

**Vierte Ordnung zur Änderung der Ordnung des Fachbereichs 09
der Johannes Gutenberg-Universität Mainz
für die Prüfung im Masterstudiengang Chemie**

vom 16. Dezember 2021

(Veröffentlichungsblatt der Johannes Gutenberg Universität-Mainz,
Nr. 13/2021, S. 586)

berichtigt mit Ordnung vom
11. Februar 2022

(Veröffentlichungsblatt der Johannes Gutenberg-Universität Mainz,
Nr. 01/2022, S. 27)

Aufgrund des § 7 Abs. 2 Satz 1 Nr. 2 und § 86 Abs. 2 Nr. 2 des Hochschulgesetzes (HochSchG) vom 23. September 2020 (GVBl. S. 461), zuletzt geändert durch Gesetz vom 22. Juli 2021 (GVBl. S. 453), BS 223-41, hat der Fachbereichsrat des Fachbereichs 09 der Johannes Gutenberg Universität-Mainz am 01. September 2021 die folgende Ordnung für die Prüfung im Masterstudiengang Chemie beschlossen. Diese Ordnung hat der Präsident der Johannes Gutenberg-Universität Mainz mit Schreiben vom 15. Dezember 2021, Az.: 03/02/09/01/00-089 genehmigt. Sie wird hiermit bekannt gemacht.

Artikel 1

1. Der Gliederungspunkt „I. Allgemeines“ wird ersatzlos gestrichen.
2. In § 1 Abs. 2 Satz 1 wird das Wort „berufsqualifizierendem“ durch das Wort „berufsqualifizierenden“ ersetzt.
3. § 2 wird wie folgt geändert:
 - a) Absatz 1 erhält folgende Fassung:

„(1) Zugangsvoraussetzungen für den Masterstudiengang Chemie sind:
Nachweis eines Bachelorabschlusses im Fach Chemie an einer Hochschule in Deutschland oder eines Studienabschlusses an einer Hochschule in Deutschland oder im Ausland, der sich davon nicht wesentlich unterscheidet. Es können auch Leistungen berücksichtigt werden, die nicht im zugrundeliegenden Bachelorstudiengang erbracht wurden. Hierüber entscheidet der Prüfungsausschuss.“
 - b) Absatz 2 erhält folgende Fassung:

„(2) Nachweis über erforderliche Sprachkenntnisse in Englisch mindestens auf dem Niveau B2 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens für Sprachen. Nachweise, die anerkannt werden, sind in § 7 Abs. 5 der Einschreibeordnung der Johannes Gutenberg-Universität Mainz festgelegt. Dieser Nachweis gilt auch durch die Vorlage eines deutschen Abiturzeugnisses als erbracht, aus dem hervorgeht, dass mindestens fünf Jahre (vier Jahre bei G8) Englisch im Schulunterricht besucht und mit mindestens „ausreichend“ oder 5 Punkten abgeschlossen wurden.“
 - c) In Absatz 4 Satz 1 werden die Worte „Abs. 1 Nr.“ durch die Worte „Absatz 1“ ersetzt.
 - d) In Absatz 4 Satz 1 wird das Wort „Mainz“ nach dem Wort „Gutenberg-Universität“ eingefügt.
 - e) Dem Absatz 4 wird folgender Satz angefügt: „Die Gesamtsumme der Leistungspunkte muss ausgewiesen sein.“
 - f) Absatz 4 Satz 4 wird wie folgt geändert:

- a. Das Wort „Bachelorabschlusszeugnis“ wird durch die Wörter „Nachweis über den erfolgreichen vorhergehenden Bachelorabschluss“ ersetzt.
 - b. Das Wort „das“ wird durch das Wort „der“ ersetzt.
 - g) Absatz 5 Satz 1 wird wie folgt geändert:
 - a. Hinter das Wort „Studienbewerbern“ wird ein Komma eingefügt.
 - b. Die Wörter „ist der Nachweis von“ werden durch das Wort „sind“ ersetzt.
 - c. Hinter dem Wort „Niveau“ wird das Wort „(DSH-2)“ ergänzt.
 - d. Das Wort „erforderlich“ wird durch das Wort „empfohlen“ ersetzt.
 - e. Dem Absatz 1 wird folgender Satz angefügt: „Module, in denen ausschließlich in deutscher Sprache unterrichtet und geprüft wird, können ggf. nicht gewählt werden“.
 - h) Nach Absatz 6 wird folgender neuer Absatz 7 eingefügt: „(7) Ein Studienbeginn ist im Winter- und Sommersemester möglich.“
4. § 3 wird wie folgt geändert:
- a) In Absatz 1 wird der Punkt 3 ersatzlos gestrichen.
 - b) Absatz 2 erhält folgenden Fassung:

„(2) Studierenden mit Behinderung oder chronischer Erkrankung ist zur Wahrung ihrer Chancengleichheit ein Nachteilsausgleich zu gewähren. Macht eine Kandidatin oder ein Kandidat glaubhaft, dass sie oder er wegen länger andauernder oder ständiger Behinderung oder chronischer Erkrankung nicht in der Lage ist, die Prüfungen ganz oder teilweise in der vorgesehenen Form abzulegen, muss die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses gestatten, die Prüfungsleistung innerhalb einer verlängerten Bearbeitungszeit oder gleichwertige Prüfungsleistungen in anderer Form zu erbringen. Dazu kann die Vorlage eines ärztlichen oder amtsärztlichen Attestes verlangt werden. Entsprechendes gilt für Studienleistungen.“
 - c) In Absatz 3 werden hinter den Worten „beurlaubt ist sowie“ die Worte „ihren oder“ ergänzt.
5. § 4 erhält folgenden Fassung:
- „§ 4 Regelstudienzeit, Studienberatung, Fristen
- (1) Die Regelstudienzeit einschließlich der Zeit für die Anfertigung der Masterarbeit beträgt zwei Jahre (4 Semester). Im Rahmen des Masterstudiengangs sind insgesamt mindestens 120 Leistungspunkte (gemäß § 6 Abs. 2) zu erreichen.
- (2) Im Interesse der Einhaltung der Regelstudienzeit ist das Studium straff organisiert. Sofern Anzeichen dafür bestehen, dass der Studienerfolg einer oder eines Studierenden gefährdet ist, kann die oder der Studierende schriftlich oder elektronisch zur Teilnahme an einer Studienberatung eingeladen werden; eine verpflichtende Teilnahme kann nicht gefordert werden. In der Studienberatung werden die bisherigen Studienerfahrungen erörtert und die Gründe für das Unterschreiten der Leistungserwartungen dargelegt; ferner wird besprochen, wie ein erfolgreicher Studienverlauf erreicht werden kann. Jede oder jeder Studierende hat einen Rechtsanspruch auf diese Beratung.
- (3) Bei der Ermittlung der Studienzeiten, die für die Einhaltung im Rahmen dieser Prüfungsordnung vorgeschriebenen Fristen maßgeblich sind, werden Verlängerungen und Unterbrechungen von Studienzeiten nicht berücksichtigt, soweit sie durch
- 1. die Mitwirkung in gesetzlich oder satzungsmäßig vorgesehenen Gremien einer Hochschule, einer Studierendenschaft oder eines Studierendenwerks,

2. Krankheit, eine Behinderung oder chronische Erkrankung oder andere von der oder dem Studierenden nicht zu vertretende Gründe,
3. Schwangerschaft oder Erziehung eines Kindes; in diesen Fällen ist mindestens die Inanspruchnahme der gesetzlichen Mutterschutzfristen und der Fristen der Elternzeit nach dem Bundeselterngeld- und Elternzeitgesetz zu ermöglichen,
4. die Betreuung einer oder eines pflegebedürftigen Angehörigen,
5. ein ordnungsgemäßes einschlägiges Auslandsstudium bis zu zwei Semestern; dies gilt nicht für Auslandsstudienzeiten, die nach der Prüfungsordnung abzuleisten sind, oder bedingt waren.

Die Pflicht zum Erbringen der Nachweise nach Satz 1 obliegt den Studierenden.

Die Bearbeitungsfrist einer häuslichen Prüfungsarbeit kann durch die gesetzlichen Fristen des Mutterschutzes und/oder der Elternzeit in der Regel nicht unterbrochen werden. Die gestellte Arbeit gilt im Regelfall als nicht vergeben. Nach Ablauf der Schutzfristen erhält die Kandidatin oder der Kandidat auf Antrag ein neues Thema.“

6. § 5 wird wie folgt geändert:

a) Die Überschrift erhält folgende Fassung: **„§ 5 Modularisierter Studienaufbau, Leistungspunktesystem, aktive Teilnahme, Studienleistungen, Lehrveranstaltungsteilnahme“**

b) In Absatz 1 erhält Satz 2 folgende Fassung: „„Modul“ bezeichnet thematisch und zeitlich abgestimmte Lehreinheiten.“

c) Absatz 2 erhält folgende Fassung:

„(2) Jedes Modul ist mit Leistungspunkten (= LP) versehen, die dem ungefähren Zeitaufwand entsprechen, der in der Regel durch die Studierende oder den Studierenden für den Besuch aller verpflichtenden Lehrveranstaltungen des Moduls, die Vor- und Nachbereitung des Lehrstoffes, den ggf. erforderlichen Erwerb von Leistungsnachweisen, die Prüfungsvorbereitung und die Ablegung der Modulprüfung erforderlich ist. Entsprechendes gilt für die Masterarbeit. Die Vergabe der Leistungspunkte erfolgt jeweils nach erfolgreichem Abschluss des Moduls gemäß Absatz 1 einschließlich sämtlicher im Rahmen des Moduls zu erbringender Studienleistungen gemäß Absatz 4 beziehungsweise nach erfolgreichem Abschluss der Masterarbeit. Die Maßstäbe für die Zuordnung von Leistungspunkten entsprechen dem *European Credit Transfer and Accumulation System* (ECTS). Ein Leistungspunkt entspricht einem durchschnittlichen Zeitaufwand von 30 Arbeitsstunden.“

d) Absatz 3 erhält folgende Fassung:

„(3) „Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten für Module ist grundsätzlich der erfolgreiche Abschluss der Modulprüfung gemäß § 11 nach aktiver Teilnahme an den Lehrveranstaltungen des Moduls. Bei Vorlesungen ist kein Nachweis der aktiven Teilnahme erforderlich, Ausnahmen sind im Anhang geregelt. Die Bedingungen für die aktive Teilnahme werden spätestens zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben; aktive Teilnahme kann z.B. in dem Lesen bzw. Durcharbeiten von vorgegebener Lektüre, dem Halten von Vorträgen (25 Min.), dem Mitarbeiten in Übungen und Seminaren, dem Bearbeiten von Seminar- und Praktikumsaufgaben, dem Bestehen von Eingangskolloquien sowie Abtestaten, dem Erstellen von Messprotokollen, der fristgerechten Abgabe von Präparaten und Protokollen, dem Bearbeiten von Übungsaufgaben etc. bestehen. Art und Umfang der aktiven Teilnahme sind sachgemäß zu begrenzen.“

e) Absatz 4 erhält folgende Fassung:

„(4) Der ordnungsgemäße Abschluss eines Moduls kann, soweit dies im jeweiligen Anhang geregelt ist, über das Bestehen der Modulprüfung hinaus vom Erbringen von Studienleistungen und der aktiven Teilnahme abhängig gemacht werden. Studienleistungen dienen vornehmlich der individuellen Leistungskontrolle; ihre Benotung geht nicht in die Modulnote ein. Eine Studienleistung ist erbracht, wenn bei der Leistungsüberprüfung eine mindestens als „bestanden“ oder mit „ausreichend“ (4,0) bewertete Leistung entsprechend § 16 Abs. 1 erzielt wurde. Solche Leistungsüberprüfungen können mehrere Teile umfassen und bestehen vor allem aus Klausuren, Take-Home-Prüfungen, mündlichen Prüfungen, Protokollen, Portfolios, Kolloquien, Referaten, praktischen Übungen und Hausarbeiten. Näheres regelt der Anhang. Sofern im Anhang mehrere alternative Formen der Leistungsüberprüfung vorgesehen sind, gibt die Veranstaltungsleiterin oder der Veranstaltungsleiter die jeweilige Art und Dauer der Leistungsüberprüfung spätestens zu Beginn der Vorlesungszeit bekannt. Bei benoteten Studienleistungen erfolgt die Bewertung gemäß § 16.“

f) Absatz 5 erhält folgende Fassung:

„(5) Eine Verpflichtung der Studierenden zur Anwesenheit in Lehrveranstaltungen als Prüfungsvoraussetzung gem. § 26 Abs. 3 Nr. 7 HochSchG kann nur dann verlangt werden, wenn diese erforderlich ist, um das Lernziel der Lehrveranstaltung zu erreichen. Dies ist der Fall bei praktischen Übungen, Praktika und Exkursionen. Weitere Lehrveranstaltungen, in denen eine Anwesenheit gefordert werden kann, sind:

- a) Lehrveranstaltungen, in denen sicherheitsrelevantes Handeln vermittelt wird
- b) fachdidaktische Lehrveranstaltungen, in denen praktisches professionelles Handeln durch die Simulation von Lehr/Lernsituationen eingeübt wird
- c) Lehrveranstaltungen, in denen wesentliches Lernziel bzw. wesentliche Lernziele die Moderation wissenschaftlicher Diskussionen und/oder die Präsentation eines Themas vor einem Fachpublikum sowie das Einüben eines sachgerechten und wertschätzenden Feedbacks sind
- d) Lehrveranstaltungen, in denen Studierende lizenzierte Programme auf Arbeitskreis internen Rechnern zur Bearbeitung von praktikumsbezogenen Aufgaben nutzen

Lehrveranstaltungen, bei denen eine regelmäßige Anwesenheitspflicht besteht, sind im Anhang gekennzeichnet. Die Anwesenheit an einer Lehrveranstaltung ist noch zu bestätigen, wenn die oder der Studierende bis zu zwei Einzelveranstaltungen, höchstens aber vier Veranstaltungsstunden im Semester versäumt hat bzw. im Falle von Praktika entschuldigt versäumt hat; In begründeten Einzelfällen können Ausnahmen zugelassen werden. Die dokumentierte Teilnahme an einer Sicherheitsunterweisung ist Voraussetzung für die Teilnahme an Praktika.“

g) Absatz 6 wird gestrichen.

h) Der bisherige Absatz 7 wird zu Absatz 6

i) Der bisherige Absatz 8 wird zu Absatz 7 und Satz 1 wird gestrichen.

j) Der bisherige Absatz 9 wird zu Absatz 8 erhält folgende Fassung:

„(8) Nicht bestandene Studienleistungen sollten zum nächstmöglichen Termin wiederholt werden. Die Wiederholung von Praktika ist nur zweimal möglich. Die Wiederholung einer Studienleistung mit dem Ziel des Erwerbs weiterer Leistungspunkte oder der Verbesserung der erzielten Note ist ausgeschlossen.“

k) Der bisherige Absatz 10 wird zu Absatz 9.

7. § 6 erhält folgende Fassung:

„§ 6 Studienumfang, Module

(1) Der zeitliche Gesamtumfang in Semesterwochenstunden (= SWS) der für den erfolgreichen Abschluss des Studiums erforderlichen Lehrveranstaltungen beträgt:

40 SWS in den zwei wählbaren Schwerpunkten und 20 - 60 SWS in den Wahlpflichtmodulen. Näheres hierzu ist im Anhang geregelt.

(2) Im Rahmen des Studiums müssen zwei Schwerpunkte gewählt werden, die aus jeweils vier Modulen bestehen. Näheres ist im Anhang geregelt.

(3) Mit der Anmeldung der Module ist die Abgabe einer Erklärung verbunden, in der die gewählten Schwerpunkte verbindlich festgelegt werden. Fehlt diese Erklärung, dürfen keine Studien- und Prüfungsleistungen im jeweiligen Schwerpunkt erbracht werden.

