

**Fachspezifische Bestimmungen für das
Studienfach Chemie
mit dem Abschluss Master of Science
(Erwerb von 120 ECTS-Punkten)
an der Julius-Maximilians-Universität Würzburg**

Vom 14. Juli 2010

(Fundstelle: http://www.uni-wuerzburg.de/amtl_veroeffentlichungen/2010-31)

Der Text dieser Satzung ist nach dem aktuellen Stand sorgfältig erstellt; gleichwohl kann für die Richtigkeit keine Gewähr übernommen werden. Maßgeblich ist stets der Text der amtlichen Veröffentlichung; die Fundstellen sind in der Überschrift angegeben.

Aufgrund von Art. 13 Abs. 1 Satz 2 in Verbindung mit Art. 58 Abs. 1 und Art. 61 Abs. 2 Satz 1 des Bayerischen Hochschulgesetzes (BayHSchG) vom 23. Mai 2006 (GVBl. S. 245, BayRS 2210-1-1-WFK) in der jeweils geltenden Fassung erlässt die Julius-Maximilians-Universität Würzburg die folgende Satzung.

Inhaltsübersicht

1. Teil: Allgemeine Vorschriften	2
§ 1 Geltungsbereich	2
§ 2 Ziel des Studiums, Zweck der Prüfungen	2
§ 3 Studienbeginn, Gliederung des Studiums, Regelstudienzeit.....	2
§ 4 Zugangsvoraussetzungen, empfohlene Grundkenntnisse	4
§ 5 Modularisierung, ECTS	5
§ 6 Kontrollprüfungen.....	5
§ 7 Prüfungsausschuss	5
§ 8 Anrechnung von Modulen, Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen	6
§ 9 Studienfachbeschreibung, Studienverlaufsplan	6
§ 10 Unterrichtssprache	5
2. Teil: Durchführung der Prüfungen	6
§ 11 Studienbegleitendes Prüfungsverfahren.....	6
§ 12 Anmeldung zu Prüfungen	7
§ 13 Bewertung von prüfungen	9
§ 14 Wiederholung von Prüfungen	9
§ 15 Einsicht in Prüfungsunterlagen	9
§ 16 Abschlussarbeit und Abschlusskolloquium	9
§ 17 Bestehen der Master-Prüfung.....	10
§ 18 Bildung der Gesamtnote.....	10
§ 19 Übergabe der Master-Urkunde	10
3. Teil: Schlussvorschriften	10
§ 20 Inkrafttreten	11
Anlage EV	12
§ 1 Zweck der Feststellung	12
§ 2 Verfahren zur Feststellung der Eignung	12
§ 3 Eignungskommission	13
§ 4 Teilnahme am Eignungsverfahren, Umfang und Inhalt des Eignungsverfahrens, Feststellung und Bekanntgabe des Ergebnisses, Niederschrift	13
Anlage SFB	

Vorbemerkung

Einzelne, in dieser Satzung verwendete Begriffe werden auch ausführlich im Glossar definiert und können unter <http://www.uni-wuerzburg.de/fuer/studierende/schlagworte-a-z> nachgelesen werden.

1. Teil: Allgemeine Vorschriften

§ 1 Geltungsbereich

Diese fachspezifischen Bestimmungen (FSB) ergänzen die Allgemeine Studien- und Prüfungsordnung für Bachelor- und Masterstudiengänge (ASPO) der Julius-Maximilians-Universität Würzburg (JMU) vom 5. August 2009 in der jeweils geltenden Fassung.

§ 2 Ziel des Studiums, Zweck der Prüfungen

(1) ¹Der Master-Studiengang Chemie wird von der Fakultät für Chemie und Pharmazie der JMU als grundlagenorientierter Studiengang mit dem Abschluss „Master of Science“ (M.Sc.) im Rahmen eines konsekutiven Bachelor- und Master-Studiengangs angeboten. ²Der Grad des Master of Science stellt einen weiteren berufsqualifizierenden bzw. forschungsorientierten Abschluss dar. ³Die im Rahmen des Master-Studiums erworbene Qualifikation entspricht der eines Diplom-Chemikers (Universität) bzw. der einer Diplom-Chemikerin (Universität).

(2) ¹Als konsekutiver Studiengang der Fakultät für Chemie und Pharmazie der Julius-Maximilians-Universität Würzburg wird der Master-Studiengang Chemie mit dem berufsqualifizierenden Abschluss Master of Science angeboten. ²Das Studium zum Master of Science bereitet auf wissenschaftliche Tätigkeiten im Fachgebiet Chemie und eine Promotion zum Dr. rer. nat. vor. ³Das Ziel der Ausbildung ist es, den Studierenden vertiefte Kenntnisse des wissenschaftlichen Arbeitens in der Forschung und Anwendung der Chemie und seiner inhaltlichen Grundlagen zu vermitteln. ⁴Durch die Ausbildung und Schulung des analytischen Denkens soll der bzw. die Studierende die Fähigkeit erwerben, sich später in die vielfältigen, an sie oder ihn herangetragenen Aufgabengebiete einzuarbeiten und insbesondere das bereits aus dem Bachelorstudium in einem konsekutiven Bachelor-Master-Studiengang erworbene Grundwissen selbständig anzuwenden und auf neue Aufgabenstellungen zu übertragen. ⁵Durch die Masterarbeit sollen die Studierenden zeigen, dass sie in einem thematisch begrenzten Umfang in der Lage sind, eine experimentelle oder theoretische Aufgabe nach bekannten Verfahren und wissenschaftlichen Gesichtspunkten zu bearbeiten. ⁶Die Prüfung ermöglicht den Erwerb eines international vergleichbaren Grades auf dem Gebiet der Chemie und stellt im Rahmen eines konsekutiven Bachelor- und Master-Studienganges den berufsqualifizierenden Abschluss zur Vorbereitung auf die Tätigkeit in Forschung und Entwicklung dar. ⁷Durch die Abschlussarbeit zeigen die Studierenden, dass sie in einem thematisch und zeitlich begrenzten Umfang in der Lage sind, eine Aufgabe aus der Chemie insbesondere nach bekannten Methoden oder unter Modifikation derselben unter wissenschaftlichen Gesichtspunkten zu bearbeiten.

(3) ¹Durch die Master-Prüfung soll festgestellt werden, ob der Kandidat oder die Kandidatin die Zusammenhänge in der Chemie überblickt und die Fähigkeit besitzt, die verwendeten wissenschaftlichen Methoden anzuwenden. ²Sie führt zum Erwerb eines international vergleichbaren Grades auf dem Gebiet der Chemie und stellt einen weiteren berufsqualifizierenden bzw. forschungsorientierten Abschluss dar.

(4) Die erfolgreich abgelegte Master-Prüfung berechtigt nach Maßgabe der einschlägigen Promotionsordnungen der JMU in ihren jeweils gültigen Fassungen zur Aufnahme eines Promotionsstudiums.

§ 3 Studienbeginn, Gliederung des Studiums, Regelstudienzeit

(1) Der Master-Studiengang Chemie kann in jedem Semester begonnen werden.

(2) ¹Das Studium gliedert sich in Wahlpflichtbereich (90 ECTS) und Abschlussarbeit (30 ECTS). ²Der Wahlpflichtbereich umfasst vier Unterbereiche, nämlich die Studienschwerpunkte 1 bis 3 im Umfang von je 25 ECTS Punkten sowie den Unterbereich „Zusatzqualifikationen“ im Umfang von 15 ECTS Punkten.

<i>Bereich bzw. Unterbereich</i>	<i>ECTS-Punkte</i>	
Wahlpflichtbereich	90	
Unterbereich Schwerpunkt 1		25
Unterbereich Schwerpunkt 2		25
Unterbereich Schwerpunkt 3		25
Unterbereich Zusatzqualifikationen		15
Abschlussarbeit	30	
<i>gesamt</i>	120	

³Bei der Wahl der Schwerpunkte sind folgende Kombinationen an Studienschwerpunkten im Bereich des Master-Studiums Chemie möglich:

	<i>Schwerpunkt 1</i>	<i>Schwerpunkt 2</i>	<i>Schwerpunkt 3</i>
1	Anorganische Chemie	Organische Chemie	Physikalische Chemie
2	Anorganische Chemie	Organische Chemie	Biochemie
3	Anorganische Chemie	Organische Chemie	Funktionsmaterialien
4	Anorganische Chemie	Organische Chemie	Homogenkatalyse
5	Anorganische Chemie	Organische Chemie	Medizinische Chemie
6	Anorganische Chemie	Organische Chemie	Supramolekulare Chemie
7	Anorganische Chemie	Organische Chemie	Theoretische Chemie
8	Anorganische Chemie	Physikalische Chemie	Biochemie
9	Anorganische Chemie	Physikalische Chemie	Funktionsmaterialien
10	Anorganische Chemie	Physikalische Chemie	Homogenkatalyse
11	Anorganische Chemie	Physikalische Chemie	Medizinische Chemie
12	Anorganische Chemie	Physikalische Chemie	Supramolekulare Chemie
13	Anorganische Chemie	Physikalische Chemie	Theoretische Chemie
14	Organische Chemie	Physikalische Chemie	Biochemie
15	Organische Chemie	Physikalische Chemie	Funktionsmaterialien
16	Organische Chemie	Physikalische Chemie	Homogenkatalyse
17	Organische Chemie	Physikalische Chemie	Medizinische Chemie
18	Organische Chemie	Physikalische Chemie	Supramolekulare Chemie
19	Organische Chemie	Physikalische Chemie	Theoretische Chemie

⁴Die Zuordnung der Module zu den einzelnen Bereichen ergibt sich aus der Studienfachbeschreibung (SFB), die diesen FSB als Anlage beigefügt ist. ⁵Zum Unterbereich „Zusatzqualifikationen“ gehört neben den in der SFB aufgeführten Modulen auch ein weiteres Modul aus einem beliebigen Schwerpunkt im Umfang von mindestens 5 ECTS-Punkten, sofern dieses Modul noch nicht im Bereich eines bereits gewählten Schwerpunkts eingebracht wurde.

