

- Nichtamtliche Lesefassung-

Mit Auszügen aus den **Allgemeinen Bestimmungen** für Masterstudiengänge an der Philipps-Universität Marburg vom 13. September 2010 (Amtliche Mitteilungen der Philipps-Universität Marburg, Nr. 52/2010) in der jeweils gültigen Fassung.

Die Rechtsverbindlichkeit der Studien- und Prüfungsordnung, veröffentlicht in den Amtlichen Mitteilungen der Philipps-Universität, bleibt davon unberührt.

Der Fachbereichsrat des Fachbereichs „Biologie“ der Philipps-Universität Marburg hat gemäß § 50 Abs. 1 Hessisches Hochschulgesetz (HessHG) in der Fassung vom 14. Dezember 2009 (GVBl. I Nr. 22/2009, S. 666), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 14. Dezember 2021 (GVBl, S. 931) am 15. Februar 2023 die folgende Studien- und Prüfungsordnung beschlossen:

Studien- und Prüfungsordnung

für den Studiengang

***„Molekularbiologie zellulärer Systeme
(Molecular Biology of Cellular Systems)“***

mit dem Abschluss

„Master of Science (M.Sc.)“

der Philipps-Universität Marburg

vom 15. Februar 2023

Veröffentlicht in den Amtlichen Mitteilungen der Philipps-Universität (Nr. 43/2023) am 17.04.2023

Fundstelle: <https://www.uni-marburg.de/de/universitaet/administration/amtliche-mitteilungen/jahrgang-2023>

Inhaltsverzeichnis

I. ALLGEMEINES	3
§ 1 Geltungsbereich	3
§ 2 Ziele des Studiums	3
§ 3 Mastergrad	4
II. STUDIENBEZOGENE BESTIMMUNGEN	4
§ 4 Zugangsvoraussetzungen	4
§ 5 Studienberatung	5
§ 6 Studium: Aufbau, Inhalte, Studienverlaufsplan und Informationen	5
§ 7 Allgemeine Regelstudienzeit und Studienbeginn	7
§ 8 Studienaufenthalte im Ausland	7
§ 9 Strukturvariante des Studiengangs	8
§ 10 Module und Leistungspunkte	8
§ 11 Praxismodule und Profilmodule	8
§ 12 Modul- und Veranstaltungsanmeldung sowie Modul- und Veranstaltungsabmeldung	9
§ 13 Zugang zu Wahlpflichtmodulen oder Lehrveranstaltungen mit begrenzten Teilnahmemöglichkeiten	9
§ 14 Studiengangübergreifende Modulverwendung	10
§ 15 Studienleistungen	10
III. PRÜFUNGSBEZOGENE BESTIMMUNGEN	11
§ 16 Prüfungsausschuss	11
§ 17 Aufgaben des Prüfungsausschusses und der Prüfungsverwaltung	11
§ 18 Prüferinnen und Prüfer sowie Beisitzerinnen und Beisitzer	12
§ 19 Anerkennung von Studienleistungen und Prüfungsleistungen	12
§ 20 Modulliste, Import- und Exportmodulliste sowie Modulhandbuch	13
§ 21 Prüfungen	13
§ 22 Prüfungsformen und -dauern, Bearbeitungszeiten, Umfänge	14
§ 23 Masterarbeit	16
§ 24 Prüfungstermine, Prüfungsanmeldung und Prüfungsabmeldung	19
§ 25 Zeitliche Vorgaben zur Erbringung von Leistungen	19
§ 26 Familienförderung, Nachteilsausgleich und informelles Teilzeitstudium	20
§ 27 Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß	20
§ 28 Leistungsbewertung und Notenbildung	21
§ 29 Freiversuch	23
§ 30 Wiederholung von Prüfungen	23
§ 31 Verlust des Prüfungsanspruchs und endgültiges Nichtbestehen	23
§ 32 Ungültigkeit von Prüfungsleistungen	23
§ 33 Zeugnis	23
§ 34 Urkunde	24
§ 35 Diploma Supplement	24
§ 36 Transcript of Records und vollständiger Leistungsnachweis	24
IV. SCHLUSSBESTIMMUNGEN	24
§ 37 Einsicht in die Prüfungsunterlagen	24
§ 38 In-Kraft-Treten und Übergangsbestimmungen	25
ANLAGE 1: EXEMPLARISCHER STUDIENVERLAUFSPLAN	26
ANLAGE 2: MODULLISTE	27
ANLAGE 3: IMPORTMODULLISTE	40
ANLAGE 4: EXPORTMODULLISTE	43
ANLAGE 5: PRAKTIKUMSORDNUNG	45

I. Allgemeines

§ 1 Geltungsbereich

Diese Studien- und Prüfungsordnung regelt ergänzend zu den **Allgemeinen Bestimmungen** für Masterstudiengänge an der Philipps-Universität Marburg vom 13. September 2010 (Amtliche Mitteilungen der Philipps-Universität Marburg, Nr. 52/2010) in der jeweils gültigen Fassung – nachfolgend Allgemeine Bestimmungen genannt – Ziele, Inhalte, Aufbau und Gliederung des Studiums sowie Anforderung und Verfahren der Prüfungsleistungen im Studiengang „Molekularbiologie zellulärer Systeme (Molecular Biology of Cellular Systems)“ mit dem Abschluss „Master of Science (M.Sc.)“.

§ 2 Ziele des Studiums

(1) Absolventinnen und Absolventen des Masterstudiengangs „Molekularbiologie zellulärer Systeme (Molecular Biology of Cellular Systems)“ haben, aufbauend auf den i. d. R. in einem Bachelorstudiengang „Biologie“ erworbenen Kenntnissen, vertiefte theoretische und methodische Fachkompetenz in mehreren Teilgebieten aus dem Fächerspektrum des Studiengangs „Molekularbiologie zellulärer Systeme (Molecular Biology of Cellular Systems)“ erworben. Über eine Vertiefung der Fähigkeit des systematisch-wissenschaftlichen Arbeitens und die Schulung des logisch-analytischen Denkens hinaus haben Absolventinnen und Absolventen insbesondere das eigenständige forschungsorientierte Arbeiten erlernt.

Absolventinnen und Absolventen des Studiengangs „Molekularbiologie zellulärer Systeme (Molecular Biology of Cellular Systems)“

- verfügen über fundierte molekular-, mikro- und zellbiologische Kenntnisse der Organisation, Funktion, Entwicklung und Evolution von Zellen und Organismen,
- sind mit sehr spezifischen Fachinhalten in einzelnen Teilgebieten der molekularen und zellulären Biologie vertraut,
- kennen „state of the art“ Methoden und Arbeitstechniken und können diese anwenden, wobei die molekularen, mikrobiologischen und zellbiologischen Methoden im Mittelpunkt stehen,
- kennen Anwendungen der für die Molekularbiologie wichtigen theoretischen und methodischen Grundlagen der Bioinformatik und sind im Umgang mit Datenbanken geschult,
- sind befähigt zum wissenschaftlichen Arbeiten, d.h.: Sie sind in der Lage, komplexe praxisbezogene und/oder wissenschaftliche Probleme zu erfassen und eigenständig Strategien zu deren Lösung zu entwickeln,
- sind befähigt zur gemeinschaftlichen, problemorientierten Arbeit mit Vertreterinnen und Vertretern unterschiedlicher Fachrichtungen und Disziplinen,
- können ihr Handeln mit Blick auf, gesellschaftliche, wirtschaftliche und umweltbezogene Auswirkungen einschätzen.

(2) Absolventinnen und Absolventen sind damit auf eine Forschungstätigkeit, zum Beispiel im Rahmen einer Promotion, vorbereitet und können in einem „biologienahen“ Berufsfeld, z. B. in der pharmazeutischen und chemischen Industrie sowie der Biotechnologie-Branche tätig sein. Auch Wissenschaftskommunikation und Bildungs- und Wissenschaftsmanagement sind berufliche Optionen.

(3) Der Studiengang zeichnet sich durch seine Forschungsorientierung aus. Die Ausbildung der Studierenden erfolgt in einem aktiven Forschungsumfeld, das sich in Marburg durch internationale Kooperationen und Forschungsverbünde sowie eine enge Zusammenarbeit mit dem benachbarten Max-Planck-Institut für terrestrische Mikrobiologie und dem Zentrum für Synthetische Mikrobiologie auszeichnet.

§ 3 Mastergrad

(1) Die Masterprüfung ist bestanden, wenn alle gemäß § 6 vorgesehenen Module bestanden sind.

(2) Nach erfolgreichem Abschluss des Studiums gemäß Abs. 1 verleiht der Fachbereich Biologie den akademischen Grad „Master of Science (M.Sc.)“.

II. Studienbezogene Bestimmungen

§ 4 Zugangsvoraussetzungen

(1) Allgemeine Zugangsvoraussetzung für den Masterstudiengang ist der Nachweis des Abschlusses eines fachlich einschlägigen Bachelorstudienganges im Bereich Naturwissenschaften oder der Nachweis eines vergleichbaren in- oder ausländischen berufsqualifizierenden Hochschulabschlusses.

Der berufsqualifizierende Bachelorabschluss bzw. vergleichbare in- oder ausländische Hochschulabschluss muss Qualifikationen in biologischen Disziplinen vermittelt haben. Er muss mindestens 60 Leistungspunkte (LP) in Fächern nachweisen, die sich im Fächerspektrum der biologischen Basis-, Aufbau- und Vertiefungsmodule des Bachelorstudiengangs „Biologie“ der Philipps-Universität Marburg wiederfinden. Dabei müssen 30 LP eindeutig Modulen mit genetischer, mikrobiologischer oder zellbiologischer Ausrichtung zugeordnet werden können.

Liegt bei Bewerbungsschluss noch kein Abschlusszeugnis mit einer Gesamtnote vor, kann eine Einschreibung unter Vorbehalt erfolgen. Voraussetzung ist bei einem zugrunde liegenden Bachelorstudium mit einem Umfang von 180 Leistungspunkten, dass ein Nachweis über bestandene Modulprüfungen bzw. Modulteilprüfungen im Umfang von mindestens 80% der für den betreffenden Bachelorabschluss erforderlichen Leistungspunkte erbracht wird. Der Nachweis muss eine Durchschnittsnote enthalten, die auf der Basis der benoteten Modulprüfungen und Modulteilprüfungen im Rahmen der nachgewiesenen 80% der für den Bachelorabschluss erforderlichen Leistungspunkte ermittelt worden ist. Eine Einschreibung kann nur unter dem Vorbehalt erfolgen, dass alle Studien- und Prüfungsleistungen des Bachelorstudiums vor Beginn des Masterstudiums (Stichtag 31.03. bei Beginn des Masterstudiums zum Sommersemester bzw. Stichtag 30.09. bei Beginn des Masterstudiums zum Wintersemester) erbracht worden sind und der Nachweis des Abschlusszeugnisses bis zum Ende des Vorlesungszeitraums des ersten Fachsemesters geführt wird.

(2) Über die Frage der fachlichen Einschlägigkeit des Vorstudiums i. S. des Abs. 1 entscheidet der Prüfungsausschuss (§ 16).

(3) Über die Frage der Vergleichbarkeit des Hochschulabschlusses i. S. des Abs. 1 entscheidet der Prüfungsausschuss (§ 16).

(4) Die besonderen Zugangsvoraussetzungen sind: Der Nachweis von Kenntnissen der englischen Sprache auf dem Niveau B2 des „Gemeinsamen europäischen Referenzrahmens für Sprache“.

(5) Neben den allgemeinen Zugangsvoraussetzungen zum Studiengang kann die Teilnahme an einzelnen Modulen oder Modulteilern von der Erfüllung spezifischer Modulzugangsvoraussetzungen abhängig gemacht werden.

In diesem Fall sind die Voraussetzungen in der Modulliste (Anlage 2) unter „Voraussetzungen für die Teilnahme“ aufgeführt.

§ 5 Studienberatung

(1) Die allgemeine Studienberatung erfolgt durch die Zentrale Allgemeine Studienberatung (ZAS) der Philipps-Universität Marburg. Die Fachstudienberatung wird in der Regel durch die Professorinnen und Professoren oder von beauftragten Personen wahrgenommen.

(2) In organisatorischen Fragen und in Prüfungsangelegenheiten beraten die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Studiendekanats bzw. der Geschäftsstelle des Prüfungsausschusses (Prüfungsbüro) Biologie.

§ 6 Studium: Aufbau, Inhalte, Studienverlaufsplan und Informationen

(1) Der Masterstudiengang „Molekularbiologie zellulärer Systeme (Molecular Biology of Cellular Systems)“ gliedert sich in die Studienbereiche Aufbau, Vertiefung, Profil und Abschluss.

(2) Der Studiengang besteht aus Modulen, die den verschiedenen Studienbereichen gemäß Abs. 1 zugeordnet sind. Aus den Zuordnungen der Module, dem Grad ihrer Verbindlichkeit sowie dem kalkulierten studentischen Arbeitsaufwand (workload) in Leistungspunkten (LP) ergibt sich folgender Studienaufbau:

	Pflicht [PF]/ Wahl-pflicht [WP]	Leistungs- punkte	Erläuterung
Aufbau		48	
<i>Aktuelle Methoden der genetischen Analyse</i>	WP	12	
<i>Berufspraktikum Molekularbiologie zellulärer Systeme</i>	WP	12	
<i>iGEM-Projekt</i>	WP	12	
<i>Marine Entwicklungsbiologie (molekulare Ausrichtung)</i>	WP	12	
<i>Methoden der Molekularbiologie und Proteinbiochemie: Vom Gen zur Struktur</i>	WP	12	
<i>Methoden in der Biologie</i>	WP	12	
<i>Methoden der Synthetischen Mikrobiologie</i>	WP	12	
<i>Mikrobielle Ökologie (molekulare Ausrichtung)</i>	WP	12	
<i>Molekulare Embryologie und Entwicklungsgenetik</i>	WP	12	
<i>Molekulare Genetik</i>	WP	12	
<i>Molekulare Mikrobiologie: Von Proteinen zur zellulären Organisation</i>	WP	12	
<i>Molekulare Physiologie der Licht- und Stressadaptation bei Pflanzen und Pilzen</i>	WP	12	
<i>Molekulare Tierphysiologie</i>	WP	12	
<i>Molekulare Zellbiologie</i>	WP	12	
<i>Molekularphysiologische Grundlagen der Pflanze-Pilz-Interaktionen</i>	WP	12	
<i>Quantitative und Synthetische Biologie</i>	WP	12	
<i>Quantitative Zell- und Gewebedynamik</i>	WP	12	
<i>Synthetische Mikrobiologie</i>	WP	12	
<i>Zell- und Entwicklungsbiologie/-physiologie</i>	WP	12	
<i>Importmodul gemäß Anlage 3: Importmodulliste</i>	WP	12	
Vertiefung		30	
<i>Aktuelle Themen der Mikrobiologie – Vertiefung</i>	WP	30	
<i>Entwicklung und Funktion – Vertiefung</i>	WP	30	
<i>Molekulare Genetik – Vertiefung</i>	WP	30	

<i>Molekulare Methoden in der Biologie – Vertiefung</i>	WP	30	
<i>Molekulare Physiologie von Abwehr- und Entwicklungsprozessen in Pflanzen – Vertiefung</i>	WP	30	
<i>Molekulare Prozesse der Photosynthese-adaptation und Photobiologie – Vertiefung</i>	WP	30	
<i>Molekulare Tierphysiologie – Vertiefung</i>	WP	30	
<i>Molekulare Zellbiologie – Vertiefung</i>	WP	30	
<i>Synthetische Mikrobiologie – Vertiefung</i>	WP	30	
Profil		12	
<i>Methoden in der Molekular- und Zellbiologie</i>	WP	6	
<i>Schlüsselqualifikationen</i>	WP	6	
<i>Tierschutzgerechter Umgang mit Versuchstieren</i>	WP	6	
<i>Importmodule gemäß Anlage 3: Importmodulliste</i>	WP	6 oder 12	
Abschluss		30	*
Masterarbeit	PF	30	
Summe		120	

* Die Masterarbeit soll in dem Fachgebiet erstellt werden, in dem auch das Vertiefungsmodul absolviert wurde.

(3) Im Studienbereich Aufbau erwerben die Studierenden, aufbauend auf dem Grundlagenwissen des vorangegangenen B.Sc.-Studiengangs, weiterführende Kenntnisse in mehreren Teildisziplinen aus dem Fächerspektrum des Studiengangs. Dabei bauen sie ihr theoretisches und methodisches Kompetenz-Spektrum grundlegend aus, erhalten Einblicke in aktuelle Forschungsfelder und erweitern ihre Fähigkeiten zur Präsentation und kritischen Diskussion von Forschungsergebnissen, zum Teil auch in englischer Sprache. Über die Möglichkeit eines selbstorganisierten, mindestens sechswöchigen Berufspraktikums haben Studierende die Option, Einblicke in ein potentiell biologienahes Berufsfeld zu bekommen.

(4) Im Studienbereich Vertiefung erarbeiten sich die Studierenden unter Anleitung die Voraussetzungen, die sie im Rahmen der sich anschließenden Masterarbeit für die weitgehend selbstständige Bearbeitung eines abgegrenzten Forschungsthemas benötigen. Neben spezifischen theoretischen Grundlagen und (z. T. komplexen) Arbeitsmethoden des jeweiligen Fachgebiets, lernen sie, eigene Ergebnisse kritisch auszuwerten, sie in Bezug zu selbstständig recherchierter Hintergrundliteratur zu setzen und kompetent zu diskutieren.

(5) Im Studienbereich Profil erwerben Studierende ergänzende fachbezogene und nicht fachbezogene Kompetenzen. Diese können z. B. Techniken und Methoden sein, die im Rahmen der übrigen Module des Studiengangs in der Form nicht angeboten werden. Neben den in der Studien- und Prüfungsordnung angebotenen Modulen können in weiteren Modulen aus anderen Studiengängen der Philipps-Universität Marburg zusätzliche, ggf. für den späteren Beruf relevante Qualifikationen erworben werden.

(6) Der Studiengang ist eher forschungsorientiert.

(7) Die beispielhafte Abfolge des modularisierten Studiums wird im Studienverlaufsplan (vgl. Anlage 1) dargestellt.

(8) Allgemeine Informationen und Regelungen in der jeweils aktuellen Form sind auf der studiengangbezogenen Webseite unter

<https://www.uni-marburg.de/de/fb17/studium/master/msc-molbiol-zellulaerer-systeme>

hinterlegt. Dort sind insbesondere auch das Modulhandbuch und der Studienverlaufsplan einsehbar. Des Weiteren ist eine Liste des aktuellen Im- bzw. Exportangebotes des Studiengangs veröffentlicht.

(9) Die Zuordnung der einzelnen Veranstaltungen zu den Modulen des Studiengangs ist aus dem Vorlesungsverzeichnis der Philipps-Universität Marburg, welches auf der Homepage der Universität zur Verfügung gestellt wird, ersichtlich.

§ 7 Allgemeine Regelstudienzeit und Studienbeginn

(1) Die allgemeine Regelstudienzeit für den Masterstudiengang „Molekularbiologie zellulärer Systeme (Molecular Biology of Cellular Systems)“ beträgt 4 Semester. Auf Grundlage dieser Studien- und Prüfungsordnung stellt der Fachbereich ein Lehrangebot sicher, das es den Studierenden ermöglicht, alle zum Bestehen des Studiums notwendigen Leistungen einschließlich der Anfertigung der Abschlussarbeit in der allgemeinen Regelstudienzeit wahrzunehmen.

