

**Ordnung für die Prüfung im Masterstudiengang „Soft Matter and Materials“
des Fachbereichs 09 – Chemie, Pharmazie, Geographie und
Geowissenschaften der Johannes Gutenberg-Universität Mainz und
des Fachbereichs 05 Physik der Technischen Universität Darmstadt**

Vom 20. März 2023

(Veröffentlichungsblatt der Johannes Gutenberg Universität-Mainz,
Nr. 03/2023, S. 175)

geändert mit Ordnung

vom 16. Dezember 2024

(Veröffentlichungsblatt der Johannes Gutenberg Universität-Mainz,
Nr. 12/2024, S. 1396)

Aufgrund der §§ 22, 50 Abs. 1 Nr. 1 Hessisches Hochschulgesetz vom 14. Dezember 2021, GVBl. I S. 931 (HHG) sowie aufgrund des § 7 Abs. 2 Nr. 2 und § 86 Abs. 2 Satz 1 Nr. 3 des Hochschulgesetzes (HochSchG) in der Fassung vom 23. September 2020 (GVBl. S. 461), zuletzt geändert durch Gesetz vom 22. Juli 2021 (GVBl. S. 453), BS 223-41, haben der Fachbereichsrat des Fachbereichs 05 Physik der Technischen Universität Darmstadt am 10. Juni 2022 und der Fachbereichsrat des Fachbereichs 09 – Chemie, Pharmazie, Geographie und Geowissenschaften der Johannes Gutenberg-Universität Mainz am 8. Juni 2022 die folgende Ordnung für den Masterstudiengang „Soft Matter and Materials“ beschlossen. Diese Ordnung hat das Präsidium der Technischen Universität Darmstadt gemäß § 7 Abs. 4 Nr. 5 TU Darmstadt-Gesetz vom 5. Dezember 2004 (GVBl. I S. 382), zuletzt geändert durch Artikel 6 des Gesetzes vom 1. April 2022 (GVBl. S. 184 (204), am 16. Februar 2023 und das Präsidium der Johannes Gutenberg-Universität Mainz mit Schreiben des Präsidenten gemäß § 7 Abs. 3 Satz 2 HochSchG am 16. Februar 2023 genehmigt. Sie wird hiermit bekannt gemacht.

I. Allgemeines

§ 1

Geltungsbereich, Ziel des Studiums, Zweck der Masterprüfung, akademischer Grad

(1) Diese Ordnung regelt die Prüfung im gemeinsamen Masterstudiengang „Soft Matter and Materials“ des Fachbereichs 09 – Chemie, Pharmazie, Geographie und Geowissenschaften, nachfolgenden FB 09, an der Johannes Gutenberg-Universität Mainz, nachfolgend JGU, und des Fachbereichs 05 Physik, nachfolgend FB 05, der Technischen Universität Darmstadt, nachfolgend TUDa.

(2) Werden Teile der Prüfung im Masterstudiengang an der TUDa erbracht, sind bezüglich der Organisation und Durchführung dieser Teile die Bestimmungen der Allgemeinen Prüfungsbestimmungen der Technischen Universität Darmstadt (APB) vom 19. April 2004 (Staatsanzeiger Nr. 25 vom 21. Juni 2004, S. 1998) in der Fassung der 6. Novelle vom 10.11.2021 (Satzungsbeilage 2022-I S. 3) in der jeweils gültigen Fassung anzuwenden. Dies betrifft Regelungen zu Anmeldeterminen und -modalitäten für Module, Lehrveranstaltungen und Prüfungen, zur Anwesenheit in Lehrveranstaltungen, zu Studienleistungen, zu Modulprüfungen, zur Anerkennung von Studien- und Prüfungsleistungen und Anrechnung von außerhalb der Hochschule erworbenen Qualifikationen oder zur Täuschung. Die Masterarbeit findet unter den Bedingungen dieser Prüfungsordnung statt.

Auf das Kooperationsabkommen zwischen der JGU und der TUDa vom 4. Februar 2023 wird verwiesen.

(3) Der Masterstudiengang ist ein wissenschaftlicher Studiengang, der aufbauend auf einem ersten berufsqualifizierenden Hochschulabschluss zu einem weiteren berufsqualifizierenden akademischen Abschluss führt. Er hat zum Ziel, vertiefte wissenschaftliche Fachkenntnisse im Fachgebiet Soft Matter and Materials zu vermitteln.

(4) Durch die Masterprüfung soll festgestellt werden, ob die Studierenden die für den Übergang in die Berufspraxis notwendigen Fachkenntnisse auf dem Gebiet Soft Matter and Materials erworben haben, die Zusammenhänge des Fachgebietes überblickten und die Fähigkeit besitzen, wissenschaftliche Methoden und Kenntnisse anzuwenden.

(5) Der Masterstudiengang ist ein englischsprachiger Studiengang, der grundsätzlich in englischer Sprache angeboten wird und in dem die entsprechenden Prüfungsleistungen in englischer Sprache zu erbringen sind.

(6) Nach erfolgreich absolviertem Studium und bestandener Prüfung verleiht der FB 09 der JGU und der FB 05 der TUDa gemeinsam den akademischen Grad eines Master of Science, abgekürzt als M. Sc. Dieser Hochschulgrad darf dem Namen der Absolventin oder des Absolventen beigefügt werden.

§ 2

Zugangsvoraussetzungen

(1) Zugangsvoraussetzungen für den Masterstudiengang Soft Matter and Materials sind:

1. Nachweis eines Bachelorabschlusses im Fach Chemie, Chemical Engineering, Physik oder Materialwissenschaft, an einer Hochschule in Deutschland oder eines Studienabschlusses an einer Hochschule in Deutschland oder im Ausland, der sich davon nicht wesentlich unterscheidet.
2. Nachweis von praktischen Übungen im Labor im Umfang von mind. 18 Leistungspunkten (LP), wovon ein Teil mithilfe chemischer Arbeitstechniken durchgeführt werden muss.
3. Nachweis von Leistungen in Atom- und Molekülwissenschaften im Umfang von mind. 3 LP.
4. Nachweis von Leistungen in Thermodynamik im Umfang von mind. 3 LP.

Es können auch Leistungen berücksichtigt werden, die nicht im zugrundeliegenden Bachelorstudiengang erbracht wurden. Hierüber entscheidet der Prüfungsausschuss.

(2) Nachweis über erforderliche Sprachkenntnisse in Englisch mindestens auf dem Niveau B2 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens für Sprachen. Nachweise, die anerkannt werden, sind in § 7a Abs. 3 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.

(3) Weitere Voraussetzung für die Zulassung zum Masterstudiengang Soft Matter and Materials ist, dass der Prüfungsanspruch für diesen Studiengang noch nicht verloren ist. Zur diesbezüglichen Überprüfung ist eine entsprechende Erklärung vorzulegen.

(4) Soweit zum Nachweis eines Bachelorabschlusses nach Absatz 1 ein Abschlusszeugnis bis zum Ende der Bewerbungsfrist nicht vorliegt, ist eine Bewerbung auf der Grundlage einer

Bescheinigung über bereits erbrachte Prüfungs- und Studienleistungen im Umfang von mindestens 135 Leistungspunkten, die von der zuständigen Stelle der bisherigen Hochschule ausgestellt worden sein muss, oder auf der Grundlage einer vorläufigen Anerkennungsurkunde der Johannes Gutenberg-Universität Mainz für ausländische Studienabschlüsse möglich. Die Gesamtsumme der Leistungspunkte muss ausgewiesen sein. Sofern für den Studiengang eine Zulassungsbeschränkung besteht, sind die Bestimmungen der Hochschulauswahlsatzung in der aktuell gültigen Fassung zu beachten; das endgültige Ergebnis des Bachelorabschlusses wird in diesem Fall im Auswahlverfahren nicht berücksichtigt. Wird eine Bewerberin bzw. ein Bewerber aufgrund der in Satz 1 benannten Bescheinigung ausgewählt, so erfolgt die Zulassung unter dem Vorbehalt, dass innerhalb einer im Zulassungsbescheid bestimmten Frist ein Nachweis über den erfolgreichen vorhergehenden Bachelorabschluss vorgelegt wird, der die allgemeinen und fachspezifischen Zugangsvoraussetzungen nachweist. Wird dieser Nachweis nicht fristgerecht erbracht, erlischt die Zulassung.

(5) Auch bei bestehenden Zugangsvoraussetzungen hängt die Zulassung zum Masterstudiengang Soft Matter and Materials vom erfolgreichen Durchlaufen des Zulassungsverfahrens ab. Sofern für den Masterstudiengang eine Zulassungsbeschränkung besteht, erfolgt die Zulassung gemäß Hochschulauswahlsatzung.

(6) Die Zulassung zum Masterstudiengang „Soft Matter and Materials“ ist an der JGU zu beantragen.

(7) Die JGU führt das Verfahren der Zulassung und Einschreibung nach den für sie geltenden Rechtsgrundlagen durch. Die TUDa übernimmt die Entscheidungen über die Zulassungen und den Studierendenstatus (eingeschrieben, beurlaubt, exmatrikuliert) sowie die für die Einschreibung erforderlichen Angaben der JGU. Die für die Einschreibung notwendigen Daten werden von der JGU an die TUDa transferiert. Eine Einschreibung und Rückmeldung an der TUDa setzt eine entsprechende Einschreibung und Rückmeldung an der JGU voraus.

(8) Ein Studienbeginn ist im Winter- und Sommersemester möglich.

§ 3

Umfang und Art der Masterprüfung

(1) Die Masterprüfung besteht aus folgenden Prüfungsleistungen:

1. den studienbegleitenden Modulprüfungen und
2. der schriftlichen Masterarbeit.

(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.

(3) Studien- und Prüfungsleistungen darf nur erbringen, wer ordnungsgemäß im Masterstudiengang Soft Matter and Materials an der JGU und der TUDa eingeschrieben und nicht beurlaubt ist sowie ihren oder seinen Prüfungsanspruch nicht verloren hat. § 2 Abs. 7 der

Ordnung für die Zulassung und Einschreibung von Studienbewerberinnen und Studienbewerbern an der Johannes Gutenberg-Universität Mainz bleibt davon unberührt.

§ 4

Regelstudienzeit, Studienberatung, Fristen

(1) Die Regelstudienzeit einschließlich der Zeit für die Anfertigung der Masterarbeit beträgt zwei Jahre (4 Semester).

(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 der 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, 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.

§ 5

Modularisierter Studienaufbau, Leistungspunktesystem, aktive Teilnahme, Studienleistungen, Lehrveranstaltungsteilnahme

(1) Die Lehrveranstaltungen und Praktika des Masterstudiengangs werden im Rahmen von Modulen angeboten. „Modul“ bezeichnet thematisch und zeitlich abgestimmte Lehreinheiten. In der Regel wird jedes Modul mit einer Modulprüfung gemäß § 11 abgeschlossen. In besonders begründeten Einzelfällen kann eine Modulprüfung aus Teilprüfungen bestehen. In besonders begründeten Fällen können auch mehrere Module mit einer Prüfung abgeschlossen werden. Für die Prüfungen gemäß Satz 3 und 4 gilt § 11 entsprechend.