(3) Der Master-Studiengang Chemie hat eine Regelstudienzeit von vier Semestern, in der insgesamt 120 ECTS-Punkte erworben werden müssen.

§ 4 Zugangsvoraussetzungen, empfohlene Grundkenntnisse

(1) ¹Der Zugang zum Master-Studiengang Chemie erfordert

- a) einen Abschluss im Bachelor-Studiengang Chemie (Erwerb von 180 ECTS-Punkten) an der JMU oder in einem vergleichbaren Studiengang an einer anderen in- oder ausländischen Hochschule oder einen gleichwertigen in- oder ausländischen Abschluss (z.B. Staatsexamen),
- b) den Nachweis von Kompetenzen aus Modulen im Umfang von mindestens jeweils 30 ECTS-Punkten in den Bereichen Anorganische-, Organische- und Physikalische Chemie im Rahmen des Erwerbs des in Buchst. a) genannten Abschlusses (entsprechend dem an der JMU für den Bachelor-Studiengang Chemie verwendeten ECTS-Punkte-Schema)
- c) und die Feststellung der Eignung für das Master-Studium der Chemie in einem Eignungsverfahren (vgl. Anlage EV).

²Über die Erfüllung der Voraussetzungen nach Satz 1 Buchst. a) sowie über das Vorliegen der erforderlichen Mindest-Kompetenzen (Satz 1 Buchst. b)) entscheidet die Eignungskommission (vgl. Anlage EV). ³Als gleichwertig gilt ein Studiengang in der Regel, wenn Leistungen im Umfang von wenigstens 110 ECTS-Punkten eingebracht wurden, die in Art und Umfang den Leistungen im Bachelor-Studiengang Chemie an der JMU gleichwertig sind. ⁴Bei der Entscheidung über die Gleichwertigkeit der Erstabschlüsse mit dem genannten Referenzstudiengang sowie für den Nachweis der erforderlichen Mindest-Kompetenzen und deren Umfang (insbesondere bei nicht-modularisierten Studiengängen) gelten für an Einrichtungen im Sinne von Art. 61 Abs. 4 Satz 2 BayHSchG und für an ausländischen Hochschulen erbrachte Studien- und Prüfungsleistungen (Art. 63 Satz 1 BayHSchG) der Grundsatz der Beweislastumkehr sowie die Verpflichtung, Gleichwertigkeit festzustellen, soweit keine wesentlichen Unterschiede hinsichtlich der erworbenen Kompetenzen bestehen.

(2) ¹Im Falle des Nichtvorliegens der in Abs. 1 Satz 1 Buchst. a) und / oder b) genannten Voraussetzungen ist der Zugang zum Master-Studium in Chemie nicht gegeben, sofern nicht ein Zugang zum Master-Studium gemäß Abs. 4 in Frage kommt. ²Der Bewerber bzw. die Bewerberin erhält in diesem Fall einen mit Gründen und einer Rechtsbehelfsbelehrung versehenen Bescheid.

(3) ¹Liegen die Voraussetzungen gemäß Abs.1 Satz 1 Buchst. a) und b) vor, wird der Bewerber bzw. die Bewerberin zu einem Eignungsverfahren zugelassen (vgl. Anlage EV). ²Ein erfolgreich verlaufenes Eignungsverfahren berechtigt zur Aufnahme des Master-Studiums in Chemie an der JMU innerhalb eines Jahres. ³Bei einem nicht erfolgreich verlaufenen Eignungsverfahren erhält der Bewerber bzw. die Bewerberin einen mit Gründen und einer Rechtsbehelfsbelehrung versehenen Bescheid. ⁴Er bzw. sie kann dann das nicht bestandene Eignungsverfahren im Fach Chemie einmal wiederholen.

(4) ¹Um einen ununterbrochenen Übergang vom Bachelor- zum Master-Studium zu ermöglichen, kann ein Bewerber oder eine Bewerberin, der bzw. die zum Zeitpunkt der Bewerbung den nach Abs. 1 Satz 1 Buchst. a) erforderlichen Abschluss noch nicht nachweisen kann, einen mit einer aufschiebenden Bedingung versehenen Zugang zum Master-Studium unter folgenden Voraussetzungen erhalten:

- a) bei Nachweis von mindestens 150 ECTS-Punkten zum Zeitpunkt der Bewerbung im nach Abs. 1 Satz 1 Buchst. a) vorausgesetzten Erststudium,
- b) bei Nachweis von Kompetenzen aus Modulen im Umfang von mindestens jeweils 30 ECTS-Punkten in den Bereichen Anorganische-, Organische- und Physikalische Chemie im Rahmen des Erwerbs des in Buchst. a) genannten Abschlusses (entsprechend dem an der JMU für den Bachelor-Studiengang Chemie verwendeten ECTS-Punkte-Schema)
- c) sowie bei Feststellung der Eignung für das Master-Studium in Chemie in einem Eignungsverfahren (vgl. Anlage EV).

²Der endgültige Zugang hängt von der Erfüllung der aufschiebenden Bedingung ab, dass der nach Abs. 1 Satz 1 Buchst. a) genannte Erstabschluss spätestens mit Ablauf der Rückmeldefrist für das zweite Fachsemester im Master-Studiengang Chemie nachgewiesen wird. ³Im Falle der Nichterfüllung dieser aufschiebenden Bedingung ist der Bewerber bzw. die Bewerberin zum Ablauf des ersten Fachsemesters zu exmatrikulieren.

(5) ¹Für Bewerber bzw. Bewerberinnen, die den einschlägigen Erst-Abschluss nicht an einer deutschsprachigen Einrichtung erworben haben, ist zusätzlich ein Nachweis über ausreichende Deutschkenntnisse erforderlich. ²Dieser Nachweis ist entsprechend den Vorgaben der Immatrikulations-, Rückmelde- und Exmatrikulationssatzung der JMU in der jeweils geltenden Fassung zu führen.

§ 5 Modularisierung, ECTS

(1) ¹Das Master-Studium ist modular aufgebaut. ²Ein Modul umfasst eine oder mehrere inhaltlich und zeitlich aufeinander abgestimmte Lehrveranstaltungen, deren Vor- und Nachbereitung sowie die zu erbringenden studienbegleitenden (benoteten oder unbenoteten) Prüfungsleistungen im Kontext dieser Lehrveranstaltungen.

(2) ¹Der für ein Modul zu erbringende Gesamtarbeitsaufwand der Studierenden wird mit ECTS-Punkten beschrieben. ²Ein ECTS-Punkt entspricht einer Arbeitszeit von 25 bis 30 Stunden eines oder einer durchschnittlichen Studierenden.

(3) Weitere Einzelheiten finden sich in §§ 7 und 8 ASPO.

§ 6 Kontrollprüfungen

Es werden keine Kontrollprüfungen gemäß § 12 Abs. 5 ASPO durchgeführt.

§ 7 Prüfungsausschuss

¹Der Prüfungsausschuss besteht aus sieben Mitgliedern. ²Er kann zu seinen Tätigkeiten beratende Mitglieder ohne Stimmrecht hinzuziehen, insbesondere die Fachstudienberater und -beraterinnen. ³Der Prüfungsausschuss ist in Personalunion mit dem des Bachelor-Studiengangs Chemie (180 ECTS-Punkte) zu besetzen.

§ 8 Anrechnung von Modulen, Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen

¹Module, Teilmodule, Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen, die in anderen Studiengängen oder an anderen Hochschulen erworben wurden, werden vom Prüfungsausschuss anerkannt, wenn sie in Inhalt, Umfang und Anforderungen im Wesentlichen gleichwertig sind. ²Einzelheiten sind dem § 17 ASPO zu entnehmen.

§ 9 Studienfachbeschreibung, Studienverlaufsplan

(1) Die Module des Master-Studiengangs Chemie sind in der Studienfachbeschreibung (Anlage SFB) genannt.