(2) Das Studium kann sowohl zum Winter- als auch zum Sommersemester aufgenommen werden.

§ 8 Studienaufenthalte im Ausland

(1) Ein freiwilliges Auslandsstudium von einem Semester kann ohne Studienzeitverlängerung in den Studienverlauf integriert werden. Hierfür ist der Zeitraum des 2. oder 3. Semesters vorgesehen. Die gemäß Studienverlaufsplan (Anlage 1) für diesen Zeitraum vorgesehenen Module sind besonders gut geeignet, um an ausländischen Hochschulen absolviert und für das Studium an der Philipps-Universität Marburg anerkannt zu werden.

(2) Über verschiedene Zielhochschulen sowie über Praktikummöglichkeiten im Ausland, die fachlichen Anforderungen, Anerkennungsmöglichkeiten sowie Fördermöglichkeiten beraten die Auslandsstudienberatung des Fachbereichs sowie die für das Auslandsstudium zuständigen Dienststellen der Philipps-Universität Marburg.

(3) Die Studierenden schließen mit ihrem Fachbereich und der ausländischen Gasthochschule vor dem Auslandsaufenthalt einen Studienvertrag (Learning Agreement) ab. In einem solchen Learning Agreement sind das im Ausland zu absolvierende Studienprogramm sowie die bei erfolgreichem Abschluss eines Moduls bzw. einer Lehrveranstaltung zu vergebenden Leistungspunkte festzulegen. Die Studierenden stimmen zu, das vereinbarte Studienprogramm an der Gasthochschule als festen Bestandteil des Studiums zu absolvieren, der Fachbereich erkennt die erbrachten Leistungen an. Das Learning Agreement ist für die Beteiligten bindend. Für den Abschluss von Learning Agreements ist maßgeblich, dass die anvisierten Lernergebnisse und Kompetenzen weitgehend übereinstimmen. Eine Übereinstimmung der Inhalte ist nicht erforderlich.

(4) In begründeten Ausnahmefällen kann das Learning Agreement vor und während des Auslandsaufenthaltes auf Antrag der Studierenden im Einverständnis mit dem Fachbereich abgeändert bzw. angepasst werden. Die Zustimmung der ausländischen Gasthochschule ist erforderlich.

(5) Abweichungen von den im Learning Agreement getroffenen Vereinbarungen werden nachträglich nur dann gestattet, wenn sie von den Studierenden nicht zu verantworten sind und eine entsprechende Dokumentation vorgelegt wird.

§ 9 Strukturvariante des Studiengangs

Der Masterstudiengang „Molekularbiologie zellulärer Systeme (Molecular Biology of Cellular Systems)“ entspricht der Strukturvariante eines „Ein-Fach-Studiengangs“.

§ 10 Module und Leistungspunkte

Es gelten die Regelungen des § 10 Allgemeine Bestimmungen.

Textauszug aus den Allgemeinen Bestimmungen:

§ 10 Module und Leistungspunkte

(1) Das Lehrangebot wird in modularer Form angeboten. Jedes Modul ist originär in einer Studien- und Prüfungsordnung geregelt und kann in weitere Studien- und Prüfungsordnungen als Importmodul übernommen werden.

(2) Entsprechend ihres Verpflichtungsgrads werden Module als Pflicht- und Wahlpflichtmodule bezeichnet. Pflichtmodule können nur vorgesehen werden, wenn sie in ausreichender Platzanzahl für alle Studierenden angeboten werden. Entsprechend ihrer Niveaustufen und didaktischen Funktion werden Module zusätzlich folgendermaßen gekennzeichnet:

- a) Basismodule,
- b) Aufbaumodule,
- c) Vertiefungsmodule,
- d) Praxismodule, § 11 Abs. 1,
- e) Profilmodule, § 11 Abs. 3,
- f) Abschlussmodule, § 23 Abs. 1.

(3) Der Arbeitsaufwand der Studierenden wird durch Leistungspunkte (LP) nach dem European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS) dargestellt. Ein Leistungspunkt entspricht einer Gesamtarbeitsleistung der Studierenden im Präsenz- und Selbststudium von 25 bis höchstens 30 Zeitstunden. Die Festlegung des konkreten Stundenwerts eines Studiengangs erfolgt jeweils in dem Modulhandbuch, siehe §§ 6 Abs. 3 und 20 Abs. 5f.

(4) Der Gesamtaufwand zum Erreichen der Ziele eines Semesters beträgt i. d. R. 30 LP. Abweichungen im Rahmen von bis zu 3 LP sind möglich, sollten aber innerhalb eines Studienjahres ausgeglichen werden. Für eine ausgewogene Arbeitsbelastung über den Studienverlauf hin ist Sorge zu tragen.

(5) Im Interesse der Studierbarkeit soll ein Modul im Regelfall 6 LP oder 12 LP umfassen; dies gilt insbesondere für Module, die in einem Austauschverhältnis mit anderen Studiengängen stehen. Bei abweichenden Modulgrößen muss die Modulgröße durch 3 teilbar sein; Ausnahmen können bei zwingenden externen Vorgaben, beispielsweise durch Fachgesellschaften, vorgesehen werden. Module im Umfang von 3 LP sind zu vermeiden und nur in begründeten Ausnahmefällen unter Wahrung einer adäquaten und belastungsgemessenen Prüfungsichte von maximal 6 Prüfungen pro Semester möglich.

(6) Module erstrecken sich über ein, maximal zwei Semester. Erstrecken sich Module über zwei Semester, müssen die zugehörigen Lehrveranstaltungen in unmittelbar aufeinander folgenden Semestern angeboten werden und besucht werden können.

(7) Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten ist der erfolgreiche Abschluss des gesamten Moduls.

(8) Die Teilnahme an einem Modul kann vom Bestehen anderer Module abhängig gemacht werden. Um größere Flexibilität in Bezug auf die individuelle Studienplanung zu erhalten und dennoch einen Studienabschluss innerhalb der Regelstudienzeit zu unterstützen, sind nur unabdingbare Teilnahmevoraussetzungen zu definieren.

(9) Module über den vorgesehenen LP-Umfang des Studiums hinaus sind nicht vorgesehen und werden nicht ausgewiesen.

§ 11 Praxismodule und Profilmodule

(1) Im Rahmen des Masterstudiengangs „Molekularbiologie zellulärer Systeme (Molecular Biology of Cellular Systems)“ ist kein internes Praxismodul gemäß § 6 dieser Studien- und Prüfungsordnung vorgesehen.

(2) Im Rahmen des Masterstudiengangs „Molekularbiologie zellulärer Systeme (Molecular Biology of Cellular Systems)“ ist ein externes Praxismodul im Studienbereich Aufbau gemäß § 6 dieser Studien- und Prüfungsordnung vorgesehen. Soweit Studierende trotz Bemühens keine Praktikumsstelle finden, ist ein externes Praktikum durch die anderen in

§ 6 dieser Studien- und Prüfungsordnung für den entsprechenden Bereich vorgesehenen Module zu ersetzen. Über das Modulhandbuch hinaus werden nähere Bestimmungen für die Durchführung externer Praxismodule durch die Praktikumsordnung getroffen.

(3) Im Übrigen gelten die Regelungen des **§ 11 Allgemeine Bestimmungen**.

Textauszug aus den Allgemeinen Bestimmungen:

§ 11 Praxismodule und Profilmodule

(1) Zur Verbesserung der Arbeitsmarktbefähigung können Studiengänge interne und externe Praxismodule vorsehen. Externe Praxismodule sind in der Regel unbenotet und werden mit „bestanden“ oder „nicht bestanden“ bewertet, interne Praxismodule sind in der Regel benotet. Nähere Bestimmungen zum externen Praktikum können über die Modulbeschreibung hinaus in einer Praktikumsordnung als Anlage zur Studien- und Prüfungsordnung getroffen werden.

(2) Wenn der oder die Studierende trotz Bemühens keine Praktikumsstelle gefunden hat, kann der Fachbereich in einem angemessenen Zeitrahmen eine geeignete externe Praktikumsstelle vermitteln. Stattdessen oder ergänzend kann der Fachbereich gewährleisten, dass gleichwertige Module (interne Angebote) wahrgenommen werden können, die in Bezug auf die zu vermittelnden Kompetenzen und in den Bewertungsmodalitäten (benotet/unbenotet) mit dem Praktikumsmodul abgestimmt sind.

(3) Neben den fachlichen Modulen sollen die Studiengänge Profilmodule vorsehen, die der Persönlichkeitsbildung der Studierenden oder der allgemeinen Arbeitsmarktbefähigung dienen. Diese Module können im Rahmen des Studiengangs oder ggf. im Rahmen anderer Studiengänge oder außerhalb von Studiengängen (z. B. im Sprachenzentrum, Hochschulrechenzentrum) absolviert werden. Profilmodule können auch aus zentralen und dezentralen Angeboten des Bereichs Marburg Skills nach der Studien- und Prüfungsordnung für die Studienbereiche Marburg Skills und Interdisziplinarität in Mono- und Kombinationsbachelorstudiengängen der Philipps-Universität Marburg vom 9. Februar 2022 in der jeweils gültigen Fassung importiert werden.

Die Studien- und Prüfungsordnung kann vorsehen, dass im Rahmen eines Profilmoduls besonderes studentisches Engagement in der Selbstverwaltung oder vergleichbare, in der Studien- und Prüfungsordnung zu benennende Aktivitäten, die der allgemeinen Arbeitsmarktbefähigung dienen, angerechnet bzw. anerkannt werden können. Unter welchen Bedingungen Leistungen, die im Bereich der Profilmodule erbracht werden, angerechnet bzw. anerkannt werden können, regelt die Studien- und Prüfungsordnung. Arbeitsverhältnisse sowie Tätigkeiten, die üblicherweise als Arbeitsverhältnis angesehen werden, können nicht mit Leistungspunkten angerechnet werden.

(4) Sofern ein in Fachmodule integrierter Erwerb von Arbeitsmarkt befähigenden Kompetenzen erfolgen soll, sollte dies aus dem Titel des Moduls ersichtlich sein und der anteilige Umfang der Schlüsselqualifikationen in Leistungspunkten ausgewiesen werden.

§ 12 Modul- und Veranstaltungsanmeldung sowie Modul- und Veranstaltungsabmeldung

(1) Für Module bzw. Veranstaltungen ist generell eine verbindliche Anmeldung erforderlich.

Anmeldungen im Sinne des Satzes 1 können als implizite Prüfungsanmeldung vorgesehen werden. Mit der verbindlichen Anmeldung erfolgt eine implizite Anmeldung zu Studien- und/oder Prüfungsleistungen.

(2) Das An- und Abmeldeverfahren sowie die An- und Abmeldefristen werden rechtzeitig auf der studiengangbezogenen Webseite gemäß § 6 Abs. 8 bekannt gegeben. Die Vergabe von Modul- oder Veranstaltungsplätzen erfolgt bei beschränkten Kapazitäten gemäß § 13 dieser Studien- und Prüfungsordnung.

§ 13 Zugang zu Wahlpflichtmodulen oder Lehrveranstaltungen mit begrenzten Teilnahmemöglichkeiten

(1) Für Wahlpflichtmodule und Lehrveranstaltungen können durch Fachbereichsratsbeschluss Zulassungszahlen festgesetzt werden, sofern dies zur Durchführung eines geordneten Lehr- und Studienbetriebs und zur Erreichung des Ausbildungsziels zwingend erforderlich ist. Jede festgesetzte Teilnehmerzahl wird in

geeigneter Weise rechtzeitig vor Beginn des Wahlpflichtmoduls oder der Lehrveranstaltung bekannt gegeben.

(2) Bei einem Wahlpflichtmodul oder einer Lehrveranstaltung mit begrenzter Kapazität besteht kein Anspruch auf die Teilnahme, sofern das Studium mindestens eines anderen dazu alternativen Wahlpflichtmoduls oder einer anderen Lehrveranstaltung offensteht.

(3) Übersteigt bei einem Wahlpflichtmodul oder einer Lehrveranstaltung die Zahl der Anmeldungen die Zahl der zur Verfügung stehenden Plätze, ist eine Auswahl zu treffen. Die Auswahl wird durch Los getroffen.

In jedem Fall ist sicherzustellen, dass im Rahmen der vorhandenen Kapazitäten vorab Härtefälle, insbesondere solche i. S. von § 26 Abs. 1 und 2 (Prioritätsgruppe 1) und Studierende mit besonderem Interesse an der Teilnahme (Prioritätsgruppe 2) berücksichtigt werden. Ein besonderes Interesse liegt dabei insbesondere bei denjenigen Studierenden vor,

- für die das Wahlpflichtmodul oder die Lehrveranstaltung aufgrund einer innerfachlichen Spezialisierung verpflichtend ist,
- die in einem vorangegangenen Semester trotz Anmeldung keinen Platz erhalten haben, obwohl der Studienverlaufsplan das Wahlpflichtmodul vorsah,
- die ohne Erfolg an dem Wahlpflichtmodul oder der Lehrveranstaltung teilgenommen haben, wenn die nochmalige Teilnahme für die Wiederholungsprüfung zwingend ist.

Genügen im Einzelfall die vorhandenen Plätze nicht zur Berücksichtigung der beiden Prioritätsgruppen, sind Studierende der Prioritätsgruppe 1 vorrangig zuzulassen, innerhalb der Gruppen entscheidet dann jeweils das Los.

§ 14 Studiengangübergreifende Modulverwendung

(1) Module, die sich in Angebot und Prüfungsregeln nach den Bestimmungen anderer Studienangebote richten („Importmodule“), sind vorgesehen. Nähere Angaben zu diesen Modulen sind in Anlage 3 zusammengefasst.

(2) Module aus dem Angebot des Masterstudiengangs „Molekularbiologie zellulärer Systeme (Molecular Biology of Cellular Systems)“, die auch im Rahmen anderer Studiengänge absolviert werden können, unterliegen den Regelungen von § 20 Abs. 4 dieser Studien- und Prüfungsordnung sowie **§ 14 Abs. 2 Allgemeine Bestimmungen**.

Textauszug aus den Allgemeinen Bestimmungen:

§ 14 Studiengangübergreifende Modulverwendung

(2) Die Studien- und Prüfungsordnung soll Module enthalten, die Studierenden anderer Studiengänge offen stehen und 6 oder 12 LP umfassen („Exportmodule“). Diese Angebote bestehen aus einem einzelnen Basismodul oder aus aufeinander abgestimmten Modulpaketen im Umfang von insgesamt 12, 18 oder 24 Leistungspunkten. Es können auch größere Modulpakete vorgesehen werden, deren LP-Anzahl durch 6 teilbar sein muss. Bei zweisemestrigen Masterstudiengängen kann auf Ausweisung der Modulpakete im Umfang von insgesamt 18 oder 24 LP verzichtet werden. Modulteile können nicht exportiert werden. In begründeten Fällen kann ein Modulteil auch verschiedenen Modulen zugeordnet sein.

§ 15 Studienleistungen

Es gilt **§ 15 Abs. 1 Allgemeine Bestimmungen**.

Textauszug aus den Allgemeinen Bestimmungen:

§ 15 Studienleistungen und Anwesenheitspflicht

(1) Studienleistungen sind im Gegensatz zu Prüfungsleistungen dadurch gekennzeichnet, dass für sie keine Leistungspunkte vergeben werden. Sie bleiben unbenotet. Studienleistungen können Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung sein. Findet die Modulprüfung (z. B. Referat) zeitlich vor der Erbringung der

Studienleistung statt, so ist die Vergabe der Leistungspunkte davon abhängig, dass auch die Studienleistung erbracht wird. Bestandene Studienleistungen können nicht wiederholt werden.

III. Prüfungsbezogene Bestimmungen

§ 16 Prüfungsausschuss

(1) Der Fachbereichsrat bestellt den Prüfungsausschuss.

(2) Dem Prüfungsausschuss gehören

1. drei Angehörige der Gruppe der Professorinnen und Professoren,
2. ein Mitglied der Gruppe der wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter und
3. ein Mitglied der Gruppe der Studierenden an.

Für jedes Mitglied soll ein stellvertretendes Mitglied gewählt werden.

(3) Die Amtszeit, den Vorsitz, die Beschlussfähigkeit und weitere Aspekte regelt **§ 16 Allgemeine Bestimmungen**.

Textauszug aus den Allgemeinen Bestimmungen:

§ 16 Prüfungsausschuss

(1) Für jeden Studiengang ist ein Prüfungsausschuss zuständig, der vom Fachbereichsrat bestellt wird. Es ist zulässig, für mehrere Studiengänge einen gemeinsamen Ausschuss zu bilden.

(2) Wird ein Studiengang von mehreren Fachbereichen zusammen angeboten, legt die Studien- und Prüfungsordnung i. d. R. fest, dass ein gemeinsamer Prüfungsausschuss gebildet wird.

(3) Jedem Prüfungsausschuss gehören mindestens fünf Mitglieder an, darunter drei Mitglieder der Gruppe der Professorinnen und Professoren, ein Mitglied der Gruppe der wissenschaftlichen Mitglieder und eine Studierende oder ein Studierender. Werden größere Prüfungsausschüsse vorgesehen, sind alle Gruppen zu beteiligen und die Gruppe der Professorinnen und Professoren muss die Mehrheit bilden. Für jedes Mitglied soll ein stellvertretendes Mitglied gewählt werden. Die Amtszeit der nichtstudentischen Mitglieder beträgt zwei Jahre; die der studentischen Mitglieder beträgt ein Jahr. Eine Wiederwahl ist möglich.

(4) Die Mitglieder und stellvertretenden Mitglieder werden auf Vorschlag ihrer jeweiligen Gruppenvertreterinnen und Gruppenvertreter von dem Fachbereichsrat oder den Fachbereichsräten bestellt. Aus seiner Mitte wählt der Prüfungsausschuss die Vorsitzende oder den Vorsitzenden, sowie eine Stellvertreterin oder einen Stellvertreter. Sie oder er muss prüfungsberechtigt sein.

(5) Der Prüfungsausschuss ist beschlussfähig, wenn mindestens die Hälfte der Mitglieder bzw. der stellvertretenden Mitglieder anwesend ist und die Sitzung ordnungsgemäß einberufen wurde. Er tagt nicht öffentlich. Beschlüsse kommen mit der Mehrheit der Stimmen der Anwesenden zustande. Bei Stimmgleichheit entscheidet die Stimme der oder des Vorsitzenden. In Prüfungsangelegenheiten sind geheime Abstimmungen nicht zulässig.

(6) Bei Prüfungsangelegenheiten, die ein Mitglied des Prüfungsausschusses persönlich betreffen, ruht dessen Mitgliedschaft in Bezug auf diese Angelegenheit und sie oder er ist von der Beratung und Beschlussfassung in dieser Angelegenheit ausgeschlossen.

(7) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses haben das Recht, bei mündlichen Prüfungen anwesend zu sein. Dieses Recht erstreckt sich nicht auf die Beratungen und die Bekanntgabe der Note.

(8) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses unterliegen der Amtsverschwiegenheit. Sie sind von der oder dem Vorsitzenden zur Verschwiegenheit zu verpflichten, sofern sie nicht im öffentlichen Dienst stehen.

§ 17 Aufgaben des Prüfungsausschusses und der Prüfungsverwaltung

Es gelten die Regelungen des **§ 17 Allgemeine Bestimmungen**.

