

**Studiengangsordnung (Satzung) für Studierende
des Masterstudiengangs Molecular Life Science
an der Universität zu Lübeck mit dem Abschluss „Master of Science“
vom 26. Januar 2016 (NBl. HS MSGWG Schl.-H. S. 9)**

berichtigt durch:

Satzung vom 14. Juli 2016 (NBl. HS MSGWG Schl.-H. S. 66)

geändert durch:

Satzung vom 24. Juli 2017 (NBl. HS MBWK Schl.-H. S. 77)

Satzung vom 30. Juli 2018 (NBl. HS MBWK Schl.-H. S. 56)

Satzung vom 3. November 2021 (NBl. HS MBWK Schl.-H. S. 96)

§ 1

Geltungsbereich

Diese Studiengangsordnung regelt in Verbindung mit der Prüfungsverfahrensordnung (PVO) der Universität zu Lübeck für Studierende der Bachelor- und Masterstudiengänge das Masterstudium Molecular Life Science an der Universität zu Lübeck.

§ 2

Studienziel

(1) Das Masterstudium bereitet die Absolventinnen oder Absolventen auf die Tätigkeit in herstellungs-, lehr- und forschungsbezogenen Berufsfeldern vor und legt die Grundlage für eine Promotion. Das Studium vermittelt spezifische und hinreichend breite theoretische Grundkenntnisse verbunden mit einer praxisorientierten Ausbildung in den molekularen Biowissenschaften. Schwerpunkt ist dabei das Studium der molekularen Zell- und Strukturbiologie, mit dem Ziel molekulare Zusammenhänge in den fundamentalen Prozessen des Lebens zu erkennen und diese Erkenntnisse in die forschende und klinische Medizin zu übertragen sowie zur Entwicklung biomolekularer Technologien und Verfahren zu nutzen.

(2) Das Ziel des Studiums im Masterstudiengang Molecular Life Science besteht darin, durch Vermittlung von wissenschaftlichen Methoden und Kenntnissen und Einübung von Fertigkeiten die Studierenden in die Lage zu versetzen, selbständig komplexe biowissenschaftliche Forschungs- und Entwicklungsaufgaben durchzuführen. Ein Schwerpunkt des Studiums bildet daher die Befähigung der Absolventinnen und Absolventen zur selbständigen Entwicklung und Anwendung zellbiologischer,

strukturbiologischer und biomathematischer Methoden. Deshalb werden die bio-wissenschaftlichen Vorlesungen durch umfangreiche Blockpraktika in Forschungslaboratorien und durch Übungen aus den Bereichen Biomathematik und Bioinformatik ergänzt.

(3) Der Masterstudiengang ist forschungsorientiert und konsekutiv zum Bachelorstudiengang Molecular Life Science der Universität zu Lübeck aufgebaut. Von den Studierenden wird daher als Voraussetzung erwartet, dass sie bereits Wissen, Fertigkeiten und Kompetenzen im Bereich der Molecular Life Science in Umfang und Tiefe besitzen, wie es im Bachelorstudiengang vermittelt wird.

(4) Die Ausbildung erfolgt in Vorbereitung auf die künftige interdisziplinäre Arbeit in der zukünftigen Berufswelt. Das Heranführen an kliniknahe Probleme ist daher integraler Bestandteil der Lehrveranstaltungen.

(5) Durch entsprechende Ausformung der Lehrmodule wird während des gesamten Studiums die Vermittlung von Fachwissen eng mit der Vermittlung von Querschnittskompetenzen verknüpft, wie z.B. der Fähigkeit zur Nutzung moderner Informationstechnologien, der Fähigkeit zur Teamarbeit und der Fähigkeit zur Nutzung der Wissenschaftssprache Englisch verbunden mit der Darstellung wissenschaftlicher Daten. Ergänzend werden spezifische Pflichtveranstaltungen wie z.B. die Lehrmodule Ethik der Forschung, Kritisches Studium wissenschaftlicher Literatur und Bioinformatik oder Wahlveranstaltungen z.B. aus dem Bereich der Hochschuldidaktik angeboten.