(2) Die Fakultät für Chemie und Pharmazie gibt die aktuellen Modulbeschreibungen bekannt.

§ 10 Unterrichtssprache

¹Die Lehrveranstaltungen werden in der Regel in deutscher Sprache abgehalten. ²Sie können nach Entscheidung des Dozenten oder der Dozentin in Abstimmung mit dem oder der Modulverantwortlichen in englischer oder einer anderen Sprache abgehalten werden, sofern in der Modulbeschreibung diese Möglichkeit vorgesehen ist. ³Ein Anspruch der Studierenden hierauf besteht aber nicht.

2. Teil: Durchführung der Prüfungen

§ 11 Studienbegleitendes Prüfungsverfahren

(1)¹Zu jedem Modul findet eine studienbegleitende Erfolgsüberprüfung statt, welche sich auf eine Lehrveranstaltung oder auf eine Gruppe von Lehrveranstaltungen bezieht.²Die Erfolgsüberprüfung erfolgt entweder in Form einer benoteten Prüfungsleistung oder durch eine nicht benotete Studienleistung oder in Ausnahmefällen durch eine Kombination beider Leistungsformen.³Die Art, Dauer und der Umfang der Erfolgsüberprüfung werden für jedes Modul in der Anlage SFB aufgeführt, Details werden im Modulhandbuch geregelt.⁴Weitere Einzelheiten der studienbegleitenden Erfolgsüberprüfung sind in § 7 ASPO geregelt.⁵Zu den sonstigen Prüfungs- und Studienleistungen gehören insbesondere die Vor- und Nachtestate, die im Rahmen von Praktika erbracht werden müssen, welche in der Regel mit den Noten „bestanden/nicht bestanden“ bewertet werden.⁶Die Teilmodulprüfungen zu den Praktika richten sich dabei nach folgender Maßgabe:

1. ¹Vortestate: Vortestate sind jeweils kurz vor den eigentlichen praktischen Abschnitten der Lehrveranstaltung durchzuführen.²Dem Prüfling werden zunächst Anweisungen und Informationen zu den bevorstehenden praktischen Arbeiten zur Verfügung gestellt.³Dies kann auch durch Verweis auf entsprechende Lehrmaterialien erfolgen.⁴Die Anweisungen und Informationen können dem Prüfling auch lediglich auf elektronischem Wege zur Verfügung gestellt werden.⁵Nach einer angemessenen Vorbereitungszeit wird ein kurzes Prüfungsgespräch durchgeführt.⁶In diesem Prüfungsgespräch soll festgestellt werden, ob der Prüfling die Anweisungen und Informationen verstanden hat und in der Lage ist, mit dem jeweiligen praktischen Abschnitt der Lehrveranstaltung zu beginnen.
2. ¹Bewertung der praktischen Leistungen: Eine Bewertung der praktischen Leistungen erfolgt durch Begutachtung der praktischen Arbeit des Prüflings mittels Stichproben.²Hierdurch soll festgestellt werden, ob der Prüfling die gestellten Aufgaben unter Beachtung der sicherheitstechnischen Aspekte mit der gebotenen Sorgfalt und unter Verwendung wissenschaftlicher Methoden im Rahmen der Lehrveranstaltung bearbeitet.
3. ¹Nachtestate: Prüfungsleistungen in Form von Nachtestaten sind im Anschluss an den jeweiligen praktischen Abschnitt der Lehrveranstaltung zu erbringen.²Ein Nachtestat umfasst ein schriftliches Protokoll der durchgeführten praktischen Arbeiten sowie ein kurzes Prüfungsgespräch.³Durch das Protokoll soll der Prüfling zeigen, dass er die durchgeführten praktischen Arbeiten in angemessener Form zusammengefasst darzustellen vermag.⁴Im Prüfungsgespräch soll der Prüfling zeigen, dass er die im Protokoll festgehaltenen Beobachtungen aus der praktischen Arbeit zu erklären vermag.⁵Die Art der im Einzelnen zu erbringenden Prüfungsleistungen sowie deren Umfang sind den Teilmodulbeschreibungen zu entnehmen.⁶Die Zahl der jeweils zu erbringenden Teilleistungen richtet sich nach der Zahl der durchzuführenden Versuche und wird von dem bzw. der jeweilige Modulverantwortlichen spätestens eine Woche nach Praktikumsbeginn bekannt gegeben.⁷Die Teilmodulprüfung zu einem Teilmodul „Praktikum“ wird mit „bestanden“ bewertet, wenn sämtliche Teilleistungen mit „bestanden“ bewertet wurden.⁸Sofern ein Praktikum wiederholt werden muss, müssen wiederum sämtliche Teilleistungen erfolgreich erbracht werden, um das Modul zu bestehen, Teilleistungen aus vorhergehenden Teilmodulprüfungen können nicht angerechnet werden.⁹Die Zahl der jeweils zu erbringenden Teilleistungen richtet sich nach der Zahl der durchzuführenden Versuche und wird von dem bzw. der jeweiligen Modulverantwortlichen spätestens eine Woche nach Praktikumsbeginn bekannt gegeben.¹⁰Die Teilmodulprüfung zu einem Teilmodul „Praktikum“ wird mit „bestanden“ bewertet, wenn sämtliche Teilleistungen mit „bestanden“ bewertet wurden.¹¹Sofern ein Praktikum wiederholt werden muss, müssen wiederum sämtliche

Teilleistungen erfolgreich erbracht werden, um das Modul zu bestehen, Teilleistungen aus vorhergehenden Teilmodulprüfungen können nicht angerechnet werden.

(2) Wenn in einem Modul die Erfolgsüberprüfung aus mehreren Prüfungsleistungen besteht (z.B. aus einer Zwischenklausur, einer Klausur und einer Bewertung der Übungsaufgaben) oder wenn mehrere Prüfungsformen zur Wahl stehen, so ist dies in der SFB und im die SFB umsetzenden Modulhandbuch zu regeln und die Details sind vom Dozenten bzw. der Dozentin zu Veranstaltungsbeginn bekannt zu geben.

(3) ¹Die Teilnahme an einer Erfolgsüberprüfung kann in begründeten Ausnahmefällen vom Erbringen einer oder mehrerer Vorleistungen abhängig gemacht werden. ²Ob für die Erfolgsüberprüfung in einem Modul solche Vorleistungen erforderlich sind, ist in der SFB angegeben, die Details werden im Modulhandbuch geregelt.

(4) ¹Gemäß § 22 Abs. 8 ASPO können schriftliche Prüfungen ganz oder teilweise in Form des Multiple-Choice-Verfahrens abgenommen werden. ²Wird diese Art der Prüfung gewählt, so ist dies den Studierenden rechtzeitig bekannt zu geben. ³Der Fragen-Antworten-Katalog wird von mindestens zwei Prüfenden im Sinne von § 16 Abs. 1 ASPO erstellt. ⁴Dabei ist festzulegen, welche Antworten als zutreffend anerkannt werden. ⁵Der Multiple-Choice-Prüfungsteil gilt als bestanden,

- a) wenn insgesamt mindestens 60 Prozent der gestellten Fragen zutreffend beantwortet wurden oder
- b) wenn die Zahl der zutreffenden Antworten mindestens 50 Prozent beträgt und die Zahl der vom Prüflingen zutreffend beantworteten Fragen um nicht mehr als 15 Prozent die durchschnittlichen Prüfungsleistungen der Studierenden unterschreitet, die erstmals an der entsprechenden Prüfung teilgenommen haben.

⁶Hat der Prüfling die für das Bestehen der Prüfung nach Satz 5 erforderliche Mindestzahl an zutreffend beantworteten Prüfungsfragen erreicht, so lautet die Note für den im Multiple-Choice-Verfahren abgefragten Prüfungsteil

- „sehr gut“ bei mindestens 75 Prozent,
- „gut“ bei mindestens 50 Prozent, aber weniger als 75 Prozent,
- „befriedigend“ bei mindestens 25 Prozent, aber weniger als 50 Prozent,
- „ausreichend“ bei weniger als 25 Prozent

zutreffender Antworten der darüber hinaus gestellten Prüfungsfragen.⁷Die Bestehensgrenze, die Zahl der gestellten Fragen und der Durchschnitt der in Satz 5 Buchst. b) genannten Bezugsgruppe sind bei Bekanntgabe der Prüfungsergebnisse durch Aushang oder auf andere geeignete Weise bekannt zu geben.

(5) ¹Die Prüfungen werden in der Regel in deutscher Sprache abgehalten. ²Sie können nach Entscheidung des Dozenten oder der Dozentin in Abstimmung mit dem oder der Modulverantwortlichen in englischer oder einer anderen Sprache abgehalten werden, sofern in der SFB diese Möglichkeit vorgesehen ist. ³Ein Anspruch des Prüflings hierauf besteht aber nicht.

(6) Das Bewertungsverfahren soll in der Regel vier Wochen nicht überschreiten.