Textauszug aus den Allgemeinen Bestimmungen:

§ 17 Aufgaben des Prüfungsausschusses

(1) Der Prüfungsausschuss trägt die Verantwortung dafür, dass die Bestimmungen der Studien- und Prüfungsordnung eingehalten werden. Insbesondere hat er die Verantwortung für folgende Aufgaben:

1. Organisation des gesamten Prüfungsverfahrens;
2. Bestellung der Prüferinnen und Prüfer sowie der Beisitzerinnen und Beisitzer;
3. Entscheidungen über Prüfungszulassungen;
4. Entscheidung über die Anerkennung und Anrechnungen gemäß § 19;

5. die Erteilung von Auflagen zu nachzuholenden Studien- und Prüfungsleistungen im Rahmen von Anerkennungen gemäß § 19 Abs. 7;
 6. die Abgabe von Einstufungsempfehlungen bei Studiengang- oder Studienortwechslerinnen und Studiengang- oder Studienortwechslern zur Vorlage beim Studierendensekretariat;
 7. das zeitnahe Ausstellen des Zeugnisses, der Urkunde, des Transcript of Records und des Diploma Supplements;
 8. die Archivierung des Datenbestandes anhand einer von der Verwaltung zur Verfügung gestellten Vorlage;
 9. die jährliche Berichterstattung an den Fachbereichsrat und das Dekanat, insbesondere bezüglich der Entwicklung der Studienzeiten, über die Nachfrage der Studierenden nach den verschiedenen Wahlpflichtmodulen einschließlich des Modulimports und -exports sowie die Verteilung der Modul- und Gesamtnoten;
 10. Supervision und Kontrolle der Prüfungsverwaltung;
 11. die Abgabe von Anregungen zur Reform der Studien- und Prüfungsordnungen.
- (2) Der Prüfungsausschuss kann die Anerkennung von Prüfungsleistungen und andere Aufgaben an die Vorsitzende oder den Vorsitzenden delegieren. Die Zuständigkeit für die Anerkennung von Leistungen im Rahmen von Auslandsstudien gemäß § 8 kann der Prüfungsausschuss an die ECTS-Beauftragte oder den ECTS-Beauftragten delegieren, die oder der die Anerkennungen im Auftrag des Prüfungsausschusses vornimmt. Die oder der Prüfungsausschussvorsitzende sowie ggf. die oder der ECTS-Beauftragte ziehen in allen Zweifelsfällen den Ausschuss zu Rate.
- (3) Zur Wahrnehmung einzelner Aufgaben, insbesondere für die laufende Prüfungsverwaltung, bedient sich der Ausschuss im Übrigen seiner Geschäftsstelle (Prüfungsbüro).
- (4) Individualentscheidungen des Prüfungsausschusses sind den betreffenden Studierenden unverzüglich schriftlich mitzuteilen. Bescheide sind mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen.

§ 18 Prüferinnen und Prüfer sowie Beisitzerinnen und Beisitzer

Es gelten die Regelungen des **§ 18 Allgemeine Bestimmungen**.

Textauszug aus den Allgemeinen Bestimmungen:

§ 18 Prüferinnen und Prüfer sowie Beisitzerinnen und Beisitzer

- (1) Zur Prüferin oder zum Prüfer dürfen nur Professorinnen und Professoren oder andere nach § 22 Abs. 2 HessHG prüfungsberechtigte Personen bestellt werden. Zur Beisitzerin oder zum Beisitzer wird nur bestellt, wer mindestens die entsprechende Abschlussprüfung oder eine vergleichbare Prüfung abgelegt hat.
- (2) Bei schriftlichen Prüfungen besteht die Prüfungskommission in der Regel aus einer Prüferin oder einem Prüfer. Die schriftliche Abschlussarbeit und schriftliche Prüfungen, die nicht mehr wiederholt werden können und die ggf. zum Verlust des Prüfungsanspruchs führen, sind von zwei Prüferinnen bzw. Prüfern zu bewerten.
- (3) Mündliche Prüfungen sind entweder von mehreren Prüferinnen bzw. Prüfern oder von einer Prüferin oder einem Prüfer in Gegenwart einer sachkundigen Beisitzerin oder eines sachkundigen Beisitzers abzunehmen. Es ist ein Protokoll zu führen. Die Beisitzerin bzw. der Beisitzer ist vor Festlegung der Bewertung zu hören.
- (4) Die Prüferinnen und Prüfer sowie die Beisitzerinnen und Beisitzer unterliegen der Amtsverschwiegenheit. Sie sind von der oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zur Verschwiegenheit zu verpflichten, sofern sie nicht im öffentlichen Dienst stehen.

§ 19 Anerkennung von Studienleistungen und Prüfungsleistungen

Es gelten die Regelungen des **§ 19 Allgemeine Bestimmungen**.

Textauszug aus den Allgemeinen Bestimmungen:

§ 19 Anerkennung von Studienleistungen und Prüfungsleistungen

- (1) An einer Hochschule oder staatlichen oder staatlich anerkannten Berufsakademie erbrachte Studienleistungen und Prüfungsleistungen werden bei Hochschul- und Studiengangwechsel grundsätzlich anerkannt, wenn gegenüber den durch sie zu ersetzenden Leistungen kein wesentlicher Unterschied besteht. Wesentliche Unterschiede im Sinne des Satzes 1 liegen insbesondere dann vor, wenn sich Studien- und Prüfungsleistungen in Qualifikationsziel, Umfang und Anforderungen wesentlich von dem betroffenen Studiengang der Philipps-Universität Marburg unterscheiden. Dabei ist kein schematischer Vergleich, sondern eine Gesamtbetrachtung und Gesamtbewertung unter besonderer Berücksichtigung der erreichten Qualifikationsziele vorzunehmen.
- Für die Anerkennung gilt eine Beweislastumkehr. Kann die Hochschule den wesentlichen Unterschied nicht nachweisen, sind die Studienleistungen und Prüfungsleistungen anzuerkennen.
- Die Antragstellerin bzw. der Antragsteller ist verpflichtet, zur Beurteilung ausreichende Informationen zur Verfügung zu stellen (Informationspflicht).

(2) Außerhalb von Hochschulen erworbene Kenntnisse und Fähigkeiten können auf ein Hochschulstudium angerechnet werden, wenn die anzurechnenden Kenntnisse und Fähigkeiten den Studien- und Prüfungsleistungen, die sie ersetzen sollen, gleichwertig sind und die Kriterien für die Anrechnung im Rahmen der Akkreditierung nach § 14 Abs. 2 HessHG überprüft worden sind. Insgesamt dürfen nicht mehr als 50 % der in dem Studiengang erforderlichen Prüfungsleistungen durch die Anrechnung ersetzt werden. Die §§ 28 und 60 HessHG bleiben unberührt.

(3) Werden Studien- und Prüfungsleistungen anerkannt, sind die Noten – soweit die Notensysteme vergleichbar sind – zu übernehmen und gemäß § 28 in die Berechnung der Gesamtnote einzubeziehen. Den anerkannten Leistungen werden die Leistungspunkte zugerechnet, die in der Studien- und Prüfungsordnung hierfür vorgesehen sind. Bei nicht vergleichbaren Notensystemen wird lediglich der Vermerk „bestanden“ aufgenommen. Anerkannte Leistungen werden im Zeugnis, im Transcript of Records und im vollständigen Leistungsnachweis als „anerkannt“ kenntlich gemacht.

(4) Die Abschlussmodule sind den Studiengang in besonderer Weise prägende Module. Eine Anerkennung ist ausgeschlossen. Dies gilt nicht für Abschlussmodule, die im Rahmen einer vorherigen vertraglichen Vereinbarung an einer anderen Hochschule absolviert worden sind.

(5) Entscheidungen über die Anerkennung von Leistungen trifft der zuständige Prüfungsausschuss. Die Antragstellerin bzw. der Antragsteller legt dem Prüfungsausschuss die für die Anerkennung erforderlichen Unterlagen vor, aus denen die Bewertung, die Leistungspunkte und die Zeitpunkte sämtlicher Prüfungsleistungen hervorgehen, denen sie sich bzw. er sich in einem anderen Studiengang oder an anderen Hochschulen bisher unterzogen hat. Aus den Unterlagen soll auch ersichtlich sein, welche Prüfungen und Studienleistungen nicht bestanden oder wiederholt wurden.

(6) Bei Vorliegen der Voraussetzungen der Absätze 1 und 2 i. V. m. Abs. 3 besteht ein Rechtsanspruch auf Anerkennung.

(7) Sofern Anerkennungen vorgenommen werden, können diese mit Auflagen zu nachzuholenden Studien- und Prüfungsleistungen verbunden werden. Auflagen und eventuelle Fristen zur Auflagenerfüllung sind der Antragstellerin bzw. dem Antragsteller schriftlich mitzuteilen.

(8) Fehlversuche in Studiengängen werden anerkannt, sofern sie im Fall ihres Bestehens anerkannt worden wären.

§ 20 Modulliste, Import- und Exportmodulliste sowie Modulhandbuch

(1) Die Module, die im Rahmen des Studiengangs zu absolvieren sind, sind in der Modulliste (Anlage 2) sowie in der Liste mit den Importmodulen (Anlage 3) zusammengefasst. Die Art der Module, ihre Zuordnung auf die verschiedenen Bereiche des Studiengangs, Wahlmöglichkeiten zwischen Modulen und innerhalb von Modulen, die Voraussetzungen für die Teilnahme an den Modulen sowie die zu erwerbenden Leistungspunkte, die Prüfungsform, die Bewertung und die Kompetenzziele ergeben sich aus diesen Listen sowie aus § 6. Bei Importmodulen ergeben sich diese Informationen aus den Originalmodullisten des anbietenden Studiengangs.

(2) Das Angebot der Importmodule steht unter dem Vorbehalt, dass Änderungen der Module durch die anbietenden Lehreinheiten vorgenommen werden können (insbesondere z. B. durch Akkreditierungen). Hierzu ist keine Änderung dieser Studien- und Prüfungsordnung notwendig. Derartige Änderungen werden vom Prüfungsausschuss rechtzeitig auf der studiengangbezogenen Webseite bekannt gegeben. Außerdem kann der Prüfungsausschuss beschließen, dass generell oder im Einzelfall auf begründeten Antrag weitere Module als Importmodule zugelassen werden, sofern der anbietende Fachbereich bzw. die anbietende Einrichtung dem zustimmt.

(3) Weitergehende Informationen mit ausführlichen Modulbeschreibungen sowie das aktuelle Angebot der Importmodule werden in einem Modulhandbuch auf der Webseite des Studiengangs veröffentlicht.

(4) Die Exportmodule sind in Anlage 4 zusammengefasst.

§ 21 Prüfungen

Es gelten die Regelungen des § 21 Allgemeine Bestimmungen.

Textauszug aus den Allgemeinen Bestimmungen:

§ 21 Prüfungen

(1) Prüfungen dürfen i. d. R. nur von zum Zeitpunkt der Prüfung eingeschriebenen ordentlichen Studierenden der Philipps-Universität Marburg abgelegt werden, die den Prüfungsanspruch nicht verloren haben. Das Modul, in dessen Rahmen die betreffende Leistung erbracht wird, muss entweder dem durch die Studien- und Prüfungsordnung geregelten Studiengang oder als Importmodul gemäß § 14 Abs. 1 bis 3 einem anderen Studiengang zugeordnet sein oder von einem Fachbereich oder einer wissenschaftlichen Einrichtung der Philipps-Universität Marburg nach den Regelungen dieser Ordnung angeboten werden oder, wenn es sich um ein Modul einer anderen Hochschule handelt, im Rahmen einer hochschulischen Kooperation vertraglich dem Studiengang zugeordnet sein. § 60 Abs. 5 HessHG (besonders begabte Schülerinnen und Schüler) bleibt unberührt.

(2) Modulprüfungen werden studienbegleitend erbracht. Mit ihnen wird das jeweilige Modul abgeschlossen. Durch die Modulprüfung soll die Kandidatin oder der Kandidat nachweisen, dass sie oder er die in der Modulliste definierten Qualifikationsziele erreicht hat.

(3) Module schließen i. d. R. mit einer einzigen Modulprüfung ab. Sieht eine Studien- und Prüfungsordnung Modulteilprüfungen vor, ist für das Bestehen des Moduls i. d. R. das Bestehen sämtlicher Modulteilprüfungen notwendig. Sofern die Studien- und Prüfungsordnung einen Notenausgleich zwischen den Modulteilprüfungen zulässt, zählen im Falle der Wiederholung nicht bestandener Modulteilprüfungen die zuletzt erzielten Bewertungen. Die Wiederholung einer Modulteilprüfung ist nicht zulässig, wenn diese bereits bestanden wurde oder durch einen anderen Modulteil ausgeglichen werden konnte und damit das Modul bestanden ist. Die Studien- und Prüfungsordnung kann im Falle des Notenausgleichs vorsehen, dass bestimmte Teilprüfungen bestanden sein müssen oder keine Teilprüfung mit 0 Punkten gemäß § 28 Abs. 2 bewertet sein darf, damit das Modul bestanden ist. In der Modulliste ist die jeweilige Gewichtung der Modulteilprüfungen zur Gesamtnote des Moduls, ausgedrückt in Leistungspunkten, anzugeben.

(4) Pro Semester sollen gemäß Studienverlaufsplan nicht mehr als insgesamt sechs Modulprüfungen bzw. Modulteilprüfungen vorgesehen werden.

(5) Die Modulprüfungen und ggf. Modulteilprüfungen finden in mündlicher, schriftlicher oder weiterer Form gemäß § 22 statt. Die Form und Dauer der Modulprüfungen und ggf. Modulteilprüfungen der einzelnen Module sind in der Modulliste (Anlage 3) zu regeln. Die Prüfungsform ist festzulegen. Dabei können bis zu drei Varianten genannt werden, wenn die Prüfungsformen in ihren Bedingungen gleichwertig sind, was voraussetzt, dass die Prüfungsbedingungen (beispielsweise Vorbereitungszeit und Niveau der Prüfung) auf Dauer gleichwertig sein müssen. Sind mehrere Prüfungsformen vorgesehen, wird die Prüfungsform des jeweiligen Prüfungstermins von der oder dem Prüfenden festgelegt und zusammen mit dem Termin bekannt gegeben. Die Prüfungsdauer soll unter Angabe einer Zeitspanne entweder generell für alle vorgesehenen Prüfungsformen in § 22 der Studien- und Prüfungsordnung angegeben oder, wenn möglich, für die einzelnen Prüfungen in der Modulliste beziffert werden. Der Umfang ist bei schriftlichen Prüfungsleistungen, die keine Aufsichtsarbeiten sind, zusätzlich anzugeben.

(6) Die Teilnahme an Modulprüfungen und ggf. Modulteilprüfungen setzt eine Zulassung nach vorheriger verbindlicher Anmeldung gemäß § 24 Abs. 4 voraus. Eine implizite Prüfungsanmeldung kann vorgesehen werden (§ 12 Satz 3).

(7) Studierende desselben Studiengangs sind berechtigt, bei mündlichen Prüfungen zuzuhören. Dies gilt nicht für die Beratung und die Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses. Nach Maßgabe der räumlichen Kapazitäten kann die Zahl der Zuhörerinnen und Zuhörer begrenzt werden. Auf Wunsch der Kandidatin oder des Kandidaten kann die Öffentlichkeit ausgeschlossen werden.

(8) Über Hilfsmittel, die bei einer Prüfung benutzt werden dürfen, entscheidet die Prüferin oder der Prüfer. Eine Liste der zugelassenen Hilfsmittel ist rechtzeitig vor der Prüfung bekannt zu geben.

(9) Ist in einem Modul die erste Prüfungsleistung nicht bestanden bzw. mit „nicht ausreichend“ bewertet worden bzw. gilt als „nicht ausreichend“ im Sinne des § 27 Abs. 1, ist ein Rücktritt vom Modul nicht mehr möglich; die Studien- und Prüfungsordnung kann von der Möglichkeit des § 30 Abs. 3 Allgemeine Bestimmungen Gebrauch machen, so dass Studierende Wahlpflichtmodule ohne weitere Prüfungsversuche auf Antrag unwiderruflich als nicht bestanden erklären lassen können und so in bis zu zwei Fällen ein Wechsel solcher Wahlpflichtmodule möglich ist. Solange nur Studienleistungen erbracht worden sind und keine Prüfungsleistung, ist ein Wechsel des Moduls möglich.

§ 22 Prüfungsformen und -dauern, Bearbeitungszeiten, Umfänge

(1) Schriftliche Prüfungen erfolgen in der Form von

- Klausuren, die auch ganz oder teilweise als E-Klausuren (gemäß Anlage 6 der Allgemeinen Bestimmungen) sowie ganz oder teilweise als Klausuren im Multiple-

Choice-Verfahren („Antwort-Wahl-Prüfungen“; gemäß Anlage 8 der Allgemeinen Bestimmungen) durchgeführt werden können

- Berichten (z. B. Praktikumsberichten, Projektberichten)
- Protokollen
- schriftlichen Ausarbeitungen
- Laborbüchern
- Dokumentationen
- der Masterarbeit

(2) Mündliche Prüfungen erfolgen in der Form von

- Einzelprüfungen

Mündliche Prüfungen können als elektronische Fernprüfung gemäß der Satzung für die Durchführung von elektronischen Fernprüfungen der Philipps-Universität Marburg vom 12. Oktober 2022 in der jeweils gültigen Fassung durchgeführt werden.

(3) Weitere Prüfungsformen sind

- Poster
- Vorträge

(4) Den vorgenannten Prüfungsformen sind folgende Dauern oder Bearbeitungszeiten sowie Umfänge zugewiesen. Bei schriftlichen Prüfungsleistungen, die nicht unter Aufsicht erstellt werden, soll der zur Bearbeitung zur Verfügung stehende Gesamtzeitraum eine größere Zeitspanne umfassen. Die Dauer der einzelnen Prüfungen beträgt bei Klausuren 60 bis 120 Minuten und bei mündlichen Prüfungen und Vorträgen 20 bis 30 Minuten (pro Studierender bzw. pro Studierendem). Berichte (z.B. Praktikums- oder Projektberichte), Laborbuch, schriftliche Ausarbeitungen sowie Dokumentationen und Protokolle umfassen 5 bis 30 Seiten mit einer Bearbeitungsdauer von bis zu vier Wochen, die Abschlussarbeit 25 bis 70 Seiten pro Studierender bzw. pro Studierendem innerhalb des Modulzeitraums (6 Monate). Der Umfang eines Posters beträgt 1 bis 2 Seiten (DIN A1 oder DIN A2).

(5) Für die Importmodule gemäß Anlage 3 bzw. darin vorgesehene Prüfungen gelten die entsprechenden Regelungen der Studien- und Prüfungsordnungen der Studiengänge, aus denen die Module importiert werden, in ihrer jeweils aktuell gültigen Fassung.

(6) Multimedial gestützte schriftliche Prüfungen („E-Klausuren“) finden gemäß den Regelungen in den Allgemeinen Bestimmungen, Anlage 6 statt.

(7) Prüfungen im Multiple-Choice-Verfahren finden gemäß den Regelungen in den Allgemeinen Bestimmungen („Antwort-Wahl-Prüfungen“), Anlage 8 statt.

(8) Im Übrigen gelten die Regelungen des **§ 22 Allgemeine Bestimmungen**.

Textauszug aus den Allgemeinen Bestimmungen:

§ 22 Prüfungsformen und -dauern, Bearbeitungszeiten, Umfänge

(1) Es ist sicherzustellen, dass die Form der Prüfungen geeignet ist, den Erwerb der jeweils vorgesehenen Kompetenzen festzustellen.

