

# Studien- und Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Mikrosystemtechnik der Hochschule für angewandte Wissenschaften – Fachhochschule Regensburg

vom 2. Oktober 2007

\*\*\*\*\*

geändert durch Satzungen vom  
9. Juni 2009<sup>1</sup>  
18. Mai 2010<sup>2</sup>

Konsolidierte (nicht amtliche) Fassung in Form der 2. Änderungssatzung vom 18.05.2010

\*\*\*\*\*

Aufgrund von Art. 13, 58 Abs. 1, 61 Abs. 2 des Bayerischen Hochschulgesetzes (BayHSchG) erlässt die Hochschule Regensburg 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 Fachhochschule Regensburg (APO) vom 3. August 2007 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 Bachelorabschlüssen in- und ausländischer Hochschulen vergleichbar ist und zur internationalen Mobilität der Absolventen beiträgt.
- (2) Das Bachelorstudium der Mikrosystemtechnik soll den Studierenden eine geeignete Auswahl grundlegender fachlich-theoretischer Kenntnisse und praktischer Fähigkeiten bei den vielfältigen Aufgabenstellungen der Mikrosystemtechnik, insbesondere in der Technologie der Mikroelektronik,

---

<sup>1</sup> In-Kraft-Treten rückwirkend zum 02.10.2007 für alle Studierenden, die das Studium ab dem 01.10.2007 beginnen oder begonnen haben.

<sup>2</sup> In-Kraft-Treten zum 19.05.2010 für alle Studierenden, die das Studium ab dem 01.10.2007 beginnen oder begonnen haben.

-optik und -mechanik vermitteln. Die vermittelten Lehrinhalte ermöglichen es ihnen, wissenschaftlichen und technischen Fortschritt in die Lösung ihrer beruflichen Aufgaben selbständig und verantwortlich einzubeziehen 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. Die grundsätzliche Befähigung zu Arbeitsmethodik, Präsentation, teamorientierter als auch eigenverantwortlicher Projektplanung und Projektabwicklung wird vermittelt.

### **§ 3**

#### **Aufbau des Studiums, Regelstudienzeit**

- (1) Das Studium umfasst sechs theoretische und ein praktisches Semester und gliedert sich in zwei Abschnitte. Der erste Studienabschnitt besteht aus den ersten beiden Studiensemestern, der zweite aus den folgenden vier theoretischen und dem praktischen Studiensemester. Das Studium schließt mit der Bachelorprüfung ab.
- (2) Für die Ablegung der Bachelorprüfung sind Fristen gesetzt, deren Überschreitung unter bestimmten Voraussetzungen als Nichtbestehen der Prüfung gewertet werden kann. Das Nähere regeln einschlägige Bestimmungen der RaPO und APO. Die Zahl der möglichen Wiederholungsprüfungen ist beschränkt.

### **§ 4**

#### **Praktisches Studiensemester**

- (1) Als praktisches Studiensemester ist das fünfte Semester im Studienverlauf vorgesehen. Es umfasst zwanzig Wochen und beinhaltet ein Praktikum in einem Betrieb oder in einer anderen Einrichtung der Berufspraxis (Nr. 22 lt. Anlage), das Praxisseminar (Nr. 23 lt. Anlage) sowie die Vertiefungsmodule (Nr. 21 lt. Anlage). Die Vertiefungsmodule finden gemäß Studienplan entweder studienbegleitend an einem Wochentag und/oder in Blockveranstaltungen zu Semesterbeginn und/oder Semesterende statt.
- (2) Studierende, die aufgrund der Entfernung des Praktikumsortes von der Hochschule das Praxisseminar nicht zu den vorgesehenen Terminen besuchen können, müssen dieses zum nächstmöglichen Termin nachholen.

### **§ 5**

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

- (1) Die Pflicht- und Wahlpflichtmodule, ihre Stundenzahl, die Art der Lehrveranstaltungen, die Prüfungen und studienbegleitenden Leistungsnachweise sowie die ECTS-Credits sind in der Anlage zu dieser Studien- und Prüfungsordnung festgelegt. Die Regelungen werden für Wahlpflichtmodule durch den Studienplan ergänzt.
- (2) Alle Module sind entweder Pflichtmodule, Wahlpflichtmodule oder Wahlmodule.
  - a) Pflichtmodule sind die Module des Studiengangs, die für alle Studierenden verbindlich sind.
  - b) 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. Wird in einem Wahlpflichtmodul die Note „nicht ausreichend“ erzielt, ist die Prüfung innerhalb der erlaubten Fristen in diesem Wahlpflichtmodul zu wiederholen.