(4) Ein Wechsel eines Schwerpunktes kann im gesamten Studium einmalig beantragt werden, sofern nicht bereits mehr als zwei Module des Schwerpunktes abgeschlossen wurden. Erfolgreich absolvierte Module des alten Schwerpunktes werden dann als Wahlpflichtmodule gewertet, sofern dies die Anzahl der bereits gewählten Wahlpflichtmodule erlaubt. Der Wechsel eines Schwerpunktes muss schriftlich bei der Vorsitzenden oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses beantragt werden. §17 Abs. 4 bleibt hiervon unberührt.

(5) Zum erfolgreichen Abschluss des Studiengangs müssen insgesamt mindestens 120 Leistungspunkte (LP) nachgewiesen werden, davon entfallen:

- | | |
|--|--------|
| 1. auf die zwei wählbaren Schwerpunkte | 48 LP, |
| 2. auf die Wahlpflichtmodule | 42 LP, |
| 3. auf die Masterarbeit | 30 LP. |

(6) Die den jeweiligen Modulen zugehörigen Pflicht- und Wahlpflichtveranstaltungen sind im Anhang aufgeführt. Der Fachbereich sowie die kooperierenden Einrichtungen stellen das für jedes Modul erforderliche Lehrangebot sicher.

(7) Lehrveranstaltungen oder Module, die bereits in derselben oder wesentlich inhaltsgleicher Form in dem Masterstudiengang zugrundeliegenden Bachelorstudiengang absolviert wurden, können im Masterstudiengang nicht belegt werden. Eine erneute Anrechnung der Studien- und Prüfungsleistungen ist ausgeschlossen. Stattdessen ist eine andere geeignete Lehrveranstaltung oder ein anderes geeignetes Modul zu absolvieren. Sofern eine Pflichtlehrveranstaltung oder ein Pflichtmodul zu ersetzen ist, legt der Prüfungsausschuss die zu absolvierende Äquivalenzveranstaltung oder das zu absolvierende Äquivalenzmodul fest. Ausgenommen von Satz 2 sind Leistungen, die zusätzlich zu den für den Bachelorabschluss erforderlichen Studien- und Prüfungsleistungen erbracht wurden.“

8. § 7 erhält folgende Fassung:

„§ 7 Prüfungsausschuss

(1) Für die Organisation der Prüfungen und die durch diese Ordnung festgelegten Aufgaben wählt der Fachbereichsrat einen Prüfungsausschuss. Auf § 37 Abs. 3 HochSchG wird verwiesen.

(2) Dem Prüfungsausschuss gehören vier Mitglieder aus der Gruppe der Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer, sowie je ein Mitglied aus der Gruppe der Studierenden, aus der Gruppe der akademischen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter und aus der Gruppe der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in Technik und Verwaltung an. Die oder der Vorsitzende sowie deren oder dessen Stellvertreterin oder Stellvertreter müssen Hochschullehrerinnen oder Hochschullehrer sein. Der Prüfungsausschuss entscheidet mit einfacher Stimmenmehrheit der anwesenden Mitglieder; bei Stimmengleichheit gibt die Stimme der oder des Vorsitzenden den Ausschlag. Bei Abstimmungen über Prüfungsleistungen ist § 24 Abs. 2 HochSchG anzuwenden. Die Amtszeit des studentischen Mitglieds beträgt ein Jahr, die der übrigen Mitglieder drei Jahre. Die Wiederwahl eines Mitglieds ist möglich. Scheidet ein Mitglied vorzeitig aus, wird eine Nachfolgerin oder ein Nachfolger für die restliche Amtszeit gewählt.

(3) Soweit nichts anderes bestimmt ist, ist der Prüfungsausschuss für alle Entscheidungen zuständig, die aufgrund dieser Ordnung zu treffen sind; er kann die Erledigung von Aufgaben an die Vorsitzende oder den Vorsitzenden delegieren. Der Prüfungsausschuss wird in seinen administrativen Tätigkeiten vom zuständigen Prüfungsamt oder Studienbüro unterstützt. Der Prüfungsausschuss achtet darauf, dass die Bestimmungen dieser Ordnung eingehalten werden. Er berichtet regelmäßig dem Fachbereich über die Entwicklung der Studien- und der Prüfungszeiten einschließlich der tatsächlichen Bearbeitungszeiten für die Masterarbeit sowie über die Verteilung der Modulnoten und der Gesamtnoten; der Bericht ist in geeigneter Weise durch die Hochschule offen zu legen. Der Prüfungsausschuss gibt darüber hinaus dem zuständigen Fachausschuss für Studium und Lehre und dem Fachbereich Anregungen zur Reform des Studienplans und der Prüfungsordnung.

(4) Der Prüfungsausschuss hat im Zusammenwirken mit dem Fachbereich oder dem Fach sicherzustellen, dass die Studien- und Prüfungsleistungen in den in dieser Ordnung festgesetzten Zeiträumen erbracht werden können. Zu diesem Zweck soll die Kandidatin oder der Kandidat rechtzeitig sowohl über Art und Zahl der im Rahmen eines Moduls zu erbringenden Studien- und Prüfungsleistungen als auch über die Termine, zu denen sie zu erbringen sind, informiert werden. Den Kandidatinnen und Kandidaten sind für jede Studien- und Prüfungsleistung rechtzeitig auch die jeweiligen Wiederholungstermine bekannt zu geben.

(5) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses haben das Recht, allen Leistungsüberprüfungen, Modulprüfungen und der mündlichen Abschlussprüfung beizuwohnen. Dieses Recht erstreckt sich nicht auf die Beratung und die Bekanntgabe der Note.

(6) Die Sitzungen des Prüfungsausschusses sind nicht öffentlich. Die Mitglieder des Prüfungsausschusses unterliegen der Amtsverschwiegenheit. Sofern sie nicht im öffentlichen Dienst stehen, sind sie durch die Vorsitzende oder den Vorsitzenden zur Verschwiegenheit zu verpflichten.

(7) Belastende Entscheidungen des Prüfungsausschusses sind der oder dem betroffenen Studierenden unverzüglich schriftlich oder elektronisch mitzuteilen. Handelt es sich um die Mitteilung über das endgültige Nichtbestehen einer Prüfungsleistung oder den Verlust des Prüfungsanspruches im Masterstudiengang aus anderen Gründen, darf die Mitteilung nicht ausschließlich elektronisch erfolgen. Der Bescheid ist mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen. Auf § 23 wird verwiesen.

(8) Der Prüfungsausschuss ist dazu berechtigt, wissenschaftliche Arbeiten auch mit Hilfe elektronischer Mittel auf Täuschungen und Täuschungsversuche zu überprüfen. Zu diesem Zweck kann er von der Verfasserin oder dem Verfasser die Vorlage einer

geeigneten elektronischen Fassung der Arbeit innerhalb einer angemessenen Frist verlangen. Wird dieser Aufforderung nicht nachgekommen, kann die Arbeit als nicht bestanden bewertet werden.“

9. § 8 erhält folgende Fassung:

„§ 8 Prüferinnen und Prüfer, Beisitzerinnen und Beisitzer

- (1) Die Masterprüfung einschließlich der Modulprüfungen wird von Prüferinnen oder Prüfern durchgeführt. Der Prüfungsausschuss bestellt die Prüferinnen und Prüfer. Er kann die Bestellung der oder dem Vorsitzenden übertragen.
- (2) Prüferinnen oder Prüfer sind Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer, Habilitierte, Nachwuchsgruppenleiterinnen und Nachwuchsgruppenleiter, die durch ein hochschulübergreifendes Förderprogramm, das ein Ausschreibungs- und Begutachtungsverfahren vorsieht, gefördert werden, wissenschaftliche Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter mit Aufgaben gemäß § 57 Abs. 1 Satz 2 HochSchG, Lehrbeauftragte gemäß § 63 HochSchG sowie Lehrkräfte für besondere Aufgaben gemäß § 58 HochSchG. Professorinnen und Professoren im Ruhestand, Honorarprofessorinnen und Honorarprofessoren sowie in der beruflichen Praxis erfahrene Personen gemäß § 24 Abs. 1 Satz 2 HochSchG können durch Beschluss des Prüfungsausschusses zu Prüferinnen oder Prüfern bestellt werden. Als Prüferinnen oder Prüfer für eine Fachprüfung kann nur benannt werden, wer in dem Fach, in dem die Prüfung abgelegt wird, eine Lehrtätigkeit an einer Hochschule ausübt oder in den zurückliegenden vier Semestern ausgeübt hat oder über nachgewiesene einschlägige berufspraktische Erfahrungen verfügt.
- (3) In Modulen, in denen die Prüfungsleistung einer Lehrveranstaltung des Moduls zugeordnet ist, nehmen in der Regel die Lehrenden dieser Lehrveranstaltung ohne besondere Bestellung durch den Prüfungsausschuss die Prüfung ab. Ist die Prüfungsleistung nicht einer bestimmten Lehrveranstaltung zugeordnet, sorgt die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses dafür, dass den Kandidatinnen oder Kandidaten die Namen der Prüferinnen oder Prüfer rechtzeitig, in der Regel mindestens vier Wochen vor dem Prüfungstermin, bekannt gegeben werden. Die Kandidatin oder der Kandidat kann eine Prüferin oder einen Prüfer vorschlagen. Der Vorschlag begründet keinen Anspruch. Sollte eine Lehrende oder ein Lehrender aus zwingenden Gründen Prüfungen nicht abnehmen können, kann der Prüfungsausschuss eine andere Prüferin oder einen anderen Prüfer benennen.
- (4) Die Fachprüferinnen und Fachprüfer bestellen die Beisitzerinnen oder Beisitzer. Die Beisitzerin oder der Beisitzer müssen mindestens die durch die Prüfung festzustellende oder eine gleichwertige Qualifikation besitzen. Sie führen die Niederschrift bei mündlichen und praktischen Prüfungen und können mit der Vorkorrektur schriftlicher Prüfungsleistungen beauftragt werden. Sie sind berechtigt, Kandidatinnen oder Kandidaten bei Störungen während einer Prüfung von der Fortsetzung der Prüfung auszuschließen.
- (5) Für die Prüferinnen und Prüfer und Beisitzerinnen oder Beisitzer gilt § 7 Abs. 6 Satz 2 und 3 entsprechend.“

10. § 9 erhält folgende Fassung:

„§ 9 Anerkennung von Studien- und Prüfungsleistungen und Anrechnung von außerhalb der Hochschule erworbenen Qualifikationen

(1) Für die Anerkennung von Studien- und Prüfungsleistungen und der Anrechnung von außerhalb der Hochschule erworbenen Qualifikationen gelten die Bestimmungen der Teil-Rahmenprüfungsordnung der Johannes Gutenberg-Universität Mainz für die Anerkennung von Studien- und Prüfungsleistungen und Studienabschlüssen sowie für die Anrechnung von außerhalb der Hochschule erworbenen Qualifikationen (Anerkennungssatzung) in der aktuell gültigen Fassung.

(2) Abweichend von § 2 Abs. 7 Satz 10 der Anerkennungssatzung kann die Anerkennung ohne Notenübernahme auch für einzelne während der Auslandsphase erbrachte Studien- und Prüfungsleistungen beantragt werden.“

11. Die Überschrift „II. Prüfungen“ zwischen § 9 und § 10 wird gestrichen.

12. § 10 wird wie folgt geändert:

a) Absatz 2 Satz 2 erhält folgende Fassung:

„Im Falle eines gleichzeitigen Studiums in einem anderen Studiengang hat die Kandidatin oder der Kandidat zu versichern, dass sie oder er dem Prüfungsausschuss den Beginn und Abschluss des Prüfungsverfahrens sowie das Nichtbestehen von Prüfungen und Leistungsüberprüfungen in dem anderen Studiengang unverzüglich schriftlich mitteilen wird.“

b) Absatz 3 erhält folgende Fassung:

„(3) Die Zulassung zur Masterprüfung wird abgelehnt, wenn

1. der Antrag auf Zulassung nicht fristgemäß vorgelegt wurde,
2. die Unterlagen gemäß Absatz 2 unvollständig sind,
3. die Kandidatin oder der Kandidat nicht im Masterstudiengang Chemie an der Johannes Gutenberg-Universität Mainz eingeschrieben ist,
4. die Kandidatin oder der Kandidat eine Masterprüfung in demselben Studiengang an einer Hochschule in Deutschland endgültig nicht bestanden hat oder
5. die Kandidatin oder der Kandidat wegen der Berücksichtigung von Fehlversuchen gemäß § 17 Abs. 4 keine Möglichkeit mehr zur Erbringung von Prüfungsleistungen hat, die für das Bestehen der Masterprüfung erforderlich sind.

Wird die Zulassung zur Prüfung aufgrund der Nr. 4 oder 5 abgelehnt, ist die Einschreibung aufzuheben.“

c) In Absatz 4 Satz 1 werden hinter „schriftlich“ die Wörter „oder elektronisch“ ergänzt.

13. § 11 wird wie folgt geändert:

a) In § Absatz 1 Satz 1 werden hinter „schließen“ die Worte „in der Regeln“ ergänzt.

b) Absatz 2 erhält folgende Fassung:

„(2) Eine Modulprüfung besteht grundsätzlich aus einer Prüfungsleistung. Eine Zulassung unter Vorbehalt gemäß Absatz 5 bleibt davon unberührt. Der Anhang kann Modulteilprüfungen vorsehen diese sind nur im begründeten Einzelfall zulässig. Für Modulteilprüfungen gelten die Bestimmungen gemäß Absätze 3 bis 5 und §§ 12 bis 14 entsprechend. Die Bewertung der Prüfungsleistungen und die Bildung der Modulnote der gemäß dem Anhang vorgeschriebenen Module (mit Ausnahme der zwei Forschungs- und der drei gewählten Wahlpflichtmodule) erfolgt gemäß § 16. Module, die mit einer unbenoteten Leistungsüberprüfung abgeschlossen werden, sind im Anhang gekennzeichnet.“

- c) Dem Absatz 3 wird folgender Satz angefügt:
„Sofern im Anhang mehrere alternative Formen der Leistungsüberprüfung vorgesehen sind, gibt die oder der Modulverantwortliche die jeweilige Art und Dauer der Prüfungsleistungen spätestens zu Beginn der Vorlesungszeit bekannt.“
- d) Absatz 6 Satz 2 wird ersatzlos gestrichen.

