

**Satzung
des Fachbereichs Angewandte
Naturwissenschaften der
Fachhochschule Lübeck
über die Prüfungen im Bachelor-
Studiengang Biomedizintechnik
(Prüfungsordnung
Biomedizintechnik - Bachelor)
Vom 15. Juli 2014**

**Zuletzt geändert durch Satzung vom 21.
Juli 2016**

Aufgrund des § 52 Abs. 1 des Hochschulgesetzes (HSG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 5. Februar 2016 (GVOB. Schl.-H. S. 39) hat der Gemeinsame Ausschuss für Medizintechnik des Fachbereichs Angewandte Naturwissenschaften der Fachhochschule Lübeck am 23. März 2016 folgende Satzung beschlossen:

**§ 1
Aufbau und Inhalt des Studiums**

- (1) Das Studium gliedert sich in
1. ein Basisstudium im 1. und 2. Semester mit den Grundlagenfächern des Studiengangs und
 2. ein Studium der gewählten Vertiefungsrichtung Entwicklung medizinischer Geräte und Verfahren (EMG), Qualitätsmanagement, Qualitäts- und Sicherheitstechnik (QMST) oder Ophthalmotechnologie (OT) vom 3. bis zum 7. Semester.
- (2) Das Studium umfasst die Fachgebiete, in denen die Studierenden in den in der Anlage aufgeführten einzelnen Fächern für den erfolgreichen Abschluss des Studiums Prüfungsleistungen nachweisen können sowie zusätzlich einige weitere Fächer im Wahlpflichtbereich.

**§ 2
Hochschulprüfung**

Das Hochschulstudium im Studiengang Biomedizintechnik wird durch eine

Hochschulprüfung abgeschlossen, auf Grund derer der Grad eines Bachelor of Science als berufsqualifizierender Abschluss verliehen wird.

**§ 3
Regelstudienzeit**

Die Regelstudienzeit beträgt 7 Studiensemester.

**§ 4
Studienvolumen**

Das Studienvolumen beträgt in allen drei Vertiefungsrichtungen 144 Semesterwochenstunden entsprechend 180 Leistungspunkten (Credit Points, CP). Für Abschlussarbeiten werden dazu noch einmal insgesamt 30 Leistungspunkte vergeben. Die Summe der erzielbaren Leistungspunkte in diesem Studiengang beträgt 210.

**§ 5
Prüfungsvoraussetzungen**

Für die Ausgabe der Abschlussarbeit dürfen noch bis zu zwei Prüfungsleistungen oder Studienleistungen oder eine Prüfungsleistung und eine Studienleistung des vierten bis siebten Semesters fehlen.

**§ 6
Prüfungsanforderungen**

- (1) Aus der Anlage ergibt sich
- welche Module zu absolvieren sind,
 - welche Prüfungsleistungen nach Anzahl, Art und Dauer zu erbringen sind,
 - innerhalb welcher Zeit Prüfungsarbeiten anzufertigen sind.
- (2) Die Dauer der mündlichen Prüfungen muss mindestens 30 und darf höchstens 60 Minuten betragen, soweit in der Anlage nichts anderes bestimmt ist. Bei Gruppenprüfungen vervielfacht sich die Dauer entsprechend der Zahl der Teilnehmenden.

§ 7 Prüfungsverfahren

Das Prüfungsverfahren richtet sich nach der Prüfungsverfahrensordnung.

§ 8 Nachricht über die Bewertung

Über die Bewertung der Prüfungsleistungen ist der für die datenmäßige Verarbeitung der Bewertungen zuständigen Stelle innerhalb einer Frist von vier Wochen Nachricht zu geben.

§ 9 Bildung der Modul- und Gesamtnote

(1) Die für die Abschlussprüfung zu bildende Gesamtnote errechnet sich zu 80 vom Hundert aus den Noten der Modulprüfungen und im Übrigen der Einheitsnote der Abschlussarbeit.

(2) Die Noten der Modulprüfungen sind unter Zugrundelegung der nach dem Studienplan zu vergebenden Leistungspunkte zu gewichten.

