

STUDIENORDNUNG
für den
Bachelorstudiengang Mikrotechnologie

an der Fakultät Physikalische Technik/ Informatik
der Westsächsischen Hochschule Zwickau

vom 11. März 2013

Aufgrund von § 36 Abs. 1 i.V.m. § 13 Abs. 4 des Gesetzes über die Freiheit der Hochschulen im Freistaat Sachsen (Sächsisches Hochschulfreiheitsgesetz - SächsHSFG) vom 10. Dezember 2008 (SächsGVBl. S. 900 ff.), zuletzt geändert durch das Gesetz vom 18. Oktober 2012 (SächsGVBl. S. 568 ff.), hat die Fakultät Physikalische Technik/ Informatik – nachfolgend PTI genannt - der Westsächsischen Hochschule Zwickau (WHZ) die folgende Studienordnung als Satzung beschlossen.

Inhaltsübersicht

Vorbemerkung zum Sprachgebrauch	2
§ 1 Geltungsbereich	2
§ 2 Zugangsvoraussetzungen	2
§ 3 Auswahl und Zulassung	2
§ 4 Studienziel.....	2
§ 5 Aufbau des Studiums und Studiumumfang	3
§ 6 Studieninhalte und Lehrformen.....	3
§ 7 Tutorien	4
§ 8 Studienberatung	4
§ 9 Inkrafttreten	4

Vorbemerkung zum Sprachgebrauch

Nach Artikel 3 Abs. 2 des Grundgesetzes sind Frauen und Männer gleichberechtigt. Alle maskulinen Personen- und Funktionsbezeichnungen in dieser Ordnung gelten für Frauen und Männer in gleicher Weise.

§ 1 Geltungsbereich

Diese Studienordnung gilt für den Bachelorstudiengang Mikrotechnologie an der WHZ. Sie regelt auf der Grundlage der Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Mikrotechnologie Ziele, Inhalte und Aufbau des Studiums einschließlich des eingeordneten Praxismoduls und empfiehlt eine zeitliche Abfolge des Studienablaufes, durch die der Bachelorabschluss als berufsqualifizierender Hochschulabschluss innerhalb der Regelstudienzeit erreicht werden kann.

§ 2 Zugangsvoraussetzungen

Zugangsvoraussetzungen für den Bachelorstudiengang Mikrotechnologie sind:

- die allgemeine Hochschulreife,
- die fachgebundene Hochschulreife oder
- die Fachhochschulreife oder
- die studiengangsbezogene Meisterprüfung
- eine durch die WHZ als gleichwertig anerkannte Vorbildung oder
- die bestandene Zugangsprüfung zum Erwerb der Studienberechtigung

§ 3 Auswahl und Zulassung

- (1) Für die Zulassung zum Bachelorstudiengang Mikrotechnologie sind die in der Immatrikulationsordnung der WHZ geforderten Unterlagen einzureichen.
- (2) Die Zulassung erfolgt durch das Zulassungsamt der WHZ. Übersteigt die Zahl der Studienbewerber die verfügbaren Studienplätze, so erfolgt die Auswahl nach der Ordnung über das hochschuleigene Auswahlverfahren zur Vergabe von Studienplätzen.

§ 4 Studienziel

Ziel des Studiums ist es, einen Bachelor of Engineering auszubilden. Die Studierenden erwerben

- breite Grundlagenkenntnisse sowohl in den mathematisch-naturwissenschaftlichen als auch ingenieurwissenschaftlichen Disziplinen, fachwissenschaftliche Kenntnisse auf dem Gebiet der Mikrotechnologie und überfachliche Qualifikationen,
- Fähigkeiten im fachübergreifenden Denken bzw. in der ingenieurmäßigen Anwendung wissenschaftlicher Gesetze und Prinzipien bei der Lösung komplexer technischer Probleme, insbesondere bei der Entwicklung neuer Technologien, Dienstleistungen oder Produkte,
- Fertigkeiten und Erfahrungen im Umgang mit modernen Mess- und Analysetechniken sowie der Datenverarbeitung,
- Befähigung zur Anwendung moderner betriebswirtschaftlicher Methoden,
- Erfahrungen bei der eigenständigen Bearbeitung (unter Anleitung) wissenschaftlicher Projekte bzw. der selbständigen Anfertigung einer Abschlussarbeit nach wissenschaftlichen Methoden innerhalb einer vorgegebenen Frist,

- Schlüsselkompetenzen insbesondere zu Sprachen, zu Recherche- und Arbeitstechniken, zur Präsentation, zur sozialen Interaktion und zur persönlichen Weiterbildung bzw. zur Erlangung weiterer akademischer Grade.

