Ludwig-Maximilians-Universität München**

vom 10. November 2005

Aufgrund des Art. 6 Abs. 1 Satz 1 in Verbindung mit Art. 81 Abs. 1 Satz 1 und Art. 86a des Bayerischen Hochschulgesetzes (BayHSchG) und mit § 51 Abs. 1 der Qualifikationsverordnung (QualV) erlässt die Ludwig-Maximilians-Universität München folgende Satzung:

Vorbemerkung: Alle maskulinen Personen- und Funktionsbezeichnungen in dieser Prüfungsordnung beziehen sich auf Frauen und Männer in gleicher Weise.

I. Allgemeine Regelungen

§ 1

Studienabschluss, Zweck der Prüfungen, Studienvarianten, Qualifikation

(1) An das Studium der Chemie und Biochemie mit dem Abschluss Bachelor kann sich ein Vertiefungsstudium mit dem Abschluss Master anschließen.

(2) ¹Die Masterprüfung stellt einen berufsqualifizierenden Abschluss des Studiums der Chemie dar. ²Durch die Masterprüfung soll festgestellt werden, ob vertiefte Fachkenntnisse erworben wurden, die eine selbstständige Forschungstätigkeit im Bereich der Chemie und ihrer Anwendungen sowie eine Fach übergreifende Berufstätigkeit ermöglichen.

(3) Bei bestandener Masterprüfung wird der akademische Grad „Master of Science“ („M. Sc.“) verliehen und die Äquivalenz mit dem Titel „Diplomchemiker“ bestätigt.

(4) ¹Die Qualifikation für den Masterstudiengang Chemie besitzt, wer

1. die Bachelor-Prüfung im Studiengang Chemie und Biochemie an der Ludwig-Maximilians-Universität München oder eine gleichwertige Prüfung in Chemie bzw. Chemie und Biochemie an einer wissenschaftlichen Hochschule des In- oder Auslandes mit mindestens der Gesamtnote 2.5 bestanden hat oder

2. die Bachelor-Prüfung im Studiengang Chemie und Biochemie an der Ludwig-Maximilians-Universität München oder eine gleichwertige Prüfung an einer wissenschaftlichen Hochschule des In- oder Auslandes mit einer Gesamtnote über 2.5 bestanden und an einem Auswahlgespräch nach Maßgabe des Absatzes 5 erfolgreich teilgenommen hat.

²Über das Vorliegen der Qualifikationsvoraussetzungen nach Satz 1 entscheidet die Zulassungsstelle der Universität im Rahmen des Immatrikulationsverfahrens im Benehmen mit dem Prüfungsausschuss. ³Bei Zweifeln an der Gleichwertigkeit ausländischer Bildungsabschlüsse kann der Prüfungsausschuss die Zentralstelle für ausländisches Bildungswesen hören.

(5) ¹Zweck des Auswahlgesprächs ist es, nachzuweisen, dass der Bewerber über ausreichende fachliche Grundlagenkenntnisse auf dem Gebiet der Chemie verfügt, die eine erfolgreiche Teilnahme am Studium erwarten lassen. ²Die Durchführung des Auswahlgesprächs obliegt dem Prüfungsausschuss; dieser bestellt die das Auswahlgespräch durchführenden Personen aus dem Kreis der hauptberuflichen Lehrpersonen (Auswahlkommission). ³Zur Vorbereitung des Auswahlgesprächs sind folgende Unterlagen einzureichen:

- Lebenslauf
- Nachweis der Hochschulreife
- beglaubigte Kopien aller Abschluss-Zeugnisse von Schulen und Hochschulen

⁴Das Auswahlgespräch dauert pro Kandidat etwa 30 bis 60 Minuten und wird von einem Prüfer nach § 7 in Gegenwart eines Beisitzers, der das Gespräch protokolliert, oder von zwei

Prüfern nach § 7 durchgeführt. ⁵Das Ergebnis des Auswahlgesprächs wird durch die Auswahlkommission festgestellt und allen Bewerbern schriftlich mitgeteilt. ⁶Ein ablehnender Bescheid ist mit einer Begründung zu versehen. ⁷Über den Verlauf des Auswahlgesprächs ist eine Niederschrift zu fertigen. ⁸Das Auswahlgespräch kann einmal wiederholt werden; eine weitere Wiederholung ist ausgeschlossen.

§ 2

Regelstudienzeit, Studienumfang und Studienordnung

- (1) Die Regelstudienzeit bis zum Erreichen des Abschlusses „Master“ beträgt vier Semester.
- (2) Das Studium bis zum Erreichen des Abschlusses „Master“ umfasst Lehrveranstaltungen im Umfang von höchstens 59 Semesterwochenstunden (SWS).
- (3) ¹In der Studienordnung werden Studieninhalte und Lehrveranstaltungen näher beschrieben. ²Aus der Studienordnung geht hervor, wie der Abschluss „Master“ innerhalb der festgelegten Regelstudienzeit erreicht werden kann.

§ 3

Bestandteile und Fristen der Master-Prüfung

(1) ¹Die Master-Prüfung wird über den Erwerb von Leistungspunkten abgelegt. ²Es sind insgesamt 120 Leistungspunkte zu erwerben. ³Die Master-Prüfung besteht aus

1. dem mündlichen Teil der Master-Prüfung (37 Leistungspunkte),
2. studienbegleitenden Leistungen im Rahmen von Lehrveranstaltungen (53 Leistungspunkte) gemäß § 4 in den Prüfungsfächern nach den §§ 12 und 13,
3. der Master-Arbeit (30 Leistungspunkte).

⁴Für die einzelnen im Rahmen der Master-Prüfung bestandenen Prüfungsleistungen werden Leistungspunkte vergeben. ⁵Der mündliche Teil der Master-Prüfung soll im dritten Fachsemester abgelegt werden.

(2) ¹Meldet sich ein Student aus selbst zu vertretenden Gründen nicht so rechtzeitig ordnungsgemäß zum mündlichen Teil der Master-Prüfung, dass er diese bis zum Ende des fünften Fachsemesters ablegen kann, oder legt er die Prüfung, zu der er sich gemeldet hat, aus selbst zu vertretenden Gründen nicht bis zum Ende des fünften Fachsemesters ab, gilt der mündliche Teil der Master-Prüfung als abgelegt und nicht bestanden.

(3) ¹Erbringt ein Student aus selbst zu vertretenden Gründen bis zum Ablauf des 6. Fachsemesters nicht den Nachweis über den Erwerb von 120 Leistungspunkten, die den Anforderungen von Absatz 1 entsprechen, so gilt die Master-Prüfung als abgelegt und nicht bestanden.

(4) ¹Die Gründe, die ein Überschreiten der Fristen der Absätze 2 bzw. 3 rechtfertigen sollen, müssen unverzüglich nach ihrem Auftreten schriftlich beim Prüfungsausschuss geltend und glaubhaft gemacht werden. ²Die Inanspruchnahme der Schutzfristen des § 3 Abs. 2 und des § 6 Abs. 1 des Mutterschutzgesetzes sowie der Fristen für die Gewährung von Erziehungsurlaub nach Art. 88 Abs. 1 Satz 1 Nr. 2 BayBG, §§ 12 bis 15 Urlaubsverordnung wird ermöglicht. ³Bei Krank-

heit kann die Vorlage eines Attestes eines vom Prüfungsausschuss bestimmten Arztes verlangt werden.⁴Über die Anerkennung der Gründe sowie die Dauer der Fristverlängerung entscheidet der Prüfungsausschuss.⁵Hierüber ergeht ein schriftlicher Bescheid, der im Falle der Ablehnung begründet und mit einer Rechtsbehelfsbelehrung versehen wird.

