

**Satzung des Fachbereichs
Angewandte Naturwissenschaften
der Fachhochschule Lübeck
zur 1. Änderung der Prüfungsord-
nung und der Studienordnung
für den Bachelor-Studiengang
Physikalische Technik
Vom 13. November 2009**

Aufgrund des § 52 Abs. 1 und Abs. 10 des Hochschulgesetzes vom 28. Februar 2007 (GVOBl. Schl.-H. S. 184), zuletzt geändert durch Artikel 8 des Gesetzes vom 26. März 2009 (GVOBl. Schl.-H. S. 93), hat der Konvent des Fachbereichs Angewandte Naturwissenschaften der Fachhochschule Lübeck am 14. Oktober 2009 folgende Satzung beschlossen:

Artikel 1

1. Änderung der Prüfungsordnung

Die Prüfungsordnung für den Bachelorstudien-
gang Physikalische Technik vom 10. Juli 2008
(NBl. MWV. Schl.-H. S. 142) wird wie folgt ge-
ändert:

1. In § 1 Abs. 1 Nr. 2 werden die Worte „, bestehend aus den beiden Studienrich-
tungen Allgemeine Physikalische Tech-
nik und Mikrotechnik“ gestrichen.

2. „§ 4 Studienvolumen“ erhält folgende
neue Fassung:

„Das Studienvolumen beträgt 136 Se-
mesterwochenstunden und 210 Lei-
stungspunkte.“

3. „§ 10 Inkrafttreten, Übergangsregelun-
gen“ wird um den folgenden neuen Ab-
satz ergänzt:

„(3) Studierende, die auf Antrag vom
Diplomstudiengang Physikalische
Technik an der Fachhochschule Lübeck
in den Bachelor-Studiengang gewech-
selt haben und aufgrund eines Härte-
falls nach § 52 Absatz 4 Hochschulge-
setz nachweislich gehindert waren, ihre
Prüfungen bis zum 31. August 2012 ab-
zulegen, können in Ausnahmefällen bis
zum 31. August 2015 Prüfungsleistun-
gen nach der bis zum 31. August 2012
geltenden Diplom-Prüfungsordnung
vom 8. Januar 1993 (NBl. MBWKS.
Schl.-H. S. 202), zuletzt geändert durch

Satzung vom 13. Juli 2009 (NBl. MWV.
Schl.-H. S. 42), erbringen. Hierüber
entscheidet der Prüfungsausschuss auf
Antrag. Für diese Fälle lebt die oben
benannte Diplom-Prüfungsordnung
wieder auf.“

4. Die „Anlage nach § 6“ wird wie folgt ge-
ändert:

- a) Die Spalte „Prüf.Nr.“ wird gestrichen.

- b) Die Zeile „Gemeinsame Pflichtveran-
staltungen“ wird gestrichen.

- c) Die Zeile „Zweig I: Allgemeine Physika-
lische Technik“ wird gestrichen.

- d) Im Modul „Werkstoffe“ werden in der
Spalte „Name der Lehrveranstaltung“
hinter dem Wort „Festigkeitslehre“ die
Worte „(Technische Mechanik)“ er-
gänzt.

- e) Im Modul „Konstruktionstechnik“ wird in
der Zeile „Methodisches Konstruieren“
in der Spalte „Dauer“ die Zahl „0,5“
durch die Zahl „20 min“ ersetzt.

- f) Im Block „Wahlpflichtveranstaltungen“
wird nach der Zeile „Arbeitssicherheit“
folgende neue Zeile eingefügt: „Halbleit-
terphysik und -technologie“ mit der
Zahl „4,00“ in der Spalte „CP“, der Ab-
kürzung „FK“ in der Spalte „Art“ sowie
der Zahl „1“ in der Spalte „Dauer Std“.

- g) Im Block „Wahlpflichtveranstaltungen“
wird nach der Zeile „Halbleiterphysik
und -technologie“ folgende neue Zeile
eingefügt: „Dünnschichttechnik“ mit der
Zahl „4,00“ in der Spalte „CP“, der Ab-
kürzung „FK“ in der Spalte „Art“ sowie
der Zahl „1“ in der Spalte „Dauer Std“.

