

Verkündungsblatt der Technischen Universität Ilmenau

Nr. 67

Ilmenau, den 9. September 2009

Inhaltsverzeichnis:

Seite

Benutzungsordnung für das PATON Landespatentzentrum Thüringen der Technischen Universität Ilmenau	2
Zweite Änderung der Studienordnung für den Studiengang Medienwirtschaft mit dem Studienabschluss „Master of Science“	10
Prüfungsordnung - Besondere Bestimmungen - für den Studiengang Medientechnologie mit dem Abschluss „Master of Science“	14
Studienordnung für den Studiengang Medientechnologie mit dem Abschluss „Master of Science“	19
Prüfungsordnung - Besondere Bestimmungen - für den Studiengang Biomedizinische Technik mit dem Abschluss „Master of Science“	26
Studienordnung für den Studiengang Biomedizinische Technik mit dem Abschluss „Master of Science“	31

Herausgeber: Der Rektor

Redaktion: Pressestelle/Öffentlichkeitsarbeit

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
PATON – Landespatentzentrum Thüringen
Postfach 10 05 65
98684 Ilmenau
☎ 03677 69-4572
www.paton.tu-ilmenau.de



Benutzungsordnung für das PATON | Landespatentzentrum Thüringen der Technischen Universität Ilmenau

Gemäß § 3 Abs. 1 in Verbindung mit § 33 Abs. 1 Nr. 1 des Thüringer Hochschulgesetzes (ThürHG) vom 21. Dezember 2006 (GVBl. S. 601), zuletzt geändert durch Art. 15 des Gesetzes vom 20. März 2009 (GVBl. S. 238, 268), sowie § 13 Abs. 1 des Thüringer Hochschulgebühren- und –entgeltgesetzes (ThürHGEG) vom 21. Dezember 2006, zuletzt geändert durch Art. 4 des Gesetzes vom 16. Dezember 2008 (GVBl. S. 535, 540), erlässt die Technische Universität Ilmenau folgende Benutzungsordnung für das PATON Landespatentzentrum Thüringen der Technischen Universität Ilmenau (nachfolgend PATON genannt).

§ 1 Aufgaben des PATON

(1) Das PATON der TU Ilmenau ist das Landespatentzentrum des Freistaates Thüringen. Es wirkt als Dienstleistungszentrum des Patentverwertungsverbundes der Thüringer Hochschulen sowie außeruniversitärer Forschungseinrichtungen und ist Zentrum für Fach- und Patentinformation der TU Ilmenau.

(2) Das PATON realisiert die Leistungskette des Patentingenieurwesens „Patent- und Fachinformation - Patentberatung - Patentförderung - Patentannahme – Patentbewertung - Patentverwertung“ sowie entsprechende Aus- und Weiterbildungsleistungen. Neben den Patenten werden auch die anderen wesentlichen gewerblichen Schutzrechte (Marken und Geschmacksmuster) berücksichtigt.

PATON stellt komplexe Recherche- und Analyseleistungen aus Wissenschafts-, Technik-, Patent-, Wirtschafts- und Rechtsdatenbanken bereit, garantiert die Volltextbereitstellung aus der weltweiten Patentedokumentation und stellt nutzerspezifische Patentdatenbanken bereit. Es nimmt offiziell Schutzrechtsanmeldungen entgegen und seine Patentverwertungsagentur überführt Erfindungen in die Wirtschaft. PATON praktiziert Schulung, Beratung und Förderung auf dem Gebiet des Patentingenieurwesens.

(3) Um die allseitige Realisierung der Aufgaben zu garantieren, kooperiert das PATON insbesondere mit dem Deutschen Patent- und Markenamt, dem Europäischen Patentamt, dem Harmonisierungsamt für den (europäischen) Binnenmarkt, den deutschen Patentinformationszentren, den Patentverwertungsagenturen, den Industrie- und Handelskammern sowie den Technologietransfereinrichtungen.

§ 2 Benutzung

(1) Mit der Nutzung erkennt der Benutzer die vorliegende Ordnung an. Sie wird im PATON in geeigneter Weise bekanntgemacht. Die Vorschriften über die Bekanntmachung von Satzungen der Universität im Verköndungsblatt der Universität bleiben hiervon unberührt.

(2) Die Regelung der Öffnungszeiten der Benutzungsräume des PATON wird von der Leitung des PATON im Einvernehmen mit der Universitätsleitung festgesetzt und durch Aushang bekanntgegeben.

