

# **Studien- und Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Mikrosystemtechnik der Ostbayerischen Technischen Hochschule Regensburg**

**vom 25. März 2015**

Aufgrund von Art. 13 Abs. 1 Satz 2, Art. 58 Abs. 1, Art. 61 Abs. 2, Abs. 8 Satz 2 und Art. 66 Abs. 1 Satz 1 des Bayerischen Hochschulgesetzes (BayHSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Mai 2006 (GVBl. S 245, zuletzt geändert durch § 2 des Gesetzes vom 7. Mai 2013, GVBl. S. 252) erlässt die Ostbayerische Technische Hochschule Regensburg (Hochschule) folgende Satzung:

## **§ 1**

### **Zweck der Studien- und Prüfungsordnung**

Diese Studien- und Prüfungsordnung dient der Ausfüllung und Ergänzung der Rahmenprüfungsordnung für die Fachhochschulen (RaPO) vom 17. Oktober 2001 (GVBl. S. 686) und der Allgemeinen Prüfungsordnung der Ostbayerischen Technischen Hochschule Regensburg (APO) vom 21. August 2014 in deren jeweiliger Fassung.

## **§ 2**

### **Studienziel**

- (1) Der Bachelorstudiengang Mikrosystemtechnik ermöglicht den Studierenden den Erwerb eines ersten berufsqualifizierenden Studienabschlusses, der zu selbständiger Anwendung wissenschaftlicher Methoden in der Berufspraxis befähigt. Er stellt eine Qualifikation dar, die mit Bachelor-Abschlüssen in- und ausländischer Hochschulen vergleichbar ist und zur internationalen Mobilität der Absolventen beiträgt. Zudem bereitet er die Basis für eine wissenschaftliche Weiterqualifizierung im Rahmen eines Masterstudiengangs.
- (2) Durch eine umfassende Ausbildung in den Grundlagenmodulen sollen die Studierenden in die Lage versetzt werden, die wesentlichen Zusammenhänge zu erkennen und jene Flexibilität zu erlangen, die benötigt wird, um der rasch fortschreitenden technischen Entwicklung gerecht zu werden.

Das Bachelorstudium der Mikrosystemtechnik soll den Studierenden eine geeignete Auswahl grundlegender fachlich-theroretischer Kenntnisse und praktischer Fähigkeiten bei den vielfältigen Aufgabenstellungen der Mikrotechnologie und Optoelektronik vermitteln. Die Lehrinhalte ermöglichen es ihnen, wissenschaftlichen und technischen Fortschritt in die Lösung ihrer beruflichen Aufgaben selbständig und verantwortlich einzubringen.

ziehen und auf veränderte Anforderungen der Berufswelt schnell gestalterisch zu reagieren und zudem auch Risiken dieser Technik abzuschätzen und so umweltgerechte und sozialverträgliche Entscheidungen zu treffen.

- (3) Neben Fachwissen erwerben die Studierenden soziale und methodische Kompetenz zur Förderung der Persönlichkeitsbildung, zur Arbeitsmethodik, Präsentation, teamorientierter als auch eigenverantwortlicher Projektplanung und Projektabwicklung.
- (4) Die Studierenden werden auf globale und internationale Herausforderungen vorbereitet.

### § 3

#### Qualifikationsvoraussetzung

Die Studienbewerberinnen und Studienbewerber müssen über eine Qualifikation für ein Studium an staatlichen Fachhochschulen des Freistaates Bayern gemäß Qualifikationsverordnung (QualV) in der jeweiligen Fassung verfügen.

### § 4

#### Aufbau des Studiums, Regelstudienzeit

- (1) Das Studium umfasst eine Regelstudienzeit von sieben Studiensemestern, sechs theoretische und ein praktisches Studiensemester. Es gliedert sich in zwei Abschnitte. Der erste Abschnitt umfasst die ersten beiden Studiensemester, der zweite Abschnitt die restlichen Studiensemester. Der zweite Studienabschnitt beinhaltet ein Praxissemester im fünften Studiensemester sowie die Anfertigung der Bachelorarbeit im siebten Studiensemester.
- (2) Ab dem zweiten Studienabschnitt werden in Abhängigkeit vom Studienplan die in der Anlage festgelegten Studienschwerpunkte Mikrotechnologie und Optoelektronik geführt, von denen einer zu wählen ist.