14. § 12 wird wie folgt geändert:

- a) Dem Absatz 1 wird folgender Satz angefügt:
„; §13 Abs. 4 Satz 2 ist zu beachten.“
- b) Absatz 2 erhält folgende Fassung:
„(2) Die mündliche Prüfung kann als Einzel- oder Gruppenprüfung (max. vier Kandidatinnen oder Kandidaten) durchgeführt werden und dauert nach näherer Regelung im Anhang mindestens 25, höchstens 35 Minuten pro Kandidatin oder Kandidat. In begründeten Fällen können im Anhang auch abweichende Zeiten festgelegt werden. Ergibt sich aus den Prüfungsfragen die Notwendigkeit, graphische oder rechnerische Darstellungen einzubeziehen, so sind diese Teil der mündlichen Prüfung. Vor der Festsetzung der Note hört die Prüferin oder der Prüfer die anderen an einer Kollegialprüfung mitwirkenden Prüferinnen oder Prüfer und Beisitzerinnen oder Beisitzer. Im Falle einer Kollegialprüfung sind die Prüferinnen und Prüfer gehalten, sich auf eine gemeinsame Note zu einigen. Kommt eine Einigung nicht zustande, wird das arithmetische Mittel aus den einzelnen Bewertungen der Prüferinnen und Prüfer gebildet. § 16 Abs. 3 ist anzuwenden. Das Ergebnis ist der Kandidatin oder dem Kandidaten jeweils im Anschluss an die mündliche Prüfung bekannt zu geben. Bei Nichtbestehen sind der Kandidatin oder dem Kandidaten die Gründe zu eröffnen.“
- c) Absatz 3 Satz 3 wird ersatzlos gestrichen.
- d) Absatz 4 erhält folgende Fassung:

„(4) Bei mündlichen Prüfungen können Studierende des betreffenden Fachbereichs auf Antrag als Zuhörerinnen oder Zuhörer anwesend sein, sofern sich keine der Kandidatinnen oder der Kandidaten bei der Meldung zur Prüfung dagegen ausspricht. Die Prüfenden entscheiden über solche Anträge, die drei Wochen vor der mündlichen Prüfung beim Prüfungsausschuss eingereicht werden müssen, nach Maßgabe der vorhandenen Plätze. Kandidatinnen oder Kandidaten der gleichen Prüfung im selben Prüfungszeitraum sind als Zuhörerinnen oder Zuhörer ausgeschlossen. Wenn die ordnungsgemäße Durchführung der Prüfung gefährdet ist, kann auch noch während der Prüfung der Ausschluss der Studierenden erfolgen. Die Öffentlichkeit der Prüfung erstreckt sich nicht auf die Beratung und Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses.“
- e) Absatz 5 erhält folgende Fassung:
„(5) Auf Antrag der Kandidatin oder des Kandidaten kann die Gleichstellungsbeauftragte der Johannes Gutenberg-Universität Mainz oder die Gleichstellungsbeauftragte des Fachbereichs und auf Antrag Studierender mit Behinderung oder chronischer Erkrankung die oder der Beauftragte für die Belange von Studierenden mit Behinderung oder chronischer Erkrankung an mündlichen Prüfungen teilnehmen.“
- f) Nach Absatz 5 wird folgender Absatz 6 eingefügt:
„(6) Auf Wunsch der Kandidatin oder des Kandidaten und nach Zustimmung der Prüferin oder des Prüfers bzw. der Prüferinnen oder Prüfer können nach Maßgabe näherer Regelungen im Anhang einzelne mündliche Prüfungen in einer Fremdsprache abgehalten werden.“

15. § 13 wird wie folgt geändert:

- a) Die Überschrift erhält folgende Fassung:
„Schriftliche Modulprüfungen, Portfolioprüfungen“
- b) In Absatz 1 Satz 2 wird das Wort „beträgt“ durch das Wort „beträgt“ ersetzt.
- c) Absatz 2 erhält folgende Fassung:
„(2) Unter einer schriftlichen Prüfung in Form einer Hausarbeit ist die schriftliche Bearbeitung eines von der Prüferin oder dem Prüfer gestellten Themas mit den geläufigen Methoden des Faches in begrenzter Zeit zu verstehen. Das Thema sollte so gewählt werden, dass der zeitliche Gesamtaufwand für die Bearbeitung des Themas einer studentischen Arbeitsbelastung (im Sinne von § 5 Abs. 2 Satz 1) von insgesamt vier Wochen (Vollzeit) entspricht, begründete Ausnahmen davon können im Anhang geregelt werden. Der Prüfungsausschuss kann Fristen für die Abgabe der Hausarbeiten festlegen. Die Hausarbeit kann mit schriftlicher Zustimmung der Prüferin oder des Prüfers auch als Gruppenprüfung angefertigt werden.“
- d) Nach Absatz 2 wird folgender neuer Absatz 3 eingefügt:
„(3) Unter einer schriftlichen Prüfung in Form eines Portfolios ist das selbständige Verfassen, Auswählen und Zusammenstellen einer begrenzten Zahl von schriftlichen Dokumenten über Themen eines Moduls und in den entsprechenden Lehrveranstaltungen hergestellten Produkten zu verstehen. Ein Portfolio besteht aus einer Einleitung, einer Sammlung von Dokumenten und einer Reflexion. Die Abgabe des Portfolios in digitaler Form (Präsentation) ist mit Zustimmung der Prüferin oder des Prüfers zulässig. Das Portfolio kann mit schriftlicher Zustimmung der Prüferin oder des Prüfers auch als Gruppenprüfung angefertigt werden.“
- e) Der bisherige Absatz 3 wird Absatz 4 und wie folgt geändert:
 - aa) In Satz 4 wird die Zahl 17 durch die Zahl 16 ersetzt.
 - bb) In Satz 4 wird die Zahl 2 durch die Zahl 3 ersetzt.
- f) Der bisherige Absatz 4 wird Absatz 5 und wie folgt geändert:
 - aa) Satz 1 erhält folgende Fassung:
„Ist auch die zweite Wiederholung einer Klausur nicht bestanden, findet hierzu eine mündliche Ergänzungsprüfung statt, wenn dies für das jeweilige Modul oder das jeweilige Fach im Anhang vorgesehen ist.“
 - bb) In Satz 4 wird die Zahl 19 durch die Zahl 18 ersetzt.
- g) Der bisherige Absatz 5 wird Absatz 6 und wie folgt geändert:
 - aa) In Satz 4 wird das Wort „Abs.“ durch das Wort „Absatz“ ersetzt.
 - bb) In Satz 8 wird die Zahl 23 durch die Zahl 22 ersetzt.
- h) Der bisherige Absatz 6 wird Absatz 7 und wie folgt geändert:
 - aa) In Satz 10 wird die Zahl 2 durch die Zahl 3 ersetzt.
 - bb) In Satz 14 wird nach „Prüfungsteilnehmerinnen und,“ ein Leerzeichen eingefügt.
 - cc) Nach Satz 18 wird folgender Satz 19 eingefügt:
„Dies gilt auch für Wiederholungsprüfungen.“
 - dd) Der bisherige Satz 19 wird Satz 20 und erhält folgende Fassung:
„Nach einer nichtbestanden zweiten Wiederholung einer Prüfung im Antwort-Wahl-Verfahren findet eine mündliche Ergänzungsprüfung gemäß den Regelungen des Absatzes 5 statt; in Abweichung von Absatz 5 Satz 1 ist diese jedoch verpflichtend vorzusehen. Absatz 5 Satz 4 gilt entsprechend.“
 - ee) Der bisherige Absatz 7 wird Absatz 8 und erhält folgende Fassung:
„(8) Über Hilfsmittel, die bei einer Klausurarbeit benutzt werden dürfen, entscheidet die Prüferin oder der Prüfer. Die zugelassenen Hilfsmittel sind rechtzeitig vor Anmeldung zur Prüfung bekannt zu geben.“

16. § 14 wird wie folgt geändert:

- a) Absatz 2 erhält folgende Fassung:

„(2) Die praktische Prüfung wird vor mindestens zwei Prüferinnen oder Prüfern (Kollegialprüfung) oder vor einer Prüferin oder einem Prüfer in Gegenwart einer sachkundigen Beisitzerin oder eines sachkundigen Beisitzers gemäß § 8 Abs. 4 abgelegt. Im Falle einer Kollegialprüfung sind die Prüferinnen und Prüfer gehalten, sich auf eine gemeinsame Note zu einigen. Kommt eine Einigung nicht zustande, wird das arithmetische Mittel aus den einzelnen Bewertungen der Prüferinnen und Prüfer gebildet. § 16 Abs. 3 ist anzuwenden. § 12 Abs. 3 bis 5 gilt entsprechend. Das Ergebnis der praktischen Prüfung ist der Kandidatin oder dem Kandidaten jeweils im Anschluss an die praktische Prüfung bekannt zu geben.“

b) Im Absatz 3 Satz 2 wird das Wort „zuständigen“ ersatzlos gestrichen.

17. § 15 wird wie folgt geändert:

a) In Absatz 1 Satz 1 wird das Wort „Prüfungsarbeit“ durch die Wörter „schriftliche Prüfungsleistung“ ersetzt.

b) Absatz 3 erhält folgende Fassung:

„(3) Das vorläufige Thema der Masterarbeit ist mit der Betreuerin oder dem Betreuer zu vereinbaren und dieses ist mit einer Bestätigung der Betreuerin oder des Betreuers dem Prüfungsausschuss bei der Meldung zur Masterarbeit gemäß Absatz 4 vorzulegen. Findet die Kandidatin oder der Kandidat keine Betreuerin und keinen Betreuer, so sorgt die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses dafür, dass diese oder dieser rechtzeitig ein Thema und eine Betreuerin oder einen Betreuer für die Masterarbeit erhält.“

c) In Absatz 5 Satz 2 wird das Wort „vier“ durch das Wort „sechs“ ersetzt.

d) Absatz 7 erhält folgende Fassung:

„(7) Die Masterarbeit kann in deutscher oder englischer Sprache angefertigt werden.“

e) In Absatz 8 Satz 1 wird hinter den Worten „der Betreuer dem“ das Wort „schriftlich“ ergänzt.

f) Absatz 9 erhält folgende Fassung:

„(9) Die Kandidatin oder der Kandidat reicht die Masterarbeit fristgemäß beim Prüfungsausschuss in digitaler Form ein. Sofern seitens der Gutachterinnen und Gutachter verlangt, muss zusätzlich eine gebundene Version pro Gutachterin oder Gutachter eingereicht werden. Sie oder er hat bei der Abgabe eine schriftliche Versicherung gemäß § 18 Abs. 5 einzureichen. Der Zeitpunkt der Abgabe ist aktenkundig zu machen. Wird die Masterarbeit nach Absatz 5 nicht fristgerecht abgegeben, gilt sie als mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet. Wird die Masterarbeit nicht in der Form gemäß Satz 1 und 2 abgegeben, kann sie als mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet werden.“

g) In Absatz 10 Satz 2 werden die Wörter „Gutachtenden soll“ durch die Wörter „Begutachtenden muss“ ersetzt.

h) Absatz 11 erhält folgende Fassung:

„(11) Die vorgelegte Masterarbeit ist von den Gutachterinnen und Gutachtern gemäß den Vorgaben des § 16 zu bewerten und es ist je ein schriftliches Gutachten zu erstellen. Weichen die Bewertungen der beiden Gutachten bis zu einer vollen Notenstufe ($\leq 1,0$) voneinander ab, so wird die Gesamtnote aus dem arithmetischen Mittel der beiden Einzelbewertungen gebildet. Gehen die Noten der beiden Gutachten um mehr als eine volle Notenstufe ($> 1,0$) auseinander, bestimmt die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses eine dritte Prüferin oder einen dritten Prüfer. Aufgrund der drei Gutachten ermittelt die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses die endgültige Gesamtnote aus dem arithmetischen Mittel.“

§ 16 Abs. 3 gilt entsprechend. Das Bewertungsverfahren soll sechs Wochen nicht überschreiten. Können eine Prüferin oder ein Prüfer die Begutachtung nicht beenden, so kann der zuständige Prüfungsausschuss eine Ersatzgutachterin oder einen Ersatzgutachter benennen.“

- i) Absatz 12 Satz 1 erhält folgende Fassung:
„Die Masterarbeit ist bestanden, wenn die Note der Masterarbeit mindestens „ausreichend“ (4,0) ist.“
- j) Absatz 12 Satz 2 erhält folgende Fassung:
„Eine mit „nicht ausreichend“ (5,0) beurteilte oder als nicht bestanden geltende Masterarbeit kann einmal wiederholt werden.“

18. § 16 wird gestrichen.

19. Die bisherigen § 17 bis 23 werden die § 16 bis 22.

20. Der bisherige § 17 wird § 16 und erhält folgende Fassung:

„§16 Bewertung der Prüfungs- und Studienleistungen, Ermittlung der Gesamtnote

(1) a. Für die Bewertung der einzelnen Prüfungsleistungen und benoteten Studienleistungen sind folgende Noten zu verwenden:

1,0; 1,3	=	sehr gut	=	eine hervorragende Leistung,
1,7; 2,0; 2,3	=	gut	=	eine Leistung, die erheblich über den durchschnittlichen Anforderungen liegt,
2,7; 3,0; 3,3	=	befriedigend	=	eine Leistung, die durchschnittlichen Anforderungen entspricht,
3,7; 4,0	=	ausreichend	=	eine Leistung, die trotz ihrer Mängel noch den Anforderungen genügt,
5,0	=	nicht ausreichend	=	eine Leistung, die wegen erheblicher Mängel den Anforderungen nicht mehr genügt.

b. Bei der Bewertung der Prüfungs- und Studienleistungen, die nicht benotet werden, ist die Leistung bestanden, wenn sie den Anforderungen weitgehend entspricht.

(2) Besteht eine Modulprüfung aus einer einzelnen Prüfungsleistung, so ist deren Note gleichzeitig die Note der Modulprüfung. Besteht die Modulprüfung aus mehreren Prüfungsleistungen (Modulteilprüfungen), so muss jede Prüfungsleistung bestanden sein. Die Note der Modulprüfung errechnet sich als ein nach Leistungspunkten gewichtetes Mittel der Noten für die einzelnen Prüfungsleistungen. In diesem Fall werden zur Ermittlung der Note der Modulprüfung die Noten für die einzelnen Modulteilprüfungen mit den ihnen zugeordneten Leistungspunkten multipliziert, addiert und durch die Gesamtzahl der einbezogenen Leistungspunkte dividiert. Der Anhang kann auch eine Notenbildung aus dem arithmetischen Mittel der einzelnen Prüfungsleistungen oder im begründeten Einzelfall eine andere Art der Berechnung der Modulnote vorsehen.

(3) Im Falle einer Bewertung durch mehrere Prüfende oder einer Bildung der Modulnote gemäß Absatz 2 Satz 2 bis 5 lautet die Note der Modulprüfung bei einem Durchschnitt von:

1,0 bis einschließlich 1,5 = sehr gut,

1,6 bis einschließlich 2,5	=	gut,
2,6 bis 3,5 einschließlich	=	befriedigend,
3,6 bis 4,0 einschließlich	=	ausreichend,
über 4,1	=	nicht ausreichend.

Bei der Bildung der Modulnoten wird nur die erste Dezimalstelle hinter dem Komma berücksichtigt, alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen.

(4) Zur Ermittlung der Gesamtnote der Masterprüfung werden die Noten für die einzelnen Modulprüfungen gemäß Absätze 2 und 3 und die Note für die Masterarbeit mit den jeweiligen Leistungspunkten multipliziert, addiert und durch die Gesamtzahl der einbezogenen Leistungspunkte dividiert. Im Übrigen gilt Absatz 3 entsprechend. Leistungspunkte von unbenoteten Modulen werden bei der Berechnung nicht berücksichtigt.

21. Der bisherige § 18 wird § 17 und erhält folgende Fassung:

„§ 17 Bestehen und Nichtbestehen, Wiederholen von Prüfungen

(1) Eine Modulprüfung ist bestanden, wenn die dem Modul gemäß Anhang zugeordneten Studienleistungen erbracht sind und die abschließende Modulprüfung mit bestanden oder mindestens der Note „ausreichend“ (4,0) bewertet wurde. Besteht die Modulprüfung aus mehreren Prüfungsleistungen (Modulteilprüfungen), so muss jede Prüfungsleistung bestanden sein.

(2) Die Masterprüfung ist bestanden, wenn die Modulprüfungen gemäß § 11 zu den gemäß § 6 Abs. 2 Satz 1 Nr. 1 und 2 vorgeschriebenen Modulen erfolgreich abgelegt und die Masterarbeit mindestens mit der Note „ausreichend“ (4,0) bewertet wurde.

(3) Pflicht- und Wahlpflicht-Modulprüfungen können in allen Teilen, in denen sie nicht bestanden sind oder als nicht bestanden gelten, höchstens zweimal wiederholt werden. Eine nicht bestandene Pflicht-Modulprüfung kann nicht durch eine andere Prüfung ersetzt werden. Bei kumulativen Modulprüfungen (Modulteilprüfungen) sind nur die nicht bestandenen Teilprüfungen zu wiederholen. Die Wiederholung einer bestandenen Prüfungsleistung ist ausgeschlossen.

(4) Bei nicht bestandenen Wahlpflicht-Modulprüfungen können Studierende einmal während des gesamten Studiengangs das Wahlpflicht-Modul nach dem ersten, zweiten oder endgültigen Nicht-Bestehen wechseln. Die oder der Studierende erhält für die neue Wahlpflicht-Modulprüfung erneut drei Versuche, um die Prüfung erfolgreich abzuschließen. Ein Rückwechsel ist ausgeschlossen. Die nicht bestandene Modulprüfungsleistung wird nach Bestehen der Wechselmöglichkeit nicht im Zeugnis ausgewiesen. Davon unberührt bleiben alle weiteren Regelungen von § 17 zum Bestehen und Nichtbestehen sowie Wiederholen von Prüfungen.