(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.

(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.

(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.

(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 arbeitskreisinternen 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.

(6) Für die Teilnahme an Lehrveranstaltungen ist in der Regel eine fristgerechte und verbindliche Anmeldung erforderlich. Die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses setzt in Absprache mit der Veranstaltungsleiterin oder dem Veranstaltungsleiter die jeweiligen Anmeldetermine und -modalitäten fest. Übersteigt die Zahl der Anmeldungen für eine teilnehmerbeschränkte Lehrveranstaltung die Zahl der verfügbaren Plätze, so sind bei der Vergabe die Richtlinien des Senats über den Zugang zu Lehrveranstaltungen mit beschränkter Teilnehmerzahl in der jeweils gültigen Fassung zu verwenden.

(7) Die Wiederholung einer Lehrveranstaltung, in der bereits eine Studienleistung erbracht wurde, mit dem Ziel des Erwerbs weiterer Leistungspunkte oder der Verbesserung der erzielten Note ist ausgeschlossen.

(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.

(9) Leistungspunkte für einzelne Lehrveranstaltungen werden nur auf schriftlichen Antrag und nur zu Zwecken des Transfers bescheinigt. Werden in begründeten Einzelfällen Einzelnachweise für eine erbrachte Studienleistung benötigt, wird ein Studiennachweis ausgestellt. Der Studiennachweis enthält mindestens den Namen der oder des teilnehmenden Studierenden, die genaue Bezeichnung der Lehrveranstaltung und des Moduls, die Angabe des Semesters, in dem die Lehrveranstaltung durchgeführt wurde, die Zahl der Leistungspunkte und im Falle einer Studienleistung auch die Art und das Ergebnis der Leistungsüberprüfung.

§ 6

Studienumfang, Module

(1) Im Rahmen des Masterstudiengangs sind insgesamt mindestens 120 Leistungspunkte zu erreichen.

(2) Das Studium ist wie folgt aufgebaut:

Studienphasen	Pflicht (PF)/ Wahlpflicht (WP)	Leistungs- punkte (LP)	Studienort
Basismodule JGU			
Modul 1: Makromolekulare Chemie	PF	6	Mainz
Modul 2: Moderne und industrielle Aspekte von Polymermaterialien	PF	6	Mainz
Modul 3: Kolloide und Grenzflächen	PF	6	Mainz

Modul 4: Praktikum – Moderne Aspekte der Makromolekularen Chemie	PF	6	Mainz
Modul 5: Höhere Statistische Physik	PF	6	Mainz
Basismodule TUDa			
Modul 7: Physik der weichen Materie I	PF	5	Darmstadt
Modul 8: Physik der weichen Materie II	PF	5	Darmstadt
Modul 9: Praktikum: Physikalische Experimente & Theorie	PF	10	Darmstadt
Modul 10: Fortgeschrittene Polymerchemie und Polymer-Nanotechnologie	PF	4	Darmstadt
Modul 11: Wahlpflichtmodul	PF	6	Darmstadt
Vertiefungsphase			
Modul 12: Advanced Soft Matter and Materials	PF	6	Darmstadt/Mainz
Modul 13: Forschungsmodul	PF	24	Darmstadt/Mainz
Abschlussphase			
Abschlussmodul	PF	30	Darmstadt/Mainz
Summe		120	

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

(4) 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.

§ 7 Prüfungsausschuss

(1) Für die Organisation der Prüfungen und die durch diese Ordnung festgelegten Aufgaben wählen der Fachbereichsrat des FB 09 der JGU und der Fachbereichsrat des FB 05 der TUDa einen gemeinsamen Prüfungsausschuss. Auf § 37 Abs. 3 HochSchG wird verwiesen.

(2) Dem Prüfungsausschuss gehören folgende Mitglieder an:

- a) vier Mitglieder aus der Gruppe der Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer (Professorinnen und Professoren, Juniorprofessorinnen und Juniorprofessoren, Qualifikationsprofessorinnen und Qualifikationsprofessoren), davon mindestens jeweils eine Vertreterin oder Vertreter der TUDa und der JGU,
- b) ein Mitglied aus der Gruppe der Studierenden,
- c) ein Mitglied aus der Gruppe der wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der TUDa oder der JGU,
- d) ein Mitglied aus der Gruppe der nichtwissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der TUDa oder aus der Gruppe der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in Technik und Verwaltung der JGU.

Eine angemessene Verteilung auf die beiden Hochschulen ist sicher zu stellen. 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 den Fachbereichen 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 den zuständigen Fachausschüssen für Studium und Lehre und den Fachbereichen Anregungen zur Reform des Studienplans und der Prüfungsordnung.

(4) Der Prüfungsausschuss hat im Zusammenwirken mit den Fachbereichen 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 und Modulprüfungen 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 § 24 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.

§ 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 aus dem Kreis der Prüfungsberechtigten. Er kann die Bestellung der oder dem Vorsitzenden übertragen.

(2) Prüfungsberechtigt sind

- a) Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer, Professorinnen und Professoren, Juniorprofessorinnen und Juniorprofessoren sowie Qualifikationsprofessorinnen und Qualifikationsprofessoren – die Mitwirkungsrechte von Hochschullehrerinnen und Hochschullehrern werden durch Emeritierung und Pensionierung nicht berührt –
- b) Professorinnen und Professoren im Ruhestand,
- c) Vertretungsprofessorinnen und Vertretungsprofessoren,
- d) Gastprofessorinnen und Gastprofessoren,
- e) Habilitierte,
- f) Juniorprofessorinnen und Juniorprofessoren nach Ablauf ihrer Amtszeit,
- g) außerplanmäßige Professorinnen und Professoren,
- h) Honorarprofessorinnen und Honorarprofessoren,
- i) wissenschaftliche Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter die mit der selbstständigen Wahrnehmung von Lehraufgaben beauftragt worden sind,
- j) Lehrbeauftragte,
- k) Lehrkräfte für besondere Aufgaben,
- l) in der beruflichen Praxis erfahrene Personen,
- m) Nachwuchsgruppenleiterinnen und Nachwuchsgruppenleiter, die durch ein hochschulübergreifendes Förderprogramm, das ein Ausschreibungs- und Begutachtungsverfahren vorsieht, gefördert werden,

die in dem Fach, in dem die Prüfung abgelegt wird, eine Lehrtätigkeit an der JGU oder TUDa ausüben oder in den zurückliegenden vier Semestern ausgeübt haben oder über nachgewiesene einschlägige berufspraktische Erfahrungen verfügen.

(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.

§ 9

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

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.

II. Prüfung

§ 10

Meldung und Zulassung zur Masterprüfung

(1) Der Antrag auf Zulassung zur Masterprüfung gilt mit der Meldung zur ersten Modulprüfung bzw. zur ersten Modulteilprüfung innerhalb der vom Prüfungsausschuss bekannt gegebenen Frist als gestellt.

(2) Sofern nicht bereits mit dem Antrag auf Zulassung zum Studium erfolgt, sind dem Antrag auf Zulassung zur Masterprüfung beizufügen:

1. eine Erklärung darüber, ob die Kandidatin oder der Kandidat bereits eine Masterprüfung im Masterstudiengang Soft Matter and Materials an einer Hochschule in Deutschland endgültig nicht bestanden hat oder ob sie oder er sich in einem nicht abgeschlossenen Prüfungsverfahren an einer Hochschule in Deutschland oder im Ausland befindet,
2. eine Erklärung darüber, ob und ggf. wie oft die Kandidatin oder der Kandidat bereits Prüfungsleistungen und prüfungsrelevante Studienleistungen im Masterstudiengang Soft Matter and Materials oder in denselben Fächern oder Modulen eines anderen Studienganges an einer Hochschule in Deutschland oder im Ausland nicht bestanden hat.

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. Der Prüfungsausschuss ist dazu berechtigt, eine Bescheinigung der abgebenden Hochschule zu verlangen, wonach nach dortigem Recht der Studien- und Prüfungsanspruch in demselben oder einem vergleichbaren Studiengang nicht endgültig verloren ist („Unbedenklichkeitsbescheinigung“).

(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 Studentin oder der Student nicht im Masterstudiengang Soft Matter and Materials an der JGU oder TUDa eingeschrieben ist,
4. die Studentin oder der Student eine Masterprüfung in demselben Studiengang an einer Hochschule in Deutschland endgültig nicht bestanden hat oder

5. die Studentin oder der Student wegen der Berücksichtigung von Fehlversuchen gemäß § 17 Abs. 5 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.

(4) Wird die Kandidatin oder der Kandidat zur Masterprüfung nicht zugelassen, ist ihr oder ihm diese Entscheidung unter Angabe der Gründe schriftlich oder elektronisch mitzuteilen. Dem Bescheid ist eine Rechtsbehelfsbelehrung beizufügen.

§ 11 Modulprüfungen

(1) Die Modulprüfungen werden studienbegleitend erbracht; sie schließen in der Regel das jeweilige Modul ab. Durch die Modulprüfung soll die Kandidatin oder der Kandidat nachweisen, dass sie oder er die Inhalte und Methoden des Moduls in den wesentlichen Zusammenhängen beherrscht und die erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten anwenden kann. Gegenstand der Modulprüfungen sind grundsätzlich die Inhalte der Lehrveranstaltungen des jeweiligen Moduls. Eine exemplarische Auswahl von Prüfungsgebieten ist zulässig.

(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 erfolgt gemäß § 16. Module, die mit einer unbenoteten Leistungsüberprüfung abgeschlossen werden, sind im Anhang gekennzeichnet.

(3) Die Modulprüfungen finden in mündlicher, schriftlicher oder praktischer Form gemäß den §§ 12 bis 14 statt. Andere als die in den §§ 12 bis 14 genannten Prüfungsarten sind nach Maßgabe des Anhangs zulässig, die Bestimmungen der §§ 12 bis 14 sind entsprechend anzuwenden. Die Art und Dauer der Modulprüfungen der einzelnen Module sind im Anhang geregelt. 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.

(4) Für die Teilnahme an Modulprüfungen ist eine fristgerechte und verbindliche Anmeldung bei der oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses erforderlich. Die Anmeldung zu Modulprüfungen soll in der Regel in dem Semester erfolgen, in dem die letzte Studienleistung des jeweiligen Moduls erbracht wird. § 10 Abs. 3 gilt entsprechend. Die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses setzt in Absprache mit den Prüferinnen oder Prüfern gemäß § 8 die jeweiligen Prüfungs- und Anmeldetermine fest. Die Prüfungs- und Anmeldetermine werden zu Beginn des Semesters bekannt gemacht. Nach Ablauf der Anmeldefrist ist ein Rücktritt nur noch in begründeten Einzelfällen möglich; insbesondere bei nachgewiesener Erkrankung, nachzuweisendem Fachwechsel, nachzuweisender Exmatrikulation oder nachzuweisendem Hochschulwechsel.

