

**Studiengangsordnung (Satzung) für Studierende
des Bachelorstudienganges Molecular Life Science
an der Universität zu Lübeck mit dem Abschluss „Bachelor of Science“**

vom 26. Januar 2016 (NBl. HS MSGWG Schl.-H. S. 9)

geändert durch:

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

Satzung vom 3. November 2021 (NBl. HS MBWK Schl.-H. S. 95)

Satzung vom 16. Mai 2023 (NBl. HS MBWFK Schl.-H. S. 65)

§1

Geltungsbereich

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

§ 2

Studienziel

(1) Das Studium im Bachelorstudiengang Molecular Life Science bereitet die Absolventin oder den Absolventen sowohl auf die Tätigkeit in herstellungs- und forschungsbezogenen Berufsfeldern als auch auf die Aufnahme eines weiterführenden Studiums vor. Sie vermittelt gezielt und mit hinreichender Breite theoretische Grundkenntnisse und führt zu einer gründlichen praxisorientierten Kompetenz in den Biowissenschaften. Inhaltlicher Schwerpunkt dabei sind das Studium der molekularen Biowissenschaften, d.h. der molekularen Zusammenhänge in den fundamentalen Prozessen des Lebens und deren Anwendung in der forschenden und klinischen Medizin und bei der Entwicklung biomolekularer Technologien.

(2) Das Studium verfolgt das Ziel, durch Vermittlung von Kenntnissen und Einübung von Fertigkeiten die Studierenden in die Lage zu versetzen, unter Anleitung komplexe biowissenschaftliche Forschungs- und Entwicklungsaufgaben durchzuführen. Ein Schwerpunkt der Ausbildung bildet daher die Befähigung der Absolventinnen und Absolventen zur Entwicklung und Anwendung biologischer, biochemischer, biophysikalischer und biomathematischer Methoden. Der Erwerb der Kompetenz zur selbständigen und selbsttätigen praktischen Tätigkeit in biochemischen und molekularbiologischen Laboren ist dafür die Basis. Des Weiteren ist es für die Tätigkeit in biowissenschaftlichen

Berufen unerlässlich, sich in wechselnde Aufgabengebiete einarbeiten zu können. Der Bachelorstudiengang Molecular Life Science trägt dem durch die Kombination einer breiten, grundlagenorientierten Ausbildung mit einem umfassenden Angebot an problemorientierten praktischen Übungen Rechnung.

(3) Das Studium erfolgt in Vorbereitung auf die künftige interdisziplinäre Arbeit in der Praxis. Das erfordert insbesondere auch das Heranführen an kliniknahe Probleme und das Vermitteln von theoretischen und praktischen Grundkenntnissen über informationsverarbeitende Systeme in den Biowissenschaften. Deshalb werden ergänzende Vorlesungen, Übungen und Praktika aus den Bereichen Molekulare Medizin und Biomathematik bzw. Bioinformatik angeboten.

(4) Durch die Ausprägung der Lehrmodule wird während des gesamten Curriculums 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. Spezifische Pflicht- und Wahlveranstaltungen wie z.B. Informatik oder der Sprachkurs Englisch unterstützen dieses Ziel.

(5) Bei erfolgreichem Abschluss des Bachelorstudiums verleiht die Universität zu Lübeck den akademischen Grad „Bachelor of Science“ (B.Sc.).

§ 3

Zugang zum Studium

(1) Voraussetzung für den Zugang zum Studium ist das Zeugnis der allgemeinen Hochschulreife, einer einschlägigen fachgebundenen Hochschulreife oder eine durch Rechtsvorschrift oder von der zuständigen staatlichen Stelle als gleichwertig anerkannte Zugangsberechtigung.

(2) 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.

(3) Bewerberinnen und Bewerber, die keine deutschsprachige Hochschulzugangsberechtigung besitzen, müssen das erfolgreiche Bestehen einer anerkannten Deutschprüfung nachweisen. Dies kann durch die erfolgreiche Teilnahme an der „Deutschen Sprachprüfung für den Hochschulzugang ausländischer Studienbewerber“ (DSH 2) oder durch die Prüfung „TestDaF“ (TDN 4) erfolgen. Gute Kenntnisse der englischen Sprache erweisen sich im Laufe des Studiums als unentbehrlich.

