

Sechsvierzigste Satzung zur Änderung der Prüfungsordnung für den Studiengang Master of Science (M.Sc.)

Aufgrund von § 32 Absatz 3 Satz 1 in Verbindung mit § 19 Absatz 1 Satz 2 Nr. 9 des Gesetzes über die Hochschulen in Baden-Württemberg (Landeshochschulgesetz – LHG) vom 1. Januar 2005 (GBl. S. 1), zuletzt geändert durch Artikel 8 des Gesetzes vom 7. Februar 2023 (GBl. S. 26), hat der Senat der Albert-Ludwigs-Universität in seiner Sitzung am 27. September 2023 die nachstehende Änderung der Prüfungsordnung für den Studiengang Master of Science (M.Sc.) vom 19. August 2005 (Amtliche Bekanntmachungen Jg. 36, Nr. 46, S. 269–293), zuletzt geändert am 14. Juni 2023 (Amtliche Bekanntmachungen Jg. 54, Nr. 51, S. 220–228), beschlossen.

Die Rektorin hat ihre Zustimmung am 28. September 2023 erteilt.

Artikel 1

1. **§ 13 Absatz 2** wird wie folgt **geändert**:

- a) In Satz 2, 3 und 6 werden jeweils die Wörter „vom Hundert“ durch das Wort „Prozent“ ersetzt.
- b) In Satz 9 werden die Wörter „derjenigen Sitzung eines Seminars oder einer Übung, in der“ durch die Wörter „demjenigen Termin einer teilnahmepflichtigen Lehrveranstaltung, in dem“ ersetzt und die Wörter „einer späteren Sitzung“ werden durch die Wörter „einem späteren Termin“ ersetzt.

2. **§ 14** wird wie folgt **geändert**:

- a) Nach Absatz 3 wird folgender Absatz 4 eingefügt:

„(4) In begründeten Fällen können studienbegleitende Prüfungen auf Antrag des/der Studierenden auch als Präsenzprüfungen an anderen Einrichtungen, insbesondere an anderen Hochschulen, oder als Online-Prüfungen unter Videoaufsicht durchgeführt werden. Hierüber entscheidet der Fachprüfungsausschuss. Der Fachprüfungsausschuss hat zu gewährleisten, dass die Grundsätze eines fairen Prüfungsverfahrens eingehalten werden; insbesondere müssen eine Identitätskontrolle des/der Studierenden sowie die Einhaltung der an der Albert-Ludwigs-Universität üblichen Prüfungsstandards (beispielsweise Ausschluss von nicht erlaubten Hilfsmitteln, zeitliche Parallelität mit der betreffenden Prüfung an der Albert-Ludwigs-Universität, Aufsichtsverpflichtung) gesichert sein.“

- b) Die bisherigen Absätze 4 und 5 werden die Absätze 5 und 6.

3. **§ 20 Absatz 4 Satz 5** wird wie folgt **gefasst**:

„Wurde als Betreuer/Betreuerin der Masterarbeit ein Hochschullehrer/eine Hochschullehrerin, ein außerplanmäßiger Professor/eine außerplanmäßige Professorin oder ein Privatdozent/eine Privatdozentin bestellt, der/die der das betreffende Studienfach anbietenden Fakultät angehört, und scheidet dieser/diese aus der Fakultät aus, kann er/sie die mit der Bestellung verbundenen Rechte und Pflichten bis zu einem Jahr nach seinem/ihrem Ausscheiden weiter wahrnehmen und gilt insoweit weiterhin als Angehöriger/Angehörige der Fakultät sowie gegebenenfalls auch von deren konkreter Untergliederung.“

4. Dem **§ 31** werden die folgenden **Absätze 35 bis 37** angefügt:

„(35) § 5 Absatz 2 und § 6 Absatz 1 Satz 3 der fachspezifischen Bestimmungen dieser Prüfungsordnung für den Studiengang Master of Science Biochemistry and Biophysics in der Fassung der Sechszehntzigsten Änderungssatzung vom 28. September 2023 (Amtliche Bekanntmachungen Jg. 54, Nr. 62, S. 434–453) gelten nicht für Studierende, die bereits vor dem 1. Oktober 2023 im Studiengang Master of Science Biochemistry and Biophysics an der Albert-Ludwigs-Universität immatrikuliert waren.“

(36) Bereits vor dem 1. Oktober 2023 im Studiengang Master of Science Chemie an der Albert-Ludwigs-Universität immatrikulierte Studierende können ihr Studium nach den entsprechenden fachspezifischen Bestimmungen dieser Prüfungsordnung vom 19. August 2005 (Amtliche Bekanntmachungen Jg. 36, Nr. 46, S. 269–293) in der Fassung der Neununddreißigsten Änderungssatzung vom 17. Dezember 2018 (Amtliche Bekanntmachungen Jg. 49, Nr. 69, S. 489–516) bis längstens 30. September 2026 (Ausschlussfrist) abschließen.

(37) Bereits vor dem 1. Oktober 2023 im Studiengang Master of Science Economics in der Profillinie Information Systems and Network Economics an der Albert-Ludwigs-Universität immatrikulierte Studierende können bis 31. Dezember 2024 (Ausschlussfrist) wählen, ob die Profillinie in den Abschlussdokumenten unter dem bisherigen Namen „Information Systems and Network Economics“ oder unter dem neuen Namen „Digital Markets“ ausgewiesen werden soll. Soll die Profillinie unter dem bisherigen Namen ausgewiesen werden, ist dies innerhalb der Frist gemäß Satz 1 und spätestens zwei Wochen nach Bestehen der letzten Studien- oder Prüfungsleistung der Masterprüfung in schriftlicher Form gegenüber dem Fachprüfungsausschuss zu erklären; die Erklärung ist unwiderruflich.“

5. In **Anlage B.** werden in **§ 9 Absatz 3 Satz 1** der fachspezifischen Bestimmungen für den Studiengang Master of Science **Applied Physics** nach den Wörtern „ist in“ die Wörter „gedruckter und“ eingefügt.

6. In **Anlage B.** werden die fachspezifischen Bestimmungen für den Studiengang Master of Science **Biochemistry and Biophysics** wie folgt **geändert**:

a) § 4 wird wie folgt geändert:

aa) Absatz 1 Satz 2 wird wie folgt gefasst:

„Die Unterweisung basiert insbesondere auf der DGUV Information 213-026 (Sicherheit und Gesundheit im chemischen Hochschulpraktikum) in der jeweils geltenden Fassung und umfasst praktikumsspezifische Erläuterungen und Anweisungen, die auf die in dem jeweiligen Praktikum auszuführenden Tätigkeiten ausgerichtet sind.“

bb) Absatz 3 wird wie folgt geändert:

α) In Satz 1 wird das Wort „Krankheit“ durch die Wörter „Einschränkung der Gesundheit“ ersetzt.

β) In Satz 2 werden die Wörter „von dem zuständigen“ durch das Wort „vom“ ersetzt.

b) § 5 wird wie folgt geändert:

aa) Absatz 1 wird wie folgt geändert:

α) In Satz 1 wird die Angabe „5“ durch die Angabe „6“ ersetzt.

β) Tabelle 1 wird wie folgt geändert:

(1) In der Zeile für das Modul „Biochemistry“ wird in der Spalte „SWS“ die Angabe „9“ durch die Angabe „8“ ersetzt und in der Spalte „Studienleistung/Prüfungsleistung“ wird den Wörtern „PL: mündliche Prüfung“ in einer neuen Zeile die Angabe „SL“ vorangestellt.

(2) In der Zeile für das Modul „Biophysics“ wird in der Spalte „SWS“ die Angabe „8“ durch die Angabe „9“ ersetzt.

bb) Nach Absatz 1 wird folgender Absatz 2 eingefügt:

„(2) Die erfolgreiche Absolvierung des Moduls Biochemistry Lab Course ist Voraussetzung für die Belegung der Module Biology Lab Course, Selected Lab Course, Advanced Lab Course und Research Lab Course.“