(6) Bei erfolgreichem Abschluss des Masterstudiums verleiht die Universität zu Lübeck den akademischen Grad „Master of Science“ (M.Sc.).

§ 3

Zugang zum Studium

(1) Der Masterstudiengang Molecular Life Science ist konsekutiv zum Bachelorstudiengang Molecular Life Science der Universität zu Lübeck.

(2) Voraussetzung für den Zugang zum Masterstudiengang Molecular Life Science ist, dass die Bewerberin oder der Bewerber folgende Nachweise erbringt:

1. Bachelorabschluss in Molecular Life Science oder einem verwandten Fach, wofür die Bewerberin oder der Bewerber nachweisen muss,
 - a) dass sie oder er einen Bachelorabschluss oder einen diesem gleichwertigen Abschluss im Studiengang Molecular Life Science oder in einem fachlich eng verwandten Studiengang an einer deutschen Hochschule oder an einer Hochschule erworben hat, die einem der Bologna-Signatarstaaten angehört oder

b) dass sie oder er an einer ausländischen Hochschule einen gleichwertigen Abschluss in einem fachlich eng verwandten Studiengang erworben hat.

Die Gleichwertigkeit eines ausländischen Abschlusses wird nach Maßgabe der Bewertungsvorschläge der Zentralstelle für ausländisches Bildungswesen beim Ständigen Sekretariat der Kultusministerkonferenz festgestellt. Die Noten der ausländischen Bildungsnachweise sind in das deutsche Notensystem umzurechnen.

2. Nachweis der besonderen Qualifikation, in dem das Erststudium mit einer Note von 2,7 oder besser abgeschlossen wurde.
3. Nachweis ausreichender Kenntnisse der englischen Sprache gemäß CEFR B2 (nachzuweisen durch ein deutsches Abiturzeugnis, nach dem die Sprache für mindestens sieben Jahre belegt wurde oder durch entsprechende Sprachprüfungen (z.B. TOEFL, IELTS)).

(3) Über das Vorliegen und die Erfüllung der in Absatz 2 genannten Zugangsvoraussetzungen entscheidet der Prüfungsausschuss.

(4) Wenn zum Bewerbungszeitpunkt das qualifizierende Studium noch nicht abgeschlossen ist, die Bachelorarbeit aber bereits begonnen wurde, genügt der Nachweis von Prüfungsleistungen im Umfang von mindestens 130 Kreditpunkten und eine aus diesen Prüfungsleistungen ermittelte Durchschnittsnote von mindestens 2,7, um unter Vorbehalt zugelassen zu werden. In diesem Fall ist der erfolgreiche Studienabschluss innerhalb von drei Monaten nach Studienbeginn nachzuweisen. Geschieht dies nicht, so erlischt die Zulassung.

(5) Die Einschreibung ist zu versagen, wenn die Bewerberin oder der Bewerber eine nach einer Prüfungsordnung im Studiengang Molecular Life Science erforderliche Prüfung an einer Hochschule in Deutschland endgültig nicht bestanden hat, oder wenn sie oder er sich im Studiengang Molecular Life Science in einem Prüfungsverfahren befindet.

(6) Das Studium kann zum Sommer- und zum Wintersemester aufgenommen werden.

§ 4

Studieninhalte

Das Studium umfasst Module die überwiegend der fachspezifischen Qualifikation dienen und Module die insbesondere fachübergreifenden Inhalte vermitteln. Innerhalb des Modulkansons können durch entsprechende Auswahl Schwerpunkte in den Bereichen Strukturbiologie, Neurowissenschaften oder Klinische Immunologie gesetzt werden. Beispielhafte Studienverlaufspläne dafür sind dem Webauftritt zu entnehmen.

