

Vierundvierzigste 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 7 der Verordnung vom 21. Dezember 2021 (GBl. 2022 S. 1), hat der Senat der Albert-Ludwigs-Universität in seiner Sitzung am 14. Dezember 2022 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 30. September 2021 (Amtliche Bekanntmachungen Jg. 52, Nr. 65, S. 314–344), beschlossen.

Die Rektorin hat ihre Zustimmung am 19. Dezember 2022 erteilt.

Artikel 1

1. In **§ 9 Absatz 1 Satz 3** werden die Wörter „Prüfungs- und Studienzeiten“ durch die Wörter „Prüfungen und Studienzeiten“ ersetzt.
2. In **§ 10 Absatz 2** wird nach Satz 1 folgender **Satz eingefügt**:
„Für ihre Bestellung als Gutachter/Gutachterin der Masterarbeit kann der Fachprüfungsausschuss auch Hochschullehrern/Hochschullehrerinnen, außerplanmäßigen Professoren/Professorinnen und Privatdozenten/Privatdozentinnen, die nicht der Albert-Ludwigs-Universität oder einer Eucor-Partnerhochschule angehören, die Prüfungsbefugnis übertragen.“
3. In **§ 15 Absatz 2 Satz 2** werden die Wörter „und gleicher Regelstudienzeit“ gestrichen.
4. **§ 18 Absatz 2** wird wie folgt **geändert**:
 - a) Das Wort „Durchschnitt“ wird jeweils durch das Wort „Wert“ ersetzt.
 - b) Die Angabe „1,5“ wird durch die Wörter „von 1,0 bis 1,5“ ersetzt.
5. **§ 20** wird wie folgt **geändert**:
 - a) Absatz 3 wird wie folgt geändert:
 - aa) Satz 2 wird aufgehoben.
 - bb) Nach dem neuen Satz 3 werden folgende Sätze eingefügt:
„Dem/Der Studierenden ist Gelegenheit zu geben, für die Auswahl des Themas und des Betreuers/der Betreuerin der Masterarbeit Vorschläge zu machen. Ein Rechtsanspruch auf Bestellung eines/einer bestimmten Betreuers/Betreuerin besteht nicht.“
 - b) Dem Absatz 4 wird folgender Satz angefügt:

„Scheidet der/die als Betreuer/Betreuerin der Masterarbeit bestellte Hochschullehrer/Hochschullehrerin, außerplanmäßige Professor/Professorin oder Privatdozent/Privatdozentin aus der das betreffende Studienfach anbietenden 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.“

- c) In Absatz 5 Satz 3 werden die Wörter „um höchstens sechs Wochen verlängern“ durch die Wörter „verlängern; die Verlängerung darf insgesamt die Hälfte der ursprünglichen Bearbeitungszeit nicht überschreiten“ ersetzt.
- d) In Absatz 7 werden die Sätze 1 bis 3 werden wie folgt gefasst:
„Die Masterarbeit ist fristgerecht (Absatz 4 Satz 2) beim Fachprüfungsausschuss einzureichen. In den jeweiligen fachspezifischen Bestimmungen in Anlage B dieser Prüfungsordnung ist festgelegt, ob die Masterarbeit in gedruckter und gebundener Form in einfacher oder mehrfacher Ausfertigung einzureichen ist oder zusätzlich oder stattdessen in elektronischer Form. In begründeten Fällen kann der Fachprüfungsausschuss eine von den Festlegungen in den fachspezifischen Bestimmungen abweichende Regelung treffen.“
- e) In Absatz 10 Satz 3 werden die Wörter „vorgeschlagenen Erstgutachters/Erstgutachterin“ durch die Wörter „vorgesehenen Betreuers/Betreuerin“ ersetzt.

6. **§ 22** wird wie folgt **geändert**:

- a) In Absatz 2 Satz 1 werden die Wörter „der/die Studierende sich für die Wiederholungsprüfung anmelden muss“ durch die Wörter „für die Wiederholungsprüfung eine erneute Anmeldung erforderlich ist“ ersetzt.
- b) In Absatz 3 Satz 1 wird das Wort „Masterprüfung“ durch die Wörter „betreffenden Prüfung“ ersetzt.

7. In **§ 26 Absatz 2 Satz 1** wird das Wort „Modulprüfungen“ durch das Wort „Prüfungsleistungen“ ersetzt.

8. **§ 31** wird wie folgt **geändert**:

- a) In Absatz 31 Satz 1 wird die Angabe „2023“ durch die Angabe „2024“ ersetzt.
- b) Die folgenden Absätze 32 und 33 werden angefügt:

„(32) Bereits vor dem 1. Oktober 2022 im Studiengang Master of Science Biochemistry and Biophysics 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 Dreiundvierzigsten Änderungssatzung vom 30. September 2021 (Amtliche Bekanntmachungen Jg. 52, Nr. 65, S. 314–344) bis längstens 30. September 2025 (Ausschlussfrist) abschließen.“

(33) Bereits vor dem 1. Oktober 2022 im Studiengang Master of Science Pflegewissenschaft 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 in der Fassung der Neununddreißigsten Änderungssatzung vom 17. Dezember 2018 (Amtliche Bekanntmachungen Jg. 49, Nr. 69, S. 489–516) bis längstens 30. September 2025 (Ausschlussfrist) abschließen.“

9. In **Anlage B**. werden die fachspezifischen Bestimmungen für den Studiengang Master of Science **Betriebswirtschaftslehre (Public and Non-Profit Management)** wie folgt **geändert**:

- a) § 8 Absatz 2 wird wie folgt gefasst:
„(2) Studierende, die unter einer Auflage zum Masterstudiengang Betriebswirtschaftslehre (Public and Non-Profit Management) zugelassen wurden, müssen außerdem die Erfüllung der Auflage nachweisen.“
- b) In § 9 Absatz 3 Satz 1 werden vor dem Wort „gebundener“ die Wörter „gedruckter und“ eingefügt.

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

„Biochemistry and Biophysics

§ 1 Profil des Studiengangs

- (1) Der Masterstudiengang Biochemistry and Biophysics ist forschungsorientiert und konsekutiv.
- (2) Der Masterstudiengang Biochemistry and Biophysics ist darauf ausgerichtet, Absolventen/Absolventinnen von Bachelorstudiengängen der Biochemie, Lebenswissenschaften, Biophysik, Pharmazeutischen Wissenschaften, Biologie, Chemie und Molekularen Medizin aufbauend auf den Inhalten der interdisziplinären Fächer Biochemie, Biophysik und Bioinformatik zu qualifizieren. Die Beschreibung der molekularen Mechanismen der Proteinfunktion bildet einen inhaltlichen Schwerpunkt des Masterstudiengangs Biochemistry and Biophysics. 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, Pharmazie, Biologie und Physik ebenso wie für eine berufliche Tätigkeit in der biotechnologischen und pharmazeutischen Industrie.
- (3) Der Masterstudiengang Biochemistry and Biophysics 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: Biophysicochimie). Die Entscheidung über die Aufnahme des/der Studierenden in das in den Masterstudiengang Biochemistry and Biophysics integrierte Studienprogramm wird im Zulassungsverfahren getroffen. Für Absolventen/Absolventinnen des Masterstudiengangs Biochemistry and Biophysics – binationale Variante: Biophysicochimie lautet die Bezeichnung des Studienfachs in den Abschlussdokumenten „Biophysicochimie“.