- h) Im Block „Wahlpflichtveranstaltungen“
wird nach der Zeile „Dünnschichttech-
nik“ folgende neue Zeile eingefügt:
„Lichttechnik“ mit der Zahl „2,00“ in der
Spalte „CP“, der Abkürzung „FK“ in der
Spalte „Art“ sowie der Zahl „1“ in der
Spalte „Dauer Std“.

- i) Die Zeilen mit dem Modulnamen „Ab-
schluss“ und „Bachelorarbeit“ sowie
„Abschlusskolloquium“ in der Spalte
„Name Lehrveranstaltung“ werden ein-
schließlich der CP, Gewichtung der No-
te im Modul, Art und Dauer gestrichen

- und nach der Zeile „Lichttechnik“ hinter dem Block „Wahlpflichtveranstaltungen“ neu eingefügt.
- j) Die Zeile „Zweig II: Mikrotechnik“ wird gestrichen.
- k) Die Zeilen mit den Modulnamen „Halbleiterphysik und -technologie“, „Vakuum-, Analysen- und Dünnschichttechnik“, „Konstruktion, Aufbau- und Verbindungstechnik“, „Sensorik und Dickschichttechnik“, „Mikromechanik“, „PC-Messtechnik unter Windows“ sowie „Optische Übertragungstechnik“ werden einschließlich der dazugehörigen Lehrveranstaltungen, CP, Gewichtung der Note im Modul, Art und Dauer komplett gestrichen.
- l) In den Anmerkungen zur Anlage nach § 6 werden nach „*)“ die Worte „und/oder Zweig II“ gestrichen.
5. Die „Anlage nach § 10 Abs. 2“ wird wie folgt geändert:
- a) Die Zeile „P 2110 Vakuum- und Analysetechnik“ mit „Vakuum-, Analysen- und Dünnschichttechnik“ in der Spalte „Gelisteter Name im Bachelor“ sowie den Worten „nur zusammen anrechenbar“ in der Spalte „Bemerkungen, insbesondere zu Kombinationen“ wird gestrichen.
- b) Die Zeile „P 2130 Halbleitertechnologie, Dünnschichttechnik“ mit „Vakuum-, Analysen- und Dünnschichttechnik“ in der Spalte „Gelisteter Name im Bachelor“ sowie den Worten „nur zusammen anrechenbar“ in der Spalte „Bemerkungen, insbesondere zu Kombinationen“ wird gestrichen.
- c) Die Zeile „P 2140 Optoelektronik, Lichtwellenleiter u. integrierte Optik“ mit „Optische Übertragungstechnik“ in der Spalte „Gelisteter Name im Bachelor“ wird gestrichen.
- d) Die Zeile „P 2160 Messtechnik und Sensorik“ mit „Sensorik und Dickschichttechnik“ in der Spalte „Gelisteter Name im Bachelor“ sowie den Worten „nur zusammen anrechenbar“ in der Spalte „Bemerkungen, insbesondere zu Kombinationen“ wird gestrichen.
- e) Die Zeile „P 2210 Dickschichttechnik“ mit „Sensorik und Dickschichttechnik“ in der Spalte „Gelisteter Name im Bachelor“ sowie den Worten „nur zusammen anrechenbar“ in der Spalte „Bemerkungen, insbesondere zu Kombinationen“ wird gestrichen.
- f) Die Zeile „P 2190 Mikromechanik, Aufbau- und Verbindungstechnik“ mit „Konstruktion, Aufbau und Verbindungstechnik“ und „Mikromechanik“ in der Spalte „Gelisteter Name im Bachelor“ sowie den Worten „Anerkennung für beide Prüfungen“ in der Spalte „Bemerkungen, insbesondere zu Kombinationen“ wird gestrichen.