Im Schwerpunkt Optoelektronik sind das dritte und vierte theoretische Studiensemester an einer Partneruniversität im Ausland zu absolvieren. Dabei sollen folgende Lernergebnisse erreicht werden:

1. vertiefte Kenntnisse in höherer Mathematik,
2. vertiefte Kenntnisse in einer objektorientierten höheren Programmiersprache,
3. Grundkenntnisse in der Landessprache und Kultur des Gastlandes bzw. vertiefte Kenntnisse in Englisch (falls Gastland englischsprachig),
4. vertiefte Kenntnisse in Wellenoptik,
5. grundlegende Kenntnisse in den thermischen Eigenschaften von Flüssigkeiten, Gasen und Festkörpern,
6. vertiefte Kenntnisse in Elektronik.

- (3) Für die Ablegung der Bachelorprüfung sind Fristen gesetzt, deren Überschreitung unter bestimmten Voraussetzungen als Nichtbestehen der Prüfung gewertet werden kann. Die Zahl der möglichen Wiederholungsprüfungen ist beschränkt. Das Nähere regeln einschlägige Bestimmungen der RaPO und APO.

## **§ 5 Praktisches Studiensemester**

- (1) Das praktische Studiensemester findet im fünften Studiensemester statt. Es beinhaltet ein Praktikum im Umfang von 20 Wochen in einem Betrieb oder in einer anderen Einrichtung der Berufspraxis (Nr. 22 gemäß Anlage), ein Praxisseminar (Nr. 21.2 gemäß Anlage), sowie praxisbegleitende Lehrveranstaltungen (Nr. 21.1 gemäß Anlage). Die praxisbegleitenden Lehrveranstaltungen finden gemäß Studienplan entweder studienbegleitend an einem Wochentag und/oder in Blockveranstaltungen zu Semesterbeginn und/oder Semesterende statt.
- (2) Die Ableistung des Praktikums stellt eine Prüfungsleistung dar. Die Studierenden werden im Praktikum durch hauptamtliche Lehrpersonen betreut. Studierende, die aufgrund der Entfernung des Praktikumsortes von der OTH Regensburg das Praxisseminar nicht zu den vorgesehenen Terminen besuchen können, müssen dieses zum nächstmöglichen Termin nachholen.

## **§ 6 Modul-, Stunden- und Prüfungsübersicht**

- (1) Für die erbrachten Studienleistungen werden ECTS-Credits<sup>1</sup>, Leistungspunkte nach dem European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS), vergeben.
- (2) Die Pflicht- und Wahlpflichtmodule, ihre Semesterwochenstundenzahl, die Art der Lehrveranstaltungen, die Prüfungen und studienbegleitenden Leistungsnachweise sowie die Credits sind in der Anlage zu dieser Studien- und Prüfungsordnung festgelegt. Die Regelungen werden für Wahlpflichtmodule durch den Studienplan ergänzt.
- (3) Alle Module sind entweder Pflichtmodule, Wahlpflichtmodule oder Wahlmodule.
1. Pflichtmodule sind die Module des Studiengangs, die für alle Studierenden verbindlich sind.
  2. Wahlpflichtmodule sind die Module, die alternativ angeboten werden. Studierende müssen unter ihnen gemäß dieser Studien- und Prüfungsordnung eine bestimmte Auswahl treffen. Der Fakultätsrat legt vor Beginn des Semesters fest, welche Module zur Wahl durch die Studierenden zugelassen werden. Einzelheiten regelt der Studienplan. Die gewählten Module werden wie Pflichtmodule behandelt.
  3. Wahlmodule sind Module, die für die Erreichung des Studienziels nicht verbindlich vorgeschrieben sind. Sie können von den Studierenden aus dem Studienangebot der Hochschule zusätzlich gewählt werden.

---

<sup>1</sup> Im Weiteren kurz mit Credits bezeichnet.