(3) Das Personal des PATON erteilt Auskünfte entsprechend seiner Aufgabenstellung gemäß § 1 und unter Beachtung der Vorschriften des Rechtsdienstleistungsgesetzes in der jeweils gültigen Fassung.

(4) Für einzelne Leistungen werden Gebühren nach dem Gebührenverzeichnis des PATON erhoben, das als Anlage dieser Ordnung beigefügt und Bestandteil dieser Ordnung ist. Die Festsetzung der Gebühren berücksichtigt die Anforderungen des EU-Gemeinschaftsrahmens. Auslagen sind nach Maßgabe des Gebührenverzeichnisses zu erstatten. Ermäßigungsberechtigungen sind nachzuweisen. Im Falle der nicht rechtzeitigen Zahlung der Gebühren richtet sich die Beitreibung der Gebühren nach dem Thüringer Verwaltungszustellungs- und Vollstreckungsgesetz in der jeweils gültigen Fassung.

(5) Soweit erforderlich sind Aufträge schriftlich und in der vorgeschriebenen Form zu erteilen. Die Reihenfolge der Auftragsbearbeitung und die Vergabe der Rechercheplätze werden durch das Personal des PATON nach pflichtgemäßem Ermessen festgelegt.

§ 3 Pflichten des Benutzers und Datenschutz

(1) Das PATON ist berechtigt, bei Anmeldung des Benutzers die Vorlage eines gültigen amtlichen Ausweises mit Lichtbild durch diesen zu verlangen. Bei der Anmeldung werden folgende Daten erhoben: Name, Vorname, Zugehörigkeit zu einer Einrichtung nach § 1 Abs. 1 Satz 2.

Durch die Nutzung der Einrichtung des PATON erklärt der Benutzer sein Einverständnis mit der Erhebung und Speicherung der vorstehend genannten Daten. Die im PATON erhobenen und gespeicherten Daten des Benutzers werden entsprechend den Vorschriften des Thüringer Datenschutzgesetzes behandelt. Die Löschung der Daten erfolgt, sofern diese nicht mehr für die Benutzerverwaltung durch das PATON benötigt werden.

(2) Bei der Benutzung des PATON hat sich jeder Benutzer so zu verhalten, dass er den ordnungsgemäßen Betriebsablauf nicht stört oder behindert. Dabei haben sich die Benutzer insbesondere in den Benutzungsräumen ruhig zu verhalten und aufeinander Rücksicht zu nehmen. Die Mitnahme von gefährlichen und störenden Gegenständen (z. B. größere Gepäckstücke) und Tieren ist ausgeschlossen. Die Nutzer sind verpflichtet den Anweisungen des Personals des PATON nachzukommen. Das Personal des PATON ist berechtigt, den Inhalt von Mappen, Taschen und anderen Behältnissen zu kontrollieren.

(3) Die Nutzer haften für Schäden und Nachteile, die dem PATON aus Verstößen gegen die Benutzungsordnung sowie aus der Nichtbefolgung der Anweisungen des Personals entstehen. Insbesondere sind die Dokumentation sowie alle Einrichtungsgegenstände des PATON sorgfältig zu behandeln. Eintragungen, Anstreichungen sowie jede sonstige Art von Veränderung der Dokumentation ist untersagt.

(4) Das Personal des PATON ist berechtigt, Benutzer, die gegen diese Benutzungsordnung oder gegen erlassene Anweisungen verstoßen, ganz oder teilweise vorübergehend oder dauerhaft von der Benutzung mit sofortiger Wirkung auszuschließen. Alle aus dem Benutzungsverhältnis entstandenen Verpflichtungen bleiben auch nach dem Ausschluss bestehen.

(5) Jeder Benutzer ist verpflichtet, hinsichtlich der zur Verfügung gestellten Medien die gesetzlichen Bestimmungen des Urheberrechts einzuhalten.

§ 4 Haftung des PATON

(1) Das PATON haftet nicht für Schäden, die durch fehlerhafte - daher insbesondere unrichtige, unvollständige, unterbliebene oder verzögerte - Dienstleistungen entstanden sind, es sei denn, dass diese durch vorsätzliches oder grob fahrlässiges Handeln des PATON bzw. seiner Bediensteten verursacht wurden.