Artikel 2

1. Änderung der Studienordnung

Die Studienordnung für den Bachelorstudiengang Physikalische Technik vom 10. Juli 2008 (NBI. MWV. Schl.-H. S. 142) wird wie folgt geändert:

1. In § 3 Nr. 2 werden die Worte „, bestehend aus den beiden Studienrichtungen „Allgemeine Physikalische Technik“ und „Mikrotechnik““ gestrichen.
2. Die bisherige „Anlage nach §§ 5 und 9“ wird gestrichen und durch die neue „Anlage nach §§ 5 und 9“ dieser Satzung ersetzt.
3. Hinter der „Anlage nach §§ 5 und 9“ wird die „Anlage zur Studienordnung mit englischen Übersetzungen“ dieser Satzung als neue Anlage angefügt.
4. Die „Anlage nach § 17 Abs. 2“ wird wie folgt geändert:
 - a) Die Zeile „P 1270 Praktikum Messtechnik und Sensorik“ mit „Sensorik und Dickschichttechnik (Praktikum)“ in der Spalte „Gelisteter Name im Bachelor“ sowie den Worten „nur zusammen anrechenbar“ in der Spalte „Bemerkungen, insbesondere zu Kombinationen“ wird gestrichen.
 - b) Die Zeile „P 1282 Praktikum Dickschichttechnik“ mit „Sensorik und Dickschichttechnik (Praktikum)“ in der Spalte „Gelisteter Name im Bachelor“ sowie den Worten „nur zusammen anrechen-

bar“ in der Spalte „Bemerkungen, insbesondere zu Kombinationen“ wird gestrichen.

- c) Die Zeile „P 1274 Praktikum Vakuum- und Analysetechnik“ mit „Vakuum-, Analysen- und Dünnschichttechnik (Praktikum)“ in der Spalte „Gelisteter Name im Bachelor“ sowie den Worten „nur zusammen anrechenbar“ in der Spalte „Bemerkungen, insbesondere zu Kombinationen“ wird gestrichen.
- d) Die Zeile „P 1286 Praktikum Dünnschichttechnik“ mit „Vakuum-, Analysen- und Dünnschichttechnik (Praktikum)“ in der Spalte „Gelisteter Name im Bachelor“ sowie den Worten „nur zusammen anrechenbar“ in der Spalte „Bemerkungen, insbesondere zu Kombinationen“ wird gestrichen.
- e) Die Zeile „P 1280 Praktikum Mikromechanik“ mit „Mikromechanik (Praktikum)“ in der Spalte „Gelisteter Name im Bachelor“ wird gestrichen.
- f) Die Zeilen „P 1288 Praktikum Optoelektronik“ sowie „P 1290 Praktikum Lichtwellenleiter u. integrierte Optik“ mit „Optische Übertragungstechnik (Praktikum)“ in der Spalte „Gelisteter Name im Bachelor“ sowie den Worten „nur zusammen anrechenbar“ in der Spalte „Bemerkungen, insbesondere zu Kombinationen“ werden gestrichen.
- g) Die Zeile „P 1292 Praktikum Aufbau- und Verbindungstechnik“ mit „Konstruktion, Aufbau- und Verbindungstechnik (Praktikum)“ in der Spalte „Gelisteter Name im Bachelor“ wird gestrichen.

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

Lübeck, 13. November 2009

Fachhochschule Lübeck
 Fachbereich Angewandte Naturwissenschaften
 Dekanat

Prof. Dr. Trommer
 Dekan

Artikel 3 Inkrafttreten

Diese Satzung tritt mit dem 1. September 2009 in Kraft.

Die für die Änderung der Prüfungsordnung erforderliche Genehmigung durch das Präsidium der Fachhochschule Lübeck wurde mit Schreiben vom 12. November 2009 erteilt.

