

Verkündungsblatt der Technischen Universität Ilmenau

Nr. 89

Ilmenau, den 23. Mai 2011

Inhaltsverzeichnis:

Seite

Erste Änderung der Prüfungsordnung – Besondere Bestimmungen
für den Studiengang Biomedizinische Technik mit dem Abschluss
„Master of Science“

2

Erste Änderung der Studienordnung
für den Studiengang Biomedizinische Technik mit dem Abschluss
„Master of Science“

5

Herausgeber: Der Rektor

Redaktion: Referat Medien und ÖA/Pressestelle

Aufl.: 35

* Verkündungsblatt der TU Ilmenau * www.tu-ilmenau.de * Ehrenbergstraße 29 * 98693 Ilmenau * Tel.: 03677 69-2544 * Fax: 03677 69-1718 *

TECHNISCHE UNIVERSITÄT ILMENAU

Erste Änderung der Prüfungsordnung – Besondere Bestimmungen für den Studiengang Biomedizinische Technik mit dem Abschluss „Master of Science“

Gemäß § 3 Abs. 1 in Verbindung mit § 34 Abs. 3 des Thüringer Hochschulgesetzes (ThürHG) vom 21. Dezember 2006 (GVBl. S. 601), zuletzt geändert durch Artikel 15 des Gesetzes vom 20. März 2009 (GVBl. 238), erlässt die Technische Universität Ilmenau (nachstehend „Universität“ genannt) auf der Grundlage der Prüfungsordnung – Allgemeine Bestimmungen – für Studiengänge mit dem Studienabschluss „Master“ (MPO-AB) der Universität, veröffentlicht im Verkündungsblatt der Universität Nr. 24/2006, in der jeweils geltenden Fassung, folgende erste Änderung der Prüfungsordnung – Besondere Bestimmungen - (MPO-BB) für den Studiengang Biomedizinische Technik, veröffentlicht im Verkündungsblatt der Universität Nr. 68/2009.

Der Rat der Fakultät für Informatik und Automatisierung hat die erste Änderung am 13. Oktober 2010 beschlossen. Der Senat hat zu ihr mit Beschluss vom 08. Februar 2011 positiv Stellung genommen. Der Rektor hat sie am 18. Februar 2011 genehmigt. Sie wurde dem Thüringer Ministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur mit Schreiben vom 18. Februar 2011 angezeigt.

Die Prüfungsordnung für den Studiengang Biomedizinische Technik, veröffentlicht im Verkündungsblatt Nr. 68/2009, wird wie folgt geändert:

1. Die Inhaltsübersicht wird wie folgt geändert:

- a) Die Angabe zu § 9 wird ersetzt durch die Angabe „§ 9 Doppelabschluss“.
- b) Nach der Angabe zu § 9 wird die Angabe „§ 10 In-Kraft-Treten“ angefügt.
- c) Nach der Angabe zu § 10 wird die Angabe „Anlage 1: Notentransfertabellen nach dem Europe-Asia-Credit-Transfer-System (EACTS)“ angefügt

2. Nach § 8 wird folgender neuer § 9 eingefügt:

„§ 9 Doppelabschluss

(1) Im Rahmen des Doppel-Master-Programm mit der Universiti of Technology of Malaysia (UTM) können Studierende einen Doppelabschluss erwerben. Die Teilnahmeerklärung erfolgt zu Beginn des ersten Semesters.

(2) Der Notentransfer geschieht nach dem Europe-Asia-Credit-Transfer-System (EACTS). Die Notentransfertabellen sind in der Anlage 1, die Bestandteil dieser Ordnung ist.

(3) Die schriftliche Masterarbeit wird von einem Prüfer der UTM und einer prüfungsberechtigten Person im Studiengang Biomedizinische Technik geprüft.

(4) Der Doppelabschluss wird nur vergeben, wenn ein Abschluss mit einer Durchschnittsnote von 2,3 oder besser erreicht wird und jede Einzelprüfung mit 3,0 oder besser abgeschlossen wird. Der Abschluss der TU Ilmenau wird vergeben, wenn alle vorgeschriebenen Module erfolgreich abgeschlossen sind und die Master-Arbeit bestanden ist.“

3. Der bisherige § 9 wird § 10.

4. Es wird eine Anlage 1 angefügt. Anlage 1 wird aus der, dieser Satzung als Anlage beigefügten, Anlage gebildet.

5. In-Kraft-Treten

Die erste Änderung der Prüfungsordnung für den Studiengang Biomedizinische Technik mit dem Studienabschluss „Master of Science“ tritt am Tag nach ihrer Veröffentlichung im Verkündungsblatt der Universität in Kraft. Sie gilt für alle nach ihrem In-Kraft-Treten neu immatrikulierten Studierenden.