## § 7 Studienplan

- (1) Die Fakultät Allgemeinwissenschaften und Mikrosystemtechnik erstellt zur Sicherstellung des Lehrangebotes und zur Information der Studierenden einen Studienplan, aus dem sich der Ablauf des Studiums im Einzelnen ergibt. Er wird vom Fakultätsrat beschlossen und hochschulöffentlich bekannt gemacht. Die Bekanntmachung neuer Regelungen muss spätestens zu dem im Terminplan der Hochschule festgesetzten Zeitpunkt des Semesters erfolgen, in dem die Regelungen erstmals anzuwenden sind.
- (2) Der Studienplan enthält insbesondere Regelungen und Angaben über
  1. die Aufteilung der Semesterwochenstunden und Credits je (Teil-)Modul und Studiensemester (Ablauf des Regelstudiums),
  2. die Bezeichnung der angebotenen Studienschwerpunkte und deren Pflicht- und Wahlpflichtmodule sowie die Stundenzahl, die Lehrveranstaltungsart, die Studienziele und die Studieninhalte dieser Module,
  3. die Studienziele und Studieninhalte aller Module,
  4. die fachwissenschaftlichen Wahlpflichtmodule mit den Stundenzahlen und der Lehrveranstaltungsart sowie die Studienziele und Studieninhalte dieser Module,
  5. die Ziele und Inhalte des praktischen Studienseesters und der praxisbegleitenden Lehrveranstaltungen sowie deren Form und Organisation,
  6. nähere Bestimmungen zu den Zulassungsvoraussetzungen, Leistungs- und Teilnahmehachweisen,
  7. die Unterrichtssprache, soweit diese nicht Deutsch ist,soweit diese Punkte nicht abschließend in dieser Studien- und Prüfungsordnung geregelt sind.
- (3) Ein Anspruch darauf, dass sämtliche vorgesehenen Studienschwerpunkte und Wahlpflichtmodule tatsächlich angeboten werden, besteht nicht. Desgleichen besteht kein Anspruch darauf, dass die dazugehörigen Lehrveranstaltungen bei nicht ausreichender Teilnehmerzahl durchgeführt werden. Wahlpflichtmodule und Schwerpunktmodule können auch in englischer Sprache unterrichtet werden.

## § 8 Studienfortschritt

- (1) Bis zum Ende des zweiten Fachsemesters sind die Prüfungen in den Modulen „Technische Physik 1“ (Nr. 4 gemäß Anlage), Mathematik 1 (Nr. 3 gemäß Anlage) und „Allgemeine und Anorganische Chemie“ (Nr. 2.1 gemäß Anlage) zu erbringen (Grundlagen- und Orientierungsprüfung). Sind sie bis zum Ende der genannten Frist nicht abgelegt, gelten sie als erstmalig nicht bestanden.
- (2) Zum Eintritt in den zweiten Studienabschnitt ist nur berechtigt, wer im ersten Studienabschnitt mindestens 35 Credits erzielt hat.

- (3) Die Zulassung zum Praktikum (Modul Nr. 22 gemäß Anlage) und der Eintritt in die theoretischen Studiensemester sechs und sieben (Module ab Nr. 23 gemäß Anlage) setzt voraus, dass sämtliche Module des ersten Studienabschnitts erfolgreich absolviert und weitere 30 Credits aus dem zweiten Studienabschnitt erzielt wurden.

## **§ 9 Studienfachberatung**

- (1) Studierende, die bis zum Ende des zweiten Fachsemesters noch keine 35 Credits erreicht haben, werden aufgefordert, die Studienfachberatung aufzusuchen.
- (2) Vor der Teilnahme an einer zweiten Wiederholungsprüfung wird der vorherige Besuch der Studienfachberatung gefordert.

## **§ 10 Prüfungskommission**

Für den Studiengang Mikrosystemtechnik wird eine Prüfungskommission gebildet. Sie besteht aus dem vorsitzenden Mitglied und mindestens zwei weiteren Mitgliedern der Fakultät, die vom Fakultätsrat bestellt werden. Die Amtszeit beträgt drei Jahre. Wiederbestellung ist möglich.

## **§ 11 Bachelorarbeit**

- (1) In der Bachelorarbeit sollen die Studierenden ihre Fähigkeit nachweisen, die im Studium erworbenen Kenntnisse und Fertigkeiten auf komplexe Aufgabenstellungen selbständig anzuwenden.
- (2) Das Thema der Bachelorarbeit wird frühestens im sechsten Studiensemester unter Voraussetzung, dass das Praktikum (Nr. 22 gemäß Anlage) und das Praxisseminar (Nr. 21.2 gemäß Anlage), sowie praxisbegleitende Lehrveranstaltungen (Nr. 21.1 gemäß Anlage) absolviert sind, ausgegeben.
- (3) Das Thema der Bachelorarbeit wird von Prüfern und Prüferinnen, die von der Prüfungskommission bestellt wurden, ausgegeben und betreut.
- (4) Die Bearbeitungszeit für die Bachelorarbeit muss dem Thema angemessen sein und darf bei zusammenhängender und ausschließlicher Bearbeitung drei Monate nicht überschreiten. Die Prüfungskommission kann die Bearbeitungsfrist verlängern, wenn der oder die Studierende die Gründe für die Fristüberschreitung nicht zu vertreten hat. Die Nachfrist soll zwei Monate nicht überschreiten.
- (5) Die Bachelorarbeit darf mit Genehmigung des Aufgabenstellers oder der Aufgabenstellerin in Englisch abgefasst werden.