Anlage nach §§ 5 und 9 zur Studienordnung

Modulname	Name der Lehrveranstaltung	Lehrveranstaltung		CP	Studienleistung Art
		Art	SW S		
Mathematik	Mathematik I	Vorlesung und Übungen	8		
	Mathematik II	Vorlesung und Übungen	8		
Experimentalphysik I	Mechanik / Schwingungen und Wellen	Vorlesung und Übungen	4		
	Ergänzungen zur Mechanik / Schwingungen und Wellen	Vorlesung	2		
	Thermodynamik I	Vorlesung	2		
Experimentalphysik II	Elektrophysik	Vorlesung	3		
	Optik I (geometrische Optik)	Vorlesung und Übungen	4		
	Atom- und Festkörperphysik	Vorlesung	2		
	Physik-Praktikum I (Mechanik, Akustik, Thermodynamik)	Praktikum	3	3,50	P/Üu
Experimentalphysik III	Optik II (Wellenoptik)	Vorlesung	3		
	Thermodynamik II (Technische Wärmelehre)	Vorlesung	2		
	Halbleiterphysik	Vorlesung	4		
	Physik-Praktikum II (Optik)	Praktikum	2	2,50	P/Üu
	Physik-Praktikum III (Elektrophysik, -technik, Analogelektronik)	Praktikum	2	2,50	P/Üu
	Atom-, Halbleiter- und Festkörperphysik (Praktikum)	Praktikum	1	1,50	P/Üu
	Optik II (Fortgeschrittenenpraktikum Optik)	Praktikum	1	1,50	P/Üu

Chemie	Allgemeine Chemie	Vorlesung und Übungen	4		
	Chemie (Praktikum)	Praktikum	1	1,00	P/Üu
Werkstoffe	Werkstoffkunde	Vorlesung	2		
	Festigkeitslehre (Technische Mechanik)	Vorlesung	2		
Grundlagen Elektrotechnik	Grundlagen Elektrotechnik I (Gleichstromnetzwerke)	Vorlesung und Übungen	4		
	Grundlagen Elektrotechnik II (Wechselstromnetzwerke)	Vorlesung und Übungen	3		
Elektronik, Mess- und Regelungstechnik	Messtechnik und Sensorik	Vorlesung	4		
	Analoge Elektronik	Vorlesung und Übungen	4		
	Regelungstechnik	Vorlesung	4		
	Analoge Elektronik (Praktikum)	Praktikum	2	2,50	P/Üu
	Messtechnik (Praktikum)	Praktikum	1	1,25	P/Üu
	Regelungstechnik (Praktikum)	Praktikum	1	1,25	P/Üu
Kern- und Röntgentechnik	Kernphysik / Strahlenschutz	Vorlesung und Übungen	3		
	Röntgentechnik	Vorlesung	2		
	Kernphysik / Strahlenschutz (Praktikum)	Praktikum	1	1,25	P/Üu
	Röntgentechnik (Praktikum)	Praktikum	1	1,25	P/Üu
Physikalische Technologien	Regenerative Energien	Vorlesung	2		
	Lasertechnik	Vorlesung	4		
	Technische Wärmelehre / Regenerative Energien (Praktikum)	Praktikum	1	1,50	P/Üu
Datenverarbeitung und Mikroprozessoren	Datenverarbeitung und Messwerterfassung	Vorlesung und Übungen	2	2,00	Test

	Programmierung von Mikroprozessoren	Vorlesung und Übungen	6		
Nichttechnische Ingenieurqualifikationen	Projektmanagement	Vorlesung	2		
	Technisches Englisch	Vorlesung	2		
	Betriebswirtschaftslehre	Vorlesung	4		
Konstruktionstechnik	Konstruktionstechnik	Vorlesung	4		
	Konstruktionstechnik (Praktikum)	Praktikum	2	2,50	Test
	Methodisches Konstruieren	Vorlesung	2		
Materialcharakterisierung	Vakuum- und Analysetechnik	Vorlesung	2		
	Röntgenbeugung	Vorlesung	2		
	Vakuum- und Analysetechnik	Praktikum	1	2,00	P/Üu
Wahlpflichtveranstaltungen *)	Arbeitssicherheit	Vorlesung	2		
	Digitale Signalverarbeitung	Vorlesung	4		
	Digitale Signalverarbeitung (Praktikum)	Praktikum	2	2,00	P/Üu
	Dünnschichttechnik	Vorlesung	3		
	Dünnschichttechnik (Praktikum)	Praktikum	1	1,00	P/Üu
	Elektroakustik	Vorlesung	2		
	Elektroakustik (Praktikum)	Praktikum	1	2,00	P/Üu
	Field Programmable Gate Arrays	Vorlesung	2		
	Field Programmable Gate Arrays	Praktikum	2	3,00	P/Üu
	Grundlagen des Qualitätsmanagements I	Vorlesung	2		
	Halbleiterphysik und Halbleitertechnologie	Vorlesung	3		
	Halbleiterphysik und Halbleitertechnologie (Praktikum)	Praktikum	1	1,00	P/Üu
	Laborpraktikum nach Wahl (max. 4 SWS)	Praktikum	4	6,00	P/Üu
	Lichttechnik	Vorlesung	2		