§ 4

Leistungspunkte aus Lehrveranstaltungen, Verlängerung der Bearbeitungszeit

(1) ¹Für die erfolgreiche Teilnahme an Lehrveranstaltungen werden durch einen entsprechenden studienbegleitenden Leistungsnachweis Leistungspunkte erworben.
²Insgesamt werden 53 Leistungspunkte vergeben.³Dabei können inhaltlich zusammengehörige Veranstaltungen aus einem Semester gebündelt und mit einer gemeinsamen Prüfung versehen werden.⁴Die Lehrveranstaltungen sowie die Anzahl der in ihnen jeweils zu vergebenden Leistungspunkte werden in der Anlage aufgeführt.⁵Leistungspunkte werden unabhängig von der Benotung für erfolgreich besuchte Veranstaltungen vergeben.⁶Eine Veranstaltung ist erfolgreich besucht, wenn die Note „ausreichend“ (4,0) oder besser erzielt wurde.

(2) ¹Wird die Leistung in einer Lehrveranstaltung mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet, so wird im nächsten Semester mindestens eine Möglichkeit für eine Nach- oder Wiederholungsklausur angeboten.²Wenn keine Fristen nach § 3 Abs. 3 und betroffen sind, kann die Wiederholung auch im übernächsten Semester angeboten werden.

(3) Vom Lehrinhalt identische Veranstaltungen, für die bereits Leistungspunkte im Rahmen des Bachelor- oder Master-Studiums vergeben wurden, sind von der erneuten Vergabe von Leistungspunkten ausgeschlossen.

(4) ¹Die Leistungsnachweise können durch Berichte über praktische Leistungen, Abschluss- oder semesterbegleitende Klausuren oder Kolloquien erbracht werden.²Die Form des Nachweises sowie die Prüfungsdauer wird durch den Leiter der Lehrveranstaltung zu Beginn der Lehrveranstaltung bestimmt.³Die Bearbeitungszeit von Klausuren beträgt zwei bis drei Stunden.

§ 5

Anerkennung von Studien- und Prüfungsleistungen

(1) ¹Studienzeiten in demselben Studiengang an anderen Universitäten und gleichstehenden Hochschulen im Geltungsbereich des Hochschulrahmengesetzes und die dabei erbrachten Studienleistungen werden angerechnet.²Dabei werden die Studienleistungen als Prüfungsleistungen im Rahmen der Masterprüfung anerkannt, wenn bei einer Gesamtbetrachtung und Gesamtbewertung die Gleichwertigkeit der Studienleistung mit der betreffenden Prüfungsleistung festgestellt wird.

(2) ¹An der Ludwig-Maximilians-Universität München oder an anderen Universitäten oder diesen gleichstehenden Hochschulen im Geltungsbereich des Hochschulrahmengesetzes in anderen Studiengängen verbrachte Studienzeiten sowie dabei erbrachte Studienleistungen werden anerkannt, soweit im Rahmen einer Gesamtbetrachtung und Gesamtbewertung ein fachlich gleichwertiges Studium nachgewiesen wird.²Gleichwertigkeit ist festzustellen, wenn im Rahmen einer Gesamtbewertung und Gesamtbetrachtung die Studienzeiten und die Studienleistungen in Inhalt, Umfang und in den Anforderungen denjenigen des Studiengangs an der Ludwig-Maximilians-Universität München im wesentlichen entsprechen.³Absatz 1 Satz 2 gilt entsprechend.

(3) ¹An wissenschaftlichen Hochschulen außerhalb des Geltungsbereichs des Hochschulrahmengesetzes verbrachte Studiensemester sowie dabei erbrachte Studien- und Prüfungsleistungen werden auf Antrag insoweit angerechnet, als ein ordnungsgemäßes gleichartiges oder verwandtes Fachstudium vorliegt und Gleichwertigkeit des Studiums und der Prüfungen nachgewiesen wird. ²Für die Feststellung der Gleichwertigkeit sind die von der Kultusministerkonferenz und der Hochschulrektorenkonferenz gebilligten Äquivalenzvereinbarungen sowie Absprachen im Rahmen von Hochschulpartnerschaften maßgebend. ³Soweit Äquivalenzvereinbarungen nicht vorliegen, entscheidet der Prüfungsausschuss. ⁴Im übrigen kann bei Zweifeln an der Gleichwertigkeit die Zentralstelle für ausländisches Bildungswesen gehört werden.

(4) ¹Für die Anerkennung einzelner Prüfungsleistungen innerhalb einer Masterprüfung oder einer vergleichbaren Prüfung in demselben oder einem gleichartigen und gleichwertigen Studiengang an einer Universität oder dieser gleichzustellenden Hochschule des In- oder Auslandes gelten die Absätze 1 bis 3 sinngemäß. ²Die Anerkennung wird versagt, wenn die betreffende Prüfung als ganzes nicht bestanden wurde oder als nicht bestanden gewertet wurde.

(5) ¹Die Anerkennung einzelner Studien- oder Prüfungsleistungen nach den vorstehenden Absätzen können nur bis einschließlich eines Drittels des Umfangs der angestrebten Masterprüfung in Chemie an der Ludwig-Maximilians-Universität München anerkannt werden. ²Dabei ist eine Anerkennung der mündlichen Abschlussprüfung sowie der Master-Arbeit ausgeschlossen.

(6) ¹Werden Studien- oder Prüfungsleistungen anerkannt, sind die Noten - soweit die Notensysteme vergleichbar sind - zu übernehmen und nach Maßgabe dieser Prüfungsordnung in die Berechnung der Gesamtnote einzubeziehen. ²Die übernommenen Noten werden gekennzeichnet und die Tatsache der Übernahme im Zeugnis vermerkt. ³Sind die Notensysteme nicht vergleichbar, so wird für die anerkannte Prüfungsleistung unter Zugrundelegung der Bewertungsstufen nach § 6 Abs. 1 eine Note festgesetzt und nach den Sätzen 1 und 2 verfahren.

(7) ¹Die für die Anrechnung erforderlichen Unterlagen sind einen angemessenen Zeitraum vor der Meldung zur Prüfung, für die die Anrechnung erfolgen soll, beim Prüfungsausschuss einzureichen. ²Der Nachweis von anzurechnenden Studienzeiten wird im Regelfall durch Vorlage des Studienbuchs der Hochschule, an der die Studienzzeit zurückgelegt wurde, erbracht. ³Der Nachweis von Studienleistungen wird im Regelfall durch Vorlage der an einer anderen Hochschule erworbenen Leistungsnachweise (Scheine) erbracht. ⁴Für die Anerkennung von Prüfungsleistungen ist eine Bescheinigung derjenigen Hochschule, an der die Prüfungsleistungen erbracht wurden, vorzulegen, aus der sich ergeben muss,

1. welche Einzelprüfungen (mündlich und/oder schriftlich) in welchen Prüfungsfächern im Rahmen der Gesamtprüfung abzulegen waren,
2. welche Prüfungen tatsächlich abgelegt wurden,
3. die Bewertung der Prüfungsleistungen sowie gegebenenfalls die Fachnote,
4. das der Bewertung zugrundeliegende Notensystem,
5. der Umfang der einzelnen Veranstaltungen, in denen die anzuerkennenden Prüfungsleistungen erbracht wurden, in Semesterwochenstunden,

6. ob die Gesamtprüfung aufgrund der vorliegenden Ergebnisse nicht bestanden ist oder aufgrund anderer Umstände als nicht bestanden gilt.