(4) Das Studium kann nur zum Wintersemester aufgenommen werden.

§ 4

Fachspezifische Eignungsfeststellung

Die folgenden Lehrmodule des ersten/zweiten Fachsemester dienen der fachspezifischen Eignungsfeststellung gemäß § 24 PVO:

1. MA2000-KP09 Analysis 1
2. LS1000-KP08 Biologie 1
3. ME1010-KP06 Physik 1
4. LS1100-KP10 Allgemeine Chemie
5. LS1600-KP10 Organische Chemie
6. ME1020-KP06 Physik 2

§ 5

Studieninhalte

Das Studium gliedert sich in folgende Teilbereiche:

Physik
Chemie
Life Sciences
Mathematik und Informatik

§ 6

Struktur und Umfang des Studiums

(1) Das Studium umfasst Lehrveranstaltungen mit einem Gesamtumfang von 180 Kreditpunkten (KP) gemäß dem ECTS-Standard mit einer Regelstudienzeit von drei Jahren. Der Umfang der Lehrmodule beträgt:

- im Pflichtbereich Life Sciences 79 KP
- im Pflichtbereich Chemie 34 KP
- im Pflichtbereich Physik 16 KP
- im Pflichtbereich Mathematik und Informatik 30 KP
- im Wahlpflichtbereich Life Sciences 5 KP
- im fächerübergreifenden Wahlpflichtbereich 4 KP

Die Bachelorarbeit hat einen Umfang von 12 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.

(4) Für den Besuch bestimmter Lehrveranstaltungen höherer Semester, z.B. Praktika, ist der Nachweis ausreichender theoretischer und praktischer Vorkenntnisse erforderlich. Der Nachweis der Vorkenntnisse gilt als erbracht, wenn Leistungszertifikate entsprechender fachlich vorgelagerter Module erworben wurden. Näheres regelt das Modulhandbuch in der jeweils gültigen Fassung. Der jeweilige Modulverantwortliche kann ersatzweise auch das erfolgreiche Ablegen eines Eingangstestes als Nachweis anerkennen.

(5) Die Unterrichts- und Prüfungssprache ist Deutsch. Einzelne Lehrmodule können jedoch auf Englisch durchgeführt werden, wobei den Studierenden in diesem Fall die Option einer deutschsprachigen Prüfung einzuräumen ist, es sei denn, das Qualifikationsziel des Moduls zielt auf den Erwerb von Kenntnissen in englischer Sprache ab.

§ 7

Bachelorprüfung und Prüfungsvorleistungen

(1) Die Bachelorprüfung besteht aus studienbegleitenden Fachprüfungen für die einzelnen Lehrmodule und der Bachelorarbeit 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 Bachelorarbeit 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 Bachelorstudiengang 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, z.B. die erfolgreiche Teilnahme an Praktika, Kolloquien und benotete Protokolle, sind vor dem Zeitpunkt der Prüfung abzuschließen und nachzuweisen und gehen nicht in die Modulnote ein.

§ 8

Fachliche Zulassungsvoraussetzungen für die Bachelorarbeit

(1) Zur Bachelorarbeit kann nur zugelassen werden, wer die Voraussetzungen gemäß § 11 PVO erfüllt, sich mindestens im 5. Fachsemester befindet und Leistungszertifikate des Studiengangs im Umfang von mindestens 120 Kreditpunkten entsprechend § 6 Absatz 1 vorweist.

(2) Die Module des ersten und zweiten Fachsemesters sowie das Modul LS2000-KP10 Biochemie 1 müssen erfolgreich absolviert worden sein.

