

Studien- und Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Technische Physik an der Hochschule für angewandte Wissenschaften Coburg (SPO B TP)

Vom 10. August 2012

Auf Grund von Art.13 Abs.1, 58 Abs.1, 61 Abs.2 und 8 und 66 des Bayerischen Hochschulgesetzes – BayHSchG– (BayRS 2210–1–1–WFK) erlässt die Hochschule für angewandte Wissenschaften Coburg folgende Satzung:

§ 1

Zweck der Studien– und Prüfungsordnung

¹Diese Studien– und Prüfungsordnung regelt den Bachelorstudiengang Technische Physik an der Hochschule für angewandte Wissenschaften Coburg. ²Sie dient der Ausfüllung und Ergänzung der Rahmenprüfungsordnung für die Fachhochschulen (RaPO) vom 17. Oktober 2001, zuletzt geändert durch Verordnung vom 6. August 2010 (BayRS 2210–4–1–4–1 WFK) und der Allgemeinen Prüfungsordnung der Hochschule Coburg (APO) vom 1. Februar 2012 (Amtsblatt 2012) in der jeweiligen Fassung.

§ 2

Studienziel

¹Die Technische Physik ist eine Ingenieurdisziplin, die sich mit der Umsetzung physikalischer Kenntnisse in technische Lösungen befasst. ²Dazu bedarf es neben der Beherrschung mathematischer und physikalischer Grundlagen auch der Kenntnisse in den klassischen Ingenieursdisziplinen. ³Die Ausbildung soll befähigen, naturwissenschaftliches Wissen technisch umzusetzen und in kompetenter Zusammenarbeit mit Naturwissenschaftlern einerseits und klassischen Ingenieuren andererseits innovativ zu nutzen. ⁴ Das Studium ist insgesamt so ausgerichtet, dass das methodische Vorgehen, das Analysieren komplexer Zusammenhänge, das Abschätzen der technischen Realisierbarkeit, das Optimieren von Eigenschaften und die Fähigkeit zur eigenständigen Problemlösung unter Berücksichtigung von wirtschaftlichen Randbedingungen gegenüber dem Vermitteln von Fakten im Vordergrund steht. ⁵In seiner allgemeinen Ausrichtung bietet der Studiengang eine große Bandbreite von Modulen aus dem Gebiet der physikalischen Technologien. ⁶Die Studienrichtung Laser- und Lichttechnologie erlaubt dagegen eine Spezialisierung auf den Gebieten der Laser- und Lichttechnologie sowie der Technischen Optik.

§ 3

Regelstudienzeit, Aufbau des Studiums

(1) Das Studium umfasst eine Regelstudienzeit von sieben Studiensemestern, davon sechs theoretische und ein praktische Studiensemester.

(2) ¹Das Studium gliedert sich in zwei Studienabschnitte. ²Der erste Studienabschnitt umfasst vier theoretische Studiensemester. ³Der zweite Studienabschnitt umfasst zwei theoretische Studiensemester und ein praktisches Studiensemester, das als fünftes Fachsemester geführt wird.

(3) ¹Das Studium gliedert sich ab dem vierten Fachsemester nach Maßgabe des Studienplans in folgende Studienrichtungen:

1. Physikalische Technologien

2. Laser- und Lichttechnologie

²Mit der Immatrikulation ist eine Studienrichtung zu wählen; sie kann auf schriftlichen Antrag bis zum Ende der Vorlesungszeit des dritten Fachsemesters gegenüber der Prüfungskommission geändert werden. ³Ein endgültiges Nichtbestehen von Prüfungen schließt den Wechsel in eine andere Studienrichtung aus.

(4) ¹Studierende mit der Studienrichtung Physikalische Technologien haben ab dem sechsten Fachsemester die Möglichkeit die Spezialisierungen Sensorik oder Photonik zu wählen oder sich nicht zu spezialisieren.

²Die Wahl der Spezialisierung muss bis Mitte des fünften Fachsemesters verbindlich erfolgen.

