

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

in der Fassung der Änderungssatzung 29. Juli 2013

(Fundstelle: [http://www.uni-wuerzburg.de/amtl\\_veroeffentlichungen/2013-83](http://www.uni-wuerzburg.de/amtl_veroeffentlichungen/2013-83))

in der Fassung der Änderungssatzung vom 19. Februar 2014

(Fundstelle: [http://www.uni-wuerzburg.de/amtl\\_veroeffentlichungen/2014-01](http://www.uni-wuerzburg.de/amtl_veroeffentlichungen/2014-01))

---

*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

|                                                                                  |    |
|----------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>1. Teil: Allgemeine Vorschriften</b> .....                                    | 2  |
| § 1 Geltungsbereich .....                                                        | 2  |
| § 2 Ziel des Studiums, Zweck der Prüfungen .....                                 | 2  |
| § 3 Studienbeginn, Gliederung des Studiums, Regelstudienzeit .....               | 3  |
| § 4 Zugangsvoraussetzungen, empfohlene Grundkenntnisse .....                     | 4  |
| § 5 Modularisierung, ECTS .....                                                  | 6  |
| § 6 Kontrollprüfungen .....                                                      | 6  |
| § 7 Prüfungsausschuss .....                                                      | 6  |
| § 8 Anrechnung von Modulen, Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen ..... | 6  |
| § 9 Studienfachbeschreibung, Studienverlaufsplan .....                           | 6  |
| § 10 Unterrichtssprache .....                                                    | 7  |
| <b>2. Teil: Durchführung der Prüfungen</b> .....                                 | 7  |
| § 11 Studienbegleitendes Prüfungsverfahren .....                                 | 7  |
| § 11a Multiple-Choice-Verfahren .....                                            | 8  |
| § 12 Anmeldung zu Prüfungen .....                                                | 10 |
| § 13 Bewertung von Prüfungen .....                                               | 11 |
| § 14 Wiederholung von Prüfungen .....                                            | 11 |
| § 15 Einsicht in Prüfungsunterlagen .....                                        | 11 |
| § 16 Abschlussarbeit und Abschlusskolloquium .....                               | 12 |
| § 17 Bestehen der Master-Prüfung .....                                           | 12 |
| § 18 Bildung der Gesamtnote .....                                                | 12 |
| § 19 Übergabe der Master-Urkunde .....                                           | 13 |
| <b>3. Teil: Schlussvorschriften</b> .....                                        | 14 |
| § 20 Inkrafttreten .....                                                         | 13 |

## **Anlage EV**

|                                                                                                                                                    |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| § 1 Zweck der Feststellung .....                                                                                                                   | 14 |
| § 2 Verfahren zur Feststellung der Eignung .....                                                                                                   | 14 |
| § 3 Eignungskommission .....                                                                                                                       | 15 |
| § 4 Teilnahme am Eignungsverfahren, Umfang und Inhalt des Eignungsverfahrens,<br>Feststellung und Bekanntgabe des Ergebnisses, Niederschrift ..... | 15 |

## **Anlage DA: Besondere Vorschriften für Studierende der Chemie, die an einem Austauschprogramm zwischen der Universität Würzburg und einer ausländischen Partneruniversität teilnehmen**

|                                                                    |    |
|--------------------------------------------------------------------|----|
| § 1 Geltungsbereich                                                | 18 |
| § 2 Zweck des Austauschprogramms                                   | 18 |
| § 3 Studienbeginn, Gliederung des Studiums, Regelstudienzeit       | 18 |
| § 4 Zugangsvoraussetzungen                                         | 19 |
| § 5 Gesonderter Studienverlauf                                     | 20 |
| § 6 Abschlussarbeit                                                | 20 |
| § 7 Bildung der Gesamtnote                                         | 20 |
| § 8 Zeugnisse und akademischer Grad                                | 21 |
| § 9 Scheitern des Studiums an der ausländischen Partneruniversität | 21 |

## **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) <sup>1</sup>Der 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. <sup>2</sup>Der Grad des Master of Science stellt einen weiteren berufsqualifizierenden bzw. forschungsorientierten Abschluss dar. <sup>3</sup>Die im Rahmen des Master-Studiums erworbene Qualifikation entspricht der eines Diplom-Chemikers (Universität) bzw. der einer Diplom-Chemikerin (Universität).

(2) <sup>1</sup>Als 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. <sup>2</sup>Das Studium zum Master of Science bereitet auf wissenschaftliche Tätigkeiten im Fachgebiet Chemie und eine Promotion zum Dr. rer. nat. vor. <sup>3</sup>Das Ziel der Ausbildung ist es, den Studierenden vertiefte Kenntnis des wissenschaftlichen Arbeitens in der Forschung und Anwendung der Chemie und seiner inhaltlichen Grundlagen zu vermitteln. <sup>4</sup>Durch 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. <sup>5</sup>Durch 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. <sup>6</sup>Die 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. <sup>7</sup>Durch 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) <sup>1</sup>Durch 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. <sup>2</sup>Sie 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) <sup>1</sup>Der Master-Studiengang Chemie kann in jedem Semester begonnen werden. <sup>2</sup>Falls das Studium im Rahmen des internationalen Austauschprogramms gemäß Anlage DA absolviert wird, gelten die Regelungen gemäß § 3 Abs. 1 der Anlage DA.

(2) <sup>1</sup>Das Studium gliedert sich in Wahlpflichtbereich (90 ECTS) und Abschlussarbeit (30 ECTS). <sup>2</sup>Der 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                |    |

<sup>3</sup>Module bzw. Schwerpunkte aus dem Wahlpflichtbereich „Doppelabschluss“ dürfen nur belegt werden, wenn das Studium im Rahmen des internationalen Austauschprogramms gemäß Anlage DA absolviert wird.

<sup>4</sup>Bei 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    |

<sup>5</sup>Die Zuordnung der Module zu den einzelnen Bereichen ergibt sich aus der Studienfachbeschreibung (SFB), die diesen FSB als Anlage beigefügt ist. <sup>6</sup>Zum 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) <sup>1</sup>Die in der Studienfachbeschreibung und den Modul- bzw. Teilmodulbeschreibungen aufgeführten Module im Wahlpflichtbereich sind hierbei nicht abschließend. <sup>2</sup>Der Prüfungsausschuss kann im Vorgriff auf eine später zu erfolgende Änderungssatzung zu diesen FSB weitere Module, insbesondere auf schriftlich begründeten Antrag des Kandidaten bzw. der Kandidatin, zulassen. <sup>3</sup>Soweit die Module bzw. Teilmodule nicht von der Fakultät für Chemie und Pharmazie angeboten werden, ist hierbei insbesondere § 9 Abs. 1 Satz 4 der ASPO zu beachten.

(4) Falls das Studium im Rahmen des internationalen Austauschprogramms gemäß Anlage DA absolviert wird, gelten die Bereiche und Wahlregeln gemäß § 3 Abs. 2 der Anlage DA.

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

#### **§ 4 Zugangsvoraussetzungen, empfohlene Grundkenntnisse**

(1) <sup>1</sup>Der 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).

<sup>2</sup>Für Studierende der Chemie, die an dem internationalen Austauschprogramm gemäß Anlage DA teilnehmen möchten, gelten die besonderen Zulassungsvoraussetzungen gemäß § 4 Anla-

ge DA. <sup>3</sup>Für diesen Fall sind außerdem ausreichende Kenntnisse der jeweiligen Landessprache notwendig (siehe § 4 Abs. 1 Nr. 5, Abs. 2 Nr. 3 der Anlage DA).

<sup>4</sup>Über 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). <sup>5</sup>Als 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. <sup>6</sup>Bei 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) <sup>1</sup>Im 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. <sup>2</sup>Der Bewerber bzw. die Bewerberin erhält in diesem Fall einen mit Gründen und einer Rechtsbehelfsbelehrung versehenen Bescheid.

(3) <sup>1</sup>Liegen 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). <sup>2</sup>Ein erfolgreich verlaufenes Eignungsverfahren berechtigt zur Aufnahme des Master-Studiums in Chemie an der JMU innerhalb eines Jahres. <sup>3</sup>Bei einem nicht erfolgreich verlaufenen Eignungsverfahren erhält der Bewerber bzw. die Bewerberin einen mit Gründen und einer Rechtsbehelfsbelehrung versehenen Bescheid. <sup>4</sup>Er bzw. sie kann dann das nicht bestandene Eignungsverfahren im Fach Chemie einmal wiederholen.

(4) <sup>1</sup>Um 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 140 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).

<sup>2</sup>Der 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. <sup>3</sup>Im Falle der Nichterfüllung dieser aufschiebenden Bedingung ist der Bewerber bzw. die Bewerberin zum Ablauf des ersten Fachsemesters zu exmatrikulieren.

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

## **§ 5 Modularisierung, ECTS**

(1) <sup>1</sup>Das Master-Studium ist modular aufgebaut. <sup>2</sup>Ein 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) <sup>1</sup>Der für ein Modul zu erbringende Gesamtarbeitsaufwand der Studierenden wird mit ECTS-Punkten beschrieben. <sup>2</sup>Ein 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**

<sup>1</sup>Der Prüfungsausschuss besteht aus sieben Mitgliedern. <sup>2</sup>Er kann zu seinen Tätigkeiten beratende Mitglieder ohne Stimmrecht hinzuziehen, insbesondere die Fachstudienberater und –beraterinnen oder die Betreuer oder die Betreuerinnen der internationalen Austauschprogramme. <sup>3</sup>Der Prüfungsausschuss ist in Personalunion mit dem des Bachelor-Studiengangs Chemie (180 ECTS-Punkte) zu besetzen.

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

(1) <sup>1</sup>Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen, die gemäß Art. 63 Abs. 1 BayHSchG innerhalb des in- oder ausländischen Hochschulbereichs erbracht worden sind, sind durch den Prüfungsausschuss im Regelfall anzurechnen, es sei denn, es bestehen wesentliche Unterschiede hinsichtlich der erworbenen Kompetenzen (Lernergebnisse). <sup>2</sup>Der Nachweis wesentlicher Unterschiede obliegt dem Prüfungsausschuss (Beweislastumkehr). <sup>3</sup>Es besteht die Möglichkeit, einen Teil der in den SFB genannten Leistungen durch Belegung von Kursen der Virtuellen Hochschule Bayern (VHB) zu erbringen. <sup>4</sup>Falls der Erwerb derartiger Leistungen beabsichtigt ist, wird vorab eine Beratung bei der Fachstudienberatung empfohlen. <sup>5</sup>In Abweichung von § 17 Abs. 4 ASPO können Studien- und Prüfungsleistungen, Module und Teilmodule bis zum Gesamtumfang der für das Bestehen erforderlichen ECTS-Punkte angerechnet werden.

(2) <sup>1</sup>Kompetenzen, die im Rahmen sonstiger weiterbildender Studien nach Art. 56 Abs. 6 Nr. 3 BayHSchG oder außerhalb des Hochschulbereichs erworben wurden, können angerechnet werden, wenn sie den im Rahmen des Studienfachs an der Universität Würzburg zu erwerbenden Kompetenzen gleichwertig sind. <sup>2</sup>Außerhalb des Hochschulbereichs erworbene Kompetenzen dürfen höchstens die Hälfte der nachzuweisenden Kompetenzen ersetzen.

(3) <sup>1</sup>Der Studierende / die Studierende hat die für die Anrechnung erforderlichen Unterlagen unverzüglich im Studiendekanat vorzulegen, welches den Studierenden über das weitere Vorgehen in Abstimmung mit dem Prüfungsausschuss, den Fachvertretern und dem Prüfungsamt berät. <sup>2</sup>Zu den einzureichenden Unterlagen gehören insbesondere Modulbeschreibungen, Transcripts of Records (Abschriften der Studierendendaten) oder sonstige Dokumente der Institution, an der die Kompetenzen erworben wurden, mit Lernergebnissen, Lehrformen, Inhalten, erbrachten Studien- und Prüfungsleistungen oder sonstigen Leistungsnachweisen sowie dem Notensystem, nach dem die Bewertung erfolgte. <sup>3</sup>Bei Zeugnissen oder sonstigen Unterlagen, die nicht in deutscher oder englischer Sprache ausgestellt sind, kann die Vorlage einer beglaubigten deutschen Übersetzung verlangt werden. <sup>4</sup>Der Antrag auf Anrechnung von Studien- und Prüfungsleistungen kann nur innerhalb des ersten Studiensemesters an der JMU des betreffenden Studienganges beim zuständigen Prüfungsausschuss gestellt werden (vgl. § 17 Abs. 5 ASPO).

(4) Wird eine Anrechnung versagt, kann die betroffene Person eine Überprüfung der Entscheidung durch die Hochschulleitung gemäß Art. 63 Abs. 3 BayHSchG beantragen.

(5) Weitere Einzelheiten 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**

<sup>1</sup>Die Lehrveranstaltungen werden in der Regel in deutscher Sprache abgehalten. <sup>2</sup>Sie 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. <sup>3</sup>Ein Anspruch der Studierenden hierauf besteht aber nicht.

## **2. Teil: Durchführung der Prüfungen**

### **§ 11 Studienbegleitendes Prüfungsverfahren**

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

- <sup>1</sup>Vortestate: Vortestate sind jeweils kurz vor den eigentlichen praktischen Abschnitten der Lehrveranstaltung durchzuführen. <sup>2</sup>Dem Prüfling werden zunächst Anweisungen und Informationen zu den bevorstehenden praktischen Arbeiten zur Verfügung gestellt. <sup>3</sup>Dies kann auch durch Verweis auf entsprechende Lehrmaterialien erfolgen. <sup>4</sup>Die Anweisungen und Informationen können dem Prüfling auch lediglich auf elektronischem Wege zur Verfügung gestellt werden. <sup>5</sup>Nach einer angemessenen Vorbereitungszeit wird ein kurzes Prüfungsgespräch durchgeführt. <sup>6</sup>In 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.
- <sup>1</sup>Bewertung und Dokumentation der praktischen Leistungen: Eine Bewertung der praktischen Leistungen erfolgt durch Begutachtung der praktischen Arbeit des Prüflings mittels Stichproben. <sup>2</sup>Hierdurch 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. <sup>3</sup>Der Prüfling muss versuchsbegleitend seine praktischen Arbeiten in Form eines Laborbuches nach gängiger Laborpraxis sachgerecht dokumentieren.
- <sup>1</sup>Nachtstate: Prüfungsleistungen in Form von Nachtstaten sind im Anschluss an den jeweiligen praktischen Abschnitt der Lehrveranstaltung zu erbringen. <sup>2</sup>Ein Nachtstatat umfasst ein schriftliches Protokoll der durchgeführten praktischen Arbeiten so-

wie ein kurzes Prüfungsgespräch. <sup>3</sup>Durch das Protokoll soll der Prüfling zeigen, dass er die durchgeführten praktischen Arbeiten in angemessener Form zusammengefasst darzustellen vermag. <sup>4</sup>Im Prüfungsgespräch soll der Prüfling zeigen, dass er die im Protokoll festgehaltenen Beobachtungen aus der praktischen Arbeit zu erklären vermag.

<sup>7</sup>Die Art der im Einzelnen zu erbringenden Prüfungsleistungen sowie deren Umfang sind den Teilmodulbeschreibungen zu entnehmen. <sup>8</sup>Die 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. <sup>9</sup>Die Teilmodulprüfung zu einem Teilmodul „Praktikum“ wird mit „bestanden“ bewertet, wenn sämtliche Teilleistungen mit „bestanden“ bewertet wurden. <sup>10</sup>Sofern 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.

<sup>11</sup>Die 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. <sup>12</sup>Die Teilmodulprüfung zu einem Teilmodul „Praktikum“ wird mit „bestanden“ bewertet, wenn sämtliche Teilleistungen mit „bestanden“ bewertet wurden. <sup>13</sup>Sofern 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) <sup>1</sup>Die Teilnahme an einer Erfolgsüberprüfung kann in begründeten Ausnahmefällen vom Erbringen einer oder mehrerer Vorleistungen abhängig gemacht werden. <sup>2</sup>Ob für die Erfolgsüberprüfung in einem Modul solche Vorleistungen erforderlich sind, ist in der SFB angegeben, die Details werden im Modulhandbuch geregelt.

(4) <sup>1</sup>Die Prüfungen werden in der Regel in deutscher Sprache abgehalten. <sup>2</sup>Sie 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 Anlage SFB diese Möglichkeit vorgesehen ist. <sup>3</sup>Ein Anspruch des Prüflings hierauf besteht aber nicht.