(2) Das PATON haftet ferner nicht für den Verlust und die Beschädigung von Gegenständen, die von den Benutzern in die Räume und in die Schließfächer des PATON eingebracht werden, sofern der Verlust oder die Beschädigung nicht auf grobe Fahrlässigkeit oder vorsätzliches Verhalten des PATON bzw. seiner Bediensteten zurückzuführen ist.

§ 5 Gleichstellungsklausel

Alle Status und Funktionsbezeichnungen in dieser Ordnung gelten für Männer und Frauen in gleicher Weise.

§ 6 Inkrafttreten/Außerkräften

Die Benutzungsordnung tritt am Tag nach der Bekanntmachung im Verkündungsblatt der Universität in Kraft. Gleichzeitig tritt die bisherige Benutzungsordnung vom 19. Januar 1999 mit Gebührenordnung außer Kraft.

Anlage Gebührenverzeichnis

Ilmenau, 16. Juli 2009

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

TECHNISCHE UNIVERSITÄT ILMENAU
PATON – Landespatentzentrum Thüringen
Postfach 10 05 65
98684 Ilmenau
☎ 03677 69-4572
www.paton.tu-ilmenau.de



GEBÜHRENVERZEICHNIS zur Benutzungsordnung für das PATON

(Entgelte, Auslagenersatz)

ab 2009

Teil I: ENTGELTE FÜR NUTZER, die nicht Mitarbeiter und Studierende Thüringer Hochschulen sind

- 1. Benutzerkarten für den Rechersaal und die Nutzung der PATON-Datenbanken**

Tageskarte	5,00 €
Tageskarte für Schüler, Rentner und Arbeitslose	kostenfrei

- 2. Dokumentenbereitstellung**
 - 2.1 Patentvolltexte**

Elektronische Bereitstellung

Volltexte oder Volltextauszüge bis 20 Seiten	
Grundgebühr	0,90 €
zuzüglich je Seite	0,13 €
Volltexte oder Volltextauszüge mit mehr als 20 Seiten	3,50 €

Ausgabe als Papierkopie

Titelseite	0,50 €
Volltext	4,00 €

Ausgabe elektronischer Volltexte bei Auftragsrecherchen, je Dokument 0,50 €

Ausgabe auf CD/DVD nach Aufwand
 - 2.2 Ausdrücke aus PATON-Datenbanken**

Ausdrücke, je Seite	0,10 €
Transfereinheiten für Ausdrücke	Auslagenersatz
 - 2.3 Übersetzungen von Patent- und Nichtpatentliteratur**

Bearbeitungsgebühr, je angefangener Viertelstunde	18,00€
Kosten für maschinelle oder intellektuelle Übersetzungen	Auslagenersatz
 - 2.4 Manuelle Bereitstellung aus Spezialfonds**

Bearbeitungsgebühr, je angefangener Viertelstunde	18,00€
Dokumentenkosten	Auslagenersatz

3. Auftragsrecherchen und Auftragsanalysen in Datenbanken	
mit kostenfreiem Angebot und Rechercheberatung	
3.1 Retrospektive Recherchen und Analysen	
Bearbeitungsgebühr, je angefangener Viertelstunde	18,00€
Datenbankkosten	Auslagenersatz
Tabellarische Aufbereitung im Excel-Format	
Bibliografische Daten, je Dokument	0,25 €
Zusammenfassung, Ansprüche, Zeichnungen	nach Aufwand
esp@cenet-Verlinkung, je Dokument	0,10€
Statistische Aufbereitung	
1-Feld-Analysen, je Tabelle plus Diagramm	50,00 €
2-Feld-Analysen, je Tabelle plus Diagramm	100,00 €
zuzüglich Kosten für Dokumentenbereitstellung und allgemeine Entgelte	
3.2 Patentfamilien- und Rechtsstandsrecherchen	
Patentfamilien- und Rechtsstandsrecherche im INPADOC-Standard, je überprüfter Nummer	25,00 €
Ergänzende Rechtsstandsrecherchen	
Bearbeitungsgebühr je angefangener Viertelstunde	18,00 €
Datenbereitstellung	Auslagenersatz
Rechercheauswertung	
Bearbeitungsgebühr je angefangener Viertelstunde	18,00 €
3.3 Überwachungsrecherchen (SDI)	
3.3.1 Patente und Fachliteratur	
Patente, je Thema und Suchlauf	50,00 €
Fachliteratur, je Thema und Suchlauf	
Zitierungen, je Suchlauf (max. 20 Patentnummern)	
Rechtsstand und Patentfamilien, je Land und Suchlauf	
Suchprofil-Einrichtung	100,00 €
Suchprofil-Änderung	25,00 €
zuzüglich Kosten für Dokumentenbereitstellung und allgemeine Entgelte	
Rabat für die Ergebnisausgabe nach 1. Nutzungsjahr	10 %
3.3.2 Marken und Geschmacksmuster	
Überwachung (max. 12 Suchläufe) für 1 bis 3 Klassen im Schutzbereich Deutschland, pro Jahr:	
Wortmarken	120,00 €
Bildmarken	150,00 €
Geschmacksmuster	150,00 €
Datenbankkosten	Auslagenersatz
je zusätzliches Land pro Suchlauf	10,00 €
je zusätzliche Klasse pro Suchlauf	5,00 €
Suchprofil-Einrichtung	50,00 €
Suchprofil-Änderung	25,00 €