- cc) Der bisherige Absatz 2 wird Absatz 3.
- dd) Der bisherige Absatz 3 wird Absatz 4 und wie folgt geändert:
In Satz 1 werden die Wörter „, im Schwerpunktbereich Programming and Computational Methods“ gestrichen.
- ee) Die bisherigen Absätze 4 und 5 werden die Absätze 5 und 6.
- c) § 6 wird wie folgt geändert:
- aa) Absatz 1 wird wie folgt geändert:
- α) In Satz 1 wird die Angabe „13“ durch die Angabe „14“ ersetzt.
- β) Nach Satz 2 wird folgender Satz eingefügt:
„Die erfolgreiche Absolvierung des Moduls Biochemistry Lab Course ist Voraussetzung für die Belegung der Module Biology Lab Course und Selected Lab Course.“
- γ) In dem neuen Satz 6 werden die Wörter „, im Schwerpunktbereich Programming and Computational Methods“ gestrichen.
- δ) Tabelle 2 wird wie folgt geändert:
- (1) In der Zeile für das Modul „Biochemistry“ wird in der Spalte „SWS“ die Angabe „9“ durch die Angabe „8“ ersetzt und in der Spalte „Studienleistung/Prüfungsleistung“ wird den Wörtern „PL: mündliche Prüfung“ in einer neuen Zeile die Angabe „SL“ vorangestellt.
- (2) In der Zeile für das Modul „Biophysics“ wird in der Spalte „SWS“ die Angabe „8“ durch die Angabe „9“ ersetzt.
- bb) In Absatz 2 wird in Tabelle 3 in der Zeile für das Modul „Biochemistry“ in der Spalte „SWS“ die Angabe „9“ durch die Angabe „8“ ersetzt.
- d) In § 9 Absatz 3 wird das Wort „ausgeschlossen“ durch die Wörter „nicht zulässig“ ersetzt.
- e) In § 11 Absatz 3 Satz 1 werden nach dem Wort „ist“ die Wörter „in gedruckter und gebundener Form in zweifacher Ausfertigung sowie zusätzlich“ eingefügt.
- f) In § 14 Absatz 2 Satz 1 wird die Angabe „§§ 4 und 5“ durch die Angabe „§§ 5 und 6“ ersetzt.
7. In **Anlage B.** werden die fachspezifischen Bestimmungen für den Studiengang Master of Science **Chemie** wie folgt **gefasst**:

„Chemie

§ 1 Profil des Studiengangs

- (1) Der Masterstudiengang Chemie ist forschungsorientiert und konsekutiv.
- (2) Der Masterstudiengang Chemie vermittelt methodische und praktische Kompetenzen sowie vertiefte fachliche Kenntnisse in verschiedenen Fachgebieten der Chemie. Im Pflichtbereich des Studiengangs belegen die Studierenden Lehrveranstaltungen in den Fachgebieten Anorganische Chemie, Organische Chemie und Physikalische Chemie. Im Wahlpflichtbereich haben sie die Möglichkeit, die im Pflichtbereich gewählten Fachgebiete weiter zu vertiefen oder stattdessen oder zusätzlich Einblicke in weitere Fachgebiete, etwa Analytische Chemie, Biochemie, Funktionsmaterialien, Makromolekulare Chemie, Spektroskopie oder Theoretische Chemie zu gewinnen. In der Forschungsphase im zweiten Studienjahr, in der zwei Projektpraktika zu absolvieren sind und anschließend die Masterarbeit zu erstellen ist, sind die Studierenden an aktuellen Forschungsprojekten beteiligt und werden zu selbständigem wissenschaftlichen Arbeiten ausgebildet. Der erfolgreiche Abschluss des Masterstudiums legt die Grundlage für eine Weiterqualifikation im Rahmen einer Promotion und qualifiziert für berufliche Tätigkeiten insbesondere in der Chemischen Industrie, der wissenschaftlichen Forschung oder der öffentlichen Verwaltung.

§ 2 Studienbeginn und Studiumumfang

- (1) Das Studium im Masterstudiengang Chemie kann zum Wintersemester und zum Sommersemester begonnen werden.

(2) Der Masterstudiengang Chemie hat einen Leistungsumfang von 120 ECTS-Punkten.

§ 3 Unterrichts- und Prüfungssprache

Die Lehrveranstaltungen und Prüfungen im Masterstudiengang Chemie werden in deutscher oder englischer Sprache abgehalten. Mit vorheriger Zustimmung des/der Modulverantwortlichen können die Prüfungsleistungen auch in der jeweils anderen Sprache erbracht werden.

§ 4 Sicherheitsvorschriften

(1) Die Studierenden werden über Sicherheit und Gesundheitsschutz bei praktischen Arbeiten während ihres Studiums ausreichend und angemessen unterwiesen. Die Unterweisung basiert insbesondere auf der DGUV Information 213-026 (Sicherheit und Gesundheit im chemischen Hochschulpraktikum) in der jeweils geltenden Fassung und umfasst praktikumsspezifische Erläuterungen und Anweisungen, die auf die in dem jeweiligen Praktikum auszuführenden Tätigkeiten ausgerichtet sind.

(2) Die Zugangsberechtigung zu einem Praktikum im Pflichtbereich oder im Wahlpflichtbereich kann durch den Leiter/die Leiterin des betreffenden Praktikums entzogen werden, wenn durch grobe Verstöße des/der Studierenden gegen die Sicherheitsvorschriften dieser/diese selbst, andere Teilnehmer/Teilnehmerinnen des Praktikums oder Unbeteiligte gefährdet oder geschädigt wurden. In diesem Fall werden die dem betreffenden Praktikum zugeordneten ECTS-Punkte nicht vergeben.

(3) Leidet ein Studierender/eine Studierende an einer Einschränkung der Gesundheit, durch die er/sie bei Teilnahme an einem Praktikum im Pflichtbereich oder im Wahlpflichtbereich sich selbst oder andere Teilnehmer/Teilnehmerinnen des Praktikums oder Unbeteiligte ernstlich gefährdet, kann ihm/ihr die Zugangsberechtigung zu dem betreffenden Praktikum entzogen werden. Die Entscheidung hierüber ist vom Fachprüfungsausschuss im Benehmen mit dem Betriebsärztlichen Dienst zu treffen; bei Gefahr im Verzug kann der Leiter/die Leiterin des betreffenden Praktikums die Zugangsberechtigung vorläufig entziehen. In Fällen des Satzes 1 soll der Leiter/die Leiterin der betreffenden Lehrveranstaltung dem/der Studierenden auf Antrag ermöglichen, eine zur erfolgreichen Absolvierung des Praktikums geeignete Ersatzleistung zu erbringen. Erbringt der/die Studierende die Ersatzleistung nicht beziehungsweise nicht fristgemäß oder kann keine geeignete Ersatzleistung angeboten werden, werden die dem betreffenden Praktikum zugeordneten ECTS-Punkte nicht vergeben.

§ 5 Studieninhalte

(1) Der Masterstudiengang Chemie gliedert sich in den Pflichtbereich und den Wahlpflichtbereich. Die in den einzelnen Modulen belegbaren Lehrveranstaltungen sind im jeweils geltenden Modulhandbuch aufgeführt und näher beschrieben.

(2) Im Pflichtbereich sind die nachfolgend in Tabelle 1 aufgeführten Module nach Maßgabe der Regelungen in Satz 2 bis 5 zu absolvieren. In den Modulen Anorganische Chemie, Organische Chemie und Physikalische Chemie sind nach eigener Wahl jeweils Vorlesungen mit einem Leistungsumfang von insgesamt 6 ECTS-Punkten aus dem im Modulhandbuch hierfür vorgesehenen Lehrangebot zu belegen. Die Vorlesungen jedes Moduls werden mit einer gemeinsamen Prüfungsleistung abgeschlossen. Im Modul Anorganische Chemie können die Studierenden im Rahmen des vorgesehenen Lehrangebots zwischen den beiden genannten Prüfungsleistungsarten wählen. Die Module Masterpraktikum Pflichtfach 1 und Masterpraktikum Pflichtfach 2 sind nach eigener Wahl in zwei der drei Fachgebiete Anorganische Chemie, Organische Chemie und Physikalische Chemie (Pflichtfächer) zu absolvieren.

Tabelle 1: Pflichtbereich (30 ECTS-Punkte)

Modul	Art	SWS	ECTS-Punkte	Semester	Studienleistung/ Prüfungsleistung
Anorganische Chemie	V	4	6	1 oder 2	PL: Klausur oder mündliche Prüfung
Organische Chemie	V	4	6	1 oder 2	PL: mündliche Prüfung
Physikalische Chemie	V	4	6	1 oder 2	PL: Klausur

Masterpraktikum Pflichtfach 1	Pr + S	6	6	1 oder 2	SL PL: schriftliche Ausarbeitung, mündliche Präsentation und praktische Leistung
Masterpraktikum Pflichtfach 2	Pr + S	6	6	1 oder 2	SL PL: schriftliche Ausarbeitung, mündliche Präsentation und praktische Leistung

Abkürzungen in den Tabellen:

Art = Art der Lehrveranstaltung; SWS = vorgesehene Semesterwochenstundenzahl; Semester = empfohlenes Fachsemester bei Aufnahme des Studiums zum Wintersemester; Pr = Praktikum; S = Seminar; Ü = Übung; V = Vorlesung; PL = Prüfungsleistung; SL= Studienleistung

(3) Im Wahlpflichtbereich sind die nachfolgend in Tabelle 2 aufgeführten Module nach Maßgabe der Regelungen in Absatz 4 bis 7 zu absolvieren.