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

### **§ 11a Multiple-Choice-Verfahren**

(1) <sup>1</sup>Gemäß § 22 Abs. 8 ASPO können schriftliche Prüfungen ganz oder teilweise auch in der Weise abgenommen werden, dass der Prüfling anzugeben hat, welche der mit den Aufgaben vorgelegten Antworten er für richtig hält (Multiple-Choice-Verfahren). <sup>2</sup>Wird diese Art der Prüfung gewählt, so ist dies den Studierenden spätestens 4 Wochen vor der Prüfung bekannt zu geben. <sup>3</sup>Die Fragen-Antworten-Kataloge werden von Personen erstellt, die zur Abnahme von Prüfungen gemäß § 16 Abs. 1 ASPO befugt sind. <sup>4</sup>Dabei ist festzulegen, welche Antworten als zutreffend anerkannt werden. <sup>5</sup>Die Prüfungsaufgaben müssen zuverlässige Prüfungsergebnisse ermöglichen. <sup>6</sup>Die Prüfungsaufgaben sind vor der Feststellung des Prüfungsergebnisses darauf zu überprüfen, ob sie gemessen an Satz 5 fehlerhaft sind. <sup>7</sup>Ergibt diese Überprüfung, dass einzelne Prüfungsaufgaben fehlerhaft sind, sind die entsprechenden Prüfungsaufgaben bei der Feststellung des Prüfungsergebnisses nicht zu berücksichtigen, es ist von der verminderten Zahl der Prüfungsaufgaben auszugehen. <sup>8</sup>Die Verminderung der Prüfungsaufgaben darf sich nicht zum Nachteil der Prüflinge auswirken.



<sup>9</sup>Im Falle einer teilweisen Abnahme von schriftlichen Prüfungen in Form von Multiple-Choice-Verfahren erfolgt eine gesonderte Bewertung des Multiple-Choice-Prüfungsteils nur dann, wenn die Summe der in diesem Prüfungsteil erreichbaren Bewertungseinheiten einen Umfang erreicht, der eine Anwendung der Abs. 4 und 5 notwendig erscheinen lässt.

(2) <sup>1</sup>Prüfungen nach Abs. 1 Satz 1 können als Einfachauswahlaufgaben (es ist - wie dem Prüfling bekannt ist - genau einer von insgesamt n Antwortvorschlägen richtig - „1 aus n“) oder Mehrfachauswahlaufgaben (eine - dem Prüfling je nach Aufgabenstellung bekannte oder unbekannt - Anzahl x von insgesamt n Antwortvorschlägen ist richtig - „x aus n“) ausgestaltet werden.

<sup>2</sup>Für Einfachauswahlaufgaben gilt: <sup>3</sup>Für jede zutreffend beantwortete Aufgabe werden Bewertungseinheiten vergeben, wobei diese entweder für alle Aufgaben einheitlich ausgestaltet oder voneinander abweichend festgelegt werden können (einheitliche oder unterschiedliche Gewichtung), insbesondere, wenn sich der Schwierigkeitsgrad der Aufgaben deutlich unterscheidet. <sup>4</sup>Der Prüfer kann entscheiden, ob er eine Zufallskorrektur vornehmen will. <sup>5</sup>Der Zufallserwartungswert, der die Wahrscheinlichkeit berücksichtigt, mit der ein Prüfling durch bloßes Raten die korrekte Antwort ankreuzt (Ratewahrscheinlichkeit), beträgt bei Einfachauswahlaufgaben 1 geteilt durch die Anzahl an Antwortvorschlägen, gegebenenfalls multipliziert mit dem Gewichtungsfaktor dieser Aufgabe.

<sup>6</sup>Bei Mehrfachauswahlaufgaben gibt es drei Bewertungsvarianten BV1, BV2 und BV3.<sup>1</sup>

<sup>7</sup>Bei der Bewertungsvariante BV1 wird für jede Übereinstimmung zwischen einem vom Prüfling ausgewählten bzw. nicht ausgewählten Antwortvorschlag und einer als zutreffend bzw. als nicht zutreffend anerkannten Antwort je ein Punkt vergeben. <sup>8</sup>Für jede Nichtübereinstimmung wird ein Minuspunkt vergeben.<sup>2</sup> <sup>9</sup>Die Bewertung einer Aufgabe kann nicht negativ werden, d.h. sie liegt zwischen der Anzahl der Antwortalternativen und 0. <sup>10</sup>Die Gesamtbewertung aller Aufgaben entspricht der gewichteten Punktsomme aller Mehrfachauswahlaufgaben entsprechend der Gewichtung der einzelnen Aufgaben.

<sup>11</sup>Bei der Bewertungsvariante BV2 wird für jede Übereinstimmung zwischen einem vom Prüfling ausgewählten bzw. nicht ausgewählten Antwortvorschlag und einer als zutreffend bzw. als nicht zutreffend anerkannten Antwort je ein Punkt vergeben. <sup>12</sup>Hier werden keine Minuspunkte vergeben. <sup>13</sup>Aus den Einzelbewertungen der Mehrfachauswahlaufgaben wird wiederum eine gewichtete Punktsomme aller Aufgaben entsprechend der Gewichtung der einzelnen Aufgaben berechnet. <sup>14</sup>Davon wird der zu errechnende Zufallserwartungswert abgezogen.<sup>3</sup>

<sup>15</sup>Bei der Bewertungsvariante BV3 wird nur für jede Übereinstimmung zwischen einem vom Prüfling ausgewählten Antwortvorschlag und einer als zutreffend anerkannten Antwort ein Punkt vergeben. <sup>16</sup>Für nicht ausgewählte Antwortvorschläge wird kein Punkt vergeben. <sup>17</sup>Für vom Prüfling ausgewählte, aber nicht als zutreffend anerkannte Antworten einer Aufgabe werden Minuspunkte vergeben. <sup>18</sup>Diese berechnen sich wie folgt: wenn es x als zutreffend anerkannte

---

<sup>1</sup> BV3 ist nur anwendbar, wenn bei jeder Aufgabe mindestens ein Antwortvorschlag als zutreffend anerkannt wird. BV1 und BV2 sind auch anwendbar, wenn kein Antwortvorschlag als zutreffend anerkannt wird.

<sup>2</sup> Wenn z.B. bei einer Mehrfachauswahlfrage die Antwortvorschläge A, B, C, D, E angeboten werden, von denen A und B richtig sind, und der Prüfling kreuzt A und C an, dann bekommt der Prüfling 1 Punkt (3 Übereinstimmungen - 2 Nicht-Übereinstimmungen) von 5 möglichen Punkten für die 5 Antwortvorschläge, d.h. 20 %.

<sup>3</sup> Dieser wird z.B. für Mehrfachauswahlaufgaben, bei denen dem Prüfling die Anzahl der als zutreffend anerkannten Antwortvorschläge nicht bekannt gegeben wurde, wie folgt berechnet: Die Ratewahrscheinlichkeit für jeden einzelnen Antwortvorschlag einer Aufgabe liegt bei 50 % oder 0,5. Der Zufallserwartungswert dieser Mehrfachauswahlaufgaben beträgt folglich die Anzahl an Antwortvorschlägen multipliziert mit 0,5. Wenn z.B. bei einer Mehrfachauswahlfrage die Antwortvorschläge A, B, C, D, E angeboten werden, von denen A und B richtig sind, und der Prüfling kreuzt A und C an, dann bekommt der Prüfling 3 Punkte (3 Übereinstimmungen) von denen der Zufallserwartungswert 2,5 abgezogen wird, d.h. mit 0,5 von 2,5 möglichen Punkten kommt er auf 20 %.

und y als nicht zutreffend anerkannte Antworten gibt, dann werden x/y Minuspunkte vergeben.<sup>4</sup>  
<sup>19</sup>Damit führt sowohl das Ankreuzen keiner Antwortalternative als auch das Ankreuzen aller Antwortalternativen immer zu 0 Punkten, falls nicht alle Antwortalternativen als zutreffend anerkannt werden. <sup>20</sup>Die Bewertung einer Aufgabe kann nicht negativ werden. <sup>21</sup>Die maximal erreichbare Punktzahl pro Aufgabe entspricht hier der Anzahl an korrekten Antwortalternativen. <sup>22</sup>Da diese dem Prüfling nicht bekannt ist und es daher für ihn nicht ersichtlich wäre, welches Eigengewicht die jeweilige Aufgabe hat, wird bei BV3 für die Grundwertung die erreichte Punktzahl pro Aufgabe mit der bei dieser Aufgabe maximal erreichbaren Punktzahl ins Verhältnis gesetzt, d.h. die maximale Grundwertung pro Aufgabe beträgt 1 Punkt. <sup>23</sup>Die Gesamtbewertung aller Aufgaben entspricht der gewichteten Punktsomme aller Mehrfachauswahlaufgaben entsprechend der Gewichtung der einzelnen Aufgaben.

(3) <sup>1</sup>Der Prüfer oder die Prüferin legt im Einvernehmen mit dem oder der Modulverantwortlichen fest, ob bei Einfachauswahlaufgaben eine Zufallskorrektur erfolgen soll bzw. gemäß welcher der angegebenen Bewertungsvarianten für Mehrfachauswahlaufgaben die Bewertung erfolgen soll, und gibt dies den Studierenden spätestens 4 Wochen vor dem betreffenden Prüfungstermin bekannt. <sup>2</sup>Die Gewichtungsfaktoren der einzelnen Aufgaben sind mit der Stellung der Aufgaben in der Prüfung bekannt zu geben.

(4) Der Multiple-Choice-Prüfungsteil gilt als bestanden, wenn der Prüfling mindestens eine der beiden folgenden Voraussetzungen erfüllt:

- a) Der Prüfling erreicht insgesamt im Verhältnis zum bestmöglichen Ergebnis einen bestimmten Prozentsatz. Dieser beträgt im Regelfall 50 %, sofern er nicht vom Prüfer oder der Prüferin in Abhängigkeit vom Schwierigkeitsgrad der Prüfung zu Gunsten der Prüflinge geändert wird. Die Festlegung des Prozentsatzes wird zusammen mit dem Prüfungsergebnis entsprechend den Vorgaben des Abs. 5 Satz 3 bekannt gegeben.
- b) Die Zahl der vom Prüfling erreichten Bewertungseinheiten unterschreitet um nicht mehr als 20 % die im Durchschnitt von denjenigen Prüflingen erreichten Bewertungseinheiten, die erstmals an der entsprechenden Prüfung teilgenommen haben, sofern sowohl die Zahl der vom Prüfling erreichten Bewertungseinheiten als auch der Durchschnittswert über 0 liegt.

(5) <sup>1</sup>Hat der Prüfling die für das Bestehen der Prüfung erforderliche Mindestzahl an Bewertungseinheiten erreicht, so lautet die Note für den im Multiple-Choice-Verfahren abgefragten Prüfungsteil im Falle einer

mit ganzen Noten versehenen Prüfung:

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

der darüber hinaus erreichten Bewertungseinheiten im Verhältnis zu den erreichbaren Bewertungseinheiten. <sup>2</sup>Bei Verwendung von Zwischennoten muss entsprechend interpoliert werden. <sup>3</sup>Die Bestehensgrenze, die Zahl der Bewertungseinheiten und der Durchschnitt der in Abs. 4 Buchstabe a) bzw. b) genannten Bezugsgruppe sind bei Bekanntgabe der Prüfungsergebnisse durch Aushang oder auf andere geeignete Weise bekannt zu geben.

## § 12 Anmeldung zu Prüfungen

(1) <sup>1</sup>Der Prüfungsausschuss legt für jede Prüfung Ort und Zeitpunkt fest und macht sie durch Aushang oder geeignete elektronische Systeme bekannt. <sup>2</sup>Er kann diese Aufgabe an die jeweiligen Modulverantwortlichen delegieren. <sup>3</sup>Die Studierenden haben die Aushänge und Veröffent-

---

<sup>4</sup> Wenn z.B. bei einer Mehrfachauswahlfrage die Antwortvorschläge A, B, C, D, E angeboten werden, von denen A und B richtig sind, und der Prüfling kreuzt A und C an, dann bekommt der Prüfling 1/3 Punkt (1 Übereinstimmung für A – 2/3 für die Wahl der nicht korrekten Alternative C) von 2 möglichen Punkten (für A und B), d.h. 16,7 %.

lichungen in elektronischer Form selbstständig zu beachten. <sup>4</sup>Termine 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. <sup>5</sup>Die entsprechenden Vorgaben werden den betroffenen Studierenden in geeigneter Weise bekannt gegeben. <sup>6</sup>Die 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. <sup>7</sup>Halten 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) <sup>1</sup>Wird 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. <sup>2</sup>Stellen die Modulverantwortlichen anschließend fest, dass die geforderten Vorleistungen erbracht wurden, so vollziehen sie die eigentliche Prüfungsanmeldung. <sup>3</sup>Die Anmeldung erfolgt grundsätzlich mittels der eingesetzten elektronischen Systeme, sofern nicht ausnahmsweise ein schriftliches Verfahren durchgeführt wird. <sup>4</sup>Die Studierenden können sich nur dann erfolgreich zu einer Prüfung anmelden, wenn sie die hierfür erforderlichen Voraussetzungen erfüllen. <sup>5</sup>Bei fehlender Anmeldung ist eine Teilnahme an der betreffenden Prüfung ausgeschlossen bzw. wird die trotzdem erbrachte Prüfungsleistung nicht bewertet.

(3) Empfohlen für die Anmeldung zu den Teilmodulprüfungen im Rahmen der Praktika ist der Nachweis des Abschlusses einer entsprechenden Haftpflichtversicherung durch den Studierenden bzw. die Studierende.

### **§ 13 Bewertung von Prüfungen**

<sup>1</sup>Abweichend 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. <sup>2</sup>Die Berechnung der Noten erfolgt auf eine Dezimalstelle hinter dem Komma genau; alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen.

### **§ 14 Wiederholung von Prüfungen**

(1) <sup>1</sup>Unbeschadet 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. <sup>2</sup>Hierbei ist je Prüfung und Prüfling maximal ein zusätzlicher Prüfungstermin zulässig, wobei zwischen den beiden Prüfungsterminen mindestens zwei Wochen liegen sollen. <sup>3</sup>Ein Anspruch der Studierenden auf solche zusätzlichen Prüfungstermine besteht nicht. <sup>4</sup>Die Vorgaben gemäß § 12 sind auch im Rahmen etwaiger zusätzlicher Prüfungstermine einzuhalten.

(2) Sofern eine Teilmodulprüfung zu einem Teilmodul „Praktikum“ nicht bestanden worden ist (gemäß den Vorgaben des § 11 Abs. 1 Satz 9), müssen bei der Wiederholung der Teilmodulprüfung wiederum sämtliche Teilleistungen erfolgreich erbracht werden, um das Modul zu bestehen; Teilleistungen aus vorhergehenden Teilmodulprüfungen können nicht angerechnet werden.

(3) <sup>1</sup>Wird 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. <sup>2</sup>Für mögliche Wiederholungsprüfungen ist in diesen Fällen immer eine eigenständige Anmeldung der Studierenden, ggfs. unter Vorlage der entsprechenden Nachweise erforderlich. <sup>3</sup>Abweichungen von dieser Regelung werden in der SFB angegeben.

## **§ 15 Einsicht in Prüfungsunterlagen**

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

(2) <sup>1</sup>Der oder die Vorsitzenden des Prüfungsausschusses bestimmt im Benehmen mit dem Prüfenden Ort, Zeit und Modalitäten der Einsichtnahme. <sup>2</sup>Eine Einsichtnahme in Form eines Sammeltermins ist insbesondere bei schriftlichen Prüfungen möglich. <sup>3</sup>Das Ergebnis einer mündlichen Prüfung wird dem Prüfling unmittelbar nach der Prüfung bekanntgegeben. <sup>4</sup>Bei 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) <sup>1</sup>Für die Abschlussarbeit werden 30 ECTS-Punkte vergeben. <sup>2</sup>Die Bearbeitungszeit beträgt sechs Monate. <sup>3</sup>Die Ausgabe des Themas erfolgt über den Vorsitzenden oder die Vorsitzende des Prüfungsausschusses. <sup>4</sup>Die Abschlussarbeit kann erst ausgegeben werden, wenn Leistungen im Umfang von mindestens 80 ECTS-Punkten im Rahmen des Master-Studiums Chemie eingebracht wurden. <sup>5</sup>Das 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. <sup>6</sup>Die Themenstellung sowie der Zeitpunkt der Vergabe wird beim Prüfungsausschuss aktenkundig gemacht. <sup>7</sup>Das Thema kann nur einmal aus triftigen Gründen und mit Einverständnis des Prüfungsausschusses innerhalb des ersten Drittels der Bearbeitungszeit zurückgegeben werden. <sup>8</sup>Der 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 betreffend Fiktion des erstmaligen Nichtbestehens fällt. <sup>9</sup>Weitere Details werden in § 23 ASPO geregelt. <sup>10</sup>Die Abgabe erfolgt in zweifacher schriftlicher Form, eine elektronische Einreichung kann zusätzlich vom jeweiligen Betreuer verlangt werden. <sup>11</sup>Die Abschlussarbeit ist von mindestens einem und höchstens drei Gutachtern bzw. Gutachterinnen zu bewerten, wobei mindestens einer der Gutacher bzw. eine der Gutacherinnen aus der Fakultät für Chemie und Pharmazie stammen muss. <sup>12</sup>Bei Abschlussarbeiten, die als nicht bestanden bewertet werden sollen, und bei der Bewertung der Prüfung durch mehrere Gutacher bzw. Gutachterinnen gelten die Regelungen nach § 23 Absatz 11 Sätze 3 bis 6 ASPO.