4. Kundenspezifische Datenbanken und Datenlieferung

XPAT – Patentdateninformationssystem (Volllizenz)	1750,00 €
Weitere Lizenzen (Recherchelizenz, Kommentatorlizenz)	nach Aufwand
Mimosa –Datenbank	nach Aufwand
Mimosa –Datenbank für PATONLINE-Kunden	70,00 €
Rohdatenlieferung	
Standardformate (XML-ST.32, XML-ST.36, CSV, TXT)	
Bibliografische Daten, je Dokument	0,25 €
Zusammenfassung, Ansprüche, Zeichnungen	nach Aufwand
Andere Formate	nach Aufwand

5. Seminare

Teilnahme, je Tag	195,00 €
Teilnahme von Hochschulmitarbeitern, je Tag	100,00 €
Teilnahme von Studierenden, je Tag	20,00 €
Firmeninterne Seminare	nach Aufwand nach Aufwand

6. Sonderleistungen

7. Allgemeine Entgelte

Versand und Verpackung	
national	
Großbrief	2,50 €
Päckchen	6,00 €
Paket	13,00 €
international	Auslagenersatz
Bereitstellungsgebühr für CD/DVD	5,00 €
Druck des Rechercheberichts, je Seite	0,10 €
Farbausdrucke je Seite	0,30 €
Kopien aus Zeitschriften, Büchern sowie Internet-Ausdrucke, je Seite	0,15 €
Ringbindung	5,00 €

Die Entgelte nach Ziffer 3 - 4 werden zuzüglich der gesetzlichen Umsatzsteuer in Rechnung gestellt. Entgelte nach Ziffer 6 werden zuzüglich der gesetzlichen Umsatzsteuer in Rechnung gestellt, wenn es keine bibliothekarischen Leistungen sind.

Teil II: Auslagenersatz durch Mitarbeiter und Studierende Thüringer Hochschulen

1. Benutzerkarten für den Recherchesaal und die Nutzung der PATON-Datenbanken	kostenfrei
2. Dokumentenbereitstellung	
2.1 Elektronische Bereitstellung der Patentvolltexte	kostenfrei
2.2 Übersetzungen von Patent- und Nichtpatentliteratur Bearbeitung	kostenfrei
Kosten für maschinelle oder intellektuelle Übersetzungen	Auslagenersatz
2.3 Manuelle Bereitstellung aus Spezialfonds Bearbeitung	kostenfrei
Dokumentenkosten	Auslagenersatz
3. Auftragsrecherchen und Auftragsanalysen in Datenbanken mit kostenfreiem Angebot und Rechercheberatung	
3.1 im Rahmen von öffentlich geförderten Drittmittelprojekten	20% der Gebühren gemäß Teil I der Gebührenordnung
3.2 im Rahmen von Projekten der Auftragsforschung und Dienstleistungsprojekten	100 % der Gebühren gemäß Teil I der Gebührenordnung
3.3 unabhängig von Drittmittelprojekten Recherchen und Analysen mit Datenbankkosten bis 150,-- €	kostenfrei
Recherchen und Analysen mit Datenbankkosten über 150,-- €	20% der Datenbankkosten über 150,00 €
4. Seminare	kostenfrei
5. Sonderleistungen	nach Aufwand
6. Allgemeine Entgelte	
Versand und Verpackung	
Großbrief	2,50 €
Päckchen	6,00 €
Paket	13,00 €
Kopien und Ausdrucke, je Seite	0,10 €
Farbausdrucke, je Seite	0,20 €

