

- Nichtamtliche Lesefassung -

Mit Auszügen aus den Allgemeinen Bestimmungen für Bachelorstudiengänge an der Philipps-Universität Marburg vom 13. September 2010 (Amtliche Mitteilungen der Philipps-Universität Marburg, Nr. 51/2010).

Zur Verbesserung der Lesbarkeit wurde die ursprüngliche Fassung vom 16. April 2013 sowie die 1. Änderungssatzung vom 19. Juli 2017 in diesem Dokument zusammengeführt.

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

Der Fachbereichsrat des Fachbereichs Medizin hat gemäß § 44 Abs. 1 Hessisches Hochschulgesetz (HHG) in der Fassung vom 14. Dezember 2009 (GVBl. I Nr. 22/2009, S. 666), zuletzt geändert am 26. Juni 2012 (GVBl. I S. 227), am 16. April 2013 die folgende Prüfungsordnung beschlossen:

am 19. Juli 2017 die 1. Änderung der Ordnung beschlossen:

Prüfungsordnung für den Studiengang „Humanbiologie (Biomedical Science)“ mit dem Abschluss „Bachelor of Science (B.Sc.)“ der Philipps-Universität Marburg vom 16. April 2013 in der Fassung vom 19. Juli 2017

Veröffentlicht in den Amtlichen Mitteilungen der Philipps-Universität (Nr. 31/2013) am 13.05.2013
die erste Änderung veröffentlicht in (Nr. 68/2017) am 04.10.2017

Fundstelle: https://www.uni-marburg.de/administration/amtlich/31_2013.pdf
https://www.uni-marburg.de/administration/amtlich/68_2017.pdf

I. ALLGEMEINES

- § 1 Geltungsbereich
- § 2 Ziele des Studiums
- § 3 Bachelorgrad

II. STUDIENBEZOGENE BESTIMMUNGEN

- § 4 Zugangsvoraussetzungen
- § 5 Studienberatung
- § 6 Studium: Aufbau, Inhalte, Verlaufsplan und Informationen
- § 7 Regelstudienzeit und Studienbeginn
- § 8 Studienaufenthalte im Ausland
- § 9 Strukturvariante des Studiengangs
- § 10 Module, Leistungspunkte und Definitionen
- § 11 Praxismodule und Profilmodule
- § 12 Modulanmeldung
- § 13 Zugang zu Wahlpflichtmodulen oder Lehrveranstaltungen mit begrenzten Teilnahmemöglichkeiten
- § 14 Studiengangübergreifende Modulverwendung
- § 15 Studienleistungen und Anwesenheitspflicht

III. PRÜFUNGSBEZOGENE BESTIMMUNGEN

- § 16 Prüfungsausschuss
- § 17 Aufgaben des Prüfungsausschusses und der Prüfungsverwaltung
- § 18 Prüferinnen und Prüfer sowie Beisitzerinnen und Beisitzer
- § 19 Anrechnung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen
- § 20 Modulliste, Im- und Exportliste sowie Modulhandbuch
- § 21 Prüfungsleistungen
- § 22 Prüfungsformen
- § 23 Bachelorarbeit
- § 24 Prüfungstermine und Prüfungsanmeldung
- § 25 Zeitliche Vorgaben zur Erbringung von Leistungen
- § 26 Familienförderung, Nachteilsausgleich und Teilzeitstudium
- § 27 Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß
- § 28 Leistungsbewertung und Notenbildung
- § 29 Freiversuch
- § 30 Wiederholung von Prüfungen
- § 31 Verlust des Prüfungsanspruchs und endgültiges Nichtbestehen
- § 32 Ungültigkeit von Prüfungsleistungen
- § 33 Zeugnis
- § 34 Urkunde
- § 35 Diploma Supplement
- § 36 Transcript of Records und vollständiger Leistungsnachweis

IV. SCHLUSSBESTIMMUNGEN

- § 37 Einsicht in die Prüfungsunterlagen
- § 38 In-Kraft-Treten und Übergangsbestimmungen

ANLAGEN:

- Anlage 1: Exemplarischer Studienverlaufsplan
- Anlage 2: Modulliste
- Anlage 3: Importmodulliste
- Anlage 4: Exportmodule
- Anlage 5: Praktikumsordnung

I. Allgemeines

§ 1 Geltungsbereich

Diese Prüfungsordnung regelt ergänzend zu den Allgemeinen Bestimmungen für Bachelorstudiengänge an der Philipps-Universität Marburg vom 13. September 2010 (Amtliche Mitteilungen der Philipps-Universität Marburg, Nr. 51/2010) in der jeweils gültigen Fassung – nachfolgend **Allgemeine Bestimmungen** genannt – Ziele, Inhalte, Aufbau und Gliederung des Studiums sowie Anforderung und Verfahren der Prüfungsleistungen im Studiengang „Humanbiologie (Biomedical Science)“ mit dem Abschluss „Bachelor of Science (B.Sc.)“.

§ 2 Ziele des Studiums

Der Studiengang soll Studierenden ein fundiertes Basiswissen für Tätigkeiten im Bereich der biomedizinischen Forschung und Entwicklung vermitteln. Zu Beginn des Studiums wird in fachübergreifenden, thematisch zusammengefassten Modulen eine breite Vielfalt an Kompetenzen in den biomedizinischen und medizinrelevanten Fächern erarbeitet. Neben der Vermittlung der wichtigsten Labormethoden sollen v.a. Fähigkeiten zur Erkennung, Strukturierung und multidisziplinären Lösung wissenschaftlicher Probleme

sowie deren schriftliche Darstellung und Bewertung vermittelt werden. Die Studierenden sollen ein breites Spektrum an biomedizinischen Methoden erlernen. Nach Abschluss der Grundlagenmodule erfolgt eine thematische Spezialisierung in einem von vier Schwerpunkten: Infektionsbiologie, Neurobiologie, Tumorbologie oder Zellbiologie. Diese Spezialisierung soll den Studierenden bereits während des Bachelorstudiums die Entwicklung eines eigenständigen Profils entsprechend der individuellen Neigungen ermöglichen.

Am Ende des Studiums sollen die Studierenden in der Lage sein, ihr Wissen und ihre praktischen und organisatorischen Fähigkeiten sowohl in Bereichen der pharmazeutischen Industrie als auch im akademischen Umfeld kompetent einzusetzen.

§ 3 Bachelorgrad

(1) Die Bachelorprüfung ist bestanden, wenn in den verschiedenen Studienbereichen alle gemäß § 6 vorgesehenen Module bestanden sind.

(2) Nach erfolgreichem Abschluss des Studiums gemäß Abs. 1 verleiht der Fachbereich Medizin den akademischen Grad „Bachelor of Science“.

II. Studienbezogene Bestimmungen

§ 4 Zugangsvoraussetzungen

Zum Bachelorstudiengang „Humanbiologie (Biomedical Science)“ ist berechtigt, wer über eine Hochschulzugangsberechtigung gemäß § 54 HHG verfügt und den Prüfungsanspruch für diesen Studiengang oder für einen verwandten Studiengang nicht verloren hat oder aus anderen Gründen gemäß § 57 Abs. 1 und 2 HHG an der Immatrikulation gehindert ist.

§ 5 Studienberatung

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.

§ 6 Studium: Aufbau, Inhalte, Verlaufsplan und Informationen

(1) Der Bachelorstudiengang „Humanbiologie (Biomedical Science)“ gliedert sich in die Studienbereiche Basismodule, Aufbaumodule, Vertiefungsmodule, Profilmodule sowie Abschlussmodule.

(2) Die Zuordnung zu den Schwerpunkten ergibt sich aus der Wahl der Aufbaumodule; es müssen zwei Aufbaumodule des Schwerpunkts belegt werden (s. Abs. 5 und Tabelle in Abs. 3).

- Der Schwerpunkt Infektionsbiologie konzentriert sich v.a. auf die Vermittlung von Fertigkeiten und Kenntnissen in der immunologischen, infektions-immunologischen und virologischen Grundlagenforschung.
- Die Module im Schwerpunkt Neurobiologie bieten einen Überblick über die wichtigsten Bereiche der Grundlagen der Neurowissenschaften sowie der klinischen und der kognitiven Neurowissenschaften.
- Im Schwerpunkt Tumorbologie werden Grundlagen zu den wichtigsten Themen der Tumorbologie vermittelt, einschließlich genetischer und epigenetischer Veränderungen in Tumorzellen und im Tumor-Stroma, Veränderungen in Signalwegen sowie pharmakologische Aspekte der Therapie von Tumoren.

- Der Schwerpunkt Zellbiologie soll den Studierenden Einblick in biochemisch/zellbiologisch orientierte Forschungsvorhaben geben. Dies beinhaltet die Vermittlung von Kenntnissen zu zellulären Pathomechanismen, die auf Defekten in verschiedenen zellulären Kompartimenten beruhen, aber auch zellbiologische Methoden zu deren Prüfung.

(3) 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)/ Wahlpflicht (WP)	Leistungs- punkte	Erläuterung
Basismodule		96	
Naturwissenschaftliches Kernmodul Chemie für Biologen (siehe Anlage 3)	PF	12	
Naturwissenschaftliches Kernmodul Mathematische und Physikalische Grundlagen	PF	9	
Kernmodul 0 Biochemische, molekularbiologische und humangenetische Grundlagen	PF	12	
Kernmodul 1 Funktionelle Anatomie	PF	9	
Kernmodul 2 Zellbiologie und Histologie	PF	12	
Kernmodul 3 Methoden der Molekularen Medizin	PF	12	
Kernmodul 4 Biochemie und Molekularbiologie	PF	6	
Kernmodul 5 Pharmakologie	PF	9	
Kernmodul 6 Infektionsbiologie	PF	6	
Kernmodul 7 Physiologie	PF	9	
Aufbaumodule		36	
Fachmodul Virologie 1	WP	9	Infektionsbiologie
Fachmodul Virologie 2	WP	9	Infektionsbiologie
Fachmodul Medizinische Mikrobiologie und Infektionsimmunologie	WP	9	Infektionsbiologie
Fachmodul Immunologie	WP	9	Infektionsbiologie
Fachmodul Molekulare und klinische Infektionsbiologie	WP	9	Infektionsbiologie, Zellbiologie
Fachmodul Molekulare und zelluläre Neurobiologie	WP	9	Neurobiologie
Fachmodul Neuronale Signalwege	WP	9	Neurobiologie
Fachmodul Einführung in die klinische Neurobiologie	WP	9	Neurobiologie
Fachmodul Proteinbiochemie	WP	9	Tumor- und Zellbiologie
Fachmodul Genregulation	WP	9	Tumorbiologie
Fachmodul Regulation der Zellproliferation	WP	9	Tumorbiologie
Fachmodul Molekulare Grundlagen genetisch bedingter Erkrankungen	WP	9	Tumor- und Zellbiologie
Fachmodul Tumor-, Immuno- und Endokrinpharmakologie	WP	9	Tumorbiologie
Fachmodul Intrazelluläre Transportwege	WP	9	Zellbiologie
Fachmodul Proteinbiochemie und -spektroskopie	WP	9	Zellbiologie
Fachmodul G-Protein-gekoppelte Signaltransduktion	WP	9	Zellbiologie, Neurobiologie
Fachmodul Spezielle Histologie	WP	9	Zellbiologie
Vertiefungsmodule		12	
Zelluläre Kompartimente	WP	6	
Genomics	WP	6	
Proteinreinigung/Proteomics	WP	6	
Virologie 1	WP	6	
Virologie 2	WP	6	
Infektionsimmunologie 1	WP	6	
Infektionsimmunologie 2	WP	6	
Immunologie 1	WP	6	
Immunologie 2	WP	6	
Neuro-endokrin-immune Wechselwirkungen	WP	6	
Tumorzytogenetik und Tumorgenetik	WP	6	
Humanpathologie	WP	6	
Hochauflösende Lichtmikroskopie	WP	6	

Profilmodule		12	
Molekulare Bildgebung	WP	6	
Englisch/Scientific Writing	WP	6	
Literaturrecherche/Scientific Writing	WP	6	
Angewandte Infektionsprophylaxe	WP	6	
T-Helferzellen	WP	6	
Methodenkenntnisse	WP	6	
Monoklonale Antikörper	WP	6	
Medizinische Aspekte in der Humanbiologie	WP	6	
Importmodule (siehe Anlage 3)	WP	6	
Praxismodul (Berufsorientierendes Praktikum)	WP	6	
Schlüsselqualifikationen	WP	6	
Abschlussmodule		24	Je ein Forschungspraktikum und eine Bachelorarbeit (beide thematisch demselben Schwerpunkt zugeordnet)
Forschungspraktikum Infektionsbiologie	WP	12	
Forschungspraktikum Neurobiologie	WP	12	
Forschungspraktikum Tumorbologie	WP	12	
Forschungspraktikum Zellbiologie	WP	12	
Bachelorarbeit Infektionsbiologie	WP	12	
Bachelorarbeit Neurobiologie	WP	12	
Bachelorarbeit Tumorbologie	WP	12	
Bachelorarbeit Zellbiologie	WP	12	

(4) Basismodule vermitteln Kompetenzen, die für alle Studierenden unabhängig vom später gewählten Schwerpunkt essentiell sind und ausschließlich Studierenden des Bachelorstudiengangs „Humanbiologie (Biomedical Science)“ vorbehalten sind. Sie vermitteln Kompetenzen und Grundlagenwissen aus Mathematik, Physik, Chemie und ausgewählten Bereichen der Biologie. Biomedizinische Module vermitteln Kompetenzen und Grundlagenwissen aus medizinisch orientierten Fächern.