(2) <sup>1</sup>Die Zuteilung des Themas der Abschlussarbeit kann darüber hinaus durch den Betreuer oder die Betreuerin vom Nachweis der erfolgreichen Teilnahme an bestimmten, für das jeweilige Thema einschlägigen Modulen bzw. Teilmodulen abhängig gemacht werden. <sup>2</sup>Der Prüfling hat den Nachweis der erfolgreichen Teilnahme an diesen Modulen bzw. Teilmodulen spätestens bei der Unterzeichnung der Bestätigung gemäß Abs. 1 Satz 6 gegenüber dem Betreuer oder der Betreuerin zu führen. <sup>3</sup>Ohne den Nachweis kann das Thema dem Prüfling nicht zugeteilt werden.

(3) Für Studierende, die ihre Masterarbeit im Rahmen des Austauschprogramms nach Anlage DA anfertigen, gelten zusätzlich die Regelungen des § 6 der Anlage DA.

(4) Es findet kein Abschlusskolloquium statt.

## **§ 17 Bestehen der Master-Prüfung**

(1) 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.

(2) Falls das Studium im Rahmen des internationalen Austauschprogramms gemäß Anlage DA absolviert wird, ist die Master-Prüfung im Master-Studiengang Chemie bestanden, sofern

1. Module im Umfang von mindestens 60 ECTS-Punkten gemäß des in § 3 Abs. 2 der Anlage DA genannten Wahlpflichtbereichs „Doppelabschluss“,
2. alle für das dortige vierte Studienjahr an der ausländischen Partneruniversität im jeweiligen Studienfach vorgesehenen Prüfungen sowie
3. die Abschlussarbeit im Umfang von 30 ECTS-Punkten bestanden wurden.

### § 18 Bildung der Gesamtnote

(1) <sup>1</sup>Für 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. <sup>2</sup>Dabei werden in jedem Unterbereich des Wahlpflichtbereichs wie in § 34 Abs. 3 ASPO angegeben nur die jeweils besten Prüfungen berücksichtigt. <sup>3</sup>Die Berechnung der Unterbereichsnoten erfolgt auf zwei Dezimalstellen hinter dem Komma genau; alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen.

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

(3) <sup>1</sup>Die Gesamtnote wird nach der unten angegebenen Gewichtung der Bereichsnoten gebildet. <sup>2</sup>Die 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) Falls das Studium im Rahmen des internationalen Austauschprogramms gemäß Anlage DA absolviert wird, wird die Gesamtnote gemäß § 7 Abs. 1 der Anlage DA berechnet.

(5) Im Master-Zeugnis werden neben der erreichten Gesamtnote auch die drei belegten Studienschwerpunkte sowie das Thema der Abschlussarbeit und gegebenenfalls die Teilnahme am internationalen Austauschprogramm gemäß Anlage DA ausgewiesen.

### § 19 Übergabe der Master-Urkunde

<sup>1</sup>Unbeschadet 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

<sup>1</sup>Diese Satzung tritt mit Wirkung vom 17. Mai 2010 in Kraft. <sup>2</sup>Sie 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.

---

*Die Satzung tritt in der Fassung der 2. Änderungssatzung mit Wirkung vom 21. Februar 2014 in Kraft. Ihre Inhalte gelten erstmals für Studierende, die ihr Studium im Studienfach Chemie mit dem Abschluss Master of Science (Erwerb von 120 ECTS-Punkten) ab dem Sommersemester 2014 an der Universität Würzburg beginnen oder aufnehmen. Das Inkrafttreten der ASPO bleibt hiervon unberührt.*

## **Anlage EV**

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

### **§ 1 Zweck der Feststellung**

<sup>1</sup>Im 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. <sup>2</sup>Ziel 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. <sup>3</sup>Die 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 die Fakultät für Chemie und Pharmazie an der Fakultät für Chemie der JMU durchgeführt.

(2) <sup>1</sup>Die 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. <sup>2</sup>Unterlagen 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. <sup>3</sup>Für 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. <sup>4</sup>Bewerber, die sich fristgemäß für den Masterstudiengang FOKUS Chemie beworben haben und im dort durchgeführten Eignungsverfahren für den Studiengang FOKUS Chemie mit dem Abschluss Master of Science als „nicht geeignet“ eingestuft worden sind, können abweichend zu Satz 1 innerhalb von einer Woche nach Erhalt des Ablehnungsbescheides einen Antrag auf Zugang zum Master-Studium Chemie an den Vorsitzenden bzw. die Vorsitzende dieser Kommission stellen (Ausschlussfrist).

(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 140 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**

<sup>1</sup>Das Eignungsverfahren wird von einer Eignungskommission durchgeführt, die mit dem zuständigen Prüfungsausschuss personalidentisch ist. <sup>2</sup>Den Vorsitz in der Eignungskommission führt der oder die Prüfungsausschussvorsitzende. <sup>3</sup>Die Wahl der Eignungskommis-sionsmitglieder erfolgt durch den Fakultätsrat für eine Dauer von drei Jahren; wiederholte Bestellung ist zulässig. <sup>4</sup>Zu 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). <sup>5</sup>Die Eignungskommission ist beschlussfähig, wenn deren Mitglieder unter Einhaltung einer Ladungsfrist von drei Tagen geladen sind, und die Mehrheit der Mitglieder anwesend ist. <sup>6</sup>Bei Wahlen und sonstigen Entscheidungen (insbesondere beim Eignungsverfahren) wird mit einfacher Mehrheit entschieden. <sup>7</sup>Bei Stimmgleichheit gibt die Stimme des oder der Vorsitzenden den Ausschlag. <sup>8</sup>Die 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) <sup>1</sup>Das Eignungsverfahren wird in zwei Stufen durchgeführt. <sup>2</sup>Zunächst 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.

<sup>3</sup>Als besonders qualifiziert gilt,

1. wer einen einschlägigen Erstabschluss mit einer Note 2,7 oder besser vorweisen kann,
2. oder wer einen einschlägigen Erstabschluss unter den besten 20% der an der jeweiligen Hochschule einschlägigen Kohorte vorweisen kann,
3. oder wer zwar noch keinen einschlägigen Erstabschluss vorweisen kann, aber in den nach § 2 Abs. 3 Nr. 1 Buchst. b), Nr. 2 Anlage EV vorgelegten Prüfungsleistungen einen vorläufigen vom Prüfungsamt der jeweiligen Universität ausgewiesenen Notendurchschnitt von 2,7 oder besser erreicht hat und diesen nachweisen kann,
4. oder wer für den Fall, dass weder eine Erstabschluss- nach Nrn. 1 oder 2 noch eine vorläufige ausgewiesene Durchschnittsnote nach Nr. 3 vorgelegt werden kann, eine Durchschnittsnote von 2,7 oder besser in den in § 4 Abs. 4 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         |

<sup>4</sup>Bei der Teilnotenbildung in den einzelnen Bereichen gehen die Noten aller numerisch benoteten Module oder Teilmodule aus den entsprechenden Bereichen ein. <sup>5</sup>Die Note des jeweiligen Bereichs errechnet sich aus dem ungewichteten Durchschnitt (arithmetisches Mittel) dieser Noten. <sup>6</sup>Die Zuordnung der Module zu den einzelnen Teilbereichen erfolgt gemäß dem an der JMU für den Bachelor-Studiengang Chemie verwendeten ECTS-Punkte-Schema.

(3) <sup>1</sup>Bewerber 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). <sup>2</sup>Der Termin dieser Prüfung wird mindestens zwei Wochen vorher schriftlich bekannt gegeben. <sup>3</sup>Die 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. <sup>4</sup>Der Test soll weiteren Aufschluss über die studiengangspezifische Eignung des Bewerbers oder der Bewerberin für den Master-Studiengang Chemie geben. <sup>5</sup>Zu 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

<sup>6</sup>Hierdurch soll dem Bewerber bzw. der Bewerberin die Möglichkeit eröffnet werden, seinen bzw. ihren aktuellen Kenntnisstand in diesen Bereichen unter Beweis zu stellen. <sup>7</sup>Gutachter 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) <sup>1</sup>Der schriftliche Test setzt sich zu je gleichgewichteten Teilen aus den in Satz 5 genannten Bereichen zusammen. <sup>2</sup>Er wird von einem Gutachter oder einer Gutachterin bewertet, der oder die von der Eignungskommission benannt wird. <sup>3</sup>Die Prüfung gilt nur dann als bestanden, wenn mehr als die Hälfte der zu erreichenden Punkte erhalten werden. <sup>4</sup>Prüfungsleistungen, 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. <sup>5</sup>Die von den Gutachtern oder Gutachterinnen vergeben Punkte werden gemittelt. <sup>6</sup>Über den Ablauf des schriftlichen Tests ist in entsprechender Anwendung des § 22 Abs. 3 ASPO eine Niederschrift anzufertigen.
- b) <sup>1</sup>Das Prüfungsgespräch wird jeweils von drei von der Eignungskommission benannten Gutachtern bzw. Gutachterinnen mit dem einzelnen Bewerber bzw. der einzelnen Bewerberin geführt. <sup>2</sup>Die Urteile der Gutachter bzw. Gutachterinnen lauten "geeignet" oder "nicht geeignet". <sup>3</sup>Das Eignungsverfahren ist nur dann bestanden, wenn die Urteile aller Gutachter bzw. Gutachterinnen "geeignet" lauten. <sup>4</sup>Über den Ablauf des jeweiligen Aus-

wahlgesprächs 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.<sup>5</sup>Sollte eine der drei mündlichen Einzelprüfungen nicht erfolgreich verlaufen sein, so können die anderen mündlichen Einzelprüfungen des Eignungsverfahrens dennoch angetreten werden.<sup>6</sup>Die nicht bestandene mündliche Einzelprüfung kann innerhalb des laufenden Eignungsverfahrens einmal wiederholt werden, ohne dass dies als eine Wiederholung des Eignungsverfahrens im Sinne des § 5 Abs. 4 Satz 4 ASPO sowie § 4 Abs. 3 Satz 4 FSB gilt.<sup>7</sup>Eine Anrechnung von bereits bestandenen Einzelprüfungen auf das Eignungsverfahren einer erneuten späteren Bewerbung ist nicht möglich, da alle Einzelprüfungen in einem laufenden Bewerbungsverfahren in der Gesamtheit bestanden werden müssen.

(4) <sup>1</sup>Das 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. <sup>2</sup>Ein ablehnender Bescheid ist mit einer Begründung und einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen.

**Anlage DA: Besondere Vorschriften für Studierende der Chemie, die an einem Austauschprogramm zwischen der Universität Würzburg und einer ausländischen Partneruniversität teilnehmen**

**§ 1 Geltungsbereich**

(1) <sup>1</sup>Die folgenden Vorschriften gelten ausschließlich für Studiengänge in Kooperation mit ausländischen Universitäten, mit denen von Seiten der JMU eine Vereinbarung eines Studienaustausch-Programms für einen integrierten Studiengang im Fach Chemie geschlossen wurde. <sup>2</sup>Mit jeder Universität muss individuell eine Vereinbarung über die Integration beider Studiengänge getroffen werden, welche von den jeweiligen Präsidenten der teilnehmenden Universitäten zu unterzeichnen sind. <sup>3</sup>Eine aktuelle Liste der teilnehmenden Partneruniversitäten wird auf geeignetem Wege (i.d.R. elektronisch durch die Fakultät für Chemie und Pharmazie der JMU) bekannt gegeben.

(2) <sup>1</sup>Die fachspezifischen Bestimmungen für den Master-Studiengang Chemie mit dem Abschluss Master of Science (Erwerb von 120 ECTS-Punkten) werden durch folgende Vorschriften der Anlage DA modifiziert. <sup>2</sup>Soweit durch diese Vorschriften keine abweichenden Regelungen getroffen werden, gelten ergänzend die Bestimmungen der fachspezifischen Bestimmungen.

**§ 2 Zweck des Austauschprogramms**

Das Hauptziel des Austauschprogramms ist die Schaffung eines formalen Verbundes zwischen der Universität Würzburg und internationalen Partneruniversitäten, der es Studierenden ermöglicht, die Abschlüsse beider Institutionen zu erwerben, nachdem sie in jeder der Institutionen einen festgelegten Zeitraum und nach einem festgelegten Studienplan studiert haben.

**§ 3 Studienbeginn, Gliederung des Studiums, Regelstudienzeit**

(1) <sup>1</sup>Nachdem das Masterstudium im Rahmen des vereinbarten internationalen Austauschprogramms an der ausländischen Partneruniversität begonnen worden ist, erfolgt der Wechsel an die JMU, <sup>2</sup>Dieser Wechsel an die JMU im Rahmen eines internationalen Austauschprogramms erfolgt ausschließlich mit Beginn zum Wintersemester, jedoch nicht vor Beendigung des im Kooperationsvertrag festgelegten Fachsemesters an der ausländischen Partneruniversität.

(2) <sup>1</sup>Das Studium im Rahmen des internationalen Doppelabschlusses gliedert sich in folgende Bereiche:

| <i>Bereich bzw. Unterbereich</i>                                                                                                                                                                                      | <i>ECTS-Punkte</i> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| Pflichtbereich                                                                                                                                                                                                        | 5                  |
| Schwerpunkt 1                                                                                                                                                                                                         | 30                 |
| Schwerpunkt 2<br>Im Bereich dieses Schwerpunktes wird das Thema der Abschlussarbeit vergeben.                                                                                                                         | 25                 |
| Pflichtbereich an der ausländischen Partneruniversität (Module gemäß des jeweils gültigen SVP für das dortige 4. Studienjahr des regulären korrespondierenden Studiengangs an der internationalen Partneruniversität) | 30                 |
| Abschlussarbeit<br>Themengebiet aus Schwerpunkt 2                                                                                                                                                                     | 30                 |
| <i>gesamt</i>                                                                                                                                                                                                         | 120                |

<sup>2</sup>Die zur Auswahl stehenden Schwerpunkte sind im Wahlpflichtbereich „Doppelabschluss“ aufgeführt. <sup>3</sup>Sie können wie folgt kombiniert werden: <sup>4</sup>Mindestens einer der gewählten Schwerpunkte muss aus folgender Auswahl getroffen werden: „Anorganische Chemie“, „Organische Chemie“ oder „Physikalische Chemie“. <sup>5</sup>Im Schwerpunkt 2, in dem inhaltlich die Abschlussarbeit verfasst werden soll, müssen 25 ECTS-Punkte gemäß der Anlage SFB eingebracht werden, im anderen Schwerpunkt 1 müssen 30 ECTS-Punkte gemäß Anlage SFB eingebracht werden.

#### **§ 4 Zugangsvoraussetzungen**

(1) Für den Bewerber oder die Bewerberin von der Universität Würzburg setzt der Zugang zu diesem Austauschprogramm voraus, dass er oder sie

1. ab dem 1. Fachsemester des Masterstudiengangs an der Universität Würzburg für den Masterstudiengang Chemie (120 ECTS-Punkte) immatrikuliert ist (nach Vorliegen der in § 4 sowie der Anlage EV dieser Fachspezifischen Bestimmungen festgelegten Zugangsvoraussetzungen),
2. alle Leistungen erbracht hat, die im regulären Studienverlauf im Bachelor-Studiengang Chemie bei Beginn zum Wintersemester in den Semestern 1 bis 4 durch die Fakultät an der JMU vorgesehen sind (unter Berücksichtigung der Vorgaben des § 3 Abs. 2 und 3 der Anlage DA in den jeweils geltenden Fachspezifischen Bestimmungen für das Studienfach Chemie mit dem Abschluss „Bachelor of Science“ an der Universität Würzburg)
3. alle Leistungen erbracht hat, die im regulären Studienverlauf für Studierende an der ausländischen Partneruniversität im 3. Studienjahr vorgesehen sind, sowie das im dortigen Studienverlaufsplan vorgesehene Industriepraktikum erfolgreich abgeschlossen hat
4. den Masterstudiengang in Chemie nicht bereits endgültig nicht bestanden hat und
5. ausreichende Kenntnisse der Fremdsprache der Partneruniversität besitzt; ausreichende Kenntnisse der Fremdsprache muss der Kandidat oder die Kandidatin durch die erfolgreiche Teilnahme an einer Sprachprüfung an einer Universität des Partnerlandes oder an einem Kulturinstitut des Partnerlandes in Deutschland oder durch ein Zeugnis eines/einer diese Fremdsprache unterrichtenden Dozenten/-in einer deutschen Universität, das ausreichende Kenntnisse der Fremdsprache bestätigt oder eine erfolgreiche Abiturprüfung in der Sprache der Partneruniversität, nachweist.