TECHNISCHE UNIVERSITÄT ILMENAU

Zweite Änderung Der Studienordnung für den Studiengang Medienwirtschaft mit dem Studienabschluss „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 Art. 15 des Gesetzes vom 20. März 2009 (GVBl. S. 238, 268), erlässt die Technische Universität Ilmenau (nachstehend „Universität“ genannt) auf der Grundlage der Prüfungsordnung – Allgemeine Bestimmungen – für Studiengänge mit dem Studienabschluss „Master“ der Universität, veröffentlicht im Verkündungsblatt der Universität Nr. 24/2006, in der jeweils geltenden Fassung, und der Prüfungsordnung – Besondere Bestimmungen - für den Studiengang Medienwirtschaft, veröffentlicht im Verkündungsblatt der Universität Nr. 31/2007, in der jeweils geltenden Fassung, folgende Zweite Änderung der Studienordnung für den Studiengang Medienwirtschaft mit dem Abschluss „Master of Science“, veröffentlicht im Verkündungsblatt der Universität Nr. 31/2007.

Der Rat der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften hat diese Änderung am 9. Juni 2009 beschlossen. Der Senat hat sie am 7. Juli 2009 befürwortet. Der Rektor hat sie am 15. Juli 2009 genehmigt. Sie wurde dem Thüringer Kultusministerium mit Schreiben vom 15. Juli 2009 angezeigt.

Die Studienordnung für den Studiengang Medienwirtschaft mit dem Studienabschluss „Master of Science“ in der Fassung der Ersten Änderung wird wie folgt geändert:

1. § 6 Absatz 6 wird gestrichen.
2. Die Anlage zur Studienordnung (Studienplan) wird durch die beigefügte Anlage „Studienplan Masterstudiengang Medienwirtschaft“ ersetzt.
3. Die Zweite Änderung der Studienordnung für den Studiengang Medienwirtschaft mit dem Studienabschluss „Master of Science“ tritt am Tag nach ihrer Veröffentlichung im Verkündungsblatt der Universität in Kraft.

