

**Studienordnung (Satzung)
für Studierende des Masterstudienganges Molecular Life Science
an der Universität zu Lübeck
mit dem Abschluss „Master of Science“**

vom 31. Januar 2008

Tag der Bekanntmachung im NBl., S. 93: 05.03.2008

Tag der Bekanntmachung auf der Homepage der UL: 01.02.2008

Aufgrund des § 52 Absatz 10 des Hochschulgesetzes (HSG) in der Fassung vom 28.02.2007 (GVOBl. Schl.-H. S. 184) wird nach Beschlussfassung durch den Fakultätskonvent der Technisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät vom 5. Dezember 2007 die folgende Satzung erlassen:

Inhaltsübersicht

- § 1 Geltungsbereich
- § 2 Studienziel
- § 3 Studienbeginn, Studienvoraussetzungen
- § 4 Studieninhalte
- § 5 Struktur und Umfang des Studiums
- § 6 Leistungszertifikate
- § 7 Prüfungen
- § 8 Studienfachberatung
- § 9 Inkrafttreten

Anhang

§ 1 Geltungsbereich

Diese Studienordnung regelt auf der Grundlage der Prüfungsordnung für Studierende des Masterstudienganges „Molecular Life Science“ an der Universität zu Lübeck das Studienziel, die Inhalte und den zweckmäßigen Aufbau des Studiums.

§ 2 Studienziel

(1) Die Ausbildung im Masterstudium „Molecular Life Science“ bereitet die Absolventin oder den 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 Strukturbioogie, 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 der Ausbildung ist, durch Vermittlung von Kenntnissen und Einübung von Fertigkeiten die Studierenden in die Lage zu versetzen, selbstständig komplexe biowissenschaftliche Forschungs- und Entwicklungsaufgaben durchzuführen. Ein Schwerpunkt der Ausbildung bildet daher die Befähigung der Absolventinnen und Absolventen zur selbstständigen Entwicklung und Anwendung zellbiologischer, strukturbioogischer und biomathematischer Methoden. Deshalb werden die biowissenschaftlichen Vorlesungen durch umfangreiche Blockpraktika in Forschungslaboratorien und durch Übungen aus den Bereichen Biomathematik und Bioinformatik ergänzt. Der Masterstudiengang ist forschungsorientiert.

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

(4) 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.

§ 3 Studienbeginn, Studienvoraussetzungen

(1) Der Studienplan ist so gestaltet, dass bei einem Studienbeginn im Winterstudienhalbjahr das Masterstudium innerhalb von zwei Studienjahren abgeschlossen werden kann.

(2) Ein erfolgreiches Masterstudium der „Molecular Life Science“ setzt die Fähigkeit sowohl zu einer grundlagenwissenschaftlichen als auch zu einer anwendungsbezogenen praktischen Arbeitsweise voraus. Gute Kenntnisse der englischen Sprache erweisen sich im Laufe des Studiums als unentbehrlich.

§ 4 Studieninhalte

(1) Das Masterstudium gliedert sich inhaltlich in die Bereiche:

1. Zellbiologie und ihre Anwendung in Krankheitsentstehung und Therapie
2. Strukturbiologie und ihre Anwendung in Krankheitsentstehung und Therapie
3. Querschnittskompetenzen

In allen Bereichen werden Wahlpflichtveranstaltungen angeboten.

(2) Die Lehrinhalte können in Form von Vorlesungen, Praktika, Übungen und Seminaren vermittelt werden. Durch die Anfertigung einer Masterarbeit sollen die Studierenden ihre Fähigkeit nachweisen, selbstständig komplexe wissenschaftliche Probleme zu lösen.

§ 5 Struktur und Umfang des Studiums

(1) Der Masterstudiengang „Molecular Life Science“ umfasst 2 Studienjahre.