Tabelle 2: Wahlpflichtbereich (90 ECTS-Punkte)

Modul	Art	SWS	ECTS-Punkte	Semester	Studienleistung/ Prüfungsleistung
Wahlfach 1	V	4	6	1 oder 2	PL: Klausur oder mündliche Prüfung
Wahlfach 2	V	4	6	1 oder 2	PL: Klausur oder mündliche Prüfung
Wahlfach 3	V/Pr/Ü	4–6	6	1 oder 2	SL
Masterpraktikum Wahlfach	Pr + S	6	6	1 oder 2	SL PL: schriftliche Ausarbeitung, mündliche Präsentation und praktische Leistung
Projektpraktikum 1	Pr		15	3	SL
Projektpraktikum 2	Pr		15	3	SL
Interdisziplinäre Ergänzung	variabel	variabel	6	1, 2 oder 3	SL
Mastermodul			30	4	SL PL: Masterarbeit

(4) Die Module Wahlfach 1, Wahlfach 2 und Wahlfach 3 können nach eigener Wahl in den Fachgebieten Anorganische Chemie, Organische Chemie, Physikalische Chemie, Biochemie oder Makromolekulare Chemie absolviert werden; sofern im Modulhandbuch ein entsprechendes Lehrangebot ausgewiesen ist, stehen darüber hinaus auch weitere Fachgebiete, beispielsweise Analytische Chemie, Funktionsmaterialien, Spektroskopie oder Theoretische Chemie, zur Auswahl. In jedem der drei Module sind nach eigener Wahl Lehrveranstaltungen mit einem Leistungsumfang von insgesamt 6 ECTS-Punkten aus dem im Modulhandbuch hierfür vorgesehenen Lehrangebot zu belegen. Die Lehrveranstaltungen der Module Wahlfach 1 und Wahlfach 2 werden jeweils mit einer gemeinsamen Prüfungsleistung abgeschlossen; es ist gewährleistet, dass die Studierenden im Rahmen des vorgesehenen Lehrangebots jeweils zwischen den beiden genannten Prüfungsleistungsarten wählen können. Für das Masterpraktikum Wahlfach kann das Fachgebiet nach Maßgabe des Satzes 1 gewählt werden; ausgeschlossen sind diejenigen Fachgebiete, die für das Masterpraktikum Pflichtfach 1 und das Masterpraktikum Pflichtfach 2 gewählt wurden.

(5) Das Projektpraktikum 1 und das Projektpraktikum 2 können nach Wahl des/der Studierenden an einem Institut der Fakultät für Chemie und Pharmazie oder einer geeigneten externen Forschungseinrich-

tung absolviert werden; die beiden Projektpraktika mit einem zeitlichen Umfang von jeweils 450 Stunden können auch miteinander verbunden und bei derselben Forschungseinrichtung absolviert werden.

(6) Im Modul Interdisziplinäre Ergänzung sind durch die Absolvierung geeigneter Module oder Lehrveranstaltungen aus dem Lehrangebot anderer Studiengänge der Albert-Ludwigs-Universität oder der Eucor-Partnerhochschulen oder von Sprachkursen aus dem Lehrangebot der Seminare und Institute der Philologischen und der Philosophischen Fakultät (Kurse für Hörer/Hörerinnen aller Fakultäten) insgesamt 6 ECTS-Punkte zu erwerben. Über die Geeignetheit der Module beziehungsweise Lehrveranstaltungen entscheidet der Fachprüfungsausschuss in Abstimmung mit dem jeweiligen Fach.

(7) Die besonderen Voraussetzungen und Inhalte des Mastermoduls sind in §§ 9 und 10 näher geregelt.

§ 6 Studienleistungen

Studienleistungen können beispielsweise in Klausuren, Protokollen, mündlichen Prüfungen, Referaten oder Laborversuchen bestehen.

§ 7 Studienbegleitende Prüfungsleistungen

Schriftliche Prüfungsleistungen sind Klausuren (schriftliche Aufsichtsarbeiten) und schriftliche Ausarbeitungen. Mündliche Prüfungsleistungen sind mündliche Prüfungen (Prüfungsgespräche) und mündliche Präsentationen. Praktische Prüfungsleistungen bestehen in der Durchführung von Laborversuchen sowie in der Programmierung und Ausführung von Computersimulationen.

§ 8 Wiederholung studienbegleitender Prüfungsleistungen

(1) Studienbegleitende Prüfungsleistungen, die mit der Note „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet wurden oder als nicht bestanden gelten, können einmal wiederholt werden. Darüber hinaus können höchstens drei nicht bestandene Prüfungsleistungen ein zweites Mal wiederholt werden.

(2) Die zweite Wiederholung einer nicht bestandenen Prüfungsleistung setzt in der Regel eine erneute Teilnahme an der zugehörigen Lehrveranstaltung voraus.

§ 9 Zulassung zur Masterarbeit

Zur Masterarbeit kann nur zugelassen werden, wer im Masterstudiengang Chemie eingeschrieben ist und darin mindestens 84 ECTS-Punkte erworben und alle Module aus dem Pflichtbereich erfolgreich absolviert hat. In begründeten Fällen kann der Fachprüfungsausschuss auch Studierende zur Masterarbeit zulassen, die die gemäß Satz 1 erforderliche ECTS-Punktzahl noch nicht erreicht haben.

§ 10 Masterarbeit

(1) Die Masterarbeit hat einen Leistungsumfang von 28 ECTS-Punkten und ist innerhalb eines Zeitraums von sechs Monaten anzufertigen. Die Masterarbeit soll in einer Arbeitsgruppe an der Fakultät für Chemie und Pharmazie angefertigt werden.

(2) Die Masterarbeit ist in deutscher oder englischer Sprache abzufassen.

(3) Die Masterarbeit ist in gedruckter und gebundener Form in dreifacher Ausfertigung sowie zusätzlich in elektronischer Form im vorgegebenen Dateiformat auf dem vorgegebenen Datenträgersystem beim Fachprüfungsausschuss einzureichen. Bei daten- oder softwarebezogenen Arbeiten kann darüber hinaus auch die Abgabe der verwendeten Daten und Programmcodes verlangt werden.

(4) Als Erstgutachter/Erstgutachterin und Betreuer/Betreuerin der Masterarbeit soll ein Prüfer/eine Prüferin bestellt werden, der/die an der Fakultät für Chemie und Pharmazie hauptberuflich tätig ist.

(5) Die Masterarbeit wird ergänzt durch ein etwa 30-minütiges Masterkolloquium, das nach Wahl des/der Studierenden in deutscher oder englischer Sprache durchgeführt wird. Das Masterkolloquium wird in der Regel von dem Betreuer/der Betreuerin der Masterarbeit geleitet und bewertet und besteht aus einem etwa 20-minütigen Vortrag des/der Studierenden über die Ergebnisse der Masterarbeit und einer daran anschließenden Diskussion. Das Masterkolloquium ist fakultätsöffentlich und findet frühestens zwei Wochen vor und spätestens sechs Wochen nach dem festgesetzten Abgabetermin der Masterarbeit statt. Das Masterkolloquium, für das 2 ECTS-Punkte vergeben werden, ist eine Studienleistung.

§ 11 Bildung der Gesamtnote

(1) Die Gesamtnote der Masterprüfung errechnet sich als das nach ECTS-Punkten gewichtete arithmetische Mittel der Modulnoten.

(2) Lautet die Gesamtnote der Masterprüfung „sehr gut“ – 1,3 oder besser – und beträgt die Note der Masterarbeit 1,0, so wird das Prädikat „mit Auszeichnung“ vergeben.

§ 12 Masterstudium im Rahmen eines Graduiertenkollegs

(1) Für Studierende des Masterstudiengangs Chemie, denen im Rahmen eines Graduiertenkollegs der Albert-Ludwigs-Universität ein Stipendium gewährt wird oder die im Rahmen eines solchen Graduiertenkollegs beschäftigt werden und die eine Fast-Track-Promotion anstreben (Graduiertenkollegstudierende), gelten zusätzlich die nachfolgenden Bestimmungen.

(2) Die gemäß § 5 Absatz 4 für die Module Wahlfach 1, Wahlfach 2 und Wahlfach 3 und Masterpraktikum Wahlfach von dem/der Studierenden zu wählenden Fachgebiete werden von dem/der Graduiertenkollegstudierenden im Einvernehmen mit seinem/ihrer Betreuer oder seiner/ihrer Betreuerin beziehungsweise dem Hochschullehrer/der Hochschullehrerin, dem/der er/sie zugeordnet ist, festgelegt; Gleiches gilt für die Gestaltung der Projektpraktika in den Modulen Projektpraktikum 1 und Projektpraktikum 2 gemäß § 5 Absatz 5. Bei Versagung des Einvernehmens kann ein Ombudsverfahren unter entsprechender Anwendung von § 2 der Satzung der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg zur Durchführung des zentralen Ombudsverfahrens durchgeführt werden.

