

**Studienordnung (Satzung) des Studienganges  
Medical Technology  
an der Fachhochschule Lübeck und der Universität zu  
Lübeck  
mit dem Abschluss „Master of Science“**

Aufgrund des § 84 Abs. 1 des Gesetzes über die Hochschulen und Klinika im Lande Schleswig-Holstein (Hochschulgesetz - HSG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 4. Mai 2000 (GVBl. Schl.-H. S. 416) wird nach Beschlussfassung durch den Gemeinsamen Ausschuss für den Studiengang Medical Technology der Fachhochschule Lübeck und der Universität zu Lübeck vom 15.1.2005 die folgende Satzung erlassen:

### § 1

#### Geltungsbereich

Diese Studienordnung regelt auf der Grundlage der Prüfungsordnung für Studierende des gemeinsamen Studiengangs Medical Technology an der Fachhochschule Lübeck und der Universität zu Lübeck das Studienziel, die Inhalte und den zweckmäßigen Aufbau des Studiums an den beteiligten Hochschulen.

### § 2

#### Studienziel

- (1) Das Studium bereitet auf die Tätigkeit der Ingenieurin bzw. des Ingenieurs im Bereich Medical Technology in anwendungs-, herstellungs-, forschungs-, entwicklungs- und lehrbezogenen Tätigkeitsfeldern vor.
- (2) Das Ziel der Ausbildung ist, die Studentinnen und Studenten durch Vermittlung von Kenntnissen und Einübung von Fertigkeiten und Problemlösungstechniken in den wichtigsten Teilgebieten der Medical Technology in den Stand zu setzen, vielfältige Probleme aufzugreifen und zu bearbeiten. Die Fähigkeit, sich auf wechselnde Aufgabengebiete einstellen zu können, ist dabei für die Absolventin oder den Absolventen des Masterstudiengangs Medical Technology unerlässlich. Die Ausbildung trägt dem durch ein breites, grundlagenorientiertes Studium und durch ein umfassendes Angebot an Praktika und Vertiefungsmöglichkeiten Rechnung. Die zentralen Themen des Masterstudiums Medical Technology sind die Entwicklung, die Realisierung und die Vermarktung medizintechnischer Systeme für allgemeine und spezielle Anwendungen.

### § 3

#### Zulassungsvoraussetzungen

- (1) Ein erfolgreiches Masterstudium der Medical Technology setzt die Fähigkeit sowohl zu einer mathematisch formalen und theoretischen als auch zu einer anwendungsbezogenen praktischen Arbeitsweise voraus. Die Lehrmodule werden vollständig in englischer Sprache angeboten. Deshalb sind gute Kenntnisse der englischen Sprache unabdingbar.
- (2) Die Zulassungsvoraussetzungen zum Studium regelt die Prüfungsordnung.

### § 4

#### Studieninhalte

Das Studium dient der Erreichung folgender Ziele:

1. Erwerb und Vertiefung von Grundkenntnissen in der Medizintechnik;
2. Fundierung und Erweiterung der naturwissenschaftlichen Kenntnisse;
3. Einführung in die für die Medizintechnik erforderlichen Grundlagen der Mechanik, Elektronik und Software;
4. Anwendung naturwissenschaftlicher und technischer Zusammenhänge bei geräte-technischen Umsetzungen in den Bereichen der Medizintechnik in Übungen, Projekten und Laborpraktika;
5. Ableisten des externen Praktikums gemäß der Praktikumsordnung;
6. Vertiefung der Kenntnisse durch Wahl von Seminaren und Praktika nach Maßgabe der Studienpläne und persönlicher Interessen;
7. Anwendung der im Studium erworbenen Fähigkeiten zum selbstständigen wissenschaftlichen, methodischen Arbeiten;
8. Erwerb von Zusatzkompetenzen im Bereich der gesetzlichen und betriebswirtschaftlichen Grundlagen sowie die Einübung von Vortrags- und Präsentationstechniken.

### § 5

#### Struktur, Umfang und Modularisierung des Studiums

- (1) Der Masterstudiengang Medical Technology umfasst drei Studienhalbjahre.
- (2) Der Umfang des Studiums ist in der Prüfungsordnung festgelegt. Eine SWS entspricht einer 45-minütigen Lehrveranstaltung pro Woche während der Vorlesungszeit eines Studienhalbjahres. Für das Studium ein-

schließlich Praktikum werden 90 Kreditpunkte (ECTS) vergeben.

(3) Die Studienmodule sind im Anhang zur Prüfungsordnung 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. Der Studienausschuss kann die Liste der Wahlmodule durch Beschluss ändern und damit auf aktuelle Entwicklungen in der Medizintechnik reagieren.

### § 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 dem Lehrmodul 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 des Lehrmoduls erforderlich ist.

(2) Die Zuordnung von Lehrmodul und jeweiligem Leistungszertifikat ist im Regelstudienplan im Anhang der Prüfungsordnung festgelegt. Abweichungen innerhalb des festgelegten Typs (A bzw. B) sind durch die Dozentin oder den Dozenten den Studierenden zu Beginn der Veranstaltung bekannt zu geben. Dabei gelten die in der Prüfungsordnung §§ 8 bis 11 festgelegten Vorgaben.

