

**Satzung  
des Fachbereichs Angewandte  
Naturwissenschaften der  
Fachhochschule Lübeck über das  
Studium im Bachelor - Studiengang  
Physikalische Technik  
(Studienordnung  
Physikalische Technik - Bachelor )  
Vom 15. Juli 2014**

*Aufgrund des § 52 Absatz 10 des Hochschulgesetzes (HSG) vom 28. Februar 2007 (GVObI. Schl.-H. S. 184), zuletzt geändert durch Gesetz vom 22. August 2013 (GVObI. Schl.-H. S.365), hat der Konvent des Fachbereichs Angewandte Naturwissenschaften der Fachhochschule Lübeck am 25. Juni 2014 folgende Satzung beschlossen:*

**§ 1  
Studiengang**

Im Studiengang „Physikalische Technik“ erhalten die Studierenden eine intensive Ausbildung in mathematischen und naturwissenschaftlichen Fächern. In den technischen Grundlagenfächern und vertiefenden Speziallehrveranstaltungen wird die Basis für eine erfolgreiche Anwendung der Technik im späteren Berufsleben gelegt.

**Teil I  
Studienziel, Studienaufbau,  
Studieninhalt**

**§ 2  
Studienziel**

Durch anwendungsbezogene Lehre soll eine auf wissenschaftlicher Grundlage beruhende Bildung vermittelt werden, die zu selbständiger Tätigkeit im Beruf befähigt. Die Studierenden sollen durch das Studium die Fähigkeit zu auf wissenschaftlicher Grundlage beruhendem Denken und auf wissenschaftlicher Grundlage beruhender Arbeit sowie die entsprechenden Methoden und Fachkenntnisse auf dem Gebiet der Physikalischen Technik erwerben und sich auf dieses berufliche Tätigkeitsfeld vorbereiten. Der Studiengang führt zum berufsqualifizierenden Abschluss "Bachelor of Science".

**§ 3  
Studienaufbau**

Das Studium gliedert sich in

1. das Basisstudium vom 1. bis zum 3. Semester mit den Grundlagenfächern des Studiengangs und
2. das Kernstudium vom 4. bis zum 7. Semester mit den Kernfächern des Studiengangs.

**§ 4  
Studieninhalt**

Das Studium umfasst die in der Anlage aufgeführten Fächer, in denen der Fachbereich das Lehrangebot im Rahmen der bestehenden Möglichkeiten sicherstellt, indem er Lehrveranstaltungen anbietet (Teil II), in denen die Studierenden für einen erfolgreichen Abschluss des Studiums Studienleistungen (Teil III) nachweisen können.

**Teil II  
Lehrveranstaltungen**

**§ 5  
Gegenstand und Art der  
Lehrveranstaltungen sowie deren Anteil  
am zeitlichen Gesamtumfang**

- (1) Lehrveranstaltungen sind:
- Vorlesungen (V): Vermittlung des Lehrstoffs mit Aussprachemöglichkeiten,
  - Übungen (Ü): Vertiefung des Lehrstoffs in Anwendungen,
  - Praktika (P): Praktische Ausbildung und Labortätigkeit in kleinen Gruppen
  - Projekte (Pj): Eigenständiges Bearbeiten eines Fachthemas mit anschließender Präsentation der Ergebnisse.
- (2) Gegenstand und Art der Lehrveranstaltungen sowie deren Anteil am zeitlichen Gesamtumfang bestimmen sich nach der Anlage.
- (3) Das Dekanat kann genehmigen, dass Lehrveranstaltungen ganz oder teilweise als Online-Veranstaltungen durchgeführt werden.

**§ 6  
Belegung**

Zur ordnungsgemäßen Durchführung von Übungen und Praktika kann das Dekanat bestimmen, dass Studierende vor einer Teilnahme diese Lehrveranstaltungen belegen müssen.