(2) Prüfungen werden absolviert als

1. schriftliche Prüfungen (z. B. in der Form von Klausuren, Hausarbeiten, schriftlichen Ausarbeitungen, Protokollen, Thesenpapieren, Berichten, Zeichnungen und Beschreibungen);
2. mündliche Prüfungen (z. B. in der Form von mündlichen Einzel- oder Gruppenprüfungen, Fachgesprächen, Kolloquien; Disputationen); im Fall von Gruppenprüfungen, ist die Gruppengröße auf höchstens fünf Studierende begrenzt;
3. weitere Prüfungsformen (z. B. in der Form von Seminarvorträgen, Referaten, Präsentationen, Softwareerstellungen, qualitativer und quantitativer Analysen, Präparate).

(3) Die Studien- und Prüfungsordnung soll vorsehen, dass die Studierenden im Studienverlauf Module mit unterschiedlichen Prüfungsformen absolvieren.

(4) Die Studien- und Prüfungsordnung legt die Bearbeitungszeit für die Anfertigung schriftlicher Prüfungsarbeiten sowie deren Umfang, die Dauer der Aufsichtsarbeiten und die Dauer der mündlichen Prüfungen fest. Die Dauer von Prüfungen soll bei Klausuren 60 bis 120 min und bei mündlichen Prüfungen 20 bis 30 min (pro Studierender bzw. pro Studierendem) betragen. Hausarbeiten sollen mindestens zwei und längstens vier Wochen Bearbeitungszeit (i. S. einer reinen Prüfungsdauer; entspricht 80 bis 160 Stunden) umfassen. Der Gesamtzeitraum, der zur Bearbeitung zur Verfügung gestellt wird, soll eine größere Zeitspanne umfassen; gleiches gilt für übrige schriftliche Prüfungsleistungen, die nicht unter Aufsicht erstellt werden.

(5) Für multimedial gestützte schriftliche Prüfungen („E-Klausuren“) gelten die Bestimmungen gemäß Anlage 6.

(6) Für Prüfungen im Multiple-Choice-Verfahren („Antwort-Wahl-Prüfungen“) gelten die Bestimmungen gemäß Anlage 8.

(7) Mündliche Prüfungen können als elektronische Fernprüfung gemäß der Satzung für die Durchführung von elektronischen Fernprüfungen der Philipps-Universität Marburg vom 12. Oktober 2022 in der jeweils gültigen Fassung durchgeführt werden.

§ 23 Masterarbeit

(1) Die Masterarbeit (Abschlussarbeit) ist obligatorischer Bestandteil des Studiengangs. Sie bildet ein eigenständiges Abschlussmodul. Die Masterarbeit ist in deutscher oder in englischer Sprache anzufertigen.

(2) Die Masterarbeit ist eine Prüfungsarbeit, mit der die Kandidatin oder der Kandidat die Fähigkeit nachweisen soll, innerhalb einer vorgegebenen Frist ein abgegrenztes Problem aus dem Gegenstandsbereich des für den Studiengang in Frage kommenden Fächerspektrums aus molekularer, synthetischer und zellulärer Biologie, Mikrobiologie sowie Physiologie nach wissenschaftlichen Methoden selbstständig zu bearbeiten. Sie zielt darauf, dass die Kandidatin oder der Kandidat

- praktische und methodische Fertigkeiten in der Anwendung von Techniken aus dem Gegenstandsbereich des Studiengangs erworben hat,
- wissenschaftlich argumentieren kann,
- wissenschaftliche Ergebnisse angemessen darstellen und interpretieren kann,
- die Fähigkeit erworben hat, sich anhand von Literatur selbstständig in neue, komplexe Fragestellungen einzuarbeiten und das erlangte Wissen auf dem aktuellen Forschungsstand anzuwenden.

Der Umfang der Masterarbeit beträgt 30 Leistungspunkte.

(3) Die Masterarbeit kann als Einzelarbeit oder in fachlich begründeten, vom Prüfungsausschuss genehmigten Ausnahmefällen, als Gruppenarbeit angefertigt werden. In diesem Falle muss der als Prüfungsleistung zu bewertende Beitrag der einzelnen Kandidatin bzw. des einzelnen Kandidaten aufgrund der Angabe von Abschnitten, Seitenzahlen oder anderen Kriterien, die eine eindeutige Abgrenzung ermöglichen, deutlich unterscheidbar und bewertbar sein.

(4) Die Zulassung zur Masterarbeit setzt voraus, dass Module des Studiengangs im Umfang von mindestens 72 Leistungspunkten abgeschlossen worden sind. Das Vertiefungsmodul muss abgeschlossen sein.

(5) Die Kandidatin bzw. der Kandidat schlägt eine Betreuerin oder einen Betreuer sowie eine prüfungsberechtigte Person als Erstgutachterin oder Erstgutachter für die Masterarbeit vor. Für die Zweitgutachterin bzw. den Zweitgutachter besteht ebenfalls Vorschlagsrecht für die Kandidatin bzw. den Kandidaten. Die Betreuerin bzw. der Betreuer sowie die Erstgutachterin bzw. der Erstgutachter können identische Personen sein. Die Vorschläge begründen keinen Anspruch. Die Erstgutachterin oder der Erstgutachter muss

vom Prüfungsausschuss für die Begutachtung von Masterarbeiten bestellt werden. Das Thema der Masterarbeit wird von der Erstgutachterin oder dem Erstgutachter dem Prüfungsausschuss vorgelegt und vom Prüfungsausschuss vergeben. Findet die Kandidatin bzw. der Kandidat keine Betreuerin bzw. keinen Betreuer und keine Erstgutachterin bzw. keinen Erstgutachter, so bestimmt die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses die Betreuerin bzw. den Betreuer und die Erstgutachterin bzw. den Erstgutachter und sorgt dafür, dass rechtzeitig ein Thema für die Masterarbeit ausgegeben wird.

(6) Die Masterarbeit muss innerhalb der Bearbeitungszeit von 6 Monaten angefertigt werden. Das Thema der Abschlussarbeit muss so beschaffen sein, dass es innerhalb dieser Frist bearbeitet werden kann. Eine Verlängerung der Bearbeitungszeit um höchstens 20% (z. B. wegen unvorhergesehener Probleme bei der Literatur- oder Datenbeschaffung) ist auf begründeten Antrag der Kandidatin oder des Kandidaten möglich; sie führt nicht zur Vergabe zusätzlicher Leistungspunkte. Die Bearbeitungszeit beginnt mit der Themenausgabe; der Ausgabezeitpunkt ist aktenkundig zu machen. Die Themenausgabe soll so rechtzeitig erfolgen, dass auch im Falle der Gewährung einer Verlängerung der Bearbeitungszeit keine Studienzeiterverlängerung eintritt.

(7) Die Masterarbeit ist fristgemäß beim Prüfungsausschuss oder einer von ihm benannten Stelle in drei gedruckten Exemplaren sowie in digitaler Form nach den Vorgaben des Prüfungsausschusses abzugeben. Der Zeitpunkt der Abgabe ist aktenkundig zu machen. Bei der Abgabe hat die Kandidatin bzw. der Kandidat schriftlich zu versichern, dass sie oder er die Arbeit selbstständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt hat. Wird die Masterarbeit nicht fristgerecht abgegeben, gilt sie als mit „nicht ausreichend“ (0 Punkte) gemäß **§ 28 Abs. 2 Allgemeine Bestimmungen** bewertet.

(8) Die Masterarbeit ist nicht bestanden, wenn die Gesamtbewertung nicht mindestens 5 Punkte („ausreichend“) gemäß **§ 28 Abs. 2 Allgemeine Bestimmungen** lautet; sie kann einmal wiederholt werden. Der Prüfungsausschuss sorgt dafür, dass die Kandidatin oder der Kandidat innerhalb von sechs Wochen nach Bekanntgabe des Nichtbestehens ein neues Thema erhält. Eine Rückgabe des Themas innerhalb der in § 23 Abs. 7 Satz 1 Allgemeine Bestimmungen genannten Frist ist nur zulässig, wenn die Kandidatin bzw. der Kandidat bei der ersten Anfertigung der Masterarbeit von dieser Möglichkeit keinen Gebrauch gemacht hat. Eine zweite Wiederholung der Masterarbeit ist ausgeschlossen.

(9) Ein Notenausgleich für eine nicht bestandene Masterarbeit ist nicht zulässig.

(10) Im Übrigen gelten die Regelungen des **§ 23 Allgemeine Bestimmungen**.

Textauszug aus den Allgemeinen Bestimmungen:

§ 23 Masterarbeit

(1) Die Masterarbeit (Abschlussarbeit) ist obligatorischer Bestandteil jedes Masterstudiengangs. Die Masterarbeit bildet entweder ein eigenständiges Abschlussmodul oder zusammen mit einem Kolloquium oder einer Disputation ein gemeinsames Abschlussmodul.

(2) Die Masterarbeit ist eine Prüfungsarbeit, mit der die Kandidatin oder der Kandidat die Fähigkeit nachweisen soll, innerhalb einer vorgegebenen Frist ein abgegrenztes Problem aus dem Gegenstandsbereich des für den Studiengang in Frage kommenden Fächerspektrums nach wissenschaftlichen Methoden selbständig zu bearbeiten. Die Studien- und Prüfungsordnung beschreibt das Prüfungsziel der Abschlussarbeit mit konkretem Bezug auf die mit dem Studiengang angestrebte Gesamtqualifikation und legt die Anzahl der der Abschlussarbeit zugewiesenen Leistungspunkte fest. Der Umfang der Masterarbeit beträgt 15 bis 30 Leistungspunkte.

(3) Die Masterarbeit ist i. d. R. als Einzelarbeit anzufertigen. Wenn die Studien- und Prüfungsordnung Abschlussarbeiten in Gruppenarbeit zulässt, muss der als Prüfungsleistung zu bewertende Beitrag der einzelnen

Kandidatin oder des einzelnen Kandidaten aufgrund der Angabe von Abschnitten, Seitenzahlen oder anderen Kriterien, die eine eindeutige Abgrenzung ermöglichen, deutlich unterscheidbar und bewertbar sein.

(4) Die Studien- und Prüfungsordnung legt die Voraussetzungen fest, unter denen die Zulassung zur Masterarbeit erfolgen kann.

(5) Die Kandidatin bzw. der Kandidat schlägt eine Betreuerin oder einen Betreuer sowie eine prüfungsberechtigte Person als Erstgutachterin oder Erstgutachter für die Masterarbeit vor. Für die Zweitgutachterin bzw. den Zweitgutachter besteht ebenfalls Vorschlagsrecht für die Kandidatin bzw. den Kandidaten. Die Betreuerin bzw. der Betreuer sowie die Erstgutachterin bzw. der Erstgutachter können identische Personen sein. Die Vorschläge begründen keinen Anspruch. Die Erstgutachterin oder der Erstgutachter muss vom Prüfungsausschuss für die Begutachtung von Masterarbeiten bestellt werden. Das Thema der Masterarbeit wird von der Erstgutachterin oder dem Erstgutachter dem Prüfungsausschuss vorgelegt und vom Prüfungsausschuss vergeben. Findet die Kandidatin bzw. der Kandidat keine Betreuerin bzw. keinen Betreuer und keine Erstgutachterin bzw. keinen Erstgutachter, so bestimmt die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses die Betreuerin bzw. den Betreuer und die Erstgutachterin bzw. den Erstgutachter und sorgt dafür, dass rechtzeitig ein Thema für die Masterarbeit ausgegeben wird.

(6) Das Thema der Abschlussarbeit muss so beschaffen sein, dass es innerhalb der vorgesehenen Frist bearbeitet werden kann. Die Bearbeitungszeit der Masterarbeit ist in der Studien- und Prüfungsordnung festzulegen. Eine Verlängerung ist unbeschadet von § 26 um höchstens 20 % der Bearbeitungszeit möglich (z. B. wegen unvorhergesehener Probleme bei der Literatur- oder Datenbeschaffung); sie darf nicht zur Vergabe zusätzlicher Leistungspunkte führen. Die Bearbeitungszeit beginnt mit der Themenausgabe; der Ausgabezeitpunkt ist aktenkundig zu machen. Die Themenausgabe soll so rechtzeitig erfolgen, dass auch im Falle der Gewährung einer Verlängerung der Bearbeitungszeit keine Studienzeiterverlängerung eintritt.

(7) Das Thema kann nur einmal und nur innerhalb der ersten zwei Wochen der Bearbeitungszeit zurückgegeben werden. Ein neues Thema ist unverzüglich, spätestens jedoch innerhalb von vier Wochen, zu stellen. Mit der Ausgabe des Themas beginnt die vorgesehene Arbeitszeit erneut.

(8) Die Masterarbeit kann an einem externen Fachbereich oder an einer externen wissenschaftlichen Einrichtung im In- und Ausland durchgeführt werden, sofern die fachwissenschaftliche Betreuung gewährleistet ist. Es entscheidet der Prüfungsausschuss.

(9) Die Masterarbeit ist fristgemäß beim Prüfungsausschuss oder einer von ihm benannten Stelle abzugeben. Die Studien- und Prüfungsordnung regelt, wie viele Exemplare und in welcher Form diese abzugeben sind. Der Zeitpunkt der Abgabe ist aktenkundig zu machen. Bei der Abgabe hat die Kandidatin bzw. der Kandidat schriftlich zu versichern, dass sie oder er die Arbeit selbständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt hat. Wird die Masterarbeit nicht fristgerecht abgegeben, gilt sie als mit „nicht ausreichend“ (0 Punkte) gemäß § 28 Abs. 2 bewertet.

(10) Die Masterarbeit ist von zwei Prüferinnen bzw. Prüfern zu bewerten. Der Prüfungsausschuss leitet die Masterarbeit der Erstgutachterin bzw. dem Erstgutachter zu. Gleichzeitig bestellt der Prüfungsausschuss eine weitere Gutachterin bzw. einen weiteren Gutachter aus dem Kreis der Prüfungsberechtigten zur Zweitbewertung und leitet ihr bzw. ihm die Arbeit zu. Mindestens eine bzw. einer der beiden Gutachtenden soll am zuständigen Fachbereich der Philipps-Universität Marburg prüfungsberechtigt sein. Die Begutachtung soll bis längstens sechs Wochen nach Abgabe der Abschlussarbeit vorliegen.

(11) Sind beide Bewertungen entweder kleiner als 5 Punkte oder größer oder gleich 5 Punkten, wird die Bewertung der Masterarbeit durch Mittelwertbildung bestimmt. Weichen in diesem Falle die beiden Bewertungen um nicht mehr als drei Punkte gemäß § 28 Abs. 2 voneinander ab, so wird der Mittelwert beider Bewertungen gemäß § 28 Abs. 3 Sätze 2 und 3 gebildet; andernfalls veranlasst der Prüfungsausschuss ein weiteres Gutachten und es wird der Mittelwert aller drei Bewertungen gemäß § 28 Abs. 3 Sätze 2 und 3 gebildet. Ist eine der Bewertungen kleiner als 5 Punkte und die andere größer oder gleich 5 Punkten, so veranlasst der Prüfungsausschuss ebenfalls ein weiteres Gutachten. Die Bewertung der Abschlussarbeit entspricht dann dem Median der drei Bewertungen.¹

(12) Die Masterarbeit ist nicht bestanden, wenn die Gesamtbewertung nicht mindestens 5 Punkte („ausreichend“) gemäß § 28 Abs. 2 lautet; sie kann einmal wiederholt werden. Beinhaltet das Abschlussmodul ein Kolloquium oder eine Disputation, so kann auch diese Prüfung einmal wiederholt werden. § 30 Abs. 2 findet keine Anwendung. Der Prüfungsausschuss sorgt dafür, dass die Kandidatin bzw. der Kandidat innerhalb von sechs Wochen nach Bekanntgabe des Nichtbestehens ein neues Thema erhält. Eine Rückgabe des Themas innerhalb der in Abs. 7 Satz 1 genannten Frist ist nur zulässig, wenn die Kandidatin bzw. der Kandidat bei der ersten Anfertigung der Masterarbeit von dieser Möglichkeit keinen Gebrauch gemacht hat. Eine zweite Wiederholung der Masterarbeit ist ausgeschlossen.

(13) Ist die Masterarbeit gemeinsam mit einer weiteren Prüfung Bestandteil eines Abschlussmoduls, so ist ein Notenausgleich für eine nicht bestandene Masterarbeit nicht zulässig. Ein Notenausgleich des Kolloquiums oder der Disputation kann gemäß § 21 Abs. 3 vorgesehen werden.

¹ Der Median ist derjenige Punktwert, der in der Mitte steht, wenn die drei Bewertungen nach der Größe geordnet werden. Beispiel: Bewertungen von 4 und 5 Punkten, Drittgutachterin 5 Punkte: Median=5 Punkte.

§ 24 Prüfungstermine, Prüfungsanmeldung und Prüfungsabmeldung

(1) Der Prüfungsausschuss gibt die Zeiträume der Prüfungen und der Wiederholungsprüfungen bekannt. Termine für Klausuren und andere Prüfungstermine, die für alle Teilnehmerinnen und Teilnehmer eines Moduls gleichermaßen gültig sind, werden im Vorlesungsverzeichnis bekannt gegeben. Individuell zu vereinbarende Prüfungstermine (wie z. B. Referate) werden im Vorlesungsverzeichnis mit dem Hinweis „n. V.“ bekannt gegeben.

(2) Prüfungen finden im Rahmen der jeweiligen Modulveranstaltungen oder im unmittelbaren Anschluss daran statt. Finden Prüfungen im Anschluss an Modulveranstaltungen statt, so sollen sie i. d. R. in einem zwei- bis dreiwöchigen Prüfungszeitraum zum Ende der Vorlesungszeit oder zu Beginn bzw. zum Ende der nachfolgenden vorlesungsfreien Zeit angeboten werden. Klausuren sollen i. d. R. am selben Wochentag und zur selben Uhrzeit stattfinden, an denen eine entsprechende Modulveranstaltung stattfindet. Die Prüferin oder der Prüfer soll die Anfertigung von Prüfungsarbeiten, wie z. B. Berichte auch für die vorlesungsfreie Zeit vorsehen.

(3) Für die Wiederholung der Prüfungen ist der erste Wiederholungstermin so festzusetzen, dass bei erfolgreicher Teilnahme das fortlaufende Studium im folgenden Semester gewährleistet ist.

(4) Zur Teilnahme an einer Prüfung ist eine verbindliche Anmeldung erforderlich. Der Prüfungsausschuss gibt die Fristen und die Form der Anmeldung spätestens 4 Wochen vor Beginn des Anmeldezeitraums in geeigneter Weise bekannt. Die Zulassung zur Prüfung ist zu versagen, wenn die Anmeldefrist nicht eingehalten wird oder wenn Zulassungsvoraussetzungen nicht erfüllt sind.

(5) Eine verbindliche Prüfungsanmeldung kann ohne die Angabe von Gründen zurückgezogen werden, sofern dies innerhalb der vom Prüfungsausschuss dafür festgelegten Frist erfolgt. Diese Fristen sowie die Form der Abmeldung werden gemeinsam mit den entsprechenden Regelungen zur Anmeldung bekannt gegeben.

(6) Auf begründeten Antrag beim Prüfungsausschuss werden Ersatztermine für Prüfungen festgesetzt, an denen aufgrund religiöser Arbeitsverbote nicht teilgenommen werden kann. Die Zugehörigkeit zur entsprechenden Glaubensgemeinschaft ist mit dem Antrag nachzuweisen. Der Antrag ist spätestens vier Wochen vor dem Prüfungstermin zu stellen.