§ 12 Anmeldung zu Prüfungen

(1) ¹Der Prüfungsausschuss legt für jede Prüfung Ort und Zeitpunkt fest und macht sie durch Aushang oder geeignete elektronische Systeme bekannt. ²Er kann diese Aufgabe an die jeweiligen Modulverantwortlichen delegieren. ³Die Studierenden haben die Aushänge und Veröffentlichungen in elektronischer Form selbstständig zu beachten. ⁴Termine für mündliche oder praktische Prüfungen können innerhalb des vom Prüfungsausschuss festgelegten Zeitraums auch in Absprache mit dem jeweiligen Prüfer oder der jeweiligen Prüferin in der durch die betroffene Lehreinheit bestimmten Weise, beispielsweise unter Verwendung hierfür vorgesehener Formblätter, festgelegt werden. ⁵Die entsprechenden Vorgaben werden den betroffenen Studierenden in geeigneter Weise bekannt gegeben. ⁶Die Abgabetermine für häuslich anzufertigende

Erfolgsüberprüfungen wie schriftliche Hausarbeiten, Forschungsberichte, Arbeitsberichte, Protokolle, Rezensionen und Portfolios werden von den jeweiligen Dozenten oder Dozentinnen spätestens zwei Wochen nach Beginn der Vorlesungszeit, bekannt gegeben. ⁷Halten Studierende diesen Termin ohne triftigen Grund (i.d.R. Krankheit, nachzuweisen durch ein ärztliches Attest) nicht ein, so haben sie die Prüfung nicht bestanden.

(2) ¹Wird die Zulassung zu einer Prüfung von Vorleistungen abhängig gemacht, so wird das Belegen der zugehörigen Lehrveranstaltungen durch die Studierenden als Willenserklärung für die Teilnahme an der Prüfung gewertet. ²Stellen die Modulverantwortlichen anschließend fest, dass die geforderten Vorleistungen erbracht wurden, so vollziehen sie die eigentliche Prüfungsanmeldung. ³Die Anmeldung erfolgt grundsätzlich mittels der eingesetzten elektronischen Systeme, sofern nicht ausnahmsweise ein schriftliches Verfahren durchgeführt wird. ⁴Die Studierenden können sich nur dann erfolgreich zu einer Prüfung anmelden, wenn sie die hierfür erforderlichen Voraussetzungen erfüllen. ⁵Bei fehlender Anmeldung ist eine Teilnahme an der betreffenden Prüfung ausgeschlossen bzw. wird die trotzdem erbrachte Prüfungsleistung nicht bewertet.

(3) ¹Voraussetzung für die erfolgreiche Anmeldung zu den Teilmodulprüfungen im Rahmen der Praktika ist der Nachweis des Abschlusses einer entsprechenden Haftpflichtversicherung durch den Studierenden bzw. die Studierende. ²Der Nachweis muss gegenüber dem bzw. der Modulverantwortlichen spätestens mit Beginn des Praktikums erfolgen.

§ 13 Bewertung von Prüfungen

¹Abweichend von § 29 Abs. 4 der ASPO gilt: sollte sich ein Modul aus mehreren Teilmodulen mit benoteten Prüfungen zusammensetzen, errechnet sich die Modulnote aus dem nach ECTS-Punkten gewichteten Durchschnitt (gewichtetes arithmetisches Mittel) der Noten der herangezogenen Teilmodule. ²Die Berechnung der Noten erfolgt auf eine Dezimalstelle hinter dem Komma genau; alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen.

§ 14 Wiederholung von Prüfungen

(1) ¹Unbeschadet der Regelungen in § 32 ASPO können die jeweiligen Prüfer oder Prüferinnen im Rahmen der vorhandenen Kapazitäten für den Fall des Nichtbestehens von Prüfungen mit den Prüflingen zusätzliche Prüfungstermine in demselben Semester oder zu Beginn des folgenden Semesters vereinbaren. ²Hierbei ist je Prüfung und Prüfling maximal ein zusätzlicher Prüfungstermin zulässig, wobei zwischen den beiden Prüfungsterminen mindestens zwei Wochen liegen sollen. ³Ein Anspruch der Studierenden auf solche zusätzlichen Prüfungstermine besteht nicht. ⁴Die Vorgaben gemäß § 12 sind auch im Rahmen etwaiger zusätzlicher Prüfungstermine einzuhalten.

(2) ¹Wird die Teilnahme an einer Erfolgsüberprüfung von Vorleistungen abhängig gemacht, so ermöglicht eine erfolgreich erbrachte Vorleistung die Teilnahme an Erfolgsüberprüfungen des entsprechenden Semesters sowie, sofern die Prüfung nicht bestanden wurde, auch an den Erfolgsüberprüfungen in späteren Semestern. ²Abweichungen von dieser Regelung werden in der SFB angegeben.

§ 15 Einsicht in Prüfungsunterlagen

(1) ¹Einsicht in Prüfungsunterlagen wird nach § 37 ASPO gewährt. ²Der Antrag auf Einsichtnahme ist vom Prüfling bei dem oder der Vorsitzenden des Prüfungsausschusses spätestens binnen eines Monats nach Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses zu stellen.

(2) ¹Der oder die Vorsitzende des Prüfungsausschusses bestimmt im Benehmen mit dem Prüfenden Ort, Zeit und Modalitäten der Einsichtnahme. ²Eine Einsichtnahme in Form eines Sammlertermins ist insbesondere bei schriftlichen Prüfungen möglich. ³Das Ergebnis einer mündlichen Prüfung wird dem Prüfling unmittelbar nach der Prüfung bekanntgegeben. ⁴Bei

schriftlichen Hausarbeiten und vergleichbaren Prüfungsformen kann wie in Satz 2 vorgegangen werden oder eine besondere Absprache hinsichtlich der Einsichtnahme getroffen werden.

§ 16 Abschlussarbeit und Abschlusskolloquium

(1) ¹Für die Abschlussarbeit werden 30 ECTS-Punkte vergeben. ²Die Bearbeitungszeit beträgt sechs Monate. ³Die Ausgabe des Themas erfolgt über den Vorsitzenden oder die Vorsitzende des Prüfungsausschusses. ⁴Die Abschlussarbeit kann erst ausgegeben werden, wenn Leistungen im Umfang von mindestens 80 ECTS-Punkten im Rahmen des Master-Studiums Chemie eingebracht wurden. ⁵Das Thema der Abschlussarbeit ist mit dem Betreuer oder der Betreuerin an der Fakultät für Chemie und Pharmazie zu vereinbaren und mit einer entsprechend von dieser Seite unterzeichneten Bestätigung dem Prüfungsausschuss vorzulegen. ⁶Die Themenstellung sowie der Zeitpunkt der Vergabe wird beim Prüfungsausschuss aktenkundig gemacht. ⁷Das Thema kann nur einmal aus triftigen Gründen und mit Einverständnis des Prüfungsausschusses innerhalb des ersten Drittels der Bearbeitungszeit zurückgegeben werden. ⁸Der Prüfling hat die Abschlussarbeit so rechtzeitig beim Prüfungsausschuss abzugeben, dass dieser Zeitpunkt vor das Ende der Frist des § 12 Abs. 3 bzw. Abs. 6 ASPO betreffenden Fiktion des erstmaligen Nichtbestehens fällt. ⁹Weitere Details werden in § 23 ASPO geregelt. ¹⁰Die Abgabe erfolgt in zweifacher schriftlicher Form, eine elektronische Einreichung kann zusätzlich vom jeweiligen Betreuer verlangt werden. ¹¹Die Abschlussarbeit ist von mindestens einem und höchstens drei Gutachtern bzw. Gutachterinnen zu bewerten, wobei mindestens einer der Gutachter bzw. eine der Gutachterinnen aus der Fakultät für Chemie und Pharmazie stammen muss. ¹²Bei Abschlussarbeiten, die als nicht bestanden bewertet werden sollen, und bei der Bewertung der Prüfung durch mehrere Gutachter bzw. Gutachterinnen gelten die Regelungen nach § 23 Absatz 11 Sätze 3 bis 6 ASPO.

(2) Es findet kein Abschlusskolloquium statt.

§ 17 Bestehen der Master-Prüfung

Die Master-Prüfung im Master-Studiengang Chemie ist bestanden, sofern Module im Umfang von mindestens 120 ECTS-Punkten gemäß der in § 3 Abs. 2 genannten Aufteilung in Bereiche bestanden wurden.

§ 18 Bildung der Gesamtnote

(1) ¹Für die einzelnen Unterbereiche des Wahlpflichtbereichs wird nach dem in § 34 ASPO beschriebenen Verfahren jeweils eine Unterbereichsnote aus dem nach ECTS-Punkten gewichteten Durchschnitt (gewichtetes arithmetisches Mittel) der Noten der diesen Unterbereichen zugeordneten Module (numerisch benotet) errechnet. ²Dabei werden in jedem Unterbereich des Wahlpflichtbereichs wie in § 34 Abs. 3 ASPO angegeben nur die jeweils besten Prüfungen berücksichtigt. ³Die Berechnung der Unterbereichsnoten erfolgt auf zwei Dezimalstellen hinter dem Komma genau; alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen.

