



Corrigenda

Die im Amtsblatt 2020, Nr. 5, S. 24 veröffentlichte Studien- und Prüfungsordnung für den internationalen Masterstudiengang „Molecular and Cellular Biosciences“ (120 Leistungspunkte) an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg wird durch folgende Ordnung ersetzt.

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

vom 08.01.2020

Gemäß §§ 13 Abs.1 in Verbindung mit 67 Abs. 3 Nr. 8 und 77 Abs. 2 Nr. 1 des Hochschulgesetzes des Landes Sachsen-Anhalt (HSG LSA) in der Bekanntmachung vom 14.12.2010 (GVBl. LSA S. 600) in Verbindung mit der Rahmenstudien- und Prüfungsordnung für das Bachelor- und Masterstudium an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg (RStPOBM) in der Bekanntmachung vom 22.05.2017 (ABl. 2017, Nr. 4, S. 2), in der jeweils geltenden Fassung, hat die Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg folgende Studien- und Prüfungsordnung für den internationalen Masterstudiengang „Molecular and Cellular Biosciences“ (120 Leistungspunkte) beschlossen.

§ 1 Geltungsbereich

(1) Diese Studien- und Prüfungsordnung regelt in Verbindung mit der Rahmenstudien- und Prüfungsordnung für das Bachelor- und Masterstudium an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg (RStPOBM) Ziele, Inhalte und Aufbau des internationalen Masterstudiengangs „Molecular and Cellular Biosciences“ (120 Leistungspunkte) der Naturwissenschaftlichen Fakultät I (Biowissenschaften).

(2) Diese Studien- und Prüfungsordnung gilt für Studierende, die ab dem Wintersemester 2020/21 das Studium im internationalen Masterstudiengang „Molecular and Cellular Biosciences“ an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg aufnehmen.

§ 2 Art des Masterstudiengangs

Beim Studiengang „Molecular and Cellular Biosciences“ handelt es sich um einen konsekutiven internationalen Masterstudiengang. Der Studiengang ist stark forschungsorientiert. Die Lehrveranstaltungen und Prüfungen werden in englischer Sprache durchgeführt.

§ 3 Ziele des Studiengangs

(1) Ziel des internationalen Masterstudiengangs „Molecular and Cellular Biosciences“ ist es, die wesentlichen theoretischen und methodischen Kenntnisse zellulärer Funktionen auf molekularer Ebene zu vermitteln und den Studierenden zu ermöglichen, umfassende Kenntnisse in einem oder mehreren Teilbereichen dieses umfassenden Themenkomplexes zu erwerben. Der Studiengang soll die Fähigkeit zum systematisch-wissenschaftlichen Arbeiten vertiefen und logisch-analytisches Denken schulen. Das Studium soll die Studierenden befähigen, wissenschaftliche Forschungsarbeiten in den molekularen Biowissenschaften weitgehend selbständig durchzuführen. Die Studierenden sollen insbesondere in die Lage versetzt werden, selbständig Aufgaben zu erkennen, zu strukturieren, auf dieser Grundlage zu arbeiten und Erkenntnisse zu gewinnen, gemeinschaftlich und problemorientiert mit Vertretern unterschiedlicher Fachrichtungen zusammenzuarbeiten und Grundlagenwissen auch praxisbezogen anzuwenden. Dem internationalen, durch die englische Sprache dominierten Charakter der naturwissenschaftlichen Forschung wird Rechnung getragen, indem der Studiengang in englischer Sprache durchgeführt wird.

(2) In diesem Masterstudiengang sollen die Absolvent/innen befähigt werden, durch wissenschaftliche Herangehensweise die ihnen zukünftig gestellten Aufgaben in Hochschulen, Forschungsinstituten, Industrie oder Verwaltung zu erfüllen.

(3) Mit dem Masterstudiengang soll die Durchlässigkeit zwischen verschiedenen nationalen und internationalen universitären Ausbildungssystemen gefördert und damit die Attraktivität des Studiums der Biowissenschaften an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg erhöht werden.