(2) Der Studienumfang einschließlich der Masterarbeit umfasst 120 ECTS-Punkte (entsprechend etwa 72 Semesterwochenstunden (SWS) Präsenzstudium ohne Masterarbeit). Ein ECTS-Punkt entspricht einer durchschnittlichen Arbeitsbelastung von 30 Zeitstunden im Semester. Eine SWS entspricht einer 45-minütigen Lehrveranstaltung pro Woche während der Vorlesungszeit eines Studienhalbjahres.

(3) Die Studieninhalte sind im Anhang zur Studienordnung aufgeführt. Verschiebungen innerhalb der Studienhalbjahre und Veränderungen der Stundenzahl für die einzelnen Veranstaltungsarten sind in geringem Umfang möglich. Die Teilnahme an weiteren Veranstaltungen über den gegebenen Rahmen hinaus ist möglich und wird empfohlen.

(4) Aus den angebotenen Wahlpflichtveranstaltungen kann vorbehaltlich des Angebots an Plätzen und fachlicher Eingangsvoraussetzungen frei gewählt werden.

§ 6 Leistungszertifikate

(1) Durch ein Leistungszertifikat wird die erfolgreiche Teilnahme an einem Lehrmodul bescheinigt. Die Teilnahme ist erfolgreich, wenn die oder der Studierende die in den Lehrveranstaltungen des Lehrmoduls vermittelten Lehrinhalte und praktischen Fertigkeiten beherrscht. Dabei wird vorausgesetzt, dass die oder der Studierende auch den Stoff des bisherigen Studiums beherrscht, soweit er für das Verstehen der Lehrveranstaltungen erforderlich ist.

(2) Art und Umfang der Studienleistung werden nach pflichtgemäßem Ermessen durch die Leiterin oder den Leiter der Lehrveranstaltung bestimmt und den Studierenden rechtzeitig, möglichst zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben. Grundsätzlich ist der Besuch von mindestens 80 % der jeweiligen Lehrveranstaltung für die erfolgreiche Teilnahme notwendig.

(3) Die für das Leistungszertifikat erforderlichen Lehrinhalte und praktischen Fertigkeiten werden den Studierenden rechtzeitig bekannt gegeben.

(4) Lehrmodule sind nach dem European Credit Transfer System (ECTS) bewertet. Die Kreditpunkte weisen die erfolgreiche Teilnahme an den Lehrveranstaltungen der Lehrmodule und das Bestehen der dazugehörigen studienbegleitenden Fachprüfungen (Leistungszertifikate) nach. Die Bewertung der Leistungszertifikate ist davon unabhängig.

(5) Die Zuordnung von Kreditpunkten zu den Lehrmodulen im Masterstudiengang ist im Anhang zur Prüfungsordnung festgelegt.

§ 7 Prüfungen

Die Masterprüfung setzt sich aus den studienbegleitenden Fachprüfungen und der Masterarbeit einschließlich eines Kolloquiums zusammen. Näheres regelt die Prüfungsordnung.

§ 8 Studienfachberatung

Die Studienfachberatung wird in der Verantwortung der Professorinnen und Professoren des Masterstudienganges „Molecular Life Science“ durchgeführt.

§ 9 Übergangsbestimmung

Diese Studienordnung gilt für alle Studierenden, die das Studium im Wintersemester 2008/09 beginnen. Für Studierende, die vor diesem Zeitpunkt ihr Studium aufgenommen haben, gilt die Studienordnung vom 7. April 2004 (NBI. MBWFK Schl.-H. –H- 2004 S. 198), zuletzt geändert durch Satzung vom 19.07.2005 (NBI. MWV. Schl.-H. 2005, S. 569).

§ 10 Inkrafttreten

Diese Satzung tritt zum 1. Oktober 2008 in Kraft.