(5) Eine Modulprüfung kann in der Regel erst abgelegt werden, wenn die dem Modul gemäß Anhang zugeordneten Studienleistungen (§ 5 Abs. 4) erbracht worden sind. Hängt die Zulassung zu einer Modulprüfung vom Vorliegen von Studienleistungen ab und sind diese noch nicht vollständig erbracht worden, ist eine Zulassung zu einer Modulprüfung unter Vorbehalt möglich. Die Modulprüfung ist erst dann bestanden, wenn sämtliche

Studienleistungen sowie die Modulprüfung erfolgreich bestanden sind. Über Ausnahmen entscheidet der Prüfungsausschuss.

(6) Werden mehrere Module gemeinsam mit einer Prüfung abgeschlossen, gelten die Absätze 1 bis 5 entsprechend.

§ 12

Mündliche Modulprüfungen

(1) Mündliche Prüfungen werden 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. Referate und referatsähnliche mündliche Prüfungen werden in der Regel nur vor einer Prüferin oder einem Prüfer abgelegt; §13 Abs. 4 Satz 2 ist zu beachten.

(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.

(3) Über den Verlauf jeder mündlichen Prüfung ist eine Niederschrift anzufertigen. In der Niederschrift sind die Namen der Prüferinnen oder Prüfer, der Beisitzerinnen oder der Beisitzer, der oder des Protokollführenden sowie der Kandidatin oder des Kandidaten, Beginn und Ende der mündlichen Prüfung, die wesentlichen Gegenstände der mündlichen Prüfung, die Prüfungsleistungen und die erteilten Noten aufzunehmen. Sie ist unverzüglich nach Abschluss der Prüfung dem zuständigen Prüfungsamt zuzuleiten.

(4) Bei mündlichen Prüfungen können Studierende der betreffenden Fachbereiche 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.

(5) Auf Antrag der Kandidatin oder des Kandidaten kann die Gleichstellungsbeauftragte der JGU oder die Gleichstellungsbeauftragte des FB 09 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.

(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.

§ 13

Schriftliche Modulprüfungen, Portfolioprüfungen

(1) Unter einer schriftlichen Prüfung in Form einer Klausur ist die schriftliche Bearbeitung einer oder mehrerer von der Prüferin oder dem Prüfer gestellten Aufgaben zu verstehen, die mit den geläufigen Methoden des Faches, in begrenzter Zeit, mit in der Regel begrenzten Hilfsmitteln und unter Aufsicht zu erfolgen hat. Die Bearbeitungszeit beträgt nach näherer Regelung im Anhang mindestens 1 Stunde und höchstens 2 Stunden. In begründeten Fällen können im Anhang auch abweichende Zeiten festgelegt werden. Klausuren können in multimedial gestützter Form durchgeführt werden, sofern die Voraussetzungen hierfür gemäß Absatz 6 gegeben sind.

(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.

(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.

(4) Schriftliche Prüfungsleistungen werden in der Regel von einer Prüferin oder einem Prüfer bewertet. Im Falle der letzten Wiederholungsprüfung sind sie durch eine zweite Prüferin oder einen zweiten Prüfer zu bewerten. Bei einer Bewertung durch zwei Prüferinnen oder Prüfer errechnet sich die Note aus dem arithmetischen Mittel beider Bewertungen. § 16 Abs. 3 gilt entsprechend. Das Bewertungsverfahren soll vier Wochen nicht überschreiten. Findet die Wiederholungsprüfung im selben Prüfungszeitraum statt, sind die Prüfungsergebnisse spätestens zwei Wochen, andernfalls vier Wochen, vor dem Wiederholungstermin bekannt zu geben.

(5) 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. Diese Ergänzungsprüfung ist grundsätzlich als Einzelprüfung abzuhalten und soll zwischen 15 und 45 Minuten dauern; sie ist zeitnah durchzuführen. Bei der mündlichen Ergänzungsprüfung wird lediglich darüber entschieden, ob die Kandidatin oder der Kandidat die Note 4,0 oder schlechter erhält. Eine mündliche Ergänzungsprüfung ist ausgeschlossen, wenn die Kandidatin oder der Kandidat an der Prüfung nicht teilgenommen hat oder wenn die Bewertung „nicht ausreichend“ auf § 18 Abs. 3 beruht.

(6) Multimedial gestützte Prüfungsleistungen („e-Klausuren“) sind zulässig, sofern sie dazu geeignet sind, den Nachweis gemäß § 11 Abs. 1 Satz 2 zu erbringen oder hierzu beizutragen; erforderlichenfalls können sie durch andere Prüfungsformen ergänzt werden. Multimedial gestützte Prüfungsaufgaben werden in der Regel von zwei Prüferinnen oder Prüfern erarbeitet. Sie bestehen insbesondere in Freitextaufgaben, Lückentexten, Zuordnungsaufgaben. Multiple Choice-Fragen sind unter den Voraussetzungen gemäß Absatz 7 zulässig. Vor der Durchführung multimedial gestützter Prüfungsleistungen ist sicherzustellen, dass die elektronischen Daten eindeutig identifiziert sowie unverwechselbar und dauerhaft den Kandidatinnen und Kandidaten zugeordnet werden können. Die Prüfung ist in Anwesenheit einer fachlich sachkundigen Person (Protokollführerin oder -führer) durchzuführen. Über den Prüfungsverlauf ist eine Niederschrift anzufertigen, in die mindestens die Namen der Protokollführerin oder des Protokollführers sowie der Prüfungskandidatinnen und -kandidaten, Beginn und Ende der Prüfung sowie eventuelle besondere Vorkommnisse aufzunehmen sind. Den Kandidatinnen und Kandidaten ist gemäß den Bestimmungen des § 22 Möglichkeit der Einsichtnahme in die multimedial gestützte Prüfung sowie das von ihnen erzielte Ergebnis zu gewähren. Die Aufgabenstellung einschließlich einer Musterlösung, das Bewertungsschema, die einzelnen Prüfungsergebnisse sowie die Niederschrift sind gemäß den gesetzlichen Bestimmungen zu archivieren.

(7) Eine Prüfung im Antwort-Wahl-Verfahren („Multiple-Choice-Prüfung“) liegt dann vor, wenn die Bestehensgrenze ausschließlich durch Markieren der richtigen oder der falschen Antworten erreicht werden kann. Hierbei wird die Bestehensgrenze von der Prüferin oder dem Prüfer, je nach Schwierigkeitsgrad der Klausur, zwischen 50 und 60 Prozent festgelegt. Prüfungen im Antwort-Wahl-Verfahren sind nur zulässig, wenn sie dazu geeignet sind, den Nachweis über das Erreichen des Prüfungsziels gemäß § 11 Abs. 1 Satz 2 zu erbringen. Eine Prüfung im Antwort-Wahl-Verfahren ist von zwei Prüferinnen oder Prüfern vorzubereiten. Die Prüferinnen und Prüfer wählen den Prüfungsstoff aus, formulieren die Fragen, legen die Antwortmöglichkeiten und die Gewichtung der Fragen fest. Hierbei ist sicherzustellen, dass das Verhältnis der zu erzielenden Punkte in den einzelnen Fragen zur erreichbaren Gesamtpunktzahl dem jeweiligen Schwierigkeitsgrad entspricht. Sie erstellen das Bewertungsschema und wenden es im Anschluss an die Prüfung an. Die Prüfungsfragen müssen zweifelsfrei verstehbar, eindeutig beantwortbar und dazu geeignet sein, den zu überprüfenden Kenntnis- und Wissenstand der Kandidatinnen und Kandidaten eindeutig festzustellen. Die Voraussetzungen für das Bestehen der Prüfung sind vorab festzulegen. Vor der erstmaligen Durchführung einer Prüfung im Antwort-Wahl-Verfahren ist dem zuständigen Prüfungsausschuss von den Prüferinnen und Prüfern eine Beschreibung der Prüfung vorzulegen, aus der sich die Eignung gemäß Satz 3 ergibt. Ferner sind für jede Prüfung

- die ausgewählten Fragen,
- die Musterlösung und
- das Bewertungsschema

beim zuständigen Prüfungsausschuss zu hinterlegen. Die Prüfung ist bestanden, wenn die Kandidatin oder der Kandidat mindestens die für das Bestehen der Prüfung erforderliche Mindestprozentzahl der insgesamt erreichbaren Punkte erzielt. Diese Mindestprozentzahl ist konstant gleich der Bestehensgrenze, falls die durchschnittliche Prüfungsleistung aller Prüfungsteilnehmerinnen und Prüfungsteilnehmer (in Prozent) den Wert der Bestehensgrenze nicht unterschreitet. Falls die durchschnittliche Prüfungsleistung diesen Wert jedoch unterschreitet, wird die erforderliche Mindestprozentzahl festgelegt als Summe des klausurspezifischen Bonus und der mit dem klausurspezifischen Faktor multiplizierten

durchschnittlichen prozentualen Prüfungsleistung aller Prüfungsteilnehmerinnen und -teilnehmer.

Der klausurspezifische Bonus ist das statistisch zu erwartende Prüfungsergebnis (in Prozent), wenn die Multiple-Choice-Fragen der Prüfung von der Kandidatin oder dem Kandidaten bei optimaler Strategie rein zufällig ausgefüllt werden. Der klausurspezifische Faktor ist gleich der Differenz von Eins und dem Verhältnis des klausurspezifischen Bonus zur Bestehensgrenze. Wurde die für das Bestehen der Prüfung erforderliche Mindestpunktzahl erreicht, so lautet die Note

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

der über die Mindestpunktzahl hinausgehenden Punkte erreicht worden sind. Es wird empfohlen, Prüfungen im Antwort-Wahl-Verfahren nur dann durchzuführen, wenn die Anzahl der Prüfungsteilnehmerinnen und Prüfungsteilnehmer sowie die Anzahl der Prüfungsfragen 30 nicht unterschreitet, und sie so zu gestalten, dass der klausurspezifische Bonus den Wert 20 Prozent nicht überschreitet. Dies gilt auch für Wiederholungsprüfungen. Nach einer nichtbestandenem 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.

(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.

§ 14 Praktische Modulprüfungen

(1) Die praktische Prüfung findet als Einzel- oder Gruppenprüfung statt. Bei Durchführung als Gruppenprüfung gilt § 15 Abs. 8 entsprechend. Die Art und Dauer der praktischen Prüfung ist im Anhang geregelt.

(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.

(3) Sofern die praktische Prüfung vorzubereitende Aufgaben enthält, sind diese selbständig von der Kandidatin oder dem Kandidaten zu erarbeiten. Die Prüferin oder der Prüfer reicht vorzubereitende Prüfungsaufgaben schriftlich und vollständig beim vorsitzenden Mitglied des Prüfungsausschusses ein. Die Ausgabe erfolgt durch die oder den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses. Die Termine der Ausgabe sind aktenkundig zu machen.