- (6) Im Übrigen finden die Regelungen zur Ausgabe der Bachelorarbeit in der APO entsprechend Anwendung.

## § 12

### Bewertung der Prüfungsleistungen und Gesamtnote

- (1) Die Bewertung von Prüfungsleistungen erfolgt in der differenzierten Form gemäß § 7 Abs. 2 Satz 3 RaPO.
- (2) Die Bachelorprüfung hat bestanden, wer alle Prüfungsleistungen nach Anlage abgelegt und damit mindestens 210 Credits erreicht hat.
- (3) Für die Berechnung der Gesamtnote werden die Endnoten aller Module mit deren jeweiligem Notengewicht multipliziert, aufsummiert und durch die Summe aller Notengewichte dividiert. Die Notengewichtung der Einzelmodule ergibt sich aus der Anlage.

## § 13

### Zeugnis und akademischer Grad

- (1) Über die bestandene Bachelorprüfung wird ein Zeugnis nach dem Muster der APO erstellt. Die Notenangabe im Zeugnis erfolgt mit einer Nachkommastelle.
- (2) Aufgrund des erfolgreichen Abschlusses der Bachelorprüfung wird der akademische Grad „Bachelor of Science“, Kurzform „B.Sc.“ verliehen.
- (3) Über die Verleihung des akademischen Grads wird eine Urkunde gemäß dem Muster in der Anlage zur APO ausgestellt.

## § 14

### Inkrafttreten und Übergangsbestimmungen

Diese Studien- und Prüfungsordnung tritt am Tage nach der Bekanntmachung in Kraft. Sie gilt für alle Studierenden, die das Studium nach dem Inkrafttreten beginnen.

Ausgefertigt aufgrund eines Beschlusses des Senats der Hochschule vom 12. Februar 2015, des Einvernehmens der Bayerischen Staatsministeriums für Bildung und Kultus, Wissenschaft und Kunst vom 3. Mai 2007, Nr. XI/3-H3444.RE.12/1/5 sowie der rechtsaufsichtlichen Genehmigung des Präsidenten der Ostbayerischen Technischen Hochschule Regensburg.

Regensburg, 25. März 2015



Prof. Dr. Wolfgang Baier  
Präsident

Die Satzung wurde am 25.03.2015 in der Hochschule niedergelegt. Die Niederlegung wurde am 25.03.2015 durch Anschlag bekannt gegeben. Tag der Bekanntmachung ist der 25.03.2015.

## Anlage: Übersicht über die Module, Leistungsnachweise und Credits im Bachelorstudiengang Mikrosystemtechnik

## I. Übersicht über Module, Leistungsnachweise und Credits im 1. Studienabschnitt

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Modul Nr.	Modulbezeichnung (in englischer Sprache)	SWS <sup>*</sup>	Credits <sup>*</sup>	Art der Lehrveranstaltung	Prüfungen			Ergänzende Regelungen	Notengewicht <sup>*</sup>
					Mündlich Schriftlich Dauer in Min. <sup>1)</sup>	Studienbegleitende Leistungsnachweise	Zulassungsvoraussetzungen		
1	<b>Informationsverarbeitung (IVP)</b> (Information Processing with Laboratory Exercises)	8	7						0,5
1.1	Informationsverarbeitung (IV) (Information Processing)	(4)	(3)	SU	schrP 120				(1)
1.2	Praktikum Informationsverarbeitung (PIV) (Laboratory Exercises: Information Processing)	(4)	(4)	Pr		prLN <sup>1)</sup>	TN <sup>2)</sup>	m.E.	(-)
2	<b>Allgemeine und Anorganische Chemie mit Praktikum (CHP)</b> (General and Inorganic Chemistry with Laboratory Exercises)	6	8						0,5
2.1	Allgemeine und Anorganische Chemie (CH) (General and Inorganic Chemistry)	(4)	(5)	SU	schrP 90				(1/2)
2.2	Praktikum Allgemeine und Anorganische Chemie (PCH) (General and Inorganic Chemistry Laboratory Exercises)	(2)	(3)	Pr	schrP 90	prLN (m.E.) <sup>1)</sup>	TN <sup>2)</sup>		(1/2)
3	<b>Mathematik 1 (MA 1)</b> (Mathematics 1)	8	8	SU	schrP 120				0,5
4	<b>Technische Physik 1 (TP 1)</b> (Engineering Physics)	8	8	SU	schrP 120				0,5
5	<b>Technisches Englisch (TE)</b> (Technical English)	4	5	SU	schrP 90				0,5
6	<b>Werkstoffe 1 (WE 1)</b> (Materials Sciences 1)	4	5	SU	schrP 90				0,5
7	<b>Mathematik 2 (MA 2)</b> (Mathematics 2)	8	8	SU	schrP 120				0,5