§ 5

Struktur und Umfang des Studiums

(1) Das Studium umfasst Lehrveranstaltungen mit einem Gesamtumfang von 120 Kreditpunkten (KP) gemäß dem ECTS-Standard mit einer Regelstudienzeit von zwei Jahren. Der Umfang der Lehrmodule beträgt:

- im Pflichtbereich Molecular Life Science 71 KP (inklusive Blockpraktikum mit einem Umfang von 16 KP)
- im fächerübergreifenden Bereich 19 KP

Die Masterarbeit hat einen Umfang von 30 KP, ihr folgt ein abschließendes Kolloquium.

(2) Die Teilnahme an weiteren von der Universität angebotenen Lehrmodulen laut Modulhandbuch über den in Absatz 1 vorgegebenen Rahmen hinaus ist möglich und wird empfohlen. Derartige Prüfungsleistungen können auf Antrag im Diploma-Supplement aufgelistet werden, sofern sie in einem der Modulhandbücher eines Studiengangs der Universität zu Lübeck geführt sind.

(3) Die Lehrmodule der einzelnen Bereiche und die Wahlmöglichkeiten sind im Anhang aufgeführt und im Modulhandbuch detailliert beschrieben. Pflicht- und Wahlpflichtmodule, die bereits im vorangegangenen Bachelorstudium curricular vorgesehen sind und erfolgreich absolviert wurden, sind von einer Wahl im Masterstudiengang ausgeschlossen.

(4) Die Unterrichts- und Prüfungssprache ist Englisch. Innerhalb von Wahlpflichtmodulen können Veranstaltungen auch auf Deutsch durchgeführt werden, wobei jedoch immer eine englischsprachige Alternative angeboten wird.

§ 6

Blockpraktikum

Für die Masterprüfung ist ein Modul Blockpraktikum mit zwei unterschiedlichen Veranstaltungen von insgesamt 22 Wochen zu absolvieren, wobei eine Veranstaltung mindestens 3 Monate dauern muss. Die Praktika dienen der fachpraktischen Ausbildung und sollen auf die spätere berufliche Tätigkeit vorbereiten. Hierfür ist die Arbeit in einem Wirtschaftsunternehmen ebenso geeignet wie die in außeruniversitären oder universitären Forschungseinrichtungen, sofern die dort durchgeführte Tätigkeit in laufenden Forschungs- und Entwicklungsthemen der jeweiligen Abteilung erfolgt und den an eine Absolventin oder einen Absolventen des Masterstudiengangs Molecular Life Science gestellten Anforderungen genügt. Die Entscheidung hierüber obliegt im Einzelfall dem Prüfungsausschuss.

§ 7

Masterprüfung und Prüfungsvorleistungen

(1) Die Masterprüfung besteht aus studienbegleitenden Fachprüfungen für die einzelnen Lehrmodule und der Masterarbeit mit einem abschließenden Kolloquium. Für Module der Kategorie A und B gemäß Anlage ist eine Prüfungsleistung gemäß § 12 Absatz 1 in Verbindung mit §§ 13 ff. PVO zu erbringen.

(2) Der Antrag auf Zulassung zur Masterarbeit ist gemäß § 11 Absatz 8 PVO gesondert schriftlich bei der oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu stellen.

(3) Die Zulassung zu den studienbegleitenden Fachprüfungen erfolgt gemäß § 11 PVO grundsätzlich mit der Einschreibung zum Masterstudiengang Molecular Life Science. Für die Zulassung zu einer Fachprüfung können gemäß § 11 Absatz 2 PVO Prüfungsvorleistungen definiert werden, die im Modulhandbuch vor Beginn des jeweiligen Moduls aufzuführen sind. Prüfungsvorleistungen sind vor dem Zeitpunkt der Prüfung abzuschließen und nachzuweisen und gehen nicht in die Modulnote ein.