§ 15 Masterarbeit

- (1) Die Masterarbeit ist eine schriftliche Prüfungsleistung, die zeigen soll, dass die Kandidatin oder der Kandidat dazu in der Lage ist, ein Problem aus dem Gegenstandsbereich des Masterstudiengangs mit den erforderlichen Methoden in dem festgelegten Zeitraum zu bearbeiten. Die Betreuerin oder der Betreuer der Arbeit hat die Pflicht, die Kandidatin oder den Kandidaten bei der Anfertigung der Masterarbeit anzuleiten und sich regelmäßig über den Fortgang der Arbeit zu informieren.
- (2) Die Betreuung der Masterarbeit wird von einer Person aus dem Kreis der Prüfungsberechtigten gemäß § 8 Abs. 2 übernommen. Soll die Masterarbeit in einer nicht dem FB 09 der JGU, des FB 05 der TUDa oder des MPI-P angehörenden Einrichtung angefertigt werden, bedarf es hierzu der Zustimmung der oder des Vorsitzenden des Prüfungsausschusses.
- (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.
- (4) Die Meldung zur Masterarbeit erfolgt in der Regel in der Mitte des dritten Fachsemesters.
- (5) Die Bearbeitungszeit der Masterarbeit beträgt 6 Monate. In besonderen Fällen kann auf schriftlichen Antrag der Kandidatin oder des Kandidaten der Prüfungsausschuss im Einvernehmen mit der Betreuerin oder dem Betreuer die Bearbeitungszeit um maximal sechs Wochen verlängern. Bei einer eventuellen Verlängerung ist auf die Einhaltung der Regelstudienzeit zu achten.
- (6) Thema, Aufgabenstellung und Umfang der Masterarbeit sind von der Betreuerin oder von dem Betreuer so zu begrenzen, dass die Frist zur Bearbeitung der Masterarbeit eingehalten werden kann. Die Ausgabe des Themas der Masterarbeit durch die Betreuerin oder den Betreuer an die Kandidatin oder den Kandidaten erfolgt über den Prüfungsausschuss; § 10 Abs. 3 gilt entsprechend. Der Zeitpunkt der Ausgabe ist beim Prüfungsausschuss aktenkundig zu machen. Das Thema kann nur einmal und nur innerhalb des ersten Monats der Bearbeitungszeit zurückgegeben werden. Ein neues Thema ist unverzüglich, spätestens jedoch innerhalb von vier Wochen, zu vereinbaren; Satz 1 und Absatz 5 Satz 1 gelten entsprechend.
- (7) Die Masterarbeit ist in englischer Sprache anzufertigen.
- (8) Die Masterarbeit kann, sofern die Betreuerin oder der Betreuer dem schriftlich zustimmt, auch in Form einer Gruppenarbeit angefertigt werden. Der als Prüfungsleistung zu bewertende Beitrag der einzelnen Kandidatin oder des einzelnen Kandidaten muss auf Grund der Angabe von Abschnitten, Seitenzahlen oder anderen objektiven Kriterien als individuelle Prüfungsleistung deutlich abgrenzbar und für sich bewertbar sein sowie den Anforderungen nach Absatz 1 entsprechen.
- (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 § 17 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.

(10) Der Prüfungsausschuss leitet die Masterarbeit der Betreuerin oder dem Betreuer als Erstgutachterin oder Erstgutachter zu. Gleichzeitig bestellt er eine weitere Gutachterin oder einen weiteren Gutachter aus dem Kreis der Prüfungsberechtigten gemäß § 8 Abs. 2 zur Zweitbewertung und leitet ihr oder ihm die Arbeit zu. Mindestens eine oder einer der Begutachtenden muss Hochschullehrerin oder Hochschullehrer des zuständigen FB 09 der JGU oder des FB 05 der TUDa sein.

(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.

(12) Die Masterarbeit ist bestanden, wenn die Note der Masterarbeit mindestens „ausreichend“ (4,0) ist. Eine mit „nicht ausreichend“ (5,0) beurteilte oder als nicht bestanden geltende Masterarbeit kann einmal wiederholt werden. Der Prüfungsausschuss sorgt dafür, dass die Kandidatin oder der Kandidat innerhalb von sechs Wochen nach entsprechender Bekanntgabe ein neues Thema für eine Masterarbeit erhält. Eine Rückgabe des Themas in der in Absatz 6 Satz 4 genannten Frist ist nur zulässig, wenn die Kandidatin oder der Kandidat bei der ersten Anfertigung ihrer oder seiner Masterarbeit von dieser Möglichkeit keinen Gebrauch gemacht hat. Eine zweite Wiederholung der Masterarbeit ist ausgeschlossen.

§ 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.

§ 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 nichtbestandene 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 Soft Matter and Materials 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 Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen.

§ 18

Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß

(1) Wenn die Kandidatin oder der Kandidat zu einem ordnungsgemäß festgesetzten und mitgeteilten Termin ohne triftige Gründe nicht erscheint oder wenn sie oder er nach Beginn der Prüfung ohne triftige Gründe zurücktritt, wird die jeweilige Prüfungsleistung mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet. Prüfungen gelten auch dann als nicht bestanden, wenn sie die Kandidatin oder der Kandidat nicht innerhalb der vorgesehenen Fristen abgelegt hat. Dasselbe gilt, wenn eine schriftliche Prüfungsleistung nicht innerhalb der vorgegebenen Bearbeitungszeit erbracht wird.

(2) Die für das Versäumnis oder den Rücktritt gemäß Absatz 1 geltend gemachten Gründe müssen dem Prüfungsausschuss unverzüglich schriftlich angezeigt und glaubhaft gemacht werden. Erkennt der Prüfungsausschuss die Gründe an, wird ein neuer Termin anberaumt. Bereits vorliegende Prüfungsergebnisse sind in diesem Fall anzurechnen. Erfolgen Versäumnis oder Rücktritt wegen Krankheit der Kandidatin oder des Kandidaten, so muss dies durch ein ärztliches Attest nachgewiesen werden. 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. Bei einer erstmalig vorgetragenen Prüfungsunfähigkeit ist regelmäßig ein einfaches ärztliches Attest ohne weitere Angaben ausreichend, welches lediglich die Prüfungsunfähigkeit aus ärztlicher Sicht bescheinigt. Im Wiederholungsfall kann die Vorlage eines qualifizierten ärztlichen Attestes, welches den Zeitpunkt der ärztlichen Behandlung, Art, Umfang und Dauer der Erkrankung sowie deren Auswirkungen auf die Prüfungsfähigkeit bescheinigt, oder eines Amtsarztes ohne diese Angaben verlangt werden. Eine Verpflichtung zur Angabe der ärztlichen Diagnose ist nicht zulässig. Der Krankheit der Kandidatin oder des Kandidaten steht die Krankheit eines von ihr oder ihm überwiegend allein zu versorgenden Kindes oder pflegebedürftigen Angehörigen gleich. Werden die Gründe anerkannt, so ist nach deren Wegfall die Prüfung zum nächstmöglichen Prüfungstermin abzulegen.

(3) Versucht die Kandidatin oder der Kandidat das Ergebnis einer Prüfung durch Täuschung oder Benutzung nicht zugelassener Hilfsmittel zu beeinflussen, oder erweist sich eine Erklärung gemäß Absatz 5 als unwahr, gilt die betreffende Prüfungsleistung als mit „nicht ausreichend“ (5,0) absolviert. Auf § 7 Abs. 8 wird verwiesen. Stört eine Kandidatin oder ein Kandidat den ordnungsgemäßen Ablauf einer Prüfung, kann sie oder er von der jeweiligen Prüferin oder dem jeweiligen Prüfer oder Aufsichtführenden in der Regel nach Abmahnung von der Fortsetzung der Prüfungsleistung ausgeschlossen werden; in diesem Fall gilt die betreffende Prüfungsleistung als mit „nicht ausreichend“ (5,0) absolviert.

(4) Die Kandidatin oder der Kandidat kann innerhalb einer Frist von einem Monat verlangen, dass Entscheidungen nach Absatz 3 Satz 1 und 3 vom Prüfungsausschuss überprüft werden. Belastende Entscheidungen sind der Kandidatin oder dem Kandidaten unverzüglich schriftlich mitzuteilen, zu begründen und mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen. Der Kandidatin oder dem Kandidaten ist vor einer Entscheidung Gelegenheit zur Äußerung zu geben.

(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.

(6) Die Bestimmungen der Absätze 1 bis 5 gelten für Studienleistungen entsprechend.

§ 19

Zeugnis, Urkunde, Diploma Supplement

(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) Leitfragen 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.

(2) Das Zeugnis trägt das Datum des Tages, an dem die letzte zum Bestehen des Masterstudiums notwendige Leistung (Modulabschluss, Praktikum, Masterarbeit) erbracht wurde. Das Zeugnis ist von der oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu unterzeichnen und mit dem Stempel des FB 09 der JGU und des FB 05 der TUDa zu versehen.

(3) Gleichzeitig mit dem Zeugnis wird der Kandidatin oder dem Kandidaten eine Urkunde ausgehändigt, die die Verleihung des Grades eines Master of Science beurkundet. Die Urkunde trägt das Datum des Zeugnisses. Sie wird von der oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses und der Dekanin oder dem Dekan des FB 09 der JGU und des FB 05 der TUDa der JGU unterzeichnet und mit dem Stempel des FB 09 der JGU und des FB 05 der TUDa zu versehen.

(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.

(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.

(6) Studierende, die die Universität ohne Abschluss verlassen oder ihr Studium an der Universität in einem anderen Studiengang fortsetzen, erhalten auf Antrag und gegen Vorlage der entsprechenden Nachweise eine zusammenfassende Bescheinigung über erbrachte Studien- und Prüfungsleistungen (Transcript of Records). Der Antrag ist schriftlich unter Beifügung der erforderlichen Unterlagen an den Prüfungsausschuss zu richten.

III. Schlussbestimmungen

§ 20

Ungültigkeit der Masterprüfung

(1) Hat die Kandidatin oder der Kandidat bei einer Studien- oder Prüfungsleistung getäuscht und wird diese Tatsache erst nach der Aushändigung des Zeugnisses bekannt, so kann der Prüfungsausschuss nachträglich die Noten für diejenigen Studien- oder Prüfungsleistungen, bei deren Erbringung die Kandidatin oder der Kandidat getäuscht hat, entsprechend

berichtigen und die Prüfungs- oder Studienleistung ganz oder teilweise für nicht bestanden erklären. Die Prüferinnen oder Prüfer werden vorher gehört.