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

(4) Die Lehrmodule sind nach dem European Credit Transfer System (ECTS) bewertet. Sie werden mit einem einheitlichen Faktor dem Kreditpunkte-Akkumulierungs- und Transfersystem (KATS) gleichgesetzt (1 KATS-Punkt = 1 ECTS-Punkt). Die Kreditpunkte weisen die erfolgreiche Teilnahme an den Lehrmodulen und den dazugehörigen studienbegleitenden Fachprüfungen (Leistungszertifikate) nach. Die Bewertung der Leistungszertifikate ist davon unabhängig.

(5) Die erworbenen Leistungszertifikate werden in einer Leistungsübersicht zusammengefasst und den Studierenden ausgehändigt.

### § 7

#### Prüfungen

Die Masterprüfung setzt sich aus den studienbegleitenden Fachprüfungen, der Gesamtheit der Praktika (Laborpraktika und externes Praktikum) und der Masterarbeit mit Abschlusskolloquium zusammen. Näheres regelt die Prüfungsordnung.

### § 8

#### Studienfachberatung und Evaluation

Die Studienfachberatung wird in der Verantwortung der Professorinnen und Professoren des Masterstudienganges Medical Technology durchgeführt. Der Studiengang unterliegt einem internen Evaluationsverfahren.

### § 9

#### In-Kraft-Treten

Die Studienordnung tritt am Tage nach ihrer Bekanntmachung in Kraft.

Lübeck, den 20.6.2005

Prof. Dr.-Ing. Stephan Klein

Vorsitzender  
des Gemeinsamen  
Ausschusses des  
Studiengangs Medi-  
cal Technology

Prof. Dr.-Ing. Dr. med.  
habil.

Siegfried Pöppel  
Stellvertretender Vor-  
sitzender  
des Gemeinsamen  
Ausschusses des  
Studiengangs Medical  
Technology

Die Wahlmodule für Studierende mit Studienbeginn zum Winterhalbjahr 2005/06 sind in der Prüfungsordnung zusammengestellt.

Wahlmodule für Studierende mit Studienbeginn ab dem Winterhalbjahr 2003/04

Wahlmodule für den Studiengang Medical Technology				
2. Studienhalbjahr				
Wahlmodul	2. Studienhalbjahr (SWS)		Kredit-pun	Leistung (Typ)
	V	P		
Spezialisierung durch Wahlmodule Auswahl von insgesamt mindestens 12 SWS aus der Liste:	mindestens 12		min. 18	jeweils A
Umgang mit –verarbeitung	2		3	
Biochemie des Menschen / Medizinische Biotechnologie	4	2	9	
Biophysik – Praktikum		2	3	
Computergestützte Neurowissenschaften	2		3	
Entwurf von medizinischen elektrischen Geräten		4	6	
Grundlagen der Strömungslehre in der Medizintechnik	2		3	
Laseranwendung		3	4,5	
Medizintechnik – Ausgewählte Themen	2	2	6	
Qualitätsmanagement im Gesundheits- wesen	3		4,5	
Robotik – Algorithmen und medizinische Anwendungen	2		3	
Softwaretechnik (in deutscher Sprache)	2	2	5	
Spezielle Biomechanik		3	4,5	

**Abkürzungen / Anmerkungen / Fußnoten**

Typ A: Prüfung mündlich oder schriftlich, Leistung wird bei der Bildung der Gesamtnote berücksichtigt

Typ B: Leistung wird bei der Bildung der Gesamtnote nicht berücksichtigt

SWS: Semesterwochenstunden

V: Vorlesung

P: Praktikum

Wahlmodule für Studierende mit Studienbeginn zum Winterhalbjahr 2002/03

**Wahlmodule für den Studiengang Medical Technology**  
**2. Studienhalbjahr**

Wahlmodul	2. Studienhalbjahr (SWS)		Kredit- punkte	Leistung (Typ)
	V	P		
Spezialisierung durch Wahlmodule Auswahl von insgesamt mindestens 6 SWS aus der folgenden Liste:	6		9	jeweils A
Bildgebung und –verarbeitung	(2)		(3)	
Biophysik – Praktikum		(3)	(4,5)	
Computergestützte Neurowissenschaften	(2)		(3)	
Entwurf von medizinischen elektrischen Geräten	(1)	(2)	(4,5)	
Grundlagen der Strömungslehre in der Medizintechnik	(2)		(3)	
Laseranwendung		(3)	(4,5)	
Medizintechnik – Ausgewählte Themen	(1)	(2)	(4,5)	
Qualitätsmanagement im Gesundheits- wesen	(3)		(4,5)	
Softwaretechnik (auf Deutsch)	(2)	(2)	(5)	
Spezielle Biomechanik		(3)	(4,5)	

**Abkürzungen / Anmerkungen / Fußnoten**

- Typ A: Prüfung mündlich oder schriftlich, Leistung wird bei der Bildung der Gesamtnote berücksichtigt
- Typ B: Leistung wird bei der Bildung der Gesamtnote nicht berücksichtigt
- SWS: Semesterwochenstunden
- V: Vorlesung
- P: Praktikum