	Methodisches Konstruieren Projekt	Projekt	2	2,00	Test
	Radiochemie / Isotopentechnik	Vorlesung	2		
	Radiochemie / Isotopentechnik (Praktikum)	Praktikum	1	2,00	P/Üu
	Signale und Systeme	Vorlesung	4		
	Solartechnik I (Solarthermie)	Vorlesung	2		
	Solartechnik II	Vorlesung	2		
	Technische Akustik	Vorlesung	2		
	Technische Akustik (Praktikum)	Praktikum	1	2,00	
	Werteseminar	Vorlesung	2	4,00	Test
Abschluss	Berufspraktikum			15,00	Test
	Bachelorarbeit				
	Abschlusskolloquium				

Anmerkungen: P/Üu = Praktikums-/Übungsleistung unbenotet, CP = Leistungspunkte

*) Insgesamt sind im Modul „Wahlpflichtveranstaltungen“ 19 CP an Prüfungsleistungen und Studienleistungen zu erbringen, davon können bis zu 10 CP aus anderen Studiengängen der Hochschule gewählt werden, der Anteil an P/Üu darf nicht höher als 9 CP sein.

Anlage zur Studienordnung mit englischen Übersetzungen

Module, Vorlesungen, Übungen und Praktika	Lectures, Exercises and Laboratory Exercises
Modul: Mathematik	Module: Mathematics
Mathematik I	Mathematics I
Mathematik II	Mathematics II
Modul: Experimentalphysik I	Module: Experimental Physics I
Mechanik / Schwingungen und Wellen	Mechanics / Oscillations and Waves
Ergänzungen zur Mechanik / Schwingungen und Wellen	Supplement to Mechanics / Oscillations and Waves
Thermodynamik I (Physikalische Grundlagen)	Thermodynamics I (Physical Basics)
Modul: Experimentalphysik II	Module: Experimental Physics II
Elektrophysik	Electro Physics
Optik I (Geometrische Optik)	Optics I (Geometrical Optics)
Atom- und Festkörperphysik	Atomic and Solid State Physics
Physik-Praktikum I Mechanik, Akustik, Thermodynamik	Physics Lab.Ex. I Mechanics, Acoustics, Thermodynamics
Modul: Experimentalphysik III	Module: Experimental Physics III
Optik II (Wellenoptik)	Optics II (Wave Optics)
Thermodynamik II Technische Wärmelehre	Thermodynamics II
Halbleiterphysik	Semiconductor Physics
Physik-Praktikum II Optik	Physics Lab.Ex. II Optics
Physik-Praktikum III Elektrophysik, -technik, Analogelektronik	Physics Lab.Ex. III Electr. Physics and - Engineering, Analogue Electronics
Atom-, Halbleiter- und Festkörperphysik (Praktikum)	Atomic, Semiconductor and Solid State Physics (Laboratory Exercises)
Optik II (Fortgeschrittenenpraktikum Optik)	Optics II (Advanced Optics Laboratory Exercises)