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Modul Nr.	Modulbezeichnung (in englischer Sprache)	SWS*)	Credits*)	Art der Lehrveranstaltung	Prüfungen			Ergänzende Regelungen	Notengewicht*)
					Mündlich Schriftlich Dauer in Min. <sup>1)</sup>	Studienbegleitende Leistungsnachweise	Zulassungsvoraussetzungen		
8	<b>Elektronische Bauelemente (EB)</b> (Electronic Circuit Elements)	4	5	SU	schrP 90				0,5
9	<b>Allgemeinwissenschaftliche Wahlpflichtmodule (AW)</b> (General Scientific Elective Modules)	6	6						1,5
9.1	Allgemeinwissenschaftliches Wahlpflichtmodul 1 (AW 1) (General Scientific Elective Module 1)	(2)	(2)	SU		Kl o. StA u./o. mdILN <sup>1)</sup>			(1/3)
9.2	Allgemeinwissenschaftliches Wahlpflichtmodul 2 (AW 2) (General Scientific Elective Module 2)	(2)	(2)	SU		Kl o. StA u./o. mdILN <sup>1)</sup>			(1/3)
9.3	Allgemeinwissenschaftliches Wahlpflichtmodul 3 (AW 3) (General Scientific Elective Module 3)	(2)	(2)	SU		Kl o. StA u./o. mdILN <sup>1)</sup>			(1/3)
<b>Summen für ersten Studienabschnitt:</b>		<b>56</b>	<b>60</b>						<b>5,5</b>

\*) Angaben in Klammern geben den jeweiligen Anteil eines Teilmoduls am Gesamtmodul an.

<sup>1)</sup> Das Nähere regelt der Studienplan.

<sup>2)</sup> Der Studienplan regelt Umfang der Teilnahme sowie die Vorgehensweise bei unverschuldetem Fehlen des oder der Studierenden.