(2) ¹Die Note des Wahlpflichtbereichs werden nach der in Abs. 3 angegebenen Gewichtung der Unterbereichsnoten berechnet. ²Die Berechnung der Note des Wahlpflichtbereichs erfolgt auf zwei Dezimalstellen hinter dem Komma genau; alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen.

(3) ¹Die Gesamtnote wird nach der unten angegebenen Gewichtung der Bereichsnoten gebildet. ²Die Berechnung der Gesamtnote erfolgt auf eine Dezimalstelle hinter dem Komma genau; alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen.

<i>Bereich bzw. Unterbereich</i>	<i>ECTS-Punkte</i>		<i>Gewichtungsfaktor für</i>	
			<i>Unterbereich</i>	<i>Bereich</i>
Wahlpflichtbereich	90			90/120
Unterbereich Schwerpunkt 1		25	29/90	
Unterbereich Schwerpunkt 2		25	29/90	
Unterbereich Schwerpunkt 3		25	29/90	
Unterbereich Zusatzqualifikationen		15	3/90	
Abschlussarbeit	30			30/120
<i>Gesamt</i>	120			

(4) Im Master-Zeugnis werden neben der erreichten Gesamtnote auch die drei belegten Studienschwerpunkte sowie das Thema der Abschlussarbeit ausgewiesen.

§ 19 Übergabe der Master-Urkunde

¹Unbeschadet der Regelungen von § 35 ASPO erfolgt die Übergabe der Master-Urkunden gegebenenfalls im Rahmen der jährlich stattfindenden Akademischen Feier der Fakultät für Chemie und Pharmazie..

3. Teil: Schlussvorschriften

§ 20 Inkrafttreten

¹Diese Satzung tritt mit Wirkung vom 17. Mai 2010 in Kraft. ²Sie gilt für alle Studierenden des Master-Studiengangs Chemie, die ihr Studium im Master-Studiengang Chemie an der JMU ab dem Wintersemester 2010/2011 aufnehmen oder fortsetzen.

Anlage EV

¹Voraussetzung für den Zugang zum Master-Studium ist das Bestehen eines Eignungsverfahrens. ²Dieses wird wie folgt durchgeführt.

§ 1 Zweck der Feststellung

¹Im Eignungsverfahren wird anhand

1. des Bildungsgangs, insbesondere der Leistungen, auf denen der Erstabschluss beruht, sowie
2. der fachlichen und methodischen Kenntnisse in den Bereichen Anorganische-, Organische- und Physikalische Chemie

beurteilt, wer die Qualifikation für das Master-Studium aufweist. ²Ziel ist es festzustellen, ob der Bewerber oder die Bewerberin über die notwendigen Voraussetzungen verfügt, um vertieftes Wissen im Bereich der Chemie zu erwerben und die Befähigung zu selbstständigem wissenschaftlichen Arbeiten zu erlangen. ³Die Qualifikation für den Master-Studiengang Chemie setzt den Nachweis der Eignung nach Maßgabe der folgenden Regelungen voraus.

§ 2 Verfahren zur Feststellung der Eignung

(1) Das Verfahren zur Feststellung der Eignung wird jedes Semester durch das Institut für Chemie und Pharmazie an der Fakultät für Chemie der JMU durchgeführt.

(2) ¹Die Anträge auf Zugang zum Master-Studium der Chemie für das jeweils folgende Semester sind in der von der Eignungskommission (vgl. § 3) für den Master-Studiengang Chemie festgelegten Form bis zum 15. Juli (für das Wintersemester) bzw. bis zum 15. Januar (für das Sommersemester) an den Vorsitzenden bzw. die Vorsitzende dieser Kommission form- und fristgerecht zu stellen (Ausschlussfrist); es kann dabei insbesondere ein elektronisches Bewerbungsverfahren über die einschlägigen Webseiten der JMU vorgesehen werden. ²Unterlagen gemäß Abs. 3 Nr. 1 Buchst. a) können aus von dem Bewerber bzw. der Bewerberin nicht zu vertretenden Gründen noch bis spätestens 15. September (für das Wintersemester) bzw. 15. März (für das Sommersemester) nachgereicht werden, um einen endgültigen Zugang zum Master-Studium der Chemie erhalten zu können. ³Für den Fall, dass diese Frist nicht eingehalten werden kann (z.B. weil das Abschlusszeugnis im Bachelor-Studiengang noch nicht ausgestellt wurde), steht lediglich der Weg über einen aufschiebend bedingten Zugang gemäß der Vorgaben des § 4 Abs. 4 FSB offen.

(3) Dem Antrag sind beizufügen:

1. Leistungen aus dem in § 4 Abs.1 Satz Buchst a) FSB genannten Erst-Studiengang,
 - a) Nachweis eines Hochschulabschlusses oder gleichwertigen Abschlusses (im Falle eines beantragten endgültigen Master-Zugangs) oder
 - b) Nachweis des Erwerbs von 150 ECTS-Punkten oder – bei nicht im Sinne des ECTS modularisierten Studiengängen - Leistungen im entsprechenden Umfang (im Falle eines beantragten aufschiebend bedingten Master-Zugangs),
2. sowie eine Übersicht über zuvor erbrachte Studien- und Prüfungsleistungen (Transcript of Records) mit Angabe der in Bezug auf das Studienfach Chemie bestandenen Module und den ihnen zugeordneten Prüfungsleistungen einschließlich der dafür vergebenen ECTS-Punkte und Prüfungsnoten sowie gegebenenfalls angerechneter Prüfungsleistungen bzw. im Falle eines beantragten aufschiebend bedingten Zugangs zum Master-Studium eine vorläufige Übersicht über erbrachte Studien- und Prüfungsleistungen mit den genannten Angaben. Aus der Übersicht muss insbesondere hervorgehen, dass der Bewerber / die Bewerberin die für das Master-Studium in Chemie erforderlichen Kompetenzen gemäß § 4 Abs. 1 Satz 1 Buchst. b) der FSB (im Falle eines beantragten endgültigen Masterzugangs) bzw. gemäß § 4 Abs. 4 Satz 1 Buchst. b) der

FSB (im Falle eines beantragten aufschiebend bedingten Masterzugangs) erworben hat.

§ 3 Eignungskommission

¹Das Eignungsverfahren wird von einer Eignungskommission durchgeführt, die mit dem zuständigen Prüfungsausschuss personalidentisch ist. ²Den Vorsitz in der Eignungskommission führt der oder die Prüfungsausschussvorsitzende. ³Die Wahl der Eignungskommissionsmitglieder erfolgt durch den Fakultätsrat für eine Dauer von drei Jahren; wiederholte Bestellung ist zulässig. ⁴Zu Mitgliedern der Eignungskommission können nur Mitglieder der jeweiligen Fakultät gewählt werden, die zur Abnahme von Hochschulprüfungen berechtigt sind (Art. 62 BayHSchG in der jeweils geltenden Fassung). ⁵Die Eignungskommission ist beschlussfähig, wenn deren Mitglieder unter Einhaltung einer Ladungsfrist von drei Tagen geladen sind, und die Mehrheit der Mitglieder anwesend ist. ⁶Bei Wahlen und sonstigen Entscheidungen (insbesondere beim Eignungsverfahren) wird mit einfacher Mehrheit entschieden. ⁷Bei Stimmgleichheit gibt die Stimme des oder der Vorsitzenden den Ausschlag. ⁸Die Kommission kann sich bei der Erfüllung ihrer Aufgaben weiterer Personen mit Hochschulprüferberechtigung bedienen.

§ 4 Zulassung zum Eignungsverfahren, Umfang und Inhalt des Eignungsverfahrens, Feststellung und Bekanntgabe des Ergebnisses, Niederschrift

(1) Die Teilnahme am Eignungsverfahren setzt neben dem Vorliegen der Voraussetzungen nach § 4 FSB voraus, dass die in § 2 Abs. 3 genannten Unterlagen fristgerecht und vollständig vorliegen.

(2) ¹Das Eignungsverfahren wird in zwei Stufen durchgeführt. ²Zunächst findet eine Vorauswahl statt (erste Stufe des Eignungsverfahrens), in der aufgrund der eingereichten Unterlagen geprüft wird, ob

1. wegen besonderer Qualifikation des Bewerbers bzw. der Bewerberin eine Aufnahme in das Master-Studium ohne eine zusätzliche Prüfung gerechtfertigt ist, oder ob
2. aufgrund der nach den Unterlagen nicht abschließend zu beurteilenden Eignung eine Entscheidung aufgrund einer zusätzlichen Prüfung erfolgen muss.