(3) Als Masterarbeit kann auch der Entwurf eines zur Publikation in einer Fachzeitschrift vorgesehenen wissenschaftlichen Artikels des/der Graduiertenkollegstudierenden zu dem Forschungsgebiet des Graduiertenkollegs anerkannt werden, sofern die durch den Entwurf des wissenschaftlichen Artikels nachgewiesenen Kompetenzen den durch die Anfertigung der Masterarbeit zu erwerbenden Kompetenzen gleichwertig sind und die Voraussetzungen gemäß Satz 2 bis 4 erfüllt sind. Der Entwurf des wissenschaftlichen Artikels muss von einem Thesis Committee, das aus zwei Principal Investigators des Graduiertenkollegs besteht, als nach den allgemein geltenden Standards wissenschaftlicher Publikationen für die Einreichung bei einer Fachzeitschrift unmittelbar geeignet bewertet worden sein. Sofern der/die Graduiertenkollegstudierende nicht alleiniger Autor/alleinige Autorin des wissenschaftlichen Artikels ist, muss er/sie Erstautor/Erstautorin sein; sein/ihr individueller Beitrag zu der in dem wissenschaftlichen Artikel dokumentierten gemeinsamen Forschungsarbeit muss deutlich abgrenzbar und bewertbar sein. Der Entwurf des wissenschaftlichen Artikels soll innerhalb von sechs Monaten abgefasst worden sein; der/die Graduiertenkollegstudierende hat dies durch eine schriftliche Erklärung seines/ihrer Betreuers oder seiner/ihrer Betreuerin beziehungsweise des Hochschullehrers/der Hochschullehrerin, dem/der er/sie zugeordnet ist, zu belegen.

(4) Das Masterstudium kann nur so lange im Rahmen eines Graduiertenkollegs absolviert werden, wie das darauf ausgerichtete Stipendium gewährt wird beziehungsweise das damit verknüpfte Beschäftigungsverhältnis besteht.“

8. In **Anlage B.** werden die fachspezifischen Bestimmungen für den Studiengang Master of Science **Economics** wie folgt **geändert**:

a) § 1 Absatz 2 wird wie folgt geändert:

aa) In Satz 1 werden die Wörter „Information Systems and Network Economics“ durch die Wörter „Digital Markets“ ersetzt.

bb) Satz 6 wird wie folgt gefasst:

„Die Profillinie Digital Markets beschäftigt sich mit der Ökonomie der digitalen Märkte und der vernetzten Systeme und adressiert Spezialthemen wie elektronische Märkte, digitale Ökonomie, Industrieökonomie der digitalen Märkte und Business Analytics.“

b) § 4 wird wie folgt geändert:

aa) In Absatz 2 wird die Tabelle wie folgt geändert:

α) Der Abschnitt für den Bereich „Quantitative Economics“ wird wie folgt gefasst:

„Quantitative Economics (16 ECTS-Punkte)					
Intermediate Econometrics	V, Ü	6	10	1	Klausur, Hausaufgaben, praktische Übungen
Computational Economics	V, Ü	4	6	2	Klausur, Hausaufgaben, praktische Übungen“

β) Der Abschnitt für den Bereich „Profillinien“ wird wie folgt gefasst:

„Profillinien (6 ECTS-Punkte)					
Economics and Politics Constitutional Economics	V, Ü	4	6	2	Klausur, Hausaufgaben
Finance Principles of Finance	V, Ü	4	6	2	Klausur, Hausaufgaben
Digital Markets Digital and Network Economics und Electronic Markets	V, Ü V, Ü	2 2	3 3	2 2	Klausur, Hausaufgaben Klausur, Hausaufgaben“

bb) Absatz 3 Satz 5 wird wie folgt gefasst:

„Im Rahmen der Profillinie Digital Markets ist neben dem Teilmodul Digital and Network Economics das Teilmodul Electronic Markets zu belegen.“

c) In § 11 Absatz 3 Satz 1 werden nach den Wörtern „ist in“ die Wörter „gedruckter und“ eingefügt und das Wort „Prüfungsamt“ wird durch das Wort „Fachprüfungsausschuss“ ersetzt.

9. In **Anlage B.** werden in **§ 9 Absatz 3 Satz 1** der fachspezifischen Bestimmungen für den Studiengang Master of Science **Embedded Systems Engineering** nach den Wörtern „ist in“ die Wörter „gedruckter und“ eingefügt.

10. In **Anlage B.** werden in **§ 9 Absatz 4 Satz 1** der fachspezifischen Bestimmungen für den Studiengang Master of Science **Geology** nach den Wörtern „ist in“ die Wörter „gedruckter und“ eingefügt.

11. In **Anlage B.** werden in **§ 9 Absatz 3 Satz 1** der fachspezifischen Bestimmungen für den Studiengang Master of Science **Informatik/Computer Science** nach den Wörtern „ist in“ die Wörter „gedruckter und“ eingefügt.

12. In **Anlage B.** werden in **§ 9 Absatz 3 Satz 1** der fachspezifischen Bestimmungen für den Studiengang Master of Science **Mathematik** nach den Wörtern „ist in“ die Wörter „gedruckter und“ eingefügt.

13. In **Anlage B.** werden in **§ 9 Absatz 3 Satz 1** der fachspezifischen Bestimmungen für den Studiengang Master of Science **Microsystems Engineering** nach den Wörtern „ist in“ die Wörter „gedruckter und“ eingefügt.

14. In **Anlage B.** werden in **§ 9 Absatz 3 Satz 1** der fachspezifischen Bestimmungen für den Studiengang Master of Science **Mikrosystemtechnik** nach den Wörtern „ist in“ die Wörter „gedruckter und“ eingefügt.

15. In **Anlage B.** werden die fachspezifischen Bestimmungen für den Studiengang Master of Science **Molekulare Medizin** wie folgt **geändert**:

- a) In § 5 Absatz 1 wird die Tabelle wie folgt geändert:
- aa) In der Zeile für die Lehrveranstaltung „Literatureseminar Molekulare Medizin“ im Modul „Molekulare Medizin und funktionelle Biochemie“ wird in der Spalte „Semester“ die Angabe „1“ durch die Angabe „2“ ersetzt.
- bb) In der Zeile für die Lehrveranstaltung „Neurologie“ im Modul „Krankheitsprozesse – Krankheitsbilder“ werden in der Spalte „Studienleistung/Prüfungsleistung“ die Wörter „mündliche Präsentation“ durch die Wörter „schriftliche Ausarbeitung“ ersetzt.
- cc) Der Abschnitt für das Modul „Klinisches Wahlfach“ wird wie folgt gefasst:

„Klinisches Wahlfach (4 ECTS-Punkte)					
Klinisches Wahlfach	S	2	3	2	SL
Modulabschlussprüfung			1	2	PL: mündliche Prüfung“

- dd) In der Zeile für die Lehrveranstaltung „Gentechnik“ im Modul „Wissenschaftliches Arbeiten“ wird in der Spalte „Art“ die Angabe „V“ durch die Angabe „S“ ersetzt.

b) In § 14 wird die Tabelle wie folgt geändert:

aa) Im Abschnitt „Vorlesungen“ werden die folgenden Zeilen gestrichen:

„Gentechnik	Vorlesung	30 Studierende
Klinisches Wahlfach	Vorlesung	168 Studierende“.

bb) Im Abschnitt „Seminare, Praktika und Kurse“ wird nach der Zeile für das Praktikum „Funktionelle Biochemie“ folgende Zeile eingefügt:

„Gentechnik	Seminar	30 Studierende“.
-------------	---------	------------------

16. In **Anlage B.** werden in **§ 9 Absatz 3 Satz 1** der fachspezifischen Bestimmungen für den Studiengang Master of Science **Neuroscience** nach den Wörtern „ist in“ die Wörter „gedruckter und“ eingefügt.

17. In **Anlage B.** werden in **§ 9 Absatz 3 Satz 1** der fachspezifischen Bestimmungen für den Studiengang Master of Science **Physics** nach den Wörtern „ist in“ die Wörter „gedruckter und“ eingefügt.

18. In **Anlage B.** werden die fachspezifischen Bestimmungen für den Studiengang Master of Science **Sustainable Materials** wie folgt gefasst:

„Sustainable Materials

§ 1 Profil des Studiengangs

(1) Der Masterstudiengang Sustainable Materials ist forschungsorientiert und konsekutiv.

(2) Der Masterstudiengang Sustainable Materials ist darauf ausgerichtet, insbesondere Absolventen/Absolventinnen von Bachelorstudiengängen der Chemie, der Physik, der Mikrosystemtechnik, der Materialtechnik oder der Materialwissenschaften aufbauend auf den Inhalten der interdisziplinären Fächer Makromolekulare Chemie, Physik und Materialwissenschaften für das Design, die Synthese, die Charakterisierung und die Anwendung von neuen Materialien für Nachhaltigkeit in den Bereichen Energie, Umwelt und Medizin zu qualifizieren. Je nach Qualifikation und individuellem Interessenschwerpunkt können die Studierenden zwischen den beiden Profillinien Functional Materials und Polymer Sciences wählen. Eine wesentliche Zielsetzung des Studiengangs besteht darin, die Studierenden zu selbständigem wissenschaftlichen Arbeiten anzuleiten. Der erfolgreiche Abschluss des Masterstudiums qualifiziert für eine wissenschaftliche Tätigkeit in Forschungseinrichtungen an der Schnittstelle zwischen Chemie, Physik und Materialwissenschaften ebenso wie für eine berufliche Tätigkeit in der technologischen Industrie.

