

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

*Aufgrund des § 52 Abs. 1 des Hochschulgesetzes (HSG) vom 28. Februar 2007 (GVOBl. Schl.-H. S. 184), zuletzt geändert durch Gesetz vom 22. August 2013 (GVOBl. Schl.-H. S.365), hat der Gemeinsame Ausschuss für Medizintechnik der Fachhochschule Lübeck am 12. Juni 2014 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 Biomedizintechnik (BMT), Qualitäts- und Sicherheitstechnik (QST) 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 am 1. September 2014 in Kraft und gilt für alle ab Wintersemester 2014/15 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 2017 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 Genehmigung des Präsidiums der Fachhochschule Lübeck wurde mit Schreiben vom 15. Juli 2014 erteilt.*

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

*Lübeck, 15. Juli 2014*

*Fachhochschule Lübeck  
Gemeinsamer Ausschuss für Medizintechnik*

*Prof. Dr. Ullrich Wenkebach  
Vorsitzender*

## Anlage nach § 6

### Pflichtmodule für alle Vertiefungsrichtungen:

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

### Pflichtmodule für die Studienrichtung Biomedizintechnik (BMT):

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

### Pflichtmodule für die Studienrichtung Qualitäts- und Sicherheitstechnik (QST):

				<b>Wichtung</b>
				<b>Gesamt-</b>
<b>Nummer</b>	<b>Name</b>	<b>Modul CP</b>	<b>Art und Dauer</b>	<b>Note</b>
<b>SQ01</b>	Meß- u. Regelungstechnik f. QST	3	FK(1,5)	<b>3</b>

<b>SQ02</b>	Mikroprozessortechnik	8	FK(3,0)	<b>4</b>
<b>SQ03</b>	Medizintechnik 1 - Basisverfahren und Geräte	8	FK(2,0)	<b>5</b>
<b>SQ04</b>	Medizintechnik 2 - Kreislauf, Beatmung, Anästhesie	5	FK(1,5)	<b>3</b>
<b>SQ05</b>	Umfassendes Qualitätsmanagement	10	FK(2,0)	<b>7</b>
<b>SQ06</b>	Qualitätssicherung	9	FK(2,0)	<b>7</b>
<b>SQ07</b>	Audits	6	FK(1,5)	<b>2</b>
<b>SQ08</b>	Projektmanagement	5	FM(1,0)	<b>3</b>
<b>SQ09</b>	Betriebswirtschaftslehre	5	FK(2,0)	<b>5</b>

### **Pflichtmodule für die Studienrichtung Ophthalmotechnologie (OT):**

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

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.