Ilmenau, 18. Februar 2011

gez. Univ.-Prof. Dr. rer. nat. habil.
Dr. h. c. Prof. h. c. Peter Scharff
Rektor

Anlage 1: Notentransfertabellen nach dem Europe-Asia-Credit-Transfer-System (EACTS)

System zur Notenumrechnung für erbrachte Leistungen an der Technische Universität Ilmenau

TU Ilmenau	EACTS Punkte für erbrachte Leistungen an der TU Ilmenau	Spanne für EACTS Punkte für in Malaysia erbrachte Leistungen	Beschreibung
1.0	100	93 - 100	sehr gut
1.3	90	77 - 92	
1.7	77	60 - 76	
2.0	67	48 - 59	
2.3	57	39 - 47	
2.7	43	30 - 38	
3.0	33	23 - 29	
3.3	23	16 - 22	
3.7	10	6 - 15	
4.0	0	0 - 5	ausreichend
5.0			nicht bestanden

System zur Notenumrechnung für erbrachte Leistungen an der Universiti Teknologi Malaysia

UTM	EACTS Punkte für erbrachte Leistungen an der Universiti Teknologi Malaysia	Spanne für EACTS Punkte für in Deutschland erbrachte Leistungen	Beschreibung
A +	100	91 - 100	sehr gut
A	90	86 - 90	
A-	84	73 - 85	
B+	67	60 - 72	
B	50	47 - 59	
B-	34	28 - 46	
C+	17	9 - 27	
C	0	0 - 8	
C -			
D+			ausreichend
D			nicht bestanden
D -			
E			

TECHNISCHE UNIVERSITÄT ILMENAU

Erste Änderung der Studienordnung für den Studiengang Biomedizinische Technik mit dem Abschluss „Master of Science“

Gemäß § 3 Abs. 1 in Verbindung mit § 34 Abs. 3 des Thüringer Hochschulgesetzes (ThürHG) vom 21. Dezember 2006 (GVBl. S. 601) , zuletzt geändert durch Artikel 15 des Gesetzes vom 20. März 2009 (GVBl. 238), erlässt die Technische Universität Ilmenau (nachstehend „Universität“ genannt) auf der Grundlage der Prüfungsordnung – Allgemeine Bestimmungen – für Studiengänge mit dem Studienabschluss „Master “ (MPO-AB) der Universität, veröffentlicht im Verkündungsblatt der Universität Nr. 24/2006, in der jeweils geltenden Fassung und der Prüfungsordnung – Besondere Bestimmungen - (MPO-BB) für den Studiengang Biomedizinische Technik , veröffentlicht im Verkündungsblatt der Universität Nr. 68/2009 in der jeweils geltenden Fassung, folgende erste Änderung der Studienordnung für den Studiengang Biomedizinische Technik mit dem Abschluss „Master of Science“, veröffentlicht im Verkündungsblatt der Universität Nr. 68/2009.

Der Rat der Fakultät für Informatik und Automatisierung hat die erste Änderung am 13. Oktober 2010 beschlossen. Der Senat hat zu ihr mit Beschluss vom 8. Februar 2011 positiv Stellung genommen. Der Rektor hat sie am 18. Februar 2011 genehmigt. Sie wurde dem Thüringer Ministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur mit Schreiben vom 18. Februar 2011 angezeigt.

Die Studienordnung für den Studiengang Biomedizinische Technik, veröffentlicht im Verkündungsblatt Nr. 68/2009, wird wie folgt geändert:

1. Die Inhaltsübersicht wird wie folgt geändert:

- a) Die Angabe zu § 7 wird ersetzt durch die Angabe „§ 7 Doppelmaster-Programm“.
- b) Nach der Angabe zu § 7 wird die Angabe „§ 8 In-Kraft-Treten“ angefügt.
- c) Die Angabe „Anlage: Studienplan“ wird ersetzt durch die Angabe „Anlage 1: Studienplan“.
- d) Nach der Angabe zu Anlage 1 wird die Angabe „Anlage 2: Doppelmasterprogramm“ angefügt.