(7) Für eine nicht bestandene Prüfung wird eine Anmeldung von Amts wegen für den Folgetermin vorgenommen. § 27 bleibt unberührt.

§ 25 Zeitliche Vorgaben zur Erbringung von Leistungen

Es gelten die Regelungen des **§ 25 Allgemeine Bestimmungen**.

Textauszug aus den Allgemeinen Bestimmungen:

§ 25 Zeitliche Vorgaben zur Erbringung von Leistungen

Die Studien- und Prüfungsordnung kann nicht vorsehen, dass die Studierenden bestimmte Module oder bestimmte Mindestsummen von Leistungspunkten innerhalb näher zu bezeichnender Fachsemester Grenzen zu erbringen haben.

§ 26 Familienförderung, Nachteilsausgleich und informelles Teilzeitstudium

(1) In Veranstaltungen und Prüfungen ist Rücksicht zu nehmen auf Belastungen durch Schwangerschaft und die Erziehung von Kindern, durch die Betreuung von pflegebedürftigen Angehörigen sowie durch eine Behinderung oder chronische Erkrankung der oder des Studierenden. Die Art und Schwere der Belastung ist durch die oder den Studierenden rechtzeitig gegenüber der oder dem Veranstaltungsverantwortlichen bzw. der Geschäftsstelle des Prüfungsausschusses (Prüfungsbüro) mit geeigneten Unterlagen nachzuweisen. In Zweifelsfällen entscheidet der Prüfungsausschuss auf schriftlichen Antrag. Der Prüfungsausschuss kann in Krankheitsfällen ein amtsärztliches Attest verlangen. Die Inanspruchnahme der gesetzlichen Mutterschutzfristen und der Fristen der Elternzeit ist zu ermöglichen.

(2) Macht eine Studierende oder ein Studierender glaubhaft, dass sie oder er wegen einer Behinderung, einer chronischen Erkrankung, der Betreuung von pflegebedürftigen Angehörigen, einer Schwangerschaft oder der Erziehung von Kindern nicht in der Lage ist, die Prüfungsleistung ganz oder teilweise in der vorgesehenen Form abzulegen, gleicht der Prüfungsausschuss durch entsprechende Maßnahmen, wie zum Beispiel eine Verlängerung der Bearbeitungszeit oder eine andere Gestaltung des Prüfungsverfahrens, diesen Nachteil aus.

(3) Das Studium kann nach den geltenden gesetzlichen Regelungen auf Antrag ganz oder teilweise als informelles Teilzeitstudium durchgeführt werden. Bei einem bewilligten informellen Teilzeitstudium besteht kein Anspruch auf Bereitstellung eines besonderen Lehr- und Studienangebotes. In jedem Fall wird eine Studienberatung vor Aufnahme eines informellen Teilzeitstudiums dringend empfohlen.

§ 27 Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß

(1) Eine Studienleistung gilt als nicht bestanden bzw. eine Prüfungsleistung gilt als „nicht ausreichend“ (0 Punkte) gemäß § 28 Abs. 2 Allgemeine Bestimmungen, wenn die Kandidatin oder der Kandidat einen für sie oder ihn bindenden Prüfungstermin ohne wichtigen Grund versäumt oder wenn sie oder er von einer Studienleistung bzw. Prüfung, zu der bereits angetreten wurde, ohne wichtigen Grund zurücktritt. Dasselbe gilt, wenn eine Studien- bzw. Prüfungsleistung nicht innerhalb der vorgegebenen Bearbeitungszeit erbracht wird.

(2) Der für das Versäumnis oder den Rücktritt geltend gemachte wichtige Grund muss unverzüglich schriftlich angezeigt und glaubhaft gemacht werden. Bei Krankheit ist eine ärztliche Bescheinigung vorzulegen. Die bereits vorliegenden Prüfungsergebnisse sind in diesem Fall anerkannt.

(3) Versucht die Kandidatin oder der Kandidat, das Ergebnis von Studien- bzw. Prüfungsleistungen durch Täuschung oder nicht zugelassene Hilfsmittel zu beeinflussen, gilt die betreffende Studienleistung als nicht bestanden bzw. die betreffende Prüfungsleistung als „nicht ausreichend“ (0 Punkte) gemäß § 28 Abs. 2 Allgemeine Bestimmungen. Eine Kandidatin oder ein Kandidat, die oder der den ordnungsgemäßen Ablauf der Erbringung einer Studienleistung bzw. einer Prüfung stört, kann von der jeweils prüfenden oder aufsichtführenden Person von der Fortsetzung der Studien- bzw. Prüfungsleistung ausgeschlossen werden; in diesem Fall gilt ebenfalls die Studienleistung als nicht bestanden bzw. die Prüfung als „nicht ausreichend“ (0 Punkte) gemäß § 28 Abs. 2 Allgemeine Bestimmungen. In schwerwiegenden Fällen kann der Prüfungsausschuss die Kandidatin oder den Kandidaten von der Erbringung weiterer

Prüfungsleistungen ausschließen, so dass der Prüfungsanspruch im Studiengang erlischt.

(4) Entscheidungen gemäß Abs. 1 bis 3 sind der Kandidatin oder dem Kandidaten unverzüglich schriftlich mitzuteilen, zu begründen und mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen.

§ 28 Leistungsbewertung und Notenbildung

Es gelten die Regelungen des § 28 Allgemeine Bestimmungen.

Textauszug aus den Allgemeinen Bestimmungen:

§ 28 Leistungsbewertung und Notenbildung

(1) Die Bewertungen für die einzelnen Prüfungsleistungen werden von den jeweiligen Prüferinnen und Prüfern festgesetzt.

(2) Es wird ein Bewertungssystem angewendet, das Punkte mit Noten verknüpft. Die Prüfungsleistungen sind entsprechend der folgenden Tabelle mit 0 bis 15 Punkten zu bewerten:

(a)	(b)	(c)	(d)
Punkte	Bewertung im traditionellen Notensystem	Note in Worten	Definition
15 14 13	0,7 1,0 1,3	sehr gut	eine hervorragende Leistung
12 11 10	1,7 2,0 2,3	gut	eine Leistung, die erheblich über den durchschnittlichen Anforderungen liegt
9 8 7	2,7 3,0 3,3	befriedigend	eine Leistung, die durchschnittlichen Anforderungen entspricht
6 5	3,7 4,0	ausreichend	eine Leistung, die trotz ihrer Mängel noch den Anforderungen genügt
4 3 2 1 0	5,0	nicht ausreichend	eine Leistung, die wegen erheblicher Mängel den Anforderungen nicht mehr genügt

(3) Bewertungen für Module, die gemäß § 21 Abs. 3 mehrere Teilprüfungen umfassen, errechnen sich aus den mit Leistungspunkten gewichteten Punkten der Teilleistungen. Die bei der Mittelwertbildung ermittelten Werte werden gerundet und alle Dezimalstellen gestrichen. Lautet die erste Dezimalstelle 5 oder größer, so wird auf den nächsten ganzzahligen Punktwert aufgerundet, anderenfalls abgerundet; davon ausgenommen sind Werte größer oder gleich 4,5 und kleiner 5,0, die auf 4 Punkte abgerundet werden.

(4) Eine mit Punkten bewertete Prüfung ist bestanden, wenn mindestens 5 Punkte erreicht sind.

(5) Abweichend von Abs. 2 werden externe Praxismodule mit „bestanden“ oder „nicht bestanden“ bewertet. Die Studien- und Prüfungsordnung kann vorsehen, dass neben den externen Praxismodulen weitere Module nicht mit Punkten bewertet werden (d. h. unbenotet bleiben). Der Gesamtumfang der mit „bestanden“ oder „nicht bestanden“ bewerteten Module soll auf höchstens 20 % der im Rahmen des Studiengangs insgesamt zu erwerbenden Leistungspunkte beschränkt sein.

(6) Die Gesamtbewertung der Masterprüfung in Punkten gemäß Spalte (a) der nachfolgenden Tabelle errechnet sich i. d. R. aus dem nach Leistungspunkten gewichteten Mittelwert der Modulbewertungen. Nicht mit Punkten bewertete Module gemäß Abs. 5 bleiben unberücksichtigt. Der Gesamtpunktwert wird mit einer Dezimalstelle ausgewiesen, alle folgenden Dezimalstellen werden ohne Rundung gestrichen. Die Gesamtbewertung der Masterprüfung ist auch gemäß der nachfolgenden Tabelle als Dezimalnote gemäß Spalte (b) und in Worten gemäß Spalte (c) auszudrücken.

(a)	(b)	(c)
-----	-----	-----

Durchschnitts-Punktwert	Dezimal note	Bewertung
14,9 – 15,0	0,7	aus-gezeichnet
14,6 – 14,8	0,8	
14,3 – 14,5	0,9	
13,9 – 14,2	1,0	sehr gut
13,6 – 13,8	1,1	
13,3 – 13,5	1,2	
13,0 – 13,2	1,3	
12,7 – 12,9	1,4	
12,5 – 12,6	1,5	
12,2 – 12,4	1,6	gut
11,9 – 12,1	1,7	
11,6 – 11,8	1,8	
11,3 – 11,5	1,9	
10,9 – 11,2	2,0	
10,6 – 10,8	2,1	
10,3 – 10,5	2,2	
10,0 – 10,2	2,3	
9,7 – 9,9	2,4	
9,5 – 9,6	2,5	
9,2 – 9,4	2,6	befriedigend
8,9 – 9,1	2,7	
8,6 – 8,8	2,8	
8,3 – 8,5	2,9	
7,9 – 8,2	3,0	
7,6 – 7,8	3,1	
7,3 – 7,5	3,2	
7,0 – 7,2	3,3	
6,7 – 6,9	3,4	
6,5 – 6,6	3,5	
6,2 – 6,4	3,6	ausreichend
5,9 – 6,1	3,7	
5,6 – 5,8	3,8	
5,3 – 5,5	3,9	
5,0 – 5,2	4,0	

(7) Werden in einem Wahlpflichtbereich mehr Leistungspunkte erworben als vorgesehen sind, so werden diejenigen Module für die Ermittlung der Gesamtnote berücksichtigt, die zuerst abgeschlossen wurden; sofern mehrere Module im selben Semester absolviert werden, zählen die notenbesseren. Die Studien- und Prüfungsordnung kann von Satz 1 abweichende Regelungen vorsehen. Wenn ein einzelnes Modul nicht nur zum Erreichen, sondern zu einer Überschreitung der für den Wahlpflichtbereich vorgesehenen Leistungspunkte führt, so wird dieses Modul nur mit den Leistungspunkten gewichtet und ausgewiesen, die zum Erreichen der vorgesehenen Leistungspunkte notwendig sind.

(8) Über die Gesamtbewertungen der Vergleichskohorte der vergangenen vier Semester wird eine Einstufungstabelle („Grading Table“) erstellt, die die statistische Auskunft über die Verteilung der erzielten Abschlussnoten der Absolventinnen und Absolventen aufschlüsselt. Hiermit wird dargelegt, welcher Prozentsatz von Studierenden welche Note erreicht hat. Diese Einstufungstabellen werden den Absolventinnen und Absolventen zusammen mit den weiteren Abschlussdokumenten ausgehändigt. Für die Erstellung der Vergleichskohorte ist eine Gruppengröße von mindestens 30 Absolventinnen und Absolventen zu erreichen. Wird diese in wenigstens drei bis maximal sechs Semestern nicht erreicht, werden weitere verwandte Studiengänge herangezogen. Eine ECTS-Einstufungstabelle wird erstmalig erstellt, wenn die beschriebenen Voraussetzungen vorliegen.

§ 29 Freiversuch

Ein Freiversuch ist nicht vorgesehen.

§ 30 Wiederholung von Prüfungen

(1) Bestandene Prüfungen können nicht wiederholt werden.

(2) Nicht bestandene Prüfungen können zweimal wiederholt werden.

(3) Der einmalige Wechsel eines endgültig nicht bestandenen Wahlpflichtmoduls ist zulässig.

(4) § 23 Abs. 12 Sätze 1 und 2 Allgemeine Bestimmungen (Masterarbeit) sowie § 21 Abs. 3 Satz 4 Allgemeine Bestimmungen (ausgeglichene Modulteilprüfungen) bleiben unberührt.

§ 31 Verlust des Prüfungsanspruchs und endgültiges Nichtbestehen

(1) Der Prüfungsanspruch in dem Studiengang, für den die oder der Studierende eingeschrieben ist, geht insbesondere endgültig verloren, wenn

1. eine Prüfung nach Ausschöpfen aller Wiederholungsversuche nicht bestanden ist, es sei denn, es handelt sich um eine Prüfung in einem Modul gemäß § 30 Abs. 3;
2. ein schwerwiegender Täuschungsfall gemäß § 27 Abs. 3 Satz 3 vorliegt.

(2) Über das endgültige Nichtbestehen und den damit verbundenen Verlust des Prüfungsanspruchs wird ein Bescheid erteilt, der mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen ist.

§ 32 Ungültigkeit von Prüfungsleistungen

Es gelten die Regelungen des **§ 32 Allgemeine Bestimmungen**.

Textauszug aus den Allgemeinen Bestimmungen:

§ 32 Ungültigkeit von Prüfungsleistungen

(1) Hat die Kandidatin bzw. der Kandidat bei einer Prüfung getäuscht und wird diese Tatsache erst nach der Aushändigung des Masterzeugnisses bekannt, so kann die Note der Prüfung berichtigt oder die Masterprüfung für „nicht bestanden“ erklärt werden.

(2) Waren die Voraussetzungen für die Abnahme einer Modulprüfung nicht erfüllt, ohne dass die Kandidatin bzw. der Kandidat hierüber täuschen wollte, und wird diese Tatsache erst nach der Aushändigung des Zeugnisses bekannt, so wird dieser Mangel durch das Bestehen der Prüfung geheilt. Hat die Kandidatin oder der Kandidat die Zulassung zu einer Prüfung durch Täuschung erwirkt, so gilt die Modulprüfung als „nicht ausreichend“ (0 Punkte) gemäß § 28 Abs. 2.

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

(4) Das unrichtige Zeugnis ist einzuziehen und gegebenenfalls ein neues zu erteilen. Mit dem unrichtigen Zeugnis sind auch die Urkunde, das Diploma Supplement sowie das Transcript of Records und der vollständige Leistungsnachweis einzuziehen, wenn die Masterprüfung aufgrund einer Täuschung für „nicht bestanden“ erklärt wurde.

§ 33 Zeugnis

Es gelten die Regelungen des **§ 33 Allgemeine Bestimmungen**.

Textauszug aus den Allgemeinen Bestimmungen:

§ 33 Zeugnis

(1) Über die bestandene Masterprüfung erhält die Kandidatin bzw. der Kandidat unverzüglich, möglichst innerhalb von vier Wochen, ein Zeugnis nach dem verbindlichen Muster der Philipps-Universität Marburg. In das Zeugnis der Masterprüfung sind die Module mit erzielten Punkten und Leistungspunkten, das Thema der

Abschlussarbeit und deren Punkte sowie die Gesamtbewertung in Punkten sowie als Benotung gemäß § 28 Abs. 6 anzugeben.

(2) Die Studien- und Prüfungsordnung kann vorsehen, dass im Masterzeugnis Studienschwerpunkte ausgewiesen werden.

(3) Das Zeugnis wird von der oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses unterzeichnet. Das Zeugnis trägt das Datum des Tages, an dem die letzte Prüfungsleistung erbracht worden ist.

(4) Hat eine Kandidatin oder ein Kandidat die Prüfung endgültig nicht bestanden, so wird ihr bzw. ihm auf Antrag vom Prüfungsausschuss eine Bescheinigung erteilt, welche die abgelegten Modulprüfungen und deren Noten und die Anzahl der erworbenen Leistungspunkte enthält und erkennen lässt, dass die Prüfung endgültig nicht bestanden ist.

(5) Auf Antrag wird zusätzlich eine englischsprachige Übersetzung des Zeugnisses erteilt (siehe verbindliches Muster der Philipps-Universität Marburg).

§ 34 Urkunde

Es gelten die Regelungen des **§ 34 Allgemeine Bestimmungen**.

Textauszug aus den Allgemeinen Bestimmungen:

§ 34 Urkunde

(1) Gleichzeitig mit dem Zeugnis der Masterprüfung erhält die Kandidatin oder der Kandidat die Masterurkunde mit dem Datum des Zeugnisses. Darin wird die Verleihung des akademischen Grades beurkundet (siehe verbindliches Muster der Philipps-Universität Marburg). Die Urkunde wird von der oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses und der Dekanin oder dem Dekan unterzeichnet und mit dem Siegel der Philipps-Universität Marburg versehen.

(2) Auf Antrag wird zusätzlich eine englischsprachige Übersetzung der Urkunde erteilt.

§ 35 Diploma Supplement

Es gelten die Regelungen des **§ 35 Allgemeine Bestimmungen**.

Textauszug aus den Allgemeinen Bestimmungen:

§ 35 Diploma Supplement

Mit der Urkunde und dem Zeugnis wird ein Diploma Supplement entsprechend den internationalen Vorgaben ausgestellt; dabei ist der zwischen der Hochschulrektorenkonferenz und der Kultusministerkonferenz abgestimmte Text in der jeweils geltenden Fassung zu verwenden (siehe verbindliches Muster der Philipps-Universität Marburg). Es wird zusätzlich eine englischsprachige Übersetzung ausgestellt. Als Anlage des Diploma Supplements wird eine Einstufungstabelle („Grading Table“) gemäß § 28 Abs. 8 ausgehändigt.

§ 36 Transcript of Records und vollständiger Leistungsnachweis

Es gelten die Regelungen des **§ 36 Allgemeine Bestimmungen**.

Textauszug aus den Allgemeinen Bestimmungen:

§ 36 Transcript of Records und vollständiger Leistungsnachweis

(1) Der Kandidatin oder dem Kandidaten wird auf Antrag eine Bescheinigung über bestandene Prüfungen in Form einer Datenabschrift (Transcript of Records) nach dem Standard des ECTS ausgestellt (siehe verbindliches Muster der Philipps-Universität Marburg). Nach Abschluss des Studiums wird eine Datenabschrift zusammen mit dem Zeugnis, der Urkunde und dem Diploma Supplement ausgestellt. Es wird zusätzlich eine englischsprachige Übersetzung ausgestellt.

(2) Der Kandidatin oder dem Kandidaten wird auf Antrag eine vollständige Bescheinigung über alle im Rahmen des Studiengangs absolvierten Prüfungen (einschließlich Fehlversuchen und Rücktritten) ausgestellt (siehe verbindliches Muster der Philipps-Universität Marburg). Es wird zusätzlich eine englischsprachige Übersetzung ausgestellt.

IV. Schlussbestimmungen

§ 37 Einsicht in die Prüfungsunterlagen

Es gelten die Regelungen des **§ 37 Allgemeine Bestimmungen**.

Textauszug aus den Allgemeinen Bestimmungen:

§ 37 Einsicht in die Prüfungsunterlagen

Der Kandidatin oder dem Kandidaten wird auf Antrag zeitnah nach der Bekanntgabe von Prüfungsergebnissen Einsicht in ihre bzw. seine Prüfungsunterlagen einschließlich des Gutachtens der Masterarbeit sowie in die Prüfungsprotokolle gewährt. Der Prüfungsausschuss bestimmt Ort und Zeit der Einsichtnahme.

§ 38 In-Kraft-Treten und Übergangsbestimmungen

(1) Diese Ordnung tritt am Tag nach ihrer Veröffentlichung in den Amtlichen Mitteilungen der Philipps-Universität Marburg in Kraft. Gleichzeitig tritt die Prüfungsordnung für den Studiengang „Molecular and Cellular Biology (Molekulare und Zelluläre Biologie)“ mit dem Abschluss „Master of Science“ vom 23.11.2016 außer Kraft.