³Ein Wechsel der Spezialisierung ist in begründeten Ausnahmefällen durch schriftlichen Antrag an die Prüfungskommission möglich. ⁴Ein endgültiges Nichtbestehen von Prüfungen schließt den Wechsel in eine andere Spezialisierung aus.

(5) Bei nicht ausreichender Anzahl von qualifizierten Studienbewerbern für eine einzelne Studienrichtung oder eine Spezialisierung besteht kein Anspruch darauf, dass diese durchgeführt werden.

§ 4

Module und Leistungsnachweise, Prüfungsgesamtnote

¹Die Pflicht- und Wahlpflichtmodule, ihre Stundenzahl, die Art der Lehrveranstaltung, die Prüfungen, deren Gewicht für die Bildung der End- und Prüfungsgesamtnote und der Divisor sowie die Leistungspunkte (ECTS) sind in der Anlage zu dieser Studien- und Prüfungsordnung festgelegt. ²Die Regelungen werden für die Module des Studium Generale und die fachwissenschaftlichen Wahlpflichtmodule durch den Studienplan ergänzt.

§ 5

Fristen für das erstmalige Ablegen

- (1) Die Prüfungen der Module „Angewandte Elektrizitätslehre und Elektronik“, "Mathematik 1" und „Physik 1“ sind bis zum Ende des ersten Fachsemesters abzulegen, andernfalls gelten sie als erstmals abgelegt und nicht bestanden.
- (2) Die Prüfungen der Module des ersten Studienabschnitts sind bis zum Ende des fünften Fachsemesters abzulegen, andernfalls gelten sie als erstmals abgelegt und nicht bestanden.

§ 6

Praktisches Studiensemester

- (1)¹Das praktische Studiensemester umfasst 20 Wochen Praxis in Vollzeittätigkeit inklusive begleitender Lehrveranstaltungen im Umfang von 4 SWS. ²Das praktische Studiensemester ist erfolgreich abgeleistet, wenn
1. die Ableistung der Praxiszeit durch ein Zeugnis der Ausbildungsstelle, das dem von der Hochschule vorgegebenem Muster entspricht, nachgewiesen ist,
 2. ein ordnungsgemäßer Praxisbericht vorgelegt wurde und
 3. an den praxisbegleitenden Leistungsnachweisen erfolgreich teilgenommen wurde.
- (2) Bei Ableistung des praktischen Studiensemesters außerhalb der Bundesrepublik Deutschland kann die Prüfungskommission besondere Regelungen treffen.

§7 Bachelorarbeit

- (1) Das Studium wird mit einer Bachelorarbeit und dem dazugehörigen Bachelorseminar abgeschlossen.
- (2) Die Bachelorarbeit soll zeigen, dass der Studierende in der Lage ist, eine Aufgabenstellung aus der Technischen Physik auf wissenschaftlicher Grundlage selbstständig zu bearbeiten.

§ 8

Zeugnisse, Akademischer Grad

¹Über den erfolgreichen Abschluss des Studiums wird ein Bachelorprüfungszeugnis und eine Urkunde mit dem erworbenen akademischen Grad gemäß dem jeweiligen Muster in der Anlage zur Allgemeinen Prüfungsordnung der Hochschule Coburg ausgestellt. ²Auf Grund des erfolgreichen Abschlusses der Bachelorprüfung wird der akademische Grad „Bachelor of Engineering“, Kurzform: „(B.Eng.)“, verliehen.