Lübeck, den 31.01.2008

Prof. Dr. E. Hartmann
Dekan der Technisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät
der Universität zu Lübeck

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

Semester	Zellbiologie und ihre Anwendung in der Pathogenese und Therapie	Strukturbiologie und ihre Anwendung in der Pathogenese und Therapie	Querschnittskompetenzen	ECTS / SWS
1.	Zell- und molekularbiologische Grundlagen der Virologie (Zellbiologie) (molek. Virologie)	Strukturanalytik (Kristallographie) (NMR-Spektroskopie)	Biomathematik / Bioinformatik [Wahlpflichtbereich; eine Veranstaltung ist zu belegen] A (Biomathematik) B (Molekulare Bioinformatik)	
	6	6	5	
	2 / 0 / 0 / 0	2 / 0 / 0 / 0	4 / 0 / 0 / 0	jeweils 2 / 2 / 0 / 0
	Medizinische Zellbiologie I (Immunologie)	Molekulare Pathomechanismen und Therapiestrategien	Allgemeine Virologie und biologische Sicherheit	
ECTS	6	6	4	33
V/Ü/P/S	2 / 0 / 0 / 2	4 / 0 / 0 / 0	2 / 0 / 1 / 0	23
2.	Medizinische Zellbiologie II [Wahlpflichtbereich; drei Veranstaltung sind zu belegen] A Molekulare Onkologie B Molekulare Endokrinologie C Regenerative Medizin und Bindegewebserkrankungen D Neurogenetik E Herz-Kreislauf F Metabolisches Syndrom	Wirkstoffforschung (Pharmakologie und Toxikologie) (Drug Design)	Biophysik ionisierender Strahlen und Strahlenschutz	
	8	6	4	
	jeweils 2 / 0 / 0 / 0	2 / 0 / 0 / 0	2 / 0 / 0 / 0	2 / 0 / 2 / 0
	Infektionsbiologie	Grundlagen der Membranbiophysik		
ECTS	6	4		28
V/Ü/P/S	2 / 0 / 0 / 2	2 / 1 / 0 / 0		21
3.	Blockpraktikum I (Oktober/November)			
	8			
	0 / 0 / 12 / 0			
	Blockpraktikum II (Dezember/Januar)			
ECTS	8			
V/Ü/P/S	0 / 0 / 12 / 0			
	Vertiefung in Molecular Life Science (Wahlpflichtbereich)			
ECTS	6			
V/Ü/P/S	4 / 0 / 0 / 0			
	Beginn der Masterarbeit			27
	6			28
4.	Masterarbeit		Ethik der Forschung Scientific Writing	
	24		7	31
			2 / 0 / 0 / 0	0 / 0 / 0 / 2
1. – 4.			ECTS SWS	120 77

Wahlpflichtangebote:

Bereich „Zellbiologie und ihre Anwendung in der Pathogenese und Therapie“

	ECTS
- Experimentelle Immunologie	3
- Neurogenetik: Vom Gen über die Zelle zur Krankheit	3
- Gene, Zellen, Syndrome	3
- Biologie der Geschlechtsbestimmung	3
- Intrazelluläre Topogenese von Proteinen	3
- Molekulare Mechanismen der Zelltransformation	3
- Funktionelle Anatomie lymphatischer Organe	3

Bereich „Strukturbiologie und ihre Anwendung in der Pathogenese und Therapie“

	ECTS
- Massenspektrometrie	3
- Spezielle Themen der Biochemie	3
- Biochemie der Übergangsmetalle	3
- NMR-Experimente für das Drug Design	3
- Moleküldynamik	3
- Licht ins Dunkle: Moderne Fluoreszenzmethoden	3
- Nukleinsäurewirkstoffe	3
- Strukturelle Aspekte der Proteinbiosynthese	3
- Moderne optische Verfahren in Biomedizin/-technologie	3
- Mechanismen der Fotobiologie	3

Blockpraktika werden in Laboren verschiedener Institute der Universität zu Lübeck durchgeführt und je nach Thema den Bereichen Zellbiologie oder Strukturbiologie zugeordnet.

Wenn mehr als die Mindestanzahl an Veranstaltungen aus dem Wahlpflichtbereichen „Biomathematik/Bioinformatik“ oder „Medizinische Zellbiologie II“ belegt worden sind, so können diese als zusätzliche Wahlmodule eingebracht werden