



## Naturwissenschaftliche Fakultät I

### **Ordnung zur Änderung der Studien- und Prüfungsordnung für den internationalen Masterstudiengang „Molecular and Cellular Biosciences“ (120 Leistungspunkte) an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg**

vom 13.01.2022

Gemäß §§ 13 Abs. 1 in Verbindung mit 67a Abs. 2 Nr. 3 a) und § 77 Abs. 2 Nr. 1 des Hochschulgesetzes des Landes Sachsen-Anhalt (HSG LSA) in der Bekanntmachung vom 01.07.2021 (GVBl. LSA S. 368) in Verbindung mit der Rahmenstudien- und Prüfungsordnung für das Bachelor- und Masterstudium an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg (RStPOBM) vom 11.11.2020 (ABl. 2020, Nr. 15, S. 2), in der jeweils gültigen Fassung, hat die Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg folgende Ordnung zur Änderung der Studien- und Prüfungsordnung für den internationalen Masterstudiengang „Molecular and Cellular Biosciences“ (120 Leistungspunkte) beschlossen.

#### **Artikel I**

Die Studien- und Prüfungsordnung für den internationalen Masterstudiengang „Molecular and Cellular Biosciences“ (120 Leistungspunkte) an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg vom 08.01.2020 (ABl. 2020, Nr. 13, S. 28) wird wie folgt geändert:

(1) §5 wird wie folgt neu gefasst:

„(1) Zum Masterstudiengang kann zugelassen werden, wer über einen ersten berufsqualifizierenden Hochschulabschluss verfügt und die englische Sprache in Wort und Schrift beherrscht.

(2) Der berufsqualifizierende Hochschulabschluss gemäß Absatz 1 ist durch ein abgeschlossenes Bachelorstudium oder durch einen vergleichbaren Abschluss i.S.v. § 27 Abs. 8 HSG LSA nachzuweisen. Der jeweilige Abschluss muss in einem biowissenschaftlich orientierten oder vergleichbaren Studiengang erfolgt sein, in welchem jeweils Kenntnisse im Umfang von insgesamt 55 Leistungs-punkten in mindestens vier Bereichen erworben wurden, die der Biochemie, Molekularbiologie, Physiologie, Zellbiologie, Genetik oder Mikrobiologie zuzuordnen sind.

(3) Die Beherrschung der englischen Sprache gemäß Absatz 1 wird durch das Vorliegen des Sprachniveaus B2 gemäß des Gemeinsamen europäischen Referenzrahmens für Sprachen (GER) durch Unicert II, TOEFL, IELTS, Cambridge Certificate, das deutsche Abiturzeugnis oder ein gleichwertiges international anerkanntes Sprachzertifikat nachgewiesen. Der

Sprachnachweis gilt auch als erbracht, wenn der Abschluss nach Absatz 1 in einem englischsprachigen Studiengang erfolgte.

(4) Das Masterstudium „Molecular and Cellular Biosciences“ erfordert umfassende Kenntnisse in molekularer Biologie, Biochemie, Genetik und Physiologie. Außerdem müssen Grundkenntnisse in den naturwissenschaftlichen Grundlagenfächern Chemie und Mathematik vorliegen. Über die Anerkennung entscheidet die Auswahlkommission, die bei Bedarf Auflagen erteilen kann.

(5) Ist der Studiengang zulassungsbeschränkt und übersteigt die Zahl der Bewerbungen die Zahl der verfügbaren Studienplätze, so erfolgt die Vergabe der zur Verfügung stehenden Studienplätze nach der Studienplatzvergabeverordnung Sachsen-Anhalt und der Ordnung zur Regelung des Auswahlverfahrens für den internationalen Master-Studiengang „Molecular and Cellular Biosciences“ (Auswahlordnung), in der jeweils gültigen Fassung. Dabei werden 50% aller Studienplätze an ausländische Staatsangehörige oder Staatenlose, die nicht Deutschen gleichgestellt sind, vergeben.

(6) Dem Zulassungsantrag sind die folgenden Unterlagen beizufügen:

- a. Das Bachelorabschlusszeugnis bzw. ein äquivalenter Bildungsnachweis i.S.v. Absatz 2 in Form beglaubigter Abschriften. Falls das Abschlusszeugnis noch nicht vorliegt, ist eine Bescheinigung über die bereits erbrachten Prüfungsleistungen gemäß der Bewerbungs- und Zulassungsordnung, in der jeweils gültigen Fassung, einzureichen.
- b. Geeignete Nachweise über die an einer Hochschule erworbenen Kenntnisse gemäß Abs. 2 und über die einschlägigen Vorkenntnisse gemäß der Auswahlordnung in der jeweils geltenden Fassung.
- c. Geeignete Nachweise über die Sprachkenntnisse in Englisch i.S.v. Absatz 3.