(2) Diese Studien- und Prüfungsordnung gilt für alle Studierenden, die ihr Studium ab dem Wintersemester 2023/24 aufnehmen.

(3) Studierende, die das Studium vor Inkrafttreten dieser Studien- und Prüfungsordnung aufgenommen haben, können die Masterprüfung nach der Prüfungsordnung vom 23.11.2016 bis spätestens zum Sommersemester 2027 ablegen. Der Prüfungsausschuss kann für diese Übergangszeit Regelungen erlassen, die einen freiwilligen Wechsel auf diese Studien- und Prüfungsordnung begünstigen. Der Wechsel auf diese Studien- und Prüfungsordnung ist schriftlich zu beantragen und unwiderruflich.

Marburg, den 17.04.2023

gez.

Prof. Dr. Robert Junker
Dekan des Fachbereichs Biologie
der Philipps-Universität Marburg

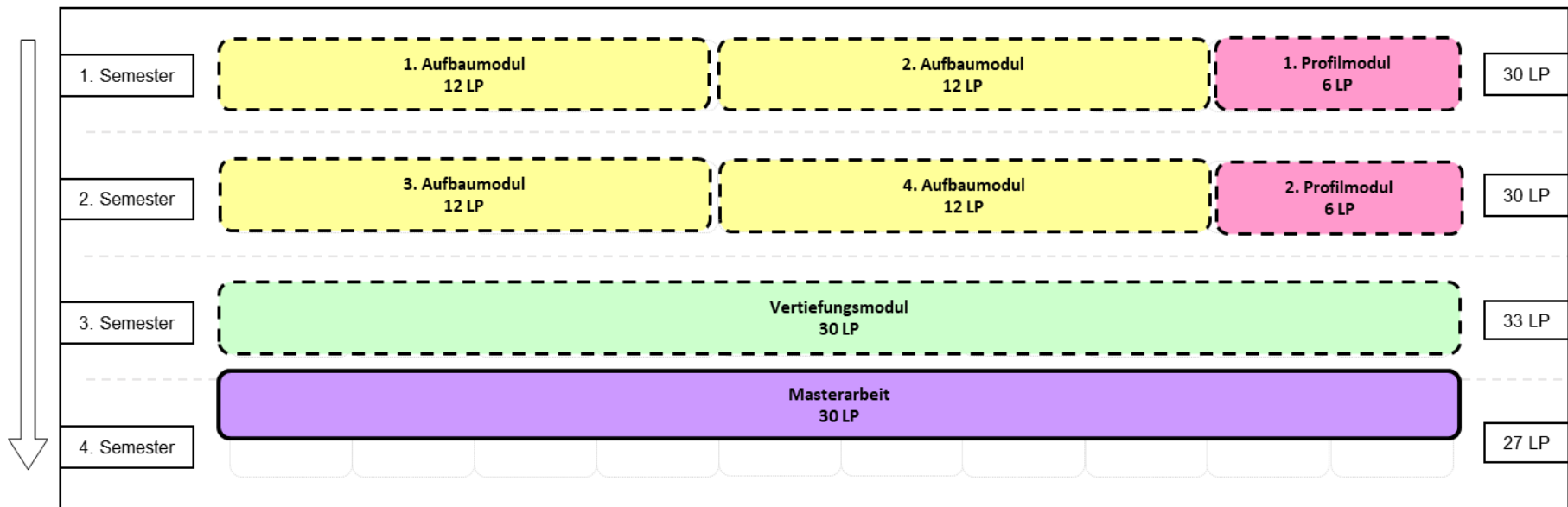
Anlage 1: Exemplarischer Studienverlaufsplan

Exemplarischer Studienverlaufsplan

Curriculum Molekularbiologie zellulärer Systeme (Molecular Biology of Cellular Systems): Masterstudiengang

nach neuer Prüfungsordnung (zum WiSe 2023/24)

Beginn zum Winter- und Sommersemester



Anlage 2: Modulliste

Modulbezeichnung* <i>Englische Übersetzung</i>	LP	Verpfl.- Grad	Niveau- stufe	Qualifikationsziele	Voraussetzungen für die Teilnahme	Voraussetzungen für die Vergabe von LP
Aufbaumodule						
Aktuelle Methoden der genetischen Analyse <i>Current Methods of Genetic Analysis</i>	12	Wahl- pflicht	Aufbau- modul	Nach dem Abschluss des Moduls verfügen die Studierenden über erweiterte theoretische und praktische Kenntnisse zu modernen Methoden der genetischen Analyse und Molekularbiologie. Sie können moderne Techniken in verschiedenen Experimentierkontexten kompetent anwenden und Versuchsreihen selbstständig planen. Sie sind zudem in der Lage, erhaltene Versuchsergebnisse quantitativ auszuwerten und sie kritisch zu betrachten. Sie sind in der Lage, die grundlegenden Konzepte moderner Methoden der genetischen Analyse und Molekularbiologie anhand der aktuellen englischsprachigen Literatur aufzuarbeiten, im Rahmen eines Vortrages einem Fachpublikum zu präsentieren und zu diskutieren.	Keine	<i>Studienleistungen</i> Kolloquium Protokoll <i>Modulprüfungen</i> Vortrag (6 LP) und Klausur (6 LP) Ein Notenausgleich ist vorgesehen.
Berufspraktikum Molekularbiologie zellulärer Systeme <i>Practical Work Experience Molecular Biology of Cellular Systems</i>	12	Wahl- pflicht	Praxis- modul	Die Studierenden haben die Schritte für eine Bewerbung eingeübt. Sie haben im Praktikum, welches einen Bezug zu den molekular-zellbiologischen Studieninhalten aufweisen sollte, einen Einblick in ein potentiell Berufsfeld erhalten, idealerweise mit der Möglichkeit, im Rahmen ihres ersten berufsqualifizierenden Studienabschlusses erworbene Kompetenzen anzuwenden und zu erproben. Ggf. haben sie im Praktikum ihr Fachwissen erweitert oder relevantes Fachwissen erworben, und/oder spezielle Techniken mit Bezug zu den Studieninhalten ausgebaut bzw. erlernt. Sie verfügen über Kenntnisse zu Arbeitsprozessen und Techniken, die im Rahmen der Module des Studiengangs nicht vorkommen, das Studium aber sinnvoll ergänzen und/oder den Schritt in den Beruf vorbereiten können. Sie sind in der Lage, ihre Erfahrungen in einem Bericht angemessen zu dokumentieren. Die Studierenden haben Perspektiven für das weitere Studium und/oder die spätere berufliche Tätigkeit entwickelt.	Keine	<i>Studienleistung</i> Poster <i>Modulprüfung</i> Praktikumsbericht
iGEM-Projekt <i>iGEM-Project</i>	12	Wahl- pflicht	Aufbau- modul	Studierende haben Einblicke in aktuelle Forschungsthemen der Synthetischen Biologie erhalten und kennen die Grundlagen der Modellierung biologischer Systeme. Sie haben gelernt, im Team eine Projektidee zu diesem Themengebiet zu entwickeln und nachfolgend das Projekt in Teamarbeit zu planen und	Keine	<i>Studienleistungen</i> Protokoll Vortrag oder schriftliche Ausarbeitung

				umzusetzen. Sie können problembezogene Versuchsansätze erstellen, diese experimentell bearbeiten und unter Einbeziehung wissenschaftlicher, sozialer und ethischer Aspekte zielorientiert diskutieren. Sie können die erzielten Ergebnisse nach höchsten wissenschaftlichen Standards über den Team-Wiki, sowie Poster- und Vortragsbeiträge zum Europäischen Jamboree darstellen und mit Expertinnen und Experten diskutieren. Nach Abschluss des Moduls sind die Studierenden ebenfalls befähigt, die mit einem wissenschaftlichen Projekt verbundene Verwaltungs- und Kommunikationsarbeit eigenständig zu erbringen und sind darüber hinaus in der Lage, Finanzierungsmechanismen für Forschungsprojekte zu beschreiben und anzuwenden. Sie sind in der Lage, ein „Human Practices“ Projekt zu planen und durchzuführen.		<i>Modulteilprüfungen</i> Vortrag (6 LP) und Poster (6 LP)
Marine Entwicklungsbiologie (molekulare Ausrichtung) <i>Developmental Biology of Marine Organisms (Molecular Focus)</i>	12	Wahlpflicht	Aufbaumodul	Nach Abschluss des Moduls kennen die Studierenden Methoden und Techniken u.a. zur Beprobung mariner Lebensräume inkl. Planktonfischen und zur systematischen Einordnung und Bestimmung mariner Organismen. Sie können Entwicklungsdefekte beurteilen und kennen wichtige molekularbiologische und histologische Methoden in der Entwicklungsbiologie. Die Studierenden können erlernte Techniken zum Teil selbstständig anwenden. Die Studierenden verstehen die Entwicklung mariner Organismen und können das Wissen über Baupläne von larvalen und adulten marinen Tieren mit Aspekten von Physiologie und Funktion und den Anforderungen an ihre marinen Lebensräume verknüpfen. Die Studierenden haben Tiere im Kontext der Interaktion mit anderen Tieren und ihrem Lebensraum kennengelernt. Dadurch sind sie in der Lage, ökologische Zusammenhänge und Störungen durch Umwelteinflüsse zu verstehen und haben ihr Bewusstsein für die eigene Umwelt erweitert. Die Studierenden sind fähig, ein komplexes Thema zur marinen Entwicklungsbiologie selbst zu recherchieren, mit aktueller (zum Teil englischer) Fachliteratur zu arbeiten, wesentliche Aspekte wissenschaftlich zu präsentieren und zu diskutieren. Sie können durchgeführte Experimente fachlich korrekt dokumentieren, auswerten, protokollieren und diskutieren.	Keine	<i>Studienleistungen</i> Tagesprotokoll Kurzvortrag <i>Modulteilprüfungen</i> Vortrag (6 LP) und Schriftliche Ausarbeitung (6 LP)
Methoden der Molekularbiologie und	12	Wahlpflicht	Aufbaumodul	Nach Abschluss des Moduls besitzen die Studierenden theoretische und praktische Kenntnisse über das Expressionssystem <i>E. coli</i> einschließlich der Methoden zur	Keine	<i>Studienleistung</i> Protokoll

Proteinbiochemie: Vom Gen zur Struktur <i>Methods in Molecular Biology and Protein Biochemistry: From Gene to Structure</i>				Reinigung und Charakterisierung rekombinanter Proteine. Die Studierenden sind befähigt zur Planung, Vorbereitung, Durchführung, Dokumentation und Auswertung der Experimente sowie zur kritischen Diskussion der Ergebnisse. Des Weiteren sind sie in der Lage, selbstständige Literaturrecherchen durchzuführen und über wissenschaftliche Publikationen und/oder eigene Daten im Rahmen eines Vortrags in englischer Sprache zu referieren. Damit sind sie auf die aktive Teilnahme an Tagungen vorbereitet.		<i>Modulteilprüfungen</i> Vortrag (6 LP) und Klausur (6 LP)
Methoden in der Biologie <i>Methods for Biological Research</i>	12	Wahlpflicht	Aufbaumodul	Die Studierenden haben ein biologisches Modellsystem / biologische Modellsysteme kennengelernt. Sie sind in der Lage, bezogen auf dieses/diese, fortgeschrittene biologische Experimente unter Anleitung zu planen, vorzubereiten und durchzuführen. Sie sind in der Lage, erhaltene Versuchsergebnisse auszuwerten, kritisch zu bewerten und zu dokumentieren. Sie können wissenschaftliche biologische Sachverhalte anhand englischsprachiger Literatur aufarbeiten, im Rahmen eines Vortrags vor einer Gruppe präsentieren und diskutieren.	Keine	<i>Studienleistung</i> Protokoll oder Vortrag oder mündliches Kolloquium <i>Modulteilprüfungen</i> 1. Vortrag oder Laborbuch (6 LP) und 2. Protokoll oder Vortrag (6 LP)
Methoden der Synthetischen Mikrobiologie <i>Methods of Synthetic Microbiology</i>	12	Wahlpflicht	Aufbaumodul	Nach Abschluss des Moduls verfügen die Studierenden über grundlegende theoretische und praktische Kenntnisse in einem selbst gewählten Methodenspektrum der Synthetischen Mikrobiologie. Aufbauend auf der vorangehenden individuellen Ausbildung, haben die Teilnehmerinnen und Teilnehmer ihr Methodenspektrum passgenau erweitert. Sie können die erworbenen Methodenkenntnisse für die Planung und Vorbereitung von praktischen Experimenten einsetzen und können diese kompetent anwenden. Sie sind in der Lage, erhaltene Versuchsergebnisse auszuwerten, kritisch zu bewerten und zu dokumentieren. Sie können wissenschaftliche Sachverhalte aus dem Bereich der Schlüsselmethoden der Synthetischen Mikrobiologie aufarbeiten, im Rahmen eines Vortrages einem Fachpublikum vermitteln und diese diskutieren. Sie können aktuelle englischsprachige Fachliteratur aus den Bereichen Mikrobiologie, Biochemie und Molekularbiologie verstehen und einsetzen.	Keine	<i>Studienleistungen</i> Vortrag Schriftliche Dokumentation <i>Modulteilprüfungen</i> Klausur (6 LP) und Schriftliche Dokumentation (6 LP) Ein Notenausgleich ist vorgesehen.
Mikrobielle Ökologie (molekulare Ausrichtung) <i>Microbial Ecology (Molecular Focus)</i>	12	Wahlpflicht	Aufbaumodul	Studierende kennen Stoffkreisläufe und die daran beteiligten Mikroorganismen sowie die Stoffwechselvielfalt und spezielle Stoffwechselleistungen von Bakterien und können diese beschreiben. Sie haben moderne analytische, molekular- und mikrobiologische Methoden erlernt, können diese anwenden	Keine	<i>Studienleistung</i> Protokoll <i>Modulteilprüfungen</i> Vortrag (6 LP) und

				und die Versuchsergebnisse quantitativ auswerten und kritisch betrachten. Sie sind in der Lage, in einer Gruppe Forschungsergebnisse zu präsentieren und zu diskutieren. Sie können wissenschaftliche Sachverhalte aus dem Bereich der mikrobiellen Biochemie aufarbeiten, im Rahmen eines Vortrages einem Fachpublikum vermitteln und diese diskutieren. Sie können aktuelle englischsprachige Fachliteratur aus den Bereichen Mikrobiologie, Biochemie und Molekularbiologie verstehen und einsetzen.		Klausur (6 LP) Ein Notenausgleich ist vorgesehen.
Molekulare Embryologie und Entwicklungsgenetik <i>Molecular Embryology and Developmental Genetics</i>	12	Wahlpflicht	Aufbaumodul	Nach Abschluss des Moduls verfügen die Studierenden über erweiterte theoretische und praktische Kenntnisse der molekularen und zellulären Embryologie und Entwicklungsgenetik und können diese mit bereits erworbenen Kenntnissen verknüpfen. Sie sind in der Lage, komplexe Sachverhalte aus dem Bereich der Zellbiologie, Entwicklungsbiologie, Biochemie und Molekularbiologie zu erkennen und darzustellen und diese z. B. im Rahmen eines Vortrages einem Fachpublikum zu präsentieren und zu diskutieren. Sie können zellbiologische, biochemische und molekularbiologische Techniken kompetent anwenden und Versuchsreihen angeleitet planen. Sie können Versuchsergebnisse quantitativ auswerten und kritisch evaluieren.	Keine	<i>Modulteilprüfungen</i> 1. Vortrag (6 LP) und 2. Protokoll oder Klausur (6 LP)
Molekulare Genetik <i>Molecular Genetics</i>	12	Wahlpflicht	Aufbaumodul	Nach dem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage, theoretische und praktische Kenntnisse der Molekulargenetik wiederzugeben und diese mit den bereits erworbenen Kenntnissen zu verknüpfen. Sie können genetische Zusammenhänge erläutern und in einen größeren Kontext einordnen. Sie sind in der Lage, auf Basis von erworbenem theoretischen Wissen fortgeschrittene Experimente zur Funktionsuntersuchung von Genen und Genprodukten, sowie zur Editierung von Genomen vorzubereiten, in einem vorgegebenen Zeitrahmen umzusetzen und die Arbeiten in einer Gruppe zu koordinieren. Sie können molekulargenetische Experimente über mathematische und graphische Methoden auswerten. Sie können die Ergebnisse fachlich korrekt dokumentieren, sie auswerten und diskutieren. Sie können wissenschaftliche Sachverhalte aus dem Bereich der Molekularbiologie (Genetik, Biochemie und Zellbiologie) anhand englischsprachiger Literatur aufarbeiten, im Rahmen eines Vortrags vor einer Gruppe präsentieren und diskutieren.	Keine	<i>Studienleistung</i> Protokoll <i>Modulteilprüfungen</i> Vortrag (6 LP) und Klausur (6 LP) Ein Notenausgleich ist vorgesehen.