2. § 3 Abs. 4 wird wie folgt neu gefasst:

„(4) Der Abschluss gemäß § 60 Absatz 1 Nr. 4 ThürHG wird bewertet:

- in äquivalenten Studiengängen mit 50 Punkten
- in nahezu äquivalenten Studiengängen mit 40 Punkten: z. B. Biomedizinische Technik mit anderer Ausrichtung
- in nah verwandten Studiengängen mit 30 Punkten: z.B. Elektrotechnik und Informationstechnik, Mechatronik und Ingenieurinformatik
- in sonstigen Studiengängen mit 20 Punkten: z. B. Medizin, Biologie

Zusätzlich wird der Grad der Qualifikation nach der Abschlussnote bewertet:

- a) sehr gut = 20 Punkte
- b) gut = 10 Punkte
- c) befriedigend = 5 Punkte.“

3. Nach § 6 wird folgender neuer § 7 eingefügt:

„§ 7 Doppelmaster-Programm

(1) Das Doppelmaster-Programm mit der Universiti Teknologi Malaysia hat das Ziel, Studierenden die Möglichkeit zu geben, zur Heimatuniversität komplementäre Spezialisierungsrichtungen zu wählen, gemeinsame Forschungsprojekte umzusetzen, einen Beitrag zur Internationalisierung beider Hochschulen zu leisten sowie den Austausch von Lehrenden zu verstärken.

(2) Interessenten können sich innerhalb der ersten 8 Wochen des ersten Semesters im Masterstudiengang Biomedizinische Technik um die Teilnahme am Doppelmaster-Programm bewerben. Unter Berücksichtigung der sprachlichen Voraussetzungen entscheidet der Prüfungsausschuss über die Zulassung.

(3) Das Programm umfasst drei Semester, wie auch der reguläre Masterstudiengang Biomedizinische Technik, wobei die Teilnehmer davon mindestens ein Semester lang an der Partneruniversität studieren. Teilnehmende Studierende absolvieren den ersten Teil ihrer Ausbildung an der Heimatuniversität und einen nachfolgenden Teil, inklusive der Masterarbeit, an der Partneruniversität. Der Studienplan in der Anlage ist Bestandteil dieser Ordnung und so gestaltet, dass das Studium mit allen Prüfungs- und Studienleistungen sowie der Masterarbeit in der Regelstudienzeit abgeschlossen werden kann. Die Studierenden wählen aus den beiden Varianten für den Ablauf laut Anlage 2.

(4) Studierende erwerben nach erfolgreichem Abschluss den akademischen Grad „Master of Science“ an der Technischen Universität Ilmenau sowie den akademischen Grad „Master of Engineering“ an der Universiti Teknologi Malaysia.

(5) Die Masterarbeit wird in englischer Sprache angefertigt und wird sowohl an der Partneruniversität, als auch an der Heimatuniversität öffentlich verteidigt.

(6) Studiengebühren werden gegebenenfalls an der Heimatuniversität entrichtet.“

4. Der bisherige § 7 wird § 8.

5. Es wird eine Anlage 2: Doppelmasterprogramm angefügt. Die Anlage 2 wird aus der dieser Änderungssatzung beigefügten Anlage gebildet.

6. In-Kraft-Treten

Die erste Änderung der Studienordnung für den Studiengang Biomedizinische Technik mit dem Studienabschluss „Master of Science“ tritt am Tag nach ihrer Veröffentlichung im Verkündungsblatt der Universität in Kraft. Sie gilt für alle nach ihrem In-Kraft-Treten in diesem Studiengang neu immatrikulierten Studierenden.