§ 4 Studienberatung

(1) Eine Beratung zu Fragen der Studieneignung sowie insbesondere die Unterrichtung über Studienmöglichkeiten, Studieninhalte, Studienaufbau und Studienanforderungen erfolgt durch die Allgemeine Studienberatung der Zentralen Universitätsverwaltung.

(2) Für die Studienfachberatung und in Prüfungsangelegenheiten steht in der Naturwissenschaftlichen Fakultät I (Biowissenschaften) ein/e Studien- und Prüfungsbeauftragte/r zur Verfügung.

§ 5 Zulassung zum Studium

(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. 7 HSG LSA nachzuweisen. Der jeweilige Abschluss muss in einem biowissenschaftlich orientierten Studiengang erfolgt sein.

(3) Die Beherrschung der englischen Sprache gemäß Absatz 1 wird durch das Vorliegen des Sprachniveaus B2 gemäß des Gemeinsamen europäischen Referenzrahmen 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, Physik 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 einschlägigen Vorkenntnisse gemäß der Auswahlordnung in der jeweils gültigen 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.

§ 6 Studienbeginn

Das Studium kann zum Winter- und Sommersemester aufgenommen werden.

§ 7 Aufbau des Studiengangs

(1) Der Aufbau des Studiengangs, Titel, Leistungspunkteumfang und Abfolge der Module, Modulleistungen, Modulteilleistungen, Studienleistungen und deren Formen sowie Teilnahmevoraussetzungen und der Anteil der einzelnen Modulnoten an der Gesamtnote ergeben sich aus der Anlage „Studiengangübersicht“ zu dieser Ordnung.

(2) Zu Beginn des Studiums müssen die Studierenden das Pflichtmodul Grundlagen der molekularen und zellulären Biowissenschaften absolvieren.

(3) Im 1. bis 3. Semester werden darüber hinaus Projektmodule (jeweils 15 LP) wahlobligatorisch angeboten, aus denen sich die Studierenden drei Module auswählen müssen. Mindestens zwei dieser Module müssen dabei aus dem Angebot des Instituts für Biologie ausgewählt werden.

(4) Es muss mindestens ein Forschungsgruppenpraktikum (15 LP) absolviert werden. Forschungsgruppenpraktika werden von den Arbeitsgruppen angeboten, die auch Projektmodule anbieten.

(5) Im 3. Semester wird außerdem eine Projektstudie (15 LP) durchgeführt, die der Erarbeitung wesentlicher Methoden zur Auswertung eigener experimenteller Daten und der Auseinandersetzung mit wissenschaftlicher Literatur aus dem Fachgebiet der Masterarbeit dient.

(6) Im 4. Semester wird das Abschlussmodul „Masterarbeit“ durchgeführt (siehe §13).

§ 8

Arten von Lehrveranstaltungen

(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: Vermittlung von Spezialkenntnissen auf einem begrenzten Teilgebiet unter Heranziehung von aktuellen Forschungsergebnissen. Vorlesungen erfordern eine umfangreiche Nachbereitung im Selbststudium.
- (b) Seminare: Vermittlung spezieller Kenntnisse unter Mitarbeit aller Teilnehmer durch Referate und Diskussionen in kleinen Gruppen. Aufbereitung der im Selbststudium erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten.
- (c) Projektseminare: dienen der Vertiefung bestimmter Fachrichtungen als Vorbereitung auf die Masterarbeit. Im Mittelpunkt steht die theoretische und experimentelle Bearbeitung eines komplexen biowissenschaftlichen Projekts unter Anleitung und im Team.
- (d) Übungen: Erwerb von Kenntnissen und methodischen Fertigkeiten in kleinen Gruppen durch Lösen bestimmter Aufgaben unter Anleitung.
- (e) Tutorien: begleiten Vorlesungen und Seminare und vertiefen behandelte Stoffgebiete oder fachwissenschaftliche Fragestellungen in kleinen Gruppen unter studentischer Anleitung.
- (f) Praktika: 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) Masterarbeit: Näheres dazu unter § 13.
- (h) Kolloquien: Vermittlung aktueller Forschungsergebnisse durch Vorträge und Diskussion unter Einbeziehung auswärtiger Wissenschaftler/innen.