Modul: Chemie	Module: Chemistry
Allgemeine Chemie	General Chemistry
Chemie (Praktikum)	Chemistry (Laboratory Exercises)
Modul: Werkstoffe	Module: Materials
Werkstoffkunde	Material Science
Festigkeitslehre (Technische Mechanik)	Mechanics of Materials (Engineering Mechanics)
Modul: Grundlagen Elektrotechnik	Module: Basics of Electrical Engineering
Grundlagen Elektrotechnik I (Gleichstromnetzwerke)	Basics of Electrical Engineering I (DC Circuits)
Grundlagen Elektrotechnik II (Wechselstromnetzwerke)	Basics of Electrical Engineering II (AC Circuits)
Modul: Elektronik, Mess- und Regelungstechnik	Module: Electronics, Electrical Metrology and Instrumentation and Control Systems
Messtechnik und Sensorik	Electrical Measurement and Sensor Technology
Analoge Elektronik	Analogue Electronics
Regelungstechnik	Control Engineering
Analoge Elektronik (Praktikum)	Analogue Electronics (Laboratory Exercises)
Messtechnik (Praktikum)	Electrical Metrology and Instrumentation (Laboratory Exercises)
Regelungstechnik (Praktikum)	Control Systems (Laboratory Exercises)
Modul: Kern- und Röntgentechnik	Module: Nuclear and X-Ray Technology
Kernphysik / Strahlenschutz	Nuclear Physics / Radiation Protection
Röntgentechnik	X-Ray Technology
Kernphysik / Strahlenschutz (Praktikum)	Nuclear Physics / Radiation Protection (Laboratory Exercises)
Röntgentechnik (Praktikum)	X-Ray Technology (Laboratory Exercises)
Modul: Physikalische Technologien	Module: Physical Technologies
Regenerative Energien	Regenerative Energy Technology

Lasertechnik	Laser Technology
Technische Wärmelehre / Regenerative Energien (Praktikum)	Engineering Thermodynamics / Regenerative Energies (Laboratory Exercises)
Modul: Datenverarbeitung und Mikroprozessoren	Module: Data Processing and Microprocessors
Datenverarbeitung und Messwerterfassung	Data Processing and Data Acquisition
Programmieren von Mikroprozessoren	Programming Microprocessors
Modul: Nichttechnische Ingenieurqualifikationen	Module: Professional Non-Technical Skills
Projektmanagement	Project Management
Technisches Englisch	Technical English
Betriebswirtschaftslehre	Business Economics
Modul: Konstruktion	Module: Design
Konstruktionstechnik	Machine Elements
Konstruktionstechnik (Praktikum)	Machine Elements (Laboratory Exercises)
Methodisches Konstruieren	Design Methodology
Modul: Materialcharakterisierung	Module: Characterisation of Materials
Vakuum- und Analysetechnik	Vacuum Technology and Materials Analysis
Vakuum- und Analysetechnik Praktikum	Vacuum Technology and Materials Analysis Laboratory Exercises
Röntgenbeugung	X-Ray Diffraction
Modul: Wahlpflichtbereich	Module: Elective Courses
Arbeitssicherheit	Occupational Safety
Digitale Signalverarbeitung	Digital Signal Processing
Digitale Signalverarbeitung (Praktikum)	Digital Signal Processing (Laboratory Exercises)
Dünnschichttechnik	Thin Film Technique
Dünnschichttechnik (Praktikum)	Thin Film Technique (Laboratory Exercises)

Elektroakustik	Electroacoustics
Elektroakustik (Praktikum)	Electroacoustics (Laboratory Exercises)
Field Programmable Gate Arrays	Field Programmable Gate Arrays
Field Programmable Gate Arrays (Praktikum)	Field Programmable Gate Arrays (Laboratory Exercises)
Grundlagen des Qualitätsmanagements I	Principles of Quality Management I
Halbleiterphysik und -technologie	Semiconductor Physics and Technology
Halbleiterphysik und -technologie Praktikum	Semiconductor Physics and Technology Laboratory Exercises
Laborpraktikum nach Wahl (max. 4 SWS)	Laboratory Courses at One's own Preference (at Max. 4 Contact Hours per Sem.)
Lichttechnik	Light Engineering
Methodisches Konstruieren (Projekt)	Design Methodology (Project)
Radiochemie / Isotopentechnik	Radiochemistry / Radioisotope Technology
Radiochemie / Isotopentechnik (Praktikum)	Radiochemistry / Radioisotope Technology (Laboratory Exercises)
Signale und Systeme	Signals and Systems
Solartechnik I (Solarthermie)	Solar Engineering I (Solar Heat)
Solartechnik II	Solar Engineering II
Technische Akustik	Technical Acoustics
Technische Akustik (Praktikum)	Technical Acoustics (Laboratory Exercises)
Werteseminar	Ethical Values Seminar
Modul: Abschluss	Module: Completion
Berufspraktikum	Internship Report
Bachelorarbeit	Bachelor's Thesis
Abschlusskolloquium	Final Oral Examination