§ 2 Studienbeginn, Studienort und Studienumfang

- (1) Das Studium im Masterstudiengang Biochemistry and Biophysics kann nur zum Wintersemester begonnen werden.
- (2) Das Studium im Masterstudiengang Biochemistry and Biophysics in der bilingualen Variante kann vollständig an der Albert-Ludwigs-Universität absolviert werden.
- (3) Im Masterstudiengang Biochemistry and Biophysics – binationale Variante: Biophysicochimie sind das erste und zweite Fachsemester entweder an der Albert-Ludwigs-Universität oder an der Université de Strasbourg zu absolvieren. Das dritte und vierte Fachsemester sind an der jeweils anderen Universität zu absolvieren.
- (4) Der Masterstudiengang Biochemistry and Biophysics hat einen Leistungsumfang von 120 ECTS-Punkten.

§ 3 Unterrichts- und Prüfungssprache

- (1) Soweit im Vorlesungsverzeichnis nicht anders angekündigt, werden die Lehrveranstaltungen und Prüfungen im Masterstudiengang Biochemistry and Biophysics an der Albert-Ludwigs-Universität in deutscher oder englischer Sprache durchgeführt.
- (2) Wird das Studium im Masterstudiengang Biochemistry and Biophysics – binationale Variante: Biophysicochimie an der Albert-Ludwigs-Universität begonnen, werden die für das dritte und vierte Fachsemester vorgesehenen Lehrveranstaltungen und Prüfungen an der Université de Strasbourg in englischer Sprache durchgeführt. Wird das Studium im Masterstudiengang Biochemistry and Biophysics – binationale Variante: Biophysicochimie an der Université de Strasbourg begonnen, werden die dort für das erste und zweite Fachsemester vorgesehenen Lehrveranstaltungen in der Regel in französischer Sprache durchgeführt; die für das dritte und vierte Fachsemester vorgesehenen Lehrveranstaltungen an der Albert-Ludwigs-Universität werden in englischer Sprache durchgeführt.

§ 4 Sicherheitsvorschriften

(1) Die Studierenden werden über Sicherheit und Gesundheitsschutz bei praktischen Arbeiten während ihres Studiums ausreichend und angemessen unterwiesen. Die Unterweisung besteht insbesondere in praktikumsspezifischen Erläuterungen, Anweisungen und Übungen in den Modulen Biochemistry Lab Course, Biology Lab Course, Selected Lab Course, Advanced Lab Course und Research Lab Course, 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 Krankheit, 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 von dem zuständigen 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 bilingualen Variante Biochemistry and Biophysics

(1) Im Masterstudiengang Biochemistry and Biophysics (bilinguale Variante) sind die nachfolgend in Tabelle 1 aufgeführten Module nach Maßgabe der Regelungen in Absatz 2 bis 5 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 bilingualen Variante in Freiburg

Modul	Art	SWS	ECTS-Punkte	P/WP	FS	Studienleistung/ Prüfungsleistung
Biochemistry	V	9	9	P	1	PL: mündliche Prüfung
Biochemistry Lab Course	Pr	5	6	P	1	SL PL: schriftliche Ausarbeitung, mündliche Präsentation und praktische Leistung
Bioinformatics	V+Ü	6	6	P	1	SL PL: schriftliche Ausarbeitung, mündliche Präsentation und praktische Leistung
Biophysics	V+Ü	8	9	P	1	SL PL: Klausur
Methods and Concepts	variabel		6	WP	1 bis 3	SL

Biochemistry and Biophysics	S	3	6	P	2	SL PL: mündliche Präsentation
Biology Lab Course	variabel		9	WP	2	SL
Selected Lab Course	V+S+Pr	10–12	12	WP	2	SL PL: schriftliche Ausarbeitung und/oder mündliche Präsentation
Advanced Lab Course	Pr		12	WP	3	SL PL: schriftliche Ausarbeitung
Research Lab Course	Pr		15	WP	3	SL
Master Module			30	P	4	SL 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) Im Modul Methods and Concepts können geeignete Lehrveranstaltungen oder Module aus Masterstudiengängen in den Bereichen Biochemie, Chemie, Biologie, Pharmazie und Physik belegt werden. Über die Zulassung geeigneter Lehrveranstaltungen aus sonstigen Studiengängen oder die Absolvierung eines Praktikums bei einer geeigneten Einrichtung entscheidet der Fachprüfungsausschuss auf Antrag.

(3) Die Module Biology Lab Course und Selected Lab Course sind entweder im Schwerpunktbereich Advanced Biochemistry and Biophysics of Proteins, im Schwerpunktbereich Programming and Computational Methods oder in einem der drei Schwerpunktbereiche Angewandte Biowissenschaften, Biochemie und Mikrobiologie beziehungsweise Genetik und Entwicklungsbiologie des Masterstudiengangs Biologie 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 der Schwerpunktbereiche die Zahl der Bewerber/Bewerberinnen die Anzahl der zur Verfügung stehenden Studienplätze, erfolgt die Vergabe der Studienplätze in diesem Schwerpunktbereich im Losverfahren. Sofern darin freie Studienplätze zur Verfügung stehen, kann mit Zustimmung des Fachprüfungsausschusses auch ein anderer Schwerpunktbereich des Masterstudiengangs Biologie gewählt werden. Abhängig vom gewählten Schwerpunktbereich und den darin belegten Lehrveranstaltungen kann die Prüfungsleistung im Modul Selected Lab Course in einer schriftlichen Ausarbeitung oder einer mündlichen Präsentation oder in einer Kombination dieser beiden Prüfungsleistungsarten bestehen. Es ist gewährleistet, dass die Studierenden innerhalb des vorgesehenen Lehrangebots zwischen den beiden Prüfungsleistungsarten sowie deren Kombination wählen können.

(4) Die Module Advanced Lab Course und Research Lab Course sind nach eigener Wahl im selben oder in verschiedenen Fachgebieten der Biochemie oder der Biophysik zu absolvieren.

(5) Die besonderen Voraussetzungen und Inhalte des Master Module sind in §§ 10 und 11 näher geregelt.