³Als besonders qualifiziert gilt,

1. wer einen einschlägigen Erstabschluss mit der Note 3,0 oder besser oder nach dem ECTS-Notensystem den Grad C oder besser vorweisen kann,
2. oder eine Durchschnittsnote von höchstens 3,0 in den in § 4 Abs. 1 Satz 1 Buchst. b) FSB genannten Bereichen erreicht, wobei diese Durchschnittsnote auf die folgende Weise gebildet wird:

<i>Bereich</i>	<i>Summe der erreichten ECTS-Punkte (benotet und unbenotet)</i>	<i>Anteil</i>
Anorganische Chemie	Mindestens 30	30/90
Organische Chemie	Mindestens 30	30/90
Physikalische Chemie	Mindestens 30	30/90

⁴Bei der Teilnotenbildung in den einzelnen Bereichen gehen die Noten aller numerisch benoteten Module oder Teilmodule aus den entsprechenden Bereichen ein. ⁵Die Note des jeweiligen

Bereichs errechnet sich aus dem ungewichteten Durchschnitt (arithmetisches Mittel) dieser Noten.⁶Die Zuordnung der Module zu den einzelnen Teilbereichen erfolgt gemäß dem an der JMU für den Bachelor-Studiengang Chemie verwendeten ECTS-Punkte-Schema.

(3) ¹Bewerber oder Bewerberinnen, deren Eignung bzw. Nichteignung auf Grund der in Abs. 2 Satz 3 genannten Kriterien noch nicht festgestellt werden konnte, werden zu einer Auswahlprüfung eingeladen (zweite Stufe des Eignungsverfahrens). ²Der Termin dieser Prüfung wird mindestens zwei Wochen vorher schriftlich bekannt gegeben. ³Die Auswahlprüfung findet für alle Bewerber und Bewerberinnen entweder als a) schriftlicher Test (Dauer ca. 60 min) oder in Form von b) drei mündliche Einzelprüfungen (Dauer je ca. 20 Minuten) statt. ⁴Der Test soll weiteren Aufschluss über die studiengangspezifische Eignung des Bewerbers oder der Bewerberin für den Master-Studiengang Chemie geben. ⁵Zu diesem Zweck wird der gegenwärtige Stand der Kompetenzen des Bewerbers bzw. der Bewerberin in folgenden Bereichen der Chemie überprüft:

- Grundlagen der Anorganischen Chemie
- Grundlagen der Organischen Chemie
- Grundlagen der Physikalischen Chemie

⁶Hierdurch soll dem Bewerber bzw. der Bewerberin die Möglichkeit eröffnet werden, seinen bzw. ihren aktuellen Kenntnisstand in diesen Bereichen unter Beweis zu stellen. ⁷Gutachter oder Gutachterinnen können sowohl die Mitglieder der Eignungskommission selbst als auch die Hochschullehrer bzw. -lehrerinnen sein, die im Master-Studiengang Chemie Lehrveranstaltungen abhalten sowie nach der Hochschulprüferverordnung (nach Art. 62 BayHSchG) zur Abnahme von Hochschulprüfungen befugt sind.

- a) ¹Der schriftliche Test setzt sich zu je gleichgewichteten Teilen aus den in Satz 5 genannten Bereichen zusammen. ²Er wird von einem Gutachter oder einer Gutachterin bewertet, der oder die von der Eignungskommission benannt wird. ³Die Prüfung gilt nur dann als bestanden, wenn mehr als die Hälfte der zu erreichenden Punkte erhalten werden. ⁴Prüfungsleistungen, die als nicht bestanden bewertet werden sollen, sind in der Regel von zwei Prüfenden zu bewerten, es sei denn es steht kein geeigneter zweiter Prüfer oder keine geeignete zweite Prüferin zur Verfügung oder wenn die Hinzuziehung zu einer unverhältnismäßig langen Verzögerung der Korrektur führen würde. ⁵Die von den Gutachtern oder Gutachterinnen vergeben Punkte werden gemittelt. ⁶Über den Ablauf des schriftlichen Tests ist in entsprechender Anwendung des § 22 Abs. 3 ASPO eine Niederschrift anzufertigen.
- b) ¹Das Prüfungsgespräch wird jeweils von drei von der Eignungskommission benannten Gutachtern bzw. Gutachterinnen mit dem einzelnen Bewerber bzw. der einzelnen Bewerberin geführt. ²Die Urteile der Gutachter bzw. Gutachterinnen lauten "geeignet" oder "nicht geeignet". ³Das Eignungsverfahren ist nur dann bestanden, wenn die Urteile aller Gutachter bzw. Gutachterinnen "geeignet" lauten. ⁴Über den Ablauf des jeweiligen Auswahlgesprächs ist eine Niederschrift anzufertigen, aus der Tag und Ort der Feststellung, die Namen der Gutachter oder Gutachterinnen, die Namen des Bewerbers oder der Bewerberin, die wesentlichen Inhalte des Gesprächs, die Beurteilung der Gutachter oder Gutachterinnen sowie das Gesamtergebnis ersichtlich sein müssen.

(4) ¹Das Ergebnis des Eignungsverfahrens wird dem Bewerber oder der Bewerberin schriftlich mitgeteilt und ist im Falle der Eignung von dem Bewerber oder der Bewerberin bei der Immatrikulation vorzulegen. ²Ein ablehnender Bescheid ist mit einer Begründung und einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen.

Anlage SFB: Studienfachbeschreibung für den Master-Studiengang Chemie (120 ECTS-Punkte)

Stand

12.10.2012

Legende: V = Vorlesung, S = Seminar, Ü = Übung, K= Kolloquium, T = Tutorium, P = Praktikum, R = Projekt, O = Konversatorium, E = Exkursion, A = Abschlussarbeit; TM = Teilmodul, PF = Pflicht, WPF = Wahlpflicht, NUM = Numerische Notenvergabe, B/NB = Bestanden/Nicht bestanden

Vorleistungen: Übungen : Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung ist das korrekte Lösen von Aufgaben in den jeweiligen Übungen wie zu Veranstaltungsbeginn angekündigt (in der Regel 70% der gestellten Aufgaben) sowie die regelmäßige Teilnahme an den Übungen (in der Regel maximal zweimaliges unentschuldigtes Fehlen).

Prüfungsleistungen PL: * : a) 1 bis 3 Klausuren (1 Klausur: ca. 90 Min., 2 Klausuren: je ca. 60 min. oder 90 Min.; 3 Klausuren: je ca. 60 Min.) oder b) Mündliche Einzelprüfung (ca. 20 Min.) oder c) Mündliche Gruppenprüfung (2 Prüflinge, insg. Ca. 30 Min.)

 Gibt es eine **Auswahl an Prüfungsarten**, so legt der/die Modulverantwortliche mit LV-Beginn fest, welche Form für das Teilmodul im aktuellen Semester zutreffend ist.