§ 9

In-Kraft-Treten, Außer-Kraft-Treten

- (1) Diese Studien- und Prüfungsordnung tritt am 1. Oktober 2012 in Kraft.
- (2) Sie gilt für Studierende, die ihr Studium nach dem Sommersemester 2012 im ersten Studiensemester aufnehmen.
- (3) Für Studierende, die ihr Studium vor dem Wintersemester 2012/2013 aufgenommen haben, findet die Studien- und Prüfungsordnung nach Absatz 2 Satz 2 Anwendung; im Übrigen tritt diese außer Kraft.
- (4)¹Für Studierende, für die die in Absatz 2 Satz 2 genannte Studien- und Prüfungsordnung gilt, werden / wird
 1. Lehrveranstaltungen beginnend mit dem dritten Studiensemester letztmalig im Wintersemester 2012/2013 und endend mit dem achten Studiensemester letztmalig im Sommersemester 2015,
 2. die Möglichkeit der Erbringung von Leistungsnachweisen beginnend mit dem dritten Studiensemester letztmalig im Sommersemester 2014 und endend mit dem achten Studiensemester letztmalig im Wintersemester 2016/2017 angeboten.²Studierende, die nach Satz 1 ihr Studium nicht beenden können, werden in die Studien- und Prüfungsordnung nach Absatz 1 überführt.
- (5) Soweit dies zur Vermeidung von Härten im Zusammenhang mit der Neuordnung des Studiengangs notwendig ist, kann der Fakultätsrat allgemein oder im Einzelfall besondere Regelungen für das Studium, die Prüfungskommission besondere Regelungen für Prüfungen treffen.

Ausgefertigt auf Grund des Beschlusses des Senats der Hochschule für angewandte Wissenschaften Coburg vom 03. April 2012 sowie der Genehmigung durch den Präsidenten vom 10. August 2012.
Coburg, den 10. August 2012

gez.

Prof. Dr. Pötzl

Präsident

Diese Satzung wurde am 10. August 2012 in der Hochschule für angewandte Wissenschaften Coburg niedergelegt. Die Niederlegung wurde am 10. August 2012 durch Anschlag bekannt gegeben. Tag der Bekanntmachung ist der 10. August 2012.

Anlage
Übersicht über die Module und Prüfungen des Bachelorstudiengangs Technische Physik
Studienrichtung Physikalische Technologien
Erster Studienabschnitt (1. bis 4. theoretisches Studiensemester)

1	2	3	4	5	6	7
lfd. Nr.	Lehrveranstaltungen			Prüfungen ¹⁾		Gewicht für die Prüfungsgesamtnote = Leistungspunkte (ECTS)
	Module	SWS	Art der Lehrveranstaltung ¹⁾	Art	Dauer in Minuten ⁵⁾	

Pflichtmodule des ersten Studienabschnitts

1	Physik 1	4	SU, Ü, Pr, Ex	schrP	90 – 150	5
2	Physik 2	8	SU, Ü, Pr, Ex	schrP	90 – 150	10
3	Physik 3	8	SU, Ü, Pr, Ex	schrP	90 – 150	10
4	Physik 4	6	SU, Ü, Pr, Ex	schrP	90 – 150	8
5	Mathematik 1	8	SU, Ü	schrP	90 – 150	10
6	Mathematik 2	4	SU, Ü	schrP	90 – 150	5
7	Mathematik 3	4	SU, Ü	schrP	90 – 150	5
8	Informatik	8	SU, Ü, Pr, Ex	schrP und / oder sP	90 – 150	10
9	Chemie	8	SU, Ü, Pr, Ex	schrP	90 – 150	10
10	Angewandte Elektrizitätslehre und Elektronik	4	SU, Ü, Pr, Ex	schrP	90 – 150	5
11	Wissenschaftliche Arbeitsmethoden	3x2=6	SU, Ü, Pr, Ex	3x schrP und / oder sP	90 – 150	3x2,66=8
12	Konstruktive Grundlagen und CAD	4	SU, Ü, Pr, Ex	sP		5
13	Computerunterstützte Messtechnik	4	SU, Ü, Pr, Ex	schrP und / oder sP	90 – 150	5
14	Mathematische Methoden der Physik	6	SU, Ü	schrP	90 – 150	8
15	Mess- und Regelungstechnik	4	SU, Ü, Pr, Ex	schrP	90 – 150	5
16	Englisch	2x2=4	SU, Ü, Pr, Ex	2x schrP und / oder sP.	90 – 150	3+2=5

Studium Generale

17	Studium Generale ²⁾³⁾	3x2=6				3x2=6
Zwischensumme		96				120

Anlage

Übersicht über die Module und Prüfungen des Bachelorstudiengangs Technische Physik