(8) ¹In staatlich anerkannten Fernstudien erworbene Leistungsnachweise werden, soweit sie inhaltlich gleichwertig sind, auf Antrag als Studien- und Prüfungsleistungen sowie auf die Studienzeit angerechnet; Art. 81 Abs. 3 Satz 5 BayHSchG ist zu beachten. ²Bei der Feststellung der inhaltlichen Gleichwertigkeit sind gemeinsame Beschlüsse der Kultusministerkonferenz und der Hochschulrektorenkonferenz zu berücksichtigen.

(9) An Fachhochschulen verbrachte Studienzeiten sowie dabei erbrachte Studien- und Prüfungsleistungen werden auf Antrag angerechnet, soweit sie den Anforderungen des weiteren Studiums entsprechen.

(10) Bei Zeugnissen und Unterlagen, die nicht in deutscher Sprache ausgestellt sind, kann die Vorlage einer beglaubigten deutschen Übersetzung verlangt werden.

(11) Über die Anrechnung von Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen entscheidet der Prüfungsausschuss, in Zweifelsfällen nach Anhörung des zuständigen Fachvertreters.

§ 6

Prüfungsausschuss

(1) ¹Der Prüfungsausschuss ist für die Organisation und Durchführung der Prüfungen zuständig. ²Er besteht aus den hauptberuflich am Department Chemie der Ludwig-Maximilians-Universität in den Fächern Anorganische Chemie, Organische Chemie und Physikalische Chemie tätigen Professoren und zusätzlichen, vom Ausschuss durch Wahl aufgenommenen Prüfern. ³Der Prüfungsausschuss wählt aus seiner Mitte einen Vorsitzenden und dessen Stellvertreter, jeweils mit einer Amtszeit von zwei Jahren.

(2) ¹Der Vorsitzende achtet darauf, dass die Bestimmungen der Prüfungsordnung eingehalten werden. ²Er führt den Vorsitz bei allen Beratungen und Beschlussfassungen des Prüfungsausschusses. ³Er lädt zu den Sitzungen des Prüfungsausschusses schriftlich unter Einhaltung einer mindestens einwöchigen Ladungsfrist ein.

(3) ¹Der Prüfungsausschuss ist beschlussfähig, wenn sämtliche Mitglieder ordnungsgemäß geladen sind und die Mehrheit der Mitglieder anwesend ist. ²Er beschließt mit der Mehrzahl der abgegebenen Stimmen in Sitzungen. ³Bei Stimmgleichheit gibt die Stimme des Vorsitzenden den Ausschlag.

(4) Bei der Erfüllung seiner organisatorischen Aufgaben wird der Prüfungsausschuss durch eine Geschäftsstelle (Prüfungsamt) unterstützt.

(5) ¹Der Prüfungsausschuss kann widerruflich einzelne Aufgaben auf den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses, dessen Stellvertreter sowie die Geschäftsstelle übertragen. ²Im Übrigen ist der Vorsitzende des Prüfungsausschusses befugt, unaufschiebbare Entscheidungen anstelle des Prüfungsausschusses allein zu treffen; hierüber hat er den Prüfungsausschuss auf seiner nächsten Sitzung zu informieren.

(6) Der Vorsitzende des Prüfungsausschusses und sein Stellvertreter haben das Recht, den Prüfungen beizuwohnen.

(7) Der Ausschluss von der Beratung und Abstimmung im Prüfungsausschuss sowie von einer Prüfungstätigkeit wegen persönlicher Beteiligung bestimmt Art. 50 BayHSchG.

§ 7 Prüfer

(1) ¹Der Prüfungsausschuss bestellt die Prüfer. ²Als Prüfer in den Hauptfächern können die am Department für Chemie der Ludwig-Maximilians-Universität in den Fächern Anorganische Chemie, Organische Chemie und Physikalische Chemie hauptberuflich tätigen Professoren, die hauptberuflich tätigen Privatdozenten und sonstige prüfungsberechtigte Personen bestellt werden. ³Die Prüfer im Nebenfach werden im Benehmen mit dem jeweiligen Fach bestellt.

(2) ¹Die Bestellung zu Prüfern soll in geeigneter Form bekannt gegeben werden. ²Scheidet eine der prüfungsberechtigten Personen aus der Hochschule aus, so bleibt ihre Prüfungsberechtigung in der Regel bis zu einem Jahr bestehen.

§ 8 Bewertung von Prüfungsleistungen

(1) ¹Die Prüfungsleistungen in der Master-Prüfung einschließlich der Master-Arbeit werden von den jeweiligen Prüfern mit folgenden Noten bewertet:

(2)

Note 1	„sehr gut“	=	eine hervorragende Leistung;
Note 2	„gut“	=	eine Leistung, die erheblich über den durchschnittlichen Anforderungen liegt;
Note 3	„befriedigend“	=	eine Leistung, die durchschnittlichen Anforderungen entspricht;
Note 4	„ausreichend“	=	eine Leistung, die trotz ihrer Mängel noch den Anforderungen genügt;
Note 5	„nicht ausreichend“	=	eine Leistung, die wegen erheblicher Mängel den Anforderungen nicht mehr genügt.

²Die Notenziffern 1 bis 4 können zur Differenzierung um 0,3 erhöht oder erniedrigt werden und sind in dieser Form zur Berechnung der Gesamtnote heranzuziehen; die Noten 0,7; 4,3; 4,7 und 5,3 sind ausgeschlossen.

(2) ¹Besteht eine Prüfungsleistung im Rahmen der Master-Prüfung aus mehreren Teilleistungen, so werden die Noten für jede Teilleistung gemäß Absatz 1 gebildet ²Die Note der Prüfungsleistung wird aus dem Mittelwert der Noten der Teilleistungen gebildet, wobei zwei Nachkommastellen (unter Weglassung der übrigen Nachkommastellen) ohne Rundung berücksichtigt werden. ³Die Note der bestandenen Prüfungsleistung lautet:

bei einem Mittel bis 1,50:	„sehr gut“
bei einem Mittel von 1,51 bis 2,50:	„gut“
bei einem Mittel von 2,51 bis 3,50:	„befriedigend“
bei einem Mittel von 3,51 bis 4,00:	„ausreichend“

(3) ¹Die Noten für die jeweiligen Prüfungsleistungen und Teilleistungen werden von den jeweiligen Prüfern festgesetzt. ²Sind zwei Prüfer beteiligt, so sollen sie sich bezüglich der Note einigen. Ist das nicht möglich, entscheidet der Prüfungsausschuss.

(4) ¹Die Gesamtnote der Master-Prüfung berechnet sich als gewichtetes arithmetisches Mittel der Noten der einzelnen Prüfungsleistungen. ²Die Gewichtung erfolgt entsprechend dem Anteil der jeweiligen Leistungspunkte an der Gesamtpunktzahl von 120. ³Absatz 2, Sätze 2 und 3 gelten entsprechend. ⁴Bei einer Gesamtnote von bis zu 1,15 wird das Prädikat „ausgezeichnet“ verliehen. ⁵In gleicher Weise werden Fachnoten für die beiden Hauptfächer und das Nebenfach (§ 12) gebildet. ⁶Die Note der Master-Arbeit wird für die Fachnoten nicht berücksichtigt sondern gesondert aufgeführt.