## II. Übersicht über Module, Leistungsnachweise und Credits im 2. Studienabschnitt, Schwerpunkt Mikrotechnologie

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Modul Nr.	Modulbezeichnung (in englischer Sprache)	SWS*)	Credits*)	Art der Lehrveranstaltung	Prüfungen			Ergänzende Regelungen	Notengewicht*)
					Mündlich Schriftlich Dauer in Min. <sup>1)</sup>	Studien- begleitende Leistungsnachweise	Zulassungs- voraus- setzungen		
10	<b>Technische Physik 2 mit Praktikum (TPP)</b> (Engineering Physics 2 with Laboratory Exercises)	8	8						1
10.1	Technische Physik 2 (TP 2) (Engineering Physics 2)	(6)	(6)	SU	schrP 120				(1)
10.2	Praktikum Technische Physik 2 (PTP 2) (Laboratory Exercises: Engineering Physics 2)	(2)	(2)	Pr		prLN <sup>1)</sup>	TN <sup>2)</sup>	m.E.	(-)
11	<b>Festkörperphysik 1 (FP 1)</b> (Solid State Physics 1)	4	5	SU	schrP 90				1
12	<b>Mess- und Prüftechnik mit Praktikum (MPP)</b> (Engineering Metrology and Test Engineering with Laboratory Exercises)	6	5						1
12.1	Mess- und Prüftechnik (MP) (Engineering Metrology and Test Engineering)	(4)	(3)	SU	schrP 120				(1)
12.2	Praktikum Mess- und Prüftechnik (PMP) (Laboratory Exercises: Engineering Metrology and Test Engineering)	(2)	(2)	Pr		prLN <sup>1)</sup>	TN <sup>2)</sup>	m.E.	(-)
13	<b>Konstruktion (KO)</b> (Mechanical Component Design)	4	5	SU	schrP 90		LN <sup>1)</sup>		1
14	<b>Analoge und digitale Schaltungstechnik mit Praktikum (ADP)</b> (Analogue and Digital Circuitry with Laboratory Exercises)	6	8						1
14.1	Analoge und digitale Schaltungstechnik (AD) (Analogue and Digital Circuitry)	(4)	(5)	SU	schrP 90				(1)
14.2	Praktikum Analoge und digitale Schaltungstechnik (PAD) (Laboratory Exercises: Analogue and Digital Circuitry)	(2)	(3)	Pr		prLN <sup>1)</sup>	TN <sup>2)</sup>	m.E.	(-)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Modul Nr.	Modulbezeichnung (in englischer Sprache)	SWS*)	Credits*)	Art der Lehrveranstaltung	Prüfungen			Ergänzende Regelungen	Notengewicht*)
					Mündlich Schriftlich Dauer in Min. <sup>1)</sup>	Studien- begleitende Leistungsnachweise	Zulassungsvoraussetzungen		
15	<b>Mikroelektroniktechnologie mit Praktikum (MEP)</b> (Microelectronics Technology with Laboratory Exercises)	8	9						1
15.1	Mikroelektroniktechnologie (ME) (Microelectronics Technology)	(6)	(7)	SU	schrP 120				(1)
15.2	Praktikum Mikroelektroniktechnologie (PME) (Laboratory Exercises: Microelectronics Technology)	(2)	(2)	Pr		prLN <sup>1)</sup>	TN <sup>2)</sup>	m.E.	(-)
16	<b>Packaging (PA)</b> (Electronics Packaging)	4	5	SU	schrP 90		LN <sup>1)</sup>		1
17	<b>Festkörperphysik 2 (FP 2)</b> (Solid State Physics 2)	4	5	SU	schrP 90				1
18	<b>Qualitätsmanagement (QM)</b> (Quality Management)	4	5	SU	schrP 90		LN <sup>1)</sup>		1
19	<b>Fachbezogenes Wahlpflichtmodul 1 (WP1)<sup>1)</sup></b> (Mandatory Subjects specific Elective Module 1)	4	5	SUW	schrP 90-120		LN <sup>1)</sup>		1