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

1. Vorbemerkung

In den folgenden Tabellen werden die Lehrmodule (LM) aufgelistet, für die Leistungszertifikate (LZF) zum Bestehen der Bachelorprüfung 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. Mit „A+“ sind die LM gekennzeichnet, die zur fachspezifischen Eignungsprüfung dienen. Diese LZF müssen bis zum Ende des 3. bzw. 4. Fachsemesters erworben werden.

2. Pflicht-Lehrmodule aus dem Bereich Life Sciences

Modul	SWS	KP	Typ LZF
LS1000-KP08 Biologie 1	4V + 2P	8	A+
LS1500-KP06 Biologie 2	3V + 2P	6	A
MZ2200-KP06 Physiologie	4V + 1S	6	A
LS2700-KP06 Zellbiologie	4V	6	A
LS2701-KP04 Praktikum Zellbiologie	4P	4	B
LS3150-KP06 Molekularbiologie	2V + 2S	6	A
LS3160-KP04 Praktikum Molekularbiologie	3P + 1Ü	4	B
LS3500-KP05 Einführung in die Strukturanalytik	2V + 1Ü + 1S	5	A
LS2200-KP04 Einführung in die Biophysik	2V + 1P	4	A
LS2000-KP10 Biochemie 1	4V + 4P	10	A
LS2510-KP10 Biochemie 2	4V + 4P	10	A
MZ3000-KP05 Mikrobiologie	2V + 2P	5	A
CS1020-KP05 Einführung in Datenbanken und Systembiologie	2V + 1Ü + 1P	5	A
Summe		79	

3. Pflicht-Lehrmodule aus dem Bereich Chemie

Modul	SWS	KP	Typ LZF
LS1100-KP10 Allgemeine Chemie	3V + 1Ü + 4P	10	A+
LS1600-KP10 Organische Chemie	3V + 1Ü + 4P	10	A+
LS2600-KP06 Biologische Chemie	4V	6	A
LS2300-KP08 Biophysikalische Chemie	3V + 1Ü + 3P	8	A
Summe		34	

4. Pflicht-Lehrmodule aus dem Bereich Physik

Modul	SWS	KP	Typ LZF
ME1010-KP06 Physik 1	4V	6	A+
ME1020-KP06 Physik 2	4V	6	A+
ME2053-KP04 Praktikum Physik	3P	4	B
Summe		16	

5. Pflicht-Lehrmodule aus dem Bereich Mathematik und Informatik

Modul	SWS	KP	Typ LZF
MA2000-KP09 Analysis 1	4V + 3Ü	9	A+
MA2500-KP05 Analysis 2	2V + 2Ü	5	A
MA1600-KP04 Biostatistik 1	2V + 1Ü	4	A
CS1400-KP04 Einführung in die Bioinformatik	2V + 1Ü	4	A
CS1012-KP08 Einführung in die Informatik 1	4V + 3Ü	8	A
Summe		30	

6. Wahlpflichtbereich fachspezifisch

Wahlpflicht-Lehrmodule aus folgendem Katalog in einem Umfang von 5 KP	SWS	KP	Typ LZF
LS3252-KP05 Metabolische Medizin	2V + 2S	5	A
LS3251-KP05 Tissue Engineering	2V + 2S	5	A
Summe		5	

Neben den Modulen im obigen Katalog kann der Prüfungsausschuss weitere Module bestimmen, die für den fachspezifischen Wahlpflichtbereich gewählt werden können, soweit in diesen Veranstaltungen noch freie Kapazitäten vorhanden sind.

7. Wahlpflichtbereich fächerübergreifend

Wahlpflicht-Lehrmodule aus folgendem Katalog in einem Umfang von 4 KP	SWS	KP	Typ LZF
LS2801-KP04 Ausgewählte Methoden der Nukleinsäure-Molekularbiologie	3P	4	B
LS2802-KP04 Einführung in die Anatomie	2V	4	B
LS2803-KP04 Biologie von Modellorganismen in der molekularbiologischen Forschung	1V+2Ü	4	B
LS2804-KP04 Experimentelle Physiologie	2V+1S	4	B
LS2805-KP04 Experimentelle Biologische Chemie	2V+1Ü	4	B
LS2806-KP04 Einführung in die Wirtschaftslehre	2V+1Ü	4	B
LS2807-KP04 Wissenschaftstheorie	2V+1S	4	B
LS2808-KP04 Entwicklungsbiologie in vitro und in vivo	1S+2Ü	4	B
LS2810-KP04 Stem Cell Technology	1S+2P	4	B
Summe		4	