§ 6 Studieninhalte der binationalen Variante Biophysicochimie

(1) Wird das Studium im Masterstudiengang Biochemistry and Biophysics – binationale Variante: Biophysicochimie in Freiburg begonnen, sind die nachfolgend in Tabelle 2 aufgeführten Module nach Maßgabe der Regelungen in Satz 2 bis 13 zu absolvieren. An der Albert-Ludwigs-Universität sind alle für das erste und zweite Fachsemester vorgesehenen Module zu absolvieren. Im Modul Methods and Concepts können geeignete Lehrveranstaltungen oder Module aus Masterstudiengängen in den Bereichen Biochemie, Chemie, Biologie, Pharmazie und Physik belegt werden. Über die Zulassung geeigneter Lehrveranstaltungen aus sonstigen Studiengängen oder die Absolvierung eines Praktikums bei einer geeigneten Einrichtung entscheidet der Fachprüfungsausschuss auf Antrag. Die Module Biology Lab Course und Selected Lab Course sind entweder im Schwerpunktbereich Advanced Biochemistry and Biophysics of Proteins, im Schwerpunktbereich Programming and Computational Methods oder in einem der drei

Schwerpunktbereiche Angewandte Biowissenschaften, Biochemie und Mikrobiologie beziehungsweise Genetik und Entwicklungsbiologie des Masterstudiengangs Biologie 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 der Schwerpunktbereiche die Zahl der Bewerber/Bewerberinnen die Anzahl der zur Verfügung stehenden Studienplätze, erfolgt die Vergabe der Studienplätze in diesem Schwerpunktbereich im Losverfahren. Sofern darin freie Studienplätze zur Verfügung stehen, kann mit Zustimmung des Fachprüfungsausschusses auch ein anderer Schwerpunktbereich des Masterstudiengangs Biologie gewählt werden. Abhängig vom gewählten Schwerpunktbereich und den darin belegten Lehrveranstaltungen kann die Prüfungsleistung im Modul Selected Lab Course in einer schriftlichen Ausarbeitung oder einer mündlichen Präsentation oder in einer Kombination dieser beiden Prüfungsleistungsarten bestehen. Es ist gewährleistet, dass die Studierenden innerhalb des vorgesehenen Lehrangebots zwischen den beiden Prüfungsleistungsarten sowie deren Kombination wählen können. An der Universität de Strasbourg sind alle für das dritte und vierte Fachsemester vorgesehenen Module zu absolvieren. Im Modul Research Internship ist ein Forschungspraktikum mit einem Leistungsumfang von 12 ECTS-Punkten zu absolvieren, in dem nur Studienleistungen zu erbringen sind; Prüfungsleistungen sind die Masterarbeit und die Präsentation der Masterarbeit, die besonderen Voraussetzungen und Einzelheiten hierzu sind in §§ 10 und 11 geregelt. Im Übrigen gelten für die Gestaltung und Durchführung des Studiums an der Universität de Strasbourg die dortigen Bestimmungen.

Tabelle 2: Erstes und zweites Fachsemester in Freiburg und drittes und viertes Fachsemester in Straßburg

Modul	Art	SWS	ECTS-Punkte	P/WP	FS	Studienleistung/ Prüfungsleistung
Erstes und zweites Fachsemester an der Albert-Ludwigs-Universität						
Biochemistry	V	9	9	P	1	PL: mündliche Prüfung
Biochemistry Lab Course	Pr	5	6	P	1	SL PL: schriftliche Ausarbeitung, mündliche Präsentation und praktische Leistung
Biophysics	V+Ü	8	9	P	1	SL PL: Klausur
Intercultural Module I	V+S		3	P	1	SL
Methods and Concepts	variabel		3	WP	1	SL
Biochemistry and Biophysics	S	3	6	P	2	SL PL: mündliche Präsentation
Biology Lab Course	variabel		9	WP	2	SL
Intercultural Module II	S		3	P	2	SL
Selected Lab Course	V+Ü+S	10–12	12	WP	2	SL PL: schriftliche Ausarbeitung und/oder mündliche Präsentation
Drittes und viertes Fachsemester an der Universität de Strasbourg						
Surface Reactivity and Heterogeneous Catalysis	V+Ü		3	P	3	PL
Structural Biology and Modelling	V+Ü		3	P	3	PL
Biophysical Chemistry	V+Ü		3	P	3	PL
Molecular Materials: Magnetism and Electronics	V+Ü		3	P	3	PL

Advanced Optical Spectroscopies	V+Ü		3	P	3	PL
Nanosciences and Functional Materials	V+Ü		3	P	3	PL
Energy Conversion	V+Ü		3	P	3	PL
Microscopy and Nanoscopy	V+Ü		3	P	3	PL
Functional Oxides	V+Ü		3	P	3	PL
Bibliographic Project	S		3	P	3	PL
Research Internship	Pr		30	P	4	SL PL: Masterarbeit PL: Präsentation der Masterarbeit

Abkürzungen in der Tabelle:

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

(2) Wird das Studium im Masterstudiengang Biochemistry and Biophysics – binationale Variante: Biophysicochimie in Straßburg begonnen, sind die nachfolgend in Tabelle 3 aufgeführten Module nach Maßgabe der Regelungen in Satz 2 bis 9 zu absolvieren. An der Université de Strasbourg sind nach eigener Wahl eines der sechs aufgeführten Wahlpflichtmodule sowie alle aufgeführten Pflichtmodule zu absolvieren. Im Modul Unité d'enseignement d'orientation können entweder die Fachgebiete Physikalische Chemie und Materialwissenschaften oder das Fachgebiet Analytische Chemie gewählt werden. Im Übrigen gelten für die Gestaltung und Durchführung des Studiums an der Université de Strasbourg die dortigen Bestimmungen. An der Albert-Ludwigs-Universität sind alle für das dritte und vierte Fachsemester vorgesehenen Module zu absolvieren. Das Modul Advanced Lab Course ist nach eigener Wahl in einem Fachgebiet der Biochemie oder der Biophysik zu absolvieren. Im Modul Methods and Concepts können geeignete Lehrveranstaltungen oder Module aus Masterstudiengängen in den Bereichen Biochemie, Chemie, Biologie, Pharmazie und Physik belegt werden. Über die Zulassung geeigneter Lehrveranstaltungen aus sonstigen Studiengängen oder die Absolvierung eines Praktikums bei einer geeigneten Einrichtung entscheidet der Fachprüfungsausschuss auf Antrag. Die besonderen Voraussetzungen und Inhalte des Master Module sind in §§ 10 und 11 näher geregelt.

Tabelle 3: Erstes und zweites Fachsemester in Straßburg und drittes und viertes Fachsemester in Freiburg

Modul	Art	SWS	ECTS-Punkte	P/WP	FS	Studienleistung/ Prüfungsleistung
Erstes und zweites Fachsemester an der Université de Strasbourg						
Wahlpflichtmodule (3 ECTS-Punkte)						
Chimie Organique	V		3	P	1	PL
Chimie Inorganique	V		3	P	1	PL
Structure et diffraction	V		3	P	1	PL
Compréhension et propriétés des matériaux	V		3	P	1	PL
Systèmes d'exploitation et réseaux	V		3	P	1	PL
Mathématique pour la chimie	V		3	P	1	PL
Pflichtmodule (57 ECTS-Punkte)						
Travaux pratiques transverses (synthèse et analyse)	Pr		4	P	1	PL
Electrochemistry	V+Ü		3	P	1	PL

Spectroscopies optiques – introduction	V+Ü		3	P	1	PL
Modélisation – introduction	V+Ü		5	P	1	PL
Cinétique et thermodynamique	V+Ü		3	P	1	PL
Matériaux introduction	V+Ü		3	P	1	PL
Méthodes statistiques	V+Ü		3	P	1	PL
Intercultural Module I	S		3	P	1	SL
NMR Spectroscopy	V		3	P	2	PL
Complex Systems and Non Equilibrium Kinetics	V		3	P	2	PL
Unité d'enseignement d'orientation	Pr		12	WP	2	PL
Pratique expérimentale en laboratoire de recherche	Pr		9	P	2	PL
Intercultural Module II	S		3	P	2	SL
Drittes und viertes Fachsemester an der Albert-Ludwigs-Universität						
Advanced Lab Course	Pr		12	WP	3	SL PL: schriftliche Ausarbeitung
Biochemistry	V	9	9	P	3	PL: mündliche Prüfung
Biochemistry Lab Course	Pr	5	6	P	3	SL PL: schriftliche Ausarbeitung, mündliche Präsentation und praktische Leistung
Methods and Concepts	variabel		3	P	3	SL
Master Module			30	P	4	SL PL: Masterarbeit“

Abkürzungen in der Tabelle:

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

(3) 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.