(7) Das Bewerbungs- und Zulassungsverfahren wird geregelt durch die Bewerbungs- und Zulassungsordnung für das Masterstudium an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg vom 14.03.2012 (ABl. 2012, Nr. 2, S. 3) in der jeweils gültigen Fassung.

(8) Das Erfüllen der Zulassungsvoraussetzungen begründet keinen Anspruch auf den Erhalt eines Studienplatzes für diesen Studiengang.“

(2) § 7 wird wie folgt neu gefasst:

„(1) Der Aufbau des internationalen Masterstudiengangs „Molecular and Cellular Biosciences“ (120 Leistungspunkte) und die Abfolge der Module, die zu erbringenden Studienleistungen, die zu erbringenden Modulvorleistung/en, die Teilnahmevoraussetzungen für die Module, das Verhältnis zu Kontakt- und Selbststudium sowie der Anteil der einzelnen Modulnoten an der Gesamtnote ergeben sich aus der Studiengangübersicht (Anlage) in Verbindung mit den allgemeinen Modulbeschreibungen.

(2) Zu Beginn des Studiums müssen die Studierenden das Pflichtmodul „Fundamentals in Molecular and Cellular Biosciences“ absolvieren.

(3) Aus dem Angebot der wahlobligatorischen Projektmodule („Project modules“, jeweils 15 Leistungspunkte) müssen sich die Studierenden drei Module auswählen. Mindestens zwei dieser Module müssen dabei aus dem Bereich B1 stammen (siehe Studiengangübersicht).

(4) Es muss ein Forschungsgruppenpraktikum („Research internship 'Molecular and Cellular Biosciences'“, 15 Leistungspunkte) absolviert werden. Solche Forschungsgruppenpraktika werden nur von den Arbeitsgruppen angeboten, die auch Projektmodule anbieten.“

(5) Außerdem muss eine Projektstudie („Project study 'Molecular and Cellular Biosciences'“, 15 Leistungspunkte) durchgeführt werden, die der Erarbeitung wesentlicher Methoden zur Auswertung eigener experimenteller Daten und der Auseinandersetzung mit wissenschaftlicher Literatur aus dem Fachgebiet des Abschlussmoduls („Research project module 'Molecular and Cellular Biosciences'“) dient.

(6) Im Rahmen des Abschlussmoduls („Research project module 'Molecular and Cellular Biosciences'“) wird die Masterarbeit („Master thesis“) angefertigt (siehe §13).“

(3) § 8 wird wie folgt neu gefasst:

„(1) Das Kontaktstudium im internationalen Masterstudiengang „Molecular and Cellular Biosciences“ (120 Leistungspunkte) wird durch verschiedene Lehrveranstaltungsarten bestimmt, die in den verschiedenen Modulen mit jeweils unterschiedlichen Anteilen vertreten sein können. Wesentliche Unterrichtsformen sind:

- a) Vorlesungen („Lectures“): Vermittlung von Spezialkenntnissen auf einem begrenzten Teilgebiet unter Heranziehung von aktuellen Forschungsergebnissen. Vorlesungen erfordern eine umfangreiche Nachbereitung im Selbststudium.
  - b) Seminare („Seminars“): Vermittlung spezieller Kenntnisse unter Mitarbeit aller Teilnehmer durch Referate und Diskussionen in kleinen Gruppen. Aufbereitung der im Selbststudium erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten.
  - c) Projektseminare („Project seminars“): dienen der Vertiefung bestimmter Fachrichtungen als Vorbereitung auf das Abschlussmodul („Research project module 'Molecular and Cellular Biosciences'“) mit der Masterarbeit („Master thesis“). Im Mittelpunkt steht die theoretische und experimentelle Bearbeitung eines komplexen biowissenschaftlichen Projekts unter Anleitung und im Team.
  - d) Übungen („Practical exercise“): Erwerb von Kenntnissen und methodischen Fertigkeiten in kleinen Gruppen durch Lösen bestimmter Aufgaben unter Anleitung.
  - e) Tutorien („Tutorials“): begleiten Vorlesungen und Seminare und vertiefen behandelte Stoffgebiete oder fachwissenschaftliche Fragestellungen in kleinen Gruppen unter Anleitung.
  - f) Laborpraktika („Experimental training“): Erwerb von Kenntnissen und methodischen Fertigkeiten mit verstärkt selbständiger Tätigkeit Einzelner oder kleiner Gruppen. Dazu gehört die Planung, Durchführung, Auswertung und Dokumentation von Experimenten zu molekularen biowissenschaftlichen Fragestellungen sowie das Erlernen zielgerichteter methodischer Vorgehensweisen unter Einbeziehung wissenschaftlicher Spezialgeräte. Deshalb besteht Anwesenheitspflicht (mind. 85% der Zeit). In den Praktika werden die Studierenden in der sorgfältigen Anlage, Ausführung und Beobachtung von eigenen Experimenten geschult und zu selbständiger wissenschaftlicher Arbeit hingeführt.
  - g) Labortätigkeit im Rahmen der Masterarbeit („Master thesis“): Anwendung der im Studium erworbenen Kenntnisse und Fertigkeiten zur Klärung einer eigenständigen wissenschaftlichen Fragestellung unter Betreuung, aber mit größtmöglicher Selbständigkeit. Näheres dazu unter § 13.
  - h) Kolloquien („Colloquia“): Vermittlung aktueller Forschungsergebnisse durch Vorträge und Diskussion unter Einbeziehung auswärtiger Wissenschaftler/innen.
- (2) Die Lehrveranstaltungen werden in englischer Sprache angeboten.“