Kurzbezeichnung	Version	Modul bzw. Teilmodul	Art der LV	ECTS	Dauer [Sem]	TN und Auswahl	Bewertung	Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung	Prüfungs-sprache	Vorleistungen	Zuvor bestandene Module und Teilmodule	Voraussetzungen, Prüfungsorganisation, Bemerkungen
Wahlpflichtbereich: (90 ECTS); Aufgeteilt in 3 Schwerpunktfächer (je 25 ECTS) + Zusatzqualifikationen (15 ECTS)												
1. Anorganische Chemie (25 ECTS Punkte)												
1.1. Pflichtbereich (20 ECTS Punkte)												
08-ACM1	2010-WS	Fortgeschrittene Anorganische Stoffchemie		20	2							
08-ACM1-1	2010-WS	Fortgeschrittene Anorganische Stoffchemie	S / S	10	2		NUM	a) 1 bis 3 Klausuren (je 90 bis 120 min) oder b) Mündliche Einzelprüfung (30 min) oder c) Mündliche Gruppenprüfung (2 Prüflinge, insg. 45 min)	Deutsch oder Englisch			
08-ACM1-2	2010-WS	Fortgeschrittenes Anorganisches Praktikum	P	10	1		B/NB	Praktische Arbeit mit Praktikumsbericht (20 Seiten) und Vortrag (15 min)	Deutsch oder Englisch			
1.2. Wahlpflichtbereich (5 ECTS Punkte)												
08-ACM2	2010-WS	Bioanorganische Chemie		5	1							
08-ACM2-1	2010-WS	Bioanorganische Chemie	S	5	1		NUM	PL: *	Deutsch oder Englisch			
08-ACM3	2010-WS	Festkörperchemie und Anorganische Materialien		5	1							
08-ACM3-1	2010-WS	Festkörperchemie und Anorganische Materialien	S	5	1		NUM	PL: *	Deutsch oder Englisch			
08-HKM2		Spezielle Element- und Metallorganische Chemie mit homogenkatalytischen Anwendungen	Siehe Schwerpunkt "Homogenkatalyse"									
2. Organische Chemie (25 ECTS Punkte)												
2.1. Pflichtbereich (15 ECTS Punkte)												
08-OCM-SYNT	2010-WS	Moderne Synthesemethoden		5	1							
08-OCM-SYNT-1	2010-WS	Moderne Synthesemethoden	S / U	5	1		NUM	PL: *	Deutsch oder Englisch	Übungen (siehe Anmerkung)		
08-OCM-NMRMS	2010-WS	NMR- und Massenspektrometrie für Fortgeschrittene		5	1							
08-OCM-NMRMS-1	2010-WS	Praktikum NMR- und Massenspektrometrie für Fortgeschrittene	P	5	1		NUM	PL: *	Deutsch oder Englisch			
08-OCM-AKP1	2010-WS	Forschungspraktikum für Fortgeschrittene 1		5	1							
08-OCM-AKP1-1	2010-WS	Forschungspraktikum für Fortgeschrittene 1	P	5	1		B/NB	PL: Vortrag (ca. 15 min) und Protokoll (ca. 15 - 20 Seiten)	Deutsch oder Englisch			
2.2. Wahlpflichtbereich (10 ECTS Punkte)												
08-OCM-NAT	2010-WS	Moderne Aspekte der Naturstoffchemie und der Biologischen Chemie		5	1							
08-OCM-NAT-1	2010-WS	Moderne Aspekte der Naturstoffchemie und der Biologischen Chemie	S	5	1		NUM	PL: *	Deutsch oder Englisch			
08-OCM-FM	2010-WS	Organische Funktionsmaterialien		5	1							
08-OCM-FM-1	2010-WS	Organische Funktionsmaterialien	S	5	1		NUM	PL: *	Deutsch oder Englisch			
08-HKM1		Organo- und Biokatalyse	Siehe Schwerpunkt "Homogenkatalyse"									
08-SCM1		Grundlagen der Supramolekularen Chemie	Siehe Schwerpunkt "Supramolekulare Chemie"									
08-SCM3		Bioorganische Chemie	Siehe Schwerpunkt "Supramolekulare Chemie"									
08-TCM2		Computational Chemistry	Siehe Schwerpunkt "Theoretische Chemie"									
3. Physikalische Chemie (25 ECTS Punkte)												
3.1. Pflichtbereich (10 ECTS Punkte)												
08-PCM1	2010-WS	Fortgeschrittene Physikalische Chemie		10	2							
08-PCM1-1	2010-WS	Laserspektroskopie	S / U	5	1		NUM	PL: Klausur (90 min) oder Mündliche Prüfung (20 min)	Deutsch oder Englisch			
08-PCM1-2	2010-WS	Master-Praktikum Physikalische Chemie	P	5	1		B/NB	PL: Vor- und Nachtestate (ca. 15 min), Protokoll (ca. 15 Seiten)	Deutsch oder Englisch			
Wahlpflichtbereich (15 ECTS Punkte)												
08-PCM2	2010-WS	Chemische Dynamik		5	1							
08-PCM2-1	2010-WS	Chemische Dynamik	S / U	5	1		NUM	PL: Klausur (90 min) oder Mündliche Einzelprüfung (20 min) oder Vortrag (30 min)	Deutsch oder Englisch			
08-PCM3	2010-WS	Nanoskalige Materialien		5	1							
08-PCM3-1	2010-WS	Nanoskalige Materialien	S / U	5	1		NUM	PL: Klausur (90 min) oder Mündliche Einzelprüfung (20 min) oder Vortrag (30 min)	Deutsch oder Englisch			
08-PCM4	2010-WS	Ultraschallspektroskopie und Quantenkontrolle		5	1						08-PCM1	

08-PCM4-1	2010-WS	Ultraschallspektroskopie und Quantenkontrolle	S / U	5	1		NUM	PL: Klausur (90 min) oder Mündliche Einzelprüfung (20 min) oder Vortrag (30 min)	Deutsch oder Englisch			
08-PCM5	2010-WS	Physikalische Chemie Supramolekularer Strukturen		5	1							
08-PCM5-1	2010-WS	Physikalische Chemie Supramolekularer Strukturen	S / U	5	1		NUM	PL: Klausur (90 min) und/ oder Mündliche Einzelprüfung (20 min) und/ oder Vortrag (30 min)	Deutsch oder Englisch			
08-PCM6	2010-WS	Forschungspraktikum Physikalische Chemie		5	1						08-PCM1	
08-PCM6-1	2010-WS	Forschungspraktikum Physikalische Chemie	P	5	1		B/NB	PL: Referat (20 min)	Deutsch oder Englisch			
08-TCM1		Theoretische Chemie		Siehe Schwerpunkt "Theoretische Chemie"								
08-TCM2		Computational Chemistry		Siehe Schwerpunkt "Theoretische Chemie"								
4. Biochemie (25 ECTS Punkte)												
4.1. Pflichtbereich (10 ECTS Punkte)												
08-BC-MOL	2010-WS	Molekularbiologie		5	1						08-BC-1	
08-BC-MOL-1	2010-WS	Molekularbiologie	V / U	5	1		NUM	1 Klausur (90 min) oder 2 Klausuren (60-90 min)	Deutsch oder Englisch			
08-BC-MOLP	2010-WS	Molekularbiologie Praktikum		5	1						08-BC-1	
08-BC-MOLP-1	2010-WS	Molekularbiologie Praktikum	P	5	1	12*	NUM	Prüfungsgespräche (Vor-/Nachtestate) ca. 15 min, Protokoll (ca. 5 - 10 Seiten)	Deutsch oder Englisch			
4.2. Wahlpflichtbereich (15 ECTS Punkte)												
08-BC	2009-WS	Biochemie		6	2							
08-BC-1	2009-WS	Grundlagen der Biochemie	V+U+V+U	6	2		NUM	PL: *	Deutsch	Übungen (siehe Anmerkung)		Kann nur belegt werden, wenn das Modul noch nicht im Bachelor-Studium eingebracht wurde
08-BCP	2009-WS	Biochemisches Praktikum		5	1						08-BC	
08-BCP-1	2009-WS	Biochemisches Praktikum	P	5	1	24*	B/NB	Prüfungsgespräche (Vor- und Nachtestate): jeweils ca. 15 min.; Praktische Arbeiten; Protokoll (ca. 5-10 Seiten)	Deutsch			Prüfungstermin: Jährlich, SS Kann nur belegt werden, wenn das Modul noch nicht im Bachelor-Studium eingebracht wurde
08-BC-VPMM	2010-WS	Vertiefungspraktikum Molekulare Maschinen		10	1						08-BC, 08-BCP	
08-BC-VPMM-1	2010-WS	Vertiefungspraktikum Molekulare Maschinen	P	10	1		NUM	Protokoll (ca. 20 Seiten) und Vortrag (ca. 15 min)	Deutsch oder Englisch			
08-BC-PPD	2010-WS	Vertiefungspraktikum Proteindegradation in Eukaryoten		10	1						08-BC, 08-BCP	
08-BC-PPD-1	2010-WS	Vertiefungspraktikum Proteindegradation in Eukaryoten	P	10	1		NUM	Protokoll (ca. 20 Seiten) und Vortrag (ca. 15 min)	Deutsch oder Englisch			
08-BC-VPRB	2010-WS	Vertiefungspraktikum RNA Biochemie		10	1						08-BC, 08-BCP	
08-BC-VPRB-1	2010-WS	Vertiefungspraktikum RNA Biochemie	P	10	1		NUM	Protokoll (ca. 20 Seiten) und Vortrag (ca. 15 min)	Deutsch oder Englisch			
08-BC-VPSB	2010-WS	Vertiefungspraktikum Strukturbiologie		10	1						08-BC, 08-BCP	
08-BC-VPSB-1	2010-WS	Vertiefungspraktikum Strukturbiologie	P	10	1		NUM	Protokoll (ca. 20 Seiten) und Vortrag (ca. 15 min)	Deutsch oder Englisch			
08-ACM2		Bioorganische Chemie		Siehe Schwerpunkt "Anorganische Chemie"								
08-HKM1		Organo- und Biokatalyse		Siehe Schwerpunkt "Homogenkatalyse"								
08-OCM-NAT		Moderne Aspekte der Naturstoffchemie und der Biologischen Chemie		Siehe Schwerpunkt "Organische Chemie"								
08-MCM3		Wirkstoffdesign		Siehe Schwerpunkt "Medizinische Chemie"								
08-PH-KAC	2009-WS	Klinisch-analytische Chemie		5	1							
08-PH-KAC-1	2009-WS	Klinisch-analytische Chemie	V	5	1		NUM	Klausur (120 min)	Deutsch			
08-PH-KACP	2009-WS	Praktikum der Klinisch-analytischen Chemie		5	1							
08-PH-KACP-1	2009-WS	Praktikum der Klinisch-analytischen Chemie	P	5	1		B/NB	Prüfungsgespräche (Testate): jeweils ca. 15 min.; Protokoll (ca. 5-10 Seiten)	Deutsch			
5. Funktionsmaterialien (25 ECTS Punkte)												
5.1. Pflichtbereich (20 ECTS Punkte)												
08-FMM-MP	2010-WS	Materialwissenschaftliches Praktikum		5	1							
08-FMM-MP1	2010-WS	Materialwissenschaftliches Praktikum	P	5	1		B/NB	PL: Vor- und Nachtestate (15 min), Bewertung der praktischen Leistungen, Protokoll (5-10 Seiten)	Deutsch oder Englisch			
08-FMM-PA	2010-WS	Projektarbeit		5	1							
08-FMM-PA-1	2010-WS	Projektarbeit	P	5	1		B/NB	PL: Vortrag (ca. 15 min) + Protokoll (ca. 15 Seiten)	Deutsch oder Englisch			
08-OCM-FM		Organische Funktionsmaterialien		Siehe Schwerpunkt "Organische Chemie"								
08-FS1	2010-SS	Materialwissenschaften 1 (Einführung in die Grundlagen)		5	1							
08-FS1-1	2009-SS	Materialwissenschaften 1 (Einführung in die Grundlagen)	V / U	5	1		NUM	PL: Klausur (90 min)	Deutsch			
5.2. Wahlpflichtbereich (5 ECTS Punkte)												
08-FS2	2010-SS	Materialwissenschaften 2 (Die großen Werkstoffgruppen)		5	1						08-FS1	
08-FS2-1	2010-SS	Materialwissenschaften 2 (Die großen Werkstoffgruppen)	V / U	5	1		NUM	PL: Klausur (90 min)				
08-NT	2010-SS	Chemische und biologisch-inspirierte Nanotechnologie für die Materialsynthese		5	1							
08-NT-1	2010-SS	Sol-Gel Chemie 1: Grundlagen	V	2	1		NUM	PL: Mündliche Prüfung (15 min)	Deutsch			
08-NT-2	2010-SS	Von der Biomineralisation zur biologisch inspirierten Materialsynthese	V	3	1		NUM	PL: Mündliche Prüfung (20 min)	Deutsch			
08-FMM-CT	2010-WS	Molekulare Materialien (Master Chemie)		5	1							
08-CT-1	2010-SS	Molekulare Materialien	V / U	5	1		NUM	Referat (ca. 30 Min.) und PL: *	Deutsch			
08-PCM3		Nanoskalige Materialien		Siehe Schwerpunkt "Physikalische Chemie"								
08-SCM1		Grundlagen der Supramolekularen Chemie		Siehe Schwerpunkt "Supramolekulare Chemie"								