(5) Aufbaumodule vermitteln schwerpunktspezifische Fähigkeiten und Kenntnisse und werden ab dem vierten Semester angeboten. Es müssen vier Aufbaumodule gewählt werden, wobei mindestens zwei aus demselben Schwerpunkt stammen müssen (Zuordnung Abs. 2). Um neben der Spezialisierung ausreichend Flexibilität im späteren Studienverlauf zu ermöglichen, sind die beiden anderen Aufbaumodule frei wählbar. Für die Teilnahme an den Aufbaumodulen im vierten Semester (Fachmodul Virologie 1, Fachmodul Mikrobiologie und Infektionsimmunologie, Fachmodul Molekulare und zelluläre Neurobiologie, Fachmodul Genregulation, Fachmodul Regulation der Zellproliferation, Fachmodul Intrazelluläre Transportwege, Fachmodul G-Proteingekoppelte Signaltransduktion), müssen alle Basismodule außer „Kernmodul 5 Pharmakologie“ abgeschlossen sein.

Zur Belegung der weiteren Aufbaumodule (vorgesehen für das fünfte Semester) muss auch das Basismodul „Kernmodul 5 Pharmakologie“ abgeschlossen sein.

(6) Vertiefungsmodule sind Wahlpflichtmodule zum Erwerb besonderer Kompetenzen. Sie sollen in spezielle Methoden oder in die Benutzung von Geräten einführen, die nur in einzelnen Arbeitsgruppen etabliert sind. Vertiefungsmodule können schwerpunktbezogen oder schwerpunktübergreifend angeboten werden.

(7) Profilmodule sind Wahlpflichtmodule zur Vermittlung von ergänzenden Kompetenzen. Sie können auch aus anderen Studiengängen und Fachbereichen importiert werden (siehe Anlage 3). Das Profilmodul „Schlüsselqualifikationen“ umfasst eine Auswahl an Veranstaltungsangeboten (z.B. Sprachkurse im Sprachenzentrum, Career Center usw.), die semesterweise variieren können.

Das Praxismodul (Berufsorientierendes Praktikum) ist ein externes Praktikum, in dem das erlernte fachliche und methodische Wissen in einem möglichen Berufsfeld angewendet werden soll. Damit wird der Erwerb spezieller berufsfeldbezogener Zusatz- und Schlüsselqualifikationen angestrebt.

(9) Abschlussmodule

Das Forschungspraktikum ist ein Laborpraktikum, das in der Institution ausgeführt wird, in der die Bachelorarbeit angefertigt wird und dient zu ihrer Vorbereitung. Es wird i. d. R. nach Abschluss aller Basis- und Aufbaumodule begonnen.

In der Bachelorarbeit sollen die Studierenden zeigen, dass sie in der Lage sind, innerhalb einer vorgegebenen Frist ein abgegrenztes Problem aus dem Gegenstandsbereich ihres Studienschwerpunkts selbstständig nach wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten und darzustellen.

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

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

<http://www.uni-marburg.de/fb20/studium/studiengaenge/humanbio/bachelor>

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

(13) 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 Regelstudienzeit und Studienbeginn

(1) Die Regelstudienzeit für den Bachelorstudiengang „Humanbiologie (Biomedical Science)“ beträgt sechs Semester. Auf Grundlage dieser 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 Regelstudienzeit wahrzunehmen.

(2) Das Studium kann nur zum Wintersemester 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 im vierten und fünften Semester (nach Abschluss der Basismodule) oder das sechste Semester 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 angerechnet zu werden.

(2) Über verschiedene Zielhochschulen sowie über Praktikummöglichkeiten im Ausland, die fachlichen Anforderungen, Anerkennungsmöglichkeiten sowie Fördermöglichkeiten berät 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 rechnet 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 Bachelorstudiengang „Humanbiologie (Biomedical Science)“ entspricht der Strukturvariante eines „Ein-Fach-Studiengangs“.

§ 10 Module, Leistungspunkte und Definitionen

Es gelten die Regelungen des **§ 10 Allgemeine Bestimmungen**.

Textauszug aus den **Allgemeinen Bestimmungen**:

§ 10 Module, Leistungspunkte und Definitionen

(1) Das Lehrangebot wird in modularer Form angeboten.

(2) Entsprechend ihres Verpflichtungsgrads werden Module als Pflicht- und Wahlpflichtmodule bezeichnet.

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. Einem LP liegen höchstens 30 Zeitstunden Arbeitszeit einer oder eines durchschnittlichen Studierenden zugrunde.

(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) Ein Modul umfasst 6 LP oder 12 LP. In zu begründenden Ausnahmefällen kann von dieser Regel abgewichen werden; die Modulgröße soll dann ein Vielfaches von 3 LP betragen und 18 LP nicht überschreiten.

(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.

§ 11 Praxismodule und Profilmodule

(1) Im Rahmen des Bachelorstudiengangs "Humanbiologie (Biomedical Science)" ist kein internes Praxismodul gemäß § 6 dieser Prüfungsordnung vorgesehen. Es ist ein externes Praxismodul im Studienbereich gemäß § 6 dieser Prüfungsordnung vorgesehen. Soweit Studierende trotz Bemühens keine Praktikumsstelle finden, ist ein externes Praktikum durch die Module aus dem Bereich der Profilmodule zu ersetzen.

Über das Modulhandbuch hinaus werden nähere Bestimmungen für die Durchführung externer Praxismodule durch die Praktikumsordnung (Anlage 5) getroffen.

(2) 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 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. Die Prüfungsordnung kann vorsehen, dass im Rahmen eines Profilmoduls besonderes studentisches Engagement in der Selbstverwaltung oder vergleichbare, in der Prüfungsordnung zu benennende Aktivitäten, die der allgemeinen Arbeitsmarktbefähigung dienen, angerechnet werden können. Unter welchen Bedingungen Leistungen, die im Bereich der Profilmodule erbracht werden, angerechnet werden können, regelt die 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 Modulanmeldung

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

(2) Das Anmeldeverfahren sowie die Anmeldefristen werden rechtzeitig auf der studiengangbezogenen Webseite gemäß § 6 Abs. 11 bekannt gegeben. Die Vergabe von Modul- oder Veranstaltungsplätzen erfolgt bei beschränkten Kapazitäten gemäß § 13 dieser Prüfungsordnung.

§ 13 Zugang zu Wahlpflichtmodulen oder Lehrveranstaltungen mit begrenzten Teilnahmemöglichkeiten

(1) Für Wahlpflichtmodule und Lehrveranstaltung 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 offen steht.

- (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 oder die Lehrveranstaltung 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 Bachelorstudiengangs „Humanbiologie (Biomedical Science)“, die auch im Rahmen anderer Studiengänge absolviert werden können, unterliegen den Regelungen von § 20 Abs. 4 dieser Prüfungsordnung sowie **§ 14 Abs. 2 Allgemeine Bestimmungen**.

Textauszug aus den **Allgemeinen Bestimmungen**:

§ 14 Studiengangübergreifende Modulverwendung

(2) Die 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, 24, 30 oder 36 Leistungspunkten. Es können auch größere Modulpakete vorgesehen werden, deren LP-Anzahl durch 6 teilbar sein muss. Moduleile können nicht exportiert werden. In begründeten Fällen kann ein Moduleil auch verschiedenen Modulen zugeordnet sein. Zum Export sind je Lehreinheit Module im Umfang von insgesamt mindestens 36 Leistungspunkten vorzusehen.

§ 15 Studienleistungen und Anwesenheitspflicht

Soweit dies in der Modulliste festgelegt ist, besteht für alle oder für bestimmte Veranstaltungen eines Moduls eine Anwesenheitspflicht. Die Anwesenheit in Lehrveranstaltungen gilt nicht als Studienleistung, es wird ausschließlich die physische Präsenz überprüft. Die regelmäßige Anwesenheit ist in diesem Falle die Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung bzw. für die Vergabe von Leistungspunkten. Die Anwesenheit ist in geeigneter Weise festzustellen. Soweit eine Anwesenheitspflicht vorgesehen ist, gilt eine maximal zulässige Fehlzeit von 15% der Veranstaltungen. Bei darüber hinausgehenden Fehlzeiten kann der Prüfungsausschuss in Härtefällen die Möglichkeit einräumen, dass das Versäumte auf begründeten Antrag zum Beispiel durch

Nachholen bestimmter Leistungen kompensiert werden kann. Im Übrigen gilt § 15 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.

(2) In der Prüfungsordnung kann die Verpflichtung zur regelmäßigen Anwesenheit für Veranstaltungen geregelt werden. Die Anwesenheit in Lehrveranstaltungen gilt nicht als Studienleistung, es wird ausschließlich die physische Präsenz überprüft. Eine Anwesenheitspflicht soll nur dann formuliert werden, wenn sie zwingend erforderlich ist, um den mit dem Modul verknüpften Kenntnis- und Kompetenzerwerb zu gewährleisten. Der Lernerfolg der Lehrveranstaltung muss auf der Teilnahme der Studierenden beruhen und nur durch die regelmäßige Anwesenheit erzielt werden können, wie z. B. bei Laborpraktika, Übungen und Seminaren. Die verpflichtende regelmäßige Anwesenheit ist dann Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung bzw. für die Vergabe der Leistungspunkte. Die Anwesenheit ist in geeigneter Weise festzustellen. Sofern eine Anwesenheitspflicht vorgesehen ist, beträgt die maximal zulässige Fehlzeit 20 %. Der Prüfungsausschuss kann in Härtefällen bei Überschreitung der zulässigen Fehlzeit die Möglichkeit einräumen, dass das Versäumte auf begründeten Antrag, zum Beispiel durch Nachholen bestimmter Leistungen, kompensiert werden kann.

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 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 Stimmengleichheit 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 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 Anrechnungen gemäß § 19;
5. die Erteilung von Auflagen zu nachzuholenden Studien- und Prüfungsleistungen im Rahmen von Anrechnungen gemäß § 19 Abs. 7;
6. die Abgabe von Einstufungsempfehlungen bei Studiengang- oder Studienortwechslerinnen und Studienortwechsler 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 Anrechnung von Prüfungsleistungen und andere Aufgaben an die Vorsitzende oder den Vorsitzenden delegieren. Die Zuständigkeit für die Anrechnung von Leistungen im Rahmen von Auslandsstudien gemäß § 8 kann der Prüfungsausschuss an die ECTS-Beauftragte oder den ECTS-Beauftragten delegieren, die oder der die Anrechnungen 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 § 18 Abs. 2 HHG 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 Anrechnung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen

(1) Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen werden entsprechend der Lissabon Konvention bei Hochschul- und Studiengangswechsel innerhalb der

Vertragsstaaten grundsätzlich angerechnet, soweit keine wesentlichen Unterschiede der erworbenen Kompetenzen festgestellt werden können.

Wesentliche Unterschiede im Sinne des Satzes 1 liegen insbesondere dann vor, wenn sich Studienzeiten sowie 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 Anrechnung gilt eine Beweislastumkehr. Kann die Hochschule den wesentlichen Unterschied nicht nachweisen, sind die Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen anzurechnen.

Die Antragstellerin bzw. der Antragsteller ist verpflichtet zur Beurteilung ausreichende Informationen zur Verfügung zu stellen (Informationspflicht).

(2) In den übrigen Fällen (Hochschulwechsel aus Nicht-Vertragsstaaten) werden Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen an der Philipps-Universität Marburg angerechnet, soweit die Gleichwertigkeit festgestellt ist. Gleichwertigkeit ist festzustellen, wenn Studienzeiten sowie Studien- und Prüfungsleistungen in Qualifikationsziel, Umfang und Anforderungen denjenigen des betreffenden Studiengangs an der Philipps-Universität Marburg im Wesentlichen entsprechen. Im Übrigen gilt Abs. 1 Satz 3.

(3) Für Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen in staatlich anerkannten Fernstudien, für multimedial gestützte Studien- und Prüfungsleistungen sowie für Studien- und Prüfungsleistungen von Frühstudierenden gemäß § 54 Abs. 5 HHG gilt Absatz 1 entsprechend. Dies gilt auch für Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen an anderen Bildungseinrichtungen, insbesondere an staatlichen oder staatlich anerkannten Berufsakademien; nachgewiesene gleichwertige Kompetenzen, die außerhalb des Hochschulbereichs erworben wurden, können nur bis zur Hälfte der für den Studiengang vorgesehenen Leistungspunkte angerechnet werden.

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

(5) Die Antragstellerin bzw. der Antragsteller legt dem Prüfungsausschuss die für die Anrechnung erforderlichen Unterlagen vor, aus denen die Bewertung, die Leistungspunkte und die Zeitpunkte sämtlicher Prüfungsleistungen hervorgehen, denen sie 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) Fehlversuche in Studiengängen an anderen Hochschulen werden angerechnet, sofern sie im Fall ihres Bestehens angerechnet worden wären.