§ 7 Studienleistungen

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

§ 8 Studienbegleitende Prüfungsleistungen

Schriftliche Prüfungsleistungen sind Klausuren (schriftliche Aufsichtsarbeiten) und schriftliche Ausarbeitungen. Mündliche Prüfungsleistungen sind mündliche Prüfungen (Prüfungsgespräche) und mündliche Präsentationen.

§ 9 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 die Prüfungsleistung im Modul Biochemistry Lab Course.
- (2) Die zweite Wiederholung einer nicht bestandenen Prüfungsleistung setzt in der Regel eine erneute Teilnahme an der zugehörigen Lehrveranstaltung voraus.
- (3) Eine Wiederholung bestandener Prüfungsleistungen zum Zwecke der Notenverbesserung ist ausgeschlossen.

§ 10 Zulassung zur Masterarbeit

Zur Masterarbeit kann nur zugelassen werden, wer im Masterstudiengang Biochemistry and Biophysics eingeschrieben ist und darin alle Module mit Ausnahme des Moduls Methods and Concepts sowie des Master Module beziehungsweise des Moduls Research Internship der binationalen Variante Biophysicochimie bei Absolvierung des dritten und vierten Fachsemesters an der Université de Strasbourg erfolgreich absolviert hat. In begründeten Fällen kann der Fachprüfungsausschuss auch Studierende zur Masterarbeit zulassen, die höchstens eines der gemäß Satz 1 erforderlichen Module noch nicht abgeschlossen haben.

§ 11 Masterarbeit

- (1) Die Masterarbeit ist innerhalb eines Zeitraums von sechs Monaten anzufertigen. Für die Anfertigung der Masterarbeit werden 27 ECTS-Punkte vergeben.
- (2) Die Masterarbeit ist in englischer oder deutscher Sprache zu verfassen. Im Masterstudiengang Biochemistry and Biophysics – binationale Variante: Biophysicochimie 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 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) Mindestens einer/eine der beiden Gutachter/Gutachterinnen der Masterarbeit muss hauptberuflich an der Fakultät für Chemie und Pharmazie oder an der Fakultät für Biologie der Albert-Ludwigs-Universität tätig sein.
- (5) Die Masterarbeit wird durch die Präsentation der Masterarbeit ergänzt. Die Präsentation der Masterarbeit, die nach Wahl des/der Studierenden in deutscher oder englischer Sprache durchgeführt werden kann, besteht aus einem Vortrag des/der Studierenden über die Ergebnisse der Masterarbeit und einer daran anschließenden Diskussion; sie wird von einem der beiden Gutachter/Gutachterinnen der Masterarbeit geleitet und bewertet. Die Präsentation der Masterarbeit ist in der Regel hochschulöffentlich; Ausnahmen genehmigt der Fachprüfungsausschuss. Die Präsentation der Masterarbeit ist eine Studienleistung und hat einen Leistungsumfang von 3 ECTS-Punkten.
- (6) Werden im Masterstudiengang Biochemistry and Biophysics – binationale Variante: Biophysicochimie das dritte und vierte Fachsemester an der Université de Strasbourg absolviert, finden anstelle der Absätze 1 bis 5 die Sätze 2 und 3 Anwendung. Die Masterarbeit ist in französischer oder englischer Sprache anzufertigen und hat einen Leistungsumfang von 15 ECTS-Punkten. Die Präsentation der Masterarbeit hat einen Leistungsumfang von 3 ECTS-Punkten und besteht aus einem Vortrag des/der Studierenden über die Ergebnisse der Masterarbeit und einer daran anschließenden Diskussion.

§ 12 Bildung der Modulnoten

Bei der Bildung der Modulnote im Modul Research Internship im Masterstudiengang Biochemistry and Biophysics – binationale Variante: Biophysicochimie wird die Masterarbeit mit einem Drittel und die Präsentation der Masterarbeit mit zwei Dritteln gewichtet.

§ 13 Bildung der Gesamtnote

(1) Die Gesamtnote der Masterprüfung im Masterstudiengang Biochemistry and Biophysics 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
Biochemistry	12,5 Prozent
Biochemistry Lab Course	5 Prozent
Bioinformatics	5 Prozent
Biophysics	12,5 Prozent
Biochemistry and Biophysics	5 Prozent
Selected Lab Course	10 Prozent
Advanced Lab Course	10 Prozent
Master Module	40 Prozent

(2) Die Gesamtnote der Masterprüfung im Masterstudiengang Biochemistry and Biophysics – binationale Variante: Biophysicochimie errechnet sich als das arithmetische Mittel der beiden gemäß Satz 2 zu bildenden Zwischennoten. Aus den Noten der gemäß § 6 für das erste und zweite Fachsemester vorgesehenen Module und aus den Noten der für das dritte und vierte Fachsemester vorgesehenen Module wird jeweils wie folgt eine Zwischennote gebildet:

1. Wurden das erste und zweite Fachsemester in Freiburg absolviert, werden die Modulnoten bei der Bildung der Zwischennote wie folgt gewichtet:

Modul	Gewichtung
Biochemistry	25 Prozent
Biochemistry Lab Course	20 Prozent
Biophysics	25 Prozent
Biochemistry and Biophysics	10 Prozent
Selected Lab Course	20 Prozent

2. Wurden das dritte und vierte Fachsemester in Straßburg absolviert, wird die Zwischennote aus den Semesternoten nach den Bestimmungen der Université de Strasbourg gebildet.
3. Wurden das erste und zweite Fachsemester in Straßburg absolviert, wird die Zwischennote aus den Semesternoten nach den Bestimmungen der Université de Strasbourg gebildet.
4. Wurden das dritte und vierte Fachsemester in Freiburg absolviert, werden die Modulnoten bei der Bildung der Zwischennote wie folgt gewichtet:

Modul	Gewichtung
Advanced Lab Course	10 Prozent
Biochemistry	15 Prozent
Biochemistry Lab Course	5 Prozent
Master Module	70 Prozent