§ 9

Durchführung der Prüfungen; Nachteilsausgleich für Behinderte

(1) Schriftliche Prüfungen dienen dem Nachweis, dass in begrenzter Zeit und mit begrenzten Hilfsmitteln Grundtatsachen des Faches dargestellt, Probleme des Faches erkannt und mit den geläufigen Methoden einer Lösung zugeführt werden können.

(2) ¹Mündliche Prüfungen sind Einzelprüfungen, die von einem Prüfer in Gegenwart eines fachkundigen Beisitzers, der ein Protokoll zu führen hat, oder von zwei Prüfern durchgeführt werden. ²Bei mündlichen Prüfungen sollen Studentinnen und Studenten des Master-Studiengangs Chemie an der Ludwig-Maximilians-Universität München im Rahmen der räumlichen Möglichkeiten zugelassen werden. ⁴Auf Antrag eines Kandidaten ist die Öffentlichkeit auszuschließen. ⁵Beratung und Bekanntgabe des Ergebnisses sind nicht öffentlich.

(3) ¹Wer nachweist, dass er über einen längeren Zeitraum hinweg oder dauernd schwerbehindert ist, hat Anspruch auf Berücksichtigung seiner Lage. ²Insbesondere ist, falls die Art der Behinderung es rechtfertigt, die Bearbeitungszeit bei schriftlichen Prüfungen um bis zu einem Viertel zu verlängern. ³Der Nachteilsausgleich ist vor der Anmeldung zu der jeweiligen Prüfung bei der Geschäftsstelle des Prüfungsausschusses zu beantragen. ⁴Der Vorsitzende des Prüfungsausschusses kann die Vorlage eines ärztlichen Attestes, in begründeten Zweifelsfällen zusätzlich ein Zeugnis des Gesundheitsamtes, verlangen.

§ 10

Rücktritt, Versäumnis, Täuschung, Ordnungsverstoß

(1) ¹Falls nach der Anmeldung zu einer zeitlich und örtlich festgesetzten Prüfung ohne triftigen Grund ein Rücktritt von dieser Prüfung erfolgt, gilt die betreffende Prüfungsleistung als mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet. ²Unterbleibt ohne triftigen Grund die Teilnahme an einer zeitlich und örtlich festgesetzten Prüfung, zu der eine Anmeldung vorliegt, so wird dies wie ein Rücktritt ohne triftigen Grund behandelt. ³Dasselbe gilt, wenn eine schriftliche Prüfungsleistung nicht innerhalb der vorgegebenen Bearbeitungszeit erbracht wird.

(2) ¹Die für den Rücktritt geltend gemachten Gründe müssen dem Prüfungsausschuss unverzüglich schriftlich angezeigt und glaubhaft gemacht werden. ²Dieser kann bei Krankheit durch Aushang allgemein oder im Einzelfall die Vorlage eines Attestes eines vom Prüfungsausschuss benannten Arztes verlangen.

(3) ¹Werden die Gründe für den Rücktritt anerkannt, so setzt der Prüfungsausschuss den neuen Prüfungstermin fest. ²Die Ergebnisse bereits erbrachter Prüfungsleistungen bzw. von Teilleistungen im Rahmen der Prüfungsleistung werden angerechnet. ³Der Prüfungsausschuss kann bestimmen, dass die versäumten Prüfungsleistungen - sofern die anerkannten Gründe dem nicht entgegenstehen - in unmittelbarem Anschluss an den ursprünglichen Prüfungstermin nachgeholt werden.

(4) ¹Bei einem Versuch, das Ergebnis einer Prüfungsleistung durch Täuschung oder Benutzung nicht zugelassener Hilfsmittel zu eigenem oder fremdem Vorteil zu beeinflussen, gilt die betreffende Prüfungsleistung als mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet. ²Als Versuch gilt bereits der Besitz nicht zugelassener Hilfsmittel während und nach Austeilung der Klausurunterlagen. ³Ob einer der aufgeführten Tatbestände vorliegt, entscheidet der Prüfungsausschuss. ⁴Solange diese Entscheidung nicht getroffen ist, kann die Prüfung fortgesetzt werden.

(5) Wer den ordnungsgemäßen Ablauf der Prüfung stört, kann von dem jeweiligen Prüfer oder Aufsichtführenden von der Fortsetzung der Prüfungsleistung ausgeschlossen werden; die betreffende Prüfungsleistung gilt als mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet.

(6) ¹Waren die Voraussetzungen für die Zulassung zu einer Prüfung nicht erfüllt, ohne dass eine Täuschung hierüber beabsichtigt war, und wird diese Tatsache erst nach der Aushändigung des Master-Prüfungszeugnisses bekannt, so wird dieser Mangel durch das Bestehen der Prüfung geheilt. ²Wurde die Zulassung vorsätzlich zu Unrecht erwirkt, entscheidet der Prüfungsausschuss unter Beachtung der allgemeinen verwaltungsrechtlichen Grundsätze über die Rücknahme rechtswidriger Verwaltungsakte.

(7) ¹Ergibt sich nach Ausstellung und Aushändigung eines Prüfungszeugnisses, dass unerlaubte Hilfsmittel benutzt wurden oder eine Täuschung begangen wurde, so kann der Prüfungsausschuss nachträglich die betreffenden Noten berichtigen und die Prüfung ganz oder teilweise für nicht bestanden erklären. ²Das unrichtige Prüfungszeugnis ist einzuziehen und gegebenenfalls ein neues zu erteilen. ³Eine derartige Entscheidung ist nach einer Frist von 5 Jahren ab dem Datum des Prüfungszeugnisses ausgeschlossen.

(8) Vor einer Entscheidung nach Absatz 4, 6 oder 7 ist dem Kandidaten Gelegenheit zur Äußerung zu geben.

§ 11

Mängel im Prüfungsverfahren, Akteneinsicht

(1) Erweist sich, dass das Prüfungsverfahren mit wesentlichen Mängeln behaftet war, die das Prüfungsergebnis beeinflusst haben können, so ist auf Antrag oder von Amts wegen anzuordnen, dass von bestimmten oder von allen Prüflingen die Prüfung oder ein einzelner Teil derselben wiederholt wird.

(2) ¹Mängel des Prüfungsverfahrens oder eine vor oder während einer zeitlich und örtlich festgesetzten Prüfung eingetretene Prüfungsunfähigkeit müssen unverzüglich, spätestens jedoch vor Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses beim Prüfungsausschuss oder beim Prüfer geltend gemacht werden. ²Die Geltendmachung ist in jedem Fall ausgeschlossen, wenn seit Erbringen der Prüfungsleistung ein Monat verstrichen ist.

(3) Sechs Monate nach Abschluss der Prüfung dürfen von Amts wegen Anordnungen nach Absatz 1 nicht mehr getroffen werden.

(4) ¹Nach Abschluss der Master-Prüfung wird auf Antrag, der an den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu richten ist, Einsichtnahme in die Prüfungsakten gewährt. ²Vor Abschluss der Masterprüfung wird Akteneinsicht nur in diejenige Prüfungsakten gewährt, die sich auf selbständige Teile der Prüfungen beziehen. ³Der Vorsitzende des Prüfungsausschusses bestimmt

Zeit und Ort der Einsichtnahme. ⁴Die Anfertigung von Abschriften und Fotokopien ist nicht zulässig.