(4) § 10 wird wie folgt geändert:

a) Absatz 1 wird wie folgt neu gefasst:

„(1) Formen von schriftlichen, mündlichen und elektronischen Modulleistungen und Modulteilleistungen sind:

- a. Mündliche Prüfung („Oral examination“): dauert in der Regel ca. 30 Minuten.
- b. Klausur („Written examination“): eine beaufsichtigte schriftliche oder elektronische Prüfung von ein bis zwei Stunden Dauer. Klausuren können ausschließlich oder anteilig im Antwort-Wahl-Verfahren durchgeführt werden.
- c. wissenschaftlicher Vortrag („Scientific presentation“): Referat von 15 bis 30 Minuten über die Ergebnisse eines Praktikums oder den Inhalt wissenschaftlicher Literatur.
- d. Hausarbeit („Written scientific report“): eine schriftliche Arbeit von 5 bis 15 Seiten über ein wissenschaftliches Thema.
- e. Masterarbeit („Master Thesis“): Näheres dazu unter § 13.
- f. öffentliche Verteidigung („public defense“): Näheres dazu unter § 13.“

b) Absatz 2 wird wie folgt neu gefasst:

„(2) Formen von schriftlichen, mündlichen und elektronischen Studienleistungen sind:

- a. Praktikumsprotokoll („Protocol“): eine Tätigkeits- und Ergebnisbeschreibung mit Auswertung von 3 bis 10 Seiten zur Vorlage bei der Praktikumsleiterin oder beim Praktikumsleiter
  - b. Seminarvortrag („Oral presentation“): Referat von 10 bis 15 Minuten über einen begrenzten wissenschaftlichen Sachverhalt
  - c. Testat („Test“): kurze und stichprobenartige mündliche oder beaufsichtigte schriftliche Überprüfung des Lernerfolgs“
- c) Absatz 5 wird wie folgt neu gefasst:  
 „(5) In allen Pflichtmodulen, deren Modulleistungen bzw. Modulteilleistungen zweimal wiederholt werden können, wird die Möglichkeit eingeräumt, vor der zweiten Wiederholung der Modulleistung bzw. Modulteilleistung die entsprechenden Modulveranstaltungen nochmals zu besuchen.“
- (5) § 13 wird wie folgt geändert:
- a) Die Überschrift wird wie folgt neu gefasst:  
 „§ 13 Abschlussmodul“
  - b) Absatz 1 wird wie folgt neu gefasst:  
 „(1) Das Abschlussmodul ist obligatorisch und bildet ein Modul im Umfang von 30 Leistungspunkten. Modulteilleistungen sind die Masterarbeit („Master thesis“) und die Verteidigung („Public defense“). Beide Modulteilleistungen müssen mindestens mit der Note „ausreichend“ bestanden sein.“
  - c) Absatz 4 wird wie folgt neu gefasst:  
 „(4) Das Thema der Masterarbeit wird vom Studien- und Prüfungsausschuss bewilligt und durch das Prüfungsamt ausgegeben. Der Beginn der Bearbeitung und der Abgabetermin der Masterarbeit sind aktenkundig zu machen. Die Themenstellung und Betreuung erfolgt durch die fachlich zuständige Professorin bzw. den fachlich zuständigen Professor oder eine Person aus den in § 33a Abs. 2 Nr. 1 und 2 HSG LSA genannten Gruppen. Das Erstgutachten wird von der Betreuerin bzw. dem Betreuer der Arbeit angefertigt.“
  - d) Absatz 6 wird wie folgt neu gefasst:  
 „(6) Das Abschlussmodul („Research project module 'Molecular and Cellular Biosciences'“) wird in einer der am Studiengang beteiligten Arbeitsgruppen (siehe Studiengangübersicht) absolviert. Ausnahmen müssen vor Beginn der Arbeiten beim Studien- und Prüfungsausschuss schriftlich beantragt und von diesem genehmigt werden.“