Anlage: Studienplan für den Masterstudiengang Medienwirtschaft

Ilmenau, 15. Juli 2009

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

Anlage: Studienplan für den Masterstudiengang Medienwirtschaft

Teil I: Branchenübergreifende BWL, VWL, Rechtswissenschaften															
Module / Fächer	Semesterwochenstunden									Art u. Dauer (in Minuten) der Prüfung	Leistungspunkte				Summe
	1. (WS)			2. (SS)			3. (WS)				Fachsemester				
	V	S	P	V	S	P	V	S	P		1.	2.	3.	4.	
wahlpflichtig BWL-Profil 1 oder BWL-Profil 2															
BWL-Profil 1: Finanzmanagement, Unternehmensrechnung, Besteuerung: 6 aus 9	4	2		4	2		4	2			8	8	8		24
Controlling I	2	1								sPL 90	4				
Controlling II				2	1					sPL 90		4			
Internationale Rechnungslegung							2	1		sPL 90			4		
Finanzwirtschaft II				2	1					sPL 90		4			
Finanzwirtschaft III				2	1					sPL 90		4			
Finanzwirtschaft IV	2	1								sPL 90	4				
Steuerlehre III	2	1								sPL 90	4				
Steuerlehre IV				2	1					sPL 90		4			
Steuerlehre V							2	1		sPL 90			4		
1. Hauptseminar								2		Sonst. Arb. It. § 9 MPO-AB			6		6
BWL-Profil 2: Strategisches Management: 6 aus 9	4	2		4	2		4	2			8	8	8		24
Marketing III	2	1								sPL 90	4				
Marketing IV				2	1					sPL 90		4			
Marketing V / I ¹							2	1		sPL 90			4		
Marketing V / II ¹							2	1		sPL 90			4		
Unternehmensführung III	2	1								sPL 90	4				
Unternehmensführung IV				2	1					sPL 90		4			
Unternehmensführung V							2	1		sPL 90			4		
Projektmanagement							2	1		sPL 90			4		
Produktions- und Logistikmanagement I	2	1								sPL 90	4				
Produktions- und Logistikmanagement II				2	1					sPL 90		4			
1. Hauptseminar								2		Sonst. Arb. It. § 9 MPO-AB			6		6
weitere branchenübergreifende BWL-, VWL-, Rechtmodule	6	3		2	1		2	1			12	4	4		20
Quantitative Methoden 1 aus 2															
Quantitative Unternehmensplanung I	2	1								sPL 90	4				
Prognoserechnung							2	1		sPL 90			4		
VWL wahlpflichtig 2 aus															
Finanzwissenschaft/Industrieökonomik															
Finanzwissenschaft I	2	1								sPL 90	4				
Finanzwissenschaft II				2	1					sPL 90		4			
Industrieökonomik II	2	1								sPL 90	4				
Recht wahlpflichtig 1 aus 2															
Bürgerliches Recht in Unternehmen und Wirtschaft				2	1					sPL 90		4			
Arbeitsrecht	2	1								sPL 90	4				
wahlpflichtig 1 aus Quantitative Methoden/VWL/ Recht															
Datenanalyse				2	1					sPL 90		4			
Quantitative Unternehmensplanung II ²				2	1					sPL 90		4			
Industrieökonomik III				2	1					sPL 90		4			
Marktsystemtheorie				2	1					sPL 90		4			
Internationale Wirtschaft				2	1					sPL 90		4			
Umweltökonomie I				2	1					sPL 90		4			
Umweltökonomie II							2	1		sPL 90			4		
Bürgerliches Recht in Unternehmen und Wirtschaft ³				2	1					sPL 90		4			
Arbeitsrecht ³							2	1		sPL 90			4		
Europarecht				2	1					sPL 90		4			
Europäisches Wirtschaftsrecht	2	1								sPL 90	4				
2. Hauptseminar ⁴					2					Sonst. Arb. It. § 9 MPO-AB		6			6
3. Hauptseminar ⁵								2		Sonst. Arb. It. § 9 MPO-AB			6		6

Teil II: Obligatorische ökonomisch-rechtliche Medienvertiefung															
Module / Fächer	Semesterwochenstunden									Art u. Dauer (in Minuten) der Prüfung	Leistungspunkte				
	1. (WS)			2. (SS)			3. (WS)				Fachsemester				Summe
	V	S	P	V	S	P	V	S	P		1.	2.	3.	4.	
Media communication and economy				2						sPL 60		2			2
Medienökonomie I (VWL)	2	1								sPL 90	4				4
Medienökonomie II (VWL)				2	1					sPL 90		4			4
Medienrecht I	2	1								sPL 90	4				4
Medienrecht II				2	1					sPL 90		4			4

Teil III: Wahlobligatorische Medienvertiefung															
Module / Fächer	Semesterwochenstunden									Art u. Dauer (in Minuten) der Prüfung	Leistungspunkte				
	1. (WS)			2. (SS)			3. (WS)				Fachsemester				Summe
	V	S	P	V	S	P	V	S	P		1.	2.	3.	4.	
Medientechnologie															10
Obligatorisch: Mediensystem Engineering	2	1								sPL 90	4				
Wahlobligatorisch 2 aus 3 ⁶															
Kommunikationsnetze für MT							2	1		sPL 90			3		
Multimedia-Standards				2						sPL 120		3			
Softwareergonomie				2	2					sPL 120		3			
Medienbezogene Wirtschaftsinformatik															8
Wahlobligatorisch 2 aus 3 ⁷															
Medienbezogene Wirtschaftsinformatik I							2	1		sPL 60			4		
Medienbezogene Wirtschaftsinformatik II									2	sPL 60			4		
Medienbezogene Wirtschaftsinformatik III				2	1					sPL 60		4			
Medien- und Kommunikationswissenschaft⁸															8
Obligatorisch: Trends in Communication and Media Theory				1						Sonst. Arb. It. § 9 MPO-AB		2			
Wahlobligatorisch 1 aus 4															
Media, Communication and Politics									2	mPL 20			2		
Organisational Communication and Public Relations				2						mPL 20		2			
Media, Communication and Technology									2	mPL 20			2		
Psychology of Technology				2						mPL 20		2			
1 Vertiefungsmodul ⁹									2	Sonst. Arb. It. § 9 MPO-AB			4		
Medienmanagement															14
1 Forschungsmodul ¹⁰									4	Sonst. Arb. It. § 9 MPO-AB			14		