II. Master-Prüfung

§ 12

Fächer der Masterprüfung

- (1) ¹Die Prüfungsfächer der Masterprüfung sind zwei Hauptfächer und ein Nebenfach.
(2) ¹Als Hauptfächer können die Kernfächer Anorganische Chemie, Organische Chemie oder Physikalische Chemie gewählt werden.
(2) ¹Als Nebenfächer können

a) das dritte Kernfach aus Absatz 2 oder Biochemie bzw.

b) die Fächer, Physik, Informatik, Kristallographie, Makromolekulare Chemie, Materialwissenschaften, Patentrecht, Pharmazeutische Chemie, Pharmazeutische Biologie, Technische Chemie und Theoretische Chemie.

gewählt werden. ²Die in Absatz 3 Satz 1 Buchstabe b) genannten Fächer stehen dann nicht zur Wahl, wenn sie schon im Bachelor-Studiengang Wahlfach waren. ³Von den in Absatz 3 Satz 1 Buchstabe b) genannten Fächern kann der Prüfungsausschuss durch Beschluss einzelne Fächer streichen oder neu aufnehmen. ⁴Eine aktuelle Liste liegt im Prüfungsamt aus. ⁵Der Prüfungsausschuss kann auf Antrag des Kandidaten ein anderes Wahlfach genehmigen, wenn sich eine mit dem Ziel der Ausbildung und der Prüfung zu vereinbarende sinnvolle Fächerkombination ergibt, das Fach von einem Professor vertreten wird und die zuständige Fakultät mit der vorhandenen Ausstattung ein ordnungsgemäßes Studium sicherstellen kann.

§ 13

Studienbegleitende Prüfungen

- (1) ¹In jedem der beiden Hauptfächer müssen drei Vorlesungen mit jeweils 3 Leistungspunkten und ein Praktikum mit jeweils 12 Leistungspunkten erfolgreich besucht werden. ²Eine der Vorlesungen kann aus einem anderen Fachgebiet gewählt werden. ³Die Praktika können aus mehreren Teilpraktika bestehen. ⁴Im Nebenfach müssen zwei Vorlesungen mit jeweils 3 Leistungspunkten und ein Praktikum mit 5 Leistungspunkten erfolgreich besucht werden.
(3) ¹Der Anhang dieser Prüfungsordnung enthält einen Überblick über die Verteilung der Leistungspunkte auf die einzelnen Lehrveranstaltungen und ihre Zuordnung zu den Prüfungsfächern.

§ 14

Mündliche Abschlussprüfung

(1) Voraussetzungen für die Zulassung zur mündlichen Abschlussprüfung sind:

1. die Qualifikation für den Masterstudiengang gemäß § 1 Abs. 4,
2. die Immatrikulation im Masterstudiengang Chemie an der Ludwig-Maximilians-Universität München,
3. der Erwerb von 53 Leistungspunkten aus den studienbegleitenden Prüfungen nach § 13.

(2) ¹An den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses ist ein schriftlicher Antrag auf Zulassung zur mündlichen Abschlussprüfung zu stellen. ²Dem Antrag sind beizufügen:

1. der Nachweis der Qualifikation für den Masterstudiengang gemäß § 1 Abs. 4,
2. die Immatrikulationsbescheinigung gemäß Abs. 1 Nr. 2,
3. der Nachweis der Leistungspunkte gemäß Absatz 1 Nr. 3,
4. eine Erklärung darüber, ob bereits eine Diplom- oder Master-Prüfung oder eine damit vergleichbare Prüfung im Fach Chemie an einer Hochschule (auch Fachhochschule) endgültig nicht bestanden wurde und ob ein anderes Prüfungsverfahren schwebt,
5. eine Erklärung, ob eine Exmatrikulation unter Verlust des Prüfungsanspruchs erfolgte.

(3) ¹Auf besonderen, zusammen mit dem Antrag auf Zulassung zu stellenden Antrag kann der Vorsitzende des Prüfungsausschusses das Nachreichen fehlender Nachweise gemäß Absatz 2 gestatten. ²Die fehlenden Nachweise sind spätestens bis zum Beginn der mündlichen Abschlussprüfung nachzureichen; andernfalls gilt der Antrag auf Zulassung als nicht gestellt.

(4) Die Zulassung ist zu versagen, wenn

1. die Unterlagen unvollständig sind, oder
2. eine der in Absatz 2 Nr. 4 genannten Prüfungen endgültig nicht bestanden wurde oder
3. eine Exmatrikulation mit Verlust des Prüfungsanspruches erfolgte.

(4) ¹Aufgrund der eingereichten Unterlagen entscheidet der Vorsitzende des Prüfungsausschusses über die Zulassung. ²Hierüber erfolgt eine schriftliche Mitteilung, die im Falle der Ablehnung des Antrags begründet und mit einer Rechtsbehelfsbelehrung versehen wird.

(5) ¹Die mündliche Abschlussprüfung besteht aus drei Einzelprüfungen, die in der Regel von zwei Prüfern oder von einem Prüfer in Anwesenheit eines sachkundigen Beisitzers durchgeführt werden. ²Die wesentlichen Gegenstände und Ergebnisse der Prüfung in den einzelnen Fächern sind in einem Protokoll festzuhalten. ³Das Ergebnis ist dem Prüfling im Anschluss an die mündlichen Prüfungsleistungen bekannt zu geben. ⁴Der Beisitzer wird vom Prüfer im Einvernehmen mit dem Prüfungsausschussvorsitzenden bestimmt. ⁵Zum Beisitzer darf nur bestellt werden, wer die Master-Prüfung oder die Diplom-Prüfung in Chemie oder eine vergleichbare Prüfung bestanden hat und im Prüfungsfach Unterrichtserfahrung besitzt.

(6) ¹Der Stoff der mündlichen Abschlussprüfungen erstreckt sich auf das Gebiet der in § 13 genannten Lehrveranstaltungen und auf allgemeine Grundlagen der beiden Hauptfächer und des Nebenfachs. ²Die mündlichen Abschlussprüfungen sollen in den Hauptfächern etwa 60 Minuten, im Nebenfach etwa 45 Minuten dauern.

(7) ¹Die mündlichen Einzelprüfungen sind innerhalb von zwei Wochen durchzuführen. ²Zwei Prüfungen an einem Tag sind unzulässig.

(8) ¹Die mündliche Abschlussprüfung ist bestanden, wenn alle Einzelprüfungen mit „ausreichend“ oder besser bewertet wurden. ²Mit bestandener Prüfung werden 37 Leistungspunkte erworben.

(9) ¹Die mündlichen Prüfungen werden mindestens einmal innerhalb eines Semesters abgehalten. ²Der Vorsitzende des Prüfungsausschusses gibt die Meldefrist für die Bewerber spätestens zwei Monate vor dem Prüfungstermin durch Aushang bekannt. ³Die Bekanntgabe erfolgt noch während der Vorlesungszeit. ⁴Zusammen mit der Bekanntgabe des anstehenden Prüfungstermins wird auch der voraussichtliche Zeitpunkt des darauf folgenden Prüfungstermins mitgeteilt.

§ 15

Wiederholung des mündlichen Teils der Master-Prüfung

(1) ¹Die Prüfung kann jeweils in den Fächern, in denen sie nicht bestanden ist, wiederholt werden. ²Gilt die Prüfung gemäß § 10 Abs.1 als nicht bestanden, so entscheidet der Prüfungsausschuss, in welchem Umfang die Prüfung zu wiederholen ist.