Neben den Modulen im obigen Katalog kann der Prüfungsausschuss weitere Module bestimmen, die für den fächerübergreifenden Wahlpflichtbereich gewählt werden können, soweit in diesen Veranstaltungen noch freie Kapazitäten vorhanden sind.

Studierenden, die den Masterstudiengang Molecular Life Science an der Universität zu Lübeck anstreben und für die Zulassung unzureichende Kenntnisse der englischen Sprache besitzen, wird empfohlen, das Wahlangebot an Englischkursen zu nutzen.

8. Abschlussarbeit

Abschlussarbeit Molecular Life Science	KP
LS3990-KP12 Bachelorarbeit (inkl. Kolloquium)	12

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

Die folgende Tabelle beschreibt den empfohlenen Studienverlauf.

Sem.	Physik	Chemie	Life Sciences				Mathematik / Informatik		ECTS SWS	
1.	ME1010-KP06 Physik 1	LS1100-KP10 Allgemeine Chemie	LS1000-KP08 Biologie 1 (Allgemeine Biologie)				MA2000-KP09 Analysis 1			
ECTS	6	10	8				9		33	
V/Ü/P/S	4/0/0/0	3/1/4/0	4/0/2/0				4/3/0/0		25	
2.	ME1020-KP06 Physik 2	LS1600-KP10 Organische Chemie	LS1500-KP06 Biologie 2 (Genetik) (Histologie)				MA2500-KP05 Analysis 2			
ECTS	6	10	6				5		27	
V/Ü/P/S	4/0/0/0	3/1/4/0	2/0/0/0 1/0/2/0				2/2/0/0		21	
3.	ME2053-KP04 Praktikum Physik	LS2600-KP06 Biologische Chemie	MZ2200-KP06 Physiologie	LS2200-KP04 Einführung Biophysik	LS2000-KP10 Biochemie 1					
ECTS	4	6	6	4	10				30	
V/Ü/P/S	0/0/3/0	4/0/0/0	4/0/0/1	2/0/1/0	4/0/4/0				23	
4.		LS2300-KP08 Biophysikalische Chemie	LS2700-KP06 Zellbiologie	LS2701-KP04 Praktikum Zellbiologie	LS2510-KP10 Biochemie 2			MA1600-KP04 Biostatistik 1		
ECTS		8	6	4	10			4	32	
V/Ü/P/S		3/1/3/0	4/0/0/0	0/0/4/0	4/0/4/0			2/1/0/0	26	
5.			LS3150-KP06 Molekularbiologie	LS3160-KP04 Praktikum Molekularbiologie	MZ3000-KP05 Mikrobiologie	Wahlpflicht (fachspezifisch)	CS1400-KP04 Einfg. Bioinformatik	CS1012-KP08 Einfg. Informatik 1		
ECTS			6	4	5	5	4	8	32	
V/Ü/P/S			2/0/0/2	0/1/3/0	2/0/2/0	2/0/0/2	2/1/0/0	4/3/0/0	26	
6.				LS3500-KP05 Einführung Strukturanalytik	Wahlpflicht (fächerübergreifend)	CS1020-KP05 Einführung in Datenbanken und Systembiologie				
ECTS				5	4	5			14	
V/Ü/P/S				2/1/0/1	>2	2/1/1/0			>10	
ECTS	LS3990-KP12 Bachelorarbeit Molecular Life Science								12	
1.-6.									ECTS SWS	180 >130

V = Vorlesung, Ü = Übung, P = Praktikum, S = Seminar, SWS = Semesterwochenstunde, ECTS = Kreditpunkte /European Credit Transfer System); Pflicht / Wahlpflicht