

**Zweite Satzung zur Änderung der Studiengangsordnung (Satzung) für Studierende des  
Masterstudienganges Molecular Life Science an der Universität zu Lübeck  
mit dem Abschluss "Master of Science"**

*Tag der Bekanntmachung im NBl. MWV Schl.-H., 13. Juli 2012, S. 47*  
*Tag der Bekanntmachung auf der Homepage der UL: 12. Juni 2012*

Aufgrund des § 52 Absatz 1 des Hochschulgesetzes (HSG) vom 28. Februar 2007 (GVOBl. Schl.-H. S. 184), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 04. Februar 2011 (GVOBl. Schl.-H. S. 34, ber. GVOBl. Schl.-H. S.67) wird nach Beschlussfassung durch den Senat vom 23. Mai 2012 und Genehmigung des Präsidiums vom 04. Juni 2012 folgende Satzung erlassen:

**Artikel I**

Die Studiengangsordnung (Satzung) für Studierende des Masterstudienganges Molecular Life Science an der Universität zu Lübeck mit dem Abschluss „Bachelor of Science“ vom 17. November 2009 (NBl. MWV Schl.-H., 2009 S. 46), zuletzt geändert mit Satzung vom 12. Mai 2011 (NBl. MWV Schl.-H., 2011, S. 51) wird wie folgt geändert:

1. In § 2 Abs. 1 Satz 2 werden die Worte gemäß „§ 8 der Prüfungsverfahrensordnung“ durch die Worte „§ 7 der Prüfungsverfahrensordnung“ ersetzt.
2. In § 2 Abs. 4 a.E. wird das Wort „und“ zwischen den Worten „Bachelorarbeit“ und „weiterer“ durch das Wort „oder“ ersetzt.
3. Der Anhang I wird folgendermaßen geändert:
  - a. Das Lehrmodul LS4120 Infektionsbiologie wird durch das Lehrmodul MZ4120 Biomedizin (WP) ersetzt.
  - b. Das Modul MZ5110 Medizinische Zellbiologie 1 wird eine Wahlpflichtveranstaltung: Medizinische Zellbiologie 1 (WP):

**Molecular Life Science – Lehrmodule**

<b>Modulnummer</b>	<b>Lehrmodul</b>	<b>SWS</b>	<b>KP</b>	<b>Typ des Leistungszertifikats</b>	<b>Prüfungsart</b>
MZ4120	Biomedizin (WP)	2V + 2S	6	A	K, M
MZ5110	Medizinische Zellbiologie 1 (WP)	2V + 2S	6	A	K, M