Molekulare Mikrobiologie: Von Proteinen zur zellulären Organisation <i>Molecular Microbiology: From Proteins to Cellular Organisation</i>	12	Wahlpflicht	Aufbaumodul	<p>Nach Abschluss des Moduls verfügen die Studierenden über grundlegende theoretische und praktische Kenntnisse in der Biochemie, Molekularbiologie und Zellbiologie von Bakterien. Sie haben zudem praktische Erfahrung im Umgang mit bioinformatischen Ressourcen und Software-Paketen gesammelt. Die Studierenden können die erworbenen theoretischen Grundlagen für die Planung und Vorbereitung von praktischen Experimenten einsetzen. Sie können mikrobiologische, biochemische, molekularbiologische und zellbiologische Techniken in verschiedenen experimentellen Kontexten kompetent zur Beantwortung biologischer Fragestellungen anwenden und sind in der Lage, erhaltene Versuchsergebnisse auszuwerten, kritisch zu bewerten und zu dokumentieren. Sie können wissenschaftliche Sachverhalte aus dem Bereich der Biochemie, Molekular- und Zellbiologie von Bakterien anhand englischsprachiger Literatur aufarbeiten, im Rahmen eines Vortrags einem Fachpublikum vermitteln und umfassend diskutieren.</p>	Keine	<p><i>Studienleistungen</i> Schriftliche Dokumentation Schriftliche Projektarbeit Laborprotokoll und Kolloquium</p> <p><i>Modulteilprüfungen</i> Vortrag (5 LP) und Klausur (7 LP)</p> <p>Ein Notenausgleich ist vorgesehen.</p>
Molekulare Physiologie der Licht- und Stressadaptation bei Pflanzen und Pilzen <i>Molecular Aspects of Light and Stress Adaptation in Plants and Fungi</i>	12	Wahlpflicht	Aufbaumodul	<p>Die Studierenden besitzen die theoretischen und methodischen Grundlagen der Photobiologie, sowie der stressabhängigen Regulation und Umweltadaptation von Photosyntheseprozessen; sie verstehen komplexe physiologische Zusammenhänge in Pflanzen und Pilzen und können die theoretischen Grundlagen in Planung und Durchführung von Experimenten einbringen. Sie sind befähigt, moderne Techniken der Physiologie, Molekulargenetik und Photobiologie anzuwenden, Versuche nach wissenschaftlichen Standards zu dokumentieren, auszuwerten und zu diskutieren; ferner sind sie zur kritischen Literaturrecherche und dem Vermitteln der Inhalte wissenschaftlicher Publikationen und eigener Daten in einem Vortrag befähigt sowie zur aktiven Beteiligung an der Diskussion nach Vorträgen und bei Posterpräsentationen.</p>	Keine	<p><i>Studienleistungen</i> Vortrag Poster</p> <p><i>Modulteilprüfungen</i> Klausur (6 LP) und Protokoll (6 LP)</p> <p>Ein Notenausgleich ist vorgesehen.</p>
Molekulare Tierphysiologie <i>Molecular Animal Physiology</i>	12	Wahlpflicht	Aufbaumodul	<p>Die Studierenden haben ein biologisches Modellsystem / biologische Modellsysteme aus dem Bereich der molekularen Tierphysiologie kennengelernt. Sie sind in der Lage, bezogen auf dieses/diese, fortgeschrittene biologische Experimente unter Anleitung zu planen, vorzubereiten und durchzuführen. Sie sind in der Lage, erhaltene Versuchsergebnisse auszuwerten, kritisch zu bewerten und zu dokumentieren. Sie können wissenschaftliche Sachverhalte aus dem Bereich der molekularen Tierphysiologie anhand englischsprachiger</p>	Keine	<p><i>Studienleistung</i> Protokoll oder Vortrag oder mündliches Kolloquium</p> <p><i>Modulteilprüfungen</i> 1. Vortrag oder Protokoll oder Poster (6 LP)</p>

				Literatur aufarbeiten, im Rahmen eines Vortrags vor einer Gruppe präsentieren und diskutieren.		und 2. Vortrag oder Protokoll oder Poster (6 LP)
Molekulare Zellbiologie <i>Molecular Cell Biology</i>	12	Wahlpflicht	Aufbaumodul	Nach dem Abschluss des Moduls besitzen die Studierenden ein weites Spektrum an theoretischen Kenntnissen der Zellbiologie, können diese wiedergeben und in einen größeren Kontext einordnen. Sie sind in der Lage, ihr theoretisches Wissen zu nutzen, um komplexere zellbiologische Experimente vorzubereiten, in einem vorgegebenen Zeitrahmen umzusetzen, fachlich korrekt zu dokumentieren, auszuwerten und zu diskutieren. Nach Abschluss des Moduls können die Studierenden ihr breites theoretisches Wissen auf neue Fragestellungen transferieren und ein komplexes zellbiologisches Thema so aufarbeiten, dass sie hierüber einen wissenschaftlichen Vortrag halten und in einer Gruppe diskutieren können.	Keine	<i>Studienleistung</i> Protokoll oder Poster oder Laborbuch <i>Modulteilprüfungen</i> 1. Vortrag oder Poster oder Protokoll (6 LP) und 2. Klausur oder Protokoll oder Vortrag (6 LP)
Molekularphysiologische Grundlagen der Pflanze-Pilz-Interaktionen <i>Molecular Physiology of Plant-Fungal Interactions</i>	12	Wahlpflicht	Aufbaumodul	Die Studierenden besitzen vertiefte Kenntnisse über die molekularen Grundlagen von Pflanze-Pathogen-Interaktionen, über pilzliche Infektionsstrategien und über konzeptionelle Grundlagen von Virulenz- und Abwehrmechanismen; sie besitzen vertiefte Kompetenz im Bereich des wissenschaftlichen Erkenntnisgewinns und sind in der Lage, mit Hilfestellung Experimente in der molekularen Pflanzenphysiologie zu planen und durchzuführen. Sie können die dort gewonnenen Daten interpretieren, kritisch evaluieren und in einen größeren fachwissenschaftlichen Zusammenhang setzen. Sie können moderne Techniken der Pflanzenphysiologie, Molekulargenetik und Stressphysiologie anwenden. Die Studierenden sind in der Lage, in einer Gruppe Forschungsergebnisse zu präsentieren und zu diskutieren.	Keine	<i>Studienleistungen</i> Seminarvortrag Mündliches Kolloquium <i>Modulteilprüfungen</i> Mündliche Prüfung (8 LP) und Protokoll (4 LP) Ein Notenausgleich ist vorgesehen.
Quantitative und Synthetische Biologie <i>Quantitative and Synthetic Biology</i>	12	Wahlpflicht	Aufbaumodul	Participants have become familiar with the acquisition and analysis of quantitative data in biology, including the fundamentals of statistics and image processing. They were further introduced to different approaches in mathematical modeling and computer simulations of cellular networks in microorganisms. They are enabled to transfer these skills to their own projects. The students are able to present scientific results in written and oral form and to discuss them in a group in English. The students are able to read, summarize and discuss scientific literature.	Keine	<i>Studienleistung</i> Vortrag <i>Modulteilprüfungen</i> Klausur (5 LP) und Protokoll (7 LP) Ein Notenausgleich ist vorgesehen.

Quantitative Zell- und Gewebedynamik <i>Quantitative Cell and Tissue Dynamics</i>	12	Wahlpflicht	Aufbaumodul	<p>Nach Abschluss sind die Modulteilnehmenden in der Lage, theoretische und praktische Grundlagenkenntnisse der Zell- und Entwicklungsbiologie sowie Zell- und Gewebephysiologie wiederzugeben und diese in einen größeren Kontext einordnen und mit zuvor erworbenen Kenntnissen zu verknüpfen. Mit dem erworbenen theoretischen Wissen sind sie in der Lage, komplexe fachspezifische Experimente vorzubereiten, umzusetzen und qualitativ und quantitativ auszuwerten. Sie können die Versuchsdurchführung und Auswertung fachlich korrekt dokumentieren und diskutieren.</p>	Keine	<i>Studienleistung</i> Vortrag <i>Modulteilprüfungen</i> Vortrag (6 LP) und Protokoll (6 LP)
Synthetische Mikrobiologie <i>Synthetic Microbiology</i>	12	Wahlpflicht	Aufbaumodul	<p>Nach Abschluss des Moduls verfügen die Studierenden über grundlegende theoretische und praktische Kenntnisse der synthetischen Mikrobiologie. Die Studierenden haben darüber hinaus erweiterte bioinformatische Kenntnisse erlangt. Sie können die erworbenen theoretischen Grundlagen für die Planung und Vorbereitung von praktischen Experimenten einsetzen. Die Studierenden können mikrobiologische, biochemische und molekularbiologische Techniken in verschiedenen Experimentierkontexten kompetent anwenden und sind in der Lage erhaltene Versuchsergebnisse auszuwerten, kritisch zu bewerten und zu dokumentieren. Sie können wissenschaftliche Sachverhalte aus dem Bereich der Synthetischen Mikrobiologie aufarbeiten, im Rahmen eines Vortrages einem Fachpublikum vermitteln und diese diskutieren. Sie können aktuelle englischsprachige Fachliteratur aus den Bereichen Mikrobiologie, Biochemie und Molekularbiologie verstehen und einsetzen.</p>	Keine	<i>Studienleistungen</i> Vortrag Schriftliche Dokumentation <i>Modulteilprüfungen</i> Klausur (6 LP) und Protokoll (6 LP) Ein Notenausgleich ist vorgesehen.
Zell- und Entwicklungsbiologie/-physiologie <i>Cell and Developmental Biology/Physiology</i>	12	Wahlpflicht	Aufbaumodul	<p>Nach Abschluss sind die Modulteilnehmenden in der Lage, theoretische und praktische Grundlagenkenntnisse der Zell- und Entwicklungsbiologie sowie Zell- und Gewebephysiologie wiederzugeben, diese in einen größeren Kontext einzuordnen und mit zuvor erworbenen Kenntnissen zu verknüpfen. Mit dem erworbenen theoretischen Wissen sind sie in der Lage, komplexe fachspezifische Experimente vorzubereiten, umzusetzen und qualitativ und quantitativ auszuwerten. Sie können die Versuchsdurchführung und Auswertung fachlich korrekt dokumentieren und diskutieren.</p>	Keine	<i>Studienleistung</i> Laborbuch <i>Modulteilprüfungen</i> Klausur (6 LP) und Vortrag (6 LP)

Modulbezeichnung* <i>Englische Übersetzung</i>	LP	Verpfl.- Grad	Niveau- stufe	Qualifikationsziele	Voraussetzungen für die Teilnahme	Voraussetzungen für die Vergabe von LP
Vertiefungsmodule						
Aktuelle Themen der Mikrobiologie – Vertiefung <i>Current Topics in Microbiology – Specialisation</i>	30	Wahl- pflicht	Ver- tiefung	Nach dem Abschluss des Moduls verfügen die Studierenden über vertiefte theoretische und praktische Kenntnisse in molekularer Mikrobiologie, synthetischer Mikrobiologie und mikrobieller Biochemie und können diese mit den bereits erworbenen Kenntnissen verknüpfen. Sie sind in der Lage, komplexe mikrobiologische Zusammenhänge zu erkennen und darzustellen. Sie können mikrobiologische, biochemische und molekularbiologische Techniken in verschiedenen Experimentierkontexten kompetent anwenden und Versuchsreihen angeleitet planen. Sie sind zudem in der Lage, erhaltene Versuchsergebnisse quantitativ auszuwerten und sie kritisch zu betrachten. Sie sind in der Lage, wissenschaftliche Sachverhalte aus dem Bereich der Mikrobiologie, Biochemie und Molekularbiologie aufzuarbeiten, im Rahmen eines Vortrages einem Fachpublikum zu präsentieren und zu diskutieren. Sie können aktuelle englischsprachige Fachliteratur aus den Bereichen Mikrobiologie, Biochemie und Molekularbiologie verstehen, kritisch bewerten und einsetzen.	Mindestens 36 LP im Studienbereich Aufbau. Mindestens eines der Module „Molekulare Mikrobiologie: Von Proteinen zur zellulären Organisation“, „Mikrobielle Ökologie (molekulare Ausrichtung)“, „Synthetische Mikrobiologie“ oder „Methoden der Synthetischen Mikrobiologie“ muss abgeschlossen sein.	<i>Modulteilprüfungen</i> Vortrag (6 LP) und Bericht (24 LP)
Entwicklung und Funktion – Vertiefung <i>Development and Function – Specialisation</i>	30	Wahl- pflicht	Ver- tiefung	Nach Abschluss verfügen die Modulteilnehmenden über erweiterte theoretische und praktische Kenntnisse der molekularen Zell- und Entwicklungsbiologie. Sie können diese Kenntnisse kompetent mit zuvor erworbenen Kenntnissen verknüpfen, auf verschiedene Kontexte anwenden und damit Versuchsreihen unter Anleitung planen, durchführen und quantitativ auswerten. Sie können sich mit Versuchsergebnissen kritisch auseinandersetzen. Sie können in englischer Sprache wissenschaftliche Sachverhalte des Fachs aufarbeiten, im Rahmen eines Vortrages präsentieren und diskutieren.	Mindestens 36 LP im Studienbereich Aufbau. Eines der Module „Molekulare Embryologie und Entwicklungsgenetik“, „Quantitative Zell- und Gewebedynamik“ oder „Zell- und Entwicklungsbiologie/-physiologie“ muss abgeschlossen sein.	<i>Studienleistung</i> Laborbuch <i>Modulteilprüfungen</i> Vortrag (15 LP) und Bericht (15 LP)
Molekulare Genetik – Vertiefung <i>Molecular Genetics – Specialisation</i>	30	Wahl- pflicht	Ver- tiefung	Nach dem Abschluss des Moduls verfügen die Studierenden über ein weites Spektrum an theoretischen und praktischen Kenntnissen der Molekularen Genetik und können diese mit den bereits erworbenen Kenntnissen verknüpfen.	Mindestens 36 LP im Studienbereich Aufbau; das Modul „Molekulare Genetik“ muss abgeschlossen sein.	<i>Modulteilprüfungen</i> Vortrag (6 LP) und Bericht (24 LP)

				<p>Sie sind in der Lage, komplexe genetische Zusammenhänge zu erkennen und darzustellen. Sie können genetische und molekularbiologische Techniken in verschiedenen Experimentierkontexten kompetent anwenden und Versuchsreihen angeleitet planen. Sie sind zudem in der Lage, erhaltene Versuchsergebnisse quantitativ auszuwerten und sie kritisch zu betrachten.</p> <p>Sie sind in der Lage, wissenschaftliche Sachverhalte aus dem Bereich der Genetik und Molekularbiologie aufzuarbeiten, im Rahmen eines Vortrages einem Fachpublikum zu präsentieren und zu diskutieren. Sie können aktuelle englischsprachige Fachliteratur aus den Bereichen Genetik und Molekularbiologie verstehen, kritisch bewerten und einsetzen.</p>		
<p>Molekulare Methoden in der Biologie – Vertiefung <i>Molecular Methods in Biology – Specialisation</i></p>	30	Wahlpflicht	Vertiefung	<p>Nach Abschluss verfügen die Modulteilnehmerinnen und Modulteilnehmer über erweiterte theoretische und praktische Kenntnisse der molekularen Biologie. Sie sind in der Lage, komplexe molekularbiologische Zusammenhänge zu erkennen und darzustellen. Sie können molekularbiologische Techniken in verschiedenen Experimentierkontexten kompetent anwenden und Versuchsreihen angeleitet planen. Sie sind zudem in der Lage, erhaltene Versuchsergebnisse quantitativ auszuwerten und sie kritisch zu betrachten. Sie können in englischer Sprache wissenschaftliche Sachverhalte des Fachs aufarbeiten, im Rahmen eines Vortrages präsentieren und diskutieren.</p>	Mindestens 36 LP im Studienbereich Aufbau.	<p><i>Modulteilprüfungen</i> Vortrag (6 LP) und Bericht (24 LP)</p>
<p>Molekulare Physiologie von Abwehr- und Entwicklungsprozessen in Pflanzen – Vertiefung <i>Molecular Physiology of Plant Development and Defense – Specialisation</i></p>	30	Wahlpflicht	Vertiefung	<p>Die Studierenden verfügen über vertiefte methodisch-praktische Kenntnisse im Bereich der pflanzlichen Stoffwechsel- und Entwicklungsphysiologie sowie der pflanzlichen Molekularbiologie. Sie sind in der Lage, selbstständig experimentelle Ansätze zu planen und durchzuführen und können sich kritisch mit der einschlägigen Literatur auseinandersetzen. Sie beherrschen die wissenschaftliche Erfassung und Dokumentation ihrer Ergebnisse und sind in der Lage, diese kritisch zu evaluieren und in den aktuellen wissenschaftlichen Kontext zu setzen.</p>	<p>Mindestens 36 LP im Studienbereich Aufbau. Das Modul „Molekularphysiologische Grundlagen der Pflanze-Pilz-Interaktionen“ muss abgeschlossen sein.</p>	<p><i>Studienleistung</i> Kolloquium</p> <p><i>Modulteilprüfungen</i> Vortrag (12 LP) und Protokoll (18 LP)</p> <p>Ein Notenausgleich ist vorgesehen.</p>
<p>Molekulare Prozesse der Photosyntheseadaptation und Photobiologie – Vertiefung</p>	30	Wahlpflicht	Vertiefung	<p>Die Studierenden besitzen vertiefte theoretische und methodisch-praktische Kenntnisse im Bereich der Stressadaptation und Photosyntheseregulation von Pflanzen, sowie der Photobiologie von Pflanzen und Pilzen mit Schwerpunkt Molekularbiologie bzw. Proteinbiochemie; sie sind in der Lage, Versuche unter Anleitung zu planen und</p>	<p>Mindestens 36 LP im Bereich Aufbaumodule; eines der Module „Molekulare Physiologie der Licht- und Stressadaptation bei</p>	<p><i>Studienleistung</i> Kolloquium Vortrag</p> <p><i>Modulteilprüfungen</i> Vortrag (12 LP) und</p>

<i>Molecular Processes in Photobiology and in the Adaptation of Photosynthesis – Specialisation</i>				durchzuführen; sie sind befähigt, sich kritisch mit der einschlägigen Literatur auseinanderzusetzen, Ergebnisse zu dokumentieren und kritisch zu diskutieren und wissenschaftliche Fragestellungen und Resultate mündlich zu vermitteln.	Pflanzen und Pilzen“ oder „Methoden der Molekularbiologie und Proteinbiochemie: Vom Gen zur Struktur“ muss abgeschlossen sein.	Projektbericht (18 LP) Ein Notenausgleich ist vorgesehen.
Molekulare Tierphysiologie – Vertiefung <i>Molecular Animal Physiology – Specialisation</i>	30	Wahlpflicht	Vertiefung	Nach Abschluss verfügen die Modulteilnehmerinnen und Modulteilnehmer über erweiterte theoretische und praktische Kenntnisse der molekularen Tierphysiologie. Sie sind in der Lage, komplexe molekularbiologische Zusammenhänge zu erkennen und darzustellen. Sie können molekularbiologische Techniken mit Bezug zu Fragestellungen aus der Tierphysiologie in verschiedenen Experimentierkontexten kompetent anwenden und Versuchsreihen angeleitet planen. Sie sind zudem in der Lage, erhaltene Versuchsergebnisse quantitativ auszuwerten und sie kritisch zu betrachten. Sie können in englischer Sprache wissenschaftliche Sachverhalte des Fachs aufarbeiten, im Rahmen eines Vortrages präsentieren und diskutieren.	Mindestens 36 LP im Studienbereich Aufbau; das Modul „Molekulare Tierphysiologie“ muss abgeschlossen sein.	<i>Modulteilprüfungen</i> Vortrag (6 LP) und Bericht (24 LP)
Molekulare Zellbiologie – Vertiefung <i>Molecular Cell Biology – Specialisation</i>	30	Wahlpflicht	Vertiefung	Nach dem Abschluss des Moduls besitzen die Studierenden ein weites Spektrum an theoretischen Kenntnissen der Zellbiologie, können diese wiedergeben und in einen größeren Kontext einordnen. Sie sind in der Lage, ihr theoretisches Wissen zu nutzen, um komplexere zellbiologische Experimente vorzubereiten, in einem vorgegebenen Zeitrahmen umzusetzen, fachlich korrekt zu dokumentieren, auszuwerten und zu diskutieren. Nach Abschluss des Moduls können die Studierenden ihr breites theoretisches Wissen auf neue Fragestellungen transferieren und ein komplexes zellbiologisches Thema so aufarbeiten, dass sie hierüber einen wissenschaftlichen Vortrag halten und in einer Gruppe diskutieren können.	Mindestens 36 LP im Studienbereich Aufbau; das Modul „Molekulare Zellbiologie“ muss abgeschlossen sein.	<i>Modulteilprüfungen</i> Vortrag (6 LP) und Protokoll (24 LP)
Synthetische Mikrobiologie – Vertiefung <i>Synthetic Microbiology – Specialisation</i>	30	Wahlpflicht	Vertiefung	Nach dem Abschluss des Moduls verfügen die Studierenden über vertiefte theoretische und praktische Kenntnisse in molekularer Mikrobiologie und mikrobieller Biochemie und können diese mit den bereits erworbenen Kenntnissen verknüpfen. Durch ihr Laborpraktikum und die Teilnahme am AG Seminar in einer Arbeitsgruppe am Zentrum für synthetische Mikrobiologie erwerben die Studierende vertiefte Kenntnisse der Arbeitstechniken im Bereich der synthetischen Mikrobiologie. Sie sind in der Lage, komplexe mikrobiologische Zusammenhänge zu erkennen und	Mindestens 36 LP im Studienbereich Aufbau. Mindestens eines der Module „Molekulare Mikrobiologie: Von Proteinen zur zellulären Organisation“, „Mikrobielle Ökologie (molekulare Ausrichtung)“,	<i>Modulteilprüfungen</i> Vortrag (6 LP) und Bericht (24 LP)