(3) Der Masterstudiengang Sustainable Materials mit der Profillinie Polymer Sciences kann entweder vollständig nach dem an der Albert-Ludwigs-Universität angebotenen deutsch- und englischsprachigen

Curriculum absolviert werden (bilinguale Variante) oder im Rahmen eines von der Albert-Ludwigs-Universität in Kooperation mit der Université de Strasbourg angebotenen und von der Deutsch-Französischen Hochschule geförderten Studienprogramms (binationale Variante). Die Entscheidung über die Aufnahme des/der Studierenden in das in den Masterstudiengang Sustainable Materials integrierte Studienprogramm wird im Zulassungsverfahren getroffen.

§ 2 Studienbeginn, Studienort und Studienumfang

(1) Das Studium im Masterstudiengang Sustainable Materials kann nur zum Wintersemester begonnen werden.

(2) Das Studium im Masterstudiengang Sustainable Materials mit der Profillinie Functional Materials oder Polymer Sciences in der bilingualen Variante kann vollständig an der Albert-Ludwigs-Universität absolviert werden.

(3) Im Masterstudiengang Sustainable Materials mit der Profillinie Polymer Sciences in der binationalen Variante ist das erste Fachsemester an der Université de Strasbourg und das zweite Fachsemester an der Albert-Ludwigs-Universität zu absolvieren. Die für das dritte Fachsemester vorgesehenen Wahlpflichtmodule können sowohl an der Albert-Ludwigs-Universität als auch an der Université de Strasbourg absolviert werden. Das für das vierte Fachsemester vorgesehene Mastermodul ist nach Wahl des/der Studierenden entweder an der Albert-Ludwigs-Universität oder an der Université de Strasbourg zu absolvieren.

(4) Der Masterstudiengang Sustainable Materials hat einen Leistungsumfang von 120 ECTS-Punkten.

§ 3 Unterrichts- und Prüfungssprache

(1) Im Masterstudiengang Sustainable Materials mit der Profillinie Polymer Sciences in der binationalen Variante werden die Lehrveranstaltungen und Prüfungen in der Regel in englischer Sprache abgehalten. Im Masterstudiengang Sustainable Materials mit der Profillinie Functional Materials oder Polymer Sciences in der bilingualen Variante werden die Lehrveranstaltungen und Prüfungen in der Regel in deutscher oder englischer Sprache abgehalten.

(2) Im Masterstudiengang Sustainable Materials mit der Profillinie Polymer Sciences in der binationalen Variante können einzelne der frei wählbaren Lehrveranstaltungen und die zugehörigen Prüfungen an der Université de Strasbourg auch in französischer Sprache und an der Albert-Ludwigs-Universität auch in deutscher Sprache abgehalten werden.

§ 4 Sicherheitsvorschriften

(1) Die Studierenden werden über Sicherheit und Gesundheitsschutz bei praktischen Arbeiten während ihres Studiums ausreichend und angemessen unterwiesen. Die Unterweisung basiert insbesondere auf der DGUV Information 213-026 (Sicherheit und Gesundheit im chemischen Hochschulpraktikum) in der jeweils geltenden Fassung und umfasst praktikumsspezifische Erläuterungen und Anweisungen, die auf die in dem jeweiligen Praktikum auszuführenden Tätigkeiten ausgerichtet sind.

(2) Die Zugangsberechtigung zu einem Praktikum kann durch den Leiter/die Leiterin des betreffenden Praktikums entzogen werden, wenn durch grobe Verstöße des/der Studierenden gegen die Sicherheitsvorschriften dieser/diese selbst, andere Teilnehmer/Teilnehmerinnen des Praktikums oder Unbeteiligte gefährdet oder geschädigt wurden. In diesem Fall werden die dem betreffenden Praktikum zugeordneten ECTS-Punkte nicht vergeben.

(3) Leidet ein Studierender/eine Studierende an einer Einschränkung der Gesundheit, durch die er/sie bei Teilnahme an einem Praktikum sich selbst oder andere Teilnehmer/Teilnehmerinnen des Praktikums oder Unbeteiligte ernstlich gefährdet, kann ihm/ihr die Zugangsberechtigung zu dem betreffenden Praktikum entzogen werden. Die Entscheidung hierüber ist vom Fachprüfungsausschuss im Benehmen mit dem Betriebsärztlichen Dienst zu treffen; bei Gefahr im Verzug kann der Leiter/die Leiterin des betreffenden Praktikums die Zugangsberechtigung vorläufig entziehen. In Fällen des Satzes 1 soll der Leiter/die Leiterin der betreffenden Lehrveranstaltung dem/der Studierenden auf Antrag ermöglichen, eine zur erfolgreichen Absolvierung des Praktikums geeignete Ersatzleistung zu erbringen. Erbringt der/die Studierende die Ersatzleistung nicht beziehungsweise nicht fristgemäß oder kann keine geeignete Ersatzleistung angeboten werden, werden die dem betreffenden Praktikum zugeordneten ECTS-Punkte nicht vergeben.

§ 5 Studieninhalte der Profillinie Functional Materials

(1) Im Masterstudiengang Sustainable Materials mit der Profillinie Functional Materials sind die nachfolgend in Tabelle 1 aufgeführten Module nach Maßgabe der Regelungen in Absatz 2 bis 6 zu absolvieren. Die im Rahmen der einzelnen Module jeweils belegbaren Lehrveranstaltungen oder Module werden vom Fachprüfungsausschuss festgelegt und sind im jeweils geltenden Modulhandbuch aufgeführt. In den als solche gekennzeichneten Pflichtmodulen (P) sind die im Modulhandbuch angegebenen Lehrveranstaltungen zu absolvieren. In den Wahlpflichtmodulen (WP) können die zu belegenden Lehrveranstaltungen oder Module jeweils aus einem im Modulhandbuch aufgeführten Angebot gewählt werden; gegebenenfalls können vom Fachprüfungsausschuss auf Antrag weitere geeignete Lehrveranstaltungen oder Module zugelassen werden.

Tabelle 1: Module der Profillinie Functional Materials

Modul	Art	SWS	ECTS-Punkte	P/WP	FS	Studienleistung/ Prüfungsleistung
Lecture Series Methods of Chemistry/ Ringvorlesung Methoden der Chemie	V+Ü	3	3	P	1	SL
Organic Functional Materials/ Organische Funktionsmaterialien	V+Pr	5	6	P	1	SL PL: mündliche Prüfung, schriftliche Ausarbeitung, mündliche Präsentation und praktische Leistung
Extension Field/Ergänzungsbereich	V+Ü		21	WP	1 und 2	PL: Klausur und/oder mündliche Prüfung
Sustainability/Nachhaltigkeit	V+Ü+S	5	6	P	1 und 2	SL
Methods and Concepts/ Methoden und Konzepte	variabel		9	WP	1 bis 3	SL
Engineering of Functional Materials/ Funktionswerkstoffe für Ingenieur- anwendungen	V+Pr	5	6	P	1 oder 2	SL PL: mündliche Prüfung, schriftliche Ausarbeitung, mündliche Präsentation und praktische Leistung
Lab Course Engineering/ Methodenpraktikum	V+Pr	4–5	6	P	1 oder 2	SL PL: mündliche Prüfung, schriftliche Ausarbeitung, mündliche Präsentation und praktische Leistung

Inorganic Functional Materials/ Anorganische Funktionsmaterialien	V+Pr	5	6	P	2	SL PL: mündliche Prüfung, schriftliche Ausarbeitung, mündliche Präsentation und praktische Leistung
Lecture Series Methods of Material Science/Ringvorlesung Methoden der Materialwissenschaften	V	3	3	P	2	SL
Advanced Lab/Vertiefungspraktikum	Pr		12	WP	3	SL PL: schriftliche Ausarbeitung oder mündliche Präsentation
Research Lab/Forschungspraktikum	Pr		12	WP	3	SL
Master Module/Mastermodul			30	P	4	PL: Masterarbeit

Abkürzungen in der Tabelle:

Art = Art der Lehrveranstaltung; SWS = vorgesehene Semesterwochenstundenzahl; P = Pflichtmodul; WP = Wahlpflichtmodul; FS = empfohlenes Fachsemester; Pr = Praktikum; S = Seminar; Ü = Übung; V = Vorlesung; PL = Prüfungsleistung; SL = Studienleistung

(2) Die erfolgreiche Absolvierung der Module Organic Functional Materials/Organische Funktionsmaterialien und Inorganic Functional Materials/Anorganische Funktionsmaterialien ist Voraussetzung für die Belegung der Module Advanced Lab/Vertiefungspraktikum und Research Lab/Forschungspraktikum.