§ 5 Aufbau des Studiums und Studienumfang

- (1) Das Studium ist modular aufgebaut. Leistungspunkte werden nach dem European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS) – Europäisches System zur Anrechnung von Studienleistungen - vergeben. Sie werden im Folgenden ECTS-Punkte genannt. Der Gesamtumfang des Bachelorstudiengangs Mikrotechnologie entspricht 210 ECTS-Punkten.
- (2) Die Regelstudiedauer für den Bachelorstudiengang Mikrotechnologie beträgt einschließlich des Bachelorprojektes und des Praxismoduls sieben Semester.
- (3) Die Module und deren empfohlene zeitliche Lage sind dem Studienablaufplan (Anlage 1) zu entnehmen. Darin sind alle Pflichtmodule sowie die Wahlpflichtmodule enthalten.
- (4) Pflichtmodule und belegte Wahlpflichtmodule sind für alle Studierenden des Bachelorstudiengangs Mikrotechnologie verbindlich. Wahlpflichtmodule werden alternativ angeboten. Ein Anspruch, dass alle Wahlpflichtmodule angeboten und durchgeführt werden, besteht nicht. Die Fakultät PTI trägt Sorge dafür, dass eine genügende Anzahl von Wahlpflichtmodulen angeboten wird.

§ 6 Studieninhalte und Lehrformen

- (1) Die Studieninhalte sind mit den Modulen festgelegt. Mit Beschluss des Fakultätsrates PTI werden für alle Module die Modulbeschreibungen als Bestandteil des Kurskataloges festgelegt. Die in den Modulbeschreibungen des Kurskataloges enthaltenen Angaben
 - Modulnummer
 - Modulname
 - ECTS-Punkte
 - Lehr- und Lernformen
 - Arbeitsaufwand
 - Lernziele
 - Lehrinhalte
 - Leistungsnachweise
 sind Anlage 2 dieser Studienordnung.
- (2) Die Lehrformen des Bachelorstudienganges Mikrotechnologie bestehen aus
 - Vorlesungen
 - Seminaristischen Vorlesungen (Vorlesung/ Übung)
 - Übungen
 - Seminaren
 - Praktika

Die zeitlichen Anteile nach Semesterwochenstunden in den Modulen sowie die ECTS-Punkte sind den Studienablaufplänen (s. Anlage 1) zu entnehmen.

- (3) Die Modulbeschreibungen enthalten weitere Angaben, wie die Voraussetzungen für die Teilnahme und die Vergabe von ECTS-Punkten, die Häufigkeit des Angebotes und den Arbeitsaufwand einschließlich Selbststudium.

§ 7 Tutorien

Zur Unterstützung der Studenten sollen, insbesondere am Studienbeginn, Tutorien angeboten werden. In Tutorien werden Anleitungen zur Wiederholung vorausgesetzter Kenntnisse sowie zum Erreichen der Lernziele der Module gegeben.

§ 8 Studienberatung

- (1) Die allgemeine Studienberatung erfolgt durch das Dezernat Studienangelegenheiten der WHZ. Die Studienberatung erstreckt sich auf Fragen der Studieneignung sowie insbesondere auf die Unterrichtung über Studienmöglichkeiten, Studieninhalte, Studienaufbau und Studienanforderungen.
- (2) Die studienbegleitende Fachberatung ist Aufgabe der Fakultät PTI. Sie erfolgt durch die Lehrenden sowie durch die Studienberatung beim Dekanat. Die studienbegleitende Fachberatung unterstützt den Studenten insbesondere in Fragen der Studienorganisation.
- (3) Die Inanspruchnahme der studienbegleitenden Fachberatung wird vor allem in folgenden Fällen empfohlen:
 1. bei Studienbeginn,
 2. bei der Organisation und Planung des Studiums,
 3. bei Schwierigkeiten im Studium,
 4. vor und nach längerer Unterbrechung des Studiums,
 5. bei Nichtbestehen einer Prüfungsleistung,
 6. vor Abbruch des Studiums.
- (4) Studenten, die bis zum Beginn des dritten Fachsemesters noch keine Prüfungsleistung erbracht haben, sollen im dritten Semester an einer Studienberatung teilnehmen.

§ 9 Inkrafttreten

Diese Studienordnung wurde vom Fakultätsrat der Fakultät PTI am 28. November 2012 beschlossen und tritt mit Wirkung vom 1. September 2013 in Kraft. Sie ist an der Westsächsischen Hochschule Zwickau zu veröffentlichen.

Diese Studienordnung gilt ab dem 1. September 2013 für alle Studierenden ab Matrikel 2013.

Diese Satzung wurde vom Rektorat der Westsächsischen Hochschule Zwickau mit Beschluss vom 27. Februar 2013 genehmigt.