- c) 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.

## § 6 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 Beginn der Vorlesungszeit des Semesters erfolgen, in dem die Regelungen erstmals anzuwenden sind.
- (2) Der Studienplan enthält insbesondere Regelungen und Angaben über
- a) die Aufteilung der Semesterwochenstunden je Modul und Semester,
  - b) die Bezeichnung der angebotenen Studienschwerpunkte und deren Pflicht- und Wahlpflichtmodule sowie die Stundenzahl, die Lehrveranstaltungsart, die Studienziele und die Studieninhalte dieser Module,
  - c) die Studienziele und Studieninhalte aller Pflichtmodule,
  - d) die fachwissenschaftlichen Wahlpflichtmodule mit den Semesterwochenstundenzahlen und der Lehrveranstaltungsart sowie die Studienziele und Studieninhalte dieser Module,
  - e) die allgemeinwissenschaftlichen Wahlpflichtmodule,
  - f) die Ziele und Inhalte der Praxis und der praxisbegleitenden Lehrveranstaltungen im praktischen Studiensemester sowie deren Form und Organisation,
  - g) nähere Bestimmungen zu den Leistungs- und Teilnahmenachweisen, insbesondere über die zugelassenen Hilfsmittel zu schriftlichen Prüfungen,
  - h) die Unterrichts- und Prüfungssprache, soweit diese nicht Deutsch ist.
- (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.

## § 7 Studienfortschritt

- (1) Bis zum Ende des zweiten Semesters sind mindestens in den Modulen „Technische Physik 1“ (Ifd. Nr. 4 lt. Anlage), Mathematik 1 (Ifd. Nr. 3 lt. Anlage) und „Allgemeine und anorganische Chemie“ (Ifd. Nr. 2 lt. Anlage) Prüfungsleistungen zu erbringen (Orientierungsprüfung). Ist dies nicht der Fall, gilt der Leistungsnachweis als erstmals abgelegt und nicht bestanden.
- (2) Der Eintritt in den zweiten Studienabschnitt setzt voraus, dass mindestens 35 ECTS-Credits erzielt wurden.

- (3) Zum Eintritt ins praktische Studiensemester und in die darauf folgenden theoretischen Semester (sechstes und siebentes Semester) ist nur berechtigt, wer sämtliche Module des ersten Studienabschnitts erfolgreich absolviert und weitere 30 ECTS-Punkte aus dem zweiten Studienabschnitt erzielt hat.
- (4) Die Bachelorarbeit kann frühestens im sechsten Semester und nach erfolgreichem Ablegen der Vertiefungsmodule (Nr. 21 lt. Anlage) und Ableistung der praktischen Tätigkeit des praktischen Studiensemester (Nr. 22 lt. Anlage) begonnen werden.

## **§ 8 Studienfachberatung**

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

## **§ 9 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.

## **§ 10 Bachelorarbeit**

- (1) In der Bachelorarbeit sollen die Studierenden ihre Fähigkeit nachweisen, die im Studium erworbenen Kenntnisse und Fertigkeiten auf komplexe Aufgabenstellungen selbständig anzuwenden.
- (2) Die Bearbeitungszeit der Bachelorarbeit beträgt bei zusammenhängender und ausschließlicher Bearbeitung drei Monate. 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.
- (3) Die Bachelorarbeit darf mit Genehmigung des Aufgabenstellers in einer Fremdsprache abgefasst werden.
- (4) Im Übrigen finden die Regelungen der APO der Hochschule Regensburg, insbesondere zur Ausgabe der Bachelorarbeit und ihrer Bearbeitungsdauer, Anwendung.

## **§ 11 Prüfungsleistungen, Bachelorprüfung und Prüfungsgesamtnote**

- (1) Die Bewertung von Prüfungsleistungen erfolgt in der differenzierten Form gemäß § 7 Abs. 2 Satz 3 RaPO.