(3) Im Modul Extension Field/Ergänzungsbereich sind von den Studierenden je nach ihren individuellen Vorkenntnissen jeweils geeignete Lehrveranstaltungen zu den Grundlagen der Chemie beziehungsweise zu den Grundlagen der Materialwissenschaften zu belegen. Die Lehrveranstaltungen werden von den Studierenden in Abstimmung mit einem/einer vom Fachprüfungsausschuss eingesetzten Mentor/Mentorin ausgewählt. Die in den belegten Lehrveranstaltungen zu erbringenden Prüfungsleistungen gelten als unselbständige Teile der Modulabschlussprüfung. Die Note der Modulabschlussprüfung errechnet sich als der nach ECTS-Punkten gewichtete Durchschnitt der Noten dieser Prüfungsteile. Die Art der zu erbringenden Prüfungsleistungen ist abhängig von den gewählten Lehrveranstaltungen.

(4) Im Modul Methods and Concepts/Methoden und Konzepte können geeignete Lehrveranstaltungen oder Module aus den Bereichen Chemie, Pharmazie, Mikrosystemtechnik, Physik und Geowissenschaften belegt werden. Mit Zustimmung des/der Modulverantwortlichen können auch geeignete Lehrveranstaltungen aus dem Angebot anderer Fächer belegt werden.

(5) Die Module Advanced Lab/Vertiefungspraktikum und Research Lab/Forschungspraktikum sind nach eigener Wahl im selben oder in verschiedenen Fachgebieten der Chemie oder der Mikrosystemtechnik zu absolvieren. Im Modul Advanced Lab/Vertiefungspraktikum können die Studierenden im Rahmen des vorgesehenen Lehrangebots zwischen den beiden genannten Prüfungsleistungsarten wählen.

(6) Die besonderen Voraussetzungen und Inhalte des Master Module/Mastermoduls sind in §§ 11 und 12 näher geregelt.

§ 6 Studieninhalte der Profillinie Polymer Sciences in der bilingualen Variante

(1) Im Masterstudiengang Sustainable Materials mit der Profillinie Polymer Sciences in der bilingualen Variante sind die nachfolgend in Tabelle 2 aufgeführten Module nach Maßgabe der Regelungen in Absatz 2 bis 8 zu absolvieren. Die im Rahmen der einzelnen Module jeweils belegbaren Lehrveranstaltungen werden vom Fachprüfungsausschuss festgelegt und sind im jeweils geltenden Modulhandbuch aufgeführt. In den als solche gekennzeichneten Pflichtmodulen (P) sind die im Modulhandbuch angegebenen Lehrveranstaltungen zu absolvieren. In den Wahlpflichtmodulen (WP) können die zu belegenden Lehrveranstaltungen oder Module jeweils aus einem im Modulhandbuch für das jeweilige Modul aufgeführten Angebot gewählt werden; gegebenenfalls können vom Fachprüfungsausschuss auf Antrag weitere geeignete Lehrveranstaltungen oder Module zugelassen werden.

Tabelle 2: Module der Profillinie Polymer Sciences in der bilingualen Variante in Freiburg

Modul	Art	SWS	ECTS-Punkte	P/WP	FS	Studienleistung/ Prüfungsleistung
Lab Course Macromolecular Materials and Chemistry	Pr	9	9	P	1	SL PL: schriftliche Ausarbeitung, mündliche Präsentation und praktische Leistung
Macromolecular Materials and Chemistry	V+Ü	7	9	P und WP	1	SL PL: mündliche Prüfung
Polymer Physics	V+Ü	8	9	P	1	SL PL: mündliche Prüfung
Methods and Concepts	variabel		9	WP	1 bis 3	SL
Sustainability	V+Ü+S	5	6	P	1 bis 3	SL
Industrial Polymer Science	Pr+S+Ex		9	P	2	SL
Major Module	V+Pr+Ü		15	WP	2	SL PL: Klausur oder mündliche Prüfung
Advanced Lab	Pr		12	WP	3	SL PL: schriftliche Ausarbeitung oder mündliche Präsentation
Research Lab	Pr		12	WP	3	SL
Master Module			30	P	4	PL: Masterarbeit

Abkürzungen in der Tabelle:

Art = Art der Lehrveranstaltung; SWS = vorgesehene Semesterwochenstundenzahl; P = Pflichtmodul; WP = Wahlpflichtmodul; FS = empfohlenes Fachsemester; Ex = Exkursion; Pr = Praktikum; S = Seminar; Ü = Übung; V = Vorlesung; PL = Prüfungsleistung; SL = Studienleistung

(2) Die erfolgreiche Absolvierung des Moduls Lab Course Macromolecular Materials and Chemistry ist Voraussetzung für die Belegung des Major Module sowie der Module Advanced Lab und Research Lab.

(3) Gegenstand der Modulabschlussprüfungen in den Modulen Macromolecular Materials and Chemistry und Polymer Physics sind jeweils die Inhalte der belegten Lehrveranstaltungen.

(4) Im Modul Methods and Concepts können geeignete Lehrveranstaltungen oder Module aus den Bereichen Chemie, Pharmazie, Mikrosystemtechnik, Physik und Geowissenschaften belegt werden. Mit Zustimmung des/der Modulverantwortlichen können auch geeignete Lehrveranstaltungen aus dem Angebot anderer Fächer belegt werden.

(5) Das Major Module ist in einem der im Modulhandbuch aufgeführten Schwerpunktbereiche aus den drei Bereichen Chemie und Physik, Ingenieurwissenschaften sowie Biomaterialien zu absolvieren. Unter der Voraussetzung, dass im jeweiligen Schwerpunktbereich genügend Studienplätze zur Verfügung stehen, kann der Schwerpunktbereich von den Studierenden frei gewählt werden. Übersteigt in einem Schwerpunktbereich die Zahl der Bewerber/Bewerberinnen die Anzahl der zur Verfügung stehenden Studienplätze, erfolgt die Vergabe der Studienplätze in diesem Schwerpunktbereich im Losverfahren. Im Rahmen des vorgesehenen Lehrangebots können die Studierenden im Major Module zwischen den beiden genannten Prüfungsleistungsarten wählen.

(6) Im Modul Industrial Polymer Science werden theoretische Kurse sowie Exkursionen zu Unternehmen, die in einem für den Studiengang relevanten Bereich tätig sind, durchgeführt.

(7) Die Module Advanced Lab und Research Lab sind nach eigener Wahl im selben oder in verschiedenen Fachgebieten der Chemie oder der Mikrosystemtechnik zu absolvieren. Im Modul Advanced Lab können die Studierenden im Rahmen des vorgesehenen Lehrangebots zwischen den beiden genannten Prüfungsleistungsarten wählen.

(8) Die besonderen Voraussetzungen und Inhalte des Master Module/Mastermoduls sind in §§ 11 und 12 näher geregelt.

§ 7 Studieninhalte der Profillinie Polymer Sciences in der binationalen Variante

(1) Im Masterstudiengang Sustainable Materials mit der Profillinie Polymer Sciences in der binationalen Variante sind die nachfolgend in Tabelle 3 aufgeführten Module nach Maßgabe der Regelungen in Absatz 2 bis 6 zu absolvieren; im Übrigen gelten für die Gestaltung und Durchführung des Studiums an der Universität de Strasbourg die dortigen Bestimmungen. Die im Rahmen der einzelnen Module jeweils belegbaren Lehrveranstaltungen werden vom Fachprüfungsausschuss festgelegt und sind im jeweils geltenden Modulhandbuch aufgeführt. In den als solche gekennzeichneten Pflichtmodulen (P) sind die im Modulhandbuch angegebenen Lehrveranstaltungen zu absolvieren. In den Wahlpflichtmodulen (WP) können die zu belegenden Lehrveranstaltungen oder Module jeweils aus einem im Modulhandbuch aufgeführten Angebot gewählt werden; gegebenenfalls können vom Fachprüfungsausschuss auf Antrag weitere geeignete Lehrveranstaltungen oder Module zugelassen werden.