  - e) Absatz 8 wird wie folgt neu gefasst:  
 „(8) Die öffentliche Verteidigung findet nach Bewertung der Masterarbeit am Institut für Biologie statt, die Nichtöffentlichkeit kann in begründeten Einzelfällen verfügt werden. Bei der öffentlichen Verteidigung müssen mindestens fünf Prüfungskommissionsmitglieder aus mindestens zwei Abteilungen anwesend sein, unter ihnen mindestens ein/e Gutachter/in der Masterarbeit. Ein Mitglied der Kommission sollte Professorin bzw. Professor des Instituts für Biologie sein. Die Verteidigung erfolgt nur, wenn die Bewertung der Masterarbeit mindestens „ausreichend“ ist. In der Verteidigung sollen die Studierenden zeigen, dass sie die Arbeitsergebnisse aus der Masterarbeit darzustellen wissen („Oral presentation“) sowie diese im Gespräch problem- und anwendungsbezogen diskutieren und vertiefen können („Public discussion“). Diese mündliche Leistung umfasst einen Vortrag von etwa 20 Minuten und eine wissenschaftliche Diskussion von etwa 40 Minuten und darf einmal wiederholt werden.“
  - f) Absatz 10 wird wie folgt neu gefasst:  
 „(10) Die Studentin bzw. der Student fügt der Masterarbeit ein Verzeichnis der benutzten Quellen und Hilfsmittel sowie eine schriftliche Versicherung hinzu, dass sie bzw. er die Arbeit selbstständig und ohne unzulässige fremde Hilfe unter Beachtung der allgemeinen Grundsätze guter wissenschaftlicher Praxis verfasst hat, sie in gleicher oder ähnlicher Fassung noch nicht in einem anderen Studiengang als Prüfungsleistung vorgelegt und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt sowie Zitate kenntlich gemacht hat.“

(6) Die „Anlage (gemäß § 7) Studiengangübersicht“ erhält folgende Fassung:

**„Anlage (gemäß § 7)  
Studiengangübersicht: Masterstudiengang „Molecular and Cellular Biosciences“ (120 Leistungspunkte)**

<i>ID</i>	<i>Modultitel</i>	<i>Teilnahmevoraussetzung</i>	<i>Kontaktstudium (SWS)</i>	<i>LP</i>	<i>Studienleistung</i>	<i>Modulvorleistung</i>	<i>Modulleistung</i>	<i>Anteil an Abschlussnote</i>	<i>Empfehlung Studiensemester</i>
<b>Pflichtmodule</b>									
BIO.06927.01	Fundamentals in Molecular and Cellular Biosciences	Nein	15	15	Ja	Nein	Oral or written or electronic examination	0/105	1.
BIO.07040.01	Project study 'Molecular and Cellular Biosciences'	Ja	8	15	Nein	Nein	Oral presentation	15/105	3.
BIO.07011.01	Research internship 'Molecular and Cellular Biosciences'	Ja	15	15	Nein	Nein	Written scientific report	15/105	3.
BIO.07041.01	Research project module 'Molecular and Cellular Biosciences'	Ja	0	30	Nein	Nein	Written Master thesis; Public defense	30/105	4.
<b>Wahlpflichtmodule</b>									
<b>B1 (mindestens 30 LP / not less than 30 CP)</b>									
BIO.07012.01	Project module Developmental Biology / Projektmodul Entwicklungsbiologie (MSc)	Nein	15	15	Ja	Nein	mündl. Prüfung oder Klausur	15/105	1. oder 2.
BIO.07019.01	Project module Molecular Animal Physiology / Projektmodul Molekulare Tierphysiologie	Ja	15	15	Ja	Nein	Vortrag oder mündl. Prüfung oder Klausur	15/105	1. oder 2.