(3) Falls ein Modul aus mehr als einem Prüfungsthema besteht, errechnet sich die Modulnote aus den mit Leistungspunkten gewichteten Einzelfachprüfungsnoten des jeweiligen Moduls.

(4) Ein Modul wird erst dann als erfolgreich bestanden gewertet, wenn sämtliche laut Studienordnung und deren Anhängen verpflichtend vorgeschriebenen Bestandteile des Moduls erfolgreich absolviert wurden.

§ 10 In-Kraft-Treten, Übergangsregelungen

(1) Diese Satzung tritt mit Wirkung vom 1. September 2016 in Kraft und gilt für alle ab Wintersemester 2016/17 neu eingeschriebenen Studierenden.

(2) Für Studierende, die im Wintersemester 2014/15 im dritten oder einem höheren Semester eingeschrieben sind, gilt die Prüfungsordnung vom 10. Juli 2008 (NBI. MWV. Schl.-H. S. 141), zuletzt geändert durch

Satzung vom 13. Dezember 2012 (NBI. MBW Schl.-H.S.29), bis zum 31. August 2017. Am 31. August 2017 tritt die Prüfungsordnung vom 10. Juli 2008 (NBI. MWV. Schl.-H. S. 141), zuletzt geändert durch Satzung vom 13. Dezember 2012 (NBI. MBW Schl.-H.S.29), außer Kraft. Näheres zu den Übergängen regelt die vom Gemeinsamen Ausschuss für Medizintechnik zu beschließende Übergangsordnung.

(3) Ab dem 1. September 2019 gilt diese Satzung für alle Studierenden.

(4) Studierende, die bis zum 31. August 2017 nach der Prüfungsordnung vom 10. Juli 2008 (NBI. MWV. Schl.-H. S. 141), zuletzt geändert durch Satzung vom 13. Dezember 2012 (NBI. MBW Schl.-H. S.29), studieren und aufgrund eines Härtefalls nach § 52 Absatz 4 Hochschulgesetz nachweislich gehindert waren, ihre Prüfungen bis zum 31. August 2017 abzulegen, können in Ausnahmefällen bis zum 31. August 2019 Prüfungsleistungen nach der bis zum 31. August 2017 geltenden alten Prüfungsordnung vom 10. Juli 2008 (NBI. MWV. Schl.-H. S. 141), zuletzt geändert durch Satzung vom 13. Dezember 2012 (NBI. MBW Schl.-H. S.29), erbringen. Hierüber entscheidet der Prüfungsausschuss auf Antrag. Für diese Fälle lebt die oben benannte Prüfungsordnung wieder auf.

Die Stellungnahme des Senats erfolgte am 11. Mai 2016.

Die Genehmigung des Präsidiums der Fachhochschule Lübeck wurde mit Schreiben vom 20. Juli 2016 erteilt.

Die vorstehende Satzung wird hiermit ausgefertigt und ist bekannt zu machen.

Lübeck, 21. Juli 2016

*Fachhochschule Lübeck
Gemeinsamer Ausschuss für Medizintechnik*

*Prof. Dr. Ullrich Wenkebach
Vorsitzender*

Anlage nach § 6

Pflichtmodule für alle Vertiefungsrichtungen:

				Wichtung
				Gesamt-
Nummer	Name	Modul CP	Art und Dauer	Note
G01	Grundlagen der Mathematik	8	FK(2,0)	8
G02	Weiterführende Mathematik	8	FK(2,0)	8
G03	Mechanik, Schwingungen und Wellen (1)	5	FK(2,0)	5
G04	Wellen (2), Optik, Atom- und Festkörperphysik	8	FK(2,0)	5
G05	Biophysik	8	FK(2,0)	8
G06	Gleichgrößen der Elektrotechnik	5	FK(2,0)	5
G07	Wechselgrößen der Elektrotechnik	5	FK(1,5)	5
G08	Analoge Elektronik	8	FK(2,0)	5
G09	Konstruktionstechnik	8	FK(2,0)	5
G10	Materialauswahl- und Dimensionierung	5	FK(3,0)	5
G11	Technisches Englisch	3	PF	3
G12	Anatomie und Physiologie	5	FK(2,0)	5
G14	Bildgebende Verfahren	8	FK(2,0)	5
G15	Grundlagen des Qualitätsmanagements	5	FK(2,0)	5
G16	Mikrobiologie und Hygiene	6	FK(2,0)	6
G17	Biol. u. chem. Grundlagen	4	FK(2,0)	4
W	Wahlfächer	20		variabel
A	Abschlußarbeiten	30		siehe PVO