Tabelle 3: Module der Profillinie Polymer Sciences in der binationalen Variante in Straßburg und Freiburg

Modul	Art	SWS	ECTS-Punkte	P/WP	FS	Studienleistung/ Prüfungsleistung
1. Fachsemester an der Universität de Strasbourg						
Chemistry of Macromolecular Materials	V+Ü		5	P	1	PL
Elective Statistical Physics and/or Quantum Mechanics	V+Ü		6	WP	1	PL
Introduction to Continuum and Materials Mechanics	V+Ü		5	P	1	PL
Introduction to Polymer and Soft Matter Sciences	V+Ü		6	P	1	PL
Language Course I	Ü		3	WP	1	PL
Polymer Characterization	V+Ü		5	P	1	PL
2. Fachsemester an der Albert-Ludwigs-Universität						
Lab Course Macromolecular Materials and Chemistry	Pr	9	9	P	2	SL PL: schriftliche Ausarbeitung, mündliche Präsentation und praktische Leistung
Language Course II	Ü		2	WP	2	SL
Intercultural Competences	V+Ü+S		4	P	2	SL
Major Module	V+Pr+Ü		15	WP	2	SL PL: Klausur oder mündliche Prüfung

3. Fachsemester an der Université de Strasbourg und/oder der Albert-Ludwigs-Universität						
Advanced Lab A	Pr		9	WP	3	SL PL: schriftliche Ausarbeitung, mündliche Präsentation und praktische Leistung
Advanced Lab B	Pr		12	WP	3	SL PL: schriftliche Ausarbeitung, mündliche Präsentation und praktische Leistung
Advanced Lab C	Pr		18	WP	3	SL PL: schriftliche Ausarbeitung, mündliche Präsentation und praktische Leistung
Advanced Polymers	V		9 oder 12	WP	3	PL
Industrial Polymer Science	Pr+S+Ex		9	P	3	SL
Language Course III	Ü		3	WP	3	SL
Methods and Concepts	variabel		6	WP	3	SL
4. Fachsemester an der Albert-Ludwigs-Universität oder an der Université de Strasbourg						
Master Module			30	P	4	PL: Masterarbeit

Abkürzungen in der Tabelle:

Art = Art der Lehrveranstaltung; SWS = vorgesehene Semesterwochenstundenzahl; P = Pflichtmodul; WP = Wahlpflichtmodul; FS = empfohlenes Fachsemester; Ex = Exkursion; Pr = Praktikum; S = Seminar; Ü = Übung; V = Vorlesung; PL = Prüfungsleistung; SL = Studienleistung

(2) Im ersten Fachsemester sind die in Tabelle 3 hierfür aufgeführten Module an der Université de Strasbourg zu absolvieren.

(3) Die in Tabelle 3 für das zweite Fachsemester aufgeführten Module sind an der Albert-Ludwigs-Universität zu absolvieren. Das Major Module ist in einem der im Modulhandbuch aufgeführten Schwerpunktbereiche aus den drei Bereichen Chemie und Physik, Ingenieurwissenschaften sowie Biomaterialien zu absolvieren. Unter der Voraussetzung, dass im jeweiligen Schwerpunktbereich genügend Studienplätze zur Verfügung stehen, kann der Schwerpunktbereich von den Studierenden frei gewählt werden. Übersteigt in einem Schwerpunktbereich die Zahl der Bewerber/Bewerberinnen die Anzahl der zur Verfügung stehenden Studienplätze, erfolgt die Vergabe der Studienplätze in diesem Schwerpunktbereich im Losverfahren. Im Rahmen des vorgesehenen Lehrangebots können die Studierenden im Major Module zwischen den beiden genannten Prüfungsleistungsarten wählen.

(4) Im Rahmen des für das dritte Fachsemester vorgesehenen Studienprogramms sind das Modul Industrial Polymer Science, in dem theoretische Kurse sowie Exkursionen zu Unternehmen, die in einem für die Profillinie des Studiengangs relevanten Bereich tätig sind, durchgeführt werden, und das Modul Language Course III zu absolvieren. Darüber hinaus sind nach eigener Wahl weitere der aufgeführten Module mit einem Leistungsumfang von insgesamt 18 ECTS-Punkten zu absolvieren. Wird das Modul Advanced Polymers belegt, sind aus dem dafür vorgesehenen Angebotskatalog Vorlesungen nach eigener Wahl mit einem Leistungsumfang von insgesamt 9 beziehungsweise 12 ECTS-Punkten zu absolvieren. Mit Ausnahme des Moduls Industrial Polymer Science, das nur an der Albert-Ludwigs-Universität angeboten wird, und des Moduls Advanced Polymers, das nur an der Université de Strasbourg angebo-

ten wird, werden alle für das dritte Fachsemester vorgesehenen Module sowohl an der Albert-Ludwigs-Universität als auch an der Université de Strasbourg angeboten und können miteinander kombiniert werden.

(5) Das Mastermodul kann entweder an der Albert-Ludwigs-Universität oder an der Université de Strasbourg absolviert werden.

(6) Die besonderen Voraussetzungen und Inhalte des Master Module sind in §§ 11 und 12 näher geregelt.

§ 8 Studienleistungen

Studienleistungen können beispielsweise in Übungsaufgaben, Protokollen, Referaten, Arbeitsplatzgesprächen oder Laborversuchen bestehen.

§ 9 Studienbegleitende Prüfungsleistungen

Schriftliche Prüfungsleistungen sind Klausuren (schriftliche Aufsichtsarbeiten) und schriftliche Ausarbeitungen. Mündliche Prüfungsleistungen sind mündliche Prüfungen (Prüfungsgespräche) und mündliche Präsentationen. Praktische Prüfungsleistungen bestehen in der Durchführung von Laborversuchen sowie in der Programmierung und Ausführung von Computersimulationen.

§ 10 Wiederholung studienbegleitender Prüfungsleistungen

(1) Studienbegleitende Prüfungsleistungen, die mit der Note „nicht ausreichend“ (5,0) beziehungsweise im Rahmen der binationalen Variante Biophysicochimie schlechter als mit der Note „ausreichend“ (4,0) bewertet wurden oder als nicht bestanden gelten, können einmal wiederholt werden. Darüber hinaus können höchstens zwei nicht bestandene Prüfungsleistungen ein zweites Mal wiederholt werden; hiervon ausgenommen ist in der Profillinie Polymer Sciences in beiden Varianten die Prüfungsleistung im Modul Lab Course Macromolecular Materials and Chemistry.

(2) Eine Wiederholung bestandener Prüfungsleistungen zum Zwecke der Notenverbesserung ist nicht zulässig.

§ 11 Zulassung zur Masterarbeit

Zur Masterarbeit kann nur zugelassen werden, wer im Masterstudiengang Sustainable Materials eingeschrieben ist und darin Module einer Profillinie mit einem Leistungsumfang von mindestens 70 ECTS-Punkten erfolgreich absolviert hat. In begründeten Fällen kann der Fachprüfungsausschuss auch Studierende zur Masterarbeit zulassen, die die gemäß Satz 1 erforderliche ECTS-Punktzahl noch nicht erreicht haben.

§ 12 Masterarbeit

(1) Die Masterarbeit ist innerhalb eines Zeitraums von sechs Monaten je nach gewählter Profillinie zu einem Thema entweder aus dem Bereich Funktionsmaterialien oder aus dem Bereich Polymerwissenschaften anzufertigen. Für die Anfertigung der Masterarbeit werden 30 ECTS-Punkte vergeben.

(2) Die Masterarbeit ist in englischer oder deutscher Sprache zu verfassen. In der binationalen Variante der Profillinie Polymer Sciences kann die Masterarbeit auch in französischer Sprache verfasst werden; ist die Masterarbeit nicht in englischer oder deutscher Sprache verfasst, muss sie eine Zusammenfassung in deutscher oder englischer Sprache enthalten.

(3) Die Masterarbeit ist in gedruckter und gebundener Form in dreifacher Ausfertigung sowie zusätzlich in elektronischer Form auf dem vorgegebenen Datenträgersystem im vorgegebenen Dateiformat beim Fachprüfungsausschuss einzureichen. Bei daten- oder softwarebezogenen Arbeiten kann darüber hinaus auch die Abgabe der verwendeten Daten und Programmcodes verlangt werden.

(4) Als Erstgutachter/Erstgutachterin und Betreuer/Betreuerin der Masterarbeit soll ein Prüfer/eine Prüferin bestellt werden, der/die hauptberuflich an der Fakultät für Chemie und Pharmazie oder der Technischen Fakultät der Albert-Ludwigs-Universität tätig ist.

§ 13 Bildung der Gesamtnote

(1) Die Gesamtnote der Masterprüfung im Masterstudiengang Sustainable Materials mit der Profillinie Functional Materials errechnet sich als der Durchschnitt der Noten der nachfolgend aufgeführten Module. Hierbei gehen die einzelnen Modulnoten jeweils mit der dem betreffenden Modul zugeordneten Gewichtung in die Berechnung ein:

Modul	Gewichtung
Organic Functional Materials/Organische Funktionsmaterialien	10 Prozent
Extension Field/Ergänzungsbereich	20 Prozent
Engineering of Functional Materials/Funktionswerkstoffe für Ingenieurwissenschaften	10 Prozent
Lab Course Engineering/Methodenpraktikum	10 Prozent
Inorganic Functional Materials/Anorganische Funktionsmaterialien	10 Prozent
Advanced Lab/Vertiefungspraktikum	10 Prozent
Master Module/Mastermodul	30 Prozent

(2) Die Gesamtnote der Masterprüfung im Masterstudiengang Sustainable Materials mit der Profillinie Polymer Sciences in der bilingualen Variante errechnet sich als der Durchschnitt der Noten der nachfolgend aufgeführten Module. Hierbei gehen die einzelnen Modulnoten jeweils mit der dem betreffenden Modul zugeordneten Gewichtung in die Berechnung ein:

Modul	Gewichtung
Lab Course Macromolecular Materials and Chemistry	5 Prozent
Macromolecular Materials and Chemistry	10 Prozent
Polymer Physics	10 Prozent
Major Module	25 Prozent
Advanced Lab	10 Prozent
Master Module	40 Prozent

(3) Die Gesamtnote der Masterprüfung im Masterstudiengang Sustainable Materials mit der Profillinie Polymer Sciences in der binationalen Variante errechnet sich als der Durchschnitt der nachfolgend aufgeführten Positionen. Hierbei gehen die einzelnen Positionen jeweils mit der angegebenen Gewichtung in die Berechnung ein.