	(MSc)								
BIO.07089.01	Project module Molecular Genetics of Root Nodulation Symbiosis / Projektmodul Molekulargenetik der Wurzelknöllchen-Symbiose (MSc)	Nein	15	15	Ja	Nein	mündl. Prüfung oder Klausur; wissenschaftlicher Vortrag	15/105	1. oder 2.
BIO.07017.01	Project module Molecular Mechanisms in Developmental Genetics / Projektmodul Molekulare Mechanismen in der Entwicklungs-genetik (MSc)	Nein	15	15	Ja	Nein	mündl. Prüfung oder Klausur	15/105	1. oder 2.
BIO.07003.01	Project module Molecular Microbiology / Projektmodul Molekulare Mikrobiologie (MSc)	Ja	15	15	Ja	Nein	mündl. Prüfung oder Klausur	15/105	1. oder 2.
BIO.07020.01	Project module Molecular Physiology of Microorganisms / Molekulare Physiologie der Mikroorganismen (MSc)	Ja	14	15	Ja	Nein	mündl. Prüfung oder Klausur	15/105	1. oder 2.
BIO.07013.01	Project module Molecular Phytopathology and Plant Immunity / Projektmodul Molekulare Phytopathologie und	Nein	15	15	Ja	Nein	mündl. Prüfung oder Klausur	15/105	1. oder 2.

	pflanzliche Immunität (MSc)								
BIO.07014.01	Project module Molecular Plant Physiology / Projektmodul Molekulare Pflanzenphysiologie (MSc)	Ja	15	15	Ja	Nein	mündl. Prüfung oder Klausur	15/105	1. oder 2.
<b>B2 (maximal 15 LP / not more than 15 CP)</b>									
AGE.07022.01	Projektmodul Molekulare Ernährungs- und Ertragsphysiologie der Pflanze / Project module Molecular Physiology of Plant Nutrition and Crop Yield	Nein	12	15	Ja	Nein	Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur	15/105	1. oder 2.
BCT.05481.02	Projektmodul Nukleinsäurebiochemie	Nein	13	15	Ja	Nein	mündl. Prüfung oder Klausur	15/105	1. oder 2.
BCT.03352.04	Projektmodul Pflanzenbiochemie	Nein	12	15	Ja	Nein	mündl. Prüfung oder Klausur	15/105	1. oder 2.
BCT.05482.02	Projektmodul Zellbiochemie und Virologie	Nein	13	15	Ja	Nein	mündl. Prüfung oder Klausur	15/105	1. oder 2.

## **Artikel II**

### **Inkrafttreten und Übergangsbestimmungen**

- (1) Diese Ordnung wurde vom Fakultätsrat der Naturwissenschaftlichen Fakultät I am 13.01.2022 beschlossen; der Senat hat hierzu am 09.02.2022 Stellung genommen.
- (2) Diese Ordnung wird im Amtsblatt der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg veröffentlicht und tritt zum Sommersemester 2022 in Kraft. Die Vorschrift zur Zulassung zum Studium (§ 5) tritt ab dem Bewerbungs- und Zulassungsverfahren zum Wintersemester 2022/2023 in Kraft.
- (3) Diese Ordnung gilt für Studierende, die bereits im internationalen Masterstudiengang „Molecular and Cellular Biosciences“ (120 Leistungspunkte) eingeschrieben sind und für Studierende, die ab Sommersemester 2022 das Studium im internationalen Masterstudiengang „Molecular and Cellular Biosciences“ (120 Leistungspunkte) aufnehmen.
- (4) Bisher erbrachte Studien- und Prüfungsleistungen werden anerkannt. Studiengangsspezifische Regelungen für das Anerkennungsverfahren werden vom Fakultätsrat beschlossen und auf den Internetseiten der Fakultät veröffentlicht. Soweit bei Inkrafttreten dieser Ordnung das Modul „Fundamentals in Molecular and Cellular Biosciences“ bereits absolviert wurde, kann die erbrachte Modulleistung auf Antrag der bzw. des Studierenden in der Gesamtnote nach den vor Inkrafttreten dieser Ordnung geltenden Notenanteilen berücksichtigt werden.
- (5) Soweit Studierende vor dem Inkrafttreten dieser Studien- und Prüfungsordnung eine von ihr betroffene Modulleistung nicht bestanden haben, ist diese nach den Regelungen der bisherigen Studien- und Prüfungsordnung in der bei Anmeldung zur Modulprüfung gültigen Fassung spätestens bis zum 30.09.2023 zu wiederholen.

Halle (Saale), 10. Februar 2022

Prof. Dr. Christian Tietje  
Rektor