(2) Waren die Voraussetzungen für die Zulassung zu einer Prüfung nicht erfüllt, ohne dass die Kandidatin oder der Kandidat hierüber täuschen wollte, und wird diese Tatsache erst nach Aushändigung des Zeugnisses bekannt, so wird dieser Mangel durch das Bestehen der Prüfung geheilt. Hat die Kandidatin oder der Kandidat die Zulassung vorsätzlich zu Unrecht erwirkt, so entscheidet der Prüfungsausschuss unter Beachtung des Landesverwaltungsverfahrensgesetzes.

(3) Der Kandidatin oder dem Kandidaten ist vor einer Entscheidung Gelegenheit zur Äußerung zu geben.

(4) Das unrichtige Prüfungszeugnis, das Diploma Supplement und gegebenenfalls das entsprechende Transcript of Records sind einzuziehen und gegebenenfalls neu zu erteilen. Mit diesen Dokumenten ist auch die Masterurkunde einzuziehen, wenn die Prüfung aufgrund einer Täuschungshandlung für „nicht bestanden“ erklärt wurde. 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.

§ 21 Widerspruch

Gegen Prüfungsentscheidungen kann fristgerecht nach Bekanntgabe der Prüfungsentscheidung bei der oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses schriftlich Widerspruch eingelegt werden. Über den Widerspruch entscheidet der Prüfungsausschuss. Bei Widersprüchen, die sich gegen eine Bewertung einer Prüferin oder eines Prüfers handelt, wird deren oder dessen Stellungnahme eingeholt.

§ 22 Informationsrecht der Kandidatin oder des Kandidaten

(1) Die Kandidatin oder der Kandidat kann sich vor Abschluss der Masterprüfung über Ergebnisse (Noten) ihrer oder seiner Studien- und Prüfungsleistungen informieren.

(2) Der Kandidatin oder dem Kandidaten wird auf schriftlichen Antrag Einsicht in ihre oder seine Prüfungsakten einschließlich der Masterarbeit und die darauf bezogenen Gutachten und in die Prüfungsprotokolle gewährt. Die Einsichtnahme ist auch bei noch nicht abgeschlossener Masterprüfung möglich.

(3) Der Antrag ist binnen eines Jahres nach dem Ablegen einer Prüfungsleistung bei der oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu stellen. Die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses bestimmt Ort und Zeit der Einsichtnahme.

§ 23 Campusmanagementsystem

(1) Die Prüfungsverwaltung JGU und der TUDa erfolgt in der Regel unter Nutzung eines elektronischen Campusmanagementsystems. 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 und der TUDa bereitgestellten persönlichen E-Mail-Account regelmäßig zu nutzen.

§ 24 Inkrafttreten

Diese Ordnung tritt zum Wintersemester 2023/24 in Kraft. Sie wird im Veröffentlichungsblatt der Johannes Gutenberg-Universität Mainz und in der Satzungsbeilage der TU Darmstadt veröffentlicht.

Darmstadt, den 20. März 2023

Prof. Dr. Regine von Klitzing

Dekanin des Fachbereichs 05 Physik
der Technischen Universität Darmstadt

Mainz, den 8. März 2023

Prof. Dr. Tanja Schirmeister

Dekanin des Fachbereichs 09 – Chemie,
Pharmazie, Geographie und
Geowissenschaften
der Johannes Gutenberg-Universität Mainz

Anhang

Modul 1	Makromolekulare Chemie <i>Macromolecular Chemistry</i>					
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	P					
Ort	JGU Mainz					
Leistungspunkte (LP) und Arbeitsaufwand (workload)	6 LP = 180 h					
Moduldauer (laut Studienverlaufsplan)	1 Semester					
Lehrveranstaltungen/ Lernformen	Art	Regelsemester bei Studienbeginn WiSe	Verpflichtungs- grad	Kontaktzeit (SWS)	Selbst- studium	Leistungs- punkte
a) Teil 1: „Synthese und Einsatz von Polymeren“ Teil 2: „Physikalische Chemie von Polymeren“	V	1	P	3	103,5 h	4,5
b) Übung begleitend zu a)	Ü	1	P	1	34,5 h	1,5
Um das Modul abschließen zu können sind folgende Leistungen zu erbringen:						
Anwesenheit						
Aktive Teilnahme	b) gemäß § 5 Abs. 3					
Studienleistung(en)						
Modulprüfung	In der Regel Klausur (120 min), ansonsten mündliche Prüfung (30 min)					
Qualifikationsziele/Lernergebnisse/Kompetenzen						
<p>Die Studierenden erarbeiten die Grundlagen der Polymerchemie, Polymerisationstypen, Ketten- und Stufenwachstum. Ein Überblick zu relevanten Polymermaterialien sowie zu den zentralen Methoden der Polymercharakterisierung und grundlegenden Eigenschaften von Polymeren in Lösung sowie im Festkörper wird vermittelt.</p> <p>Die Studierenden sind in der Lage:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grundlegende physikalische Eigenschaften und Materialeigenschaften von Polymeren und Besonderheiten von Polymeren im Vergleich zu anderen Materialklassen, insbes. zu niedermolekularen Verbindungen wiederzugeben. • Sich die Grundlagen der Polymerchemie, Polymerisationstypen, Ketten- und Stufenwachstum zu erarbeiten, • Polymerisationsmethoden kritisch zu beurteilen, sowohl hinsichtlich der erzielbaren Molekulargewichte als auch bezüglich der jeweiligen Limitationen die Polydispersität betreffend, • Grundlegende Charakterisierungsmethoden kennen zu lernen und hinsichtlich ihrer Eignung für spezifische Fragestellungen zu bewerten • Struktur und Dynamik von Makromolekülen konzeptionell zu erfassen und quantitativ zu diskutieren sowie makromolekulare Mehrstoffsysteme thermodynamisch zu beschreiben. 						
Zugangsvoraussetzung(en)	Keine					

Modul 2	Moderne und industrielle Aspekte von Polymermaterialien <i>Modern and Industrial Aspects of Polymer Materials</i>					
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	P					
Ort	JGU Mainz					
Leistungspunkte (LP) und Arbeitsaufwand (workload)	6 LP = 180 h					
Moduldauer (laut Studienverlaufsplan)	1 Semester					
Lehrveranstaltungen/ Lernformen	Art	Regelsemester bei Studienbeginn WiSe	Verpflichtung- sgrad	Kontaktzeit (SWS)	Selbst- studium	Leistungs- punkte

Teil 1: „Synthese und Einsatz von Polymermaterialien“ Teil 2: „Physikalische Chemie von Polymermaterialien“	V	1	P	3	103,5 h	4,5 LP
Oberseminar „Moderne und industrielle Aspekte von Polymermaterialien“	OS	1	P	1	34,5 h	1,5 LP
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) oder mündliche Prüfung (30 min)					
Qualifikationsziele/Lernergebnisse/Kompetenzen						
<p>Ein vertiefter Einblick in die maßgeschneiderte Herstellung sowie die vielschichtige Struktur und Dynamik polymerer Systeme und Materialien wird vermittelt. Die Studierenden sind in der Lage:</p> <ul style="list-style-type: none"> zentrale Herausforderungen und Lösungsansätze moderner und industrieller Polymersynthesen zu beschreiben, und aktuelle Forschungsfragestellung akademischer Natur zu verstehen: Bspw. Sequenzkontrolle, thermoplastische Elastomere, Verbundmaterialien, schwache Wechselwirkungen in den Polymerwissenschaften, Selbstassemblierung, responsive Materialien und bioinspiriertes Materialdesign, die Rheologie von Polymeren im Schmelz- und Lösungszustand methodisch, konzeptionell und phänomenologisch sowohl qualitativ als auch quantitativ zu beschreiben. die grundlegenden Charakteristika der Struktur und Dynamik polymerer Lösungen, Gele, Gläser und Kristalle wiederzugeben. 						
Zugangsvoraussetzung(en)	Keine					

Modul 3	Kolloide und Grenzflächen					
	<i>Colloids and Interfaces</i>					
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	P					
Ort	MPI-P Mainz					
Leistungspunkte (LP) und Arbeitsaufwand (workload)	6 LP = 180 h					
Moduldauer (laut Studienverlaufsplan)	1 Semester					
Lehrveranstaltungen/ Lernformen	Art	Regelsemester bei Studienbeginn WiSe	Verpflichtungs- grad	Kontaktzeit (SWS)	Selbst- studium	Leistungs- punkte
a) Kolloidchemie	V	1	P	2	69 h	3
b) Physik und Chemie von Grenzflächen	V	1	P	2	69 h	3
Um das Modul abschließen zu können sind folgende Leistungen zu erbringen:						
Anwesenheit						
Aktive Teilnahme						
Studienleistung(en)						
Modulprüfung	In der Regel Klausur (60 min), ansonsten mündliche Prüfung (15 min) zu a) und in der Regel Klausur (60 min), ansonsten mündliche Prüfung (15 min) zu b)					
Qualifikationsziele/Lernergebnisse/Kompetenzen						

Basierend auf Grundkenntnissen aus der Makromolekularen und der Physikalischen Chemie haben die Studierenden Kenntnisse auf dem Gebiet der Kolloid- und Grenzflächenforschung erworben. Sie können diese nach wissenschaftlichen Standards wiedergeben und können die Konzepte auf analoge Problemstellungen übertragen. Die Studierenden sind in der Lage, das in der Vorlesung erarbeitete Wissen in das bereits vorhandene zu integrieren und in einem größeren Zusammenhang wiederzugeben und zu evaluieren. Die Studierenden kennen die Grundbegriffe der Grenzflächenforschung, wie Grenzflächenspannung und -energie. Ihnen ist klar, wie die Form flüssiger Oberflächen im Gleichgewicht beschrieben wird und welche Auswirkung eine Krümmung flüssiger Oberflächen auf den Dampfdruck hat. Sie wissen, wie sich die Oberflächenspannung ändert in Gegenwart adsorbierender Substanzen. Sie wissen, wie man grundlegende Benetzungsphänomene quantitativ beschreibt. Sie wissen, wie sich in wässrigen Medien Oberflächenladungen bilden und kennen grundlegende elektrokinetische Phänomene. Die wichtigen Oberflächenkräfte sind bekannt und die Studierenden wissen um die Relevanz für die Stabilisierung von Dispersionen. Neben den theoretischen Konzepten kennen sie die Methoden, mit denen sich die wichtigen physikochemischen Größen messen lassen. Unterschiedliche Verfahren zur Herstellung von Nanopartikeln und -kapseln sind geläufig. Die Studierenden kennen Einsatzmöglichkeiten kolloidaler Systeme.