Teil IV: Masterarbeit															
Module / Fächer	Semesterwochenstunden									Art u. Dauer (in Minuten) der Prüfung	Leistungspunkte				
	1. (WS)			2. (SS)			3. (WS)				Fachsemester				Summe
	V	S	P	V	S	P	V	S	P		1.	2.	3.	4.	
Masterarbeit														30	30
Summe Teile I-IV ¹¹ Leistungspunkte				30			30							30	120

Legende:

- V Vorlesung
- S Seminar (Form wählbar durch Dozenten)
- P Praktikum
- WS Wintersemester
- SS Sommersemester
- mPL mündliche Prüfungsleistung
- sPL schriftliche Prüfungsleistung

¹ Es kann entweder Marketing V/I oder Marketing V/II gewählt werden.

² Setzt Quantitative Unternehmensplanung I voraus.

³ Abweichend von dem bereits belegten wahlobligatorischen Modul Recht.

⁴ Das 2. Hauptseminar kann aus allen BWL-Modulen, einschließlich Quantitative Methoden, aus allen VWL-Modulen, einschließlich Medienmanagement, und aus allen Rechtsmodulen, einschließlich Medienrecht, gewählt werden.

⁵ Das 3. Hauptseminar kann aus allen BWL-Modulen, einschließlich Quantitative Methoden, aus allen VWL-Modulen, einschließlich Medienmanagement, und aus allen Rechtsmodulen, einschließlich Medienrecht gewählt werden.
Wird im Rahmen der wahlobligatorischen Medienvertiefung das Forschungsmodul Medienökonomie/Medienmanagement gewählt, stellt dieses das dritte Hauptseminar dar.

- ⁶ Werden die Module Multimedia Standards und Softwareergonomie gewählt, findet das 2. Hauptseminar im 3. Semester statt, so dass im 2. Semester 28 und im 3. Semester 32 LP erreicht werden. Wird entweder Multimedia Standards oder Softwareergonomie in Verbindung mit Kommunikationsnetze für MT gewählt, werden im 2. Semester 31 LP und im 3. Semester 29 LP erreicht.
- ⁷ Werden die Module medienbezogene Wirtschaftsinformatik I und II gewählt, können im 2. Semester 28 und im 3. Semester 32 LP erreicht werden. Anderenfalls können im 2. Semester 32 LP und im 3. Semester 28 LP erreicht werden.
- ⁸ Werden die Module Organisational Communication and Public Relations oder Psychology of Technology gewählt, werden im 2. Semester 32 und im 3. Semester 28 LP erreicht. Werden die Module Media, Communication and Politics oder Media, Communication and Technology gewählt, werden im 2. Semester 30 und im 3. Semester 30 LP erreicht.
- ⁹ Entsprechend dem jeweils aktuell bekannt gegebenen Angebot aus dem Studiengang Medien- und Kommunikationsforschung. Bei Wahl des Forschungsmoduls Medienmanagement werden im 2. Semester 28 LP und im 3. Semester 32 LP erreicht.
- ¹⁰ Entsprechend dem jeweils aktuell bekannt gegebenen Angebot aus dem Studiengang Medien- und Kommunikationsforschung. Das Forschungsmodul Medienmanagement bildet das dritte Hauptseminar (siehe Anmerkung 4).
- ¹¹ Bei den wahlobligatorischen Medienvertiefungen kommt es in Abhängigkeit von den gewählten Modulen zu geringfügigen Verschiebungen der LP zwischen dem 2. und 3. Semester (siehe Anmerkung 7, 8, 9).

TECHNISCHE UNIVERSITÄT ILMENAU

Prüfungsordnung - Besondere Bestimmungen - für den Studiengang Medientechnologie 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 Art. 15 des Gesetzes vom 20. März 2009 (GVBl. S. 238, 268), 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 Prüfungsordnung - Besondere Bestimmungen - für den Studiengang Medientechnologie mit dem Abschluss „Master of Science“.

Der Rat der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik hat diese Ordnung am 12. Mai 2009 beschlossen. Der Senat hat sie am 7. Juli 2009 befürwortet. Der Rektor hat sie am 15. Juli 2009 genehmigt. Sie wurde dem Thüringer Kultusministerium mit Schreiben vom 15. Juli 2009 angezeigt.