(2) Für den Bewerber oder die Bewerberin von der ausländischen Partneruniversität setzt der Zugang zu diesem Austauschprogramm voraus, dass er oder sie

1. zeitgleich an der ausländischen Partneruniversität im dort entsprechenden Studiengang immatrikuliert ist,
2. alle Leistungen erbracht hat, die im bisherigen Studienverlauf nach dem Kooperationsvertrag an der ausländischen Partneruniversität entsprechend der dort bestehenden Studien- und Prüfungsordnung vereinbart sind, i
3. den Masterstudiengang Chemie nicht bereits endgültig nicht bestanden hat und
4. ausreichende Deutschkenntnisse gemäß § 4 Abs. 5 FSB besitzt.

(3) <sup>1</sup>Vor Aufnahme des Austauschprogramms (am Ende der Vorlesungszeit des jeweiligen Sommersemesters) erstellt sich der Kandidat selbständig auf elektronischem Wege eine Übersicht seiner bisher erreichten Leistungen. <sup>2</sup>Diese Übersicht ist vom dortigen Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu unterzeichnen, falls alle für das vierte Studienjahr vorgesehenen Module erfolgreich abgelegt worden sind. <sup>3</sup>Sie ist die Voraussetzung für die Fortführung des Studiums an der JMU, das sich unmittelbar ab dem Wintersemester anschließt. <sup>4</sup>Falls der Studierende zum Zeitpunkt der Bewerbung für das Austauschprogramm noch nicht alle Leistungen an der ausländischen Partneruniversität nachweisen kann, so kann er diese bis zum Ende der Rückmeldefrist zum dritten Fachsemester des Master-Studiums an der JMU nachreichen.

## § 5 Gesonderter Studienverlauf

(1) <sup>1</sup>Der Studienverlauf für die am internationalen Austauschprogramm teilnehmenden Studierenden ist in den letzten drei Semestern identisch mit dem Verlauf des Studiums des regulären Master-Chemie-Studiums an der Universität Würzburg (ohne Austauschprogramm). <sup>2</sup>Das erste Mastersemester wird dagegen an der ausländischen Partneruniversität abgeleistet.

(2) <sup>1</sup>Zu Beginn des zweiten Fachsemesters des Masterstudiums erfolgt ein Wechsel an die JMU. <sup>2</sup>Dort sind die regulären Module und die ihnen zugehörigen Lehrveranstaltungen des regulären Masterstudiengangs Chemie zu belegen.

(3) Die offizielle Bewertung der akademischen Leistungen jedes bzw. jeder Studierenden wird am Ende eines jeden Semesters seiner bzw. ihrer Heimatinstitution mitgeteilt und von dieser ohne Nachprüfung anerkannt.

## § 6 Abschlussarbeit

<sup>1</sup>Die Abschlussarbeit kann im Rahmen des Austauschprogramms abweichend zu § 15 FSB und § 23 Abs. 3 ASPO auch von jedem oder jeder nach der jeweils geltenden Hochschulprüfungsverordnung berechtigten Prüfenden der ausländischen Partneruniversität ausgegeben und betreut werden, sofern dieser oder diese Mitglied der den Studiengang anbietenden Fakultäten ist. <sup>2</sup>Eine Betreuung durch einen Prüfenden oder einer Prüfenden der JMU ist in diesem Falle nicht nötig. <sup>3</sup>Das Thema der Abschlussarbeit ist mit dem Betreuer oder der Betreuerin, bei fächerübergreifenden Themen mit beiden Betreuern zu vereinbaren und mit einer entsprechend von dieser Seite unterzeichneten Bestätigung dem Prüfungsausschuss der JMU vorzulegen. <sup>4</sup>Das Thema ist so zu wählen, dass es inhaltlich dem gewählten Schwerpunkt 2 (25 ECTS-Punkte) zuzuordnen ist.

## § 7 Bildung der Gesamtnote

<sup>1</sup>Die Gesamtnote wird abweichend von § 17 Abs. 4 nach der unten angegebenen Gewichtung der Bereichsnoten gebildet. <sup>2</sup>Die Berechnung der Gesamtnote erfolgt auf eine Dezimalstelle hinter dem Komma genau; alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen.

| <i>Bereich<br/>bzw. Unterbereich</i>                                                          | <i>ECTS-Punkte</i> |  | <i>Gewichtungsfaktor für</i> |                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--|------------------------------|----------------|
|                                                                                               |                    |  | <i>Unterbereich</i>          | <i>Bereich</i> |
| Pflichtbereich                                                                                | 5                  |  |                              | 5/90           |
| Schwerpunkt 1                                                                                 | 30                 |  |                              | 30/90          |
| Schwerpunkt 2<br>Im Bereich dieses Schwerpunktes wird das Thema der Abschlussarbeit vergeben. | 25                 |  |                              | 25/90          |
| Veranstaltungen an der ausländischen Partneruniversität                                       | 30                 |  |                              | 0/90           |
| Abschlussarbeit                                                                               | 30                 |  |                              | 30/90          |
| <i>gesamt</i>                                                                                 | 120                |  |                              |                |

“

## **§ 8 Zeugnisse und akademischer Grad**

(1) Den erfolgreichen Abschluss an der ausländischen Partneruniversität bescheinigt deren Abschlusszeugnis.

(2) <sup>1</sup>Auf Vorlage des Nachweises aller an der Partneruniversität erforderlichen Leistungen, des Nachweises der erfolgreichen Teilnahme an den darauffolgenden drei Fachsemestern an der Universität Würzburg einschließlich des Bestehens der Abschlussarbeit verleiht die Universität Würzburg den akademischen Grad "Master of Science", der beurkundet wird.

## **§ 9 Scheitern des Studiums an der ausländischen Partneruniversität**

<sup>1</sup>Kann ein Kandidat oder eine Kandidatin von der Universität Würzburg das Studium an der Partneruniversität nicht erfolgreich abschließen, kann er den Masterstudiengang Chemie ohne die Besonderheit des Doppelabschlusses an der Universität Würzburg fortsetzen, wobei die an der ausländischen Partneruniversität erfolgreich abgelegten Leistungen entsprechend angerechnet werden. <sup>2</sup>Die im Ausland verbrachte Zeit wird auf die Studienzeit nur insoweit angerechnet, als auch Leistungen aus dieser Zeit anerkannt werden. <sup>3</sup>Die Anrechnung von Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen, die im Ausland absolviert wurden, bestimmt sich im Übrigen nach § 8 FSB sowie § 17 ASPO.

# Anlage SFB: Studienfachbeschreibung für das Studienfach Chemie mit dem Abschluss "Master of Science" (Erwerb von 120 ECTS-Punkten)

(Verantwortlich: Fakultät für Chemie und Pharmazie)

Stand: 2013-12-09

**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

## Anmerkungen:

Die **Prüfungssprache** ist deutsch, sofern hierzu nichts anderes angegeben ist.

Gibt es eine **Auswahl an Prüfungsarten**, so legt der Dozent oder die Dozentin in Absprache mit dem/der Teilmodulverantwortlichen mit LV-Beginn fest, welche Form für das Teilmodul im aktuellen Semester zutreffend ist.

Sofern nicht anders angegeben, ist der **Prüfungsturnus** der Teilmodule dieser SFB semesterweise.

Bei **mehreren benoteten Prüfungsleistungen** innerhalb eines Teilmoduls werden diese jeweils gleichgewichtet, sofern nachfolgend nichts anderes angegeben ist.

Besteht die Teilmodulprüfung aus **mehreren Einzelleistungen**, so ist die Prüfung nur bestanden, wenn jede der Einzelleistungen erfolgreich bestanden ist.

Zusätzlich gilt, dass die Teilmodulprüfungen mit mehreren Einzelleistungen nur bestanden sind, wenn alle Einzelleistungen innerhalb eines Semesters komplett erfolgreich abgelegt sind. Ansonsten sind alle Einzelleistungen erneut zu erbringen.

<sup>[1]</sup> a) Klausur (ca. 90-180 Min.) oder b) Mündliche Einzelprüfung (ca. 20-30 Min.) oder c) Mündliche Gruppenprüfung (2 Prüflinge, insg. ca. 30 Min.; 3 Prüflinge, insg. ca. 40 Min.) oder d) Protokoll (ca. 20 S.) oder e) Referat (ca. 30 Min.). Prüfungsart und -umfang werden vor Lehrveranstaltungsbeginn bekannt gegeben.

<sup>[1b]</sup> a) Klausur (ca. 60-90 Min.) oder b) Protokoll (ca. 20 S.) oder c) mündliche Einzelprüfung (ca. 20 Min.) oder d) mündliche Gruppenprüfung mit bis zu drei Personen (zu zweit: ca. 30 Min., zu dritt: ca. 40 Min.) oder e) Referat (ca. 30 Min.). Prüfungsart und -umfang werden vor der Veranstaltung bekannt gegeben.

<sup>[2]</sup> Auswahlverfahren: Sollten die vorhandenen Plätze für die Zahl der Bewerber bzw. Bewerberinnen nicht ausreichen, so erfolgt die Zuweisung der Plätze nach folgenden Quoten:

Bachelor Biochemie:

1. Quote (zwei Drittel der Teilnehmerplätze): aktuelle Durchschnittsnote der bereits absolvierten Module; im Falle des Gleichrangs wird gelost.
2. Quote (ein Drittel der Teilnehmerplätze): Anzahl der Fachsemester des jeweiligen Bewerbers bzw. der jeweiligen Bewerberin; im Falle des Gleichrangs wird gelost.

Master Chemie:

Anzahl der Fachsemester des jeweiligen Bewerbers bzw. der jeweiligen Bewerberin; im Falle des Gleichrangs wird gelost.

Für nachträglich freiwerdende Plätze werden Nachrückverfahren durchgeführt.

<sup>[3]</sup> Veranstaltungsformen: V = Vorlesung, S = Seminar, Ü = Übung, P = Praktikum, R = Projekt, E = Exkursion

| Kurzbezeichnung | Version | Modul und Teilmodul(e) | Art der LV | ECTS-Punkte | Dauer (Sem.) | TN und Auswahl | Bewertung | Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung | Prüfungssprache | Zuvor bestandene Module und Teilmodule | Vorleistungen, Prüfungsorganisation, Bemerkungen |
|-----------------|---------|------------------------|------------|-------------|--------------|----------------|-----------|---------------------------------------|-----------------|----------------------------------------|--------------------------------------------------|
|-----------------|---------|------------------------|------------|-------------|--------------|----------------|-----------|---------------------------------------|-----------------|----------------------------------------|--------------------------------------------------|

| <b>Wahlpflichtbereich (90 ECTS-Punkte)</b>                                              |         |                                                                                     |                                     |    |   |  |      |                                                                                  |                       |  |                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|----|---|--|------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--|----------------------------------------|
| <b>Schwerpunkte (75 ECTS-Punkte): Wahl von drei Schwerpunkten zu je 25 ECTS-Punkten</b> |         |                                                                                     |                                     |    |   |  |      |                                                                                  |                       |  |                                        |
| <b>1. Anorganische Chemie (25 ECTS-Punkte)</b>                                          |         |                                                                                     |                                     |    |   |  |      |                                                                                  |                       |  |                                        |
| <b>1.1. Pflichtbereich (20 ECTS-Punkte)</b>                                             |         |                                                                                     |                                     |    |   |  |      |                                                                                  |                       |  |                                        |
| 08-ACM1 /-1                                                                             | 2014-SS | Fortgeschrittene Anorganische Stoffchemie                                           | S+S                                 | 10 | 2 |  | NUM  | Prüfung <sup>[1]</sup>                                                           | Deutsch oder Englisch |  |                                        |
|                                                                                         |         | <i>Advanced Inorganic Chemistry</i>                                                 |                                     |    |   |  |      |                                                                                  |                       |  |                                        |
| 08-ACP M/-1                                                                             | 2013-WS | Fortgeschrittenes Anorganisches Praktikum                                           | P                                   | 10 | 1 |  | B/NB | Praktische Arbeit mit Praktikumsbericht (ca. 20 Seiten) und Vortrag (ca. 15 min) | Deutsch oder Englisch |  | Blockpraktikum mit ca. 40 Arbeitstagen |
|                                                                                         |         | <i>Inorganic Chemistry practical course for advanced</i>                            |                                     |    |   |  |      |                                                                                  |                       |  |                                        |
| <b>1.2. Wahlpflichtbereich (5 ECTS-Punkte)</b>                                          |         |                                                                                     |                                     |    |   |  |      |                                                                                  |                       |  |                                        |
| 08-ACM2 /-1                                                                             | 2014-SS | Bioanorganische Chemie                                                              | S                                   | 5  | 1 |  | NUM  | Prüfung <sup>[1]</sup>                                                           | Deutsch oder Englisch |  |                                        |
|                                                                                         |         | <i>Bioinorganic Chemistry</i>                                                       |                                     |    |   |  |      |                                                                                  |                       |  |                                        |
| 08-ACM3 /-1                                                                             | 2014-SS | Festkörperchemie und Anorganische Materialien                                       | S                                   | 5  | 1 |  | NUM  | Prüfung <sup>[1]</sup>                                                           | Deutsch oder Englisch |  |                                        |
|                                                                                         |         | <i>Solid state chemistry and inorganic materials</i>                                |                                     |    |   |  |      |                                                                                  |                       |  |                                        |
| 08-HKM2                                                                                 |         | Spezielle Element- und Metallorganische Chemie mit homogenkatalytischen Anwendungen | Siehe Schwerpunkt "Homogenkatalyse" |    |   |  |      |                                                                                  |                       |  |                                        |
| <b>2. Organische Chemie (25 ECTS-Punkte)</b>                                            |         |                                                                                     |                                     |    |   |  |      |                                                                                  |                       |  |                                        |
| <b>2.1. Pflichtbereich (15 ECTS-Punkte)</b>                                             |         |                                                                                     |                                     |    |   |  |      |                                                                                  |                       |  |                                        |
| 08-OCM-SYNT /-1                                                                         | 2014-SS | Moderne Synthesemethoden                                                            | S+Ü                                 | 5  | 1 |  | NUM  | Prüfung <sup>[1]</sup>                                                           | Deutsch oder Englisch |  |                                        |
|                                                                                         |         | <i>Modern Synthetic Methods</i>                                                     |                                     |    |   |  |      |                                                                                  |                       |  |                                        |
| 08-OCM-NMR MS/-1                                                                        | 2014-SS | NMR- und Massenspektrometrie für Fortgeschrittene                                   | P                                   | 5  | 1 |  | NUM  | Prüfung <sup>[1]</sup>                                                           | Deutsch oder Englisch |  |                                        |
|                                                                                         |         | <i>Advanced NMR- and Mass-Spectroscopy (practical course)</i>                       |                                     |    |   |  |      |                                                                                  |                       |  |                                        |