4. Der Studienplan im Anhang II wird durch folgenden Studienplan ersetzt:

Semester	Zellbiologie und ihre Anwendung in der Pathogenese und Therapie	Strukturbiologie und ihre Anwendung in der Pathogenese und Therapie	Querschnittskompetenzen	ECTS / SWS
1.	<b>LS4010 Zell- und molekularbiologische Grundlagen der Virologie</b> (Zellbiologie)      (Molekulare Virologie)	<b>LS4020 Strukturanalytik</b> [Wahlpflicht; eine Veranstaltung aus A, B und eine weitere aus A - D ist zu belegen] A Kristallographie B NMR-Spektroskopie C Einzelmolekülmethoden D Mikroskopische Methoden u. Anwendung	<b>LS4060 Biomathematik / Molek. Bioinformatik</b> [Wahlpflicht; eine Veranstaltung ist zu belegen] A (Biomathematik) B (Molekulare Bioinformatik)	
ECTS	6	6	5	
V/Ü/P/S	2 / 0 / 0 / 0      2 / 0 / 0 / 0	jeweils 2	jeweils 2 / 2 / 0 / 0	
	<b>MZ5110 Medizinische Zellbiologie 1</b> [Wahlpflicht; eine Veranstaltung ist zu belegen] A Immunologie B Neurowissenschaften 1	<b>LS4030 Molekulare Pathomechanismen und Therapiestrategien</b>	<b>LS4040 Allgemeine Virologie und biologische Sicherheit</b>	
ECTS	6	6	4	33
V/Ü/P/S	2 / 0 / 0 / 2	4 / 0 / 0 / 0	2 / 0 / 1 / 0	23
2.	<b>LS4100 Medizinische Zellbiologie 2</b> [Wahlpflicht; 3 Veranstaltungen sind zu belegen]	<b>LS4110 Wirkstoffforschung</b> (Pharmakologie und Toxikologie)      (Drug Design)	<b>ME5050 Biophysik ionisierender Strahlen und Strahlenschutz</b>	
ECTS	8	6	4	
V/Ü/P/S	jeweils 2	2 / 0 / 0 / 0      2 / 0 / 0 / 0	2 / 0 / 2 / 0	
	<b>MZ4120 Biomedizin</b> [Wahlpflicht; eine Veranstaltung ist zu belegen] A Infektionsbiologie B Neurowissenschaften 2	<b>LS4130 Biophysik 2</b> [Wahlpflicht; eine Veranstaltung ist zu belegen] A Membranbiophysik B Protein-Biophysik		
ECTS	6	4		28
V/Ü/P/S	2 / 0 / 0 / 2	2 / 1 / 0 / 0		21
3.	<b>LS5110 Blockpraktikum 1 (Oktober/November)</b>			
ECTS	8			
V/Ü/P/S	0 / 0 / 12 / 0			
	<b>LS5120 Blockpraktikum 2 (Dezember/Januar)</b>			
ECTS	8			
V/Ü/P/S	0 / 0 / 12 / 0			
	<b>LS5200 Vertiefung in Molecular Life Science</b> [Wahlpflicht; 2 Veranstaltungen sind zu belegen]			
ECTS	6			
V/Ü/P/S	jeweils 2			
	<b>Beginn der Masterarbeit MLS</b>			28
	6			28
4.	<b>LS5990 Masterarbeit MLS</b>			
	24			31
				4
				4
1. – 4.				ECTS 120 SWS >76

V = Vorlesung, Ü = Übung, P = Praktikum, S = Seminar, SWS = Semesterwochenstunde, ECTS = Punkte entsprechend dem European Credit Transfer System

**LS 5200: Vertiefung in Molecular Life Science (WP) (je Veranstaltung 3 ECTS):  
Bereich „Zellbiologie und ihre Anwendung in der Pathogenese und Therapie“**

LS 5200-ZA Neurogenetik: Vom Gen über die Zelle zur Krankheit

LS 5200-ZB Intrazellulärer Membrantransport – molekulare Mechanismen und experimentelle Ansätze

LS 5200-ZC Intrazelluläre Topogenese von Proteinen - Konzepte und experimentelle Methoden

LS 5200-ZD Experimentelle Immunologie

LS 5200-ZE Funktionelle Anatomie lymphatischer Organe

LS 5200-ZF Regulation von Genexpression

LS 5200-ZG Neurale Differenzierung von Progenitorzellen

LS 5200-ZH Charakterisierung der Bedeutung der DNA-Reparatur in Tumorstammzellen

LS 5200-ZI Nachweis und Quantifizierung von miRNAs in malignen Lymphomen

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

LS 5200-SA Massenspektrometrie von Biomolekülen

LS 5200-SB Spezielle Themen der Biochemie: Lipide, Glycolipide und strukturverwandte Membranbausteine, Oligo-, Polysaccharide und Glycoproteine

LS 5200-SC Biochemie der Übergangsmetalle

LS 5200-SD NMR und Drug Design

LS 5200-SE Moleküldynamik

LS 5200-SF Biochemie und Molekularbiologie von Nukleinsäuren und interagierenden Proteinen

LS 5200-SG Strukturelle Aspekte der Proteinbiosynthese

LS 5200-SH Moderne optische Verfahren in Biomedizin u. Biotechnologie

LS 5200-SI Mechanismen der Photobiologie und Photomedizin

LS 5200-SK Licht ins Dunkel. Moderne Fluoreszenzmethoden der Strukturbiologie

LS 5200-SL Isolierung, Synthese und Charakterisierung von Naturstoffen

**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 der ersten beiden Semester belegt worden sind, so können diese als zusätzliche Wahlmodule eingebracht werden**

## **Artikel II**

Die Satzung tritt am Tage nach ihrer Bekanntmachung in Kraft.

Lübeck, den 12. Juni 2012

*gez. Prof. Dr. Peter Dominiak*  
Präsident der Universität zu Lübeck