(2) Die Lehrveranstaltungen werden in englischer Sprache angeboten.

§ 9

Abschlussbezeichnung

Nach erfolgreichem Abschluss des Studiums wird von der Naturwissenschaftlichen Fakultät I der akademische Grad „Master of Science (M.Sc.)“ verliehen.

§ 10

Formen von Modulleistungen, Modulteilleistungen und Studienleistungen

(1) Formen von Modulleistungen und Modulteilleistungen:

- (a) Mündliche Prüfung: dauert in der Regel 15 bis 30 Minuten.
- (b) Klausur: Eine schriftliche oder elektronische Prüfung von 60 Minuten bis höchstens 90 Minuten Dauer. Klausuren können ausschließlich oder anteilig im Antwort-Wahl-Verfahren durchgeführt werden.
- (c) Praktikumsprotokoll: eine Tätigkeits- und Ergebnisbeschreibung mit Auswertung zur Vorlage bei der Praktikumsleiterin oder beim Praktikumsleiter.
- (d) wissenschaftlicher Vortrag (Referat): mit diesem werden entweder die Ergebnisse eines Praktikums oder der Inhalt wissenschaftlicher Literatur referiert. Der Vortrag dauert in der Regel 15 bis 30 Minuten.
- (e) Hausarbeit: eine schriftlich verfasste wissenschaftliche Arbeit von in der Regel 3 bis 10 Seiten.
- (f) Masterarbeit: Näheres dazu unter § 13.

(2) Formen von Studienleistungen:

- (a) Praktikumsprotokoll
- (b) wissenschaftlicher Vortrag (Referat)
- (c) Abtestat

(3) Bei Gruppenarbeiten muss der individuelle Anteil der/des Einzelnen an der Gesamtleistung nachprüfbar sein.

(4) Studienleistungen, Modulteilleistungen und Modulleistungen werden in englischer Sprache abgelegt.

(5) Bei allen Modulleistungen bzw. Modulteilleistungen, die zweimal wiederholt werden können, wird die Möglichkeit eingeräumt, vor der zweiten Wiederholung der Modulleistung bzw. Modulteilleistung die entsprechenden Modulveranstaltungen nochmals zu besuchen.

§ 11

Anmeldung zum Modul und zur Modulleistung

(1) Die Teilnahmevoraussetzungen für die Module des Studiengangs ergeben sich aus der Studiengangübersicht und den jeweiligen Modulbeschreibungen.

(2) Die genauen Termine und Wiederholungstermine für die Modulleistungen bzw. Modulteilleistungen werden durch Aushang beim zuständigen Prüfungsamt oder über das elektronische Prüfungs- und Studienverwaltungssystem bekanntgegeben.

§ 12

Studien- und Prüfungsausschuss

Für den Studiengang wird von den Fachvertreter/innen des Instituts für Biologie ein Studien- und Prüfungsausschuss gewählt, der vom Fakultätsrat bestätigt wird. Der Studien- und Prüfungsausschuss besteht aus drei Professorinnen bzw. Professoren, einer wissenschaftlichen

Mitarbeiterin bzw. einem wissenschaftlichen Mitarbeiter und einer studentischen Vertreterin bzw. einem studentischen Vertreter.

§ 13 **Abschlussmodul „Masterarbeit“**

(1) Das Abschlussmodul ist obligatorisch und bildet ein Modul im Umfang von 30 Leistungspunkten. Moduleilleistungen sind die Masterarbeit und die Verteidigung. Beide Moduleilleistungen müssen mindestens mit der Note „ausreichend“ bestanden sein.

