

Zweite Satzung zur Änderung der Studiengangsordnung (Satzung) für Studierende des Masterstudienganges Medizinische Ingenieurwissenschaften an der Universität zu Lübeck mit dem Abschluss "Master of Science" vom 21. Januar 2013

Tag der Bekanntmachung im NBl. MBW Schl.-H., S.: 01. März 2013, Seite 27

Tag der Bekanntmachung auf der Homepage der UL: 21. Januar 2013

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 16. Januar 2013 und Genehmigung des Präsidiums vom 21. Januar 2013 folgende Satzung erlassen:

Artikel I

Die Studiengangsordnung (Satzung) für Studierende des Masterstudienganges Medizinische Ingenieurwissenschaften an der Universität zu Lübeck mit dem Abschluss „Master of Science“ vom 12. Mai 2010 (NBl. MWV Schl.-H., 2010 S. 55), zuletzt geändert durch Satzung vom 23. August 2011 (NBl. MWV Schl.-H., 2011, S.88) wird wie folgt geändert:

1. Es wird folgender § 2 a „Blockpraktika“ eingefügt:

„Für die Masterprüfung sind zwei Blockpraktika von insgesamt 22 Wochen zu absolvieren wobei eines der Praktika mindestens drei 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 Absolventen des Masterstudienganges Medizinische Ingenieurwissenschaften gestellten Anforderungen genügt. Die Entscheidung hierüber obliegt im Einzelfall dem Prüfungsausschuss.“

2. Der Anhang I, 3.2 wird durch folgende Tabelle über den Prüfungsumfang der Wahlpflichtmodule ersetzt:

3.2 Wahlpflichtmodule

Nummer	Lehrmodul (Wahlpflicht)	SWS	ECTS	Leistungszertifikattyp
	Module aus dem Wahlpflichtkatalog Mathematik	Insgesamt 6	Insgesamt 8	A
	Module aus dem Vertiefungskatalog der Anwendungsfächer	Insgesamt 6	Insgesamt 8	A
ME5500	Projektpraktikum		24	B
ME5990	Masterarbeit		30	A
	Summe	12	70	

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

ECTS	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester
30	ME4400 Bildgebende Systeme, Signal- und Bildverarbeitung 8 V + 4 Ü (16 ECTS)		ME5500 Projektpraktikum (24 ECTS)	ME5990 Masterarbeit (30 ECTS)
28	Bildgebende Systeme 1	Bildgebende Systeme 2		
26	Signalverarbeitung	Bildverarbeitung		
24	ME4600 Biophysik und Biomedizinische Optik 8 V + 4 Ü (16 ECTS)			
22	Biomedizinische Optik 1	Biomedizinische Optik 2		
20	Biophysik 1	Biophysik 2		
18	Vertiefung 1 2 V + 1 Ü (4 ECTS)	Vertiefung 2 2 V + 1 Ü (4 ECTS)		
16	Wahlpflicht Mathematik 1 2 V + 1 Ü (4 ECTS)	Wahlpflicht Mathematik 2 2 V + 1 Ü (4 ECTS)		
14	MZ4300 Klinische Medizin 1 2 V (3 ECTS)	PS4620 Ethik der Forschung 2 V (3 ECTS)	PS5520 Wissenschaftliches Publizieren 2 S (3 ECTS)	
12	MZ4320 Klinische Medizin 2 2 V (3 ECTS)	MZ4340 Klinische Medizin 3 2 V (3 ECTS)	ME5530 Master-Seminar 2 S (3 ECTS)	
10				
8				
6				
4				
2				

Vertiefungsmodule der Anwendungsfächer

Bildgebende Systeme, Signal- und Bildverarbeitung*

- CS4220 Statist. Mustereerkennung (4)
- CS4250 Computer Vision (4)
- CS4270 Medizinische Robotik (4)
- CS4330 Bildanalyse und Visualisierung in Diagnostik und Therapie (4)
- CS4405 Neuroinformatik (4)
- CS5260 Digitale Sprach- und Audiosignalverarbeitung (4)
- CS5275 Ausgew. Methoden der Signalanalyse und -verbesserung (4)
- MA4500 Mathematische Methoden der Bildverarbeitung (4)
- MA5030 Bildregistrierung (4)
- MA5034 Variationsrechnung und Partielle Differentialgleichungen (4)
- MA5035 Numerik für große Bildverarbeitungssysteme (4)
- ME4030 Inverse Probleme bei der Bildgebung (4)
- ME4040 Quantenphysik der medizin. Diagnostik und Therapie (4)
- ME5050 Biophysik ionisierender Strahlen und Strahlenschutz (4)

Biophysik und Biomedizinische Optik*

- CS4440 Molekulare Biophysik (4)
- CS5488 Neuroprothetik (4)
- LS5710 Moleküldynamik (4)
- LS5720 Einzelmolekülmethode (4)
- LS5730 Proteinbiophysik (4)
- MA4400 Chaos und Komplexität biologischer Systeme (4)
- MA4450 Modellierung biologischer Systeme (4)
- ME4130 Laserphysik (4)
- ME4140 Mechanismen der Photobiologie und Photomedizin (4)
- ME4150 Moderne optische Verfahren 1 (4)
- ME4160 Moderne optische Verfahren 2 (4)
- ME4170 Mechanismen laser-induzierter Gewebseffekte (4)
- ME4180 Bildgebende optische Diagnostik (4)

Wahlpflichtmodule Mathematik*

- CS5710 Computational Neurosciences (4)
- MA3445 Graphentheorie (4)
- MA4330 Biosignalanalyse (4)
- MA4612 Numerik dynam. Systeme (4)
- MA4620 Statistische Versuchsplanung (4)
- MA4630 Fourier Analysis (4)
- MA4640 Sampling in der Signalanalyse (4)
- MA4650 Matrixalgebra (4)
- MA4660 Prognosemodelle (4)
- MA4670 Kombinatorik (4)
- MA4700 Angewandte Analysis (5)
- MA4800 Differenzialgeometrie (4)
- MA4802 Spez. und allg. Relativitätstheorie (4)

Medizin

Klinische Medizin 1
Chirurgie, Kinderchirurgie, Unfallchirurgie, Orthopädie, Urologie

Klinische Medizin 2
HNO, Ophthalmologie, Neurochirurgie, Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie / Berufsfelderkundung 1

Klinische Medizin 3
Herzchirurgie, Kardiologie, Kreislauflabor, Lunge, Dialyse / Berufsfelderkundung 2

Legende

Medizintechnologie

Naturwiss./Technologie

Mathematik

Informatik

Medizin

Fächerübergreifend

Projektpraktika

Die Projektpraktika (ME5500, ME5510) können an den Instituten der Universität zu Lübeck, aber auch an anderen Universitäten, Forschungseinrichtungen oder Betrieben der Medizintechnik absolviert werden. Es wird außerdem empfohlen, dass sich die Studierenden um einen Platz im Ausland bemühen. Eines der beiden Blockpraktika kann in einem medizinischen Institut oder einer Klinik absolviert werden.

Master (MSc)
Medizinische Ingenieurwissenschaft / Medical Engineering Science (MES)

* es kann jeweils nur eine kleinere Auswahl an Wahlpflicht- bzw. Vertiefungsmodulen überschneidungsfrei gehört werden.

Artikel II

Die Satzung tritt am Tage nach ihrer Bekanntmachung in Kraft.

Lübeck, den 21. Januar 2013

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