(5) Nicht bestandene Prüfungsleistungen oder prüfungsrelevante Studienleistungen in demselben Masterstudiengang an einer anderen Hochschule in Deutschland sind als Fehlversuche bei der zulässigen Zahl der Wiederholungsprüfungen zu berücksichtigen. Als Fehlversuche zu berücksichtigen sind ferner nicht bestandene Prüfungsleistungen und prüfungsrelevante Studienleistungen in Modulen oder Prüfungsgebieten eines anderen Studienganges an einer Hochschule in Deutschland, die denen im Masterstudiengang Chemie im Wesentlichen entsprechen, soweit für deren Bestehen gleichwertige oder geringere Anforderungen gestellt wurden.

(6) Die Meldung zur ersten Wiederholung einer Modulprüfung bzw. Modulteilprüfung soll innerhalb von sechs Monaten nach ihrem Nichtbestehen erfolgen, die Meldung zur zweiten Wiederholung innerhalb von sechs Monaten nach dem Nichtbestehen der ersten Wiederholung. In begründeten Einzelfällen können längere Fristen vorgesehen werden, für die erste und eine zweite Wiederholung insgesamt jedoch nicht mehr als zwei Jahre. Werden Fristen für die Meldung zur Wiederholung von Prüfungen versäumt, gelten die versäumten Prüfungen als nicht bestanden. § 4 Abs. 3 ist anzuwenden.

(7) Für die Wiederholung der Masterarbeit gilt § 15 Abs. 12.

(8) Kann eine Prüfungsleistung nicht mehr erbracht oder wiederholt werden, ist die Masterprüfung endgültig nicht bestanden und eine Fortführung des Studiums in demselben Masterstudiengang nicht mehr möglich und der Prüfungsanspruch verloren. Der Prüfungsausschuss erteilt der Kandidatin oder dem Kandidaten hierüber einen schriftlichen Bescheid. Der Bescheid über das endgültige Nichtbestehen der Masterprüfung und des damit verbundenen Verlusts des Prüfungsanspruchs ist mit einer Rechtshilfebelehrung zu versehen.“

22. Der bisherige § 19 wird § 18 und wird wie folgt geändert:

a) Absatz 2 Satz 4 erhält folgende Fassung:

„Die Kandidatin oder der Kandidat muss das ärztliche Attest unverzüglich, d.h. ohne schuldhaftes Zögern, spätestens bis zum dritten Werktag nach dem Prüfungstermin bzw. bei Verlängerung der Bearbeitungszeit einer Haus- oder Masterarbeit am dritten Werktag nach attestiertem Krankheitsbeginn beim zuständigen Prüfungsausschuss vorlegen.“

b) In Absatz 3 Satz 1 wird die Zahl 6 auch die Zahl 7 ersetzt.

c) In Absatz 4 Satz 1 wird die Zahl 2 durch die Zahl 3 ersetzt.

d) Absatz 5 erhält folgende Fassung:

„(5) Bei schriftlichen Prüfungsleistungen gemäß § 13 (mit Ausnahme von Klausuren) sowie bei der Masterarbeit gemäß § 15 hat die oder der Studierende bei der Abgabe der Arbeit eine schriftliche Erklärung beizufügen, dass die Arbeit selbstständig verfasst und ausschließlich die angegebenen Quellen und Hilfsmittel verwendet wurden, dass die Arbeit nicht in identischer oder wesentlich inhaltsgleicher Form bereits als Prüfungsleistung eingereicht wurde, und dass von der Ordnung zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis in Forschung und Lehre und zum Verfahren zum Umgang mit wissenschaftlichem Fehlverhalten Kenntnis genommen wurde. Erweist sich eine solche Erklärung als unwahr oder liegt ein sonstiger Täuschungsversuch oder ein Ordnungsverstoß bei der Erbringung von Prüfungsleistungen vor, gelten die Absätze 3 und 4 entsprechend.“

23. Der bisherige § 20 wird § 19 und wird wie folgt geändert:

a) Absatz 1 erhält folgende Fassung:

„(1) Hat eine Kandidatin oder ein Kandidat die Masterprüfung bestanden, so erhält sie oder er über die Ergebnisse unverzüglich, in der Regel innerhalb von sechs Wochen nach der letzten bestandenen Prüfungsleistung, ein Zeugnis. Das Zeugnis enthält die Noten der Modulprüfungen, der Masterarbeit und die Gesamtnote (§ 16 Abs. 4). Die jeweils erworbenen Leistungspunkte sind anzugeben. Ferner enthält das Zeugnis das Thema der Masterarbeit. Werden Modulprüfungen an einer anderen Hochschule abgelegt und anerkannt, wird der Name der Hochschule, an der die Modulprüfungen abgelegt wurden, im Zeugnis genannt. Zusätzlich zu der Gesamtnote werden Notenverteilungstabellen gemäß ECTS (*European Credit Transfer and Accumulation System*) Leitfaden ausgegeben, sofern die hierzu erforderlichen Daten vorliegen.

Erbrachte zusätzliche, nicht verpflichtend vorgeschriebene Studien- und Prüfungsleistungen werden in geeigneter Weise bescheinigt; solche Leistungen werden nicht auf die Gesamtnote angerechnet.“

- b) In Absatz 2 Satz 1 werden die Worte „Prüfungsleistung erbracht worden ist“ durch die Worte „zum Bestehen des Masterstudiums notwendige Leistung (Modulabschluss, Praktikum, Masterarbeit) erbracht wurde“ ersetzt.
- c) Absatz 4 erhält folgende Fassung:
„(4) Zusätzlich erhält die Absolventin oder der Absolvent ein *Diploma Supplement* entsprechend den internationalen Vorgaben; dabei ist der zwischen der Hochschulrektorenkonferenz und der Kultusministerkonferenz abgestimmte Text in der jeweils geltenden Fassung zu verwenden. Es ist von der oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu unterzeichnen.“
- d) Absatz 5 erhält folgende Fassung:
„(5) Zeugnis, Urkunde und *Diploma Supplement* sind deutsch- und englischsprachig verfasst. Bei Zeugnissen, Urkunden und *Diploma Supplements* ist die Verwendung elektronischer Unterschriften oder Faksimilestempel zulässig.“
- e) In Absatz 6 Satz 1 werden die Wörter (Transcript of Records) angefügt.

24. Die Überschrift „III Schlussbestimmungen“ werden ersatzlos gestrichen.

25. Der bisherige § 21 wird § 20 und wird wie folgt geändert:

- a) In Absatz 1 Satz 1 wird das Wort „Prüfung“ durch das Wort „Prüfungs-“ ersetzt.
- b) In Absatz 1 Satz 1 wird das Wort „die“ vor „Studienleistung“ gestrichen.
- c) In Absatz 4 Satz 1 wird das Wort „der“ durch das Wort „das“ ersetzt.
- d) In Absatz 4 Satz 1 wird das Wort „Studiennachweis“ durch das Wort „Transcript of Records“ ersetzt.
- e) Absatz 4 Satz 3 erhält folgende Fassung:
„Eine Entscheidung nach Absatz 1 und Absatz 2 Satz 2 ist nach einer Frist von zwei Jahren ab dem Datum des Prüfungszeugnisses, bei der Masterarbeit nach fünf Jahren, ausgeschlossen.“

26. Der bisherige § 22 wird § 21 und wird wie folgt geändert:

- a) In Satz 2 wird nach den Wörtern „entscheidet der“ das Wort „zuständige“ eingefügt.
- b) Satz 3 erhält folgende Fassung:
„Bei Widersprüchen, die sich gegen eine Bewertung einer Prüferin oder eines Prüfers handelt, wird deren oder dessen Stellungnahme eingeholt.“

27. Der bisherige § 23 wird § 22.

28. § 24 wird gestrichen

29. Nach dem neuen § 22 wird ein neuer § 23 eingefügt und erhält folgende Fassung:

„§ 23 Prüfungsverwaltungssystem

(1) Die Prüfungsverwaltung erfolgt in der Regel unter Nutzung eines elektronischen Prüfungsverwaltungssystems. Dies umfasst insbesondere die An- und Abmeldung zu Lehrveranstaltungen und Prüfungen, die Übermittlung von Dokumenten und die Bekanntgabe der Ergebnisse von Studien- und Prüfungsleistungen.

(2) Die Studierenden sind verpflichtet die integrierte Studien- und Prüfungsverwaltung sowie den von der JGU Mainz bereitgestellten persönlichen E-Mail-Account regelmäßig zu nutzen.“

29. Der Anhang erhält folgende Fassung:

„Anhang zu den §§ 5, 6, 11-14, 16 und 17: Struktur des Studiums, Module

Im Studium werden im ersten und zweiten Semester insgesamt sieben Schwerpunkte angeboten, die aus jeweils vier Modulen à 6 LP bestehen. Von diesen Schwerpunkten müssen zwei gewählt werden. Außerdem sind drei Wahlpflichtmodule à 6 LP im ersten bis dritten Semester zu absolvieren. Das Angebot an Wahlpflichtmodulen besteht aus den Modulen der nicht belegten Schwerpunkte sowie aus weiteren Wahlpflichtmodulen, die nicht Bestandteil eines Schwerpunktes sind.

Im dritten Semester werden zwei Forschungsmodule absolviert, die gemäß den Zulassungsvoraussetzungen ausgewählt werden und beide in dem gleichen Fach sein können. Die beiden Forschungsmodule und ein Wahlpflichtmodul sind auch im Rahmen eines organisierten Auslandsaufenthaltes durchführbar. Dabei entsprechen vier Monate im Ausland zwei Forschungsmodulen. Bei einem sechsmonatigen Auslandsaufenthalt werden zwei Forschungsmodule und das dem Fach des Auslandsemesters entsprechende Wahlpflichtmodul als äquivalent anerkannt.

Die Zulassung weiterer Wahlpflichtmodule durch den Prüfungsausschuss ist möglich, sofern der Prüfungsausschuss im Einvernehmen mit dem zuständigen Fachbereich die zu erbringenden Studien- und Prüfungsleistungen festgelegt hat. Für diese Module muss ein ausreichendes Studienangebot sowie die Prüfungsmöglichkeit sichergestellt sein; die festgelegten Studien- und Prüfungsleistungen müssen denjenigen der anderen Module im Umfang und in den Anforderungen im Wesentlichen entsprechen. Die zugelassenen Module werden in geeigneter Weise bekannt gemacht. Veränderungen der Studien- und Prüfungsanforderungen bedürfen der neuerlichen Genehmigung durch den Prüfungsausschuss. Der Prüfungsausschuss kann die Genehmigung dieser weiteren Module aufheben, dabei ist jedoch den Studierenden, die bereits das Studium dieses Moduls aufgenommen haben, der ordnungsgemäße Abschluss des Studiums zu ermöglichen.

1. Übersicht über die Schwerpunkte und deren Module

1. Schwerpunkt: Analytische Chemie für Fortgeschrittene

Modul 1.1: Angewandte Analytische Chemie

Modul 1.2: Instrumentelle Spurenanalytik I

Modul 1.3: Instrumentelle Spurenanalytik II

Modul 1.4: Radiochemische Analytik

2. Schwerpunkt: Kernchemie

Modul 2.1: Einführung in die Kernchemie

Modul 2.2: Kernchemisches Praktikum

Modul 2.3: Moderne Methoden und Anwendungen der Kern- und Radiochemie

Modul 2.4: Chemie und Physik der Actinide und Transactinide

Modul 2.5: Radiopharmazeutische Chemie

Modul 2.6: Reaktorpraktikum

Ohne theoretische und praktische Fertigkeiten im Fach Kernchemie besteht der Schwerpunkt Kernchemie aus den Modulen 2.1, 2.2, 2.3 und wahlweise aus dem Modul 2.4 oder 2.5.

Liegen nur theoretische, aber keine praktischen Fertigkeiten im Fach Kernchemie vor, so besteht der Schwerpunkt Kernchemie aus den vier Modulen 2.2 bis 2.5.

Mit theoretischen und praktischen Fertigkeiten im Fach Kernchemie besteht der Schwerpunkt Kernchemie aus den Modulen 2.3 bis 2.6.

3. Schwerpunkt: Makromolekulare Chemie

Modul 3.1: Moderne und industrielle Aspekte von Polymermaterialien

Modul 3.2: Praktikum Moderne Aspekte der makromolekularen Chemie

Modul 3.3: Kolloidchemie und medizinisch relevante Polymere

Modul 3.4: Komplexe (supra)molekulare Systeme und Biopolymere

4. Schwerpunkt: Materie, Materialien und Methoden

Modul 4.1: Biophysikalische Chemie

Modul 4.2: Moderne Methoden der physikalischen Chemie

Modul 4.3: Kondensierte Materie

Modul 4.4: Praktikum Moderne Methoden der Spektroskopie und Mikroskopie

5. Schwerpunkt: Molekulare funktionale Materialien

Modul 5.1: Elektronen in Molekülen

Modul 5.2: Molekulare Photochemie

Modul 5.3: Supramolekulare Katalyse

Modul 5.4: F-Praktikum Funktionale molekulare Materialien

6. Schwerpunkt: Präparative Chemie

Modul 6.1: Aromaten / Heterocyclen

Modul 6.2: Elektrochemie

Modul 6.3: Naturstoffchemie

Modul 6.4: Integriertes analytisch-präparatives Praktikum

Modul 6.5: Praktikum Molekülsynthese

Die Module 6.2 und 6.3 sind nicht gemeinsam, sondern nur alternativ wählbar.

7. Schwerpunkt: Theoretische Chemie und Computerchemie

Modul 7.1: Grundlagen der Quantenchemie

Modul 7.2: Moderne Themen der theoretischen Chemie

Modul 7.3: Computerchemie in der Praxis

Modul 7.4: Programmieren in der Quantenchemie

2. Übersicht über die weiteren Module

2.1 Wahlpflichtmodule

Modul 32: Anorganische Festkörperchemie

Modul 33: Bioanorganische Chemie

Modul 34: Praktikum Elektrochemie

Modul 35: Makromolekulare Chemie

Modul 36: Praktikum Makromolekulare Chemie

Modul 37: Biomoleküle, Biokatalyse und Informationsübertragung

Modul 38: Stoffwechselbiochemie

Modul 39: Molekulare und zelluläre Biochemie

Modul 40: Methoden der Biochemie

Modul 41: Biochemische Arbeitstechniken

Modul 42: Molekularbiologisch-biochemisches Praktikum

2.2 Pflichtmodule

Modul 43: Forschungsmodul

Modul 44: Masterarbeit

3. Modulbeschreibungen

In den folgenden Modulbeschreibungen sind die Einzelheiten zu den Modulen geregelt. Weitere Informationen finden sich im jeweils gültigen Modulhandbuch.