			<p>darzustellen. Sie können mikrobiologische, biochemische und molekularbiologische Techniken in verschiedenen Experimentierkontexten kompetent anwenden und Versuchsreihen angeleitet planen. Sie sind zudem in der Lage, erhaltene Versuchsergebnisse quantitativ auszuwerten und sie kritisch zu betrachten.</p> <p>Sie sind in der Lage, wissenschaftliche Sachverhalte aus dem Bereich der Mikrobiologie, Biochemie und Molekularbiologie aufzuarbeiten, im Rahmen eines Vortrages einem Fachpublikum zu präsentieren und zu diskutieren. Sie können aktuelle englischsprachige Fachliteratur aus den Bereichen Mikrobiologie, Biochemie und Molekularbiologie verstehen, kritisch bewerten und einsetzen.</p>	<p>„Synthetische Mikrobiologie“ oder „Methoden der Synthetischen Mikrobiologie“ muss abgeschlossen sein.</p>	
--	--	--	---	--	--

Modulbezeichnung* <i>Englische Übersetzung</i>	LP	Verpfl.- Grad	Niveau- stufe	Qualifikationsziele	Voraussetzungen für die Teilnahme	Voraussetzungen für die Vergabe von LP
Profilmodule						
Methoden in der Molekular- und Zellbiologie <i>Methods in Molecular and Cellular Biology</i>	6	Wahl- pflicht	Profil- modul	Die Studierenden verfügen über theoretische Kenntnisse und praktische Fertigkeiten zu aktuellen Methoden der molekularen und zellulären Biologie, die im Rahmen der Module des Studiengangs in diesem Umfang nicht vorkommen und das eigene Profil der bzw. des Studierenden sinnvoll ergänzen. Die Studierenden sind in der Lage diese Kenntnisse/ Fertigkeiten auf molekular-/zellbiologische Projekte, ggf. im Vertiefungsmodul bzw. in der M.Sc.-Arbeit, zu übertragen.	Keine	<i>Modulprüfung</i> Protokoll oder Vortrag oder Poster
Schlüsselqualifikatione n <i>Key Qualifications</i>	6	Wahl- pflicht	Profil- modul	Die Studierenden verfügen über überfachliche und berufsfeldorientierte Kompetenzen, u.a. in den Bereichen Scientific Writing, Sprachen und Länderkunde als Grundlage für Tätigkeitsfelder mit internationaler Ausrichtung.	Keine	<i>Studienleistung</i> Protokoll oder Vortrag oder schriftliche Ausarbeitung <i>Modulprüfung</i> Klausur oder Vortrag oder schriftliche Ausarbeitung
Tierschutzgerechter Umgang mit Versuchstieren <i>Education in Animal Laboratory Science</i>	6	Wahl- pflicht	Profil- modul	Studierende haben die Grundlagen dafür erworben, im Rahmen des tierexperimentellen Arbeitens sicher und schonend mit Versuchstieren umzugehen. Sie verfügen über Kenntnisse der Anatomie, Physiologie und des Verhaltens von Versuchstieren sowie der Tierhygiene, Tiergesundheit, Schmerzausschaltung, Narkose und Narkoseüberwachung. Neben rechtlichen Fragen zu Genehmigungsverfahren von Tierversuchen haben die Studierenden ethische Aspekte der tierexperimentellen Arbeit kennengelernt sowie Ersatz- und Ergänzungsmethoden und die 3R (Reduction-Replacement-Refinement) diskutiert. Absolventinnen und Absolventen verfügen über praktische Erfahrung im Handling. Sie haben Blutentnahmetechniken und Applikationsmethoden sowie operative Grundkenntnisse an Ratten, Mäusen oder Hamstern erlernt. Das Modul entspricht inhaltlich den Empfehlungen der Tierschutz-Versuchstierverordnung für die Qualifikation von Personen, die bei Tierexperimenten mitarbeiten sowie Empfehlungen der EU für die Ausbildung von Personen nach Art. 23 (2) Richtlinie 2010/63/EU.	Schriftlicher Bescheid des/r Betreuers/-in von Vertiefungsmodul und Masterarbeit, dass diese Module Tierversuche beinhalten.	<i>Studienleistungen</i> Schriftliche Dokumentation Kolloquium <i>Modulprüfung</i> Klausur

Modulbezeichnung* <i>Englische Übersetzung</i>	LP	Verpfl.- Grad	Niveau- stufe	Qualifikationsziele	Voraussetzungen für die Teilnahme	Voraussetzungen für die Vergabe von LP
Abschlussmodul						
Masterarbeit <i>Master's Thesis</i>	30	Pflicht modul	Ab- schluss	Die Studierenden haben ihre theoretischen und methodisch/praktischen Kenntnisse in einem Spezialgebiet der molekularen und zellulären Biologie auf dem neuesten Stand des Wissens wesentlich vertieft. Sie sind in der Lage, unter Anwendung wissenschaftlicher Erkenntnisse und Methoden ein abgegrenztes Thema in einer vorgegebenen Zeit zu bearbeiten und sich einer kritischen wissenschaftlichen Diskussion zu stellen.	Die Zulassung zur Masterarbeit setzt voraus, dass Module des Studiengangs im Umfang von mindestens 72 Leistungspunkten abgeschlossen worden sind. Das Vertiefungsmodul muss abgeschlossen sein. <i>Empfohlene Voraussetzung</i> Die Masterarbeit soll in dem Fachgebiet erstellt werden, in dem auch das Vertiefungsmodul absolviert wurde.	<i>Modulprüfung</i> Masterarbeit

Anlage 3: Importmodulliste

Die nachfolgend genannten Studienangebote können zur Zeit der Beschlussfassung über diese Studien- und Prüfungsordnung gewählt werden. Für diese Module gelten gemäß § 14 Abs. 1 Allgemeine Bestimmungen die Angaben der Studien- und Prüfungsordnung, in deren Rahmen die Module angeboten werden (besonders bzgl. Qualifikationszielen, Voraussetzungen, Leistungspunkten sowie Prüfungsmodalitäten). Die Kombinationsmöglichkeiten der Module werden ggf. von der anbietenden Lehreinheit festgelegt.

Der Katalog der wählbaren Studienangebote kann vom Prüfungsausschuss insbesondere dann geändert oder ergänzt werden, wenn sich das Angebot der Studiengänge der anbietenden Fachbereiche an der Philipps-Universität Marburg ändert. Derartige Änderungen werden vom Prüfungsausschuss auf der jeweiligen Studiengangsw Webseite veröffentlicht. Die Wahrnehmung der nachfolgend genannten Studienangebote kann im Einzelfall oder generell davon abhängig gemacht werden, dass zuvor eine Studienberatung wahrgenommen oder eine verbindliche Anmeldung vorgenommen wird. Im Falle von Kapazitätsbeschränkungen gelten die entsprechenden Regelungen der Studien- und Prüfungsordnung. Im Übrigen wird keine Garantie dafür übernommen, dass das unten aufgelistete Angebot tatsächlich durchgeführt wird und wahrgenommen werden kann.

Auf begründeten Antrag der oder des Studierenden ist es zulässig, über das reguläre Angebot hinaus im Einzelfall weitere Importmodule zu genehmigen; dies setzt voraus, dass auch der anbietende Fachbereich bzw. die anbietende Einrichtung dem zustimmt.

Das aktuelle Importangebot ist jeweils auf der Studiengangsw Webseite des modulanbietenden Fachbereichs als Exportangebot veröffentlicht.

Studierende sollen vor Aufnahme des Studienangebots die entsprechenden Informations- bzw. Beratungsangebote des modulanbietenden Fachbereichs wahrnehmen.

Eventuelle Teilnahmevoraussetzungen oder -empfehlungen sowie Kombinationsregelungen sind zu beachten. Sollte der Modulanbieter Kombinationsregelungen vorgegeben und Exportpakete gebildet haben, steht, je nach Umfang des eigenen Importfensters, faktisch nur ein begrenztes Modulangebot zur Verfügung.

Zum Zeitpunkt der letzten Beschlussfassung im Fachbereichsrat über die vorliegende Studien- und Prüfungsordnung lag über folgende Module eine Vereinbarung vor:

Nachfolgende Module verwendbar für	Studienbereich „Aufbau“ (Wahlpflicht)	
Angebot aus der Lehreinheit	FB 17 Biologie	
Angebot aus Studiengang	Modultitel	LP
M.Sc. „Biodiversität und Naturschutz (Biodiversity and Conservation)“	Artenkenntnis planungsrelevanter Taxa/Gruppen im Naturschutz	jeweils 12
	Biogeographie ökologischer Systeme	

	Biogeographie und Makroevolution der Pflanzen	
	Gemeinschaftsökologie und multitrophische Interaktionen	
	Molekulare Pflanzenökologie	
	Mykologische Interaktionen	
	Naturschutz: Wissenschaft und Praxis	
	Renaturierungsökologie	
	Tierökologie	
	Vertiefte Pflanzenkenntnis für M.Sc.-Studierende	
	Wald und Naturschutz	

Im Studienbereich „Profil“ erwerben Studierende im Masterstudiengang „Molekularbiologie zellulärer Systeme (Molecular Biology of Cellular Systems)“ ergänzendes und/oder spezielles biologisches Wissen. Sie qualifizieren sich in der Ausbildung eines individuellen biologischen Profils mit Angeboten, die über die des biologischen Kerncurriculums hinausreichen. Sie können aber auch ergänzendes und weiter orientierendes wissenschaftliches Wissen erwerben, indem sie sich qualifizieren in der Ausbildung eines interdisziplinären beruflichen Profils mit Angeboten aus Disziplinen, die als Bezugswissenschaften relevantes theoretisches und empirisches Wissen zur Verfügung stellen.

Dabei müssen die Studierenden im Bereich „**Profil**“ **insges. 12 LP** erwerben.

Studierende können im Rahmen des Studienbereichs „Profil“ auf das Modulangebot des zentralen Studienbereichs Marburg Skills zugreifen.

Nachfolgende Module verwendbar für	Studienbereich „Profil“ (Wahlpflicht)	
Angebot aus der Lehreinheit	FB 17 Biologie	
Angebot aus Studiengang	Modultitel	LP
M.Sc. „Biodiversität und Naturschutz (Biodiversity and Conservation)“	Forensische Biologie	jeweils 6
	Große Exkursion Ökologie und Naturschutz	
	Ornithologie: Bestimmung und Ökologie heimischer Arten	
	Tierische Anpassungen	

Nachfolgende Module verwendbar für	Studienbereich „Profil“ (Wahlpflicht)	
Angebot aus der Lehreinheit	FB 01 Rechtswissenschaften	
Angebot aus Studiengang		
„Rechtswissenschaft“	Alle Module der Prüfungsordnung des Fachbereichs Rechtswissenschaften für das Exportmodulangebot in Bachelor- und Masterstudiengänge.	

Angebot aus der Lehreinheit	FB 02 Wirtschaftswissenschaften
Angebot aus Studiengang	
B.Sc. BWL	Alle Exportmodule des exportierenden Studiengangs
B.Sc. VWL	Alle Exportmodule des exportierenden Studiengangs
Angebot aus der Lehreinheit	FB 04 Psychologie
Angebot aus Studiengang	
	Alle Exportmodule des exportierenden Studiengangs
Angebot aus der Lehreinheit	FB12 Mathematik und Informatik
Angebot aus Studiengang	
Fach Mathematik:	
B.Sc. „Mathematik“	Alle Exportmodule des exportierenden Studiengangs
B.Sc. „Wirtschaftsmathematik“	Alle Exportmodule des exportierenden Studiengangs
B.Sc. „Data Science“	Alle Exportmodule des exportierenden Studiengangs
Fach Informatik:	
B.Sc. „Data Science“	Alle Exportmodule des exportierenden Studiengangs
B.Sc. „Informatik“	Alle Exportmodule des exportierenden Studiengangs
B.Sc. „Wirtschaftsinformatik“	Alle Exportmodule des exportierenden Studiengangs
Angebot aus der Lehreinheit	FB15 Chemie
Angebot aus Studiengang	
B.Sc. „Chemie“	Alle Exportmodule des exportierenden Studiengangs
M.Sc. „Biochemie“	Alle Exportmodule des exportierenden Studiengangs
Angebot aus der Lehreinheit	FB 21 Erziehungswissenschaften
Angebot aus Studiengang	
M.A. „Erziehungs- und Bildungswissenschaft“	Alle Exportmodule des exportierenden Studiengangs
Angebot aus Studiengang	
B.A. „Erziehungs- und Bildungswissenschaft“	Alle Exportmodule des exportierenden Studiengangs

Anlage 4: Exportmodulliste

Das aktuelle Exportangebot ist jeweils auf der Studiengangsw Webseite des modulanbietenden Fachbereichs als Exportangebot veröffentlicht. Eventuelle Teilnahmevoraussetzungen oder -empfehlungen sowie Kombinationsregelungen sind zu beachten. Sollte der Modulanbieter Kombinationsregelungen vorgegeben und Exportpakete gebildet haben, steht, je nach Umfang des eigenen Importfensters, faktisch nur ein begrenztes Modulangebot zur Verfügung.

Die Auflistung stellt das Exportangebot zur Zeit der Beschlussfassung über diese Studien- und Prüfungsordnung dar. Der Katalog des Exportangebots kann vom Prüfungsausschuss insbesondere dann geändert oder ergänzt werden, wenn sich das Exportangebot ändert. Derartige Änderungen werden vom Prüfungsausschuss auf der Studiengangsw Webseite gemäß § 6 veröffentlicht.

§ 1 Export curricularer Module in andere Studiengänge

Folgende Module gemäß Anlage 2 können auch im Rahmen anderer Studiengänge absolviert werden, soweit dies mit dem Fachbereich bzw. den Fachbereichen vereinbart ist, in dessen Studiengang bzw. deren Studiengängen diese Module wählbar sind.

Modulbezeichnung <i>Englischer Modultitel</i>
Tierschutzgerechter Umgang mit Versuchstieren <i>Education in Animal Laboratory Science</i>
Aktuelle Methoden der genetischen Analyse <i>Current Methods of Genetic Analysis</i>
iGEM-Projekt <i>iGEM-Project</i>
Marine Entwicklungsbiologie (molekulare Ausrichtung) <i>Developmental Biology of Marine Organisms (Molecular Focus)</i>
Methoden der Molekularbiologie und Proteinbiochemie: Vom Gen zur Struktur <i>Methods in Molecular Biology and Protein Biochemistry: From Gene to Structure</i>
Methoden der Synthetischen Mikrobiologie <i>Methods of Synthetic Microbiology</i>
Mikrobielle Ökologie (molekulare Ausrichtung) <i>Microbial Ecology (Molecular Focus)</i>
Molekulare Embryologie und Entwicklungsgenetik <i>Molecular Embryology and Developmental Genetics</i>

Molekulare Genetik <i>Molecular Genetics</i>
Molekulare Mikrobiologie: Von Proteinen zur zellulären Organisation <i>Molecular Microbiology: from Proteins to Cellular Organisation</i>
Molekulare Physiologie der Licht- und Stressadaptation bei Pflanzen und Pilzen <i>Molecular Aspects of Light and Stress Adaptation in Plants and Fungi</i>
Molekulare Zellbiologie <i>Molecular Cell Biology</i>
Molekularphysiologische Grundlagen der Pflanze-Pilz-Interaktionen <i>Molecular Physiology of Plant-Fungal Interactions</i>
Quantitative und Synthetische Biologie <i>Quantitative and Synthetic Biology</i>
Quantitative Zell- und Gewebedynamik <i>Quantitative Cell and Tissue Dynamics</i>
Synthetische Mikrobiologie <i>Synthetic Microbiology</i>
Zell- und Entwicklungsbiologie/-physiologie <i>Cell and Developmental Biology/Physiology</i>

Anlage 5: Praktikumsordnung

Ordnung für das Aufbaumodul Berufspraktikum im M.Sc. „Molekularbiologie zellulärer Systeme (Molecular Biology of Cellular Systems)“

§ 1

Allgemeines

(1) Die Studierenden bemühen sich selbstständig um die Stelle für das Berufspraktikum.

(2) Im Berufspraktikum werden 12 Leistungspunkte erworben.

§ 2

Ziele des Praktikums

Mit dem Praktikum werden folgende Zielsetzungen verfolgt:

- Einüben der Schritte für eine Bewerbung,
- Erwerb von direkten Einblicken in ein potientiell späteres Beschäftigungsfeld,
- Anwendung und Erweiterung des bereits erworbenen fachlichen und methodischen Wissens in einem möglichen Berufsfeld,
- Erwerb weiterer berufsbezogener Zusatz- und Schlüsselqualifikationen,
- Entwicklung von Perspektiven für das weitere Studium und die spätere berufliche Tätigkeit,
- Einüben der sprachlich und graphisch korrekten Dokumentation in Form eines wissenschaftlichen Berichtes.

§ 3

Praktikumsstellen

(1) Das Praktikum soll bei Betrieben oder öffentlichen Institutionen im In- oder Ausland absolviert werden, deren Tätigkeitsfelder Bezüge zu den Studieninhalten und Berufsfeldern des Studiengangs „Molekularbiologie zellulärer Systeme (Molecular Biology of Cellular Systems)“ aufweisen. Ausgenommen sind Praktika in Forschungslaboren von Universitäten, Universitätskliniken oder anderen Forschungseinrichtungen (z. B. Max-Planck-Instituten).

(2) Die Studierenden konsultieren vor Aufnahme des Praktikums eine Fachvertreterin oder einen Fachvertreter des Studiengangs, die bzw. der intern die Betreuung übernimmt und den zu erstellenden Praktikumsbericht bewertet.

(3) Über die Anerkennung der Praktikumsstelle entscheidet die Fachvertreterin oder der Fachvertreter, im Zweifelsfall der Prüfungsausschuss.

§ 4

Status der Studierenden im Praktikum

(1) Die Studierenden bleiben während der Zeit des Praktikums an der Philipps-Universität Marburg mit allen Rechten und Pflichten von ordentlichen Studierenden

immatrikuliert. Sie sind keine Praktikantinnen bzw. Praktikanten im Sinne des Berufsbildungsgesetzes.

(2) Des Weiteren sind die Studierenden an ihre Praktikumsstelle gebunden, insbesondere an die Unfallverhütungsvorschriften, die Arbeitszeitordnung sowie die Vorschriften über die Schweigepflicht.

§ 5

Zeitpunkt und Dauer des Praktikums

Das Praktikum soll in der vorlesungsfreien Zeit absolviert werden. Die Gesamtarbeitszeit während des Praktikums beträgt mindestens 240 Stunden (sechs Wochen).

§ 6

Anerkennung und Nachweise

(1) Der Nachweis über die erfolgreiche Durchführung des Berufspraktikums erfolgt durch eine schriftliche Bescheinigung der Einrichtung, in der die Durchführung von Praktikumstätigkeiten und -zeiten bestätigt wird, und die dem von der oder dem Studierenden anzufertigenden Praktikumsbericht (10 bis 12 Seiten) hinzuzufügen ist.

(2) Der Praktikumsbericht als Modulprüfung wird benotet.

(3) Im Praktikumsbericht werden die Praktikumeinrichtung, der formale Verlauf sowie die inhaltlichen Tätigkeitsschwerpunkte skizziert. Der Bericht dient dazu, die gewonnenen Erfahrungen zu reflektieren und mit den Inhalten des Studiums in Verbindung zu setzen.

(4) Auf der Grundlage des Praktikumsberichts ist als Studienleistung ein Poster zu erstellen.