**§ 7**

## **Teilnahmebeschränkungen**

Sind bei Übungen oder Praktika nicht genügend Arbeitsplätze vorhanden und haben zu viele Studierende diese Lehrveranstaltungen belegt, so führt das Dekanat, wenn es parallele Lehrveranstaltungen nicht anbieten kann, ein Auswahlverfahren durch. Es haben die Studierenden Vorrang, die die Lehrveranstaltungen belegt haben, weil sie eine nach der Prüfungsordnung oder der Studienordnung in diesem Fach vorgeschriebene Leistung nachweisen müssen. Dabei gehen die Studierenden, die alle bis dahin zu erbringenden Leistungen und Prüfungen nach dem Studienplan und in der Regelstudienzeit erbracht haben, vor. Bei dann noch gleichberechtigten Studierenden entscheidet das Los.

### **§ 8**

#### **Anwesenheitspflicht**

Anwesenheitspflicht besteht für die Teilnahme an Übungen und Praktika, wenn dies

- das Dekanat bei einer Teilnahmebeschränkung oder
- die die Lehrveranstaltung durchführende Person in Abstimmung mit dem Dekanat bestimmt.

### **Teil III**

## **Studienleistungen**

### **§ 9**

#### **Zweck, Gegenstand und Art der Studienleistungen sowie deren Anteil am zeitlichen Gesamtumfang**

(1) Die Studienleistung soll zeigen, dass die Studierenden zu bestimmten Fragestellungen den Anforderungen entsprechend mindestens genügende Kenntnisse erworben haben. Die Studienleistung umfasst die Stoffgebiete der Lehrveranstaltungen in dem jeweiligen Fach.

(2) Studienleistungen sind:

- Tests (T): Mündliche oder schriftliche Abfrage des Lehrstoffs,
- Übungs-/Praktikumsleistungen (ÜL/PL): Nachweis über die Durchführung von Übungen oder Praktika.

Gegenstand und dazugehörige Art der Studienleistungen bestimmen sich nach der Anlage.

(3) Die Dauer des Tests in der mündlichen Form muss mindestens 20 und darf höchstens 30 Minuten betragen. Bei Gruppentests vervielfacht sich die Dauer

entsprechend der Zahl der Teilnehmenden.

(4) Die Dauer des Tests in der schriftlichen Form muss mindestens 60 und darf höchstens 90 Minuten betragen.

(5) Eine Studienleistung kann durch ein Referat erbracht werden.

(6) Eine Studienleistung kann aus mehreren Teilleistungen bestehen.

(7) Der in mündlicher Form durchgeführte Test und das Referat innerhalb einer Studienleistung sind in der Regel von der die Lehrveranstaltung abhaltenden Person abzunehmen.

### **§ 10**

#### **Verlauf**

(1) Studienleistungen haben die die Lehrveranstaltungen abhaltenden Lehrpersonen vorher in einer Lehrveranstaltung und durch Aushang mit Angabe von Ort und Zeit anzukündigen.

(2) Wer eine Studienleistung ablegen will, hat sich frist- und formgerecht anzumelden. Das Nähere regelt das Dekanat.

(3) Versuchen Studierende das Ergebnis ihrer Studienleistung durch Täuschung oder Benutzung nicht zugelassener Hilfsmittel zu beeinflussen oder stören sie den ordnungsgemäßen Verlauf der Abnahme der Studienleistung, so können sie von der die Studienleistung abnehmenden oder Aufsicht führenden Person von der Studienleistung ausgeschlossen werden.

### **§ 11**

#### **Voraussetzungen**

Voraussetzungen für die Abnahme der Studienleistung sind

1. eine Einschreibung an der Fachhochschule Lübeck in dem Studiengang Physikalische Technik, ohne dass zum Zeitpunkt des Meldungseingangs eine Beurlaubung vom Studium oder eine Unterbrechung des Studiums vorliegt,
2. eine Meldung zur Teilnahme an der Studienleistung.

### **§ 12**

#### **Bewertung**

(1) Die Studienleistung ist in der Regel von der

die Lehrveranstaltung abhaltenden Lehrperson zu bewerten. Sie ist bei einer den Anforderungen mindestens genügenden Leistung mit „erfolgreich teilgenommen“, bei einer den Anforderungen nicht genügenden Leistung mit „nicht erfolgreich teilgenommen“ zu bewerten.