§ 14 Masterstudium im Rahmen eines Graduiertenkollegs

(1) Für Studierende des Masterstudiengangs Biochemistry and Biophysics, 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 §§ 4 und 5 nach Wahl des/der Studierenden zu belegenden beziehungsweise belegbaren Lehrveranstaltungen und Module, die Schwerpunktbereiche, in denen die Module Biology Lab Course und Selected Lab Course absolviert werden, und die Fachgebiete, in denen die Module Advanced Lab Course und Research Lab Course absolviert werden, werden von dem/der Graduiertenkollegstudierenden im Einvernehmen mit seinem/ihrem 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 Biochemistry and Biophysics – binationale Variante: Biophysicochimie

Umrechnung deutscher Noten in französische Noten

Deutschland Note	Frankreich Punktzahl
1	19,00
1,1	17,50
1,2	16,75
1,3	16,25
1,4	15,87
1,5	15,62
1,6	15,37
1,7	15,12
1,8	14,87
1,9	14,62
2,0	14,37
2,1	14,12
2,2	13,95
2,3	13,80
2,4	13,60
2,5	13,45
2,6	13,30
2,7	13,10

2,8	12,87
2,9	12,65
3,0	12,45
3,1	12,30
3,2	12,10
3,3	11,87
3,4	11,65
3,5	11,45
3,6	11,30
3,7	11,10
3,8	10,87
3,9	10,40
4,0	10,00
5,0	6,50

Umrechnung französischer Noten in deutsche Noten

Frankreich Punktzahl	Deutschland Note
18,00 – 20,00	1
17,00 – 17,99	1,1
16,50 – 16,99	1,2
16,00 – 16,49	1,3
15,75 – 15,99	1,4
15,50 – 15,74	1,5
15,25 – 15,49	1,6
15,00 – 15,24	1,7
14,75 – 14,99	1,8
14,50 – 14,74	1,9
14,25 – 14,49	2,0
14,00 – 14,24	2,1
13,90 – 13,99	2,2
13,70 – 13,89	2,3
13,50 – 13,69	2,4
13,40 – 13,49	2,5
13,20 – 13,39	2,6
13,00 – 13,19	2,7
12,75 – 12,99	2,8
12,50 – 12,74	2,9

12,40 – 12,49	3,0
12,20 – 12,39	3,1
12,00 – 12,19	3,2
11,75 – 11,99	3,3
11,50 – 11,74	3,4
11,40 – 11,49	3,5
11,20 – 11,39	3,6
11,00 – 11,19	3,7
10,75 – 10,99	3,8
10,01 – 10,74	3,9
10,00 – 10,00	4,0
0 – 9,99	5,0“

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

a) § 4a Absatz 1 wird wie folgt geändert:

In Tabelle 2 wird in der Zeile für das Modul „Practical Plant Biotechnology“ in der Spalte „SWS“ die Angabe „10“ durch die Angabe „17“ ersetzt.

b) In § 9 Absatz 4 werden vor dem Wort „gebundener“ die Wörter „gedruckter und“ eingefügt.

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

„Molekulare Medizin

§ 1 Profil des Studiengangs

(1) Der Masterstudiengang Molekulare Medizin ist forschungsorientiert und konsekutiv.

(2) Ziel des Masterstudiengangs Molekulare Medizin ist es, den Studierenden auf dem Gebiet der molekularen und translationalen biomedizinischen Forschung spezifisches Wissen sowie Fähigkeiten und Fertigkeiten zur selbständigen wissenschaftlichen Arbeit zu vermitteln. Im Rahmen der Klinischen Wahlfächer und des Wahlpflichtpraktikums besteht die Möglichkeit der individuellen Schwerpunktsetzung. Die Studierenden werden dazu qualifiziert, Krankheitsursachen auf molekularer Ebene mit Methoden der Molekularbiologie, Zellbiologie und experimentellen Medizin zu identifizieren und daraus neue Möglichkeiten für Diagnostik, Therapie und Prävention zu entwickeln. Die Absolventen/Absolventinnen des Masterstudiengangs Molekulare Medizin sind damit für eine berufliche Tätigkeit insbesondere in den Bereichen Diagnostik, biometrische Forschung, Entwicklung und Produktion qualifiziert.

§ 2 Studienbeginn und Studienumfang

(1) Das Studium im Masterstudiengang Molekulare Medizin kann zum Wintersemester und zum Sommersemester begonnen werden.

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

§ 3 Unterrichts- und Prüfungssprache

Soweit im Vorlesungsverzeichnis nicht anders angekündigt, werden die Lehrveranstaltungen und Prüfungen in deutscher Sprache abgehalten. Einzelne Lehrveranstaltungen können auch in englischer Sprache abgehalten werden; die zugehörigen Studien- und Prüfungsleistungen können in deutscher oder englischer Sprache erbracht werden.

§ 4 Mentoren/Mentorinnen

Auf eigenen Antrag oder auf Antrag eines Mitglieds des Fachprüfungsausschusses kann dem/der Studierenden ein Professor/eine Professorin oder ein erfahrener Dozent/eine erfahrene Dozentin als Mentor/Mentorin zugeteilt werden.

§ 5 Studieninhalte

(1) Im Masterstudiengang Molekulare Medizin sind die in der nachfolgenden Tabelle aufgeführten Module mit den zugehörigen Lehrveranstaltungen nach Maßgabe der Regelungen in Absatz 2 bis 5 zu absolvieren. Die in den einzelnen Modulen belegbaren Lehrveranstaltungen sowie die als Klinisches Wahlfach, als Wahlfach Biomedizin beziehungsweise für das Experimentelle Wahlpflichtpraktikum angebotenen Fächer sind im jeweils geltenden Modulhandbuch aufgeführt und näher beschrieben.

Modul Lehrveranstaltung	Art	SWS	ECTS- Punkte	Semester	Studienleistung/ Prüfungsleistung
Molekulare Medizin und funktionelle Biochemie (20 ECTS-Punkte)					
Spezielle Themen der Molekularen Medizin	V	2	1	1	SL
Vertiefungsseminar Molekulare Medizin und Zellbiologie	S	2	2	1	SL
Funktionelle Biochemie	Pr	4	4	1	SL
Molekulare Zellbiologie	Pr	8	8	1	SL
Literaturseminar Molekulare Medizin	S	2	2	1	SL
Modulabschlussprüfung			3	2	PL: mündliche Prüfung
Pathologie (15 ECTS-Punkte)					
Pathologie	V	6	4	1 und 2	SL
Molekularpathologische Diagnostik	S	4	4 + 1	1 und 2	SL
Histopathologie	K	4	2 + 1	1 und 2	SL
Modulabschlussprüfung			3	2	PL: mündliche Prüfung
Pharmakologie und Toxikologie (8 ECTS-Punkte)					
Pharmakologie und Toxikologie	V	5	4	1 und 2	SL
Pharmakologie und Toxikologie	S	2	1	3	SL
Pharmakologie und Toxikologie	Pr	2	1	3	SL
Modulabschlussprüfung			2	3	PL: Klausur
Krankheitsprozesse – Krankheitsbilder (9 ECTS-Punkte)					
Neurologie	S	2	2 + 1	1	SL PL: mündliche Präsentation
Pathophysiologie/Pathobiochemie	V	2	2	1 und 2	SL
Innere Medizin	S	2	2 + 1	1 und 2	SL PL: Klausur
Krankheitsbilder	K	2	1	1 und 2	SL
Klinisches Wahlfach (4 ECTS-Punkte)					
Klinisches Wahlfach	V	2	1	2	SL