1. Die als nach ECTS-Punkten gewichteter Durchschnitt der Noten aller für das erste Fachsemester vorgesehenen Prüfungsleistungen gebildete Note geht mit einem Anteil von 25 Prozent in die Gesamtnote ein.
2. Die Note des Moduls Lab Course Macromolecular Materials and Chemistry geht mit einem Anteil von fünf Prozent in die Gesamtnote ein.
3. Die Note des Major Module geht mit einem Anteil von 20 Prozent in die Gesamtnote ein.
4. Die als nach ECTS-Punkten gewichteter Durchschnitt der Noten der für das dritte Fachsemester vorgesehenen Prüfungsleistungen gebildete Note geht mit einem Anteil von zehn Prozent in die Gesamtnote ein.
5. Die Note des Master Module geht mit einem Anteil von 40 Prozent in die Gesamtnote ein.

(4) Lauten alle Modulnoten „sehr gut“ – 1,3 oder besser –, so wird das Prädikat „mit Auszeichnung“ vergeben.

§ 14 Fachbezeichnung mit Spezialisierungszusatz in den Abschlussdokumenten

(1) Aufgrund der bestandenen Masterprüfung im Masterstudiengang Sustainable Materials mit der Profillinie Functional Materials wird in den Abschlussdokumenten die Bezeichnung des Studienfachs Sustainable Materials mit dem Zusatz „specialized Functional Materials“ versehen.

(2) Aufgrund der bestandenen Masterprüfung im Masterstudiengang Sustainable Materials mit der Profillinie Polymer Sciences wird in den Abschlussdokumenten die Bezeichnung des Studienfachs Sustainable Materials mit dem Zusatz „specialized Polymer Sciences“ versehen.

§ 15 Masterstudium im Rahmen eines Graduiertenkollegs

(1) Für Studierende des Masterstudiengangs Sustainable Materials, denen im Rahmen eines Graduiertenkollegs der Albert-Ludwigs-Universität ein Stipendium gewährt wird oder die im Rahmen eines solchen Graduiertenkollegs beschäftigt werden und die eine Fast-Track-Promotion anstreben (Graduiertenkollegstudierende), gelten zusätzlich die nachfolgenden Bestimmungen.

(2) Die gemäß §§ 5, 6 beziehungsweise 7 in den Wahlpflichtmodulen wählbaren Lehrveranstaltungen und Module werden von dem/der Graduiertenkollegstudierenden im Einvernehmen mit seinem/ihrer Betreuer oder seiner/ihrer Betreuerin beziehungsweise dem Hochschullehrer/der Hochschullehrerin, dem/der er/sie zugeordnet ist, festgelegt. Bei Versagung des Einvernehmens kann ein Ombudsverfahren unter entsprechender Anwendung von § 2 der Satzung der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg zur Durchführung des zentralen Ombudsverfahrens durchgeführt werden.

(3) Als Masterarbeit kann auch der Entwurf eines zur Publikation in einer Fachzeitschrift vorgesehenen wissenschaftlichen Artikels des/der Graduiertenkollegstudierenden zu dem Forschungsgebiet des Graduiertenkollegs anerkannt werden, sofern die durch den Entwurf des wissenschaftlichen Artikels nachgewiesenen Kompetenzen den durch die Anfertigung der Masterarbeit zu erwerbenden Kompetenzen gleichwertig sind und die Voraussetzungen gemäß Satz 2 bis 4 erfüllt sind. Der Entwurf des wissenschaftlichen Artikels muss von einem Thesis Committee, das aus zwei Principal Investigators des Graduiertenkollegs besteht, als nach den allgemein geltenden Standards wissenschaftlicher Publikationen für die Einreichung bei einer Fachzeitschrift unmittelbar geeignet bewertet worden sein. Sofern der/die Graduiertenkollegstudierende nicht alleiniger Autor/alleinige Autorin des wissenschaftlichen Artikels ist, muss er/sie Erstautor/Erstautorin sein; sein/ihr individueller Beitrag zu der in dem wissenschaftlichen Artikel dokumentierten gemeinsamen Forschungsarbeit muss deutlich abgrenzbar und bewertbar sein. Der Entwurf des wissenschaftlichen Artikels soll innerhalb von sechs Monaten abgefasst worden sein; der/die Graduiertenkollegstudierende hat dies durch eine schriftliche Erklärung seines/ihrer Betreuers oder seiner/ihrer Betreuerin beziehungsweise des Hochschullehrers/der Hochschullehrerin, dem/der er/sie zugeordnet ist, zu belegen.

(4) Das Masterstudium kann nur so lange im Rahmen eines Graduiertenkollegs absolviert werden, wie das darauf ausgerichtete Stipendium gewährt wird beziehungsweise das damit verknüpfte Beschäftigungsverhältnis besteht.

Anhang

Umrechnungstabellen für die Noten im Masterstudiengang Sustainable Materials mit der Profillinie Polymer Sciences in der binationalen Variante

Umrechnung deutscher Noten in französische Noten

Deutschland Note	Frankreich Punktzahl
1	16,8
1,1	16,5
1,2	16,2
1,3	15,9
1,4	15,7
1,5	15,5
1,6	15,2
1,7	14,9
1,8	14,7
1,9	14,5
2,0	14,2

2,1	14
2,2	13,8
2,3	13,6
2,4	13,5
2,5	13,3
2,6	13,1
2,7	12,9
2,8	12,7
2,9	12,5
3,0	12,3
3,1	12,1
3,2	11,9
3,3	11,6
3,4	11,5
3,5	11,3
3,6	11,1
3,7	10,9
3,8	10,8
3,9	10,6
4,0	10,4
5,0	7,5

Umrechnung französischer Noten in deutsche Noten

Frankreich Punktzahl der Gesamtnote	Frankreich Punktzahl der Modulnote	Deutschland Note
16,6 – 20,0	16,0 – 20,0	1
16,3 – 16,5		1,1
16,0 – 16,2		1,2
15,8 – 15,9	15,0 – 15,9	1,3
15,6 – 15,7		1,4
15,3 – 15,5		1,5
15,0 – 15,2		1,6
14,8 – 14,9	14,3 – 14,9	1,7
14,6 – 14,7		1,8
14,3 – 14,5		1,9
14,1 – 14,2	13,7 – 14,2	2,0
13,9 – 14,0		2,1
13,7 – 13,8		2,2

13,6	13,0 – 13,6	2,3
13,4 – 13,5		2,4
13,2 – 13,3		2,5
13,0 – 13,1		2,6
12,8 – 12,9	12,4 – 12,9	2,7
12,6 – 12,7		2,8
12,4 – 12,5		2,9
12,2 – 12,3	11,7 – 12,3	3,0
12,0 – 12,1		3,1
11,7 – 11,9		3,2
11,6	11,0 – 11,6	3,3
11,4 – 11,5		3,4
11,2 – 11,3		3,5
11,0 – 11,1		3,6
10,9	10,5 – 10,9	3,7
10,7 – 10,8		3,8
10,5 – 10,6		3,9
10,0 – 10,4	10,0 – 10,4	4,0
0 – 9,9	0 – 9,9	5,0“

19. In **Anlage B.** werden in **§ 9 Absatz 3 Satz 1** der fachspezifischen Bestimmungen für den Studiengang Master of Science **Sustainable Systems Engineering** nach den Wörtern „ist in“ die Wörter „gedruckter und“ eingefügt.
20. In **Anlage B.** werden die fachspezifischen Bestimmungen für den Studiengang Master of Science **Volkswirtschaftslehre** wie folgt **geändert**:
- In § 4 Absatz 2 wird in der Tabelle in der Zeile für das Modul „Intermediate Econometrics“ in der Spalte „Semester“ die Angabe „2“ durch die Angabe „1“ ersetzt.
 - In § 8 Satz 1 wird nach dem Wort „und“ das Wort „darin“ eingefügt.
 - In § 9 Absatz 3 Satz 1 werden nach den Wörtern „ist in“ die Wörter „gedruckter und“ eingefügt und das Wort „Prüfungsamt“ wird durch das Wort „Fachprüfungsausschuss“ ersetzt.

Artikel 2 Inkrafttreten

Diese Änderungssatzung tritt vorbehaltlich des Satzes 2 am 1. Oktober 2023 in Kraft. Die Änderungen gemäß Artikel 1 Nummer 15 treten mit Wirkung vom 1. April 2023 in Kraft.

Freiburg, den 28. September 2023

Prof. Dr. Kerstin Krieglstein
Rektorin