| Kurzbezeichnung                                 | Version | Modul und Teilmodul(e)                                             | Art der LV                                 | ECTS-Punkte | Dauer (Sem.) | TN und Auswahl                               | Bewertung | Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung                           | Prüfungssprache       | Zuvor bestandene Module und Teilmodule | Vorleistungen, Prüfungsorganisation, Bemerkungen |
|-------------------------------------------------|---------|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-------------|--------------|----------------------------------------------|-----------|-----------------------------------------------------------------|-----------------------|----------------------------------------|--------------------------------------------------|
| 08-OCM-AKP1/-1                                  | 2012-WS | Forschungspraktikum Organische Chemie für Fortgeschrittene         | P                                          | 5           | 1            |                                              | B/NB      | Vortrag (ca. 15 min) und Protokoll (ca. 15 - 20 Seiten)         | Deutsch oder Englisch |                                        |                                                  |
|                                                 |         | <i>Advanced Research Project</i>                                   |                                            |             |              |                                              |           |                                                                 |                       |                                        |                                                  |
| <b>2.2. Wahlpflichtbereich (10 ECTS-Punkte)</b> |         |                                                                    |                                            |             |              |                                              |           |                                                                 |                       |                                        |                                                  |
| 08-OCM-NAT/-1                                   | 2014-SS | Moderne Aspekte der Naturstoffchemie und der Biologischen Chemie   | S                                          | 5           | 1            | MA Chemie unbegrenzt; MA Biochemie: 20 (Los) | NUM       | Prüfung <sup>[1]</sup>                                          | Deutsch oder Englisch |                                        |                                                  |
|                                                 |         | <i>Modern Aspects of Natural Products and Biological Chemistry</i> |                                            |             |              |                                              |           |                                                                 |                       |                                        |                                                  |
| 08-OCM-FM/-1                                    | 2014-SS | Organische Funktionsmaterialien                                    | S                                          | 5           | 1            |                                              | NUM       | Prüfung <sup>[1]</sup>                                          | Deutsch oder Englisch |                                        |                                                  |
|                                                 |         | <i>Organic Functional Materials</i>                                |                                            |             |              |                                              |           |                                                                 |                       |                                        |                                                  |
| 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"    |             |              |                                              |           |                                                                 |                       |                                        |                                                  |
| <b>3. Physikalische Chemie (25 ECTS-Punkte)</b> |         |                                                                    |                                            |             |              |                                              |           |                                                                 |                       |                                        |                                                  |
| <b>3.1. Pflichtbereich (10 ECTS-Punkte)</b>     |         |                                                                    |                                            |             |              |                                              |           |                                                                 |                       |                                        |                                                  |
| 08-PCM1 a/-1                                    | 2013-WS | Laserspektroskopie                                                 | S+Ü                                        | 5           | 1            |                                              | NUM       | Klausur (ca. 90 min) oder Mündliche Prüfung (ca. 20 min)        | Deutsch oder Englisch |                                        |                                                  |
|                                                 |         | <i>Laser Spectroscopy</i>                                          |                                            |             |              |                                              |           |                                                                 |                       |                                        |                                                  |
| 08-PCM1 b/-1                                    | 2013-WS | Master-Praktikum Physikalische Chemie                              | P                                          | 5           | 1            |                                              | B/NB      | Vor- und Nachtestate (ca. 15 min) und Protokoll (ca. 15 Seiten) | Deutsch oder Englisch |                                        | Blockpraktikum mit ca. 20 Arbeitstagen           |
|                                                 |         | <i>Advanced Physical Chemistry (Lab)</i>                           |                                            |             |              |                                              |           |                                                                 |                       |                                        |                                                  |

| Kurzbezeichnung | Version | Modul und Teilmodul(e) | Art der LV | ECTS-Punkte | Dauer (Sem.) | TN und Auswahl | Bewertung | Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung | Prüfungssprache | Zuvor bestandene Module und Teilmodule | Vorleistungen, Prüfungsorganisation, Bemerkungen |
|-----------------|---------|------------------------|------------|-------------|--------------|----------------|-----------|---------------------------------------|-----------------|----------------------------------------|--------------------------------------------------|
|-----------------|---------|------------------------|------------|-------------|--------------|----------------|-----------|---------------------------------------|-----------------|----------------------------------------|--------------------------------------------------|

| <b>3.2. Wahlpflichtbereich (15 ECTS-Punkte)</b>                                                   |         |                                                        |                                         |   |   |  |      |                                                                                          |                       |                       |                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------|---|---|--|------|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 08-PCM2 /-1                                                                                       | 2010-WS | Chemische Dynamik                                      | S+Ü                                     | 5 | 1 |  | NUM  | Klausur (ca. 90 min) oder Mündliche Einzelprüfung (ca. 20 min) oder Vortrag (ca. 30 min) | Deutsch oder Englisch |                       |                                                                                     |
|                                                                                                   |         | <i>Chemical Dynamics</i>                               |                                         |   |   |  |      |                                                                                          |                       |                       |                                                                                     |
| 08-PCM3 /-1                                                                                       | 2010-WS | Nanoskalige Materialien                                | S+Ü                                     | 5 | 1 |  | NUM  | Klausur (ca. 90 min) oder Mündliche Einzelprüfung (ca. 20 min) oder Vortrag (ca. 30 min) | Deutsch oder Englisch |                       |                                                                                     |
|                                                                                                   |         | <i>Nanoscale Materials</i>                             |                                         |   |   |  |      |                                                                                          |                       |                       |                                                                                     |
| 08-PCM4 /-1                                                                                       | 2014-SS | Ultrakurzzeitspektroskopie und Quantenkontrolle        | S+Ü                                     | 5 | 1 |  | NUM  | Klausur (ca. 90 min) oder Mündliche Einzelprüfung (ca. 20 min) oder Vortrag (ca. 30 min) | Deutsch oder Englisch |                       | Der vorherige erfolgreiche Besuch von 08-PCM1a und 08-PCM1b wird dringend empfohlen |
|                                                                                                   |         | <i>Ultrafast spectroscopy and quantum-control</i>      |                                         |   |   |  |      |                                                                                          |                       |                       |                                                                                     |
| 08-PCM5 /-1                                                                                       | 2014-SS | Physikalische Chemie Supramolekularer Strukturen       | S+Ü                                     | 5 | 1 |  | NUM  | Klausur (ca. 90 min) oder Mündliche Einzelprüfung (ca. 20 min) oder Vortrag (ca. 30 min) | Deutsch oder Englisch |                       |                                                                                     |
|                                                                                                   |         | <i>Physical chemistry of supramolecular assemblies</i> |                                         |   |   |  |      |                                                                                          |                       |                       |                                                                                     |
| 08-PCM6 /-1                                                                                       | 2013-WS | Forschungspraktikum Physikalische Chemie               | P                                       | 5 | 1 |  | B/NB | Referat (ca. 20 min)                                                                     | Deutsch oder Englisch | 08-PCM1a und 08-PCM1b | Blockpraktikum mit ca. 20 Arbeitstagen                                              |
|                                                                                                   |         | <i>Physical Chemistry (Advanced Lab)</i>               |                                         |   |   |  |      |                                                                                          |                       |                       |                                                                                     |
| 08-TCM1                                                                                           |         | Grundlagen der Theoretischen Chemie                    | Siehe Schwerpunkt "Theoretische Chemie" |   |   |  |      |                                                                                          |                       |                       |                                                                                     |
| 08-TCM2                                                                                           |         | Computational Chemistry                                | Siehe Schwerpunkt "Theoretische Chemie" |   |   |  |      |                                                                                          |                       |                       |                                                                                     |
| <b>4. Biochemie (25 ECTS-Punkte)</b>                                                              |         |                                                        |                                         |   |   |  |      |                                                                                          |                       |                       |                                                                                     |
| Es wird vor Belegung dieses Schwerpunktes dringend empfohlen, die Fachstudienberatung aufzusuchen |         |                                                        |                                         |   |   |  |      |                                                                                          |                       |                       |                                                                                     |
| <b>4.1. Pflichtbereich (15 ECTS-Punkte)</b>                                                       |         |                                                        |                                         |   |   |  |      |                                                                                          |                       |                       |                                                                                     |
| 08-                                                                                               | 2014-SS | Molekularbiologie                                      |                                         | 5 | 1 |  |      |                                                                                          |                       |                       |                                                                                     |

| Kurzbezeichnung                                 | Version        | Modul und Teilmodul(e)                                                                                                                            | Art der LV                              | ECTS-Punkte | Dauer (Sem.) | TN und Auswahl                                                           | Bewertung | Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung              | Prüfungssprache       | Zuvor bestandene Module und Teilmodule | Vorleistungen, Prüfungsorganisation, Bemerkungen |
|-------------------------------------------------|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-------------|--------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------------------------------------------|-----------------------|----------------------------------------|--------------------------------------------------|
| <b>BC-MOLM</b>                                  |                | <b>Molecular Biology</b>                                                                                                                          |                                         |             |              |                                                                          |           |                                                    |                       |                                        |                                                  |
| 08-BC-MOL-1                                     | 2012-WS        | Molekularbiologie<br><i>Molecular Biology</i>                                                                                                     | V+Ü                                     | 5           | 1            |                                                                          | NUM       | PL: <sup>[16]</sup>                                | Deutsch od. Englisch  |                                        |                                                  |
| <b>08-BC-MOLP</b>                               | <b>2014-SS</b> | <b>Molekularbiologisches Praktikum</b><br><i>Molecular Biology Lab</i>                                                                            |                                         | <b>10</b>   | <b>1</b>     |                                                                          |           |                                                    |                       |                                        |                                                  |
| 08-BC-MOLP-1                                    | 2014-SS        | Praktische Übungen in der Molekularbiologie<br><i>Molecular Biology Lab</i>                                                                       | Ü                                       | 10          | 1            | Bachelor Biochemie: 24 <sup>[2]</sup><br>Master Chemie: 6 <sup>[2]</sup> | NUM       | PL: <sup>[16]</sup>                                | Deutsch od. Englisch  |                                        | Prüfungsturnus: Jährlich, WS                     |
| <b>4.2. Wahlpflichtbereich (10 ECTS-Punkte)</b> |                |                                                                                                                                                   |                                         |             |              |                                                                          |           |                                                    |                       |                                        |                                                  |
| <b>08-BC-VPM M/-1</b>                           | <b>2014-SS</b> | <b>Vertiefungspraktikum Molekulare Maschinen</b><br><i>Practical course "Molecular Machines" for advanced students</i>                            | P                                       | <b>10</b>   | <b>1</b>     |                                                                          | NUM       | Protokoll (ca. 20 Seiten) und Vortrag (ca. 15 min) | Deutsch oder Englisch | 08-BC-MOLP                             | Blockpraktikum mit ca. 40 Arbeitstagen           |
| <b>08-BC-VPPD /-1</b>                           | <b>2014-SS</b> | <b>Vertiefungspraktikum Proteindegradation in Eukaryoten</b><br><i>Practical course "Protein Degradation in Eukaryotes" for advanced students</i> | P                                       | <b>10</b>   | <b>1</b>     |                                                                          | NUM       | Protokoll (ca. 20 Seiten) und Vortrag (ca. 15 min) | Deutsch oder Englisch | 08-BC-MOLP                             | Blockpraktikum mit ca. 40 Arbeitstagen           |
| <b>08-BC-VPRB /-1</b>                           | <b>2014-SS</b> | <b>Vertiefungspraktikum RNA Biochemie</b><br><i>Practical course "RNA Biochemistry" for advanced students</i>                                     | P                                       | <b>10</b>   | <b>1</b>     |                                                                          | NUM       | Protokoll (ca. 20 Seiten) und Vortrag (ca. 15 min) | Deutsch oder Englisch | 08-BC-MOLP                             | Blockpraktikum mit ca. 40 Arbeitstagen           |
| <b>08-BC-VPSB /-1</b>                           | <b>2014-SS</b> | <b>Vertiefungspraktikum Strukturbiologie</b><br><i>Practical course "Structural Biology" for advanced students</i>                                | P                                       | <b>10</b>   | <b>1</b>     |                                                                          | NUM       | Protokoll (ca. 20 Seiten) und Vortrag (ca. 15 min) | Deutsch oder Englisch | 08-BC-MOLP                             | Blockpraktikum mit ca. 40 Arbeitstagen           |
| <b>08-ACM2</b>                                  |                | <b>Bioanorganische Chemie</b>                                                                                                                     | Siehe Schwerpunkt "Anorganische Chemie" |             |              |                                                                          |           |                                                    |                       |                                        |                                                  |
| <b>08-HKM1</b>                                  |                | <b>Organo- und Biokatalyse</b>                                                                                                                    | Siehe Schwerpunkt "Homogenkatalyse"     |             |              |                                                                          |           |                                                    |                       |                                        |                                                  |

| Kurzbezeichnung                                 | Version | Modul und Teilmodul(e)                                           | Art der LV                              | ECTS-Punkte | Dauer (Sem.) | TN und Auswahl | Bewertung | Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung                                                        | Prüfungssprache       | Zuvor bestandene Module und Teilmodule | Vorleistungen, Prüfungsorganisation, Bemerkungen |
|-------------------------------------------------|---------|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-------------|--------------|----------------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------------------------------------|--------------------------------------------------|
| 08-OCM-NAT                                      |         | Moderne Aspekte der Naturstoffchemie und der Biologischen Chemie | Siehe Schwerpunkt "Organische Chemie"   |             |              |                |           |                                                                                              |                       |                                        |                                                  |
| 08-MCM 3                                        |         | Prinzipien der Wirkstoffentwicklung                              | Siehe Schwerpunkt "Medizinische Chemie" |             |              |                |           |                                                                                              |                       |                                        |                                                  |
| 08-PH-KAC/-1                                    | 2009-WS | Klinisch-analytische Chemie                                      | V                                       | 5           | 1            |                | NUM       | Klausur (ca. 120 min)                                                                        |                       |                                        |                                                  |
|                                                 |         | <i>Clinical and Analytical Chemistry</i>                         |                                         |             |              |                |           |                                                                                              |                       |                                        |                                                  |
| 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)                |                       |                                        |                                                  |
|                                                 |         | <i>Clinical and Analytical Chemistry (practical course)</i>      |                                         |             |              |                |           |                                                                                              |                       |                                        |                                                  |
| <b>5. Funktionsmaterialien (25 ECTS-Punkte)</b> |         |                                                                  |                                         |             |              |                |           |                                                                                              |                       |                                        |                                                  |
| <b>5.1. Pflichtbereich (20 ECTS-Punkte)</b>     |         |                                                                  |                                         |             |              |                |           |                                                                                              |                       |                                        |                                                  |
| 08-FMM-MP/-1                                    | 2010-WS | Materialwissenschaftliches Praktikum                             | P                                       | 5           | 1            |                | B/NB      | Vor- und Nachtestate (15 min), Bewertung der praktischen Leistungen, Protokoll (5-10 Seiten) | Deutsch oder Englisch |                                        |                                                  |
|                                                 |         | <i>Lab Course Material Science</i>                               |                                         |             |              |                |           |                                                                                              |                       |                                        |                                                  |
| 08-FMM-PA/-1                                    | 2010-WS | Projektarbeit                                                    | P                                       | 5           | 1            |                | B/NB      | Vortrag (ca. 15 min) + Protokoll (ca. 15 Seiten)                                             | Deutsch oder Englisch |                                        |                                                  |
|                                                 |         | <i>Project Work</i>                                              |                                         |             |              |                |           |                                                                                              |                       |                                        |                                                  |
| 08-OCM-FM                                       |         | Organische Funktionsmaterialien                                  | Siehe Schwerpunkt "Organische Chemie"   |             |              |                |           |                                                                                              |                       |                                        |                                                  |
| 08-FS1/-1                                       | 2014-SS | Materialwissenschaften 1 (Einführung in die Grundlagen)          | V+Ü                                     | 5           | 1            |                | NUM       | Prüfung <sup>[1]</sup>                                                                       | Deutsch oder Englisch |                                        |                                                  |
|                                                 |         | <i>Material Sciences 1 (Principles)</i>                          |                                         |             |              |                |           |                                                                                              |                       |                                        |                                                  |
| <b>5.2. Wahlpflichtbereich (5 ECTS-Punkte)</b>  |         |                                                                  |                                         |             |              |                |           |                                                                                              |                       |                                        |                                                  |
| 08-FS2/-1                                       | 2014-SS | Materialwissenschaften 2 (Die großen Werkstoffgruppen)           | V+Ü                                     | 5           | 1            |                | NUM       | Prüfung <sup>[1]</sup>                                                                       | Deutsch oder Englisch |                                        |                                                  |
|                                                 |         | <i>Material Sciences 2 (Materials)</i>                           |                                         |             |              |                |           |                                                                                              |                       |                                        |                                                  |

| Kurzbezeichnung | Version | Modul und Teilmodul(e)                                                        | Art der LV                                 | ECTS-Punkte | Dauer (Sem.) | TN und Auswahl | Bewertung | Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung                                                            | Prüfungssprache       | Zuvor bestandene Module und Teilmodule | Vorleistungen, Prüfungsorganisation, Bemerkungen |
|-----------------|---------|-------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-------------|--------------|----------------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------------------------------------|--------------------------------------------------|
| 08-NTM/-1       | 2014-SS | Chemische und biologisch-inspirierte Nanotechnologie für die Materialsynthese | V+V                                        | 5           | 1            |                | NUM       | Prüfung <sup>[1]</sup>                                                                           |                       |                                        |                                                  |
|                 |         | <i>Chemically and bio-inspired Nanotechnology for Material Synthesis</i>      |                                            |             |              |                |           |                                                                                                  |                       |                                        |                                                  |
| 08-FMM-CT       | 2014-SS | Molekulare Materialien (Master Chemie)                                        |                                            | 5           | 1            |                |           |                                                                                                  |                       |                                        |                                                  |
|                 |         | <i>Molecular Materials (Lecture)</i>                                          |                                            |             |              |                |           |                                                                                                  |                       |                                        |                                                  |
| 08-CT-1         | 2014-SS | Molekulare Materialien<br><i>Molecular Materials</i>                          | V+Ü                                        | 5           | 1            |                | NUM       | Referat (ca. 30 Min.) und Prüfung <sup>[1]</sup>                                                 |                       |                                        |                                                  |
| 03-FU-PM1       | 2014-SS | Polymerchemie                                                                 |                                            | 5           | 1            |                |           |                                                                                                  |                       |                                        |                                                  |
|                 |         | <i>Polymer Chemistry</i>                                                      |                                            |             |              |                |           |                                                                                                  |                       |                                        |                                                  |
| 03-FU-PM1-1     | 2014-SS | Vorlesung zu Polymerchemie                                                    | V                                          | 3           | 1            |                | NUM       | Prüfung <sup>[1]</sup>                                                                           | D/mpE                 |                                        |                                                  |
|                 |         | <i>Polymer Chemistry (Lecture)</i>                                            |                                            |             |              |                |           |                                                                                                  |                       |                                        |                                                  |
| 03-FU-PM1-2     | 2012-WS | Praktikum zu Polymerchemie                                                    | P                                          | 2           | 1            |                | B/NB      | Vortestate (jeweils ca. 15 Min.), Protokolle (jeweils ca. 5 S.)                                  | D/mpE                 |                                        | Prüfungsturnus: Jährlich, SS                     |
|                 |         | <i>Polymer Chemistry (Practical course)</i>                                   |                                            |             |              |                |           |                                                                                                  |                       |                                        |                                                  |
| 03-PM2/-1       | 2012-WS | Polymere II                                                                   | S+Ü                                        | 5           | 1            |                | NUM       | a) Klausur (ca. 90 Min.) oder<br>b) Mündliche Einzelprüfung (20 Min) oder<br>c) Vortrag (30 Min) | Deutsch oder Englisch |                                        |                                                  |
|                 |         | <i>Polymers II</i>                                                            |                                            |             |              |                |           |                                                                                                  |                       |                                        |                                                  |
| 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"    |             |              |                |           |                                                                                                  |                       |                                        |                                                  |

| Kurzbezeichnung | Version | Modul und Teilmodul(e) | Art der LV | ECTS-Punkte | Dauer (Sem.) | TN und Auswahl | Bewertung | Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung | Prüfungssprache | Zuvor bestandene Module und Teilmodule | Vorleistungen, Prüfungsorganisation, Bemerkungen |
|-----------------|---------|------------------------|------------|-------------|--------------|----------------|-----------|---------------------------------------|-----------------|----------------------------------------|--------------------------------------------------|
|-----------------|---------|------------------------|------------|-------------|--------------|----------------|-----------|---------------------------------------|-----------------|----------------------------------------|--------------------------------------------------|