Zugangsvoraussetzung(en)

Modul 4	Praktikum Moderne Aspekte der Makromolekularen Chemie					
	<i>Practical Course Modern Aspects of Macromolecular Chemistry</i>					
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	P					
Ort	JGU Mainz					
Leistungspunkte (LP) und Arbeitsaufwand (workload)	6 LP = 180 h					
Moduldauer (laut Studienverlaufsplan)	1 Semester					
Lehrveranstaltungen/ Lernformen	Art	Regelsemester bei Studienbeginn WiSe	Verpflichtungs- grad	Kontaktzeit (SWS)	Selbst- studium	Leistungs- punkte
Praktikum Makromolekulare Chemie 2	FPr	1	P	6	117 h	6
Um das Modul abschließen zu können sind folgende Leistungen zu erbringen:						
Anwesenheit	im Praktikum					
Aktive Teilnahme	Gemäß § 5 Abs. 3					
Studienleistung(en)						
Modulprüfung						
Qualifikationsziele/Lernergebnisse/Kompetenzen						
Ein Überblick zu modernen Polymersynthesemethoden und fortgeschrittenen Methoden der Polymercharakterisierung wird vermittelt. Die Studierenden sind in der Lage:						
<ul style="list-style-type: none"> • sich die Grundlagen der Polymerisationstypen und -mechanismen zu erarbeiten, • effektiv mit ihrer Zeit und den Ressourcen umzugehen, indem sie Arbeitsabläufe eigenverantwortlich planen und in einem definierten Zeitfenster realisieren, • zur Vorbereitung der vorgegebenen Versuche die aktuelle Literatur unter wissenschaftlichen Gesichtspunkten zu analysieren und zu bewerten, • anspruchsvolle Experimente in paralleler Weise innerhalb bestimmter Zeiträume zu realisieren. 						
Zugangsvoraussetzung(en)	Keine					

Modul 5	Höhere Statistische Physik					
	<i>Advanced Statistical Physics</i>					
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	P					

Ort	JGU Mainz					
Leistungspunkte (LP) und Arbeitsaufwand (workload)	6 LP = 180 h					
Moduldauer (laut Studienverlaufsplan)	1 Semester					
Lehrveranstaltungen/ Lernformen	Art	Regelsemester bei Studienbeginn WiSe	Verpflichtungs grad	Kontaktzeit (SWS)	Selbst- studium	Leistungs- punkte
Vorlesung „Advanced Statistical Physics“	V	1	P	4	138 h	6
Um das Modul abschließen zu können sind folgende Leistungen zu erbringen:						
Anwesenheit						
Aktive Teilnahme						
Studienleistung(en)						
Modulprüfung	Mündliche Prüfung (30 Min.)					
Qualifikationsziele/Lernergebnisse/Kompetenzen						
Erlernen fortgeschrittener Konzepte und Anwendungen der statistischen Physik. Erlernen zentraler Konzepte der Physik von Systemen und Materialien, deren Verhalten von großen Fluktuationen dominiert ist, wie z.B. alle Flüssigkeiten, viele Kunststoffe, Membranen, und die meisten Biomaterialien, aber auch Systeme außerhalb der Naturwissenschaften (z.B. Börse). Der Schwerpunkt soll auf allgemeinen Prinzipien liegen, die übergreifende Bedeutung haben, wie etwa Symmetrien, kooperative Prozesse und Phasenübergänge, Skalen und Skalenfreiheit, und das Konzept der Vergrößerung. Die konkreten Materialbeispiele orientieren sich an der Forschung in Mainz und stammen zum größeren Teil aus dem Bereich der „weichen Materie“.						
Zugangsvoraussetzung(en)	Keine					

Modul 6	Modulersatz-Pool
	<i>Exchange Pool</i>
Sind im vorhergehenden Bachelorstudiengang die Kompetenzen des Moduls 1 bereits erworben worden, so ist Modul 1 durch ein Modul aus folgendem Pool zu ersetzen:	
6.1. Physikalische Chemie: Kondensierte Materie (Physical Chemistry: Condensed Matter)	
6.2. Biochemie (Biochemistry)	

Modul 6.1	Kondensierte Materie					
	<i>Condensed Matter</i>					
Ort	JGU Mainz					
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	Verpflichtungs grad	Kontaktzeit (SWS)	Selbst- studium	Leistungs- punkte
a) Vorlesung „Kondensierte Materie“	V	1	P	2	69 h	3 LP
b) Oberseminar begleitend zu a)	OS	1	P	2	69 h	3 LP
Um das Modul abschließen zu können sind folgende Leistungen zu erbringen:						
Anwesenheit	Keine					
Aktive Teilnahme	Keine					
Studienleistung(en)	Keine					

Modulprüfung	In der Regel Klausur (120 Min.), ansonsten mündliche Prüfung (30 Min.)
Qualifikationsziele/Lernergebnisse/Kompetenzen	
Den Studierenden sollen die physikalisch-chemischen Grundlagen kondensierter Materie nahegebracht werden, die zu einem Verständnis der stofflichen Beschaffenheit und der Eigenschaften funktionaler Materialien führen, insbesondere auf der Nanometerskala. Das Spektrum geeigneter Themen umfasst z.B. Struktur und Eigenschaften amorpher und kristalliner kondensierter Materie, Struktur und Eigenschaften der Polymere und Kolloide, zwischenmolekulare Wechselwirkungen und Molekülverbände, Nanomaterialien. An einem oder an mehreren speziellen Themen soll ein vertieftes Verständnis für ein forschungsnahes Spezialgebiet der kondensierten Materie entstehen, das eine Grundlage darstellt, um auf diesem oder einem verwandten Gebiet eine Masterarbeit erfolgreich durchführen zu können.	
Zugangsvoraussetzung(en)	Keine

Modul 6.2	Methoden der Biochemie					
	<i>Biochemical Methods</i>					
Ort	JGU Mainz					
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	WP					
Leistungspunkte (LP) und Arbeitsaufwand (Workload)	6 = 180 h					
Moduldauer (laut Studienverlaufsplan)	1 Semester					
Lehrveranstaltungen/ Lernformen	Art	Regelsemester bei Studienbeginn WiSe	Verpflichtungs- grad	Kontaktzeit (SWS)	Selbst- studium	Leistungs- punkte
a) Vorlesung: Methoden der Biochemie	V	1	P	2	69 h	3
b) Oberseminar zu a)	OS	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.), ansonsten mündliche Prüfung (30 Min.) zu a) und b)					
Qualifikationsziele/Lernergebnisse/Kompetenzen						
Die Studierenden sind in der Lage,						
<ul style="list-style-type: none"> • Fragestellungen aus dem Gebieten der Protein- und Membranbiochemie geeignete Methoden zuzuordnen. • typische Daten dieser Methoden analysieren zu können. • die Ergebnisse bioanalytischer Experimente zu beurteilen. • die Grenzen der jeweiligen Methoden aufgrund ihrer physikalischen Grundlagen zu erfassen. • die Anwendbarkeit der Methoden auf neue Fragestellungen einzuschätzen. • die Aussagekraft der entsprechenden Experimente in Publikationen in internationalen Fachjournalen kritisch zu beurteilen. • sich eigenständig ein vertieftes Wissen aktueller Themen der biochemischen Analytik und angrenzender Gebiete anzueignen. • naturwissenschaftliche Literatur unter wissenschaftlichen Gesichtspunkten zu analysieren und zu bewerten • selbstständig einen wissenschaftlichen Vortrag zu einem (vorgegebenen) aktuellen biochemisch-analytischen Themengebiet zu erarbeiten, zu präsentieren und zu verteidigen. 						
Zugangsvoraussetzung(en)	Grundlagenvorlesung "Biochemie" oder vergleichbare Leistungen.					

Modul 7	Physik der weichen Materie I						
	<i>Physics of Soft Matter I</i>						
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	P						
Ort	TU Darmstadt						
Leistungspunkte (LP) und Arbeitsaufwand (workload)	5 LP = 150 h						
Moduldauer (laut Studienverlaufsplan)	1 Semester						
Lehrveranstaltungen/ Lernformen	Art	Regelsemester bei Studienbeginn WiSe	Verpflichtungs- grad	Kontaktzeit (SWS)	Selbst- studium	Leistungs- punkte	
a) Physics of Soft Matter I	V	2	P	3	88,5 h	4	
b) Übungen	Ü	2	P	1	19,5 h	1	
Um das Modul abschließen zu können sind folgende Leistungen zu erbringen:							
Anwesenheit							
Aktive Teilnahme							
Studienleistung(en)							
Modulprüfung	In der Regel mündliche Prüfung (30 min), ansonsten Klausur (120 min)						
Qualifikationsziele/Lernergebnisse/Kompetenzen							
Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • haben grundlegende und erweiterte Kenntnisse zu den unten genannten Themen • besitzen Fertigkeiten in Modellbildung und in der Formulierung mathematisch-physikalischer Ansätze und können diese auf Aufgabenstellungen in den genannten Bereichen anwenden und kommunizieren, • sind kompetent in der selbständigen Bearbeitung von Problemstellungen zu den genannten Themenbereichen und sind in der Lage, Genauigkeiten von Beobachtung und Analyse einschätzen zu können, • sind fähig, die fachlichen Inhalte in den gesellschaftlichen Zusammenhang einzubetten, die Konsequenzen kritisch einzuschätzen und entsprechend ethisch und verantwortungsbewusst zu handeln. 							
Zugangsvoraussetzung(en)	Keine						

Modul 8	Physik der weichen Materie II						
	<i>Physics of Soft Matter II</i>						
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	P						
Ort	TU Darmstadt						
Leistungspunkte (LP) und Arbeitsaufwand (workload)	5 LP = 150 h						
Moduldauer (laut Studienverlaufsplan)	1 Semester						
Lehrveranstaltungen/ Lernformen	Art	Regelsemester bei Studienbeginn WiSe (SoSe)	Verpflichtungs- grad	Kontaktzeit (SWS)	Selbst- studium	Leistungs- punkte	
a) Physics of Soft Matter II	V	2	P	3	88,5 h	4	
b) Übungen	Ü	2	P	1	19,5 h	1	
Um das Modul abschließen zu können sind folgende Leistungen zu erbringen:							
Anwesenheit							
Aktive Teilnahme							
Studienleistung(en)							
Modulprüfung	In der Regel mündliche Prüfung (30 min), ansonsten Klausur (120 min)						
Qualifikationsziele/Lernergebnisse/Kompetenzen							

Die Studierenden	
<ul style="list-style-type: none"> • haben grundlegende und erweiterte Kenntnisse zu den unten genannten Themen • besitzen Fertigkeiten in Modellbildung und in der Formulierung mathematisch-physikalischer Ansätze und können diese auf Aufgabenstellungen in den genannten Bereichen anwenden und kommunizieren, • sind kompetent in der selbständigen Bearbeitung von Problemstellungen zu den genannten Themenbereichen und sind in der Lage, Genauigkeiten von Beobachtung und Analyse einschätzen zu können, • sind fähig, die fachlichen Inhalte in den gesellschaftlichen Zusammenhang einzubetten, die Konsequenzen kritisch einzuschätzen und entsprechend ethisch und verantwortungsbewusst zu handeln. 	
Zugangsvoraussetzung(en)	Keine