(7) Bei Vorliegen der Voraussetzungen der Absätze 1 bis 2 i. V. m. Abs. 4 besteht ein Rechtsanspruch auf Anrechnung. Die Anrechnung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen, die in Deutschland erbracht wurden, erfolgt von Amts wegen.

(8) Sofern Anrechnungen vorgenommen werden, können diese mit Auflagen zu nachzuleistenden Studien- und Prüfungsleistungen verbunden werden. Auflagen und eventuelle Fristen zur Aufgabenerfüllung sind der Antragstellerin bzw. dem Antragsteller schriftlich mitzuteilen.

§ 20 Modulliste, Im- und Exportliste 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.

(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 Prüfungsordnung notwendig. Derartige Änderungen werden vom Prüfungsausschuss rechtzeitig auf der studienbezogenen 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 Prüfungsleistungen

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 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. § 54 Abs. 5 HHG (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 Prüfungsordnung Modulteilprüfungen vor, ist für das Bestehen des Moduls i. d. R. das Bestehen sämtlicher Modulteilprüfungen notwendig. Sofern die 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 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 sonstiger 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 Prüfungsordnung angegeben oder, wenn möglich, für die einzelnen Prüfungen in der Modulliste beziffert werden.

(6) Die Teilnahme an Modulprüfungen und ggf. Modulteilprüfungen setzt eine Zulassung nach vorheriger verbindlicher Anmeldung gemäß § 24 Abs. 4 voraus.

(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.

§ 22 Prüfungsformen

(1) Schriftliche Prüfungen erfolgen in der Form von

- Klausuren, die auch ganz oder teilweise als Antwort-Wahl-Prüfungen (Multiple-Choice Verfahren) durchgeführt werden können
- Protokollen
- Praktikumsberichten
- Hausarbeiten
- der Bachelorarbeit

(2) Mündliche Prüfungen erfolgen in der Form von

- Einzelprüfungen
- Gruppenprüfungen

(3) Weitere Prüfungsformen sind

- Vorträge
- Referate
- Präsentationen
- praktische Prüfungen
- Posterpräsentationen
- schriftliche Ausarbeitung

(4) Die Dauer der einzelnen Prüfungen ist in der Modulliste festgelegt.

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

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

Textauszug aus den Allgemeinen Bestimmungen:

§ 22 Prüfungsformen

(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); im Fall von Gruppenprüfungen, ist die Gruppengröße auf höchstens fünf Studierende begrenzt;
3. andere Prüfungsformen (z. B. in Form von Seminarvorträgen, Referaten, Präsentationen, Softwareerstellung, qualitativer und quantitativer Analysen, Präparate).

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

(4) 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) umfassen (90 bis 180 Stunden workload, 3 bis 6 Leistungspunkte). Der Gesamtzeitraum, der zur Bearbeitung zur Verfügung gestellt wird, soll eine größere Zeitspanne umfassen.

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

§ 23 Bachelorarbeit

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

(2) Die Bachelorarbeit 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 Studienschwerpunkts unter Anleitung nach wissenschaftlichen Methoden in einem vorgegebenen Zeitraum zu bearbeiten. Sie zielt darauf, dass die Kandidatin oder der Kandidat eine Fragestellung aus dem Bereich der Biomedizin in einem experimentellen Ansatz selbstständig bearbeitet, darstellt und dokumentiert. Der Umfang der Bachelorarbeit beträgt 12 Leistungspunkte.

(3) Die Bachelorarbeit ist als Einzelarbeit anzufertigen.

(4) Die Zulassung zur Bachelorarbeit setzt voraus, dass die/der Studierende mindestens 138 Leistungspunkte erzielt hat und das Forschungspraktikum angetreten ist.

(5) Die Kandidatin bzw. der Kandidat schlägt eine Betreuerin oder einen Betreuer sowie eine prüfungsberechtigte Person als Erstgutachterin oder Erstgutachter für die Bachelorarbeit vor. 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 Bachelorarbeiten bestellt werden. Das Thema der Bachelorarbeit 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 Bachelorarbeit ausgegeben wird. Für die Zweitgutachterin bzw. den Zweitgutachter besteht kein Vorschlagsrecht.

(6) Die Bachelorarbeit muss innerhalb der Bearbeitungszeit von 14 Wochen 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 Bachelorarbeit ist fristgemäß beim Prüfungsausschuss oder einer von ihm benannten Stelle in 3 gedruckten Exemplaren und 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 Bachelorarbeit nicht fristgerecht abgegeben, gilt sie als mit „nicht ausreichend“ (0 Punkte) gemäß § 28 Abs. 2 bewertet.

(8) Die Bachelorarbeit ist nicht bestanden, wenn die Gesamtbewertung nicht mindestens 5 Punkte („ausreichend“) gemäß § 28 Abs. 2; 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 Abs. 7 Satz 1 Allgemeine Bestimmungen genannten Frist ist nur zulässig, wenn die Kandidatin bzw. der Kandidat bei der ersten Anfertigung der Bachelorarbeit von dieser Möglichkeit keinen Gebrauch gemacht hat. Eine zweite Wiederholung der Bachelorarbeit ist ausgeschlossen.

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

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

Textauszug aus den **Allgemeinen Bestimmungen**:

§ 23 Bachelorarbeit

(1) Die Bachelorarbeit (Abschlussarbeit) ist obligatorischer Bestandteil jedes Bachelorstudiengangs. Die Bachelorarbeit bildet entweder ein eigenständiges Abschlussmodul oder zusammen mit einem Kolloquium ein gemeinsames Abschlussmodul.

(2) Die Bachelorarbeit 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 unter Anleitung nach wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten. Die 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 Bachelorarbeit beträgt 6 bis 12 Leistungspunkte.

(3) Die Prüfungsordnung kann Abschlussarbeiten in Gruppenarbeit zulassen. Bei Abschlussarbeiten, die von mehreren Studierenden angefertigt werden, 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 Prüfungsordnung legt die Voraussetzungen fest, unter denen die Zulassung zur Bachelorarbeit erfolgen kann.

(5) Die Kandidatin bzw. der Kandidat schlägt eine Betreuerin oder einen Betreuer sowie eine prüfungsberechtigte Person als Erstgutachterin oder Erstgutachter für die Bachelorarbeit vor. 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 Bachelorarbeiten bestellt werden. Das Thema der Bachelorarbeit 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 Bachelorarbeit ausgegeben wird. Für die Zweitgutachterin bzw. den Zweitgutachter besteht kein Vorschlagsrecht.

(6) Das Thema der Abschlussarbeit muss so beschaffen sein, dass es innerhalb der vorgesehenen Frist bearbeitet werden kann. Die Bearbeitungszeit der Bachelorarbeit ist in der 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 Studienzeiterlängerung 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 Bachelorarbeit 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 Bachelorarbeit ist fristgemäß beim Prüfungsausschuss oder einer von ihm benannten Stelle abzugeben. Die 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 Bachelorarbeit nicht fristgerecht abgegeben, gilt sie als mit „nicht ausreichend“ (0 Punkte) gemäß § 28 Abs. 2 bewertet.

(10) Die Bachelorarbeit ist von zwei Prüferinnen bzw. Prüfern zu bewerten. Der Prüfungsausschuss leitet die Bachelorarbeit 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 vier 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 Bachelorarbeit 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 Gutachten. ¹

(12) Die Bachelorarbeit 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, so kann auch diese Prüfung einmal wiederholt werden. § 30 Abs. 2 findet keine Anwendung. Der Prüfungsausschuss sorgt dafür, dass die Kandidatin 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 Bachelorarbeit von dieser Möglichkeit keinen Gebrauch gemacht hat. Eine zweite Wiederholung der Bachelorarbeit ist ausgeschlossen.

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

§ 24 Prüfungstermine und Prüfungsanmeldung

(1) Der Prüfungsausschuss gibt im Vorlesungsverzeichnis 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 ebenfalls 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. Hausarbeiten nach Rücksprache mit der oder dem Studierenden 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.

¹ Der Median ist derjenige Punktwert, der in der Mitte steht, wenn die drei Bewertungen nach der Größe geordnet werden. Beispiel 1: Bewertungen von 11 und 7 Punkten, Drittgutachterin 10 Punkte: Median=10 Punkte; Beispiel 2: Bewertungen von 11 und 7 Punkten, Drittgutachterin 7 Punkte: Median=7 Punkte; Beispiel 3: Bewertungen von 4 und 5 Punkten, Drittgutachterin 5 Punkte: Median=5 Punkte.

(5) 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 sind keine Fristen für die Erbringung bestimmter Leistungen vorgesehen.

§ 26 Familienförderung, Nachteilsausgleich und 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) Sofern die Prüfungsordnung Fristen für die Erbringung bestimmter Leistungen gemäß § 25 vorsieht, werden diese auf Antrag um die gesetzlichen Mutterschutzfristen und die Fristen der Elternzeit verlängert. Auf Antrag kann weiterhin auch eine angemessene Verlängerung der Fristen gewährt werden, wenn nachgewiesene Belastungen gemäß Abs. 1 vorliegen.

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

§ 27 Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß

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

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

(3) Versucht die Kandidatin oder der Kandidat, das Ergebnis von Prüfungsleistungen durch Täuschung oder nicht zugelassene Hilfsmittel zu beeinflussen, gilt die betreffende

Prüfungsleistung als „nicht ausreichend“ (0 Punkte) gemäß § 28 Abs. 2. Eine Kandidatin oder ein Kandidat, die oder der den ordnungsgemäßen Ablauf einer Prüfung stört, kann von der jeweils prüfenden oder aufsichtführenden Person von der Fortsetzung der Prüfung ausgeschlossen werden; in diesem Fall gilt die Prüfung ebenfalls als „nicht ausreichend“ (0 Punkte) gemäß § 28 Abs. 2. 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

(1) Die Module Methodenkenntnisse, Praxismodul (Berufsorientierendes Praktikum) und Schlüsselqualifikationen werden abweichend von § 28 Abs. 2 Allgemeine Bestimmungen nicht mit Punkten bewertet.

(2) Die Gesamtbewertung der Bachelorprüfung in Punkten gemäß Spalte (a) der Tabelle in § 28 Abs. 6 Allgemeine Bestimmungen errechnet sich aus dem nach Leistungspunkten gewichteten Mittelwert der Modulbewertungen. Nicht mit Punkten bewertete (unbenotete) Module bleiben unberücksichtigt.

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

(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 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 Bachelorprüfung 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 Bachelorprüfung ist auch gemäß der nachfolgenden Tabelle als Dezimalnote gemäß Spalte (b) und in Worten gemäß Spalte (c) auszudrücken.

(a)	(b)	(c)
Durchschnitts-Punktwert	Dezimalnote	Bewertung
14,9 – 15,0	0,7	ausgezeichnet
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	
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 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) Die Gesamtbewertung wird in das relative Notensystem des Europäischen Systems zur Anrechnung von Studien- und Prüfungsleistungen / ECTS umgesetzt. Modulprüfungen können ebenfalls entsprechend umgesetzt werden. Hierzu werden die Punkte als relativer ECTS-Grad angegeben, der den Rang innerhalb einer Vergleichsgruppe angibt, die die jeweilige Prüfung bestanden hat:

- A = ECTS-Grad der besten 10 %
- B = ECTS-Grad der nächsten 25 %
- C = ECTS-Grad der nächsten 30 %
- D = ECTS-Grad der nächsten 25 %
- E = ECTS-Grad der nächsten 10 %

Nicht bestandene Prüfungen werden wie folgt bewertet:
 FX / F = nicht bestanden

§ 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) Eine dritte Wiederholung ist in den Modulen des Bereichs Basismodule möglich.
- (4) § 23 Abs. 8 Satz 1 (Bachelorarbeit) sowie § 21 Abs. 3 Satz 3 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,
 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 Bachelorzeugnisses bekannt, so kann die Note der Prüfung berichtigt oder die Bachelorprüfung 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 Bachelorprüfung aufgrund einer Täuschung für „nicht bestanden“ erklärt wurde.

§ 33 Zeugnis

- (1) Im Bachelorzeugnis werden die Studienschwerpunkte gemäß § 6 ausgewiesen.
- (2) Die Studienbereiche gemäß § 6 werden im Zeugnis mit der Bewertung des Bereichs gemäß § 28 Abs. 6 Allgemeine Bestimmungen in Punkten und als numerische Note ausgewiesen.
- (3) Im Übrigen gelten die Regelungen des § 33 Allgemeine Bestimmungen.

Textauszug aus den Allgemeinen Bestimmungen:

§ 33 Zeugnis

- (1) Über die bestandene Bachelorprüfung 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 Bachelorprüfung 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 Prüfungsordnung kann vorsehen, dass im Bachelorzeugnis Studienschwerpunkte ausgewiesen werden.

(3) Sieht die Prüfungsordnung die Gruppierung von Modulen zu inhaltlich abgegrenzten Bereichen und/oder Wahlfächern sowie deren Ausweis im Zeugnis vor, so wird die Bewertung des Bereichs gemäß § 28 Abs. 6 in Punkten und als numerische Note angegeben.

(4) 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.