Verwendete Abkürzungen:	
HS	= Hauptseminar
LP	= Leistungspunkt
OS	= Oberseminar
P	= Pflichtveranstaltung
Pr	= Praktikum
PrS	= Proseminar
SWS	= Semesterwochenstunde(n)
Ü	= Übung
V	= Vorlesung
WP	= Wahlpflichtveranstaltung

Schwerpunkte

Modul 1.1	1.1 Angewandte Analytische Chemie <i>Applied Analytical Chemistry</i>		<i>[Modul-Kennnummer]</i>			
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	P im Schwerpunkt „Analytische Chemie für Fortgeschrittene“ oder WP					
Leistungspunkte (LP) und Arbeitsaufwand (workload)	6 LP = 180 h					
Moduldauer (laut Studienverlaufsplan)	1 Semester					
Lehrveranstaltungen/ Lernformen	Art	Regelsemester bei Studienbeginn WiSe (SoSe)	Verpflichtungsgrad	Kontaktzeit (SWS)	Selbststudium	Leistungspunkte
a) Vorlesung „Umweltanalytik (Environmental Analytical Chemistry)“	V	2 (1)	P	2	69 h	3
b) Vorlesung „Methoden der Materialanalytik (Tools for Materials Analysis)“	V	2 (1)	P	2	69 h	3
Um das Modul abschließen zu können sind folgende Leistungen zu erbringen:						

Anwesenheit	
Aktive Teilnahme	Gemäß § 5 Abs. 3
Studienleistung(en)	
Modulprüfung	In der Regel Klausur (120 min), alternativ mündliche Prüfung (30 min) zu den Inhalten von a) und b)
Zugangsvoraussetzung(en)	
Begründung der Anwesenheitspflicht	
Unterrichtssprache(n) und Prüfungssprache(n)	Deutsch oder Englisch

Modul 1.2	1.2 Instrumentelle Spurenanalytik I						<i>[Modul-Kennnummer]</i>
	<i>Trace Analysis I</i>						
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	P im Schwerpunkt „Analytische Chemie für Fortgeschrittene“ oder WP						
Leistungspunkte (LP) und Arbeitsaufwand (Workload)	6 LP = 180 h						
Moduldauer (laut Studienverlaufsplan)	1 Semester						
Lehrveranstaltungen/ Lernformen	Art	Regelsemester bei Studienbeginn WiSe (SoSe)	Verpflichtungsgrad	Kontaktzeit (SWS)	Selbststudium	Leistungspunkte	
a) Vorlesung „Anorganische Spure- und Speziesanalytik (Inorganic Trace and Species Analysis)“	V	1 (2)	P	2	69 h	3	
b) Vorlesung „Organische Spurenanalytik (Organic Trace Analysis)“	V	1 (2)	P	2	69 h	3	
Um das Modul abschließen zu können sind folgende Leistungen zu erbringen:							
Anwesenheit							
Aktive Teilnahme	Gemäß § 5 Abs. 3						
Studienleistung(en)							
Modulprüfung	In der Regel Klausur (120 min), alternativ mündliche Prüfung (30 min) zu den Inhalten von a) und b)						
Zugangsvoraussetzung(en)							
Begründung der Anwesenheitspflicht							
Unterrichtssprache(n) und Prüfungssprache(n)	Deutsch oder Englisch						

Modul 1.3	1.3 Instrumentelle Spurenanalytik II						<i>[Modul-Kennnummer]</i>
	<i>Trace Analysis II</i>						
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	P im Schwerpunkt „Analytische Chemie für Fortgeschrittene“ oder WP						
Leistungspunkte (LP) und Arbeitsaufwand (Workload)	6 LP = 180 h						
Moduldauer (laut Studienverlaufsplan)	1 Semester						
Lehrveranstaltungen/ Lernformen	Art	Regelsemester bei Studienbeginn WiSe (SoSe)	Verpflichtungsgrad	Kontaktzeit (SWS)	Selbststudium	Leistungspunkte	
a) Praktikum „Instrumentelle Spurenanalytik II (Trace Analysis II)“	FPr	2 (1)	P	4	78 h	4	
b) Oberseminar begleitend zu a)	OS	2 (1)	P	2	39 h	2	
Um das Modul abschließen zu können sind folgende Leistungen zu erbringen:							
Anwesenheit	FPr, OS						
Aktive Teilnahme	Gemäß § 5 Abs. 3						

Studienleistung(en)	
Modulprüfung	
Zugangsvoraussetzung(en)	Modul „Instrumentelle Spurenanalytik I“
Begründung der Anwesenheitspflicht	Gemäß HochSchG § 26 Abs. 2 (7), Praktikum; Praktikum-begleitendes Oberseminar gemäß § 5 Abs. 5: Besprechung sicherheitsrelevanter Details zu und Diskussion von Praktikumsversuchen
Unterrichtssprache(n) und Prüfungssprache(n)	Deutsch oder Englisch

Modul 1.4	1.4 Radiochemische Analyse						<i>[Modul-Kennnummer]</i>
	<i>Radiochemical Analysis</i>						
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	P im Schwerpunkt „Analytische Chemie für Fortgeschrittene“ oder WP						
Leistungspunkte (LP) und Arbeitsaufwand (Workload)	6 LP = 180 h						
Moduldauer (laut Studienverlaufsplan)	1 Semester						
Lehrveranstaltungen/ Lernformen	Art	Regelsemester bei Studienbeginn WiSe (SoSe)	Verpflichtungsgrad	Kontaktzeit (SWS)	Selbststudium	Leistungspunkte	
a) Vorlesung „Radiochemische Analyse“	V	1 (2)	P	3	103,5 h	4,5	
b) Praktische Übung begleitend zu a)	Ü	1 (2)	P	1	34,5 h	1,5	
Um das Modul abschließen zu können sind folgende Leistungen zu erbringen:							
Anwesenheit	Ü						
Aktive Teilnahme	Gemäß § 5 Abs. 3						
Studienleistung(en)							
Modulprüfung	In der Regel Klausur (120 min), alternativ mündliche Prüfung (30 min)						
Zugangsvoraussetzung(en)							
Begründung der Anwesenheitspflicht	Gemäß HochSchG § 26 Abs. 2 (7), praktische Übung						
Unterrichtssprache(n) und Prüfungssprache(n)	Deutsch oder Englisch						

Modul 2.1	2.1 Einführung in die Kernchemie <i>Introduction to Nuclear Chemistry</i>						[Modul-Kennnummer]
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	P im Schwerpunkt „Kernchemie“ (ohne Vorkenntnisse) oder WP						
Leistungspunkte (LP) und Arbeitsaufwand (Workload)	6 LP = 180 h						
Moduldauer (laut Studienverlaufsplan)	1 Semester						
Lehrveranstaltungen/ Lernformen	Art	Regelsemester bei Studienbeginn WiSe (SoSe)	Verpflichtungsgrad	Kontaktzeit (SWS)	Selbststudium	Leistungspunkte	
a) Vorlesung „Einführung in die Kernchemie“	V	1 o. 2 (1 o. 2)	P	2	69,0 h	3,0	
b) Übung begleitend zu a)	Ü	1 o. 2 (1 o. 2)	P	1	34,5 h	1,5	
c) Seminar ergänzend zu a)	S	1 o. 2 (1 o. 2)	P	1	34,5 h	1,5	
Um das Modul abschließen zu können sind folgende Leistungen zu erbringen:							
Anwesenheit	S						
Aktive Teilnahme	Gemäß § 5 Abs. 3						
Studienleistung(en)							
Modulprüfung	In der Regel Klausur (120 min), alternativ mündliche Prüfung (30 min)						
Zugangsvoraussetzung(en)							
Begründung der Anwesenheitspflicht	Seminar gemäß § 5 Abs. 5: Die Lernziele gründen auf der unmittelbaren Interaktion zwischen Studierenden. Neben der praktischen fachlichen Kompetenz sind wichtige Lernziele die Literaturrecherche, Präsentation und Diskussionsführung.						

Modul 2.2	2.2 Kernchemisches Praktikum 1 <i>Lab Course Nuclear Chemistry 1</i>						[Modul-Kennnummer]
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	P im Schwerpunkt „Kernchemie“ (ohne Vorkenntnisse oder mit ausschließlich theoretischen Vorkenntnissen) oder WP						
Leistungspunkte (LP) und Arbeitsaufwand (Workload)	6 LP = 180 h						
Moduldauer (laut Studienverlaufsplan)	1 Semester						
Lehrveranstaltungen/ Lernformen	Art	Regelsemester bei Studienbeginn WiSe (SoSe)	Verpflichtungsgrad	Kontaktzeit (SWS)	Selbststudium	Leistungspunkte	
a) Praktikum „Kernchemie für Fortgeschrittene 1“	FPr	1 o. 2 (1 o. 2)	P	6	72,0 h	4,5	
b) Seminar begleitend zu a)	S	1 o. 2 (1 o. 2)	p	1	34,5 h	1,5	
Um das Modul abschließen zu können sind folgende Leistungen zu erbringen:							
Anwesenheit	FPr, S						
Aktive Teilnahme	Gemäß § 5 Abs. 3						
Studienleistung(en)							
Modulprüfung	Mündliche Prüfung (30 min, unbenotet)						
Zugangsvoraussetzung(en)	Modul „Einführung in die Kernchemie“						
Begründung der Anwesenheitspflicht	Gemäß HochSchG § 26 Abs. 2 (7), Praktikum; Praktikum-begleitendes Seminar gemäß § 5 Abs. 5: Besprechung sicherheitsrelevanter Details zu und Diskussion von Praktikumsversuchen						

Modul 2.3	2.3 Moderne Methoden und Anwendungen der Kern- und Radiochemie <i>Modern Methods and Applications of Nuclear and Radiochemistry</i>						[Modul-Kennnummer]
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	P im Schwerpunkt „Kernchemie“ oder WP						

Leistungspunkte (LP) und Arbeitsaufwand (Workload)	6 LP = 180 h					
Moduldauer (laut Studienverlaufsplan)	1 Semester					
Lehrveranstaltungen/ Lernformen	Art	Regelsemester bei Studienbeginn WiSe (SoSe)	Verpflichtungsgrad	Kontaktzeit (SWS)	Selbststudium	Leistungspunkte
a) Vorlesung „Moderne Methoden und Anwendungen der Kern- und Radiochemie“	V	1 (2)	P	3	103,5 h	4,5
b) Übung begleitend zu a)	Ü	1 (2)	P	1	34,5 h	1,5
Um das Modul abschließen zu können sind folgende Leistungen zu erbringen:						
Anwesenheit						
Aktive Teilnahme	Gemäß § 5 Abs. 3					
Studienleistung(en)						
Modulprüfung	In der Regel mündliche Prüfung (30 min), alternativ Klausur (120 min)					
Zugangsvoraussetzung(en)						
Begründung der Anwesenheitspflicht						
Unterrichtssprache(n) und Prüfungssprache(n)	Deutsch oder Englisch					

Modul 2.4	2.4 Chemie und Physik der Actinide und Transactinide <i>Chemistry and Physics of Actinides and Transactinide</i>					<i>[Modul-Kennnummer]</i>
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	P im Schwerpunkt „Kernchemie“ (mit ausschließlich theoretischen Vorkenntnissen oder mit theoretischen und praktischen Vorkenntnissen), WP im Schwerpunkt „Kernchemie“ (ohne Vorkenntnisse) oder WP					
Leistungspunkte (LP) und Arbeitsaufwand (Workload)	6 LP = 180 h					
Moduldauer (laut Studienverlaufsplan)	1 Semester					
Lehrveranstaltungen/ Lernformen	Art	Regelsemester bei Studienbeginn WiSe (SoSe)	Verpflichtungsgrad	Kontaktzeit (SWS)	Selbststudium	Leistungspunkte
a) Vorlesung „Chemie und Physik der Actinide und Transactinide“	V	2 (1)	P	3	103,5 h	4,5
b) Übung begleitend zu a)	Ü	2 (1)	P	1	34,5 h	1,5
Um das Modul abschließen zu können sind folgende Leistungen zu erbringen:						
Anwesenheit						
Aktive Teilnahme	Gemäß § 5 Abs. 3					
Studienleistung(en)						
Modulprüfung	In der Regel mündliche Prüfung (30 min), alternativ Klausur (120 min)					
Zugangsvoraussetzung(en)						
Begründung der Anwesenheitspflicht						
Unterrichtssprache(n) und Prüfungssprache(n)	Deutsch oder Englisch					

Modul 2.5	2.5 Radiopharmazeutische Chemie <i>Radiopharmaceutical Chemistry</i>					<i>[Modul-Kennnummer]</i>
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	P im Schwerpunkt „Kernchemie“ (mit ausschließlich theoretischen Vorkenntnissen oder mit theoretischen und praktischen Vorkenntnissen), WP im Schwerpunkt „Kernchemie“ (ohne Vorkenntnisse) oder WP					
Leistungspunkte (LP) und Arbeitsaufwand (Workload)	6 LP = 180 h					

Moduldauer (laut Studienverlaufsplan)		2 Semester				
Lehrveranstaltungen/ Lernformen	Art	Regelsemester bei Studienbeginn WiSe (SoSe)	Verpflichtungsgrad	Kontaktzeit (SWS)	Selbststudium	Leistungspunkte
a) Vorlesung „Radiopharmazeutische Chemie 1“	V	1 (2)	P	2	69 h	3
b) Vorlesung „Radiopharmazeutische Chemie 2“	V	2 (1)	P	2	69 h	3
Um das Modul abschließen zu können sind folgende Leistungen zu erbringen:						
Anwesenheit						
Aktive Teilnahme	Gemäß § 5 Abs. 3					
Studienleistung(en)						
Modulprüfung	In der Regel mündliche Prüfung (30 min), alternativ Klausur (120 min) zu den Inhalten von a) und b)					
Zugangsvoraussetzung(en)						
Begründung der Anwesenheitspflicht						
Unterrichtssprache(n) und Prüfungssprache(n)	Deutsch oder Englisch					

Modul 2.6	2.6 Reaktorpraktikum <i>Internship at the Nuclear Reactor</i>					[Modul-Kennnummer]
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	P im Schwerpunkt „Kernchemie“ (mit theoretischen und praktischen Vorkenntnissen) oder WP					
Leistungspunkte (LP) und Arbeitsaufwand (Workload)	6 LP = 180 h					
Moduldauer (laut Studienverlaufsplan)	1 Semester					
Lehrveranstaltungen/ Lernformen	Art	Regelsemester bei Studienbeginn WiSe (SoSe)	Verpflichtungsgrad	Kontaktzeit (SWS)	Selbststudium	Leistungspunkte
Praktikum „Reaktorpraktikum“	FPr	1 o. 2 (1 o. 2)	P	6	117 h	6
Um das Modul abschließen zu können sind folgende Leistungen zu erbringen:						
Anwesenheit	FPr					
Aktive Teilnahme	Gemäß § 5 Abs. 3					
Studienleistung(en)						
Modulprüfung	Mündliche Prüfung (30 min, unbenotet)					
Zugangsvoraussetzung(en)	Modul „Einführung in die Kernchemie“ Zuverlässigkeitsüberprüfung nach § 12 AtG min. 8 Wochen vor Beginn des Praktikums					
Begründung der Anwesenheitspflicht	Gemäß HochSchG § 26 Abs. 2 (7), Praktikum					
Unterrichtssprache(n) und Prüfungssprache(n)	Deutsch oder Englisch					

Modul 3.1	3.1 Moderne und industrielle Aspekte von Polymermaterialien <i>Modern and Industrial Aspects of Polymer Materials</i>					[Modul-Kennnummer]
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	P im Schwerpunkt „Makromolekulare Chemie“ oder WP					
Leistungspunkte (LP) und Arbeitsaufwand (workload)	6 LP = 180 h					
Moduldauer (laut Studienverlaufsplan)	1 Semester					

Lehrveranstaltungen/ Lernformen	Art	Regelsemester bei Studienbeginn WiSe (SoSe)	Verpflichtungsgrad	Kontaktzeit (SWS)	Selbststudium	Leistungspunkte
a) Vorlesung Teil 1: „Synthese und Einsatz von Polymermaterialien“ Teil 2: „Physikalische Chemie von Polymermaterialien“	V	1 (2)	P	3	103,5 h	4,5
b) Oberseminar „Moderne und Industrielle Aspekte von Polymermaterialien“	OS	1 (2)	P	1	34,5 h	1,5
Um das Modul abschließen zu können sind folgende Leistungen zu erbringen:						
Anwesenheit						
Aktive Teilnahme	Gemäß § 5 Abs. 3					
Studienleistung(en)						
Modulprüfung	In der Regel Klausur (120 min), alternativ mündliche Prüfung (30 min)					
Zugangsvoraussetzung(en)						
Begründung der Anwesenheitspflicht						
Unterrichtssprache(n) und Prüfungssprache(n)	Deutsch oder Englisch					