Ilmenau, 18. Februar 2011

gez. Univ.-Prof. Dr. rer. nat. habil.
Dr. h. c. Prof. h. c. Peter Scharff
Rektor

Anlage 2: Doppelmasterprogramm

2.1 Studienverlaufsplan

Table III: Long Abroad Period

UTM to TUIL

		Month Spending	Credit points TUIL	Credit points UTM
1 st December – 31 st December	Final Project 2, Presentation	1	6	2
1 st August – 30 st November	Final Project 2	4	10	3
1 st April – 31 st July	Semester 2	4	30	15
1 st January – 31 st March	Language & Preparation Phase Final Project 1	3	5	2
1 st December – 31 st December	Final Project 1	1	5	1
1 st July – 30 th November	Semester 1	5	34	17
		18	90	40

From TUIL to UTM

Start	Description	Month Spending	Credit Points TUIL	Credit Points UTM
1 st September – 30 th September	Final Project 2, Presentation	1	6	2
1 st June – 31 st August	Final Project 2	3	10	3
1 st January – 31 th May	Semester 2	5	30	15
1 st October – 31 st December	Language & Preparation Phase Final Project 1	3	5	2
1 st September – 30 th September	Final Project 1	1	5	1
1 st April – 31 th August	Semester 1	5	34	17
		18	90	40

Table IV: Short Abroad Period

From UTM to TUIL

		Month Spending	Credit points TUIL	Credit points UTM
1 st December – 31 st December	UTM Presentation	1	4	1
1 st May – 30 th November	Preparation Phase Final Project TUIL Presentation	7	26	7
1 st January – 30 st April	Semester 2	4	28	15
1 st July – 31 st December	Semester 1	6	32	17
		18	90	40

From TUIL to UTM

Start	Description	Month Spending	Credit Points TUIL	Credit Points UTM
16 th September – 30 th September	TUIL Presentation	0.5	2	1
16 th February – 15 th September	Preparation Phase Final Project UTM Presentation	7	28	7
1 st October–15 th February	Semester 2	4.5	30	16
1 st April – 30 th September	Semester 1	6	30	16
		18	90	40

2.2 gemeinsames integriertes Curriculum

Semester	TUIL		UTM	
	Courses	Credit	Courses	Credit
Semester 1	Bio signal Processing	4	Physiological Signal Processing (Elective)	3
	Image Processing in Medicine	4	• Refer to semester 2 (Biomedical Image Processing and Analysis)	
	Measurement and Diagnostic Technology	4	Diagnostic and Therapeutic Technology (Core)	3
	Imaging System	2	Medical Imaging System (Elective)	3
	HIS, Telemedicine, e-Health	3	Medical Informatics (Core)	3
	Tutorial BME	1	*Refer to semester 2 (Dissertation 1)	
	Laboratory BME	4		
	Non Technical Subject	4	University Compulsory Subject	3
	Technical Subject (Biomechanics)	4	Biomechanics (elective)	3
	Total Credit	30	Total Credit	18
Semester 2	Specialization <ul style="list-style-type: none"> • Ophthalmology • Radiology • Assistant system • Bioelectromagnetism • Electro medical devices 		Elective courses <ul style="list-style-type: none"> • Biomedical Image Processing and Analysis • Basic of Biomedical Engineering • Anatomy and Physiology for Engineers • Biomedical Fluid Mechanics • Biostatistics • Health Care Technology Management • Medical Image Analysis • Neuroscience • Pathophysiology • Quantitative System Physiology & Simulation • Rehabilitation Engineering • Signal and Image Processing in Medicine 	3

			<ul style="list-style-type: none"> • Speech Processing • Tissue Engineering • Ultrasound and Electromagnetic in Medicine 								
			<table border="1"> <tr> <td>Research Methodology</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Dissertation 1 (Laboratory work, seminar, master project proposal)</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>Total Credit</td> <td>9</td> </tr> </table>	Research Methodology	-	Dissertation 1 (Laboratory work, seminar, master project proposal)	6	Total Credit	9		
Research Methodology	-										
Dissertation 1 (Laboratory work, seminar, master project proposal)	6										
Total Credit	9										
Semester 3	<table border="1"> <tr> <td>Master Thesis / Master project</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>Total Credit</td> <td>30</td> </tr> </table>	Master Thesis / Master project	30	Total Credit	30	<table border="1"> <tr> <td>Dissertation 2</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>Total Credit</td> <td>15</td> </tr> </table>	Dissertation 2	15	Total Credit	15	
Master Thesis / Master project	30										
Total Credit	30										
Dissertation 2	15										
Total Credit	15										
	Total Credit for all semesters	90	Total Credit for all semesters	42							
	<p><u>TUIL</u> 1 Credit = 30 hours learning time / semester (including lecture, tutorial, assignment, test, final examination, seminar, and self study)</p>		<p><u>UTM</u> 1 Credit = 40 hours learning time / semester (including lecture, tutorial, assignment, test, final examination, seminar, and self study)</p>								