(5) 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.

(6) 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 Bachelorprüfung erhält die Kandidatin oder der Kandidat die Bachelorurkunde 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 (siehe verbindliches Muster der Philipps-Universität Marburg).

§ 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).

§ 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.

(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).

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 Bachelorarbeit 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 „Humanbiologie (Biomedical Science)“ mit dem Abschluss Bachelor of Science vom 06.02.2008 außer Kraft.

(2) Diese Prüfungsordnung gilt für alle Studierenden, die ihr Studium ab dem Wintersemester 2013/14 aufnehmen.

(3) Studierende, die das Studium vor Inkrafttreten dieser Prüfungsordnung aufgenommen haben, können die Bachelorprüfung nach der Prüfungsordnung vom 06.02.2008 bis spätestens zum Sommersemester 2017 ablegen. Der Prüfungsausschuss kann für diese Übergangszeit Regelungen erlassen, die einen freiwilligen Wechsel auf diese Prüfungsordnung begünstigen. Der Wechsel auf diese Prüfungsordnung ist schriftlich zu beantragen und unwiderruflich.

Marburg, den 8. Mai 2013

gez.

Prof. Dr. Matthias Rothmund
Dekan des Fachbereichs Medizin
der Philipps-Universität Marburg

Die 1. Änderung gilt ab Wintersemester 2017/18 für alle Studierenden, die im Bachelorstudiengang „Humanbiologie (Biomedical Science)“ mit dem Abschluss „Bachelor of Science (B.Sc.)“ nach der Prüfungsordnung vom 16. April 2013 (Amtliche Mitteilungen der Philipps-Universität Marburg 31/2013) an der Philipps-Universität Marburg studieren.

Abgeschlossene und laufende Modulprüfungsverfahren werden nicht berührt; Module, die vor dem Wintersemester 2017/18 begonnen wurden, sind nach der Ordnung vom 16. April 2013 abzuwickeln.

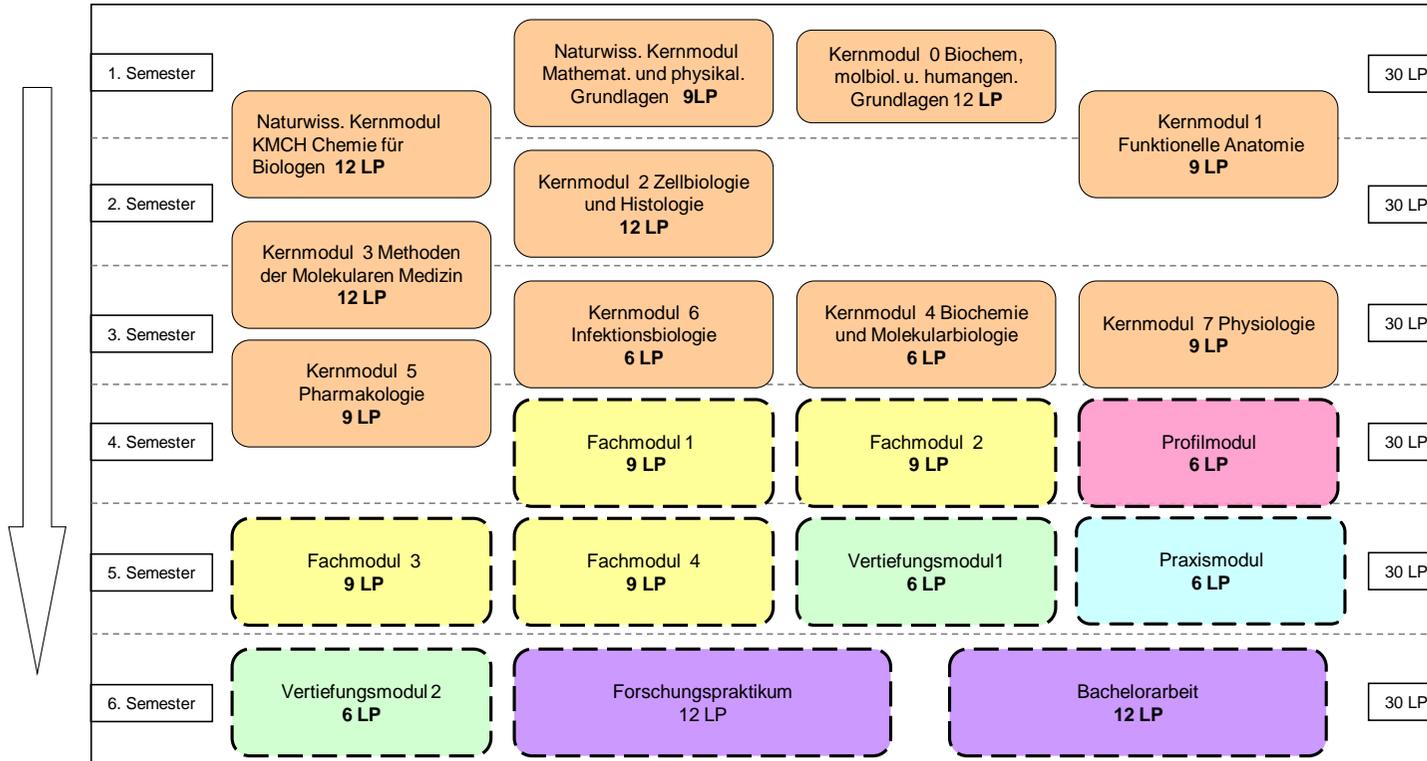
Marburg, den 21.09.2017

gez.

Prof. Dr. Helmut Schäfer
Dekan des Fachbereichs Medizin
der Philipps-Universität Marburg

Anlage 1: Exemplarischer Studienverlaufsplan

Studienverlaufsplan Bachelor Humanbiologie (Biomedical Science)



Legende

	Basis	Aufbau	Vertiefung	Profil	Praxis	Abschluss
Pflichtmodule:						
Wahlpflichtmodule:						

Anlage 2 Modulliste

Modulbezeichnung <i>Englischer Modultitel</i>	LP	Verpflichtungsgrad	Niveaustufe	Qualifikationsziele	Voraussetzungen für die Teilnahme	Voraussetzungen für die Vergabe von LP
Basismodule <i>Basic Module Units</i>						
Naturwissenschaftliches Kernmodul Mathematische und Physikalische Grundlagen <i>Basic Mathematics and Physics</i>	9	Pflicht	Basis	<p>Kenntnisse Die Studierenden sollen ausgewählte Zusammenhänge aus Mathematik und Physik erarbeiten und dabei Sicherheit im Umgang mit Begriffen und Modellen gewinnen, die für ein Verständnis der Naturgesetze und das naturwissenschaftliche Experimentieren notwendig sind.</p> <p>Fertigkeiten Ziel ist es, Studierende in die Lage zu versetzen die erworbenen physikalischen und mathematischen Kompetenzen im Laufe der weiteren Ausbildung selbständig einzusetzen.</p> <p>Kompetenzen Die Studierenden sollen mathematische und physikalische Konzepte auch auf biomedizinische Fragestellungen und Experimente anwenden können.</p>	keine	<p>Studienleistungen Teil Physik: 7 Protokolle (ca. 5-10 Seiten), 6 absolvierte Versuche als Voraussetzung für die Klausurteilnahme</p> <p>Teil Mathematik: 50% der erreichbaren Punkte in den Übungsaufgaben</p> <p>Prüfungsleistungen Zwei Klausuren (je 120 min) je 4,5 LP</p>
Kernmodul 0 Biochemische, molekularbiologische und humangenetische Grundlagen <i>Basics of Biochemistry, Molecular Biology and Human Genetics</i>	9	Pflicht	Basis	<p>Kenntnisse Struktur und Funktion der grundlegenden Biomoleküle (Kohlenhydrate, Lipide, Amino- und Nukleinsäuren) sowie komplexer Makromoleküle: Peptide, Proteine, Membranen, Glykoproteine/-lipide; DNA und RNA; Grundlagen der Transkription und Translation; Gen- und Chromosomenstruktur, Genomorganisation, Mutationen, Erbkrankheiten und Erbgänge sowie grundlegende Kenntnisse über den Aufbau von Genen und Genomen sowie die Vererbung genetischer Informationen.</p> <p>Fertigkeiten</p> <ul style="list-style-type: none"> Die Studierenden sollen die für den (Zell)Stoffwechsel wichtigen Moleküle erkennen und benennen können sowie ein solides Verständnis bezüglich deren 	keine	<p>Studienleistungen Zwei Praktikumsberichte (ca. 5-10 Seiten) als Voraussetzung für die Teilnahme an der Klausur</p> <p>Prüfungsleistung Klausur (90 min). Die Klausur besteht aus 2 Teilen (Biochemie/ Molekularbiologie & Humangenetik), die</p>

				<p>Funktionen entwickeln.</p> <ul style="list-style-type: none"> Sie sollen Verständnis für genetische Fragestellungen in Forschung und Klinik entwickeln sowie grundlegende Laborfertigkeiten erwerben (praktisches Arbeiten mit Nukleinsäuren, Anwendung von mikroskopischen Grundtechniken, Methoden der Zytogenetik und Karyotypanalyse etc.). <p>Kompetenzen Beherrschen der für das Studium erforderlichen molekularen Grundlagen der Biochemie, Molekularbiologie und Humangenetik. Förderung des analytischen Denkens und Erlernen der Fachterminologie.</p>		separat bestanden werden müssen.
<p>Kernmodul 1 Funktionelle Anatomie <i>Functional Anatomy</i></p>	9	Pflicht	Basis	<p>Kenntnisse Modulteil I: Organsysteme Das Modul legt die Grundlagen zum Verständnis von Struktur und Funktion der wichtigsten Organsysteme des Menschen. Grundlegende Kenntnisse der funktionellen Anatomie werden in Vorlesungen erworben, in praktischen Übungen (Demonstrationen im Präpariersaal und an Modellen) veranschaulicht und in Seminaren vertieft. Modulteil II: Nervensystem und Sinnesorgane Erwerb von Grundlagenwissen zur Struktur und Funktion des Nervensystems und der Sinnesorgane des Menschen. Kenntnisse der Neuroanatomie des Menschen werden im Präpariersaal und an Computersimulationsmodellen (virtuelle Mikro- und Makroskopie) veranschaulicht und in Seminaren an thematischen Schwerpunkten vertieft.</p> <p>Fertigkeiten/Kompetenzen Studierende erwerben die Kompetenz, die Funktionen des menschlichen Organismus strukturbezogen zu beschreiben und in einem biomedizinischen Kontext zu verstehen.</p>	keine	<p>Studienleistungen Zwei Präsentationen (je ca. 20-30 min)</p> <p>Prüfungsleistungen Zwei Klausuren (je 90 min) je 4,5 LP</p>
<p>Kernmodul 2 Zellbiologie und Histologie <i>Cell Biology and Histology</i></p>	12	Pflicht	Basis	<p>Kenntnisse Aufbau der Zelle und verschiedener Zellorganellen, zelluläre Grundlagen einzelner Pathomechanismen, Histologischer Aufbau der Grundgewebe des Körpers, Sicherheit im Umgang mit zentralen Konzepten der Zell- und Gewebelehre gewinnen, die am Beispiel des Nervengewebes in exemplarischer Weise vertieft werden.</p>	keine	<p>Prüfungsleistung Klausur (150 min)</p>

				<p>Fertigkeiten Mikroskopie histologischer Schnitte, Erkennen der Grundgewebe, auch in komplexen Zusammenhängen; Interpretation verschiedener histologischer Färbungen</p> <p>Kompetenzen Die Studierenden sollen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • die grundsätzliche Funktion und den histologischen Aufbau verschiedener Gewebe kennenlernen, • die Fähigkeit entwickeln, die Hauptgewebearten an mikroskopischen Schnitten zu erkennen und morphologisch und funktionell zu beschreiben, • Grundkenntnisse über die Struktur und Funktion von Zellorganellen und ihre Wechselbeziehungen erlangen. 		
Kernmodul 3 Methoden der Molekularen Medizin <i>Methods in Molecular Medicine</i>	12	Pflicht	Basis	<p>Kenntnisse Ziel des Moduls ist das Erlernen grundlegender biomedizinischer Arbeitstechniken in Theorie (in die theoretischen Grundlagen der Experimente sowie Verfahren zur Auswertung und Dokumentation) und Praxis. Laborsicherheit, allgemeine Gefahrstoffkunde, Protokollführung, v.a. der Umgang und Bedienung von Standard-Laborgeräten, die Rechnergestützte Erfassung und Auswertung von Messdaten, die Herstellung von Lösungen, Puffer, pH-Messung, Titration, Photometrie, Fluoreszenzmessungen, Eichkurven und gängige Labormethoden</p> <p>Fertigkeiten/Kompetenzen Die Studierenden sollen in Kleingruppen die in biomedizinischen Laboratorien allgemein verbreiteten Labortechniken erlernen und einüben und erste Laborerfahrungen sammeln.</p>	keine	<p>Studienleistungen 9 Protokolle (ca. 5-10 Seiten); Voraussetzung für die Teilnahme an den Klausuren ist das Bestehen aller Protokolle</p> <p>Prüfungsleistungen Zwei Klausuren (je 120 min) je 6 LP</p>
Kernmodul 4 Biochemie und Molekularbiologie <i>Biochemistry and Molecular Biology</i>	6	Pflicht	Basis	<p>Kenntnisse Die Studierenden sollen ein fundiertes Verständnis der biochemischen und molekularbiologischen Prozesse entwickeln, die zentralen biologischen Vorgängen zugrunde liegen. Thematische Schwerpunkte der Veranstaltung sind:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Ablauf und Regulation des Intermediärstoffwechsels, 2) Speicherung und Verarbeitung der genetischen Information, 3) Genexpression und ihre Regulation sowie 	„Kernmodul 0 Biochem, molekularbiol. u. humangenetische Grundlagen“	Prüfungsleistung Klausur (120 min)