- (2) Die Studienleistung ist zu benoten, wenn der Studienplan dies vorsieht. Für die Benotung gelten die prüfungsrechtlichen Vorschriften.
- (3) Das Dekanat hat die Studierenden über das Ergebnis der Studienleistung zu benachrichtigen.
- (4) Eine nicht bestandene Studienleistung kann unbegrenzt wiederholt werden. Für die Wiederholung ist eine neue Meldung für die Abnahme der Studienleistung abzugeben.

### **§ 13**

#### **Anrechnung von Leistungen**

Durch ein vorausgegangenes Studium erworbene Studienleistungen und Prüfungsleistungen können auf Antrag auf die für das Studium in diesem Studiengang geforderten Studienleistungen angerechnet werden, wenn sie gleichwertig sind. Über die Feststellung der Gleichwertigkeit und die Anrechnung entscheidet der oder die Vorsitzende des Prüfungsausschusses im Einvernehmen mit den die Lehrveranstaltung, für die die Anrechnung als Studienleistung erfolgen soll, abhaltenden Lehrpersonen.

### **Teil IV**

#### **Praktische Tätigkeit**

### **§ 14**

#### **Praktische Tätigkeit als Nachweis der Studienqualifikation**

- (1) Die Dauer der praktischen Tätigkeit als Nachweis der Qualifikation für ein Studium beträgt mindestens 12 Wochen.
- (2) Das Nähere über Gegenstand, Art und Dauer der Abschnitte der praktischen Tätigkeit sowie über die Führung des Berichts, die vorzulegenden Nachweise und die Anrechnung anderer praktischer Ausbildungen regelt die vom Fachbereichskonvent zu beschließende Praktikumsrichtlinie.

### **§ 15**

#### **In den Studiengang eingeordnete**

### **praktische Tätigkeit**

- (1) In den Studiengang eingeordnet ist ein Berufspraktikum. Dessen Zweck ist das fachspezifische praktische Heranführen an Arbeiten und Aufgaben aus dem künftigen beruflichen Tätigkeitsfeld. Das Berufspraktikum kann frühestens nach Beendigung des dritten Studienhalbjahres aufgenommen werden. Im Studienplan ist für das Praktikum die erste Hälfte des siebten Semesters vorgesehen. Ein Teil des Berufspraktikums kann in der unterrichtsfreien Zeit liegen.
- (2) Das Nähere über Gegenstand, Art und Dauer der Abschnitte des Berufspraktikums, die vorzulegenden Nachweise sowie die mit den Betrieben abzuschließenden Verträge regelt die vom Fachbereichskonvent zu beschließende Richtlinie.

### **Teil V**

#### **Gemeinsame Vorschriften**

### **§ 16**

#### **Studienakten, Studiendaten**

Die Studierenden haben einen Anspruch auf Einsicht in ihre Studienakten und auf Auskunft über die zu ihrer Person gespeicherten Studiendaten. Die Studienakten und Studiendaten sind nach Ablauf des Jahres der Entlassung aus dem Studium noch mindestens ein Jahr, aber längstens zwei Jahre aufzubewahren, es sei denn, dass sie für ein noch nicht rechtskräftig abgeschlossenes Rechtsmittelverfahren benötigt werden.

### **§ 17**

#### **Inkrafttreten, Übergangsregelungen**

- 1) Diese Satzung tritt am 1. September 2014 in Kraft und gilt für alle zum Wintersemester 2013/14 neu eingeschriebenen Studierenden.
- (2) Für Studierende, die im Wintersemester 2014/15 im dritten oder einem höheren Semester eingeschrieben sind, gilt die Studienordnung vom 10. Juli 2008 (NBI. MWV. Schl.-H. S. 142), zuletzt geändert durch Satzung vom 14. März 2013 (NBI. MBW. Schl.-H. S.36), bis zum 31. August 2017. Am 31. August 2017 tritt die Studienordnung vom 10. Juli 2008 (NBI. MWV. Schl.-H. S. 142), zuletzt geändert durch Satzung vom 14. März 2013 (NBI. MBW. Schl.-H. S.36), außer Kraft. Näheres zu den Übergängen regelt die vom Konvent des Fachbereichs Angewandte Naturwissenschaften 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 Studienordnung vom 10. Juli 2008 (NBl. MWV. Schl.-H. S. 142), zuletzt geändert durch Satzung vom 14. März 2013 (NBl. MBW. Schl.-H. S.36), 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 Studienleistungen nach der bis zum 31. August 2017 geltenden alten Studienordnung vom 10. Juli 2008 (NBl. MWV. Schl.-H. S. 142), zuletzt geändert durch Satzung vom 14. März 2013 (NBl. MBW. Schl.-H. S.36), erbringen. Hierüber entscheidet der Prüfungsausschuss auf Antrag. Für diese Fälle lebt die oben benannte Prüfungsordnung wieder auf.