Studienrichtung Physikalische Technologien

Zweiter Studienabschnitt (6. und 7. theoretisches Studiensemester)

1	2	3	7	5	6	7
Ifd. Nr.	Lehrveranstaltungen			Prüfungen ¹⁾		Gewicht für die Prüfungsgesamtnote = Leistungspunkte (ECTS)
	Module	SWS	Art der Lehrveranstaltung ¹⁾	Art	Dauer in Minuten ⁵⁾	

Pflichtmodule des zweiten Studienabschnitts

18	Physik 5	4	SU, Ü, Pr, Ex	schrP	90 – 150	5
19	Physik 6	4	SU, Ü, Pr, Ex	schrP	90 – 150	5
20	Werkstoffkunde	4	SU, Ü, Pr, Ex	schrP	90 – 150	5
21	Projektarbeit	4	SU, S, Ü, Pr, Ex	sP		5
Summe		16				20

Module der Spezialisierung

22-24	Wahlpflichtmodule 1-3	3x4=12	SU, S, Ü, Pr, Ex			3x5=15
-------	-----------------------	--------	------------------	--	--	--------

Fachwissenschaftliches Wahlpflichtmodul

25	Wahlpflichtmodul	4	SU, S, Ü, Pr, Ex			5
----	------------------	---	------------------	--	--	---

Abschlussarbeit

26	Bachelorseminar	2	S	sP		8
27	Bachelorarbeit		BA	BA		12
Summe		2				20

Zwischensumme		34				60
---------------	--	----	--	--	--	----

Anlage

**Übersicht über die Module und Prüfungen des Bachelorstudiengangs Technische Physik
Studienrichtung Laser- und Lichttechnologie
Erster Studienabschnitt (1. bis 4. theoretisches Studiensemester)**

1	2	3	4	5	6	7
Ifd. Nr.	Lehrveranstaltungen			Prüfungen ¹⁾		Gewicht für die Prü- fungsgesamtnote = Leistungspunkte (ECTS)
	Module	SWS	Art der Lehr- veranstaltung ¹⁾	Art	Dauer in Minuten ⁵⁾	

Pflichtmodule des ersten Studienabschnitts

1	Physik 1	4	SU, Ü, Pr, Ex	schrP	90 – 150	5
2	Physik 2	8	SU, Ü, Pr, Ex	schrP	90 – 150	10
3	Physik 3	8	SU, Ü, Pr, Ex	schrP	90 – 150	10
4	Physik 4	6	SU, Ü, Pr, Ex	schrP	90 – 150	8
5	Mathematik 1	8	SU, Ü	schrP	90 – 150	10
6	Mathematik 2	4	SU, Ü	schrP	90 – 150	5
7	Mathematik 3	4	SU, Ü	schrP	90 – 150	5
8	Informatik	8	SU, Ü, Pr, Ex	schrP und / oder sP	90 – 150	10
9	Chemie	8	SU, Ü, Pr, Ex	schrP	90 – 150	10
10	Angewandte Elektrizitätslehre und Elektronik	4	SU, Ü, Pr, Ex	schrP	90 – 150	5
11	Wissenschaftliche Arbeitsmethoden	3x2=6	SU, Ü, Pr, Ex	3x schrP und / oder sP	90 – 150	3x2,66=8
12	Konstruktive Grundlagen und CAD	4	SU, Ü, Pr, Ex	sP		5
13	Computerunterstützte Messtechnik	4	SU, Ü, Pr, Ex	schrP und / oder sP	90 – 150	5
14	Technische Optik	4	SU, Ü, Pr, Ex	schrP	90 – 150	5
15	Lichttechnik	3	SU, Ü, Pr, Ex	schrP	90 – 150	3
16	Mess- und Regelungstechnik	4	SU, Ü, Pr, Ex	schrP	90 – 150	5
17	Englisch	2x2=4	SU, Ü, Pr, Ex	2x schrP und / oder sP.	90 – 150	3+2=5