20	<b>Fachbezogenes Wahlpflichtmodul 2 (WP 2)<sup>1)</sup></b> (Mandatory Subjects specific Elective Module 2)	4	5	SUW	schrP 90-120		LN <sup>1)</sup>		1
21	<b>Praxisbegleitende Lehrveranstaltungen/ Praxisseminar (PBLV)<sup>1)</sup></b> (Support Module)	4	5						-
21.1	Praxisbegleitende Lehrveranstaltungen (PBLV) <sup>1)</sup> (Support Module)	(2)	(3)	U		LN <sup>1)</sup>		m.E.	(-)
21.2	Praxisseminar (Seminar of Practical Course)	(2)	(2)	S			TN <sup>2)</sup>	m.E.	(-)
22	<b>Praktikum</b> (Internship)		23			prLN (m.E.) <sup>1)</sup>		20 Wochen extern	(-)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Modul Nr.	Modulbezeichnung (in englischer Sprache)	SWS*)	Credits*)	Art der Lehrveranstaltung	Prüfungen			Ergänzende Regelungen	Notengewicht*)
					Mündlich Schriftlich Dauer in Min. <sup>1)</sup>	Studien- begleitende Leistungsnachweise	Zulassungsvoraussetzungen		
23	<b>Physikalische Chemie mit Praktikum (PCP)</b> (Physical Chemistry with Laboratory Exercises)	5	6		schrP 90				1
23.1	Physikalische Chemie (PC) (Physical Chemistry)	(4)	(4)	SU					(1)
23.2	Praktikum Physikalische Chemie (PPC) (Laboratory Exercises: Physical Chemistry)	(1)	(2)	Pr		prLN <sup>1)</sup>	TN <sup>2)</sup>	m.E.	(-)
24	<b>Werkstoffe 2 (WE 2)</b> (Materials Sciences 2)	2	2	SU	schrP 90				0,5
25	<b>Vakuumtechnik (VT)</b> (Vacuum Physics and Technology)	4	5	SU	schrP 90				1
26	<b>Physikalische Technologien (PT)</b> (Technological Physics)	8	8						1
26.1.	Mikromechanik und Nanotechnologie (MN) (Micromachining and Nanotechnology)	(6)	(6)	SU	schrP 90		LN <sup>1)</sup>		(1/2)
26.2	Laser und Optoelektronik (LO) (Laser Technology and Optoelectronics)	(2)	(2)	SU	schrP 90		LN <sup>1)</sup>		(1/2)
27	<b>Ausgewählte Kapitel aus der Elektrotechnik (AKE)</b> (Selected Topics of Electronics)	6	7	SU	schrP 90-120		LN <sup>1)</sup>		1
28	<b>Defect-Engineering (DE)</b> (Defect Engineering)	4	5	SU	schrP 90				1
29	<b>Systemintegration und Simulation (SN)</b> (Systems: Integration and Simulation)	6	6	SU	schrP 90		LN <sup>1)</sup>		1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Modul Nr.	Modulbezeichnung (in englischer Sprache)	SWS*)	Credits*)	Art der Lehrveranstaltung	Prüfungen			Ergänzende Regelungen	Notengewicht*)
					Mündlich Schriftlich Dauer in Min. <sup>1)</sup>	Studien- begleitende Leistungsnachweise	Zulassungs- voraus- setzungen		
30	<b>Regelungstechnik und digitale Signalverarbeitung mit Praktikum (RSP)</b> (Control Engineering and Digital Signal Processing with Laboratory Exercises)	6	6						1
30.1	Regelungstechnik und digitale Signalverarbeitung (RS) (Control Engineering and Digital Signal Processing)	(5)	(5)	SU	schrP 90				(1)
30.2	Praktikum Regelungstechnik und digitale Signalverarbeitung (PRS) (Laboratory Exercises Control Engineering and Digital Signal Processing)	(1)	(1)	Pr		prLN <sup>1)</sup>	TN <sup>2)</sup>	m.E.	(-)
31	<b>Bachelorarbeit</b> (Bachelor Thesis)		12			BA			3
<b>Summen für zweiten Studienabschnitt SP 1:</b>		<b>101</b>	<b>150</b>						<b>21,5</b>