(2) Die Masterarbeit ist eine selbständig angefertigte und verfasste wissenschaftliche Arbeit. Diese umfasst die Planung, Durchführung, Auswertung, Dokumentation und kritische Diskussion wissenschaftlicher Experimente und wird mit Unterstützung durch die Lehrenden durchgeführt.

(3) Zur Masterarbeit wird zugelassen, wer im Studiengang eingeschrieben ist und erfolgreich Studien- und Prüfungsleistungen im Umfang von mindestens 75 Leistungspunkten nachweist.

(4) Das Thema der Masterarbeit wird über den Studien- und Prüfungsausschuss ausgegeben. Der Ausgabe- und Abgabetermin der Masterarbeit wird aktenkundig gemacht.

(5) Die Masterarbeit soll zeigen, dass die Kandidatin oder der Kandidat in der Lage ist, innerhalb der vorgegebenen Frist von 6 Monaten wissenschaftlich fundierte Experimente durchzuführen, auszuwerten und darzustellen. Im Einzelfall und auf begründeten Antrag kann der Studien- und Prüfungsausschuss die Bearbeitungszeit um einen Monat verlängern.

(6) Die Masterarbeit wird von einer/einem in Forschung und Lehre tätigen und unmittelbar am internationalen Masterstudiengang „Molecular and Cellular Biosciences“ beteiligten Professorin/Professor oder habilitierten wissenschaftlichen Mitarbeiterin/Mitarbeiter der Fakultät betreut. Soll die Masterarbeit in einer Einrichtung außerhalb des Instituts für Biologie durchgeführt werden, so bedarf es der Zustimmung des Studien- und Prüfungsausschusses. Eines der Gutachten muss in diesem Fall von einer Professorin bzw. einem Professor oder einem habilitierten Mitglied des Instituts für Biologie angefertigt werden.

(7) Die schriftliche Masterarbeit ist in zwei gedruckten und gebundenen Exemplaren und zusätzlich in elektronischer Form im Prüfungsamt abzugeben und wird von zwei Gutachtern/Gutachterinnen bewertet, die vom Studien- und Prüfungsausschuss eingesetzt werden. Die Gutachten sollten innerhalb von 4 Wochen nach Einreichen der Arbeit vorliegen. Eine/r der Gutachter/Gutachterinnen ist der/die Betreuer/in der Masterarbeit. Der/Die zweite Gutachter/in muss promoviert sein und einer anderen Arbeitsgruppe angehören.

(8) Die öffentliche Verteidigung findet nach Bewertung der Masterarbeit am Institut für Biologie statt, bei der mindestens fünf Prüfungskommissionsmitglieder aus mindestens zwei Abteilungen anwesend sein müssen, unter ihnen ein/e Gutachter/in der Masterarbeit und ein/e Professor/in des Instituts für Biologie. 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 sowie diese im Gespräch problem- und anwendungsbezogen diskutieren und vertiefen können. Die mündliche Leistung umfasst einen Vortrag von etwa 20 Minuten und eine wissenschaftliche Diskussion von etwa 40 Minuten und darf einmal wiederholt werden.

(9) Masterarbeit und mündliche Leistung werden im Verhältnis 3 zu 1 gewertet.

(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 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.

§ 14

Bewertung von Modulen und Berechnung der Gesamtnote des Studiengangs

Die Studiengangübersicht im Anhang dieser Ordnung regelt, welche Module benotet werden und welche in die Gesamtnote eingehen.

§ 15

Inkrafttreten

Diese Ordnung wurde vom Fakultätsrat der Naturwissenschaftlichen Fakultät I am 08.01.2020 beschlossen; der Senat hat hierzu am 08.04.2020 Stellung genommen.

Diese Studien- und Prüfungsordnung tritt am Tage nach ihrer Veröffentlichung im Amtsblatt der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg in Kraft.