Modul 3.2	3.2 Praktikum Moderne Aspekte der Makromolekularen Chemie <i>Practical Course Modern Aspects of Macromolecular Chemistry</i>					[Modul-Kennnummer]
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	P im Schwerpunkt „Makromolekulare Chemie“ oder WP					
Leistungspunkte (LP) und Arbeitsaufwand (workload)	6 LP = 180 h					
Moduldauer (laut Studienverlaufsplan)	1 Semester					
Lehrveranstaltungen/ Lernformen	Art	Regelsemester bei Studienbeginn WiSe (SoSe)	Verpflichtungsgrad	Kontaktzeit (SWS)	Selbststudium	Leistungspunkte
Praktikum „Makromolekulare Chemie 2“	FPr	1 o. 2 (1 o. 2)	P	6	117 h	6
Um das Modul abschließen zu können sind folgende Leistungen zu erbringen:						
Anwesenheit	FPr					
Aktive Teilnahme	Gemäß § 5 Abs. 3					
Studienleistung(en)						
Modulprüfung						
Zugangsvoraussetzung(en)						
Begründung der Anwesenheitspflicht	Gemäß HochSchG § 26 Abs. 2 (7), Praktikum					
Unterrichtssprache(n) und Prüfungssprache(n)	Deutsch oder Englisch					

Modul 3.3	3.3 Kolloidchemie und Medizinisch Relevante Polymere <i>Colloid Chemistry and Medical Polymers</i>					[Modul-Kennnummer]
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	P im Schwerpunkt „Makromolekulare Chemie“ oder WP					
Leistungspunkte (LP) und Arbeitsaufwand (workload)	6 LP = 180 h					
Moduldauer (laut Studienverlaufsplan)	1 Semester					

Lehrveranstaltungen/ Lernformen	Art	Regelsemester bei Studienbeginn WiSe (SoSe)	Verpflichtungsgrad	Kontaktzeit (SWS)	Selbststudium	Leistungspunkte
a) Vorlesung „Kolloidchemie“	V	1 (2)	P	2	69 h	3
b) Vorlesung „Medizinisch Relevante Polymere“	V	1 (2)	P	2	69 h	3
Um das Modul abschließen zu können sind folgende Leistungen zu erbringen:						
Anwesenheit						
Aktive Teilnahme	Gemäß § 5 Abs. 3					
Studienleistung(en)						
Modulprüfung	a) In der Regel Klausur (60 min), alternativ mündliche Prüfung (30 min) b) In der Regel Klausur (60 min), alternativ mündliche Prüfung (30 min) Beide Prüfungen müssen bestanden sein, die Modulnote ergibt sich aus dem arithmetischen Mittel beider Prüfungen.					
Zugangsvoraussetzung(en)						
Begründung der Anwesenheitspflicht						
Unterrichtssprache(n) und Prüfungssprache(n)	Deutsch oder Englisch					

Modul 3.4	3.4 Komplexe (Supra)Molekulare Systeme und Biopolymere <i>Complex (Supra)Molecular Systems and Biopolymers</i>					[Modul-Kennnummer]
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	P im Schwerpunkt „Makromolekulare Chemie“ oder WP					
Leistungspunkte (LP) und Arbeitsaufwand (workload)	6 LP = 180 h					
Moduldauer (laut Studienverlaufsplan)	1 Semester					
Lehrveranstaltungen/ Lernformen	Art	Regelsemester bei Studienbeginn WiSe (SoSe)	Verpflichtungsgrad	Kontaktzeit (SWS)	Selbststudium	Leistungspunkte
a) Vorlesung „Komplexe (Supra)Molekulare Systeme“	V	2 (1)	P	2	69 h	3
b) Vorlesung „Biopolymere“	V	2 (1)	P	2	69 h	3
Um das Modul abschließen zu können sind folgende Leistungen zu erbringen:						
Anwesenheit						
Aktive Teilnahme	Gemäß § 5 Abs. 3					
Studienleistung(en)						
Modulprüfung	a) In der Regel Klausur (60 min), alternativ mündliche Prüfung (30 min) b) In der Regel Klausur (60 min), alternativ mündliche Prüfung (30 min) Beide Prüfungen müssen bestanden sein, die Modulnote ergibt sich aus dem arithmetischen Mittel beider Prüfungen.					
Zugangsvoraussetzung(en)						
Begründung der Anwesenheitspflicht						
Unterrichtssprache(n) und Prüfungssprache(n)	Deutsch oder Englisch					

Modul 4.1	4.1 Biophysikalische Chemie <i>Biophysical Chemistry</i>					[Modul-Kennnummer]
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	P im Schwerpunkt „Materie, Materialien und Methoden“ oder WP					
Leistungspunkte (LP) und Arbeitsaufwand (workload)	6 LP = 180 h					

Moduldauer (laut Studienverlaufsplan)	1 Semester					
Lehrveranstaltungen/ Lernformen	Art	Regelsemester bei Studienbeginn WiSe (SoSe)	Verpflichtungsgrad	Kontaktzeit (SWS)	Selbststudium	Leistungspunkte
a) Vorlesung „Biophysikalische Chemie“	V	2 (1)	P	2	69 h	3
b) Übung begleitend zu a)	Ü	2 (1)	P	2	69 h	3
Um das Modul abschließen zu können sind folgende Leistungen zu erbringen:						
Anwesenheit						
Aktive Teilnahme	Gemäß § 5 Abs. 3					
Studienleistung(en)						
Modulprüfung	In der Regel Klausur (120 min), alternativ mündliche Prüfung (30 min)					
Zugangsvoraussetzung(en)						
Begründung der Anwesenheitspflicht						
Unterrichtssprache(n) und Prüfungssprache(n)	Deutsch oder Englisch					

Modul 4.2	4.2 Moderne Methoden der Physikalischen Chemie <i>Modern Methods of Physical Chemistry</i>					<i>[Modul-Kennnummer]</i>
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	P im Schwerpunkt „Materie, Materialien und Methoden“ oder WP					
Leistungspunkte (LP) und Arbeitsaufwand (workload)	6 LP = 180 h					
Moduldauer (laut Studienverlaufsplan)	1 Semester					
Lehrveranstaltungen/ Lernformen	Art	Regelsemester bei Studienbeginn WiSe (SoSe)	Verpflichtungsgrad	Kontaktzeit (SWS)	Selbststudium	Leistungspunkte
a) Vorlesung „Moderne Methoden der Physikalischen Chemie“	V	1 o. 2 (1 o. 2)	P	3	103,5 h	4,5
b) Übung begleitend zu a)	Ü	1 o. 2 (1 o. 2)	P	1	34,5 h	1,5
Um das Modul abschließen zu können sind folgende Leistungen zu erbringen:						
Anwesenheit						
Aktive Teilnahme	Gemäß § 5 Abs. 3					
Studienleistung(en)						
Modulprüfung	In der Regel Klausur (120 min), alternativ mündliche Prüfung (30 min)					
Zugangsvoraussetzung(en)						
Begründung der Anwesenheitspflicht						
Unterrichtssprache(n) und Prüfungssprache(n)	Deutsch oder Englisch					

Modul 4.3	4.3 Kondensierte Materie <i>Condensed Matter</i>					<i>[Modul-Kennnummer]</i>
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	P im Schwerpunkt „Materie, Materialien und Methoden“ oder WP					
Leistungspunkte (LP) und Arbeitsaufwand (workload)	6 LP = 180 h					
Moduldauer (laut Studienverlaufsplan)	1 Semester					
Lehrveranstaltungen/ Lernformen	Art	Regelsemester bei Studienbeginn WiSe (SoSe)	Verpflichtungsgrad	Kontaktzeit (SWS)	Selbststudium	Leistungspunkte

a) Vorlesung „Kondensierte Materie“	V	1 (2)	P	2	69 h	3
b) Oberseminar begleitend zu a)	OS	1 (2)	P	2	69 h	3
Um das Modul abschließen zu können sind folgende Leistungen zu erbringen:						
Anwesenheit						
Aktive Teilnahme	Gemäß § 5 Abs. 3					
Studienleistung(en)						
Modulprüfung	In der Regel Klausur (120 min), alternativ mündliche Prüfung (30 min)					
Zugangsvoraussetzung(en)						
Begründung der Anwesenheitspflicht						
Unterrichtssprache(n) und Prüfungssprache(n)	Deutsch oder Englisch					

Modul 4.4	4.4 Praktikum Moderne Methoden der Spektroskopie und Mikroskopie <i>[Modul-Kennnummer]</i> <i>Internship Modern Methods of Spectroscopy and Microscopy</i>					
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	P im Schwerpunkt „Materie, Materialien und Methoden“ oder WP					
Leistungspunkte (LP) und Arbeitsaufwand (workload)	6 LP = 180 h					
Moduldauer (laut Studienverlaufsplan)	1 Semester					
Lehrveranstaltungen/ Lernformen	Art	Regelsemester bei Studienbeginn WiSe (SoSe)	Verpflichtungsgrad	Kontaktzeit (SWS)	Selbststudium	Leistungspunkte
a) Praktikum „Moderne Methoden der Spektroskopie und Mikroskopie“	FPr	1 o. 2 (1 o. 2)	P	3	103,5 h	4,5
b) Oberseminar begleitend zu a)	OS	1 o. 2 (1 o. 2)	P	1	34,5 h	1,5
Um das Modul abschließen zu können sind folgende Leistungen zu erbringen:						
Anwesenheit	FPr					
Aktive Teilnahme	Gemäß § 5 Abs. 3					
Studienleistung(en)						
Modulprüfung						
Zugangsvoraussetzung(en)						
Begründung der Anwesenheitspflicht	Gemäß HochSchG § 26 Abs. 2 (7), Praktikum					
Unterrichtssprache(n) und Prüfungssprache(n)	Deutsch oder Englisch					

Modul 5.1	5.1 Elektronen in Molekülen <i>[Modul-Kennnummer]</i> <i>Electrons in Molecules</i>					
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	P im Schwerpunkt „Molekulare Funktionale Materialien“ oder WP					
Leistungspunkte (LP) und Arbeitsaufwand (Workload)	6 LP = 180 h					
Moduldauer (laut Studienverlaufsplan)	1 Semester					
Lehrveranstaltungen/ Lernformen	Art	Regelsemester bei Studienbeginn WiSe (SoSe)	Verpflichtungsgrad	Kontaktzeit (SWS)	Selbststudium	Leistungspunkte
a) Vorlesung „Elektronen in Molekülen“	V	1 (2)	P	3	103,5 h	4,5
b) Übung begleitend zu a)	Ü	1 (2)	P	1	34,5 h	1,5
Um das Modul abschließen zu können sind folgende Leistungen zu erbringen:						

Anwesenheit	
Aktive Teilnahme	Gemäß § 5 Abs. 3
Studienleistung(en)	
Modulprüfung	In der Regel Klausur (120 min), alternativ mündliche Prüfung (30 min)
Zugangsvoraussetzung(en)	
Begründung der Anwesenheitspflicht	
Unterrichtssprache(n) und Prüfungssprache(n)	Deutsch oder Englisch

Modul 5.2	5.2 Molekulare Photochemie <i>Molecular Photochemistry</i>						[Modul-Kennnummer]
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	P im Schwerpunkt „Molekulare Funktionale Materialien“ oder WP						
Leistungspunkte (LP) und Arbeitsaufwand (Workload)	6 LP = 180 h						
Moduldauer (laut Studienverlaufsplan)	1 Semester						
Lehrveranstaltungen/ Lernformen	Art	Regelsemester bei Studienbeginn WiSe (SoSe)	Verpflichtungsgrad	Kontaktzeit (SWS)	Selbststudium	Leistungspunkte	
a) Vorlesung „Molekulare Photochemie“	V	1 (2)	P	3	103,5 h	4,5	
b) Übung begleitend zu a)	Ü	1 (2)	P	1	34,5 h	1,5	
Um das Modul abschließen zu können sind folgende Leistungen zu erbringen:							
Anwesenheit							
Aktive Teilnahme	Gemäß § 5 Abs. 3						
Studienleistung(en)							
Modulprüfung	In der Regel Klausur (120 min), alternativ mündliche Prüfung (30 min)						
Zugangsvoraussetzung(en)							
Begründung der Anwesenheitspflicht							
Unterrichtssprache(n) und Prüfungssprache(n)	Deutsch oder Englisch						

Modul 5.3	5.3 Supramolekulare Katalyse <i>Supramolecular Catalysis</i>						[Modul-Kennnummer]
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	P im Schwerpunkt „Molekulare Funktionale Materialien“ oder WP						
Leistungspunkte (LP) und Arbeitsaufwand (Workload)	6 LP = 180 h						
Moduldauer (laut Studienverlaufsplan)	1 Semester						
Lehrveranstaltungen/ Lernformen	Art	Regelsemester bei Studienbeginn WiSe (SoSe)	Verpflichtungsgrad	Kontaktzeit (SWS)	Selbststudium	Leistungspunkte	
a) Vorlesung „Supramolekulare Katalyse“	V	2 (1)	P	3	103,5 h	4,5	
b) Übung begleitend zu a)	Ü	2 (1)	P	1	34,5 h	1,5	
Um das Modul abschließen zu können sind folgende Leistungen zu erbringen:							
Anwesenheit							
Aktive Teilnahme	Gemäß § 5 Abs. 3						
Studienleistung(en)							
Modulprüfung	In der Regel Klausur (120 min), alternativ mündliche Prüfung (30 min)						
Zugangsvoraussetzung(en)							

Begründung der Anwesenheitspflicht	
Unterrichtssprache(n) und Prüfungssprache(n)	Deutsch oder Englisch

Modul 5.4	5.4 Praktikum Funktionale Molekulare Materialien <i>Advanced Laboratory Course on Functional Molecular Materials</i>						[Modul-Kennnummer]
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	P im Schwerpunkt „Molekulare Funktionale Materialien“ oder WP						
Leistungspunkte (LP) und Arbeitsaufwand (Workload)	6 LP = 180 h						
Moduldauer (laut Studienverlaufsplan)	1 Semester						
Lehrveranstaltungen/ Lernformen	Art	Regelsemester bei Studienbeginn WiSe (SoSe)	Verpflichtungsgrad	Kontaktzeit (SWS)	Selbststudium	Leistungspunkte	
a) Praktikum "Funktionale Molekulare Materialien"	FPr	2 (1)	P	9	40,5 h	4,5	
b) Oberseminar begleitend zu a)	OS	2 (1)	P	1	34,5 h	1,5	
Um das Modul abschließen zu können sind folgende Leistungen zu erbringen:							
Anwesenheit	FPr, OS						
Aktive Teilnahme	Gemäß § 5 Abs. 3						
Studienleistung(en)							
Modulprüfung							
Zugangsvoraussetzung(en)							
Begründung der Anwesenheitspflicht	Gemäß HochSchG § 26 Abs. 2 (7), Praktikum; Praktikum-begleitendes Oberseminar gemäß § 5 Abs. 5: Besprechung sicherheitsrelevanter Details zu und Diskussion von Praktikumsversuchen						
Unterrichtssprache(n) und Prüfungssprache(n)	Deutsch oder Englisch						

Modul 6.1	6.1 Aromaten / Heterocyclen <i>Chemistry of Aromatic / Heterocyclic Compounds</i>						[Modul-Kennnummer]
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	P im Schwerpunkt „Präparative Chemie“ oder WP						
Leistungspunkte (LP) und Arbeitsaufwand (Workload)	6 LP = 180 h						
Moduldauer (laut Studienverlaufsplan)	1 Semester						
Lehrveranstaltungen/ Lernformen	Art	Regelsemester bei Studienbeginn WiSe (SoSe)	Verpflichtungsgrad	Kontaktzeit (SWS)	Selbststudium	Leistungspunkte	
a) Vorlesung „Aromaten / Heterocyclen“	V	1 o. 2 (1 o. 2)	P	2	69,0 h	3,0	
b) Übung begleitend zu a)	Ü	1 o. 2 (1 o. 2)	P	1	34,5 h	1,5	
c) Oberseminar „Praktikantenseminar“	OS	1 o. 2 (1 o. 2)	P	1	34,5 h	1,5	
Um das Modul abschließen zu können sind folgende Leistungen zu erbringen:							
Anwesenheit	OS						
Aktive Teilnahme	Gemäß § 5 Abs. 3						
Studienleistung(en)							
Modulprüfung	In der Regel Klausur (120 min), alternativ mündliche Prüfung (30 min) zu den Inhalten von a) und b)						
Zugangsvoraussetzung(en)							