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

*Lübeck, 15. Juli 2014*

*Fachhochschule Lübeck  
Fachbereich Angewandte Naturwissenschaften  
Dekanat*

*Prof. Dr. Henrik Botterweck  
Dekan*

Anlage nach §§ 5 und 9 zur Studienordnung

Prüf.-Nr.	Modulname	Name der Lehrveranstaltung	Lehrveranstaltung		CP	Studienleistung
			Art	SWS		
<b>Pflichtmodule</b>						
	<b>Mathematik I</b>	Mathematik I	Vorlesung und Übungen	8		
	<b>Mechanik, Schwingungen und Wellen</b>	Mechanik, Schwingungen und Wellen	Vorlesung und Übungen	4		
		Ergänzungen zur Mechanik / Schwingungen / Wellen	Vorlesung und Übungen	2		
		Physik-Praktikum I (Mechanik, Akustik, Thermodynamik)	Praktikum	3	3	P/Üu
	<b>Thermodynamik</b>	Thermodynamik	Vorlesung	4		
	<b>Chemie</b>	Allgemeine Chemie	Vorlesung und Übungen	4		
		Chemie-Praktikum	Praktikum	1	1	P/Üu
	<b>Elektrotechnik I</b>	Grundlagen Elektrotechnik I	Vorlesung und Übungen	4		
	<b>Mathematik II</b>	Mathematik II	Vorlesung und Übungen	8		
	<b>Elektrophysik</b>	Elektrophysik	Vorlesung	3		
		Physik-Praktikum III (Elektrophysik)	Praktikum	2	3	P/Üu
	<b>Optik I</b>	Optik I (Geometrische Optik)	Vorlesung und Übungen	4		
		Optik-Praktikum I	Praktikum	2	3	P/Üu
	<b>Atom-, Festkörper- und Halbleiterphysik</b>	Atom-, Festkörper- und Halbleiterphysik	Vorlesung	2		
		Halbleiterphysik	Vorlesung	4		
		Atom-, Halbleiter- und Festkörperphysik Praktikum	Praktikum	1	1,5	P/Üu
	<b>Materialauswahl und -dimensionierung</b>	Festigkeitslehre (Technische Mechanik)	Vorlesung	2		
		Werkstoffkunde	Vorlesung	2		
	<b>Elektrotechnik II</b>	Grundlagen Elektrotechnik II	Vorlesung und Übungen	3		
	<b>Optik II</b>	Optik II (Wellenoptik)	Vorlesung	3		
		Optik-Praktikum II	Praktikum	1	1	P/Üu
	<b>Konstruktionstechnik</b>	Konstruktionstechnik	Vorlesung	4		
		Konstruktionstechnik Praktikum	Praktikum	2	3	Test
	<b>Messtechnik</b>	Messtechnik und Sensorik	Vorlesung	4		
		Messtechnik Praktikum	Praktikum	1	1	P/Üu
		Datenverarbeitung und Messwerterfassung	Vorlesung und Übungen	2	2	Test
	<b>Analoge Elektronik</b>	Analoge Elektronik	Vorlesung und Übungen	4		
		Analoge Elektronik Praktikum	Praktikum	2	2	P/Üu
	<b>Regelungstechnik</b>	Regelungstechnik	Vorlesung	4		
		Regelungstechnik Praktikum	Praktikum	1	2	P/Üu
	<b>Regenerative Energien</b>	Regenerative Energien	Vorlesung	2		
		Technische Wärmelehre / Regenerative Energien Prakt.	Praktikum	2	2	P/Üu
	<b>Technisches Englisch</b>	Technisches Englisch I	Vorlesung	2		
	<b>Kernphysik</b>	Kernphysik / Strahlenschutz	Vorlesung und Übungen	3		
		Kernphysik / Strahlenschutz Praktikum	Praktikum	1	1	P/Üu