Klinisches Wahlfach	S	2	2	2	SL
Modulabschlussprüfung			1	2	PL: mündliche Prüfung
Biomedizin (5 ECTS-Punkte)					
Wahlfach Biomedizin	S	0,5	1	2	SL
Wahlfach Biomedizin	K	1,5	2	2	SL
Modulabschlussprüfung			2	2	PL: mündliche Präsentation
Wissenschaftliches Arbeiten (5 ECTS-Punkte)					
Versuchstierkunde	S/K	4	3 + 1	2	SL
Gentechnik	V	2	1	3	SL
Experimentelles Wahlpflichtpraktikum (21 ECTS-Punkte)					
Wahlpflichtpraktikum	Pr	30	18	3	SL
Modulabschlussprüfung			3	3	PL: mündliche Prüfung
Masterarbeit mit Abschlusskolloquium (33 ECTS-Punkte)					
Masterarbeit			30	4	PL: Masterarbeit
Abschlusskolloquium			3	4	PL: mündliche Präsentation

Abkürzungen in der Tabelle:

Art = Art der Lehrveranstaltung; SWS = vorgesehene Semesterwochenstundenzahl; Semester = empfohlenes Fachsemester; K = Kurs; Pr = Praktikum; S = Seminar; V = Vorlesung; PL = Prüfungsleistung; SL = Studienleistung

(2) Im Modul Klinisches Wahlfach ist eines der drei Fächer Dermatologie und Allergologie, Gynäkologie und Reproduktionsmedizin sowie Pädiatrie zu wählen. Auf Antrag von Studierenden können vom Fachprüfungsausschuss weitere geeignete Fächer als Klinisches Wahlfach zugelassen werden.

(3) Im Modul Biomedizin ist eines der im Modulhandbuch hierfür vorgesehenen Fächer zu wählen.

(4) Im Modul Experimentelles Wahlpflichtpraktikum ist das Wahlpflichtpraktikum in einem der nachfolgend aufgeführten Fächer zu absolvieren:

- Biochemie/Molekularbiologie
- Chemie
- Entwicklungsbiologie
- Genetik und Humangenetik
- Immunologie/Immunbiologie
- Mikrobiologie
- Molekulare Medizin
- Neuroanatomie
- Neurobiologie
- Neurophysiologie
- Pathologie
- Pharmakologie/Toxikologie
- Virologie.

Auf Antrag von Studierenden können vom Fachprüfungsausschuss weitere geeignete Fächer für das Wahlpflichtpraktikum zugelassen werden.

(5) Die besonderen Voraussetzungen und Inhalte des Moduls Masterarbeit mit Abschlusskolloquium sind in §§ 9 und 10 dieser fachspezifischen Bestimmungen näher geregelt.

§ 6 Studienleistungen

Studienleistungen können beispielsweise in Protokollen, Referaten und der Durchführung von Experimenten bestehen.

§ 7 Studienbegleitende Prüfungsleistungen

Schriftliche Prüfungsleistungen sind Klausuren (schriftliche Aufsichtsarbeiten) und schriftliche Ausarbeitungen. Mündliche Prüfungsleistungen sind mündliche Prüfungen (Prüfungsgespräche) und mündliche Präsentationen.

§ 8 Wiederholung studienbegleitender Prüfungsleistungen

Studienbegleitende Prüfungsleistungen, die mit der Note „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet wurden oder als nicht bestanden gelten, können einmal wiederholt werden. Darüber hinaus können nicht bestandene Prüfungsleistungen im Modul Pharmakologie und Toxikologie sowie in einem weiteren Modul nach Wahl des/der Studierenden ein zweites Mal wiederholt werden; dies gilt jedoch nicht für das Modul Experimentelles Wahlpflichtpraktikum.

§ 9 Zulassung zur Masterarbeit

Zur Masterarbeit kann nur zugelassen werden, wer im Masterstudiengang Molekulare Medizin eingeschrieben ist und darin mindestens 75 ECTS-Punkte erworben hat.

§ 10 Masterarbeit

- (1) Die Masterarbeit hat einen Leistungsumfang von 30 ECTS-Punkten und ist innerhalb eines Zeitraums von sechs Monaten anzufertigen.
- (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 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) Die Masterarbeit wird ergänzt durch ein etwa 45-minütiges Abschlusskolloquium, für das 3 ECTS-Punkte vergeben werden. Die Zulassung zum Abschlusskolloquium erfolgt nur, wenn die Masterarbeit bestanden ist. Das Abschlusskolloquium wird von einem Gutachter/einer Gutachterin 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 Abschlusskolloquium ist in der Regel hochschulöffentlich; Ausnahmen genehmigt der Fachprüfungsausschuss.

§ 11 Bildung der Modulnoten

Bei der Bildung der Modulnote im Modul Masterarbeit mit Abschlusskolloquium wird die Masterarbeit mit vier Fünfteln und das Abschlusskolloquium mit einem Fünftel gewichtet.

§ 12 Bildung der Gesamtnote

- (1) Die Gesamtnote der Masterprüfung errechnet sich als das gewichtete arithmetische Mittel der Modulnoten. Die Gewichtung der einzelnen Modulnoten ergibt sich aus der nachfolgenden Tabelle.

Modul	Gewichtung
Molekulare Medizin und funktionelle Biochemie	vierfach
Pathologie	dreifach
Pharmakologie und Toxikologie	zweifach
Krankheitsprozesse – Krankheitsbilder	zweifach
Klinisches Wahlfach	einfach
Biomedizin	einfach
Experimentelles Wahlpflichtpraktikum	dreifach
Masterarbeit mit Abschlusskolloquium	sechsfach

(2) Lautet die Gesamtnote der Masterprüfung „sehr gut“ (1,0), so wird das Prädikat „mit Auszeichnung“ vergeben.

§ 13 Fachprüfungsausschuss

(1) In Konkretisierung von § 9 Absatz 3 Satz 1 dieser Prüfungsordnung wird bestimmt, dass der Fachprüfungsausschuss sich zusammensetzt aus jeweils zwei Professoren/Professorinnen der Medizinischen Fakultät und der Fakultät für Biologie, je einem Vertreter/einer Vertreterin des wissenschaftlichen Dienstes aus der Medizinischen Fakultät und der Fakultät für Biologie sowie einem studentischen Mitglied mit beratender Stimme.

(2) Spezifizierend zu § 9 Absatz 4 dieser Prüfungsordnung wird bestimmt, dass die Mitglieder des Fachprüfungsausschusses, der/die Vorsitzende des Fachprüfungsausschusses sowie dessen/deren Stellvertreter/Stellvertreterin von der Medizinischen Fakultät im Einvernehmen mit der Fakultät für Biologie bestellt werden.