## 6. Homogenkatalyse (25 ECTS-Punkte)

### 6.1. Pflichtbereich (20 ECTS-Punkte)

|               |         |                                                                                       |   |   |   |  |      |                                                                                  |                       |  |                                        |
|---------------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|--|------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--|----------------------------------------|
| 08-HKM1 /-1   | 2014-SS | Organo- und Biokatalyse                                                               | S | 5 | 1 |  | NUM  | Prüfung <sup>[1]</sup>                                                           | Deutsch oder Englisch |  |                                        |
|               |         | <i>Organo- and Biocatalysis</i>                                                       |   |   |   |  |      |                                                                                  |                       |  |                                        |
| 08-HKM2 /-1   | 2014-SS | Spezielle Element- und Metallorganische Chemie mit homogenkatalytischen Anwendungen   | S | 5 | 1 |  | NUM  | Prüfung <sup>[1]</sup>                                                           | Deutsch oder Englisch |  |                                        |
|               |         | <i>Advanced organometallic chemistry and its application in homogeneous catalysis</i> |   |   |   |  |      |                                                                                  |                       |  |                                        |
| 08-HKM3 AC/-1 | 2013-WS | Praktikum Homogenkatalyse in der Anorganischen Chemie                                 | P | 5 | 1 |  | B/NB | Praktische Arbeit mit Praktikumsbericht (ca. 10 Seiten) und Vortrag (ca. 15 min) | Deutsch oder Englisch |  | Blockpraktikum mit ca. 20 Arbeitstagen |
|               |         | <i>Practical course „Homogeneous catalysis in Inorganic Chemistry“</i>                |   |   |   |  |      |                                                                                  |                       |  |                                        |
| 08-HKM3 OC/-1 | 2013-WS | Praktikum Homogenkatalyse in der Organischen Chemie                                   | P | 5 | 1 |  | B/NB | Praktische Arbeit mit Praktikumsbericht (ca. 10 Seiten) und Vortrag (ca. 15 min) | Deutsch oder Englisch |  | Blockpraktikum mit ca. 20 Arbeitstagen |
|               |         | <i>Practical course „Homogeneous catalysis in Organic Chemistry“</i>                  |   |   |   |  |      |                                                                                  |                       |  |                                        |

### 6.2. Wahlpflichtbereich (5 ECTS-Punkte)

|             |         |                                            |                                          |   |   |  |     |                        |                       |  |  |
|-------------|---------|--------------------------------------------|------------------------------------------|---|---|--|-----|------------------------|-----------------------|--|--|
| 08-HKM4 /-1 | 2014-SS | Spezielle Übergangsmetallichemie           | S                                        | 5 | 1 |  | NUM | Prüfung <sup>[1]</sup> | Deutsch oder Englisch |  |  |
|             |         | <i>Advanced transition metal chemistry</i> |                                          |   |   |  |     |                        |                       |  |  |
| 08-PCM2 /-1 |         | Chemische Dynamik                          | Siehe Schwerpunkt "Physikalische Chemie" |   |   |  |     |                        |                       |  |  |
| 08-OCM-SYNT |         | Moderne Synthesemethoden                   | Siehe Schwerpunkt "Organische Chemie"    |   |   |  |     |                        |                       |  |  |
| 08-TCM2     |         | Computational Chemistry                    | Siehe Schwerpunkt "Theoretische Chemie"  |   |   |  |     |                        |                       |  |  |

| Kurzbezeichnung | Version | Modul und Teilmodul(e) | Art der LV | ECTS-Punkte | Dauer (Sem.) | TN und Auswahl | Bewertung | Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung | Prüfungssprache | Zuvor bestandene Module und Teilmodule | Vorleistungen, Prüfungsorganisation, Bemerkungen |
|-----------------|---------|------------------------|------------|-------------|--------------|----------------|-----------|---------------------------------------|-----------------|----------------------------------------|--------------------------------------------------|
|-----------------|---------|------------------------|------------|-------------|--------------|----------------|-----------|---------------------------------------|-----------------|----------------------------------------|--------------------------------------------------|

|           |  |               |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-----------|--|---------------|------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 03-FU-PM1 |  | Polymerchemie | Siehe Schwerpunkt "Funktionsmaterialien" |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-----------|--|---------------|------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|

## 7. Medizinische Chemie (25 ECTS-Punkte)

### 7.1. Pflichtbereich (25 ECTS-Punkte)

|              |         |                                             |     |    |   |  |      |                                                                                                                 |                       |  |  |
|--------------|---------|---------------------------------------------|-----|----|---|--|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--|--|
| 08-MCM 1/-1  | 2010-WS | Medizinisch-chemisches Praktikum            | P   | 10 | 1 |  | B/NB | Vor- und Nachtestate (ca. 20 min), Bewertung der praktischen Leistungen, schriftl. Bericht (ca. 30 - 50 Seiten) | Deutsch oder Englisch |  |  |
|              |         | <i>Practical course medicinal chemistry</i> |     |    |   |  |      |                                                                                                                 |                       |  |  |
| 08-MCM 2a/-1 | 2014-SS | Pharmazeutische/Medizinische Chemie 1       | V   | 5  | 1 |  | NUM  | Prüfung <sup>[1]</sup>                                                                                          |                       |  |  |
|              |         | <i>Pharmaceutical/Medicinal Chemistry 1</i> |     |    |   |  |      |                                                                                                                 |                       |  |  |
| 08-MCM 2b/-1 | 2014-SS | Pharmazeutische/Medizinische Chemie 2       | V   | 5  | 1 |  | NUM  | Prüfung <sup>[1]</sup>                                                                                          |                       |  |  |
|              |         | <i>Pharmaceutical/Medicinal Chemistry 2</i> |     |    |   |  |      |                                                                                                                 |                       |  |  |
| 08-MCM 3/-1  | 2013-WS | Prinzipien der Wirkstoffentwicklung         | S+Ü | 5  | 1 |  | NUM  | Referat mit Diskussion (ca. 30 min)                                                                             | Deutsch oder Englisch |  |  |
|              |         | <i>Principles of drug design</i>            |     |    |   |  |      |                                                                                                                 |                       |  |  |

### 7.2. Wahlpflichtbereich (0 ECTS-Punkte)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

## 8. Supramolekulare Chemie (25-ECTS Punkte)

### 8.1. Pflichtbereich (10 ECTS-Punkte)

|             |         |                                                    |   |   |   |  |      |                                                                    |                       |         |  |
|-------------|---------|----------------------------------------------------|---|---|---|--|------|--------------------------------------------------------------------|-----------------------|---------|--|
| 08-SCM1 /-1 | 2010-WS | Grundlagen der Supramolekularen Chemie             | S | 5 | 1 |  | NUM  | Klausur (ca. 90 min) oder Mündliche Einzelprüfung (ca. 20 Minuten) | Deutsch oder Englisch |         |  |
|             |         | <i>Supramolecular Chemistry (Basics)</i>           |   |   |   |  |      |                                                                    |                       |         |  |
| 08-SCM2 /-1 | 2010-WS | Praktikum Supramolekulare Chemie                   | P | 5 | 1 |  | B/NB | Praktische Arbeiten, Protokolle (je ca. 5 Seiten)                  | Deutsch oder Englisch | 08-SCM1 |  |
|             |         | <i>Supramolecular Chemistry (Practical Course)</i> |   |   |   |  |      |                                                                    |                       |         |  |

| Kurzbezeichnung | Version | Modul und Teilmodul(e) | Art der LV | ECTS-Punkte | Dauer (Sem.) | TN und Auswahl | Bewertung | Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung | Prüfungssprache | Zuvor bestandene Module und Teilmodule | Vorleistungen, Prüfungsorganisation, Bemerkungen |
|-----------------|---------|------------------------|------------|-------------|--------------|----------------|-----------|---------------------------------------|-----------------|----------------------------------------|--------------------------------------------------|
|-----------------|---------|------------------------|------------|-------------|--------------|----------------|-----------|---------------------------------------|-----------------|----------------------------------------|--------------------------------------------------|

### 8.2. Wahlpflichtbereich (15 ECTS-Punkte): Mindestens eines der beiden Module 08-SCM3 oder 08-PCM5 muss im Rahmen des Schwerpunktes eingebracht werden.

|             |         |                                                  |                                          |   |   |  |     |                        |                       |  |  |  |
|-------------|---------|--------------------------------------------------|------------------------------------------|---|---|--|-----|------------------------|-----------------------|--|--|--|
| 08-SCM3 /-1 | 2014-SS | Bioorganische Chemie                             | S                                        | 5 | 1 |  | NUM | Prüfung <sup>[1]</sup> | Deutsch oder Englisch |  |  |  |
|             |         | <i>Bioorganic Chemistry</i>                      |                                          |   |   |  |     |                        |                       |  |  |  |
| 08-PCM5     |         | Physikalische Chemie Supramolekularer Strukturen | Siehe Schwerpunkt "Physikalische Chemie" |   |   |  |     |                        |                       |  |  |  |
| 08-ACM2     |         | Bioanorganische Chemie                           | Siehe Schwerpunkt "Anorganische Chemie"  |   |   |  |     |                        |                       |  |  |  |
| 08-MCM3     |         | Prinzipien der Wirkstoffentwicklung              | 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 (10 ECTS-Punkte)

|             |         |                                             |     |   |   |  |     |                                                                                       |                       |  |  |
|-------------|---------|---------------------------------------------|-----|---|---|--|-----|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--|--|
| 08-TCM1 /-1 | 2014-SS | Grundlagen der Theoretischen Chemie         | S+Ü | 5 | 1 |  | NUM | Prüfung <sup>[1]</sup>                                                                | Deutsch oder Englisch |  |  |
|             |         | <i>Theoretical Chemistry (Basics)</i>       |     |   |   |  |     |                                                                                       |                       |  |  |
| 08-TCM3 /-1 | 2010-WS | Programmieren in Theoretischer Chemie       | S+Ü | 5 | 1 |  | NUM | Abgabe und Diskussion der Programmieraufgaben (ca. 5 Stück) und Vortrag (ca. 45 Min.) | Deutsch oder Englisch |  |  |
|             |         | <i>Programming in Theoretical Chemistry</i> |     |   |   |  |     |                                                                                       |                       |  |  |

#### 9.2. Wahlpflichtbereich (15 ECTS-Punkte): Von den Modulen 08-TCAP1, 08-TCAP2 und 08-TCAP3 müssen zwei Module belegt werden

|             |         |                                |     |   |   |  |     |                        |                       |  |  |
|-------------|---------|--------------------------------|-----|---|---|--|-----|------------------------|-----------------------|--|--|
| 08-TCM2 /-1 | 2014-SS | Computational Chemistry        | S+Ü | 5 | 1 |  | NUM | Prüfung <sup>[1]</sup> | Deutsch oder Englisch |  |  |
|             |         | <i>Computational Chemistry</i> |     |   |   |  |     |                        |                       |  |  |



| Kurzbezeichnung | Version | Modul und Teilmodul(e) | Art der LV | ECTS-Punkte | Dauer (Sem.) | TN und Auswahl | Bewertung | Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung | Prüfungssprache | Zuvor bestandene Module und Teilmodule | Vorleistungen, Prüfungsorganisation, Bemerkungen |
|-----------------|---------|------------------------|------------|-------------|--------------|----------------|-----------|---------------------------------------|-----------------|----------------------------------------|--------------------------------------------------|
|-----------------|---------|------------------------|------------|-------------|--------------|----------------|-----------|---------------------------------------|-----------------|----------------------------------------|--------------------------------------------------|

|             |         |                                                                            |                                         |   |         |  |      |                      |                       |  |  |
|-------------|---------|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|---|---------|--|------|----------------------|-----------------------|--|--|
| 08-TCAP 1/1 | 2013-WS | Theoretische Chemie Arbeitsgruppenpraktikum Wellenpaketdynamik             | P                                       | 5 | 4<br>Wo |  | B/NB | Referat (ca. 30 min) | Deutsch oder Englisch |  |  |
|             |         | <i>Theoretical Chemistry – Project course wave-packet dynamics</i>         |                                         |   |         |  |      |                      |                       |  |  |
| 08-TCAP 2/1 | 2013-WS | Theoretische Chemie Arbeitsgruppenpraktikum Wellenfunktionsmethoden        | P                                       | 5 | 4<br>Wo |  | B/NB | Referat (ca. 30 min) | Deutsch oder Englisch |  |  |
|             |         | <i>Theoretical Chemistry – Project course wave function based methods</i>  |                                         |   |         |  |      |                      |                       |  |  |
| 08-TCAP 3/1 | 2013-WS | Theoretische Chemie Arbeitsgruppenpraktikum Theoretische Photochemie       | P                                       | 5 | 4<br>Wo |  | B/NB | Referat (ca. 30 min) | Deutsch oder Englisch |  |  |
|             |         | <i>Theoretical Chemistry – Project course Computational Photochemistry</i> |                                         |   |         |  |      |                      |                       |  |  |
| 08-MCM 3    |         | Prinzipien der Wirkstoffentwicklung                                        | Siehe Schwerpunkt "Medizinische Chemie" |   |         |  |      |                      |                       |  |  |

### Zusatzqualifikationen (15 ECTS-Punkte)

### Modul aus dem Wahlpflichtbereich Schwerpunkte, das nicht bereits im Rahmen eines Schwerpunktfaches eingebracht wurde (5 ECTS-Punkte)