Begründung der Anwesenheitspflicht	Oberseminar gemäß § 5 Abs. 5: Die Lernziele gründen auf der unmittelbaren Interaktion zwischen Studierenden. Neben der praktischen fachlichen Kompetenz sind wichtige Lernziele die Literaturrecherche, Präsentation und Diskussionsführung.
Unterrichtssprache(n) und Prüfungssprache(n)	Deutsch oder Englisch

Modul 6.2	6.2 Elektrochemie <i>Electrochemistry</i>						[Modul-Kennnummer]
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	WP im Schwerpunkt „Präparative Chemie“ oder WP						
Leistungspunkte (LP) und Arbeitsaufwand (Workload)	6 LP = 180 h						
Moduldauer (laut Studienverlaufsplan)	1 Semester						
Lehrveranstaltungen/ Lernformen	Art	Regelsemester bei Studienbeginn WiSe (SoSe)	Verpflichtungsgrad	Kontaktzeit (SWS)	Selbststudium	Leistungspunkte	
Vorlesung „Elektrochemie“	V	2 (1)	P	4	138 h	6	
Um das Modul abschließen zu können sind folgende Leistungen zu erbringen:							
Anwesenheit							
Aktive Teilnahme	Gemäß § 5 Abs. 3						
Studienleistung(en)							
Modulprüfung	In der Regel Klausur (120 min), alternativ mündliche Prüfung (30 min)						
Zugangsvoraussetzung(en)							
Begründung der Anwesenheitspflicht							
Unterrichtssprache(n) und Prüfungssprache(n)	Deutsch oder Englisch						

Modul 6.3	6.3 Naturstoffchemie <i>Chemistry of Natural Products</i>						[Modul-Kennnummer]
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	WP im Schwerpunkt „Präparative Chemie“ oder WP						
Leistungspunkte (LP) und Arbeitsaufwand (Workload)	6 LP = 180 h						
Moduldauer (laut Studienverlaufsplan)	1 Semester						
Lehrveranstaltungen/ Lernformen	Art	Regelsemester bei Studienbeginn WiSe (SoSe)	Verpflichtungsgrad	Kontaktzeit (SWS)	Selbststudium	Leistungspunkte	
a) Vorlesung „Naturstoffchemie“	V	2 (1)	P	2	69,0 h	3,0	
b) Übung begleitend zu a)	Ü	2 (1)	P	1	34,5 h	1,5	
c) Oberseminar „Retrosynthese“	OS	2 (1)	P	1	34,5 h	1,5	
Um das Modul abschließen zu können sind folgende Leistungen zu erbringen:							
Anwesenheit							
Aktive Teilnahme	Gemäß § 5 Abs. 3						
Studienleistung(en)							
Modulprüfung	In der Regel Klausur (120 min), alternativ mündliche Prüfung (30 min) zu den Inhalten von a), b) und c)						
Zugangsvoraussetzung(en)							
Begründung der Anwesenheitspflicht							
Unterrichtssprache(n) und Prüfungssprache(n)	Deutsch oder Englisch						

Modul 6.4	6.4 Integriertes Analytisch-Präparatives Praktikum <i>Integrated Analytical-Preparative Lab Course</i>						[Modul-Kennnummer]
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	P im Schwerpunkt „Präparative Chemie“ oder WP						
Leistungspunkte (LP) und Arbeitsaufwand (Workload)	6 LP = 180 h						
Moduldauer (laut Studienverlaufsplan)	1 Semester						
Lehrveranstaltungen/ Lernformen	Art	Regelsemester bei Studienbeginn WiSe (SoSe)	Verpflichtungsgrad	Kontaktzeit (SWS)	Selbststudium	Leistungspunkte	
a) Vorlesung „Analytische Methoden“	V	1 o. 2 (1 o. 2)	P	1	34,5 h	1,5	
b) Praktikum „Analytisch-Präparatives Praktikum“	FPr	1 o. 2 (1 o. 2)	P	9	40,5 h	4,5	
Um das Modul abschließen zu können sind folgende Leistungen zu erbringen:							
Anwesenheit	FPr						
Aktive Teilnahme	Gemäß § 5 Abs. 3						
Studienleistung(en)							
Modulprüfung							
Zugangsvoraussetzung(en)							
Begründung der Anwesenheitspflicht	Gemäß HochSchG § 26 Abs. 2 (7), Praktikum						
Unterrichtssprache(n) und Prüfungssprache(n)	Deutsch oder Englisch						

Modul 6.5	6.5 Praktikum Molekülsynthese <i>Practical Course on Molecular Synthesis</i>						[Modul-Kennnummer]
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	P im Schwerpunkt „Präparative Chemie“ oder WP						
Leistungspunkte (LP) und Arbeitsaufwand (Workload)	6 LP = 180 h						
Moduldauer (laut Studienverlaufsplan)	1 Semester						
Lehrveranstaltungen/ Lernformen	Art	Regelsemester bei Studienbeginn WiSe (SoSe)	Verpflichtungsgrad	Kontaktzeit (SWS)	Selbststudium	Leistungspunkte	
Praktikum „Molekülsynthese“	FPr	1 o. 2 (1 o. 2)	P	12	54 h	6	
Um das Modul abschließen zu können sind folgende Leistungen zu erbringen:							
Anwesenheit	FPr						
Aktive Teilnahme	Gemäß § 5 Abs. 3						
Studienleistung(en)							
Modulprüfung							
Zugangsvoraussetzung(en)							
Begründung der Anwesenheitspflicht	Gemäß HochSchG § 26 Abs. 2 (7), Praktikum						
Unterrichtssprache(n) und Prüfungssprache(n)	Deutsch oder Englisch						

Modul 7.1	7.1 Grundlagen der Quantenchemie <i>Principles of Quantum Chemistry</i>						[Modul-Kennnummer]
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	P im Schwerpunkt „Theoretische Chemie und Computerchemie“ oder WP						
Leistungspunkte (LP) und Arbeitsaufwand (workload)	6 LP = 180 h						
Moduldauer (laut Studienverlaufsplan)	1 Semester						

Lehrveranstaltungen/ Lernformen	Art	Regelsemester bei Studienbeginn WiSe (SoSe)	Verpflichtungsgrad	Kontaktzeit (SWS)	Selbststudium	Leistungspunkte
a) Vorlesung „Grundlagen der Quantenchemie“	V	1 (2)	P	3	103,5 h	4,5
b) Übung begleitend zu a)	Ü	1 (2)	P	1	34,5 h	1,5
Um das Modul abschließen zu können sind folgende Leistungen zu erbringen:						
Anwesenheit						
Aktive Teilnahme	Gemäß § 5 Abs. 3					
Studienleistung(en)						
Modulprüfung	In der Regel Klausur (120 min), alternativ mündliche Prüfung (30 min)					
Zugangsvoraussetzung(en)						
Begründung der Anwesenheitspflicht						
Unterrichtssprache(n) und Prüfungssprache(n)	Deutsch oder Englisch					

Modul 7.2	7.2 Moderne Themen der Theoretischen Chemie <i>Contemporary Topics of Theoretical Chemistry</i>						[Modul-Kennnummer]
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	P im Schwerpunkt “Theoretische Chemie und Computerchemie“ oder WP						
Leistungspunkte (LP) und Arbeitsaufwand (workload)	6 LP = 180 h						
Moduldauer (laut Studienverlaufsplan)	1 Semester						
Lehrveranstaltungen/ Lernformen	Art	Regelsemester bei Studienbeginn WiSe (SoSe)	Verpflichtungsgrad	Kontaktzeit (SWS)	Selbststudium	Leistungspunkte	
a) Vorlesung „Moderne Themen der Theoretischen Chemie“	V	2 (1)	P	3	103,5 h	4,5	
b) Übung begleitend zu a)	Ü	2 (1)	P	1	34,5 h	1,5	
Um das Modul abschließen zu können sind folgende Leistungen zu erbringen:							
Anwesenheit							
Aktive Teilnahme	Gemäß § 5 Abs. 3						
Studienleistung(en)							
Modulprüfung	In der Regel Klausur (120 min), alternativ mündliche Prüfung (30 min)						
Zugangsvoraussetzung(en)							
Begründung der Anwesenheitspflicht							
Unterrichtssprache(n) und Prüfungssprache(n)	Deutsch oder Englisch						

Modul 7.3	7.3 Computerchemie in der Praxis <i>Practical Computational Chemistry</i>						[Modul-Kennnummer]
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	P im Schwerpunkt “Theoretische Chemie und Computerchemie“ oder WP						
Leistungspunkte (LP) und Arbeitsaufwand (workload)	6 LP = 180 h						
Moduldauer (laut Studienverlaufsplan)	1 Semester						
Lehrveranstaltungen/ Lernformen	Art	Regelsemester bei Studienbeginn WiSe (SoSe)	Verpflichtungsgrad	Kontaktzeit (SWS)	Selbststudium	Leistungspunkte	
a) Praktikum „Computerchemie“	FPr	2 (1)	P	3	103,5 h	4,5	
b) Oberseminar begleitend zu a)	OS	2 (1)	P	1	34,5 h	1,5	
Um das Modul abschließen zu können sind folgende Leistungen zu erbringen:							

Anwesenheit	FPr, OS
Aktive Teilnahme	Gemäß § 5 Abs. 3
Studienleistung(en)	
Modulprüfung	
Zugangsvoraussetzung(en)	
Begründung der Anwesenheitspflicht	Gemäß HochSchG § 26 Abs. 2 (7), Praktikum; Praktikum-begleitendes Oberseminar gemäß § 5 Abs. 5: Diskussion der im Praktikum durchzuführenden bzw. durchgeführten Aufgaben mithilfe lizenzierter Programme auf Arbeitskreis-internen Rechnern
Unterrichtssprache(n) und Prüfungssprache(n)	Deutsch oder Englisch

Modul 7.4	7.4 Programmieren in der Quantenchemie <i>Programming in Quantum Chemistry</i>						[Modul-Kennnummer]
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	P im Schwerpunkt "Theoretische Chemie und Computerchemie" oder WP						
Leistungspunkte (LP) und Arbeitsaufwand (workload)	6 LP = 180 h						
Moduldauer (laut Studienverlaufsplan)	1 Semester						
Lehrveranstaltungen/ Lernformen	Art	Regelsemester bei Studienbeginn WiSe (SoSe)	Verpflichtungsgrad	Kontaktzeit (SWS)	Selbststudium	Leistungspunkte	
a) Praktikum „Programmieren in der Quantenchemie“	FPr	1 (2)	P	3	103,5 h	4,5	
b) Seminar begleitend zu a)	OS	1 (2)	P	1	34,5 h	1,5	
Um das Modul abschließen zu können sind folgende Leistungen zu erbringen:							
Anwesenheit	FPr, OS						
Aktive Teilnahme	Gemäß § 5 Abs. 3						
Studienleistung(en)							
Modulprüfung							
Zugangsvoraussetzung(en)							
Begründung der Anwesenheitspflicht	Gemäß HochSchG § 26 Abs. 2 (7), Praktikum; Praktikum-begleitendes Oberseminar gemäß § 5 Abs. 5: Diskussion der im Praktikum durchzuführenden bzw. durchgeführten Aufgaben mithilfe lizenzierter Programme auf Arbeitskreis-internen Rechnern						
Unterrichtssprache(n) und Prüfungssprache(n)	Deutsch oder Englisch						

Modul 32	WP 32 - Anorganische Festkörperchemie <i>Inorganic Solid-State Chemistry</i>						[Modul-Kennnummer]
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	WP						
Leistungspunkte (LP) und Arbeitsaufwand (Workload)	6 LP = 180 h						
Moduldauer (laut Studienverlaufsplan)	1 Semester						
Lehrveranstaltungen/ Lernformen	Art	Regelsemester bei Studienbeginn WiSe (SoSe)	Verpflichtungsgrad	Kontaktzeit (SWS)	Selbststudium	Leistungspunkte	
a) Vorlesung „Festkörperchemie“	V	1 o. 3 (2)	P	3	103,5 h	4,5	
b) Oberseminar begleitend zu a)	OS	1 o. 3 (2)	P	1	34,5 h	1,5	
Um das Modul abschließen zu können sind folgende Leistungen zu erbringen:							
Anwesenheit							
Aktive Teilnahme	Gemäß § 5 Abs. 3						

Studienleistung(en)	Schriftliche Ausarbeitung des Seminarvortrags
Modulprüfung	Mündliche Abschlussprüfung (30 min) zu den Inhalten von a) und b)
Zugangsvoraussetzung(en)	
Begründung der Anwesenheitspflicht	
Unterrichtssprache(n) und Prüfungssprache(n)	Deutsch oder Englisch

Modul 33	WP 33 - Bioorganische Chemie <i>Bioinorganic Chemistry</i>						[Modul-Kennnummer]
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	WP						
Leistungspunkte (LP) und Arbeitsaufwand (Workload)	6 LP = 180 h						
Moduldauer (laut Studienverlaufsplan)	1 Semester						
Lehrveranstaltungen/ Lernformen	Art	Regelsemester bei Studienbeginn WiSe (SoSe)	Verpflichtungsgrad	Kontaktzeit (SWS)	Selbststudium	Leistungspunkte	
a) Vorlesung „Bioorganische Chemie“	V	2 (1 o. 3)	P	3	103,5 h	4,5	
b) Oberseminar begleitend zu a)	OS	2 (1 o. 3)	P	1	34,5 h	1,5	
Um das Modul abschließen zu können sind folgende Leistungen zu erbringen:							
Anwesenheit	OS						
Aktive Teilnahme	Gemäß § 5 Abs. 3						
Studienleistung(en)							
Modulprüfung	In der Regel Klausur (120 min), alternativ mündliche Prüfung (30 min) zu den Inhalten von a)						
Zugangsvoraussetzung(en)							
Begründung der Anwesenheitspflicht	Oberseminar gemäß § 5 Abs. 5: Die Lernziele gründen auf der unmittelbaren Interaktion zwischen Studierenden. Neben der praktischen fachlichen Kompetenz sind wichtige Lernziele die Literaturrecherche, Präsentation und Diskussionsführung.						
Unterrichtssprache(n) und Prüfungssprache(n)	Deutsch oder Englisch						

Modul 34	WP 34 - Praktikum Elektrochemie <i>Practical Course Electrochemistry</i>						[Modul-Kennnummer]
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	WP						
Leistungspunkte (LP) und Arbeitsaufwand (Workload)	6 LP = 180 h						
Moduldauer (laut Studienverlaufsplan)	1 Semester						
Lehrveranstaltungen/ Lernformen	Art	Regelsemester bei Studienbeginn WiSe (SoSe)	Verpflichtungsgrad	Kontaktzeit (SWS)	Selbststudium	Leistungspunkte	
Praktikum „Elektrochemie“	FPr	2 (1 o. 3)	P	6	117 h	6	
Um das Modul abschließen zu können sind folgende Leistungen zu erbringen:							
Anwesenheit	FPr						
Aktive Teilnahme	Gemäß § 5 Abs. 3						
Studienleistung(en)							
Modulprüfung							
Zugangsvoraussetzung(en)							
Begründung der Anwesenheitspflicht	Gemäß HochSchG § 26 Abs. 2 (7), Praktikum						

Unterrichtssprache(n) und Prüfungssprache(n)	Deutsch oder Englisch
--	-----------------------

Modul 35	WP 35 - Makromolekulare Chemie <i>Macromolecular Chemistry</i>						[Modul-Kennnummer]
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	WP						
Leistungspunkte (LP) und Arbeitsaufwand (workload)	6 LP = 180 h						
Moduldauer (laut Studienverlaufsplan)	1 Semester						
Lehrveranstaltungen/ Lernformen	Art	Regelsemester bei Studienbeginn WiSe (SoSe)	Verpflichtungsgrad	Kontaktzeit (SWS)	Selbststudium	Leistungspunkte	
a) Vorlesung Teil 1: „Synthese und Einsatz von Polymeren“ Teil 2: „Physikalische Chemie von Polymeren“	V	1 - 3 (1 - 3)	P	3	103,5 h	4,5	
b) Übung begleitend zu a)	Ü	1 - 3 (1 - 3)	P	1	34,5 h	1,5	
Um das Modul abschließen zu können sind folgende Leistungen zu erbringen:							
Anwesenheit							
Aktive Teilnahme	Gemäß § 5 Abs. 3						
Studienleistung(en)							
Modulprüfung	In der Regel Klausur (120 min), alternativ mündliche Prüfung (30 min)						
Zugangsvoraussetzung(en)							
Begründung der Anwesenheitspflicht							
Unterrichtssprache(n) und Prüfungssprache(n)	Deutsch oder Englisch						