§ 14 Betreuungsrelationen

Die Betreuungsrelationen (Gruppengrößen) der Lehrveranstaltungen für den Studiengang Master of Science Molekulare Medizin werden wie folgt festgelegt:

Vorlesungen:

Gentechnik	Vorlesung	30 Studierende
Klinisches Wahlfach	Vorlesung	168 Studierende
Pathologie	Vorlesung	30 Studierende
Pathophysiologie/Pathobiochemie	Vorlesung	345 Studierende
Pharmakologie und Toxikologie	Vorlesung	345 Studierende
Spezielle Themen der Molekularen Medizin	Vorlesung	30 Studierende

Seminare, Praktika und Kurse:

Experimentelles Wahlpflichtpraktikum	Praktikum	15 Studierende
Funktionelle Biochemie	Praktikum	4 Studierende
Histopathologie	Kurs	30 Studierende
Innere Medizin	Seminar	30 Studierende
Klinisches Wahlfach	Seminar	10 Studierende
Krankheitsbilder	Kurs	15 Studierende
Literaturseminar Molekulare Medizin	Seminar	15 Studierende
Molekulare Zellbiologie	Praktikum	8 Studierende
Molekularpathologische Diagnostik	Seminar	30 Studierende
Neurologie	Seminar	30 Studierende
Pharmakologie und Toxikologie	Praktikum	6 Studierende
Pharmakologie und Toxikologie	Seminar	30 Studierende
Tierversuchskunde	Seminar/Kurs	30 Studierende
Vertiefungsseminar Molekulare Medizin und Zellbiologie	Seminar	15 Studierende
Wahlfach Biomedizin	Kurs	8 Studierende
Wahlfach Biomedizin	Seminar	8 Studierende

13. In **Anlage B.** werden die fachspezifischen Bestimmungen für den Studiengang Master of Science **Pflegewissenschaft** wie folgt **gefasst**:

„Pflegewissenschaft

§ 1 Profil des Studiengangs

(1) Der Masterstudiengang Pflegewissenschaft ist forschungsorientiert und konsekutiv.

(2) Der Masterstudiengang Pflegewissenschaft richtet sich an Absolventen/Absolventinnen pflegebezogener Bachelorstudiengänge, die über eine Berufsankennung im Bereich der Gesundheits- und Krankenpflege, der Gesundheits- und Kinderkrankenpflege, der Altenpflege oder des Hebammenwesens verfügen. Im Pflichtbereich des Studiengangs setzen sich die Studierenden mit wissenschaftstheoretischen Grundlagen auseinander und erwerben theoretische Kenntnisse und praktische Fertigkeiten der qualitati-

ven und quantitativen Forschungsmethodik. Sie vertiefen anwendungsorientierte Kernkompetenzen in der Pflegebeziehung mit Patienten/Patientinnen und deren Familien und erwerben außerdem Kenntnisse und Fertigkeiten im Bereich der Pflegeversorgung im Kontext der Organisation. Sie werden mit Aufgaben der fachlichen Führung in der Praxisentwicklung vertraut gemacht und wenden die erworbenen Kenntnisse in der intra- und interprofessionellen Zusammenarbeit an. Im praxisorientierten Wahlpflichtbereich spezialisieren sich die Studierenden entweder im Bereich Akutklinische Versorgung oder im Bereich Intensivpflegerische Versorgung. Die Absolventen/Absolventinnen des Masterstudiengangs Pflegewissenschaft verfügen über eine erweiterte und vertiefte fachliche und wissenschaftliche Qualifikation, die sie sowohl in die klinische Arbeit integrieren als auch im Bereich von Forschung und Lehre nutzbar machen können.

§ 2 Studienbeginn und Studienumfang

- (1) Das Studium im Masterstudiengang Pflegewissenschaft kann nur zum Wintersemester begonnen werden.
- (2) Der Masterstudiengang Pflegewissenschaft hat einen Leistungsumfang von 120 ECTS-Punkten.

§ 3 Unterrichts- und Prüfungssprache

Soweit im Vorlesungsverzeichnis nicht anders angekündigt, werden die Lehrveranstaltungen und Prüfungen im Masterstudiengang Pflegewissenschaft in deutscher Sprache abgehalten. Einzelne Lehrveranstaltungen können in englischer Sprache angeboten werden; in diesem Fall können die geforderten Studien- und Prüfungsleistungen in deutscher oder englischer Sprache erbracht werden.

§ 4 Studieninhalte

- (1) Der Masterstudiengang Pflegewissenschaft gliedert sich in einen Pflichtbereich und einen 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 zu absolvieren. Die besonderen Voraussetzungen für die Anfertigung der Masterarbeit sind in §§ 8 und 9 näher geregelt.

Tabelle 1: Pflichtbereich (92 ECTS-Punkte)

Modul Lehrveranstaltung	Art	SWS	ECTS- Punkte	Semester	Studienleistung/ Prüfungsleistung
Pflegebeziehung (5 ECTS-Punkte)					
Pflege im Kontext von Patienten/ Patientinnen und Familie	S	3	5	1	PL: schriftliche Ausarbeitung
Fachliche Führung (10 ECTS-Punkte)					
Führungsaufgaben und -rollen in der Pflegeentwicklung	V + S	3	10	1 und 2	PL: schriftliche Ausarbeitung
Vertiefung Forschungsmethoden (21 ECTS-Punkte)					
Quantitative Methodik	V + S	3	9	1	PL: schriftliche Ausarbeitung
Statistik	V + S	2	3	1	SL
Qualitative Methodik	V + S	4	9	2	PL: schriftliche Ausarbeitung
Aktuelle Entwicklungen im Gesundheitsbereich (9 ECTS-Punkte)					
Innovation und Gesundheitskompetenz	S	3	4	2	SL
Zielgruppenorientierte Vermittlung von Gesundheitskompetenzen	S	3	5	3	PL: mündliche Präsentation
Pflege im Kontext der Organisation (4 ECTS-Punkte)					

Pflege in der regionalen und nationalen Versorgung	S	3	4	2	PL: schriftliche Ausarbeitung
Anwendung Forschungsmethoden (13 ECTS-Punkte)					
Entwicklung eines Forschungsprojekts	S	4	13	3	PL: schriftliche Ausarbeitung
Mastermodul (30 ECTS-Punkte)					
Masterseminar	S	2	2	4	SL
Masterarbeit			28	4	PL: Masterarbeit

Abkürzungen in den Tabellen:

Art = Art der Lehrveranstaltung; SWS = vorgesehene Semesterwochenstundenzahl; Semester = empfohlenes Fachsemester; Pr = Praktikum; S = Seminar; Ü = Übung; V = Vorlesung; PL = Prüfungsleistung; SL = Studienleistung

(3) Im Wahlpflichtbereich sind nach eigener Wahl entweder die Module Akutklinische Versorgung – Assessment und Akutklinische Versorgung – Interventionen oder die Module Intensivpflegerische Versorgung – Assessment und Intensivpflegerische Versorgung – Interventionen zu absolvieren. Das Berufspraktikum ist in zwei Abschnitten bei einer oder zwei geeigneten öffentlichen oder privaten Einrichtungen zu absolvieren; das Berufspraktikum Teil 1 hat einen zeitlichen Umfang von 300 Arbeitsstunden und das Berufspraktikum Teil 2 von 180 Arbeitsstunden. Vor der Ableistung des Praktikums hat der/die Studierende hierfür die Genehmigung des/der zuständigen Fachvertreters/Fachvertreterin einzuholen. Voraussetzung für den Erwerb der vorgesehenen ECTS-Punkte ist, dass der/die Studierende jeweils durch eine entsprechende Bescheinigung der betreffenden Einrichtung nachweist, berufspraktische Tätigkeiten im vorgesehenen zeitlichen Umfang abgeleistet zu haben, und einen schriftlichen Bericht über seine/ihre Tätigkeit in dem betreffenden pflegerischen Versorgungsbereich vorlegt. Die Einzelheiten zur Durchführung des Berufspraktikums regelt der Fachprüfungsausschuss.