- (2) Die Bachelorprüfung hat bestanden, wer das praktische Studiensemester mit Erfolg abgeleistet und alle Prüfungsleistungen nach Anlage abgelegt, die Bachelorarbeit mindestens mit der Note „ausreichend“ abgeschlossen und damit mindestens 210 ECTS-Punkte erreicht hat.
- (3) Die Notengewichtung der Einzelmodule bei der Bildung der Prüfungsgesamtnote der Bachelorprüfung ergibt sich aus der Anlage zu dieser Studien- und Prüfungsordnung.

## **§ 12 Zeugnis und akademischer Grad**

- (1) Über die bestandene Bachelorprüfung wird ein Zeugnis gemäß dem jeweiligen Muster in der Anlage zur Allgemeinen Prüfungsordnung der Fachhochschule Regensburg ausgestellt. Dabei wird den Endnoten in einem Klammerzusatz der nach § 11 Abs. 2 RaPO zugrunde liegende Notenwert mit einer Nachkommastelle angefügt.
- (2) Auf Grund des erfolgreichen Abschlusses der Bachelorprüfung wird der akademische Grad „Bachelor of Science“ (Kurzform: „B. Sc.“) verliehen.
- (3) Über die Verleihung des akademischen Grades wird eine Urkunde gemäß dem Muster in der Anlage zur Allgemeinen Prüfungsordnung der Fachhochschule Regensburg ausgestellt.

## **§ 13 In-Kraft-Treten und Übergangsbestimmungen**

- (1) Diese Satzung tritt zum 2. Oktober 2007 in Kraft. Sie gilt für Studierenden, die das Studium ab dem Wintersemester 2007/08 beginnen.
- (2) Soweit diese Studien- und Prüfungsordnung nach Absatz 1 nicht gilt, findet weiterhin die Studien- und Prüfungsordnung für den Diplomstudiengang Mikrosystemtechnik vom 11. November 1994 Anwendung; im Übrigen tritt diese außer Kraft.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Senats der Hochschule Regensburg vom 26. Juli 2007, des Einvernehmens des Bayerischen Staatsministeriums für Wissenschaft, Forschung und Kunst vom 3. Mai 2007, Nr. XI/3-H3444.RE.12/1/5 sowie der rechtsaufsichtlichen Genehmigung des Präsidenten der Fachhochschule Regensburg.

Regensburg, 02.10.2007

Prof. Dr. Josef Eckstein  
Präsident

Die Satzung wurde am 2. Oktober 2007 in der Fachhochschule Regensburg niedergelegt. Die Niederlegung wurde am 2. Oktober 2007 durch Anschlag bekannt gegeben. Tag der Bekanntmachung ist der 2. Oktober 2007.

## Anlage: Übersicht über die Module, Leistungsnachweise und Credits nach ECTS

### I. Erster Studienabschnitt

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Lfd. Nr.	Module	SWS	Credits	Art der Lehrveranstaltung	Prüfungen: Art und Dauer in Minuten <sup>3</sup>	Prüfungen: Zulassungsvoraussetzungen	Endnotenbildende studienbegleitende Leistungsnachweise	Ergänzende Regelungen	Notengewicht
1	Informationsverarbeitung (IV)	8	7	SU, Pr	schrP 120	TN, LN			0,5
2	Allgemeine und Anorganische Chemie (CH)	4	5	SU, Ü	schrP 90				0,5
3	Mathematik 1 (MA 1)	8	10	SU, Ü	schrP 120				0,5
4	Technische Physik 1 (TP 1)	8	8	SU, Ü	schrP 120				0,5
5	Technisches Englisch (TE)	4	4	SU, Ü	schrP 90				0,5
6	Praktikum Allgemeine und Anorganische Chemie (PCH)	2	3	Pr	schrP 90	TN, LN			0,5
7	Werkstoffe 1 (WE 1)	4	5	SU	schrP 90				0,5
8	Mathematik 2 (MA 2)	8	10	SU, Ü	schrP 120				0,5
9	Elektronische Bauelemente (EB)	4	4	SU, Ü	schrP 90				0,5
10	Allgemeinwiss. Wahlpflichtmodule 1	4	4	SU, S, Ü, Pr			schriftlicher u./o. mdlLN <sup>4</sup>		1
	<b>Summe</b>	<b>54</b>	<b>60</b>						

<sup>3</sup> Das Nähere wird vom Fakultätsrat im Studienplan festgelegt.