08-ACM3		Festkörperchemie und Anorganische Materialien	Siehe Schwerpunkt "Anorganische Chemie"											
6. Homogenkatalyse (25 ECTS Punkte)														
6.1. Pflichtbereich (20 ECTS Punkte)														
08-HKM1	2010-WS	Organo- und Biokatalyse		5	1									
08-HKM1-1	2010-WS	Organo- und Biokatalyse	S	5	1		NUM	PL: *	Deutsch oder Englisch					
08-HKM2	2010-WS	Spezielle Element- und Metallorganische Chemie mit homogenkatalytischen Anwendungen		5	1									
08-HKM2-1	2010-WS	Spezielle Element- und Metallorganische Chemie mit homogenkatalytischen Anwendungen	S	5	1		NUM	PL: *	Deutsch oder Englisch					
08-HKM3	2010-WS	Praktikum Homogenkatalyse		10	1									
08-HKM3-1	2010-WS	Praktikum Homogenkatalyse	P / P	10	1		B/NB	PL: Praktische Arbeit mit Praktikumsbericht (ca. 10 Seiten) und Vortrag (ca. 15 min)	Deutsch oder Englisch					
6.2. Wahlpflichtbereich (5 ECTS Punkte)														
08-HKM4	2010-WS	Spezielle Übergangsmetallchemie		5	1									
08-HKM4-1	2010-WS	Spezielle Übergangsmetallchemie	S	5	1		NUM	PL: *	Deutsch oder Englisch					
08-OCM-SYNT		Moderne Synthesemethoden	Siehe Schwerpunkt "Organische Chemie"											
08-TCM2		Computational Chemistry	Siehe Schwerpunkt "Theoretische Chemie"											
7. Medizinische Chemie (25 ECTS Punkte)														
7.1. Pflichtbereich (25 ECTS Punkte)														
08-MCM1	2010-WS	Medizinisch-chemisches Praktikum		10	1									
08-MCM1-1	2010-WS	Medizinisch-chemisches Praktikum	P	10	1		B/NB	PL: Vor- und Nachtestate (ca. 20 min), Bewertung der praktischen Leistungen, schriftl. Bericht (ca. 30 - 50 Seiten)	Deutsch oder Englisch					
08-MCM2	2010-WS	Pharmazeutische/Medizinische Chemie		10	3									
08-MCM2-1	2010-WS	Pharmazeutisch-Medizinische Chemie	V	10	3		NUM	PL: Mündliche Einzelpfufung (ca. 30 min)	Deutsch oder Englisch					
08-MCM3	2010-WS	Wirkstoffdesign		5	1									
08-MCM3-1	2010-WS	Prinzipien der Wirkstoffentwicklung	S / U	5	1		NUM	PL: Referat mit Diskussion (ca. 30 min)	Deutsch oder Englisch					
7.2. Wahlpflichtbereich (0 ECTS Punkte)														
8. Supramolekulare Chemie (25 ECTS Punkte)														
8.1. Pflichtbereich (10 ECTS Punkte)														
08-SCM1	2010-WS	Grundlagen der Supramolekularen Chemie		5	1									
08-SCM1-1	2010-WS	Grundlagen der Supramolekularen Chemie	S	5	1		NUM	PL: Klausur (ca. 90 min) oder Mündliche Einzelprüfung (ca. 20 Minuten)	Deutsch oder Englisch					
08-SCM2	2010-WS	Praktikum Supramolekulare Chemie		5	1								08-SCM1	
08-SCM2-1	2010-WS	Praktikum Supramolekulare Chemie	P	5	1		B/NB	PL: Praktische Arbeiten, Protokolle (je ca. 5 Seiten)	Deutsch oder Englisch					
8.2. Wahlpflichtbereich (15 ECTS Punkte)														
08-SCM3	2010-WS	Bioorganische Chemie		5	1									
08-SCM3-1	2010-WS	Bioorganische Chemie	S	5	1		NUM	PL: *	Deutsch oder Englisch					Mindestens eines dieser beiden Module muss im Rahmen des Schwerpunktes eingebracht werden.
08-PCM5		Physikalische Chemie Supramolekularer Strukturen	Siehe Schwerpunkt "Physikalische Chemie"											
08-ACM2		Bioanorganische Chemie	Siehe Schwerpunkt "Anorganische Chemie"											
08-MCM3		Wirkstoffdesign	Siehe Schwerpunkt "Medizinische Chemie"											
08-TCM2		Computational Chemistry	Siehe Schwerpunkt "Theoretische Chemie"											
08-OCM-FM		Organische Funktionsmaterialien	Siehe Schwerpunkt "Funktionsmaterialien"											
08-PCM3		Nanoskalige Materialien	Siehe Schwerpunkt "Physikalische Chemie"											
9. Theoretische Chemie (25 ECTS Punkte)														
9.1. Pflichtbereich (20 ECTS Punkte)														
08-TCM1	2010-WS	Theoretische Chemie		5	1									
08-TCM1-1	2010-WS	Grundlagen der Theoretischen Chemie	S / U	5	1		NUM	PL: Klausur (90 min)	Deutsch oder Englisch	Übungen (siehe Anmerkung)				
08-TCM3	2010-WS	Programmieren in Theoretischer Chemie		5	1									
08-TCM3-1	2010-WS	Programmieren in Theoretischer Chemie	S / U	5	1		NUM	PL: Abgabe und Diskussion der Programmieraufgaben (ca. 5 Stück) und Vortrag (ca. 45 Min.)	Deutsch oder Englisch					
08-TCAP	2010-WS	Theoretische Chemie Arbeitsgruppenpraktikum		10	1									
08-TCAP-1	2010-WS	Theoretische Chemie Arbeitsgruppenpraktikum Wellenpaketdynamik	P	5	4 Wo		B/NB	PL: Referat (ca. 30 min)	Deutsch oder Englisch					Es müssen nur zwei der Teilmodule eingebracht werden.
08-TCAP-2	2010-WS	Theoretische Chemie Arbeitsgruppenpraktikum Wellenfunktionsmethoden	P	5	4 Wo		B/NB	PL: Referat (ca. 30 min)	Deutsch oder Englisch					
08-TCAP-3	2010-WS	Theoretische Chemie Arbeitsgruppenpraktikum Dichtefunktionaltheorie	P	5	4 Wo		B/NB	PL: Referat (ca. 30 min)	Deutsch oder Englisch					
9.2. Wahlpflichtbereich (5 ECTS Punkte)														
08-TCM2	2010-WS	Computational Chemistry		5	1									
08-TCM2-1	2010-WS	Computational Chemistry	S / U	5	1		NUM	PL: Klausur (90 min)	Deutsch oder Englisch	Übungen (siehe Anmerkung)				