§ 8

Fachliche Zulassungsvoraussetzungen für die Masterarbeit

Zur Masterarbeit kann nur zugelassen werden, wer die Voraussetzungen gemäß § 11 PVO erfüllt, sich mindestens im 3. Fachsemester befindet, die Module der ersten beiden Fachsemester vollständig, bis auf ein Modul und vom Modul Blockpraktikum mindestens eine der beiden Veranstaltungen erfolgreich absolviert hat.

Anhang 1 zur Studiengangsordnung für den Masterstudiengang Molecular Life Science der Universität zu Lübeck

Die Modulkataloge

1. Vorbemerkung

In den folgenden Tabellen werden die Lehrmodule (LM) aufgelistet, für die Leistungszertifikate (LZF) zum Bestehen der Masterprüfung erworben werden müssen, unterteilt in die verschiedenen Studienbereiche. Für jedes Lehrmodul ist der Umfang der durchschnittlichen Präsenzstunden pro Woche (SWS), die Art – Vorlesung (V), Übung (Ü), Praktikum (P) oder Seminar (S) – die Anzahl der Kreditpunkte (KP) entsprechend dem European Credit Transfer System und der Typ des Leistungszertifikats – Kategorie A (benotet) oder B (unbenotet) – angegeben. Weitere Details wie Lernziele und Inhalte, die zu erbringenden Studienleistungen oder Art der Prüfung werden im Modulhandbuch (MHB) beschrieben.

2. Allgemeine Hinweise und Regeln bei der Wahl von Lehrmodulen

Die Studierenden können unter Beachtung der prüfungsrechtlichen Vorgaben Lehrmodule in den Wahlpflichtbereichen frei wählen.

Dabei sind die folgenden Regeln zu beachten:

- Lehrmodule können nicht mehrfach angerechnet werden.
- Lehrmodule, die bereits im Prüfungszeugnis oder Diploma-Supplement des qualifizierenden Bachelor-Studiengangs aufgeführt sind, können nicht gewählt werden.
- Weitere Lehrmodule oder Modulkombinationen können auf begründeten Antrag vom Prüfungsausschuss genehmigt werden.
- Von den Wahlpflichtveranstaltungen wird in jedem Studienjahr nur eine beschränkte Anzahl von Lehrmodule und auch nur bei hinreichender Nachfrage realisiert.

3. Pflicht-Lehrmodule aus dem Bereich Molecular Life Science

Modulnummer	Lehrmodule Molecular Life Science	SWS	KP	Typ LZF
LS4010-KP06	Basics of Cell and Molecular Biology for Virology	4V	6	A
LS4030-KP06	Molecular Pathomechanisms and Strategies for Therapy	4V	6	A
LS4026-KP06	Bioanalytics A	4V	6	A
MZ5111-KP06 MZ5116-KP06 MZ5117-KP06 LS4027-KP06	Immunology or Molecular Neurosciences or Frontiers in Metabolic Medicine Research or Bioanalytics B	2V+2S 2V+2S 2V+2S 4V	6	A
LS4110-KP06	Drug Research	4V	6	A

LS4101-KP09 MZ4130-KP09 LS4137-KP09	Molecular Biomedicine or Clinical Immunology: Model Systems or Bioanalytics C	6V 4V+2S 4V+2S	9	A
MZ4121-KP06 MZ4126-KP06 MZ4128-KP06	Biology of Infections or Clinical Neurobiology or Clinical Immunology - Autoimmunity	2V+2S	6	A
LS4131-KP04 LS4135-KP04	Basics of Membrane Biophysics or Protein Biophysics	2V+1Ü	4	A
LS5200-KP06	Consolidation in MLS	4S	6	B
LS5111-KP16	Internship MLS (Practical Courses)	24P	16	A
	Summe		71	