<sup>4</sup> mdlLN in Form eines Kolloquiums oder einer Präsentation.

## II. Zweiter Studienabschnitt

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Lfd. Nr.	Module	SWS	Credits	Art der Lehrveranstaltung	Prüfungen: Art und Dauer in Minuten <sup>1</sup>	Prüfungen: Zulassungsvoraussetzungen	Endnotenbildende studienbegleitende Leistungsnachweise	Ergänzende Regelungen	Notengewicht
11	Technische Physik 2 (TP 2)	8	10	SU, Pr	schrP 120	TN, LN			1
12	Festkörperphysik (FP 1)	4	4	SU, Ü	schrP 90				1
13	Mess- und Prüftechnik (MP)	6	5	SU, Pr	schrP 120	TN, LN			1
14	Konstruktion (KO)	4	5	SU, Ü, Pr	schrP 90	TN, LN			1
15	Analoge und digitale Schaltungstechnik (AD)	6	7	SU, Pr	schrP 90	TN, LN			1
16	Mikroelektroniktechnologie (ME)	8	10	SU, Pr	schrP 120	TN, LN			1
17	Packaging (PA)	4	5	SU, Ü	schrP 90	TN, LN			1
18	Festkörperphysik 2 (FP 2)	4	4	SU, Ü	schrP 90				1
19	Qualitätsmanagement (QM)	4	5	SU, Ü	schrP 90	TN, LN			
20	Fachbezogenes Wahlpflichtmodul 1 (WP 1) <sup>1</sup>	4	4	SU, S, Ü, Pr	schrP90 u./o. mdlLN	TN, LN			1
21	Vertiefungsmodul (PV) <sup>1</sup> 2 Wochen	6	6	SU, Ü, Pr	mE	TN			
22	Praktische Tätigkeit in Betrieb oder Einrichtung der Berufspraxis (18 Wochen)		23						
23	Praxisseminar		1	SU, S, Ü, Pr	Präsentation und StA je mE			TN	
24	Werkstoffe 2 (WE 2)	2	2	SU, Ü	schrP 90				1
25	Physikalische Chemie (PCH)	5	6	SU, Pr	schrP 90	TN, LN			1
26	Vakuumtechnik (VT)	4	4	SU, Ü	schrP 90	TN; LN			1
27	Mikromechanik und Nanotechnologie (MN)	6	6	SU, Ü	schrP 90				1
28	Optoelektronik und Optosensorik (SO)	8	9	SU, Ü	schrP 120				1
29	Defect-Engineering (DE)	4	4	SU, Pr	schrP 90				1
30	Systemintegration und Simulation	6	7	SU, Ü	schrP 90	TN; LN			1
31	Regelungstechnik und digitale Signalverarbeitung (RS)	6	5	SU, Pr	schrP 90				1
32	Fachbezogenes Wahlpflichtmodul 2 (WP 2) <sup>1</sup>	4	4	SU, S, Ü, Pr	schrP90 u./o. mdlLN				1
33	Allgemeinwiss. Wahlpflichtmodule 2	2	2	SU, S, Ü, Pr		TN, LN	schriftlicher u./o. mdlLN <sup>2</sup>		1
34	Bachelorarbeit		12						1
	<b>Summe</b>	<b>12</b>	<b>23</b>						<b>3</b>

<sup>1</sup> Das Nähere wird vom Fakultätsrat im Studienplan festgelegt.

<sup>2</sup> mdlLN in Form eines Kolloquiums oder einer Präsentation.

## Abkürzungen:

SWS = Semesterwochenstunden  
SU = seminaristischer Unterricht  
S = Seminar  
Ü = Übung  
KI = Klausur  
TN = Teilnahmenachweis

mdLLN = mündlich  
Pr = Praktikum  
LN = studienbegleitender Leistungsnachweis  
schrP P = schriftliche Prüfung  
StA = Studienarbeit  
mE = mit Erfolg