Pflichtmodule für die Studienrichtung Entwicklung medizinischer Geräte und Verfahren (EMG):

				Wichtung
				Gesamt-
Nummer	Name	Modul CP	Art und Dauer	Note
SB01	Kernphysik	5	FK(1,5)	3
SB02	Instationäre Vorgänge der Elektrotechnik	3	FK(1,5)	3
SB03	Mikroprozessortechnik	8	FK(3,0)	4
SB04	Sensoren und Meßverfahren	3	FK(1,0)	3
SB05	Regelungstechnik	7	FK(2,0)	5
SB06	Medizintechnik 1 - Basisverfahren und Geräte	8	FK(2,0)	5
SB07	Medizintechnik 2 - Kreislauf, Beatmung, Anästhesie	5	FK(1,5)	3
SB08	Klinische Radiologie	3	FK(1,0)	3
SB09	Biomechanik	7	FK(1,5)	5
SB10	Röntgentechnik	5	FK(1,5)	3
SB11	Betriebswirtschaftslehre	5	FK(2,0)	5

Pflichtmodule für die Studienrichtung Qualitätsmanagement, Qualitäts- und Sicherheitstechnik (QMST):

				Wichtung
				Gesamt-
Nummer	Name	Modul CP	Art und Dauer	Note
SQ01	Meß- u. Regelungstechnik f. QST	3	FK(1,5)	3
SQ02	Mikroprozessortechnik	8	FK(3,0)	4
SQ03	Medizintechnik 1 - Basisverfahren und Geräte	8	FK(2,0)	5
SQ04	Medizintechnik 2 - Kreislauf, Beatmung, Anästhesie	5	FK(1,5)	3
SQ05	Umfassendes Qualitätsmanagement	10	FK(2,0)	7
SQ06	Qualitätssicherung	9	FK(2,0)	7
SQ07	Audits	6	FK(1,5)	2
SQ08	Projektmanagement	5	FM(1,0)	3
SQ09	Betriebswirtschaftslehre	5	FK(2,0)	5

Pflichtmodule für die Studienrichtung Ophthalmotechnologie (OT):

				Wichtung
				Gesamt-
Nummer	Name	Modul CP	Art und Dauer	Note
SOT01	Ophthalmologie	7	FM(0,5)	6
SOT02	Optometrie	10	FK(1,5)	6
SOT03	Physiologische Optik	10	FM(0,5)	6
SOT04	Technische Optik und Optoelektronik	10	FK(2,0)	10
SOT05	Ophthalmische Gerätetechnik	5	FM(0,5)	3
SOT06	Optische Mess- und Systemtechnik	6	FM(0,5)	3
SOT07	Optikdesign und -simulation	6	FK(1,5)	3
SOT08	Betriebswirtschaftslehre	5	FK(2,0)	5

Erläuterungen:

„**Wichtung Gesamtnote**“: Zur Gesamtnote trägt die Prüfungsleistung eines Moduls mit dem angegebenen Faktor $nn \text{ CP} / 180 * 80\%$ bei.

Modul „**W**“, „**variabel**“: Wahlfächer haben jeweils eigene Regeln des Leistungsnachweises und sind daher hier nicht aufgeführt. Es zählt die Prüfungsleistung eines Wahlfaches oder eines Wahlmoduls mit dem Faktor $nn \text{ CP} / 180 * 80\%$.

Modul „**A**“: Abschlussarbeiten sind in der Prüfungsverfahrensordnung der FHL (PVO) geregelt.

FK Fachklausur, FM Fachprüfung mündlich. Die in Klammern anschließende Zahl gibt die Dauer in Zeitstunden an.

PF Portfolioprfung nach PVO