(2) ¹Die Wiederholungsprüfung muss innerhalb von sechs Monaten abgelegt werden. ²Diese Frist wird durch Beurlaubung oder Exmatrikulation nicht unterbrochen. ³Bei Versäumnis der Frist gilt die Prüfung als endgültig nicht bestanden, sofern nicht dem Studenten wegen besonderer von ihm nicht zu vertretender Gründe eine Nachfrist gewährt wird. ⁴§ 3 Abs. 4 Sätze 3 und 5 gelten entsprechend.

(3) ¹Eine zweite Wiederholung des mündlichen Teils der Master-Prüfung ist nur zulässig, wenn die Einzelprüfungen in zwei Fächern bestanden sind. ²Der Antrag auf Zulassung zu einer zweiten Wiederholung der Prüfung ist innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe des Bescheides über das Nichtbestehen der Wiederholungsprüfung beim Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu stellen. ³Über den Antrag entscheidet der Prüfungsausschuss. ⁴Die zweite Wiederholung ist nur zum nächsten regulären Prüfungstermin möglich. ⁵Absatz 2 Sätze 2 bis 4 gelten entsprechend.

(4) ¹Die Wiederholung einer bestandenen mündlichen Prüfung ist nicht zulässig.

§ 16

Master-Arbeit

Die Master-Arbeit ist Teil der Master-Prüfung und dient dem Nachweis, dass der Kandidat das Fach in angemessener Weise beherrscht, die Befähigung zu selbständiger, an wissenschaftlichen Grundsätzen orientierter Arbeit besitzt und seine Ergebnisse kompetent interpretieren sowie verständlich darstellen kann.

§ 17

Anfertigung der Master-Arbeit

(1) ¹Die Master-Arbeit ist unter Betreuung eines am Department Chemie der Ludwig-Maximilians-Universität München hauptberuflich tätigen Professors oder hauptberuflich tätigen Privatdozenten auszuführen. ²Vorbehaltlich der Zustimmung des Prüfungsausschusses wählt der Prüfling den Betreuer frei aus.

(2) ¹Vereinbarungen über die Master-Arbeit zwischen Prüfer und Kandidat dürfen frühestens nach Abschluss aller mündlichen Einzelprüfungen getroffen werden. ²Der Zeitpunkt der Themenstellung, der im Prüfungsbogen vermerkt werden muss, ist dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses durch den Themensteller anzuzeigen.

(3) ¹Die Master-Arbeit soll unmittelbar nach bestandener mündlicher Master-Prüfung, muss jedoch spätestens zwei Monate nach diesem Termin begonnen werden. ²Wird diese Frist überschritten, gilt die Master-Arbeit als mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet.

(4) ¹Das Thema der Master-Arbeit wird vom Betreuer im Benehmen mit dem Kandidaten bestimmt. ²Es kann nur einmal und nur aus triftigen Gründen und mit Einwilligung des Vorsitzenden des Prüfungsausschusses innerhalb von vier Monaten zurückgegeben werden.

(5) ¹Auf Antrag sorgt der Vorsitzende des Prüfungsausschusses dafür, dass ein Kandidat rechtzeitig das Thema seiner Master-Arbeit erhält.

§ 18

Einreichen der Master-Arbeit

(1) ¹Die schriftliche Fassung der Master-Arbeit ist binnen sechs Monaten nach Themenstellung in zweifacher Ausfertigung beim Prüfungsausschuss einzureichen. ²Auf rechtzeitigen Antrag des Studierenden kann der Prüfungsausschuss in begründeten Fällen die Frist um höchstens drei Monate verlängern. ³Zeiten, in denen lt. ärztlichem Zeugnis Arbeitsunfähigkeit besteht, oder in denen aus sonstigen, vom Kandidaten nicht zu vertretenden, vom Prüfungsausschuss anerkannten Gründen, eine Bearbeitung nicht möglich ist, werden auf die Bearbeitungsdauer nicht angerechnet. ⁴Der Abgabezeitpunkt wird aktenkundig gemacht. ⁵Die Master-Arbeit gilt als mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet, wenn die schriftliche Fassung nicht fristgemäß abgeliefert wird.

(2) ¹Bei der Abgabe der Master-Arbeit hat der Kandidat schriftlich zu versichern, dass er die Arbeit selbständig durchgeführt und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt hat.

§ 19

Annahme und Beurteilung der Master-Arbeit

(1) ¹Die schriftliche Fassung der Master-Arbeit ist nach der Einreichung beim Prüfungsamt vom Leiter der Arbeit sowie von einem vom Prüfungsausschuss zu bestimmenden zweiten Berichterstatter zu beurteilen, der die Qualifikation als Prüfer besitzen muss. ²Für die Bewertung gilt § 8 Abs. 1.

(2) ¹Innerhalb von zwei Monaten nach Einreichen der Master-Arbeit sind die Noten zu erstellen. ²Bei nicht übereinstimmender Beurteilung der Master-Arbeit durch die beiden Berichterstatter entscheidet der Prüfungsausschuss über die endgültige Bewertung, gegebenenfalls nach Anhören des weiteren Gutachters.

(2) ¹Die Master-Arbeit ist nicht bestanden, wenn sie mit „nicht ausreichend“ bewertet wird. ²In diesem Fall kann innerhalb von 14 Tagen nach Bekanntgabe der Ablehnung ein Antrag auf Wiederholung mit neuem Thema gestellt werden. ³Dieses ist innerhalb von sechs Wochen nach

Antragstellung auszugeben. ⁴Die §§ 16 mit 18 und § 19 Absätze 1 und 2 gelten entsprechend. ⁵Wird auch die wiederholte Master-Arbeit mit „nicht ausreichend“ bewertet, so ist die Masterprüfung endgültig nicht bestanden.

§ 20

Abschluss, Nichtbestehen und Wiederholung der Masterprüfung

(1) ¹Die Masterprüfung ist bestanden, wenn innerhalb der Fristen gemäß § 3 alle Leistungspunkte nach Maßgabe des § 3 erreicht wurden.

(2) ¹Gilt die Masterprüfung gemäß § 3 Abs. 3 als erstmals nicht bestanden, bleiben die bis zum Zeitpunkt, zu dem das Nichtbestehen der Prüfung festgestellt wird, erworbenen Leistungspunkte erhalten. ²Die Frist gemäß § 3 Abs. 3 verlängert sich für die Wiederholungsprüfung um ein Semester. ³Innerhalb der Frist gemäß Satz 2 können die Versuche, die gemäß § 3 Abs. 3 erforderlichen Leistungspunkte zu erwerben, fortgesetzt werden.

(3) Die Masterprüfung ist endgültig nicht bestanden und kann nicht mehr wiederholt werden, wenn

1. die Master-Arbeit oder die mündliche Abschlussprüfung nach Ausschöpfen der Wiederholungsmöglichkeiten mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet wurde oder
2. aus selbst zu vertretenden Gründen eine Frist für eine Wiederholungsprüfung überschritten wurde.

(4) Wurde die Masterprüfung nicht bestanden oder gilt sie als nicht bestanden, so ergeht hierüber ein schriftlicher Bescheid, in dem auf die entsprechenden Bestimmungen dieser Prüfungsordnung hinzuweisen ist.

§ 21

Ermittlung der Fachnoten und Gesamtnote

(1) ¹Die Fachnoten für die Prüfungsfächer gemäß § 12 errechnen sich als gewogenes arithmetisches Mittel aus den Noten der im jeweiligen Fach erbrachten studienbegleitenden Prüfungsleistungen und der mündlichen Master-Prüfung. ²Die Gewichtung erfolgt entsprechend dem Anteil der Leistungspunkte der jeweiligen Prüfungsleistung an der Gesamtleistungspunktzahl des betreffenden Faches. ³Die Master-Arbeit wird nicht in die Mittlung einbezogen und gesondert aufgeführt.