Modul 36	WP 36 - Praktikum Makromolekulare Chemie <i>Practical Course Macromolecular Chemistry</i>						[Modul-Kennnummer]
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	WP						
Leistungspunkte (LP) und Arbeitsaufwand (workload)	6 LP = 180 h						
Moduldauer (laut Studienverlaufsplan)	1 Semester						
Lehrveranstaltungen/ Lernformen	Art	Regelsemester bei Studienbeginn WiSe (SoSe)	Verpflichtungsgrad	Kontaktzeit (SWS)	Selbststudium	Leistungspunkte	
Praktikum „Makromolekulare Chemie für Fortgeschrittene 1“	FPr	1 - 3 (1 - 3)	P	6	117 h	6	
Um das Modul abschließen zu können sind folgende Leistungen zu erbringen:							
Anwesenheit	FPr						
Aktive Teilnahme	Gemäß § 5 Abs. 3						
Studienleistung(en)							
Modulprüfung							
Zugangsvoraussetzung(en)	Modul „Makromolekulare Chemie“						
Begründung der Anwesenheitspflicht	Gemäß HochSchG § 26 Abs. 2 (7), Praktikum						
Unterrichtssprache(n) und Prüfungssprache(n)	Deutsch oder Englisch						

Modul 37	WP 37 - Biomoleküle, Biokatalyse und Informationsübertragung <i>Biomolecules, Biocatalysis and Signal Transfer</i>						[Modul-Kennnummer]
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	WP						
Leistungspunkte (LP) und Arbeitsaufwand (Workload)	6 LP = 180 h						
Moduldauer (laut Studienverlaufsplan)	1 Semester						
Lehrveranstaltungen/ Lernformen	Art	Regelsemester bei Studienbeginn WiSe (SoSe)	Verpflichtungsgrad	Kontaktzeit (SWS)	Selbststudium	Leistungspunkte	
a) Vorlesung „Biomoleküle, Biokatalyse und Informationsübertragung“	V	1 - 3 (1 - 3)	P	2	69 h	3	
b) Seminar begleitend zu a)	S	1 - 3 (1 - 3)	P	2	69 h	3	
Um das Modul abschließen zu können sind folgende Leistungen zu erbringen:							
Anwesenheit							
Aktive Teilnahme	Gemäß § 5 Abs. 3						
Studienleistung(en)							
Modulprüfung	In der Regel Klausur (120 min), alternativ mündliche Prüfung (30 min) zu den Inhalten von a) und b)						
Zugangsvoraussetzung(en)							
Begründung der Anwesenheitspflicht							

Modul 38	WP 38 - Stoffwechselbiochemie <i>Metabolic Biochemistry</i>						[Modul-Kennnummer]
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	WP						
Leistungspunkte (LP) und Arbeitsaufwand (Workload)	6 LP = 180 h						
Moduldauer (laut Studienverlaufsplan)	1 Semester						
Lehrveranstaltungen/ Lernformen	Art	Regelsemester bei Studienbeginn WiSe (SoSe)	Verpflichtungsgrad	Kontaktzeit (SWS)	Selbststudium	Leistungspunkte	
a) Vorlesung „Stoffwechselbiochemie“	V	1 - 3 (1 - 3)	P	2	69 h	3	
b) Seminar begleitend zu a)	S	1 - 3 (1 - 3)	P	2	69 h	3	
Um das Modul abschließen zu können sind folgende Leistungen zu erbringen:							
Anwesenheit							
Aktive Teilnahme	Gemäß § 5 Abs. 3						
Studienleistung(en)							
Modulprüfung	In der Regel Klausur (120 min), alternativ mündliche Prüfung (30 min) zu den Inhalten von a) und b)						
Zugangsvoraussetzung(en)							
Begründung der Anwesenheitspflicht							

Modul 39	WP 39 - Molekulare und Zelluläre Biochemie <i>Molecular and Cellular Biochemistry</i>						[Modul-Kennnummer]
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	WP						
Leistungspunkte (LP) und Arbeitsaufwand (Workload)	6 LP = 180 h						
Moduldauer (laut Studienverlaufsplan)	1 Semester						

Lehrveranstaltungen/ Lernformen	Art	Regelsemester bei Studienbeginn WiSe (SoSe)	Verpflichtungsgrad	Kontaktzeit (SWS)	Selbststudium	Leistungspunkte
Vorlesung „Molekulare und Zelluläre Biochemie“	V	2 (1 o. 3)	P	4	138 h	6
Um das Modul abschließen zu können sind folgende Leistungen zu erbringen:						
Anwesenheit						
Aktive Teilnahme	Gemäß § 5 Abs. 3					
Studienleistung(en)						
Modulprüfung	In der Regel Klausur (120 min), alternativ mündliche Prüfung (30 min)					
Zugangsvoraussetzung(en)						
Begründung der Anwesenheitspflicht						
Unterrichtssprache(n) und Prüfungssprache(n)	Deutsch oder Englisch					

Modul 40	WP 40 - Methoden der Biochemie <i>Biochemical Methods</i>						[Modul-Kennnummer]
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	WP						
Leistungspunkte (LP) und Arbeitsaufwand (Workload)	6 LP = 180 h						
Moduldauer (laut Studienverlaufsplan)	1 Semester						
Lehrveranstaltungen/ Lernformen	Art	Regelsemester bei Studienbeginn WiSe (SoSe)	Verpflichtungsgrad	Kontaktzeit (SWS)	Selbststudium	Leistungspunkte	
a) Vorlesung „Methoden der Biochemie für Fortgeschrittene“	V	1 o. 3 (2)	P	2	69 h	3	
b) Oberseminar begleitend zu a)	OS	1 o. 3 (2)	P	2	69 h	3	
Um das Modul abschließen zu können sind folgende Leistungen zu erbringen:							
Anwesenheit							
Aktive Teilnahme	Gemäß § 5 Abs. 3						
Studienleistung(en)							
Modulprüfung	In der Regel Klausur (120 min), alternativ mündliche Prüfung (30 min) zu den Inhalten von a) und b)						
Zugangsvoraussetzung(en)							
Begründung der Anwesenheitspflicht							
Unterrichtssprache(n) und Prüfungssprache(n)	Deutsch oder Englisch						

Modul 41	WP 41 - Biochemische Arbeitstechniken <i>Biochemical Working Techniques</i>						[Modul-Kennnummer]
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	WP						
Leistungspunkte (LP) und Arbeitsaufwand (Workload)	6 LP = 180 h						
Moduldauer (laut Studienverlaufsplan)	1 Semester						
Lehrveranstaltungen/ Lernformen	Art	Regelsemester bei Studienbeginn WiSe (SoSe)	Verpflichtungsgrad	Kontaktzeit (SWS)	Selbststudium	Leistungspunkte	
a) Praktikum „Biochemische Arbeitstechniken für Fortgeschrittene“	FPr	1 - 3 (1 - 3)	P	7	76,5 h	5	
b) Seminar begleitend zu a)	S	1 - 3 (1 - 3)	P	1	19,5 h	1	
Um das Modul abschließen zu können sind folgende Leistungen zu erbringen:							

Anwesenheit	FPr, S
Aktive Teilnahme	Gemäß § 5 Abs. 3
Studienleistung(en)	
Modulprüfung	
Zugangsvoraussetzung(en)	Modul „WP 37 - Biomoleküle, Biokatalyse und Informationsübertragung“ oder „WP 38 - Stoffwechselbiochemie“
Begründung der Anwesenheitspflicht	Gemäß HochSchG § 26 Abs. 2 (7), Praktikum; Praktikum-begleitendes Seminar gemäß § 5 Abs. 5: Besprechung sicherheitsrelevanter Details zu und Diskussion von Praktikumsversuchen

Modul 42	WP 42 - Molekularbiologisch-Biochemisches Praktikum <small>[Modul-Kennnummer]</small> <i>Practical Course in Molecular Biology and Biochemistry</i>					
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	WP					
Leistungspunkte (LP) und Arbeitsaufwand (Workload)	6 LP = 180 h					
Moduldauer (laut Studienverlaufsplan)	1 Semester					
Lehrveranstaltungen/ Lernformen	Art	Regelsemester bei Studienbeginn WiSe (SoSe)	Verpflichtungsgrad	Kontaktzeit (SWS)	Selbststudium	Leistungspunkte
a) Praktikum „Molekularbiologisch-Biochemisches Praktikum“	FPr	1 - 3 (1 - 3)	P	9	40,5 h	4,5
b) Oberseminar begleitend zu a)	OS	1 - 3 (1 - 3)	P	1	34,5 h	1,5
Um das Modul abschließen zu können sind folgende Leistungen zu erbringen:						
Anwesenheit	FPr					
Aktive Teilnahme	Gemäß § 5 Abs. 3					
Studienleistung(en)						
Modulprüfung						
Zugangsvoraussetzung(en)	Modul „WP 41 - Biochemische Arbeitstechniken“					
Begründung der Anwesenheitspflicht	Gemäß HochSchG § 26 Abs. 2 (7), Praktikum					
Unterrichtssprache(n) und Prüfungssprache(n)	Deutsch oder Englisch					

Modul 43	43 Forschungsmodul <small>[Modul-Kennnummer]</small> <i>Research Project</i>					
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	P					
Leistungspunkte (LP) und Arbeitsaufwand (workload)	12 LP = 360 h					
Moduldauer (laut Studienverlaufsplan)	1 Semester					
Lehrveranstaltungen/ Lernformen	Art	Regelsemester bei Studienbeginn WiSe (SoSe)	Verpflichtungsgrad	Kontaktzeit (SWS)	Selbststudium	Leistungspunkte
a) Praktikum „Forschungsarbeit“	FPr	3 (3)	P	22	99,0 h	11
b) Oberseminar „Anleitung zum Selbstständigen Wissenschaftlichen Arbeiten“	OS	3 (3)	P	1	19,5 h	1
Um das Modul abschließen zu können sind folgende Leistungen zu erbringen:						
Anwesenheit	FPr (nach Aufgabenstellung und Absprache mit der Betreuung)					
Aktive Teilnahme	Gemäß § 5 Abs. 3, Vortrag zum Forschungsmodul (30 min)					

Studienleistung(en)	Führung eines Laborbuches
Modulprüfung	Forschungsbericht
Zugangsvoraussetzung(en)	Gemäß PO
Begründung der Anwesenheitspflicht	Gemäß HochSchG § 26 Abs. 2 (7), wissenschaftliche (praktische) Forschungsarbeit/Praktikum (nach Aufgabenstellung und Absprache mit der Betreuung)
Unterrichtssprache(n) und Prüfungssprache(n)	Deutsch oder Englisch

Forschungsmodul	Zugangsvoraussetzungen
Schwerpunkt Analytische Chemie für Fortgeschrittene	Spurenanalytik 1
Schwerpunkt Kernchemie	Kernchemisches Praktikum 1 bzw. praktische Erfahrungen im Umgang mit radioaktiven Stoffen und radioanalytischer Messtechnik im Umfang von 6 LP oder vergleichbare Kompetenzen
Schwerpunkt Makromolekulare Chemie	keine
Schwerpunkt Materie, Materialien und Methoden	keine
Schwerpunkt Molekulare funktionale Materialien	keine
Schwerpunkt Präparative Chemie	keine
Schwerpunkt Theoretische Chemie und Computerchemie	Keine
Anorganische Festkörperchemie	Keine
Bioanorganische Chemie	Keine
Biochemie	Keine
Elektrochemie	Keine
Makromolekulare Chemie	Keine

Modul 44	44 Masterarbeit <i>Master Thesis</i>						[Modul-Kennnummer]
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	P						
Leistungspunkte (LP) und Arbeitsaufwand (workload)	30 LP = 900 h						
Moduldauer (laut Studienverlaufsplan)	1 Semester						
Lehrveranstaltungen/ Lernformen	Art	Regelsemester bei Studienbeginn WiSe (SoSe)	Verpflichtungsgrad	Kontaktzeit (SWS)	Selbststudium	Leistungspunkte	
Masterarbeit		4 (4)	P	6 Monate ganztags	900 h	30	
Um das Modul abschließen zu können sind folgende Leistungen zu erbringen:							
Anwesenheit	Masterarbeit (nach Aufgabenstellung und Absprache mit der Betreuung)						
Aktive Teilnahme	Gemäß § 5 Abs. 3, Vortrag zur Masterarbeit (30 min)						
Studienleistung(en)	Führung eines Laborbuches						
Modulprüfung	Masterarbeit						
Zugangsvoraussetzung(en)	Gemäß § 15 Abs. 4						
Begründung der Anwesenheitspflicht	Gemäß HochSchG § 26 Abs. 2 (7), wissenschaftliche (praktische) Forschungsarbeit/Praktikum (nach Aufgabenstellung und Absprache mit der Betreuung)						
Unterrichtssprache(n) und Prüfungssprache(n)	Deutsch oder Englisch						

“

Artikel 2

(1) Diese Änderung der Ordnung des Fachbereichs 09 für die Prüfung im Masterstudiengang Chemie tritt unbeschadet der Bestimmungen in den nachfolgenden Absätzen nach der Veröffentlichung im Veröffentlichungsblatt der JGU Mainz in Kraft. Sie gilt für Studierende, die ab dem Sommersemester 2022 in den Masterstudiengang Chemie in das 1. Fachsemester eingeschrieben werden. Abweichend hiervon, gelten die Bestimmungen von Nummer 6 d) –i) für alle Studierenden des Fachs.

(2) Studierende, die vor dem Sommersemester 2022 bereits in den Masterstudiengang Chemie an der JGU Mainz eingeschrieben waren, können wählen, ob sie ihr Studium nach der Ordnung vom 27. August 2015 (Veröffentlichungsblatt der Johannes Gutenberg-Universität Mainz, Nr. 09/2015, S. 527), in der Fassung vom 29. Juli 2019 (Veröffentlichungsblatt der Johannes Gutenberg-Universität Mainz Nr. 09/2019, S. 351), fortsetzen oder nach Regelungen der sich aus dieser Änderungsordnung ergebenden Fassung fortsetzen wollen. Das Wahlrecht ist schriftlich bis zum 31. Januar 2022 gegenüber dem Prüfungsausschuss zu erklären. Ein einmal ausgeübtes Wahlrecht ist unwiderruflich. Wird von dem Wahlrecht kein Gebrauch gemacht, wird das Studium nach der bisherigen Prüfungsordnung fortgesetzt.

(3) Das Recht nach der Ordnung vom 27. August 2015 (Veröffentlichungsblatt der Johannes Gutenberg-Universität Mainz, Nr. 09/2015, S. 527), in der Fassung vom 29. Juli 2019 (Veröffentlichungsblatt der Johannes Gutenberg-Universität Mainz Nr. 09/2019, S. 351), geprüft zu werden, kann längstens bis einschließlich Sommersemester 2025 ausgeübt werden. Danach muss die Prüfung nach den Regelungen der sich aus dieser Änderungsordnung ergebenden Fassung fortgesetzt werden. In Fällen besonderer Härte kann diese Frist angemessen verlängert werden. Ein schriftlicher Antrag auf Fristverlängerung ist spätestens bis zum 30. Juni 2025 beim Prüfungsausschuss zu stellen. § 26 Abs. 5 HochSchG ist anzuwenden. Eine Verlängerung über das Sommersemester 2027 hinaus ist nicht möglich.

Mainz, den 16. Dezember 2021

Die Dekanin des Fachbereiches 09
der Johannes Gutenberg-Universität Mainz
Univ.-Prof. Dr. Tanja Schirmeister