	<b>Röntgenstrahlung</b>	Röntgentechnik	Vorlesung	2		
		Röntgenbeugung	Vorlesung	2		
		Röntgentechnik Praktikum	Praktikum	1	1	P/Üu
	<b>Lasertechnik</b>	Lasertechnik	Vorlesung	4		
		Lasertechnik-Praktikum	Praktikum	2	2	P/Üu
	<b>Methodisches Konstruieren</b>	Methodisches Konstruieren	Vorlesung	2		
		Methodisches Konstruieren Projekt	Projekt	2		
	<b>Vakuum- und Analysetechnik</b>	Vakuum- und Analysetechnik	Vorlesung	2		
		Vakuum- und Analysetechnik Praktikum	Praktikum	1	2	P/Üu
	<b>Mikroprozessortechnik</b>	Programmieren von Mikroprozessoren	Vorlesung	3		
		Programmieren von Mikroprozessoren Praktikum	Praktikum	4	4	P/Üu
	<b>Betriebswirtschaftslehre</b>	Betriebswirtschaftslehre	Vorlesung	4		
<b>Wahlpflichtmodule *)</b>						
	<b>Arbeitssicherheit</b>	Arbeitssicherheit I	Vorlesung	4		
		Arbeitssicherheit II	Vorlesung	2		
	<b>Digitale Signalverarbeitung</b>	Digitale Signalverarbeitung	Vorlesung	4		
	<b>Dünnschichttechnik</b>	Dünnschichttechnik	Vorlesung	3		
		Dünnschichttechnik Praktikum	Praktikum	1		
	<b>Field Programmable Gate Arrays</b>	Field Programmable Gate Arrays	Vorlesung	2		
		Field Programmable Gate Arrays Praktikum	Praktikum	2	3	P/Üu
	<b>Grundlagen des Qualitätsmanagements</b>	Grundlagen des Qualitätsmanagements I	Vorlesung	2		
	<b>Halbleitertechnologie</b>	Halbleitertechnologie	Vorlesung	3		
		Halbleitertechnologie Praktikum	Praktikum	1	1	P/Üu
	<b>Projektmanagement</b>	Projektmanagement	Vorlesung	2		
		Projektmanagement Praktikum	Praktikum	2	2,5	Test
	<b>Radiochemie / Isotopentechnik</b>	Radiochemie / Isotopentechnik	Vorlesung	2		
		Radiochemie / Isotopentechnik Praktikum	Praktikum	1	2	P/Üu
	<b>Signale und Systeme</b>	Signale und Systeme	Vorlesung	4		
	<b>Solartechnik I</b>	Solartechnik I (Solarthermie)	Vorlesung	1		
		Solartechnik I Praktikum	Praktikum	1	2	P/Üu
	<b>Solartechnik II</b>	Solartechnik II	Vorlesung	1		
		Solartechnik II Praktikum	Praktikum	1	2	P/Üu
	<b>Technische Akustik</b>	Elektroakustik	Vorlesung	2		
		Technische Akustik	Vorlesung	2		
		Technische Akustik Praktikum	Praktikum	2	2	P/Üu
	<b>Theoretische Physik I **)</b>	Theoretische Physik I	Vorlesung und Übungen	3		
	<b>Theoretische Physik II **)</b>	Theoretische Physik II	Vorlesung und Übungen	3		
	<b>Technisches Englisch II</b>	Technisches Englisch II	Vorlesung	4		
	<b>Werteseminar</b>	Werteseminar	Vorlesung	1		
<b>Abschluss</b>						
	<b>Berufspraktikum</b>			1	15	Test
	<b>Bachelorarbeit</b>					
	<b>Abschlusskolloquium</b>					

Anmerkungen: P/Üu = Praktikum/Übung unbenotet, CP = Leistungspunkte

\*) Insgesamt sind im Wahlpflichtbereich Module im Gesamtumfang von mindestens 20 CP zu erbringen, davon können bis zu 10 CP aus anderen Studiengängen der Hochschule oder der Universität zu Lübeck gewählt werden.

\*\*\*) Vorlesungs- und Prüfungsangebot der Universität zu Lübeck