(2) ¹Die Gesamtnote der Masterprüfung ergibt sich als gewogenes arithmetisches Mittel aus allen Prüfungsleistungen gemäß § 3 Abs. 1. ²Die Gewichtung erfolgt entsprechend dem Anteil der Leistungspunkte.

§ 22

Zeugnis und Urkunde

(1) ¹Nach bestandener Masterprüfung wird ein Zeugnis ausgehändigt, das die drei Fachnoten, die Note der Master-Arbeit und die Gesamtnote enthält. ³Darüber hinaus werden in dem Zeugnis die Titel sämtlicher Veranstaltungen, in denen Leistungspunkte erworben wurden und die dabei erzielten Noten angegeben. ⁴Das Zeugnis enthält auch eine Feststellung über die Gleichwertigkeit von Master- und Diplomabschluss. ⁵Eine Übersetzung des Zeugnisses in die

englische Sprache wird beigelegt. ⁶Das Zeugnis und seine Übersetzung werden vom Vorsitzenden des Prüfungsausschusses unterzeichnet und mit dem Siegel des Prüfungsausschusses versehen. ⁷Als Datum des Zeugnisses wird der Tag angegeben, an dem alle Prüfungsleistungen erfüllt sind.

(2) ¹Gleichzeitig mit dem Zeugnis wird eine Master-Urkunde ausgehändigt. ²Darin ist die Verleihung des akademischen Grades „Master of Science“ (abgekürzt „M. Sc.“) beurkundet und die Gesamtnote der Masterprüfung angegeben. ³Die Urkunde trägt dasselbe Datum wie das Zeugnis. ⁴Die Master-Urkunde wird vom Dekan der Fakultät für Chemie und Pharmazie und vom Vorsitzenden des Prüfungsausschusses unterzeichnet und mit dem Siegel der Fakultät versehen.

(3) ¹Auf Antrag wird im Fall einer nicht bestandenen Master-Prüfung eine Studienbestätigung in deutscher und englischer Sprache ausgefertigt, die sämtliche Veranstaltungen und Prüfungsleistungen enthält, in denen Leistungspunkte erworben wurden. ²Die Bestätigung enthält auch einen Hinweis auf die nicht bestandene Master-Prüfung.

§ 23

Diese Prüfungsordnung tritt mit Wirkung vom 1. Oktober 2004 in Kraft.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Senats der Ludwig-Maximilians-Universität München vom 10. Juli 2003 und der Genehmigung des Bayerischen Staatsministeriums für Wissenschaft, Forschung und Kunst durch Schreiben vom 10. August 2005, Nr. X/4-5e65(LMU)-10b/24 387/04.

München, den 10. November 2005

gez.

Prof. Dr. Bernd Huber
Rektor

Die Satzung wurde am 10. November 2005 in der Universität München niedergelegt, die Niederlegung wurde am 10. November 2005 durch Anschlag in der Universität bekannt gegeben. Tag der Bekanntmachung ist daher der 10. November 2005.

:

Prüfungsordnung Master Chemie
Semesterwochenstunden (SWS) und Leistungspunkte (CP)

Sem	Hauptfach 1	H1-SWS	H1-CP	Hauptfach 2	H2-SWS	H2-CP	Nebenfach	N-SWS	N-CP	Σ-CP
1	VL_1-1	2	3	VL_2-1	2	3	VL_3-1	2	3	9
	<i>Praktikum H1</i>	16	12	VL_2-2	2	3	<i>Praktikum N</i>	10+1	5	20
Σ		18	15		4	6		13	8	29

Sem	Hauptfach 1	H1-SWS	H1-CP	Hauptfach 2	H2-SWS	H2-CP	Nebenfach	N-SWS	N-CP	Σ-CP
2	VL_1-2	2	3	VL_2-3	2	3	VL_3-2	2	3	9
	VL_1-3	2	3	Praktikum H2	16	12				15
Σ		4	6		18	15		2	3	24

Sem	Hauptfach 1	H1-SWS	H1-CP	Hauptfach 2	H2-SWS	H2-CP	Nebenfach	N-SWS	N-CP	Σ-CP
3	Seminar	1		Seminar	1		Seminar	1		
	Prüfungsvorbereitung									
	Master-Prüfung		15	Master-Prüfung		15	Master-Prüfung		7	37
Σ		1	15		1	15		1	7	37

Sem											
4	Masterarbeit									30	
Σ											30
Σ1-4		23	36		23	36		13	18	120	

Hauptfächer: Anorganische, Organische und Physikalische Chemie

Nebenfächer: A: Anorganische, Organische oder Physikalische Chemie, Biochemie; **B:** Physik, Informatik, Kristallographie, Makromolekulare Chemie, Materialwissenschaften, Patentrecht, Pharmazeutische Chemie, Pharmazeutische Biologie, Theoretische Chemie, Technische Chemie.

Nebenfächer aus der Gruppe **B** dürfen nur einmal entweder im Bachelor- oder im Masterstudiengang gewählt werden.

Vorlesungen: von den 3 Vorlesungen eines Hauptfachs kann **eine** durch eine Vorlesung aus dem anderen Hauptfach ersetzt werden.

Praktika: statt eines Praktikums mit 16 SWS können mehrere Praktika mit zusammen mindestens 16 SWS und 12 CP gewählt werden.

Regelungen für den Master-Studiengang Chemie

Hauptfächer:

Im Master-Studiengang Chemie muss jeder Student **zwei Hauptfächer** aus den Fächern **Anorganische Chemie, Organische Chemie, Physikalische Chemie** und **Theoretische Chemie** wählen. In jedem dieser Hauptfächer müssen insgesamt **Vorlesungen für je 9** Leistungspunkte (ECTS) und je ein **Forschungspraktikum mit 12 ECTS** erfolgreich besucht werden. Vorlesungen zwischen den Hauptfächern können teilweise ausgetauscht werden, wodurch in einen Hauptfach maximal 12 ECTS, in dem zweiten Hauptfach dann mindestens 6 ECTS durch Vorlesungen erworben werden können (s. Vorgaben in den Fächern, unter Vorlesungen).

Nebenfach:

Zusätzlich muss **ein Nebenfach** gewählt werden. Das kann eines der oben noch nicht gewählten Fächer (AC, OC, PC, TC) oder ein anderes Wahlfach sein. Im Nebenfach müssen **Vorlesungen mit insgesamt 6 ECTS** und ein **Praktikum mit 5 ECTS** erfolgreich besucht werden.

1. Vorlesungen

1.1 Anorganische Chemie:

Im Hauptfach müssen zwei der Vorlesungen, im Nebenfach eine der Vorlesungen aus Gruppe 1 gewählt werden. Die Liste an Vorlesungen kann sich verändern. Eine aktuelle Liste der angebotenen Vorlesungen finden Sie in den Vorlesungsverzeichnissen des WiSe und SoSe.