### Weitere Zusatzqualifikationen (10 ECTS-Punkte)

|            |         |                                              |   |   |   |  |      |                                                                                  |                       |  |                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------|---------|----------------------------------------------|---|---|---|--|------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 08-WRM 1/1 | 2013-WS | Didaktisches Wissenschaftliches Referieren 1 | Ü | 5 | 1 |  | B/NB | Erarbeitung von Anschauungs- und Übungsmaterialien im Gesamtumfang von ca. 120 h | Deutsch oder Englisch |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Darf nicht im Rahmen eines Arbeitsvertrages als wissenschaftliche Hilfskraft erfolgen</li> <li>• Die Übung muss zu einer anderen Lehrveranstaltung als in 08-WRM2 gehalten werden.</li> </ul> |
|            |         | <i>Tutoring 1 (practical course)</i>         |   |   |   |  |      |                                                                                  |                       |  |                                                                                                                                                                                                                                        |

| Kurzbezeichnung | Version | Modul und Teilmodul(e) | Art der LV | ECTS-Punkte | Dauer (Sem.) | TN und Auswahl | Bewertung | Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung | Prüfungssprache | Zuvor bestandene Module und Teilmodule | Vorleistungen, Prüfungsorganisation, Bemerkungen |
|-----------------|---------|------------------------|------------|-------------|--------------|----------------|-----------|---------------------------------------|-----------------|----------------------------------------|--------------------------------------------------|
|-----------------|---------|------------------------|------------|-------------|--------------|----------------|-----------|---------------------------------------|-----------------|----------------------------------------|--------------------------------------------------|

|             |         |                                              |   |    |   |  |      |                                                                                  |                                                     |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------|---------|----------------------------------------------|---|----|---|--|------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 08-WRM 2/-1 | 2013-WS | Didaktisches Wissenschaftliches Referieren 2 | Ü | 5  | 1 |  | B/NB | Erarbeitung von Anschauungs- und Übungsmaterialien im Gesamtumfang von ca. 120 h | Deutsch oder Englisch                               |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Darf nicht im Rahmen eines Arbeitsvertrages als wissenschaftliche Hilfskraft erfolgen</li> <li>• Die Übung muss zu einer anderen Lehrveranstaltung als in 08-WRM1 gehalten werden.</li> </ul>                                                                                                        |
|             |         | <i>Tutoring 2 (practical course)</i>         |   |    |   |  |      |                                                                                  |                                                     |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 08-APM 1/-1 | 2013-WS | Kleines Auslandspraktikum                    | P | 5  | 1 |  | B/NB | Bericht (2 Seiten); Praktikumsnachweis.                                          | Deutsch oder Englisch; ggf. jeweilige Landessprache |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Regelmäßige Teilnahme am Praktikum (maximal zweimaliges Fehlen)</li> <li>• Blockpraktikum im Ausland mit mind. 20 Arbeitstagen. Eine Beratung vor Aufnahme des Praktikums beim Fachstudienberater wird dringend empfohlen.</li> <li>• Kann nicht zusammen mit 08-APM2 eingebracht werden.</li> </ul> |
|             |         | <i>Foreign Studies (short)</i>               |   |    |   |  |      |                                                                                  |                                                     |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 08-APM 2/-1 | 2013-WS | Großes Auslandspraktikum                     | P | 10 | 2 |  | B/NB | Bericht (2 Seiten); Praktikumsnachweis.                                          | Deutsch oder Englisch; ggf. jeweilige Landessprache |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Regelmäßige Teilnahme am Praktikum (maximal zweimaliges Fehlen)</li> <li>• Blockpraktikum im Ausland mit mind. 40 Arbeitstagen. Eine Beratung vor Aufnahme des</li> </ul>                                                                                                                            |
|             |         | <i>Foreign Studies (long)</i>                |   |    |   |  |      |                                                                                  |                                                     |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

| Kurzbezeichnung                         | Version | Modul und Teilmodul(e)                                                 | Art der LV       | ECTS-Punkte | Dauer (Sem.) | TN und Auswahl | Bewertung | Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung                                        | Prüfungssprache       | Zuvor bestandene Module und Teilmodule | Vorleistungen, Prüfungsorganisation, Bemerkungen                                                                                                                   |
|-----------------------------------------|---------|------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------|--------------|----------------|-----------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                         |         |                                                                        |                  |             |              |                |           |                                                                              |                       |                                        | Praktikums beim Fachstudienberater wird dringend empfohlen. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kann nicht zusammen mit 08-APM1 eingebracht werden</li> </ul> |
| 08-CHP M1/-1                            | 2014-SS | Veranstaltungen außerhalb der Naturwissenschaften mit Bezug zur Chemie | a <sup>[3]</sup> | 5           | 1            |                | B/NB      | Prüfung <sup>[1]</sup> oder durch Dozenten bestätigte erfolgreiche Teilnahme | Deutsch oder Englisch |                                        | Rücksprache mit Fachstudienberatung                                                                                                                                |
|                                         |         | Chemistry-related courses outside of the Natural Sciences              |                  |             |              |                |           |                                                                              |                       |                                        |                                                                                                                                                                    |
| 08-CHP M2/-1                            | 2014-SS | Veranstaltungen innerhalb der Naturwissenschaften mit Bezug zur Chemie | a <sup>[3]</sup> | 5           | 1            |                | B/NB      | Prüfung <sup>[1]</sup> oder durch Dozenten bestätigte erfolgreiche Teilnahme | Deutsch oder Englisch |                                        | Rücksprache mit Fachstudienberatung                                                                                                                                |
|                                         |         | Chemistry-related courses within the Natural Sciences                  |                  |             |              |                |           |                                                                              |                       |                                        |                                                                                                                                                                    |
| <b>Abschlussarbeit (30 ECTS-Punkte)</b> |         |                                                                        |                  |             |              |                |           |                                                                              |                       |                                        |                                                                                                                                                                    |
| 08-MA/-1                                | 2013-WS | Abschlussarbeit Chemie                                                 | A                | 30          | 6 Mo         |                | NUM       | Schriftliche wissenschaftliche Arbeit (ca. 60-80 Seiten)                     | Deutsch oder Englisch |                                        | Gegebenenfalls themenspezifische Module/Teilmodule nach Maßgabe des Betreuers                                                                                      |
|                                         |         | Master-Thesis                                                          |                  |             |              |                |           |                                                                              |                       |                                        |                                                                                                                                                                    |

| Kurzbezeichnung | Version | Modul und Teilmodul(e) | Art der LV | ECTS-Punkte | Dauer (Sem.) | TN und Auswahl | Bewertung | Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung | Prüfungssprache | Zuvor bestandene Module und Teilmodule | Vorleistungen, Prüfungsorganisation, Bemerkungen |
|-----------------|---------|------------------------|------------|-------------|--------------|----------------|-----------|---------------------------------------|-----------------|----------------------------------------|--------------------------------------------------|
|-----------------|---------|------------------------|------------|-------------|--------------|----------------|-----------|---------------------------------------|-----------------|----------------------------------------|--------------------------------------------------|

## Doppelabschluss

### Pflichtbereich (5 ECTS-Punkte)

|              |         |                                              |     |   |   |  |      |                                      |     |  |  |
|--------------|---------|----------------------------------------------|-----|---|---|--|------|--------------------------------------|-----|--|--|
| 03-TR/-1     | 2007-WS | Toxikologie und Rechtskunde                  | V+V | 3 | 1 |  | NUM  | Klausur (90 min)                     |     |  |  |
|              |         | <i>Toxicology and legal studies</i>          |     |   |   |  |      |                                      |     |  |  |
| 08-VPM-DA/-1 | 2013-WS | Vorbereitungspraktikum auf die Master-Arbeit | P   | 2 | 1 |  | B/NB | Schriftlicher Bericht (ca. 3 Seiten) | D/E |  |  |
|              |         | Advanced chemical practical course           |     |   |   |  |      |                                      |     |  |  |

### Wahlpflichtbereich (55 ECTS-Punkte): Wahl von zwei Schwerpunkten (Schwerpunkt 1 mit 30 ECTS-Punkten, Schwerpunkt 2 mit 25 ECTS-Punkten)

#### 1. Anorganische Chemie (25-30 ECTS-Punkte)

##### 1.1. Pflichtbereich (20 ECTS-Punkte)

|           |  |                                           |                                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-----------|--|-------------------------------------------|-----------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 08-ACM1   |  | Fortgeschrittene Anorganische Stoffchemie | Siehe Schwerpunkt "Anorganische Chemie" |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 08-ACP M/ |  | Fortgeschrittenes Anorganisches Praktikum | Siehe Schwerpunkt "Anorganische Chemie" |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

##### 1.2. Wahlpflichtbereich (5-10 ECTS-Punkte)

|               |  |                                                                                     |                                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|---------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 08-ACM2       |  | Bioanorganische Chemie                                                              | Siehe Schwerpunkt "Anorganische Chemie" |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 08-ACM3       |  | Festkörperchemie und Anorganische Materialien                                       | Siehe Schwerpunkt "Anorganische Chemie" |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 08-HKM2       |  | Spezielle Element- und Metallorganische Chemie mit homogenkatalytischen Anwendungen | Siehe Schwerpunkt "Homogenkatalyse"     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 08-TCM2       |  | Computational Chemistry                                                             | Siehe Schwerpunkt "Theoretische Chemie" |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 08-OCM-NMR MS |  | NMR- und Massenspektrometrie für Fortgeschrittene                                   | Siehe Schwerpunkt "Organische Chemie"   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

| Kurzbezeichnung | Version | Modul und Teilmodul(e) | Art der LV | ECTS-Punkte | Dauer (Sem.) | TN und Auswahl | Bewertung | Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung | Prüfungssprache | Zuvor bestandene Module und Teilmodule | Vorleistungen, Prüfungsorganisation, Bemerkungen |
|-----------------|---------|------------------------|------------|-------------|--------------|----------------|-----------|---------------------------------------|-----------------|----------------------------------------|--------------------------------------------------|
|-----------------|---------|------------------------|------------|-------------|--------------|----------------|-----------|---------------------------------------|-----------------|----------------------------------------|--------------------------------------------------|

## 2. Organische Chemie (25-30 ECTS-Punkte)

### 2.1. Pflichtbereich (15 ECTS-Punkte)

|               |  |                                                            |                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |
|---------------|--|------------------------------------------------------------|---------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 08-OCM-SYNT   |  | Moderne Synthesemethoden                                   | Siehe Schwerpunkt "Organische Chemie" |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 08-OCM-NMR MS |  | NMR- und Massenspektrometrie für Fortgeschrittene          | Siehe Schwerpunkt "Organische Chemie" |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 08-OCM-AKP1   |  | Forschungspraktikum Organische Chemie für Fortgeschrittene | Siehe Schwerpunkt "Organische Chemie" |  |  |  |  |  |  |  |  |

### 2.2. Wahlpflichtbereich (10-15 ECTS-Punkte)

|            |  |                                                                  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |
|------------|--|------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 08-OCM-NAT |  | Moderne Aspekte der Naturstoffchemie und der Biologischen Chemie | Siehe Schwerpunkt "Organische Chemie"      |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 08-OCM-FM  |  | Organische Funktionsmaterialien                                  | Siehe Schwerpunkt "Organische Chemie"      |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 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"    |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 08-PH-KACP |  | Praktikum der Klinisch-analytischen Chemie                       | Siehe Schwerpunkt "Biochemie"              |  |  |  |  |  |  |  |  |

## 3. Physikalische Chemie (25-30 ECTS-Punkte)

### 3.1. Pflichtbereich (20 ECTS-Punkte)

|          |  |                    |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |
|----------|--|--------------------|------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 08-PCM1a |  | Laserspektroskopie | Siehe Schwerpunkt "Physikalische Chemie" |  |  |  |  |  |  |  |  |
|----------|--|--------------------|------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|

| Kurzbezeichnung | Version | Modul und Teilmodul(e) | Art der LV | ECTS-Punkte | Dauer (Sem.) | TN und Auswahl | Bewertung | Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung | Prüfungssprache | Zuvor bestandene Module und Teilmodule | Vorleistungen, Prüfungsorganisation, Bemerkungen |
|-----------------|---------|------------------------|------------|-------------|--------------|----------------|-----------|---------------------------------------|-----------------|----------------------------------------|--------------------------------------------------|
|-----------------|---------|------------------------|------------|-------------|--------------|----------------|-----------|---------------------------------------|-----------------|----------------------------------------|--------------------------------------------------|

|                                                   |  |                                                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |
|---------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------------------------------|
| 08-PCM1b                                          |  | Master-Praktikum Physikalische Chemie                                |  |  |  |  |  |  |  |  | Siehe Schwerpunkt "Physikalische Chemie" |
| 08-PCM2                                           |  | Chemische Dynamik                                                    |  |  |  |  |  |  |  |  | Siehe Schwerpunkt "Physikalische Chemie" |
| 08-PCM6                                           |  | Forschungspraktikum Physikalische Chemie                             |  |  |  |  |  |  |  |  | Siehe Schwerpunkt "Physikalische Chemie" |
| <b>3.2. Wahlpflichtbereich (5-10 ECTS-Punkte)</b> |  |                                                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |
| 08-PCM3                                           |  | Nanoskalige Materialien                                              |  |  |  |  |  |  |  |  | Siehe Schwerpunkt "Physikalische Chemie" |
| 08-PCM4                                           |  | Ultrakurzzeitspektroskopie und Quantenkontrolle                      |  |  |  |  |  |  |  |  | Siehe Schwerpunkt "Physikalische Chemie" |
| 08-PCM5                                           |  | Physikalische Chemie Supramolekularer Strukturen                     |  |  |  |  |  |  |  |  | Siehe Schwerpunkt "Physikalische Chemie" |
| 08-TCM1                                           |  | Grundlagen der Theoretischen Chemie                                  |  |  |  |  |  |  |  |  | Siehe Schwerpunkt "Theoretische Chemie"  |
| 08-TCM2                                           |  | Computational Chemistry                                              |  |  |  |  |  |  |  |  | Siehe Schwerpunkt "Theoretische Chemie"  |
| 08-TCM3                                           |  | Programmieren in Theoretischer Chemie                                |  |  |  |  |  |  |  |  | Siehe Schwerpunkt "Theoretische Chemie"  |
| 08-TCAP 1                                         |  | Theoretische Chemie Arbeitsgruppenpraktikum Wellenpaketdynamik       |  |  |  |  |  |  |  |  | Siehe Schwerpunkt "Theoretische Chemie"  |
| 08-TCAP 2                                         |  | Theoretische Chemie Arbeitsgruppenpraktikum Wellenfunktionsmethoden  |  |  |  |  |  |  |  |  | Siehe Schwerpunkt "Theoretische Chemie"  |
| 08-TCAP 3                                         |  | Theoretische Chemie Arbeitsgruppenpraktikum Theoretische Photochemie |  |  |  |  |  |  |  |  | Siehe Schwerpunkt "Theoretische Chemie"  |
| 08-FS1                                            |  | Materialwissenschaften 1 (Einführung in die Grundlagen)              |  |  |  |  |  |  |  |  | Siehe Schwerpunkt "Funktionsmaterialien" |
| 08-FMM-MP                                         |  | Materialwissenschaftliches Praktikum                                 |  |  |  |  |  |  |  |  | Siehe Schwerpunkt "Funktionsmaterialien" |

| Kurzbezeichnung | Version | Modul und Teilmodul(e) | Art der LV | ECTS-Punkte | Dauer (Sem.) | TN und Auswahl | Bewertung | Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung | Prüfungssprache | Zuvor bestandene Module und Teilmodule | Vorleistungen, Prüfungsorganisation, Bemerkungen |
|-----------------|---------|------------------------|------------|-------------|--------------|----------------|-----------|---------------------------------------|-----------------|----------------------------------------|--------------------------------------------------|
|-----------------|---------|------------------------|------------|-------------|--------------|----------------|-----------|---------------------------------------|-----------------|----------------------------------------|--------------------------------------------------|

| <b>4. Biochemie (25-30 ECTS-Punkte)</b>                     |  |                                                                  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                         |
|-------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------------------------------|
| <b>4.1. Pflichtbereich (15 ECTS-Punkte)</b>                 |  |                                                                  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                         |
| 08-BC-MOLM                                                  |  | Molekularbiologie                                                |  |  |  |  |  |  |  |  | Siehe Schwerpunkt "Biochemie"           |
| 08-BC-MOLP                                                  |  | Molekularbiologisches Praktikum                                  |  |  |  |  |  |  |  |  | Siehe Schwerpunkt "Biochemie"           |
| <b>4.2. Wahlpflichtbereich (10-15 ECTS-Punkte)</b>          |  |                                                                  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                         |
| <b>4.2.1. Bereich Vertiefungspraktikum (10 ECTS Punkte)</b> |  |                                                                  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                         |
| 08-BC-VPM                                                   |  | Vertiefungspraktikum Molekulare Maschinen                        |  |  |  |  |  |  |  |  | Siehe Schwerpunkt "Biochemie"           |
| 08-BC-VPPD                                                  |  | Vertiefungspraktikum Proteindegradation in Eukaryoten            |  |  |  |  |  |  |  |  | Siehe Schwerpunkt "Biochemie"           |
| 08-BC-VPRB                                                  |  | Vertiefungspraktikum RNA Biochemie                               |  |  |  |  |  |  |  |  | Siehe Schwerpunkt "Biochemie"           |
| 08-BC-VPSB                                                  |  | Vertiefungspraktikum Strukturbiologie                            |  |  |  |  |  |  |  |  | Siehe Schwerpunkt "Biochemie"           |
| <b>4.2.2. Bereich Sonstiges (0-5 ECTS Punkte)</b>           |  |                                                                  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                         |
| 08-MCM3                                                     |  | Prinzipien der Wirkstoffentwicklung                              |  |  |  |  |  |  |  |  | Siehe Schwerpunkt "Medizinische Chemie" |
| 08-OCM-NAT                                                  |  | Moderne Aspekte der Naturstoffchemie und der Biologischen Chemie |  |  |  |  |  |  |  |  | Siehe Schwerpunkt "Organische Chemie"   |
| 08-ACM2                                                     |  | Bioanorganische Chemie                                           |  |  |  |  |  |  |  |  | Siehe Schwerpunkt "Anorganische Chemie" |
| 08-HKM1                                                     |  | Organo- und Biokatalyse                                          |  |  |  |  |  |  |  |  | Siehe Schwerpunkt "Homogenkatalyse"     |