				<p>4) Regulation der Zellproliferation und Signaltransduktion.</p> <p>Fertigkeiten Erlernen und Kenntnisse zentraler Begriffe und Konzepte in der Biochemie und Molekularbiologie.</p> <p>Kompetenzen Analytische Kompetenz, Fähigkeit zur Einordnung wissenschaftlicher Fragestellungen in einen Gesamtkontext . Sprach- und Kommunikationskompetenz zum fachlichen Austausch.</p>		
<p>Kernmodul 5 Pharmakologie <i>Pharmacology</i></p>	9	Pflicht	Basis	<p>Kenntnisse</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen der Pharmakodynamik (pharmakologische Zielsetzungen, Rezeptoren, intrazelluläre Signalwege etc.) • Grundlagen der Pharmakokinetik • Vorstellung der Pharmakologie wichtiger Organsysteme und einzelner Arzneistoffgruppen • Grundlagen der zellulären Toxikologie <p>Fertigkeiten/Kompetenzen Wichtige Methoden der experimentellen Pharmakologie kennenlernen und anwenden.</p>	keine	<p>Prüfungsleistungen Klausur (60 min) 6 LP, 4 Protokolle (ca. 5-10 Seiten) 3 LP</p>
<p>Kernmodul 6 Infektionsbiologie <i>Infection Biology</i></p>	6	Pflicht	Basis	<p>Kenntnisse Die Studierenden erwerben theoretische Grundkenntnisse in der allgemeinen Infektionsbiologie. Dazu gehören Kenntnisse über die Taxonomie, den Aufbau, die Vermehrung und die Pathogenitätsmechanismen von Mikroorganismen (Bakterien und Viren). Außerdem werden Kenntnisse über das Immunsystem und die Grundlagen der Immunabwehr erworben.</p> <p>Fertigkeiten Die Studierenden sind in der Lage die erworbenen Kenntnisse auf gezielte Fragestellungen zu übertragen und diese zu referieren.</p> <p>Kompetenzen Durch die erworbenen Kenntnisse und das Erlernen der Fachterminologie in den Gebieten der Bakteriologie, Virologie und Immunologie erlangen die Studierenden eine Sprach- und Kommunikationskompetenz, die es ihnen erlaubt sich mit Fachleuten über infektionsbiologische Themen auszutauschen.</p>	keine	<p>Studienleistung Vortrag (ca. 20 min)</p> <p>Prüfungsleistung Klausur (90 min)</p>
Kernmodul 7 Physiologie	9	Pflicht	Basis	Kenntnisse	keine	Studienleistung

Physiology				<p>Ziel des Moduls sind fundierte Grundkenntnisse in theoretischer und angewandter Physiologie des Menschen (Themenbereiche: Zellphysiologie, Funktion der Organsysteme, Sinnes- und Neurophysiologie). In einer Vorlesung und einem begleitenden Seminar erfolgt die zusammenhängende Darstellung und Vermittlung von wissenschaftlichen Kenntnissen unter besonderer Berücksichtigung des aktuellen Forschungsstandes. Im Praktikum Physiologie werden zentrale Aspekte exemplarisch vertieft. Von besonderer Bedeutung ist dabei der Erwerb eines anschaulichen Verständnisses der physiologischen Grundmechanismen.</p> <p>Fertigkeiten/Kompetenzen Die Studierenden können molekulare und zelluläre Vorgänge in den Kontext der Funktion von Organen und des gesamten Organismus einordnen. Anhand der physiologischen Grundprinzipien können sie die Mechanismen pathophysiologischer Prozesse ableiten und verstehen. Sie kennen wichtige physiologische Labormethoden und Messtechniken und verstehen den wissenschaftlichen Prozess von der Fragestellung über das Experiment zur physiologischen Modellvorstellung.</p>		<p>Referat (ca. 20 min)</p> <p>Prüfungsleistung Klausur (60 min)</p>
Aufbaumodule <i>Advanced Course Units</i>						
Fachmodul Virologie 1 <i>Virology 1</i>	9	Wahlpflicht	Aufbau	<p>Kenntnisse Die Studierenden sollen anhand von praktischen Übungen die grundlegenden virologischen Arbeitstechniken erlernen.</p> <p>Fertigkeiten/Kompetenzen Fachkompetenz, Aufbau eines umfassenden theoretischen Verständnisses über virologische Methoden in Forschung und Diagnostik. Erwerb praktischer Fertigkeiten in der Virusanzucht, in Zellkulturtechniken und in Immunfluoreszenznachweisen viraler Proteine.</p>	Abschluss der Basismodule entspr. § 6 (5) der Prüfungsordnung	<p>Studienleistungen Referat (ca. 20 min)</p> <p>Prüfungsleistungen Klausur (60 min) 4,5 ECTS und praktische Prüfung (45-60 min) 4,5 ECTS</p>
Fachmodul Virologie 2 <i>Virology 2</i>	9	Wahlpflicht	Aufbau	<p>Kenntnisse Die Studierenden sollen ihre methodischen Kenntnisse in der Virologie anhand von anspruchsvolleren praktischen Übungen vertiefen und Methoden der Virusdiagnostik selbstständig durchführen und auswerten.</p>	Abschluss aller Basismodule § 6 (5) sowie das Aufbaumodul I Fachmodul	<p>Studienleistung Poster erstellen</p> <p>Prüfungsleistungen Protokoll</p>

				Fertigkeiten/Kompetenzen Fachkompetenz, selbstständiges Auseinandersetzen mit aktuellen Gebieten der virologischen Grundlagenforschung.	Virologie 1	(Laborbuch) 4,5 LP, Posterpräsentation (ca. 30 min.) 4,5 LP
Fachmodul Medizinische Mikrobiologie und Infektionsimmunologie <i>Medical Microbiology and Immunology of Infection</i>	9	Wahlpflicht	Aufbau	Kenntnisse Die Studierenden sollen die wichtigsten mikrobiologischen Techniken und ausgewählte immunologische Methoden anhand von praktischen Übungen erlernen. Fertigkeiten/Kompetenzen Fachkompetenz, selbstständiges Auseinandersetzen mit aktuellen Gebieten der mikrobiologischen und immunologischen Grundlagenforschung.	Abschluss der Basismodule entspr. § 6 (5) der Prüfungsordnung	Prüfungsleistungen Klausur (60 min) 6 LP, Vortrag (ca. 30 min) 3 LP
Fachmodul Immunologie <i>Immunology</i>	9	Wahlpflicht	Aufbau	Kenntnisse Die Studierenden sollen <ul style="list-style-type: none"> • die Grundlagen der Immunologie theoretisch und praktisch erlernen und dabei ein fundiertes Verständnis für immunologische Zusammenhänge erwerben, • sich mit Organen und Zellen des Immunsystems, der Kommunikation von Immunzellen und der Erkennung und Erzeugung von Antigenen durch B- und T-Zellen auseinandersetzen. Fertigkeiten/ Kompetenzen Planung und Durchführung immunologischer Experimenten einschließlich Dokumentation, Interpretation und Diskussion der Ergebnisse.	Abschluss aller Basismodule entspr. § 6 (5) der Prüfungsordnung	Studienleistung Protokoll (ca. 5-10 Seiten) Prüfungsleistungen Vortrag (ca. 30 min) 3 LP, Klausur (60 min) 6 LP
Fachmodul Molekulare und klinische Infektionsbiologie <i>Molecular and Clinical Infection Biology</i>	9	Wahlpflicht	Aufbau	Kenntnisse Die Studierenden sollen die Grundlagen der Wirt-Pathogen- Interaktion am Beispiel wichtiger Infektionserkrankungen theoretisch und praktisch erlernen und dabei ein fundiertes Verständnis zellbiologischer, infektionsbiologischer und medizinischer Zusammenhänge erwerben. Fertigkeiten/ Kompetenzen Planung und Durchführung infektionsbiologischer Experimente einschließlich Dokumentation, Interpretation und Diskussion der Ergebnisse.	Abschluss der Basismodule entspr. § 6 (5) der Prüfungsordnung	Studienleistung Protokoll (ca. 5-10 Seiten) Prüfungsleistungen Präsentation (30 min) 4,5 LP, Vortrag (ca. 30 min) 4,5 LP
Fachmodul Molekulare und zelluläre Neurobiologie <i>Molecular and Cellular</i>	9	Wahlpflicht	Aufbau	Kenntnisse <ul style="list-style-type: none"> • Grundlagenwissen der zellulären und molekularen Organisation des Nervensystems (NS) und seiner Entwicklung. 	Abschluss der Basismodule entspr. § 6 (5) der Prüfungsordnung	Studienleistung Protokoll (ca. 5-10 Seiten)

Neurobiology				<ul style="list-style-type: none"> Genregulation und Genexpression im Nervensystem; Transmittersysteme; Synaptogenese; neuronale u. gliäre Plastizität; Bedeutung transgener Tiermodelle (Nager) zur Untersuchung neurowissenschaftlicher Fragestellungen. <p>Fertigkeiten Theoretischer und praktischer Umgang mit neurohistologischen, molekularbiologischen, zellbiologischen und biochemischen Methoden zur Untersuchung neurowissenschaftlicher Fragestellungen: Anlegen von Kulturen neuronaler Zellen und Umgang mit neuronalen und glialen Zelllinien; Analyse der zellspezifischen Genexpression im NS (RT-PCR, In situ-Hybridisierung; MikroRNA-Analysemethoden; subzelluläre Fraktionierung, Synaptosomenpräparation; Westernblot); Analyse transgener (EGFP) Tiermodelle, neuronale Tracing-Methoden.</p> <p>Kompetenzen Konzeptionelles Verständnis der zellulären und molekularen Neurobiologie. Theoretische und praktische Beherrschung moderner neurowissenschaftlicher Arbeitsmethoden. Erlernen wissenschaftlichen Präsentierens (auch in englischer Sprache).</p>		<p>Prüfungsleistungen Präsentation 3 LP (ca. 30 min), Klausur 6 LP (60 min)</p>
Fachmodul Neuronale Signalwege <i>Neuronal Signaling</i>	9	Wahlpflicht	Aufbau	<p>Kenntnisse Elektrische Signale (Membranpotentiale, Ionenströme, synaptische Aktivität, sensorische Transduktion), Intrazelluläre Signalwege (<i>second-messenger</i>-Kaskaden, Ca²⁺-Signale); Kenntnisse der zugrundeliegenden molekularen Prinzipien (u.a. Ionenkanäle, Rezeptoren, Transporter) Messtechniken zur Analyse neuronaler Signale in lebenden Nervenzellen und neuronalen Netzwerken: elektrophysiologische Methoden (Patch-Clamp u.a.), fluoreszenzmikroskopische Methoden zur Analyse intrazellulärer Signalwege (ratiometrische Farbstoffe, Biosensoren, <i>Live-Cell-Imaging</i>). Biophysikalische Analyse von Ionenkanälen und anderen Proteinen in heterologen Expressionssystemen. Pharmakologie des Nervensystems.</p> <p>Fertigkeiten/Kompetenzen Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer sind in der Lage, die</p>	Abschluss aller Basismodule entspr. § 6 (5) der Prüfungsordnung	<p>Studienleistung Protokoll (ca. 5-10 Seiten)</p> <p>Prüfungsleistungen Vortrag (ca. 30 min) 4,5 LP, Mündliche Prüfung (15 min) 4,5 LP</p>

				wichtigsten Technologien und analytischen Methoden auf diesem Gebiet anzuwenden sowie damit gewonnene Daten zu analysieren, zu interpretieren und im Kontext des aktuellen Wissensstandes der zellulären Neurowissenschaften zu diskutieren.		
Fachmodul Einführung in die Klinische Neurobiologie <i>Introduction to Clinical Neurobiology</i>	9	Wahlpflicht	Aufbau	Kenntnisse Erwerb von grundlegenden Kenntnissen der zellulären Pathogenese neurologischer Erkrankungen und psychiatrischer Erkrankungen. Kenntnisse zu konventionellen und experimentellen Therapieansätzen zur Behandlung dieser Erkrankungen. Fertigkeiten Kommunikationsfähigkeit über klinische Sachverhalte. Einordnung der Erkrankungen und der unterschiedlichen klinischen Therapieansätze. Kompetenzen Spezifische Fachkompetenz zu den entsprechenden Erkrankungen, deren Einordnung und Verständnis der Therapieoptionen.	Abschluss aller Basismodule entspr. §6 (5) der Prüfungsordnung	Prüfungsleistungen Präsentation (ca. 30 min) 4 LP, Klausur (60 min) 5 LP
Fachmodul Proteinbiochemie <i>Protein Biochemistry</i>	9	Wahlpflicht	Aufbau	Kenntnisse Verfahren zur Expression, Auftrennung und Reinigung von Proteinen und Proteinkomplexen. Neben den praktischen Übungen (Extraktpräparation, Ionenaustausch, Gelfiltration, GST-Pulldown, His-Reinigung) werden aktuell verwendete Proteinreinigungsstrategien und -methoden in Vorlesungen und Literaturseminaren besprochen. Fertigkeiten Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer sind in der Lage aktuelle Methoden der Chromatographie anzuwenden und zu kombinieren, um Proteinkomplexe für funktionelle Studien aus Bakterien und eukaryotischen Zellen zu reinigen und mit diesen Methoden die Interaktionsdomänen von Proteinen zu kartieren. Kompetenzen Spezifische Fachkompetenz zu den entsprechenden Methoden, deren Anwendbarkeit und Durchführung.	Abschluss aller Basismodule entspr. § 6 (5) der Prüfungsordnung	Studienleistung Protokoll (ca. 5-10 Seiten) als Voraussetzung für die Teilnahme an der Klausur Prüfungsleistung Klausur (60 min)
Fachmodul Genregulation <i>Gene Regulation</i>	9	Wahlpflicht	Aufbau	Kenntnisse Induzierbare Expression rekombinanter Proteine in Bakterien, Protein-DNA-Interaktionsassays (band-shift/ EMSA), Transfektionstechnologien, Techniken zum	Abschluss der Basismodule entspr. § 6 (5) der Prüfungsordnung	Prüfungsleistungen Klausur (90 min) 6 LP, Protokoll (ca. 15