Tabelle 2: Wahlpflichtbereich (28 ECTS-Punkte)

Modul Lehrveranstaltung	Art	SWS	ECTS- Punkte	Semester	Studienleistung/ Prüfungsleistung
Akutklinische Versorgung – Assessment (16 ECTS-Punkte)					
Erweiterte und vertiefte Pflegepraxis I	V + S	2	4	1 und 2	PL: schriftliche Ausarbeitung
Klinischer Kurs I	Ü	2	2	1 oder 2	SL
Berufspraktikum Teil 1	Pr		10	1 und 2	SL
Akutklinische Versorgung – Interventionen (12 ECTS-Punkte)					
Erweiterte und vertiefte Pflegepraxis II	V + S	3,5	4	3	PL: mündliche Präsentation
Klinischer Kurs II	Ü	2	2	3	SL
Berufspraktikum Teil 2	Pr		6	3	SL
Intensivpflegerische Versorgung – Assessment (16 ECTS-Punkte)					
Erweiterte und vertiefte Pflegepraxis I	V + S	2	4	1 und 2	PL: schriftliche Ausarbeitung
Klinischer Kurs I	Ü	2	2	1 oder 2	SL
Berufspraktikum Teil 1	Pr		10	1 und 2	SL
Intensivpflegerische Versorgung – Interventionen (12 ECTS-Punkte)					
Erweiterte und vertiefte Pflegepraxis II	V + S	3,5	4	3	PL: mündliche Präsentation
Klinischer Kurs II	Ü	2	2	3	SL
Berufspraktikum Teil 2	Pr		6	3	SL

§ 5 Studienleistungen

Studienleistungen können beispielsweise in Klausuren, schriftlichen Berichten, Übungsaufgaben, Vorträgen oder Konsultationen bestehen.

§ 6 Studienbegleitende Prüfungsleistungen

Schriftliche Prüfungsleistungen sind Klausuren (schriftliche Aufsichtsarbeiten) und schriftliche Ausarbeitungen. Mündliche Prüfungsleistungen sind mündliche Prüfungen (Prüfungsgespräche) und mündliche Präsentationen.

§ 7 Wiederholung studienbegleitender Prüfungsleistungen

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.

§ 8 Zulassung zur Masterarbeit

Zur Masterarbeit kann nur zugelassen werden, wer im Masterstudiengang Pflegewissenschaft eingeschrieben ist und darin mindestens 70 ECTS-Punkte erworben und die Module Vertiefung Forschungsmethoden und Anwendung Forschungsmethoden erfolgreich absolviert hat. Studierende, die unter einer Auflage zum Masterstudiengang Pflegewissenschaft zugelassen wurden, müssen außerdem die Erfüllung der Auflage nachweisen.

§ 9 Masterarbeit

- (1) Die Masterarbeit hat einen Leistungsumfang von 28 ECTS-Punkten und ist innerhalb eines Zeitraums von sechs Monaten anzufertigen.
- (2) Die Masterarbeit ist in deutscher Sprache abzufassen. Auf Antrag des/der Studierenden kann der Fachprüfungsausschuss die Abfassung der Masterarbeit in englischer Sprache zulassen, wenn die Begutachtung sichergestellt ist. Ist die Masterarbeit in englischer Sprache abgefasst, muss sie eine Zusammenfassung in deutscher Sprache enthalten.
- (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 empirischen Arbeiten kann darüber hinaus auch die Abgabe der Daten und der empirischen Ergebnisse verlangt werden.

§ 10 Bildung der Gesamtnote

- (1) Die Gesamtnote der Masterprüfung errechnet sich als das nach ECTS-Punkten gewichtete arithmetische Mittel der Modulnoten.
- (2) Lauten die Gesamtnote der Masterprüfung und die Note der Masterarbeit jeweils „sehr gut“ – 1,3 oder besser –, so wird das Prädikat „mit Auszeichnung“ vergeben.“

14. In **Anlage B.** werden die fachspezifischen Bestimmungen für den Studiengang Master of Science **Pharmazeutische Wissenschaften** wie folgt **geändert**:

a) § 4 wird wie folgt geändert:

aa) In Absatz 1 Satz 2 werden die Wörter „und die dafür geltenden Zulassungsvoraussetzungen“ gestrichen und die Wörter „werden den Studierenden rechtzeitig bekanntgegeben“ werden durch die Wörter „näher beschrieben“ ersetzt.

bb) In Absatz 2 wird in der Tabelle 1 in der Zeile für das Modul „Biochemie“ die Spalte „Studienleistung/Prüfungsleistung“ wie folgt gefasst:

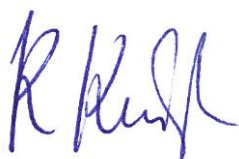
„SL
PL: Klausur“.

- cc) In Absatz 4 wird die Tabelle 3 wie folgt geändert:
- α) In der Zeile für das Modul „Clinical Development and Regulatory Affairs“ wird die Spalte „Modul“ wie folgt gefasst:
„Drug Development and Regulatory Affairs“.
- β) In der Zeile für das Modul „Medien und Kommunikation“ wird die Spalte „Modul“ wie folgt gefasst:
„Medien, Kommunikation und Marketing“.
- dd) Folgender Absatz 5 wird angefügt:
„(5) Als weiteres Modul ist die Masterarbeit zu absolvieren. Die besonderen Voraussetzungen und Inhalte dieses Moduls sind in §§ 8 und 9 dieser fachspezifischen Bestimmungen näher geregelt.“
- b) § 6 wird wie folgt geändert:
- aa) In Absatz 1 wird die Absatzbezeichnung „(1)“ gestrichen.
- bb) Die Absätze 2 und 3 werden aufgehoben.
- c) § 9 Absatz 3 wird wie folgt gefasst:
„(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.“
- d) § 11 Absatz 1 wird wie folgt gefasst:
„(1) Die Gesamtnote der Masterprüfung errechnet sich als das nach ECTS-Punkten gewichtete arithmetische Mittel der Modulnoten, mit der Maßgabe, dass die Note der Masterarbeit mit 60 ECTS-Punkten in die Berechnung eingeht.“

Artikel 2 Inkrafttreten

Diese Änderungssatzung tritt vorbehaltlich des Satzes 2 mit Wirkung vom 1. Oktober 2022 in Kraft. Die Änderung gemäß Artikel 1 Nummer 11 tritt mit Wirkung vom 1. Oktober 2021 in Kraft.

Freiburg, den 19. Dezember 2022



Prof. Dr. Kerstin Krieglstein
Rektorin