Modul 9	Praktikum: Physikalische Experimente & Theorie					
	<i>Practical Work: Physics Experiments & Theory</i>					
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	P					
Ort	TU Darmstadt					
Leistungspunkte (LP) und Arbeitsaufwand (workload)	10 LP = 300 h					
Moduldauer (laut Studienverlaufsplan)	1 Semester					
Lehrveranstaltungen/ Lernformen	Art	Regelsemester bei Studienbeginn WiSe (SoSe)	Verpflichtungs- grad	Kontaktzeit (SWS)	Selbst- studium	Leistungs- punkte
Practical Work Physics: Experiments & Theory	Pr	2	P	7	226,5 h	10
Um das Modul abschließen zu können sind folgende Leistungen zu erbringen:						
Anwesenheit	im Praktikum					
Aktive Teilnahme	Gemäß § 5 Abs. 3 insb. Vorgespräch, Versuchsprotokolle					
Studienleistung(en)						
Modulprüfung						
Qualifikationsziele/Lernergebnisse/Kompetenzen						
Die Studierenden						
<ul style="list-style-type: none"> • kennen und wissen vertiefte Techniken im Experimentieren bzw. Simulieren, der wissenschaftlichen Protokollführung und kennen komplexere Verfahren der Datenanalyse; sie erwerben dabei vertiefte Kenntnisse und mess- sowie simulationstechnische Anwendungen im Bereich der Weichen Materie • besitzen Fertigkeiten in der Durchführung von Experimenten und deren Analyse, einschließlich der kritischen Einschätzung experimenteller Unsicherheiten, sowie methodisches Grundwissen um die Abfassung einer wissenschaftlichen Arbeit, • sind kompetent darin, sich selbständig in ein abgegrenztes Themengebiet mit ausgewählter Literatur einzuarbeiten, die extrahierten Ergebnisse kritisch zu beurteilen und ihre Kenntnisse sowohl im mündlichen Vorgespräch als auch in der schriftlichen Ausarbeitung darzustellen; die Studierenden beherrschen elementare Formen der wissenschaftlichen Diskussion. 						
Zugangsvoraussetzung(en)	Keine					

Modul 10	Fortgeschrittene Polymerchemie und Polymer-Nanotechnologie					
	<i>Advanced Polymer Chemistry and Polymer Nanotechnology</i>					
Ort	TU Darmstadt					
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	P					
Leistungspunkte (LP) und Arbeitsaufwand (workload)	4 LP = 120 h					
Moduldauer (laut Studienverlaufsplan)	1 Semester					
Lehrveranstaltungen/ Lernformen	Art	Regelsemester bei Studienbeginn WiSe (SoSe)	Verpflichtungs- grad	Kontaktzeit (SWS)	Selbst- studium	Leistungs- punkte
Advanced Polymer Chemistry and Polymer Nanotechnology	V	2	P	2	60 h	3
Übung	Ü	2	P	1	15 h	1
Um das Modul abschließen zu können sind folgende Leistungen zu erbringen:						
Anwesenheit						
Aktive Teilnahme						
Studienleistung(en)						
Modulprüfung	Klausur (120 min)					
Qualifikationsziele/Lernergebnisse/Kompetenzen						
<p>Die Studierenden entwickeln ein vertieftes Verständnis für die fortgeschrittenen synthetischen Möglichkeiten der Polymerchemie und die Methoden zum experimentellen Nachweis der Architektur und des Aufbaus von Polymeren. Die Studierenden werden außerdem in der Lage sein, wichtige molekulare Parameter von Kettenmolekülen mit ihren Eigenschaften und den von ihnen gebildeten Nanostrukturen zu korrelieren. Darüber hinaus lernen die Studierenden, wie sie die Selbstorganisation von Polymeren für Anwendungen wie die Verabreichung von Arzneimitteln auf Polymerbasis, Reaktionskompartimente im Nanomaßstab und die Bildung von nanostrukturierten Materialien maßschneidern, abstimmen und nutzen können.</p> <p>Im Rahmen des Tutoriums werden die Studierenden ihre wissenschaftlichen Fähigkeiten und ihre Präsentationsfähigkeiten trainieren, indem sie ein zur Vorlesung gehörendes Thema recherchieren und in Form einer Posterpräsentation vorstellen.</p>						
Zugangsvoraussetzung(en)	Keine					

Modul 11	Wahlpflichtmodul <i>Compulsory modules</i>
Zwei der folgenden Module sind zu wählen: 1. Polymere an Oberflächen 2. Chemische Technologie von Zellstoff und Papier 3. Nachhaltige Polymerchemie 4. Technische Aspekte der makromolekularen Chemie	
Um das Modul abschließen zu können sind folgende Leistungen zu erbringen:	
Anwesenheit	
Aktive Teilnahme	
Studienleistung(en)	
Modulprüfung	Klausur (120 min), bestehend aus zwei Teilklausuren, ansonsten mündl. Prüfung (60 min)
Qualifikationsziele/Lernergebnisse/Kompetenzen	

Modul 11.1	Polymere an Oberflächen <i>Polymers at Interfaces</i>					
Ort	TU Darmstadt					
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	WP					
Leistungspunkte (LP) und Arbeitsaufwand (workload)	3 LP = 90 h					
Moduldauer (laut Studienverlaufsplan)	1 Semester					
Lehrveranstaltungen/ Lernformen	Art	Regelsemester bei Studienbeginn WiSe (SoSe)	Verpflichtungs- grad	Kontaktzeit (SWS)	Selbst- studium	Leistungs- punkte
Polymers at Interfaces	V	2	P	2	69 h	3
Um das Modul abschließen zu können sind folgende Leistungen zu erbringen:						
Anwesenheit						
Aktive Teilnahme						
Studienleistung(en)						
Modulprüfung	Siehe Haupt-Modul 11					
Qualifikationsziele/Lernergebnisse/Kompetenzen						
Polymere an Grenzflächen spielen eine wichtige Rolle in vielen Anwendungsbereichen, von funktionalen Oberflächen, Medikamentenverabreichungssystemen, Partikelstabilisierung bis hin zu Membranen, um nur einige zu nennen. In dieser Vorlesung erhalten die Studierenden einen Einblick in verschiedene Möglichkeiten, die Chemie und Physik von Oberflächen in solchen Systemen mit Hilfe dünner Polymerfilme zu gestalten. In einem zweiten Teil erhalten die Studierenden Einblicke in moderne Methoden zur Charakterisierung solcher Grenzflächen, was oft schon eine Herausforderung an sich ist, z.B. aufgrund geringer Materialmengen. Mit diesem Wissen können Sie Forschungsfragen und Probleme bei der Anwendung von Grenzflächen im Bereich der Medizin, der Separation oder der Sensorik bearbeiten.						
Zugangsvoraussetzung(en)	Keine					

Modul 11.2	Chemische Technologie von Zellstoff und Papier <i>Chemical Technology of Pulp and Paper</i>						
Ort	TU Darmstadt						
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	WP						
Leistungspunkte (LP) und Arbeitsaufwand (workload)	3 LP = 90 h						
Moduldauer (laut Studienverlaufsplan)	1 Semester						
Lehrveranstaltungen/ Lernformen	Art	Regelsemester bei Studienbeginn WiSe (SoSe)	Verpflichtungs- grad	Kontaktzeit (SWS)	Selbst- studium	Leistungs- punkte	
Chemical Technology of Pulp and Paper	V	2	P		69 h	3	
Um das Modul abschließen zu können sind folgende Leistungen zu erbringen:							
Anwesenheit							
Aktive Teilnahme							
Studienleistung(en)							
Modulprüfung	Siehe Haupt-Modul 11						
Qualifikationsziele/Lernergebnisse/Kompetenzen							
Die Papierindustrie ist eine besondere Schlüsselindustrie, die eine spezielle Technologie einsetzt, bei der kolloidchemische und makromolekulare Prozesse die dominierende Rolle spielen. In dieser Vorlesung lernen die Studierenden die Papierherstellung aus chemischer Sicht kennen. Auf dem Weg von der verdünnten Zellstoffsuspension zum fertigen Papier werden die Notwendigkeiten und Wirkungsweisen verschiedener chemischer Hilfsstoffe diskutiert. Insbesondere erwerben die Studierenden umfassende Kenntnisse in dem industriell wichtigen Bereich der polymeren Additive für die Papierindustrie.							
Zugangsvoraussetzung(en)			Keine				

Modul 11.3	Nachhaltige Polymerchemie <i>Sustainable Polymer Chemistry</i>					[Modul-Kennnummer]
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	WP					
Ort	TU Darmstadt					
Leistungspunkte (LP) und Arbeitsaufwand (workload)	3 LP = 90 h					
Moduldauer (laut Studienverlaufsplan)	1 Semester					
Lehrveranstaltungen/ Lernformen	Art	Regelsemester bei Studienbeginn WiSe (SoSe)	Verpflichtungs- grad	Kontaktzeit (SWS)	Selbst- studium	Leistungs- punkte
Sustainable Polymer Chemistry	V	2	P		69 h	3
Um das Modul abschließen zu können sind folgende Leistungen zu erbringen:						
Anwesenheit						
Aktive Teilnahme						
Studienleistung(en)						
Modulprüfung	Siehe Haupt-Modul 11					
Qualifikationsziele/Lernergebnisse/Kompetenzen						

Die Studierenden entwickeln ein vertieftes Verständnis für die Umweltbelange von Kunststoffen sowie für das Potenzial von Polymeren für eine nachhaltige Zukunft. Die Vorlesung ist fest in der Chemie und Technik der Polymere verwurzelt. Dadurch erhalten die Studierenden das theoretische Fachwissen, um neue Konzepte für eine nachhaltige Polymerchemie zu entwickeln und sich als Experten in den gesellschaftlichen Diskurs um Polymere und Nachhaltigkeit einzubringen.