				<p>Nachweis von Promotoraktivität (z.B. Luziferase-Assay) und Western-Blot-Analyse.</p> <p>Fertigkeiten Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer sind in der Lage, die wichtigsten Technologien und analytischen Methoden auf diesem Gebiet anzuwenden.</p> <p>Kompetenzen Spezifische Fachkompetenz zu den entsprechenden Methoden, deren Anwendbarkeit und Durchführung.</p>		Seiten) 3 LP
Fachmodul Regulation der Zellproliferation <i>Regulation of Cell Proliferation</i>	9	Wahlpflicht	Aufbau	<p>Kenntnisse Die Studierenden sollen</p> <ul style="list-style-type: none"> • die biologischen und molekularen Prinzipien der deregulierten Proliferationskontrolle in Tumorzellen erlernen (u.a. Checkpoints, Stammzellen, Mehrstufenkonzept), • die grundlegenden Abläufe und tumorspezifischen Störungen ausgewählter Signalwege (z.B. Hedgehog, TGFβ) erlernen, • Therapieansätze mittels Chemotherapeutika und zielgerichteter neuer Medikamente im Kontext von Zellzykluskontrolle und Apoptose kennenlernen. <p>Fertigkeiten Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer sind in der Lage, die wichtigsten Technologien und analytischen Methoden auf diesem Gebiet anzuwenden.</p> <p>Kompetenzen Spezifische Fachkompetenz zu den entsprechenden Methoden, deren Anwendbarkeit und Durchführung.</p>	Abschluss der Basismodule entspr. § 6 (5) der Prüfungsordnung	Prüfungsleistungen Klausur (90 min) 6 LP, Protokoll (ca. 15 Seiten) 3 LP
Fachmodul Molekulare Grundlagen genetisch bedingter Erkrankungen <i>Molecular Basis of Genetic Diseases</i>	9	Wahlpflicht	Aufbau	<p>Kenntnisse</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kenntnisse der Genomorganisation, Genstruktur und Funktion • Konzeptionelles Grundverständnis genetischer Erkrankungen • Kenntnisse molekularer und zytogenetischer Analysemethoden • Kenntnisse humangenetischer Datenbanken <p>Fertigkeiten</p> <ul style="list-style-type: none"> • Präparation von Untersuchungsgut für molekulargenetische Diagnostik • Praktische Fertigkeiten in humangenetischer 	Abschluss aller Basismodule entspr. §6 (5) der Prüfungsordnung	Studienleistung Praktikumsbericht (ca. 15 Seiten) Prüfungsleistung Klausur (60 min)

				<p>Diagnostik und Befundung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Praktische Fertigkeiten in der Datenbankanalyse • Präsentation eigener Befunde und aktueller Literatur <p>Kompetenzen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen humangenetischer Fachkompetenz • molekulargenetische Methodenkompetenz 		
Fachmodul Tumor-, Immuno- und Endokrinpharmakologie <i>Tumor, Immuno and Endocrine Pharmacology</i>	9	Wahlpflicht	Aufbau	<p>Kenntnisse Der Erwerb von Kenntnissen über die pharmakologische Beeinflussung des endokrinen Systems und des Tumorwachstums (Endokrine Regulation der Zell- und Organfunktion, Tumorwachstum und Zellzyklus, Tumortherapie, Antiphlogistika und Immuntherapeutika, Immunsuppressiva).</p> <p>Fertigkeiten/Kompetenzen Die praktische Beschäftigung mit Methoden zur Untersuchung von Arzneimittelwirkungen auf diese Systeme.</p>	Abschluss aller Basismodule entspr. §6 (5) der Prüfungsordnung	<p>Studienleistungen 3 Protokolle (zusammen ca. 15 Seiten)</p> <p>Prüfungsleistung Klausur (60 min)</p>
Fachmodul Intrazelluläre Transportwege <i>Intracellular Transport-Pathways</i>	9	Wahlpflicht	Aufbau	<p>Kenntnisse Die Mechanismen des intrazellulären Transports von Membranproteinen an die Zelloberfläche und von der Zelloberfläche in intrazelluläre Kompartimente und die wichtigsten intrazellulären Sortierungs- und Lokalisationssignale werden behandelt. Dabei sollen auch Unterschiede zwischen eukaryotischen Organellen und Strukturen ähnlicher Funktion in Prokaryonten von den Studierenden erlernt werden.</p> <p>Fertigkeiten Aufreinigung zellulärer Kompartimente durch Dichtegradientenzentrifugation, Analyse der Kompartimente mit aktuellen biochemischen und physiologischen Methoden. Markierung und Beobachtung des Transports von Proteinen in lebenden Zellen. Gezielte Mutagenese und funktionelle Analyse von Sortierungssignalen.</p> <p>Kompetenzen Die Studierenden sollen</p> <ul style="list-style-type: none"> • sich mit dem Aufbau zellulärer Organellen vertraut machen, • biochemische und zellbiologische Techniken zur Isolierung und Charakterisierung von Organellen kennenlernen, Techniken dieser Art selbst anwenden, 	Abschluss der Basismodule entspr. §6 (5) der Prüfungsordnung	<p>Prüfungsleistungen Protokoll (ca. 15 Seiten) 4,5 LP, Vortrag (ca. 30 min) 4,5 LP</p>

				<ul style="list-style-type: none"> intrazelluläre Transportwege durch Live-CellImaging und andere zellbiologische Techniken analysieren. 		
Fachmodul G-Protein gekoppelte Signaltransduktion <i>G-Protein Coupled Signal Transduction</i>	9	Wahlpflicht	Aufbau	Kenntnisse Die Studierenden sollen <ul style="list-style-type: none"> sich Kenntnisse über Struktur und Funktion ligandengesteuerter und G-Protein gekoppelter Rezeptoren aneignen, die zugehörigen Signaltransduktionsmechanismen verstehen lernen, sich mit der Struktur und Funktion von Ionenkanälen auseinandersetzen. Fertigkeiten/Kompetenzen Die Studierenden sollen durch praktische Übungen am Beispiel der Signalübertragung von G-Protein-gekoppelten Rezeptoren auf Ionenkanäle ein vertieftes Verständnis der Signaltransduktionsprozesse erwerben. Es werden native Zellen und heterologe Expressionssysteme verwendet, in denen die Signaltransduktion durch elektrophysiologische und optische Methoden analysiert wird.	Abschluss aller Basismodule entspr. §6 (5) der Prüfungsordnung	Prüfungsleistungen Protokoll (ca. 15 Seiten) 4,5 LP, Vortrag (ca. 30 min) 4,5 LP
Fachmodul Spezielle Histologie <i>Organ Histology</i>	9	Wahlpflicht	Aufbau	Kenntnisse Struktur und Funktion des Gastrointestinaltraktes einschließlich Leber und Pankreas, der Atmungsorgane, der Ausscheidungsorgane, der Geschlechtsorgane, der endokrinen Organe und der Haut. Fertigkeiten Mikroskopie und Dokumentation histologischer Schnitte, Herstellung von mikroskopischen Schnitten und deren Färbung. Kompetenzen Die Studierenden sollen: <ul style="list-style-type: none"> die Feinstruktur und die grundsätzliche Funktion verschiedener Organe kennenlernen, die Fähigkeit entwickeln, die wichtigen Organe an mikroskopischen Schnitten zu erkennen und morphologisch und funktionell zu beschreiben, lernen, grundlegende histologische Techniken selbständig anzuwenden. 	Abschluss aller Basismodule entspr. §6 (5) der Prüfungsordnung	Prüfungsleistung Klausur (90 min)
Fachmodul Proteinbiochemie und -spektroskopie	9	Wahlpflicht	Aufbau	Kenntnisse Proteinexpression in Hefe und E. coli. Reinigung von Proteinen und Proteinkomplexen über verschiedene	Abschluss aller Basismodule entspr. §6 (5) der	Prüfungsleistung Protokoll (ca. 5-10 Seiten)

<i>Protein Biochemistry and Protein Spectroscopy</i>				<p>Chromatographietechniken. Charakterisierung der Proteine mit verschiedenen spektroskopischen Methoden (UV-Vis, Circular Dichroismus CD, Differential Scanning Fluorimetry NanoDSF, Fluoreszenz).</p> <p>Proteininteraktionsmethoden (MicroScale Thermophoresis MST). Neben den praktischen Übungen zu den o.g. Themen werden die verwendeten Methoden in Vorlesungen und Literaturseminaren theoretisch besprochen.</p> <p>Fertigkeiten Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer sind in der Lage, Proteine in Hefe und Bakterien zu produzieren, zu reinigen und mit aktuellen biophysikalischen und spektroskopischen Methoden zu charakterisieren.</p> <p>Kompetenzen Theoretische und praktische Fachkompetenz zu den entsprechenden Methoden, deren Anwendbarkeit und Durchführung.</p>	Prüfungsordnung	
Vertiefungsmodule <i>Specialized Course Units</i>						
Zelluläre Kompartimente <i>Cellular compartments</i>	6	Wahlpflicht	Vertiefung	<p>Kenntnisse In-vivo und in-vitro Methodiken zum Nachweis und zur funktionellen Analyse von Organell-spezifischen Proteinen eukaryotischer Zellen. Verständnis für die Relevanz kompartimentierter zellulärer Prozesse sowie für den Zusammenhang zwischen funktionellen Störungen in Zellorganellen und damit assoziierten Erkrankungen.</p> <p>Fertigkeiten Biochemische Analyse von Stoffwechselfvorgängen in ausgewählten Zellorganellen und Charakterisierung der beteiligten Proteine/Proteinkomplexe mit Hilfe zellbiologischer und biochemischer Verfahren.</p> <p>Kompetenzen Die Studierenden sollen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stoffwechselwege, physiologische Prozesse und deren subzelluläre Anordnung in eukaryontischen Zellen charakterisieren, • für einzelne Organellen typische Erkrankungen beschreiben und deren molekulare Ursache erläutern können. 		Prüfungsleistungen Protokoll (ca. 5-10 Seiten) 4 LP, Vortrag (ca. 30 min) 2 LP
Genomics	6	Wahlpflicht	Vertiefung	Kenntnisse	Bei Überbelegung	Studienleistung