Studium Generale

18	Studium Generale ^{2) 3)}	3x2=6				3x2=6
Zwischensumme		97				120

Anlage

**Übersicht über die Module und Prüfungen des Bachelorstudiengangs Technische Physik
Studienrichtung Laser- und Lichttechnologie
Zweiter Studienabschnitt (6. und 7. theoretisches Studiensemester)**

1	2	3	7	5	6	7
Ifd. Nr.	Lehrveranstaltungen			Prüfungen ¹⁾		Gewicht für die Prüfungsgesamtnote = Leistungspunkte (ECTS)
	Module	SWS	Art der Lehrveranstaltung ¹⁾	Art	Dauer in Minuten ⁵⁾	

Pflichtmodule des zweiten Studienabschnitts

19	Lasertechnik 1	4	SU, Ü, Pr, Ex	schrP	90 – 150	5
20	Lasertechnik 2	4	SU, Ü, Pr, Ex	schrP	90 – 150	5
21	Lichterzeugung und Lichtdetektion	4	SU, Ü, Pr, Ex	schrP	90 – 150	5
22	Lichtwellenleitertechnik	4	SU, Ü, Pr, Ex	schrP	90 - 150	5
23	Spektroskopie	4	SU, Ü, Pr, Ex	schrP	90 - 150	5
24	Physik 5	4	SU, Ü, Pr, Ex	schrP	90 - 150	5
Summe		24				30

Fachwissenschaftliche Wahlpflichtmodule

25-26	Wahlpflichtmodule 1 bis 2	2x4=8	SU, S, Ü, Pr, Ex			2x5=10
-------	---------------------------	-------	------------------	--	--	--------

Abschlussarbeit

27	Bachelorseminar	2	S	sP		8
28	Bachelorarbeit		BA	BA		12
Summe		2				20

Zwischensumme		34				60
---------------	--	----	--	--	--	----

Anlage
Übersicht über die Module und Prüfungen des Bachelorstudiengangs Technische Physik
Studienrichtungen Physikalische Technologien und Laser- und Lichttechnologie
Zweiter Studienabschnitt (Praktisches Studiensemester)

1	2	3	7	5	6	7
lfd. Nr.	Lehrveranstaltungen			Prüfungen ¹⁾⁴⁾		Gewicht für die Prüfungsgesamtnote = Leistungspunkte (ECTS)
	Module	SWS	Art der Lehrveranstaltung ¹⁾	Art	Dauer in Minuten ⁵⁾	

Praktisches Studiensemester

30	Praxistätigkeit					25
31	Praxisbegleitende Vertiefungsmodule	4	S, SU, Ü	sP		5
Summe		4				30
Gesamtsumme ⁶⁾		134/135				210

Erläuterung der Fußnoten:

- 1) Die nähere Festlegung einschließlich etwaiger Zulassungsvoraussetzungen zu Prüfungen erfolgt durch den Fakultätsrat im Studien- und Prüfungsplan.
- 2) Die Festlegungen richten sich nach der Studien- und Prüfungsordnung, die diese Lehranteile für den Studiengang Physikalische Technik nach Maßgabe des Studienplans exportiert.
- 3) Es sind zwei Module aus dem Katalog des Wissenschafts- und Kulturzentrums frei zu wählen. Zusätzlich ist ein Modul aus den Bereichen Betriebswirtschaft, Existenzgründung und Unternehmensführung im Umfang von 2 SWS / 2 ECTS verpflichtend zu wählen.
- 4) Prädikatsnoten „mit Erfolg / ohne Erfolg abgelegt“.
- 5) Gilt nur für schriftliche Prüfungen
- 6) 134 SWS für die Studienrichtung Physikalische Technologien und 135 SWS für die Studienrichtung Laser- und Lichttechnologie

Erläuterung der Abkürzungen

- BA = Bachelorarbeit
 Ex = Exkursion
 LN(e) = studienbegleitende(r) Leistungsnachweis(e)
 Pr = Praktikum
 S = Seminar
 schrP = schriftliche Prüfung
 sP(e) = sonstige Prüfung(en) und / oder mündliche Prüfung
 SU = seminaristischer Unterricht
 SWS = Semesterwochenstunden
 Ü = Übung (optional als integrierte Übung)