Halle (Saale), 9. April 2020

Prof. Dr. Christian Tietje
Rektor

**Anlage (gemäß § 7)
Studiengangübersicht:**

Master-Studiengang „Molecular and Cellular Biosciences“ (120 Leistungspunkte)

A - Pflichtmodule							
<i>Modultitel</i>	<i>Kontaktstudium (SWS)</i>	<i>Leistungspunkte</i>	<i>Studienleistungen</i>	<i>Modul(teil)-leistung</i>	<i>Anteil an Abschlussnote</i>	<i>Teilnahmevoraussetzungen</i>	<i>Empfehlung Studiensemester</i>
Grundlagen der molekularen und zellulären Biowissenschaften Fundamentals in Molecular and Cellular Biosciences	12	15	nein	Klausur	15/120	nein	1. Semester
Forschungsgruppenpraktikum Research internship	12	15	nein	Protokoll	15/120	ja	2. oder 3. Semester
Projektstudie Project study	9	15	nein	Vortrag	15/120	ja	3. Semester
Abschlussmodul <i>Masterarbeit</i> Advanced module <i>Master Thesis</i>		30	ja	Masterarbeit, Verteidigung	30/120	ja	4. Semester
B - Projektmodule (Wahlpflicht)							
Es müssen 3 Projektmodule (je 15 LP) erfolgreich absolviert werden, davon mindestens 2 aus dem Angebot des Instituts für Biologie (B1)							
B1 - Projektmodule des Instituts für Biologie							
Es müssen mindestens 30 LP aus dem Angebot der Wahlmodule B1 erworben werden.							
Entwicklungsbiologie Developmental Biology	15	15	ja	mündl. Prüfung oder Vortrag oder Klausur	15/120	nein	1. oder 2. Semester
Molekulare Entwicklungsgenetik Molecular Developmental Genetics	15	15	ja	mündl. Prüfung oder Vortrag oder Klausur	15/120	nein	1. oder 2. Semester
Molekulargenetik der Zelle Molecular Cell Genetics	15	15	ja	mündl. Prüfung oder	15/120	nein	1. oder 2. Semester

				Vortrag oder Klausur			
Molekulare Mikrobiologie Molecular Microbiology	15	15	ja	mündl. Prüfung oder Vortrag oder Klausur	15/120	nein	1. oder 2. Semester
Molekulare Pflanzenphysiologie Molecular Plant Physiology	15	15	ja	mündl. Prüfung oder Vortrag oder Klausur	15/120	nein	1. oder 2. Semester
Molekulare Phytopathologie und Biotechnologie Molecular Phytopathology and Biotechnology	15	15	ja	mündl. Prüfung oder Vortrag oder Klausur	15/120	nein	1. oder 2. Semester
Molekulare Physiologie der Mikroorganismen Molecular Physiology of Microorganisms	15	15	ja	mündl. Prüfung oder Vortrag oder Klausur	15/120	nein	1. oder 2. Semester
Molekulare Tierphysiologie Molecular Animal Physiology	15	15	ja	mündl. Prüfung oder Vortrag oder Klausur	15/120	nein	1. oder 2. Semester
B2 - externe Projektmodule (außerhalb des Instituts für Biologie)							
Es sind maximal 15 LP aus dem Angebot der Wahlmodule B2 zu erwerben.							
Zellbiochemie und Virologie Cell Biochemistry and Virology	15	15	ja	mündl. Prüfung oder Vortrag oder Klausur	15/120	nein	1. oder 2. Semester
Pflanzenbiochemie Plant Biochemistry	15	15	ja	mündl. Prüfung oder Vortrag oder Klausur	15/120	nein	1. oder 2. Semester
Nukleinsäurebiochemie	15	15	ja	mündl. Prüfung	15/120	nein	1. oder 2.

Biochemistry of Nucleic Acids				fung oder Vortrag oder Klausur			Semester
Molekulare Ernährungs- und Ertragsphysiologie der Pflanze Molecular Physiology of Plant Nutrition and Crop Yield	15	15	ja	mündl. Prüfung oder Vortrag oder Klausur	15/120	nein	1. oder 2. Semester