Genomics				<p>Die Studierenden sollen</p> <ul style="list-style-type: none"> fortgeschrittene Konzepte der Genomforschung kennenlernen sich mit Next Generation Sequenzierung (NGS), quantitativen PCR-Methoden, Microarrays, funktioneller Genomik einschließlich genomweiter Einzelzellanalysen, si/shRNA und CRISPR/Cas9 - Technologie sowie den dazugehörigen biomathematischen Grundlagen vertraut machen, die wichtigsten zugehörigen analytischen Technologien und Methoden erlernen. <p>Funktionelle Genomik am Beispiel der NGS- und Microarray-Analyse (ChIP-seq/ChIP-chip, RNA-seq, Metagenomik, CCC-Methoden, DNA-Methylierungsanalysen, SNP, CGH), RNAi- und CRISPR/Cas9-Technologie, Anwendungsbeispiele und medizinische Bedeutung von genomweiten Analysen, Übersicht über verschiedene Microarray-Typen (cDNA- und Oligonukleotid-Microarray) und im Vergleich zu high throughput-Sequenzierungs-Techniken (am Beispiel der Illumina-Plattform), Grundlagen der biomathematischen Auswertung von NGS-Ergebnissen.</p> <p>Fertigkeiten/ Kompetenzen Fachkompetenz, selbstständige Anwendung und Beurteilung der erlernten Verfahren.</p>	werden Teilnehmerinnen und Teilnehmer mit abgeschlossenem „Fachmodul Genregulation“ bevorzugt,	<p>Protokoll (ca. 5-10 Seiten)</p> <p>Prüfungsleistungen Referat (30 min.) 2 LP, mündliche Prüfung (30 min) 4 LP</p>
Proteinreinigung/ Proteomics <i>Protein Purification/ Proteomics</i>	6	Wahlpflicht	Vertiefung	<p>Kenntnisse Im Vertiefungsmodul Proteinreinigung/Proteomics erlernen die Teilnehmerinnen und Teilnehmer fortgeschrittene Methoden der Proteinreinigung (Gelfiltration/FPLC, Antikörperreinigung, Immunoaffinitätsreinigung) sowie die Identifizierung von Proteinen durch 2D-Gelelektrophorese und Massenspektrometrie.</p> <p>Fertigkeiten/ Kompetenzen Fachkompetenz, selbstständige Anwendung und Beurteilung der erlernten Verfahren.</p>	Bei Überbelegung werden Teilnehmerinnen und Teilnehmer mit abgeschlossenem „Fachmodul Proteinbiochemie“ bevorzugt,	<p>Prüfungsleistungen Protokoll (ca. 5-10 Seiten) 2 LP, mündliche Prüfung (30 min) 4 LP</p>
Virologie 1 <i>Virology1</i>	6	Wahlpflicht	Vertiefung	<p>Fertigkeiten/ Kompetenzen Die Studierenden sollen ihre in den Fachmodulen erworbenen praktischen Kenntnisse in der Virologie durch individuell betreute praktische Übungen in einem</p>	Alle Basismodule und mind. 2 Fachmodule aus dem Schwerpunkt	<p>Studienleistung Vortrag (ca. 30 min)</p> <p>Prüfungsleistung</p>

				virologischen Forschungslabor vertiefen. Sie sollen sich im begleitenden Seminar selbstständig mit aktuellen Themen der Infektionsbiologie/Virologie auseinandersetzen.	Infektionsbiologie, darunter mind. ein virologisches Fachmodul	Protokoll (ca. 10 Seiten)
Virologie 2 <i>Virology 2</i>	6	Wahlpflicht	Vertiefung	Fertigkeiten/ Kompetenzen Die Studierenden sollen weiterführende praktische Arbeiten zu aktuellen Fragestellungen der virologischen Grundlagenforschung in einem der Themenschwerpunkte des Instituts für Virologie durchführen, wie z.B. Untersuchungen zu Virus-Rezeptor-Interaktionen, zum Assembly und zur Funktion viraler Glykoproteine am Beispiel verschiedener hochpathogener Viren.	„Vertiefungsmodul Virologie 1“	Prüfungsleistung Protokoll (ca. 10 Seiten)
Infektionsimmunologie 1 <i>Immunology of Infection 1</i>	6	Wahlpflicht	Vertiefung	Die Studierenden sollen: • ihre methodischen Kenntnisse in der Infektionsimmunologie anhand von praktischen Übungen vertiefen, • sich im begleitenden Seminar selbstständig mit aktuellen Themen der Infektionsbiologie/Immunologie auseinandersetzen.	Alle Basismodule, „Fachmodul Mikrobiologie/ Infektionsimmunologie“ sowie mind. ein weiteres Aufbaumodul aus dem Schwerpunkt Infektionsbiologie.	Prüfungsleistung Vortrag (ca.30 min)
Infektionsimmunologie 2 <i>Immunology of Infection 2</i>	6	Wahlpflicht	Vertiefung	Fertigkeiten/ Kompetenzen Die Studierenden sollen weiterführende praktische Arbeiten zu aktuellen Fragestellungen der infektionsimmunologischen Grundlagenforschung in einem der Themenschwerpunkte des Instituts für Mikrobiologie durchführen.	„Vertiefungsmodul Infektionsimmunologie 1“	Prüfungsleistung Protokoll (ca. 10 Seiten)
Immunologie 1 <i>Immunology 1</i>	6	Wahlpflicht	Vertiefung	Fertigkeiten/ Kompetenzen Die Studierenden sollen ihre methodischen Kenntnisse in der Immunologie anhand praktischer Übungen vertiefen. Die Studierenden werden befähigt sich selbstständig mit aktuellen Gebieten der immunologischen Grundlagenforschung auseinanderzusetzen und eignen sich praktische Methoden zu aktuellen Forschungsgebieten der Immunologie an. Im begleitenden Seminar setzen sich die Studierenden selbstständig mit aktuellen Themen der Infektionsbiologie/Immunologie auseinander.	Alle Basismodule, „Fachmodul Immunologie“ sowie mind. ein weiteres Aufbaumodul aus dem Schwerpunkt Infektionsbiologie	Studienleistung Vortrag (ca. 30 min) Prüfungsleistung Protokoll (ca. 10 Seiten)
Immunologie 2 <i>Immunology 2</i>	6	Wahlpflicht	Vertiefung	Fertigkeiten/Kompetenzen Die Studierenden sollen weiterführende praktische Arbeiten zu aktuellen Fragestellungen der	„Vertiefungsmodul Immunologie 1“	Studienleistung Vortrag (ca. 30 min)

				immunologischen Grundlagenforschung auf einem der Themenschwerpunkte des Instituts für Immunologie bearbeiten.		Prüfungsleistung Protokoll (ca. 10 Seiten)
Neuro-endokrin-immune Wechselwirkungen <i>Neuro-Endocrine-Immuno Interactions</i>	6	Wahlpflicht	Vertiefung	Kenntnisse Das Modul führt die Studierenden in ein komplexes interdisziplinäres Forschungsgebiet ein, das die Integration dreier „Supersysteme“ des Körpers erfordert. Fertigkeiten/Kompetenzen Die Studierenden sollen: <ul style="list-style-type: none"> • sich einen Überblick über die Interaktionen zwischen Immunsystem, Endokriniem und Nervensystem verschaffen, • Interaktionen dieser Art auf der molekularen und zellulären Ebene bis hin zu organbezogenen und systemischen Konzepten verstehen lernen. 	„Kernmodul 1 Funktionelle Anatomie“ , „Kernmodul 3 Meth. d. Mol. Med.“, „Kernmodul 6 Infektionsbiologie“	Prüfungsleistung Vortrag (ca. 30 min) oder Hausarbeit (ca. 10 Seiten)
Tumorgenetik und Tumorzytogenetik <i>Tumor Genetics and Cytogenetics</i>	6	Wahlpflicht	Vertiefung	Kenntnisse Die Studierenden sollen sich vertiefende Kenntnisse in Tumorgenetik und Tumorzytogenetik aneignen und aktuelle Methoden der Tumor(zyto)genetik kennenlernen und anwenden, <ul style="list-style-type: none"> • pathogenetische Grundlagen zur Entstehung von Tumorerkrankungen erlernen, • theoretische und praktische Kenntnisse in der klinischen Tumorgenetik mit klassischen und zytogenetischen und molekular(zyto)genetischen Methoden erwerben. Fertigkeiten <ul style="list-style-type: none"> • Präparation von Untersuchungsgut für zytogenetische und molekular(zyto)genetische Diagnostik, • praktische Fertigkeiten in der Mikroskopie (Licht- und Fluoreszenz-Mikroskopie), • Wissenschaftliches Arbeiten und Präsentation eigener Befunde und aktueller Literatur. Kompetenzen <ul style="list-style-type: none"> • Verständnis genetischer Ursachen von Tumorerkrankungen im klinischen Kontext und ihres Nachweises, • Molekulare und zytogenetische Methodenkompetenz. 	„Fachmodul Molekulare Grundlagen genetisch bedingter Erkrankungen“	Studienleistung Protokoll (ca 10 Seiten) Prüfungsleistung Klausur (60 min)
Humanpathologie <i>Human Pathology</i>	6	Wahlpflicht	Vertiefung	Kenntnisse Die Studierenden sollen die pathologische Befunde an histologischen Präparaten erkennen können. Vertiefend	Alle Basismodule	Prüfungsleistung Klausur (60 min)

				sollen sie die histologischen Besonderheiten aus dem Beispiel des Nervengewebes kennenlernen. Fertigkeiten/ Kompetenzen Histologische und immunhistologische Differentialdiagnose und Molekularpathologie von Tumoren.		
Hochauflösende Lichtmikroskopie <i>High Resolution Light Microscopy</i>	6	Wahlpflicht	Vertiefung	Kenntnisse Die Studierenden sollen die theoretischen und praktischen Grundlagen der modernen Lichtmikroskopie erlernen (z.B. Fluoreszenzmikroskopie, konfokale Lasermikroskopie, Spinning Disk Mikroskopie und Lichtblatt-Mikroskopie). Fertigkeiten/ Kompetenzen Theoretische und praktische Beherrschung moderner zellbiologischer Methoden und verschiedener hochauflösende Lichtmikroskopie-Techniken zur Darstellung und Analyse zellulärer und intrazellulärer Prozesse (z.B. Membrandynamik, gerichtete Zellmigration). Verwendung von <i>Drosophila</i> als genetisches <i>in vivo</i> Modellsystem (z.B. Immunzellen), Erlernen wissenschaftlichen Präsentierens (auch in englischer Sprache)	Kernmodul 2 Zellbiologie und Histologie, Kernmodul 6 Infektionsbiologie, Kernmodul 7 Physiologie	Prüfungsleistungen Vortrag (ca. 30 min) 3 LP, Protokoll (ca. 10 Seiten) 3 LP
Profilmodule <i>Supplementary Subjects</i>						
Molekulare Bildgebung <i>Molecular Imaging</i>	6	Wahlpflicht	Profil	Kenntnisse Die Studierenden sollen die Grundlagen der modernen Bildgebungsverfahren erlernen. Dabei wird sowohl auf radiologische (Röntgen, Ultraschall, Computertomographie und Kernspintomographie), auf nuklearmedizinische (Single-Photon-Emission-Computer-Tomographie, Positronen-Emissions-Tomographie) als auch auf konventionelle (Elektronenmikroskopie, Fluoreszenzmikroskopie) Methoden eingegangen. Fertigkeiten/Kompetenzen Naturwissenschaftliche Grundlagen und praktische Fähigkeiten, Kenntnis im Einsatz und des Anwendungsspektrums der verschiedenen Verfahren.	keine	Prüfungsleistung Klausur (60 min)
English/Scientific Writing	6	Wahlpflicht	Profil	Kenntnisse Englisch: Der Unterricht soll dazu beitragen englischsprachige wissenschaftlicher Literatur leichter zu verstehen und zu kommentieren.	keine	Prüfungsleistungen Klausur (30 min) 3 LP, Hausarbeit (ca. 10

				<p>Scientific Writing: An praktischen Beispielen sollen Aufbau, Darstellung, Interpretation und schriftliches Verfassen von Ergebnissen wissenschaftlicher Untersuchungen geübt werden.</p> <p>Fertigkeiten/Kompetenzen Sprachkompetenz, Kompetenz zur eigenständigen schriftlichen Aufbereitung von wiss. Ergebnissen.</p>		Seiten) 3 LP
Literaturrecherche/ Scientific Writing <i>Literature Search/ Scientific Writing</i>	6	Wahlpflicht	Profil	<p>Kenntnisse Recherche: Die Studierenden sollen die gängigen Literaturdatenbanken und Beschaffungswege kennen lernen. Scientific Writing: An praktischen Beispielen sollen Aufbau, Darstellung, Interpretation und schriftliches Verfassen von Ergebnissen wissenschaftlicher Untersuchungen geübt werden.</p> <p>Fertigkeiten Systematische Literatursuche, Verfassen wissenschaftlicher Texte.</p> <p>Kompetenzen Selbstständiger Umgang mit Literaturdatenbanken, Kompetenz zur eigenständigen schriftlichen Aufbereitung von wissenschaftlichen Ergebnissen.</p>	keine	Prüfungsleistungen Klausur (30 min) 3 LP, Hausarbeit (ca. 10 Seiten) 3 LP
Angewandte Infektionsprophylaxe <i>Prophylaxis of Infection</i>	6	Wahlpflicht	Profil	<p>Kenntnisse Die Studierenden sollen Gelegenheit erhalten, sich Grundkenntnisse viraler, bakterieller und parasitärer Infektionserreger (Aufbau, Vermehrungsstrategie, Vorkommen) anzueignen. Diese werden im Anschluss am Beispiel ausgewählter humanpathogener Erreger vertieft und ergänzt. Darüber hinaus sollen Kenntnisse über verschiedene Impfstoffarten und über die aktuell verfügbaren Vakzinierungsstrategien zur Bekämpfung wichtiger viraler und bakterieller Erkrankungen erworben werden.</p> <p>Fertigkeiten/Kompetenzen Einordnung und Beurteilung entspr. Fachliteratur.</p>	keine	Prüfungsleistung Klausur oder mündliche Prüfung (ca. 30 min)
T-Helferzellen <i>T Helper Cells</i>	6	Wahlpflicht	Profil	<p>Kenntnisse Die Studierenden sollen Kenntnisse über die Beteiligung von T-Helferzellen an Infektions- und Autoimmunerkrankungen erwerben, u.a. zur Entwicklung und Differenzierung der T-Helferzellen, zur Funktion verschiedener Subpopulationen der T-Helferzellen und deren Rolle bei Infektions- und Autoimmunerkrankungen.</p>	keine	Prüfungsleistung Vortrag (ca. 30 min)