\*) Angaben in Klammern geben den jeweiligen Anteil eines Teilmoduls am Gesamtmodul an.

<sup>1)</sup> Das Nähere regelt der Studienplan.

<sup>2)</sup> Der Studienplan regelt Umfang der Teilnahme sowie die Vorgehensweise bei unverschuldetem Fehlen des oder der Studierenden.

## Abkürzungen

KI	Klausur	schrP	Schriftliche Prüfung	BA	Bachelorarbeit
StA	Studienarbeit	mdIP	Mündliche Prüfung	m.E.	Bewertung mit/ohne Erfolg
LN	Leistungsnachweis	SWS	Semesterwochenstunden	mdLLN	mündlicher Leistungsnachweis
TN	Teilnahmenachweis mit Erfolg	Pr	Praktikum	Ü	Übung
S	Seminar	SU	Seminaristischer Unterricht, ggf. mit Übungen	ProA	Projektarbeit
prLN	praktischer Leistungsnachweis	SUW	Seminaristischer Unterricht bei fachwissenschaftlichen Wahlpflichtmodulen		

## III. Übersicht über Module, Leistungsnachweise und Credits im 2. Studienabschnitt, Schwerpunkt Optoelektronik

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Modul Nr.	Modulbezeichnung (in englischer Sprache)	SWS*)	Credits*)	Art der Lehrveranstaltung	Prüfungen			Ergänzende Regelungen	Notengewicht*)
					Mündlich Schriftlich Dauer in Min. <sup>1)</sup>	Studien- begleitende Leistungsnachweise	Zulassungs- voraus- setzungen		
10	Mathematics 3	3	4					Module werden regelmäßig an ausländischer Partnerhochschule erbracht. Es erfolgt Anrechnung.	1
11	Computer Programming	12	12						1,5
12	Electrodynamics/Applied Optics	8	8						1
13	Foreign Language/Culture	6	6						1
14	Electronics (Digital, Analog, Microcontroller)	15	15						2
15	Solid State Physics 1	4	5						1
16	Physical Optics	4	4						1
17	Packaging	4	5						1
18	Signals and Systems	4	4						1
19	Festkörperphysik 2 (FP 2) (Solid State Physics 2)	4	5	SU	schrP 90				1
20	Werkstoffe 2, OLEDs (WEO) (Materials Sciences 2, OLEDs)	6	6						1
20.1	Werkstoffe 2 (WE 2) (Materials Sciences 2)	(2)	(2)	SU	schrP 90				(1/2)
20.2	OLEDs (OL) (OLEDs)	(4)	(4)	SU	schrP 90				(1/2)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Modul Nr.	Modulbezeichnung (in englischer Sprache)	SWS*)	Credits*)	Art der Lehrveranstaltung	Prüfungen			Ergänzende Regelungen	Notengewicht*)
					Mündlich Schriftlich Dauer in Min. <sup>1)</sup>	Studien- begleitende Leistungsnachweise	Zulassungs- voraus- setzungen		
21	<b>Praxisbegleitende Lehrveranstaltungen/ Praxisseminar (PBLV)<sup>1)</sup></b> (Support Module)	4	5						–
21.1	Praxisbegleitende Lehrveranstaltungen (PBLV) <sup>1)</sup> (Support Module)	(2)	(3)	Ü		LN <sup>1)</sup>		m.E.	(–)
21.2	Praxisseminar (Seminar of Practical Course)	(2)	(2)	S			TN <sup>2)</sup>	m.E.	(–)
22	<b>Praktikum</b> (Internship)		23	–		prLN (m.E.) <sup>1)</sup>		20 Wochen extern	(–)
23	<b>Prüf- und Messtechnik mit Praktikum (PMP)</b> (Engineering Metrology and Test Engineering with Laboratory Exercises)	6	6						1
23.1	Prüf- und Messtechnik (PM) (Engineering Metrology and Test Engineering)	(4)	(4)	SU	schrP 90				(1)
23.2	Praktikum Prüf-und Messtechnik (PPM) (Laboratory Exercises Engineering Metrology and Test Engineering)	(2)	(2)	Pr		prLN <sup>1)</sup>	TN <sup>2)</sup>	m.E.	(–)
24	<b>Systemintegration und Simulation (SN)</b> (Systems: Integration and Simulation)	6	6	SU	schrP 90		LN <sup>1)</sup>		1
25	<b>Optoelectronics (SO)<sup>3)</sup></b>	8	8	SU	schrP 120				1
26	<b>Fiberoptics (FO)<sup>3)</sup></b>	6	6	SU	schrP 90				1
27	<b>Photonics and Laser Technology<sup>3)</sup></b>	4	5	SU	schrP 90				1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Modul Nr.	Modulbezeichnung (in englischer Sprache)	SWS*)	Credits*)	Art der Lehrveranstaltung	Prüfungen			Ergänzende Regelungen	Notengewicht**)
					Mündlich Schriftlich Dauer in Min. <sup>1)</sup>	Studienbegleitende Leistungsnachweise	Zulassungsvoraussetzungen		
28	Fachbezogenes Wahlpflichtmodul 1 (WP1) <sup>1)</sup> (Mandatory Subjects specific Elective Module 1)	4	5	SUW	schrP 90-120		LN <sup>1)</sup>		1
29	Bachelorarbeit (Bachelor Thesis)		12			BA			3
<b>Summen für zweiten Studienabschnitt SP 2:</b>		<b>109</b>	<b>150</b>						<b>21,5</b>

\*) Angaben in Klammern geben den jeweiligen Anteil eines Teilmoduls am Gesamtmodul an.

<sup>1)</sup> Das Nähere regelt der Studienplan.

<sup>2)</sup> Der Studienplan regelt Umfang der Teilnahme sowie die Vorgehensweise bei unverschuldetem Fehlen des oder der Studierenden.

<sup>3)</sup> Lehrveranstaltung und Prüfung in englischer Sprache.

## Abkürzungen

KI	Klausur	schrP	Schriftliche Prüfung	BA	Bachelorarbeit
StA	Studienarbeit	mdIP	Mündliche Prüfung	m.E.	Bewertung mit/ohne Erfolg
LN	Leistungsnachweis	SWS	Semesterwochenstunden	mdILN	mündlicher Leistungsnachweis
TN	Teilnahmenachweis mit Erfolg	Pr	Praktikum	Ü	Übung
S	Seminar	SU	Seminaristischer Unterricht, ggf. mit Übungen	ProA	Projektarbeit
prLN	praktischer Leistungsnachweis	SUW	Seminaristischer Unterricht bei fachwissenschaftlichen Wahlpflichtmodulen		