4. Lehrmodule aus dem fächerübergreifenden Bereich

Modulnummer	Modulbezeichnung	SWS	KP	Typ LZF
LS4040-KP04	Basic Virology and Biosafety	2V+1P	4	A
MA3400-KP04 CS4440-KP04 EW4170-KP04	Biomathematics or Molecular Bioinformatics or Systems Biology	2V+1Ü 2V+1Ü 2V+2Ü	4	A
ME5050-KP05 ME5055-KP05	Biophysics of Ionizing Radiation and Radiation Safety or Animal Models and Animal Safety	2V+2P 2V+2P+1S	5	B
PS4610-KP06	Ethics in Sciences / Scientific Writing consists of – PS4620-L1 partial examination Ethics in Sciences (ungraded written exam, 3 KP) – PS4610-L2 partial examination Scientific Writing (ungraded oral exam, 3 KP)	4S	6	B
	Summe		19	

5. Abschlussarbeit

Abschlussarbeit Molecular Life Science	KP
LS5990-KP30 Master Thesis Molecular Life Science	30

**Anhang 2 zur Studiengangsordnung für den
Masterstudiengang Molecular Life Science
der Universität zu Lübeck**

Die folgende Tabelle beschreibt den empfohlenen Studienverlauf.

Blau: Pflicht-, Orange: Wahlpflichtmodule

Semester									ECTS / WWH	
1.	LS4010-KP06 Basics of Cell- and Molecular Biology for Virology		LS4026-KP06 Bioanalytics A				LS4030-KP06 Molecular Pathomechanisms and Strategies for Therapy			
ECTS	6		6				6			
L/T/P/S	4 / 0 / 0 / 0		4 / 0 / 0 / 0				4 / 0 / 0 / 0			
	LS4040-KP04 Basic Virology and Biosafety		MZ5111-KP06 Immunology	MZ5116-KP06 Molecular Neuro- sciences	MZ5117-KP06 Frontiers in Metabolic Medicine Research	LS4027-KP06 Bioanalytics B	MA3400- KP04 Biomathe- matics	CS4440-KP04 Molecular Bioinforma- tics	EW4170-KP04 Systems Biology	
			Choose 1 modul of 4				Choose 1 modul of 3			
ECTS	4		6				4			32
L/T/P/S	2 / 0 / 1 / 0		2 / 0 / 0 / 2				2 / 1 / 0 / 0		2 / 2 / 0 / 0	23
2.	LS4110-KP06 Drug Research		MZ4121-KP06 Biology of Infections	MZ4126-KP06 Clinical Neurobiology	MZ 4128-KP06 Clinical Immunology: Autoimmunity		ME5050-KP05 Biophysics of Ionizing Radiation and Radiation Safety		ME5055-KP05 Animal Models and Animal Safety	
			Choose 1 modul of 3				Choose 1 modul of 2			
ECTS	6		6				5			
L/T/P/S	4 / 0 / 0 / 0		2 / 0 / 0 / 2				2 / 0 / 2 / 0		2 / 0 / 2 / 1	
	LS4101-KP09 Molecular Biomedicine		MZ4130-KP09 Clinical Immunology: Model Systems		LS4137-KP09 Bioanalytics C		LS4131-KP04 Basics of Membrane Biophysics		LS4135-KP04 Protein Biophysics	
			Choose 1 modul of 3				Choose 1 modul of 2			
ECTS			9				4			30
L/T/P/S	6 / 0 / 0 / 0		4 / 0 / 0 / 2				2 / 1 / 0 / 0			21
3.	LS5111-KP16 Internship MLS (Practical Courses)						LS5200-KP06 Consolidation in MLS			
ECTS	16						6			
L/T/P/S	0 / 0 / 24 / 0						0 / 0 / 0 / 4			
	LS5990-KP30 Master Thesis MLS									
ECTS	6									28
L/T/P/S										28
4.	LS5990-KP30 Master Thesis MLS						PS4610-KP06 Ethics in Sciences / Scientific Writing			
ECTS	24						6			30
L/T/P/S							2 / 0 / 0 / 3			4
1. – 4.									ECTS WWH	120 >76
L= lecture; T= tutorial; P= practical course; S= seminar; ECTS: credit point of the European transfer system; WWH = weekly work hours; Blue: Required course, Orange: Several options										