Zwickau, den 27. Februar 2013

gez.
Prof. Dr. rer. nat. habil. Gunter Krautheim
Rektor

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fakultätsrates der Fakultät PTI vom 28. November 2012 und der Genehmigung des Rektorats vom 27. Februar 2013.

Zwickau, den 11. März 2013

gez.
Prof. Dr. rer. nat. G. Beier
Dekan

Anlage 1 Studienablaufplan

Anlage 2 Modulbeschreibungen im Kurskatalog

Anlage 1

Studienablaufplan des Bachelorstudienganges Mikrotechnologie mit den Studienschwerpunkten:

- Oberflächen- und Mikrosystemtechnik,
- Solartechnik

1. Semester

Modulnummer	Modul	ECTS-Punkte	SWS					
			Summe	V	Ü	VÜ	Pr	S
PTI416	Experimentalphysik I	12	10			8	2	
PTI061	Mathematik I	7	6			6		
AMB304	Werkstofftechnik	5	4	3			1	
ELT520	Elektrotechnik/Elektronik (Fortsetzung im 2. Semester)	6 (10)	4			4		
	Summe	30	24					

2. Semester

Modulnummer	Modul	ECTS-Punkte	SWS					
			Summe	V	Ü	VÜ	Pr	S
PTI413	Experimentalphysik II	8	6			4	2	
PTI062	Mathematik II	8	8			7	1	
PTI415	Physik.-chemische Grundlagen (Fortsetzung im 3. Semester)	5 (10)	4			4		
ELT666	Automatisierungstechnik	5	4			3	1	
ELT520	Elektrotechnik/Elektronik (Fortsetzung vom 1. Semester)	4 (10)	4			2	2	
	Summe	30	26					

3. Semester

Modulnummer	Modul	ECTS-Punkte	SWS					
			Summe	V	Ü	VÜ	Pr	S
PTI201	Experimentalphysik III	5	4			2	2	
PTI202	Atome und Moleküle	5	4			4		
PTI415	Physik.-chemische Grundlagen (Fortsetzung vom 2. Semester)	5 (10)	4			2	2	
PTI406	Messtechnik	6	6			4	2	
ELT100	Digitaltechnik (Fortsetzung im 4. Semester)	2 (6)	2			2		
ELT541	Mikrosystemtechnik u. Halbleiterfertigung (Fortsetzung im 4. Semester)	3 (6)	3	3				
	Wahlpflichtmodule aus Katalog 2	4						
	Summe	30	23					

V Vorlesung
Ü Übung

VÜ Vorlesung mit integrierter Übung/Seminar
S Seminar
Pr Praktikum

Studienschwerpunkt Solartechnik

4. Semester

Modulnummer	Modul	ECTS-Punkte	SWS					
			Summe	V	Ü	VÜ	Pr	S
PTI420	Festkörperphysik	6	4			4		
ELT613	Photovoltaik u. Solare Energietechnik	8	7			5	2	
ELT100	Digitaltechnik (Fortsetzung vom 3. Semester)	4 (6)	4			2	2	
PTI425	Physikalische Verfahrenstechnik	8	7			6	1	
ELT541	Mikrosystemtechnik u. Halbleiterfertigung (Fortsetzung vom 3. Semester)	3(6)	3				1	2
	Summe	29	26					

5. Semester

Modulnummer	Modul	ECTS-Punkte	SWS					
			Summe	V	Ü	VÜ	Pr	S
PTI426	Mikrostrukturanalyse und Oberflächenanalytik (Fortsetzung im 6. Semester)	4(8)	3			2	1	
PTI224	Lasertechnik	5	4			2	2	
MBK500	Fabrikbetrieb	6	6	6				
SPR612	Fachkurs Technisches Englisch	4	3					3
WIW947	Betriebswirtschaftslehre 1	5	4	3	1			
	Wahlpflichtmodule Katalog 2	7						
	Summe	31						

6. Semester

Modulnummer	Modul	ECTS-Punkte	SWS					
			Summe	V	Ü	VÜ	Pr	S
PTI426	Mikrostrukturanalyse und Oberflächenanalytik (Fortsetzung vom 5. Semester)	4 (8)	3			2	1	
PTI223	Röntgentechnik	5	4			2	2	
	Wahlpflichtmodule aus Katalog 1	10						
	Wahlpflichtmodule aus Katalog 2	11						
	Summe	30						

7. Semester

Modulnummer	Modul	ECTS-Punkte	SWS					
			Summe	V	Ü	VÜ	Pr	S
PTI410	Praxismodul	18						
PTI411	Bachelorprojekt	12						
	Summe	30						

V Vorlesung VÜ Vorlesung mit integrierter Übung/Seminar
 Ü Übung S Seminar Pr Praktikum