| Kurzbezeichnung                                    | Version | Modul und Teilmodul(e)                                                        | Art der LV | ECTS-Punkte | Dauer (Sem.) | TN und Auswahl | Bewertung | Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung | Prüfungssprache | Zuvor bestandene Module und Teilmodule | Vorleistungen, Prüfungsorganisation, Bemerkungen |
|----------------------------------------------------|---------|-------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------|--------------|----------------|-----------|---------------------------------------|-----------------|----------------------------------------|--------------------------------------------------|
| 08-PH-KAC                                          |         | Klinisch-analytische Chemie                                                   |            |             |              |                |           |                                       |                 |                                        | Siehe Schwerpunkt "Biochemie"                    |
| 08-PH-KACP                                         |         | Praktikum der Klinisch-analytischen Chemie                                    |            |             |              |                |           |                                       |                 |                                        | Siehe Schwerpunkt "Biochemie"                    |
| <b>5. Funktionsmaterialien (25-30 ECTS-Punkte)</b> |         |                                                                               |            |             |              |                |           |                                       |                 |                                        |                                                  |
| <b>5.1. Pflichtbereich (20 ECTS-Punkte)</b>        |         |                                                                               |            |             |              |                |           |                                       |                 |                                        |                                                  |
| 08-FMM-MP                                          |         | Materialwissenschaftliches Praktikum                                          |            |             |              |                |           |                                       |                 |                                        | Siehe Schwerpunkt „Funktionsmaterialien“         |
| 08-FMM-PA                                          |         | Projektarbeit                                                                 |            |             |              |                |           |                                       |                 |                                        | Siehe Schwerpunkt „Funktionsmaterialien“         |
| 08-OCM-FM                                          |         | Organische Funktionsmaterialien                                               |            |             |              |                |           |                                       |                 |                                        | Siehe Schwerpunkt „Organische Chemie“            |
| 08-FS1                                             |         | Materialwissenschaften 1 (Einführung in die Grundlagen)                       |            |             |              |                |           |                                       |                 |                                        | Siehe Schwerpunkt „Funktionsmaterialien“         |
| <b>5.2. Wahlpflichtbereich (5-10 ECTS-Punkte)</b>  |         |                                                                               |            |             |              |                |           |                                       |                 |                                        |                                                  |
| 08-FS2                                             |         | Materialwissenschaften 2 (Die großen Werkstoffgruppen)                        |            |             |              |                |           |                                       |                 |                                        | Siehe Schwerpunkt „Funktionsmaterialien“         |
| 08-NTM                                             |         | Chemische und biologisch-inspirierte Nanotechnologie für die Materialsynthese |            |             |              |                |           |                                       |                 |                                        | Siehe Schwerpunkt „Funktionsmaterialien“         |
| 08-PCM3                                            |         | Nanoskalige Materialien                                                       |            |             |              |                |           |                                       |                 |                                        | Siehe Schwerpunkt "Physikalische Chemie"         |
| 08-SCM1                                            |         | Grundlagen der Supramolekularen Chemie                                        |            |             |              |                |           |                                       |                 |                                        | Siehe Schwerpunkt "Supramolekulare Chemie"       |
| 08-TCM2                                            |         | Computational Chemistry                                                       |            |             |              |                |           |                                       |                 |                                        | Siehe Schwerpunkt "Theoretische Chemie"          |
| 08-FMM-CT                                          |         | Molekulare Materialien (Master Chemie)                                        |            |             |              |                |           |                                       |                 |                                        | Siehe Schwerpunkt „Funktionsmaterialien“         |
| 08-ACM3                                            |         | Festkörperchemie und Anorganische Materialien                                 |            |             |              |                |           |                                       |                 |                                        | Siehe Schwerpunkt "Anorganische Chemie"          |



| Kurzbezeichnung | Version | Modul und Teilmodul(e) | Art der LV | ECTS-Punkte | Dauer (Sem.) | TN und Auswahl | Bewertung | Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung | Prüfungssprache | Zuvor bestandene Module und Teilmodule | Vorleistungen, Prüfungsorganisation, Bemerkungen |
|-----------------|---------|------------------------|------------|-------------|--------------|----------------|-----------|---------------------------------------|-----------------|----------------------------------------|--------------------------------------------------|
|-----------------|---------|------------------------|------------|-------------|--------------|----------------|-----------|---------------------------------------|-----------------|----------------------------------------|--------------------------------------------------|

|           |  |               |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |
|-----------|--|---------------|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------------------------------|
| 03-FU-PM1 |  | Polymerchemie |  |  |  |  |  |  |  |  | Siehe Schwerpunkt "Funktionsmaterialien" |
| 03-PM2    |  | Polymere II   |  |  |  |  |  |  |  |  | Siehe Schwerpunkt "Funktionsmaterialien" |

## 6. Homogenkatalyse (25-30 ECTS-Punkte)

### 6.1. Pflichtbereich (20 ECTS-Punkte)

|            |  |                                                                                     |  |  |  |  |  |  |  |  |                                     |
|------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|-------------------------------------|
| 08-HKM1    |  | Organo- und Biokatalyse                                                             |  |  |  |  |  |  |  |  | Siehe Schwerpunkt „Homogenkatalyse“ |
| 08-HKM2    |  | Spezielle Element- und Metallorganische Chemie mit homogenkatalytischen Anwendungen |  |  |  |  |  |  |  |  | Siehe Schwerpunkt „Homogenkatalyse“ |
| 08-HKM3 AC |  | Praktikum Homogenkatalyse in der Anorganischen Chemie                               |  |  |  |  |  |  |  |  | Siehe Schwerpunkt „Homogenkatalyse“ |
| 08-HKM3 OC |  | Praktikum Homogenkatalyse in der Organischen Chemie                                 |  |  |  |  |  |  |  |  | Siehe Schwerpunkt „Homogenkatalyse“ |

### 6.2. Wahlpflichtbereich (5-10 ECTS-Punkte)

|             |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |
|-------------|--|---------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------------------------------|
| 08-HKM4     |  | Spezielle Übergangsmetallchemie |  |  |  |  |  |  |  |  | Siehe Schwerpunkt „Homogenkatalyse“      |
| 08-PCM2     |  | Chemische Dynamik               |  |  |  |  |  |  |  |  | Siehe Schwerpunkt "Physikalische Chemie" |
| 08-OCM-SYNT |  | Moderne Synthesemethoden        |  |  |  |  |  |  |  |  | Siehe Schwerpunkt "Organische Chemie"    |
| 08-TCM2     |  | Computational Chemistry         |  |  |  |  |  |  |  |  | Siehe Schwerpunkt "Theoretische Chemie"  |
| 03-FU-PM1   |  | Polymerchemie                   |  |  |  |  |  |  |  |  | Siehe Schwerpunkt "Funktionsmaterialien" |

## 7. Medizinische Chemie (25-30 ECTS-Punkte)

### 7.1. Pflichtbereich (10 ECTS-Punkte)

|        |  |                                  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                         |
|--------|--|----------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------------------------------|
| 08-MCM |  | Medizinisch-chemisches Praktikum |  |  |  |  |  |  |  |  | Siehe Schwerpunkt „Medizinische Chemie“ |
|--------|--|----------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------------------------------|

| Kurzbezeichnung | Version | Modul und Teilmodul(e) | Art der LV | ECTS-Punkte | Dauer (Sem.) | TN und Auswahl | Bewertung | Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung | Prüfungssprache | Zuvor bestandene Module und Teilmodule | Vorleistungen, Prüfungsorganisation, Bemerkungen |
|-----------------|---------|------------------------|------------|-------------|--------------|----------------|-----------|---------------------------------------|-----------------|----------------------------------------|--------------------------------------------------|
|-----------------|---------|------------------------|------------|-------------|--------------|----------------|-----------|---------------------------------------|-----------------|----------------------------------------|--------------------------------------------------|

|                                                      |  |                                                                  |  |  |  |  |  |                                            |  |  |  |
|------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--------------------------------------------|--|--|--|
| 1                                                    |  |                                                                  |  |  |  |  |  |                                            |  |  |  |
| <b>7.2. Wahlpflichtbereich (15-20 ECTS-Punkte)</b>   |  |                                                                  |  |  |  |  |  |                                            |  |  |  |
| 08-MCM 2a                                            |  | Pharmazeutische/Medizinische Chemie 1                            |  |  |  |  |  | Siehe Schwerpunkt „Medizinische Chemie“    |  |  |  |
| 08-MCM 2b                                            |  | Pharmazeutische/Medizinische Chemie 2                            |  |  |  |  |  | Siehe Schwerpunkt „Medizinische Chemie“    |  |  |  |
| 08-MCM 3                                             |  | Prinzipien der Wirkstoffentwicklung                              |  |  |  |  |  | Siehe Schwerpunkt „Medizinische Chemie“    |  |  |  |
| 08-PH-KAC                                            |  | Klinisch-analytische Chemie                                      |  |  |  |  |  | Siehe Schwerpunkt "Biochemie"              |  |  |  |
| 08-PH-KACP                                           |  | Praktikum der Klinisch-analytischen Chemie                       |  |  |  |  |  | Siehe Schwerpunkt "Biochemie"              |  |  |  |
| 08-OCM-SYNT                                          |  | Moderne Synthesemethoden                                         |  |  |  |  |  | Siehe Schwerpunkt "Organische Chemie"      |  |  |  |
| 08-OCM-NAT                                           |  | Moderne Aspekte der Naturstoffchemie und der Biologischen Chemie |  |  |  |  |  | Siehe Schwerpunkt "Organische Chemie"      |  |  |  |
| 08-ACM2                                              |  | Bioanorganische Chemie                                           |  |  |  |  |  | Siehe Schwerpunkt "Anorganische Chemie"    |  |  |  |
| 08-BC-MOL M                                          |  | Molekularbiologie                                                |  |  |  |  |  | Siehe Schwerpunkt "Biochemie"              |  |  |  |
| 08-BC-VPSB                                           |  | Vertiefungspraktikum Strukturbioogie                             |  |  |  |  |  | Siehe Schwerpunkt "Biochemie"              |  |  |  |
| <b>8. Supramolekulare Chemie (25-30 ECTS-Punkte)</b> |  |                                                                  |  |  |  |  |  |                                            |  |  |  |
| <b>8.1. Pflichtbereich (10 ECTS-Punkte)</b>          |  |                                                                  |  |  |  |  |  |                                            |  |  |  |
| 08-SCM1                                              |  | Grundlagen der Supramolekularen Chemie                           |  |  |  |  |  | Siehe Schwerpunkt „Supramolekulare Chemie“ |  |  |  |

| Kurzbezeichnung | Version | Modul und Teilmodul(e) | Art der LV | ECTS-Punkte | Dauer (Sem.) | TN und Auswahl | Bewertung | Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung | Prüfungssprache | Zuvor bestandene Module und Teilmodule | Vorleistungen, Prüfungsorganisation, Bemerkungen |
|-----------------|---------|------------------------|------------|-------------|--------------|----------------|-----------|---------------------------------------|-----------------|----------------------------------------|--------------------------------------------------|
|-----------------|---------|------------------------|------------|-------------|--------------|----------------|-----------|---------------------------------------|-----------------|----------------------------------------|--------------------------------------------------|

|         |  |                                  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |
|---------|--|----------------------------------|--------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 08-SCM2 |  | Praktikum Supramolekulare Chemie | Siehe Schwerpunkt „Supramolekulare Chemie“ |  |  |  |  |  |  |  |  |
|---------|--|----------------------------------|--------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|

**8.2. Wahlpflichtbereich (15-20 ECTS-Punkte):** Mindestens eines der beiden Module 08-SCM3 oder 08-PCM5 muss im Rahmen des Schwerpunktes eingebracht werden.

|           |  |                                                  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-----------|--|--------------------------------------------------|--------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 08-SCM3   |  | Bioorganische Chemie                             | Siehe Schwerpunkt „Supramolekulare Chemie“ |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 08-PCM5   |  | Physikalische Chemie Supramolekularer Strukturen | Siehe Schwerpunkt "Physikalische Chemie"   |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 08-ACM2   |  | Bioanorganische Chemie                           | Siehe Schwerpunkt "Anorganische Chemie"    |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 08-MCM3   |  | Prinzipien der Wirkstoffentwicklung              | Siehe Schwerpunkt "Medizinische Chemie"    |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 08-TCM2   |  | Computational Chemistry                          | Siehe Schwerpunkt "Theoretische Chemie"    |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 08-OCM-FM |  | Organische Funktionsmaterialien                  | Siehe Schwerpunkt "Organische Chemie"      |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 08-PCM3   |  | Nanoskalige Materialien                          | Siehe Schwerpunkt "Physikalische Chemie"   |  |  |  |  |  |  |  |  |

**9. Theoretische Chemie (25-30 ECTS-Punkte)**

**9.1. Pflichtbereich (10 ECTS-Punkte)**

|         |  |                                       |                                         |  |  |  |  |  |  |  |  |
|---------|--|---------------------------------------|-----------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 08-TCM1 |  | Grundlagen der Theoretischen Chemie   | Siehe Schwerpunkt "Theoretische Chemie" |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 08-TCM3 |  | Programmieren in Theoretischer Chemie | Siehe Schwerpunkt "Theoretische Chemie" |  |  |  |  |  |  |  |  |

**9.2. Wahlpflichtbereich (15-20 ECTS-Punkte):**

|          |  |                                                                      |                                         |  |  |  |  |  |  |  |  |
|----------|--|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 08-TCAP1 |  | Theoretische Chemie Arbeitsgruppenpraktikum Wellenpaketdynamik       | Siehe Schwerpunkt "Theoretische Chemie" |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 08-TCAP2 |  | Theoretische Chemie Arbeitsgruppenpraktikum Wellenfunktionsmethoden  | Siehe Schwerpunkt "Theoretische Chemie" |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 08-TCAP3 |  | Theoretische Chemie Arbeitsgruppenpraktikum Theoretische Photochemie | Siehe Schwerpunkt "Theoretische Chemie" |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 08-TCM2  |  | Computational Chemistry                                              | Siehe Schwerpunkt "Theoretische Chemie" |  |  |  |  |  |  |  |  |

| Kurzbezeichnung | Version | Modul und Teilmodul(e) | Art der LV | ECTS-Punkte | Dauer (Sem.) | TN und Auswahl | Bewertung | Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung | Prüfungssprache | Zuvor bestandene Module und Teilmodule | Vorleistungen, Prüfungsorganisation, Bemerkungen |
|-----------------|---------|------------------------|------------|-------------|--------------|----------------|-----------|---------------------------------------|-----------------|----------------------------------------|--------------------------------------------------|
|-----------------|---------|------------------------|------------|-------------|--------------|----------------|-----------|---------------------------------------|-----------------|----------------------------------------|--------------------------------------------------|

|                                                                                 |         |                                                         |                                         |    |      |  |      |                                                                              |                       |  |                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------|---------|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------|----|------|--|------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------|
| 08-MCM 3                                                                        |         | Prinzipien der Wirkstoffentwicklung                     | Siehe Schwerpunkt „Medizinische Chemie“ |    |      |  |      |                                                                              |                       |  |                                                                               |
| <b>Veranstaltungen an der ausländischen Partneruniversität (30 ECTS-Punkte)</b> |         |                                                         |                                         |    |      |  |      |                                                                              |                       |  |                                                                               |
| 08-VPU/-1                                                                       | 2014-SS | Veranstaltungen an der ausländischen Partneruniversität | a <sup>[3]</sup>                        | 30 | 1    |  | B/NB | Prüfung <sup>[1]</sup> oder durch Dozenten bestätigte erfolgreiche Teilnahme | Deutsch oder Englisch |  | Rücksprache mit Fachstudienberatung                                           |
|                                                                                 |         | Courses at the partner university                       |                                         |    |      |  |      |                                                                              |                       |  |                                                                               |
| <b>Abschlussarbeit (30 ECTS-Punkte)</b>                                         |         |                                                         |                                         |    |      |  |      |                                                                              |                       |  |                                                                               |
| 08-MA/-1                                                                        | 2013-WS | Abschlussarbeit Chemie                                  | A                                       | 30 | 6 Mo |  | NUM  | Schriftliche wissenschaftliche Arbeit (ca. 60-80 Seiten)                     | Deutsch oder Englisch |  | Gegebenenfalls themenspezifische Module/Teilmodule nach Maßgabe des Betreuers |
|                                                                                 |         | Master-Thesis Chemie                                    |                                         |    |      |  |      |                                                                              |                       |  |                                                                               |