				Fertigkeiten/Kompetenzen Einordnung und Beurteilung entspr. Fachliteratur.		
Monoklonale Antikörper <i>Monoclonal Antibodies</i>	6	Wahlpflicht	Profil	Fertigkeiten/Kompetenzen Die Studierenden sollen theoretische und praktische Kenntnisse zur Herstellung und Reinigung von monoklonalen Antikörpern erwerben.	keine	Studienleistung Protokoll (ca. 5-10 Seiten) Prüfungsleistung Vortrag (ca. 30 min)
Medizinische Aspekte in der Humanbiologie <i>Medical Aspects in Human Biology</i>	6	Wahlpflicht	Profil	Kenntnisse Die Studierenden erwerben Kenntnisse über Krankheitsbilder verschiedener klinischer Bereiche, deren Untersuchungsmethoden, mögliche zugrunde liegende physiologische Prozesse sowie Therapieansätze. Fertigkeiten Die Studierenden sind in der Lage aus den erworbenen Kenntnissen über bestimmte Krankheitsbilder Hypothesen und Modelle für die klinische Forschung zu generieren.	keine	Prüfungsleistung Hausarbeit, Klausur (ca. 30 min) oder mündliche Prüfung (ca. 30 min)
Schlüsselqualifikationen <i>Key Skills</i>	6	Wahlpflicht	Profil	Fertigkeiten/Kompetenzen: Den Studierenden werden überfachliche und berufsfeldorientierte Kompetenzen vermittelt mit dem Ziel die Studierenden zu befähigen, im Laufe ihres Arbeitslebens flexibel auf unterschiedliche berufliche Anforderungen zu reagieren und adäquat mit ihnen umzugehen.	keine	Das Modul ist unbenotet i.S. von § 28 Allgemeine Bestimmungen Prüfungsleistung Schriftliche oder mündliche Prüfung (ca. 30 min) oder Protokoll (5 bis 10 Seiten)
Methodenkenntnisse <i>Knowledge of methods</i>	6	Wahlpflicht	Profil	Kenntnisse Erlernen von aktuellen biomedizinischen Methoden, die im Rahmen der Module des Studiengangs in diesem Umfang nicht vermittelt werden und das eigene Profil der/des Studierenden sinnvoll ergänzen. Fertigkeiten/Kompetenzen Erwerb von Fertigkeiten in speziellen Techniken aus dem Bereich der Biomedizin. Ggf. Übertragung erworbener Kenntnisse auf Projekte im Vertiefungsmodul bzw. in der Abschlussarbeit.	keine	Das Modul ist unbenotet i.S. von § 28 Allgemeine Bestimmungen Prüfungsleistung Praktikumsbericht (ca. 10 Seiten) oder Präsentation (ca. 30 min) oder mündliche Prüfung (ca. 30 min)
Praxismodul (Berufsorientierendes Praktikum)	6	Wahlpflicht	Praxis	Fertigkeiten/Kompetenzen Die Inhalte richten sich nach der jeweiligen Ausrichtung	keine	Das Modul ist unbenotet i.S. von § 28 Allgemeine

<i>Internship</i>				der Praktikumsstelle. Die Studierenden sollen erlerntes fachliches und methodisches Wissen in einem möglichen Berufsfeld anwenden und berufsfeldbezogene Zusatz- und Schlüsselqualifikationen erwerben.		Bestimmungen Prüfungsleistung Praktikumsbericht (ca. 10 Seiten)
Abschlussmodule <i>Final Modules</i>						
Forschungspraktikum Infektionsbiologie <i>Research Laboratory Experience Module Biology of Infection</i>	12	Wahlpflicht	Abschluss	Jede/r Studierende wird ein individuell betreutes kleines Forschungsprojekt aus dem Bereich der Infektionsbiologie selbstständig bearbeiten.	alle Basis und Aufbaumodule, mind. ein Vertiefungs modul	Prüfungsleistungen Protokoll (ca. 15 Seiten) 8 LP, Vortrag (ca. 30 min) 4 LP
Forschungspraktikum Neurobiologie <i>Research Laboratory Experience Module Neurobiology</i>	12	Wahlpflicht	Abschluss	Jede/r Studierende wird ein individuell betreutes kleines Forschungsprojekt aus dem Bereich der Neurobiologie selbstständig bearbeiten.	alle Basis und Aufbaumodule, mind. ein Vertiefungs modul	Prüfungsleistungen Protokoll (ca. 15 Seiten) 8 LP, Vortrag (ca. 30 min) 4 LP
Forschungspraktikum Tumorbiologie <i>Research Laboratory Experience Module Tumor Biology</i>	12	Wahlpflicht	Abschluss	Jede/r Studierende wird ein individuell betreutes kleines Forschungsprojekt aus dem Bereich der Tumorbiologie selbstständig bearbeiten.	alle Basis und Aufbaumodule, mind. ein Vertiefungs modul	Prüfungsleistungen Protokoll (ca. 15 Seiten) 8 LP, Vortrag (ca. 30 min) 4 LP
Forschungspraktikum Zellbiologie <i>Research Laboratory Experience Module Cell Biology</i>	12	Wahlpflicht	Abschluss	Jede/r Studierende wird ein individuell betreutes kleines Forschungsprojekt aus dem Bereich der Zellbiologie selbstständig bearbeiten.	alle Basis und Aufbaumodule, mind. ein Vertiefungs modul	Prüfungsleistungen Protokoll (ca. 15 Seiten) 8 LP, Vortrag (ca. 30 min) 4 LP
Bachelorarbeit Infektionsbiologie <i>Bachelor Thesis Biology of Infection</i>	12	Wahlpflicht	Abschluss	In der Bachelorarbeit sollen die Studierenden die Fähigkeit nachweisen, ein Problem aus dem Bereich der Infektionsbiologie selbstständig nach wissenschaftlichen Methoden in einem festgelegten Zeitraum zu bearbeiten und in schriftlicher Form darzulegen.	138 LP und Forschungspraktikum Infektionsbiologie begonnen	Prüfungsleistung Bachelorarbeit (ca. 40 Seiten)
Bachelorarbeit Neurobiologie <i>Bachelor Thesis Neurobiology</i>	12	Wahlpflicht	Abschluss	In der Bachelorarbeit sollen die Studierenden die Fähigkeit nachweisen, ein Problem aus dem Bereich der Neurobiologie selbstständig nach wissenschaftlichen Methoden in einem festgelegten Zeitraum zu bearbeiten und in schriftlicher Form darzulegen.	138 LP und Forschungspraktikum Neurobiologie begonnen	Prüfungsleistung Bachelorarbeit (ca. 40 Seiten)
Bachelorarbeit Tumorbiologie <i>Bachelor Thesis Tumor Biology</i>	12	Wahlpflicht	Abschluss	In der Bachelorarbeit sollen die Studierenden die Fähigkeit nachweisen, ein Problem aus dem Bereich der Tumorbiologie selbstständig nach wissenschaftlichen Methoden in einem festgelegten Zeitraum zu bearbeiten	138 LP und Forschungspraktikum Tumorbiologie	Prüfungsleistung Bachelorarbeit (ca. 40 Seiten)

				und in schriftlicher Form darzulegen.	begonnen	
Bachelorarbeit Zellbiologie <i>Bachelor Thesis</i> <i>Cell Biology</i>	12	Wahlpflicht	Abschluss	In der Bachelorarbeit sollen die Studierenden die Fähigkeit nachweisen, ein Problem aus dem Bereich der Zellbiologie selbstständig nach wissenschaftlichen Methoden in einem festgelegten Zeitraum zu bearbeiten und in schriftlicher Form darzulegen.	138 LP und Forschungspraktikum Zellbiologie begonnen	Prüfungsleistung Bachelorarbeit (ca. 40 Seiten)

Anlage 3 Importmodule

Im Studienbereich Profilmodule erwerben Studierende im Bachelor-Studiengang Humanbiologie (Biomedical Science) ergänzendes und weiter orientierendes wissenschaftliches Wissen. Sie qualifizieren sich 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 insgesamt mindestens 6 LP erwerben. Diese können im Rahmen ihrer Profilentwicklung aus einem Modul / aus Modulen eines / aus zwei / eines oder mehrerer in der nachfolgenden Tabelle der genannten Bereiche / Studiengänge erworben werden.

Darüber hinaus beinhaltet das verpflichtende Modul KMCH Chemie für Biologen Grundlagenwissen.

Die nachfolgend genannten Studienangebote können zur Zeit der Beschlussfassung über diese Prüfungsordnung gewählt werden. Für diese Module gelten gemäß § 21 Abs. 6 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 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.

I.

Zum Zeitpunkt der letzten Beschlussfassung im Fachbereichsrat über die vorliegende PO lag über folgende Module eine Vereinbarung vor:

verwendbar für		Basismodule	
Angebot aus der Lehreinheit	FB Chemie		
Angebot aus Studiengang Chemie (BSc)	Modultitel		LP
	KMCH Chemie für Biologen <i>Chemistry for Biologists</i>		12

verwendbar für		Profilmodule	
----------------	--	--------------	--

Angebot aus der Lehreinheit	FB Psychologie	
Angebot aus Studiengang Psychologie (BSc)	Modultitel	LP
	EB-EPF Einführung in die Psychologie und deren Forschungsmethoden	6
Angebot aus der Lehreinheit	FB Informatik	
Angebot aus Studiengang Informatik (BSc)	Modultitel	LP
	Einführung in die Informatik	6
	Systemsoftware und Rechnerkommunikation	9
Angebot aus Lehreinheit	FB Medizin	
Angebot aus dem Studiengang MSc Humanbiologie	Modultitel	LP
	PM Pathobiochemie	6

Im nicht konkret spezifizierbarem Wahlpflichtbereich (studiengangübergreifende Schlüsselkompetenzen, etc.), ist die konkrete Modulwahl nur in Absprache mit der studienganginternen Studienfachberatung (die die Beratungsrichtlinien mit dem Prüfungsausschuss abgestimmt hat) und extern nach den Kapazitätsregeln des exportierenden Fachbereichs zu treffen.

Anlage 4 Exportmodule

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

Die Auflistung stellt das Exportangebot zur Zeit der Beschlussfassung über diese 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 veröffentlicht.

(2) Die Bildung von Modulpaketen wird in den Vereinbarungen zum bilateralen Austausch geregelt.

Modulbezeichnung Englischer Modultitel	LP
<i>Angewandte Infektionsprophylaxe</i> <i>Prophylaxis of Infection</i>	6
<i>Molekulare Bildgebung</i> <i>Molecular Imaging</i>	6
<i>Neuro-endokrin-immune Wechselwirkungen</i> <i>Neuro-Endocrine-Immuno Interactions</i>	6

Anlage 5: Praktikumsordnung

Ordnung für das externe Praktikum im Bachelorstudiengang „Humanbiologie (Biomedical Science)“

§ 1 Allgemeines

- (1) Das externe Praktikum soll in der Regel nach Abschluss der Kernmodule absolviert werden.
- (2) Soweit Studierende trotz Bemühens keine Praktikumsstelle finden, kann stattdessen das externe Praktikum durch ein Modul aus dem Profilbereich ersetzt werden.
- (3) Durch das erfolgreiche Absolvieren des Praktikums und die Abgabe eines Berichts werden 6 Leistungspunkte erworben(s § 6).

§ 2 Ziele des Praktikums

Mit dem Praktikum werden folgende Zielsetzungen verfolgt:

- a) Anwendung des erlernten fachlichen und methodischen Wissens in einem möglichen Berufsfeld,
- b) Erwerb weiterer berufsfeldbezogener Zusatz- und Schlüsselqualifikationen.

§ 3 Praktikumsstellen

- (1) Das Praktikum soll bei Forschungslabors, Betrieben oder öffentlichen Institutionen oder im In- oder Ausland absolviert werden, deren Tätigkeitsfelder Bezüge zu den Studieninhalten und Berufsfeldern des Bachelorstudiengangs aufweisen.
- (2) Die Studierenden konsultieren vor Aufnahme des Praktikums einen Fachvertreter oder eine Fachvertreterin des Studiengangs.
- (3) Über die Anerkennung der Praktikumsstelle entscheidet der Fachvertreter oder die Fachvertreterin, 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 in der Regel 160 Stunden (vier Wochen).

§ 6

Anerkennung und Nachweise

Der Nachweis über die Durchführung des Praktikums erfolgt durch eine schriftliche Bestätigung der Praktikumsstelle über Praktikumszeit und -inhalte sowie den Praktikumsbericht.

§ 7

Schweigepflicht

Die Studierenden unterliegen der Schweigepflicht über dienstliche Belange nach den Anforderungen des Praktikumsgebers. Dem steht die Anfertigung von Berichten zu Studienzwecken nicht entgegen. Soweit die Berichte Tatbestände enthalten, die der Schweigepflicht unterliegen, darf eine Veröffentlichung nur mit Zustimmung der Praktikumsstelle erfolgen.