Gruppe 1 (jede Vorlesung jeweils 3 ECTS):

T1TD-M	Anorganische Molekülchemie	(SoSe)
T1TE-M	Festkörperchemie 2	(WiSe)
T1TF-M	Koordinationschemie 2	(WiSe)

Gruppe 2 (jede Vorlesung jeweils 1,5 ECTS):

T1TG-M	Aktuelle Aspekte der Anorganischen Molekülchemie	(WiSe)
T1TH-M	Angewandte Schwingungsspektroskopie: Vom Spektrum zum Molekül	(WiSe)
T1TJ-M	Festkörper-NMR: Anwendungen in der anorganischen Chemie	(SoSe)
T1TK-M	Biometallorganische Chemie	(SoSe)
T1TL-M	Carbonyl-Komplexe und Analoga	(SoSe)
T1TM-M	Chemie des Fluors	(SoSe)
T1TN-M	Chemie in Supersäuren	(SoSe)
T1TO-M	Einführung in die Wasserchemie	(WiSe)
T1TP-M	Funktionale Materialien	(SoSe)
T1TQ-M	High Energetic Materials	(WiSe)
T1TU-M	Moderne NMR-Spektroskopie in Flüssigkeiten (Teil 1)	(WiSe)
T1TV-M	Moderne NMR-Spektroskopie in Flüssigkeiten (Teil 2)	(SoSe)
T1TX-M	Nichtmetall-Kationen	(SoSe)
T1TY-M	Prinzipien der Nano-Chemie	(WiSe)
T1UA-M	Spektroskopische Methoden in der Bioanorganischen Chemie	(SoSe)
T1UC-M	Mechanismen der Organometall-Katalyse	(SoSe)
T1UG-M	Nachhaltige Polymerisationskatalyse	(WiSe)

T1UH-M	Kontrollierte radikalische Polymerisationen	(WiSe)
T1UI-M	Moderne Stickstoffchemie	(SoSe)

Im Nebenfach können statt Vorlesungen aus Gruppe 1 auch Vorlesungen aus dem Orientierungsstudium im Bachelor-Studiengang gewählt werden, soweit sie nicht bereits im Bachelor-Studium eingebracht wurden.

1.2 Organische Chemie

Eine der Vorlesungen muss in Haupt- und Nebenfach aus Gruppe 1 gewählt werden. Die Liste an Vorlesungen kann sich verändern. Eine aktuelle Liste der angebotenen Vorlesungen finden Sie in den Vorlesungsverzeichnissen des WiSe und SoSe. (jede Vorlesung jeweils 3 ECTS):

Gruppe 1:

T1OD-M	Physikalisch-organische Chemie	(SoSe)
T1OE-M	Heterocyclen- und Naturstoffchemie	(SoSe)
T1OF-M	Stereochemie und stereokontrollierte Synthese	(WiSe)
T1OG-M	Synthesestrategie	(WiSe)
T1OK-M	Koenzyme und Biosynthesen	(SoSe)

Gruppe 2:

T1EH-BM	Einführung in die Makromolekulare Chemie	(WiSe)
T1FH-BM	Farbstoffe / Dye chemistry	(SoSe)
T1OH-M	New Synthetic Methods in Organic Chemistry	(SoSe)
T1OI-M	Radicals in Chemistry and Biochemistry	(WiSe)
T1OJ-M	Umlagerungen	(SoSe)
T1OL-M	Glycobiology - From Synthesis to Function	(WiSe)
T1OM-M	Biologische Chemie2: Basics of Cloning, Genomics and Proteomics	(WiSe)

Im Nebenfach können auch Vorlesungen aus dem Orientierungsstudium im Bachelor-Studiengang gewählt werden, soweit sie nicht bereits im Bachelor-Studium eingebracht wurden.

1.3 Physikalische Chemie

Freie Wahl der Vorlesungen in Haupt- und Nebenfach. Die Liste an Vorlesungen kann sich verändern. Eine aktuelle Liste der angebotenen Vorlesungen finden Sie in den Vorlesungsverzeichnissen des WiSe und SoSe. (jede Vorlesung jeweils 3 ECTS):

Physikalische Chemie:

T1PF-M	Einführung in der Elektronenmikroskopie	(SoSe)
T1PG-M	Electron Microscopy and Analytical Techniques	(WiSe)
T1PH-M	Festkörperspektroskopie	(SoSe)
T1PI-M	Fluoreszenzmikroskopie und Spektroskopie	(SoSe)
T1PJ-M	Heterogene Katalyse	(WiSe)
T1PK-M	Microscopy for Nanotechnology	(WiSe)
T1PL-M	Moderne Methoden der Laserspektroskopie	(SoSe)
T1PM-M	Nanostructures: Principles of design and function	(WiSe)
T1PO-M	Energy Conversion: From Materials to Mechanisms	(SoSe)

T1PU-M	Oberflächenphysik	(WiSe)
T1PZ-M	Electrochemistry: Fundamentals and Applications	(WiSe)

Im Nebenfach können auch Vorlesungen aus dem Orientierungsstudium im Bachelor-Studiengang gewählt werden, soweit sie nicht bereits im Bachelor-Studium eingebracht wurden.

1.4 Theoretische Chemie

Freie Wahl der Vorlesungen in Haupt- und Nebenfach. Die Liste an Vorlesungen kann sich verändern. Eine aktuelle Liste der angebotenen Vorlesungen finden Sie in den Vorlesungsverzeichnissen des WiSe und SoSe. (jede Vorlesung jeweils 3 ECTS):

T1PE-M	Dichtefunktionaltheorie	(SoSe)
T1PR-M	Theorie der chemischen Dynamik: Quantendynamik	(WiSe)
T1PW-M	Theorie der chemischen Dynamik: Molekulardynamik	(SoSe)
T1PX-M	Linear-skalierende quantenchemische Methoden für große Moleküle	(SoSe)
T1EM-BM	Theoretische Chemie 3 (Quantenchemie 1), mit Übung	(WiSe)
T1FI-BM	Theoretische Chemie 4 (Quantenchemie 2), mit Übung	(SoSe)
T1PQ-M	Theoretische Festkörperchemie	(WiSe)

Alternativ kann eine Vorlesung aus dem Bereich Theoretische Physik oder Mathematik in Absprache mit dem Koordinator des Lehrbereichs Theoretische Chemie gewählt werden.

Im Nebenfach können auch Vorlesungen aus dem Orientierungsstudium im Bachelor-Studiengang gewählt werden, soweit sie nicht bereits im Bachelor-Studium eingebracht wurden.

1.5 Wahlfächer

Eine aktuelle Liste der Wahlfächer und der jeweiligen Anforderungen liegt im Prüfungsamt aus. Weitere Wahlfächer können auf Antrag vom Prüfungsausschuss genehmigt werden.

2. Praktika

Die Praktika in den beiden Hauptfächern können in jedem Arbeitskreis der Lehrbereiche Anorganische Chemie, Organische Chemie und Physikalische Chemie des Departments absolviert werden. Ausgeschlossen ist nur der Arbeitskreis, in dem die Bachelor-Arbeit angefertigt wurde. Die Durchführung von Praktika außerhalb des Departments bedarf der Genehmigung durch den Prüfungsausschuss.

3. Seminar (Kolloquium)

In jedem Hauptfach und im Nebenfach soll in den Monaten vor der mündlichen Master-Prüfung das jeweils fachspezifische Kolloquium des Lehrbereichs (**AC-, OC-, PC-, oder TC-Kolloquium**) und **das GDCh-Kolloquium** besucht werden. Jeder Prüfling gibt bei der Anmeldung zur Prüfung pro Fach **5 Kolloquien** seiner Wahl an, die er besucht hat. Der Inhalt dieser Kolloquien ist Prüfungsstoff der mündlichen Master-Prüfung im jeweiligen Fach.