Zugangsvoraussetzung(en)

Keine

Modul 11.4	Technische Aspekte der makromolekularen Chemie						[Modul-Kennnummer]
	<i>Engineering Aspects in Macromolecular Chemistry</i>						
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	WP						
Ort	TU Darmstadt						
Leistungspunkte (LP) und Arbeitsaufwand (workload)	3 LP = 90 h						
Moduldauer (laut Studienverlaufsplan)	1 Semester						
Lehrveranstaltungen/ Lernformen	Art	Regelsemester bei Studienbeginn WiSe (SoSe)	Verpflichtungs- grad	Kontaktzeit (SWS)	Selbst- studium	Leistungs- punkte	
Engineering Aspects in Macromolecular Chemistry	V	2	P		69 h	3	
Um das Modul abschließen zu können sind folgende Leistungen zu erbringen:							
Anwesenheit							
Aktive Teilnahme							
Studienleistung(en)							
Modulprüfung	Siehe Haupt-Modul 11						
Qualifikationsziele/Lernergebnisse/Kompetenzen							
Die Studierenden erhalten einen Überblick über Grundlagen und aktuelle Arbeiten auf dem Gebiet der Polymerreaktionstechnik. Dazu gehören Methoden der kinetischen Untersuchungen, Modellierungstechniken zur Beschreibung von Polymerisationen im Labor- und Industriemaßstab und die Anwendung der Modellierung von Polymerisationsreaktionen in der technischen Praxis. Sie verfügen damit über die Voraussetzungen für eine erfolgreiche Tätigkeit in Unternehmen, die sich mit der Auslegung oder dem Betrieb von kommerziellen Polymeranlagen befassen. Der oft internationale Kontext, in dem diese Unternehmen agieren, und die Tatsache, dass im angelsächsischen Raum diese Arbeitsgebiete mit dem eigenständigen Fachgebiet Polymer Reaction Engineering gelehrt werden, sind zu berücksichtigen. Die Studierenden können Polymerisationsprozesse modellhaft beschreiben. Dazu gehören sowohl Experimente im Labormaßstab, bei denen die Steuerung der Polymere Mikrostruktur durch die Reaktionsbedingungen im Vordergrund steht, als auch die Beschreibung von technischen Reaktoren. Hierbei haben die Studierenden die grundlegenden Werkzeuge, Modellierungstechniken und die Methodik der Anwendung erlernt und sind in der Lage, diese anzuwenden.							
Zugangsvoraussetzung(en)	Keine						

Modul 12	Advanced Soft Matter and Materials					
	<i>Advanced Soft Matter and Materials</i>					
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	P					
Ort	TU Darmstadt und/oder JGU Mainz					
Leistungspunkte (LP) und Arbeitsaufwand (workload)	6 LP = 180 h					
Moduldauer (laut Studienverlaufsplan)	1 Semester					
Lehrveranstaltungen/ Lernformen	Art	Regelsemester bei Studienbeginn WiSe (SoSe)	Verpflichtungs- grad	Kontaktzeit (SWS)	Selbst- studium	Leistungs- punkte
ein Modul (à 6 LP) mehrere Module ein Modul (à 5 LP) und Vorträge		3	P	4	138 h	6
Um das Modul abschließen zu können sind folgende Leistungen zu erbringen:						
Anwesenheit						
Aktive Teilnahme						
Studienleistung(en)						
Modulprüfung	gemäß den gewählten Veranstaltungen					
Qualifikationsziele/Lernergebnisse/Kompetenzen						
<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> • haben grundlegende und erweiterte Kenntnisse zu den unten genannten Themen • besitzen Fertigkeiten in Modellbildung und in der Formulierung mathematisch-physikalischer Ansätze und können diese auf Aufgabenstellungen in den genannten Bereichen anwenden und kommunizieren, • sind kompetent in der selbständigen Bearbeitung von Problemstellungen zu den genannten Themenbereichen und sind in der Lage, Genauigkeiten von Beobachtung und Analyse einschätzen zu können, • sind fähig, die fachlichen Inhalte in den gesellschaftlichen Zusammenhang einzubetten, die Konsequenzen kritisch einzuschätzen und entsprechend ethisch und verantwortungsbewusst zu handeln. <p>Wenn Kolloquiumvorträge besucht wurden, sind die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> • in der Lage, fachliche Zusammenhänge darzustellen und aktuelle Forschungsergebnisse schriftlich pointiert zusammenzufassen • fähig, die fachlichen Inhalte in den gesellschaftlichen Zusammenhang einzubetten, die Konsequenzen kritisch einzuschätzen und entsprechend ethisch und verantwortungsbewusst zu handeln. 						
Zugangsvoraussetzung(en)	Keine					

Modul 13	Forschungsmodul <i>Research Module</i>	
<p>Das Forschungsmodul besteht aus entweder</p> <p>a) zwei Forschungsmodulen à 12 LP oder b) einem Forschungsmodul à 24 LP</p>		

Modul 13 a.1	Forschungsmodul 1 <i>Research Module 1</i>						
Ort	TU Darmstadt oder JGU Mainz oder MPI-P Mainz						
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	(W)P						
Leistungspunkte (LP) und Arbeitsaufwand (workload)	12 LP = 360 h						
Moduldauer (laut Studienverlaufsplan)	1 Semester						
Lehrveranstaltungen/ Lernformen	Art	Regelsemester bei Studienbeginn WiSe (SoSe)	Verpflichtungs- grad	Kontaktzeit (SWS)	Selbst- studium	Leistungs- punkte	
Research Module 1	Pr	3	P	8	276 h	12	
Um das Modul abschließen zu können sind folgende Leistungen zu erbringen:							
Anwesenheit							
Aktive Teilnahme							
Studienleistung(en)							
Modulprüfung	Präsentation (15 Min.) und schriftlicher Bericht						
Qualifikationsziele/Lernergebnisse/Kompetenzen							
Die Studentinnen und Studenten kennen die wissenschaftliche Methodik in der Forschung des Fachgebietes der Arbeitsgruppe. Sie können Probleme des aktuellen Forschungsstands wissenschaftlich angemessen bearbeiten und ihre Forschungsergebnisse mündlich wie schriftlich nach anerkannten Standards des Fachs präsentieren und diskutieren. Sie fügen sich in die Forschungsgruppe ein, die sich in der Regel aus Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern mit deutlich unterschiedlichen kulturellen Hintergründen zusammensetzt. Sie sind in der Lage, konstruktiv in einem international besetzten Team zu arbeiten und dabei Gender- und Diversityaspekte zu berücksichtigen.							
Zugangsvoraussetzung(en)	45 LP aus der Basisphase müssen erreicht sein. Research Module 1 muss in einer anderen Arbeitsgruppe als Research Module 2 stattfinden.						

Modul 13 a.2	Forschungsmodul 2 <i>Research Module 2</i>						
Ort	TU Darmstadt oder JGU Mainz oder MPI-P Mainz						
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	(W)P						
Leistungspunkte (LP) und Arbeitsaufwand (workload)	12 LP = 360 h						
Moduldauer (laut Studienverlaufsplan)	1 Semester						
Lehrveranstaltungen/ Lernformen	Art	Regelsemester bei Studienbeginn WiSe (SoSe)	Verpflichtungs- grad	Kontaktzeit (SWS)	Selbst- studium	Leistungs- punkte	

Research Module 2	Pr	3	P	8	276 h	12
Um das Modul abschließen zu können sind folgende Leistungen zu erbringen:						
Anwesenheit						
Aktive Teilnahme						
Studienleistung(en)						
Modulprüfung	Präsentation (15 Min.) und schriftlicher Bericht					
Qualifikationsziele/Lernergebnisse/Kompetenzen						
Die Studentinnen und Studenten kennen die wissenschaftliche Methodik in der Forschung des Fachgebietes der Arbeitsgruppe. Sie können Probleme des aktuellen Forschungsstands wissenschaftlich angemessen bearbeiten und ihre Forschungsergebnisse mündlich wie schriftlich nach anerkannten Standards des Fachs präsentieren und diskutieren. Sie fügen sich in die Forschungsgruppe ein, die sich in der Regel aus Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern mit deutlich unterschiedlichen kulturellen Hintergründen zusammensetzt. Sie sind in der Lage, konstruktiv in einem international besetzten Team zu arbeiten und dabei Gender- und Diversityaspekte zu berücksichtigen.						
Zugangsvoraussetzung(en)				45 CP aus der Basisphase müssen erreicht sein. Research Module 2 muss in einer anderen Arbeitsgruppe als Research Module 1 stattfinden.		

Modul 13 b	Forschungsmodul 3					
	<i>Research Module 3</i>					
Ort	TU Darmstadt oder JGU Mainz oder MPI-P (Mainz)					
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	(W)P					
Leistungspunkte (LP) und Arbeitsaufwand (workload)	24 LP = 720 h					
Moduldauer (laut Studienverlaufsplan)	1 Semester					
Lehrveranstaltungen/ Lernformen	Art	Regelsemester bei Studienbeginn WiSe (SoSe)	Verpflichtungsgrad	Kontaktzeit (SWS)	Selbststudium	Leistungspunkte
Research Module 1	Pr	3	P	16	552 h	24
Um das Modul abschließen zu können sind folgende Leistungen zu erbringen:						
Anwesenheit						
Aktive Teilnahme						
Studienleistung(en)						
Modulprüfung	Schriftlicher Zwischenbericht und Zwischenpräsentation (10 Min.) (30% der Gesamtnote) sowie schriftlicher Abschlussbericht und Abschlusspräsentation (20 Min.) (70% der Gesamtnote)					
Qualifikationsziele/Lernergebnisse/Kompetenzen						
Die Studentinnen und Studenten kennen die wissenschaftliche Methodik in der Forschung des Fachgebietes der Arbeitsgruppe. Sie können Probleme des aktuellen Forschungsstands wissenschaftlich angemessen bearbeiten und ihre Forschungsergebnisse mündlich wie schriftlich nach anerkannten Standards des Fachs präsentieren und diskutieren. Sie fügen sich in die Forschungsgruppe ein, die sich in der Regel aus Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern mit deutlich unterschiedlichen kulturellen Hintergründen zusammensetzt. Sie sind in der Lage, konstruktiv in einem international besetzten Team zu arbeiten und dabei Gender- und Diversityaspekte zu berücksichtigen.						
Zugangsvoraussetzung(en)				45 LP aus der Basisphase müssen erreicht sein.		

Abschlussmodul	Masterarbeit					
	<i>Master Thesis</i>					
Ort	JGU Mainz oder TU Darmstadt oder MPI-P Mainz					
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	P					
Leistungspunkte (LP) und Arbeitsaufwand (workload)	30 LP = 900 h					
Moduldauer (laut Studienverlaufsplan)	1 Semester					
Leistungsüberprüfungen	Art	Regelsemester bei Studienbeginn WiSe (SoSe)	Verpflichtungsgrad	Kontaktzeit (SWS)	Selbststudium	Leistungspunkte
Masterarbeit		4	P			30
Um das Modul abschließen zu können sind folgende Leistungen zu erbringen:						
Anwesenheit						
Aktive Teilnahme						
Studienleistung(en)	Vortrag (30 min)					
Abschlussprüfung	Masterarbeit					
Qualifikationsziele/Lernergebnisse/Kompetenzen						
Die Studierenden sind befähigt, ein Thema im Spezialgebiet der „Soft Matter and Materials“ wissenschaftlich zu bearbeiten. Sie sind in Form einer wissenschaftlichen Schrift (Masterarbeit) in der Lage, in dieses Thema einzuführen, ihre Ergebnisse zu schildern und zu dokumentieren und sie im Lichte der relevanten Literatur zu interpretieren und zu diskutieren. Sie sind außerdem befähigt, ihre Masterarbeit als wissenschaftlichen Vortrag zu präsentieren und zu verteidigen und dabei auch Fragen zum Thema sowie zu Randgebieten zu beantworten.						
Zugangsvoraussetzung(en)	-					