Inhaltsübersicht

- § 1 Geltungsbereich
- § 2 Akademischer Grad
- § 3 Zulassung zum Studium
- § 4 Regelstudienzeit, Studiendauer und Aufbau des Studiums
- § 5 Zulassung zu Prüfungen
- § 6 Form und Dauer der Prüfungen
- § 7 Wiederholung von Prüfungen
- § 8 Notenverbesserungsprüfung
- § 9 Medienprojekt
- § 10 Masterarbeit
- § 11 In-Kraft-Treten

§ 1 Geltungsbereich

(1) Die MPO-BB regelt auf der Grundlage der Prüfungsordnung – Allgemeine Bestimmungen – für Studiengänge mit dem Studienabschluss „Master“ (MPO-AB), veröffentlicht im Verkündungsblatt der Universität Nr. 24/2006, in der jeweils geltenden Fassung, den Inhalt der Prüfungsleistungen im Studiengang. Diese Ordnung ergänzt und – soweit zulässig – ersetzt die Regelungen der MPO-AB.

(2) Alle Personen- und Funktionsbezeichnungen in dieser Ordnung gelten für Männer und Frauen in gleicher Weise.

§ 2 Akademischer Grad

Die Universität verleiht den Studierenden, welche die in dieser Ordnung vorgeschriebenen Studien- und Prüfungsleistungen erfolgreich abgelegt haben, auf Vorschlag der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik den akademischen Grad

„Master of Science (M. Sc.)“

als weiteren berufsqualifizierenden Abschluss.

§ 3 Zulassung zum Studium

Zum Studium wird zugelassen, wer die in § 4 Abs. 3 Satz 3 Buchstabe b) Satz 1 der MBO-AB bestimmte Zugangsvoraussetzung in einem fachlich einschlägigen Studiengang mit einer Dauer von 7 Fachsemestern mit 210 Leistungspunkten (LP) erworben hat und die Eignungsprüfung nach § 3 der Studienordnung (StO) - besteht.

§ 4 Regelstudienzeit, Studiendauer und Aufbau des Studiums

(1) Der Studienplan dieses konsekutiven Masterstudienganges ist so gestaltet, dass das Studium mit allen Studien- und Prüfungsleistungen sowie der Masterarbeit in der Regelstudienzeit abgeschlossen werden kann.

(2) Die Regelstudienzeit beträgt drei Semester. Die Inhalte des Studienganges sind in der Anlage zur StO dargestellt.

(3) Der Studiengang beinhaltet Studien- und Prüfungsleistungen mit einem Gesamtumfang von 90 LP. Die Aufteilung der LP ist in der Anlage zur StO geregelt.

(4) Das Studium schließt mit der Verleihung der Urkunde zum akademischen Grad „Master of Science (M. Sc.)“ und der Ausgabe des Zeugnisses ab.

§ 5 Zulassung zu Prüfungen

(1) Für die zu erbringenden Prüfungsleistungen gemäß Anlage zur StO mit Ausnahme des Abschlusskolloquiums zur Masterarbeit gibt es neben den allgemeinen keine zusätzlichen Zulassungsvoraussetzungen (Prüfungsvorleistungen).

(2) Die weiteren Zulassungsvoraussetzungen zum Abschlusskolloquium sind der erfolgreiche Abschluss aller in der Anlage aufgeführten Prüfungsleistungen und die fristgemäß im Prüfungsamt vorliegende Masterarbeit (schriftliche wissenschaftliche Arbeit).

§ 6 Form und Dauer der Prüfungen

Der Studienabschluss „Master of Science“ besteht aus Prüfungsleistungen sowie der Masterarbeit und dem dazugehörigen Abschlusskolloquium. Die Art, Form und Dauer der Prüfungsleistungen ist in der Anlage zur StO geregelt.

§ 7 Wiederholung von Prüfungen

(1) Jede nicht bestandene Prüfung – abgesehen von der Eignungsprüfung nach § 3 der Studienordnung – kann einmal wiederholt werden. Bestandene Prüfungen können nur im Rahmen einer Notenverbesserung wiederholt werden.

(2) Die zweite Wiederholung ist für vier Prüfungsleistungen zulässig.

§ 8 Notenverbesserungsprüfung

Zwei bestandene Prüfungsleistungen mit Ausnahme des Medienprojektes und der Masterarbeit können zur Notenverbesserung (Freiversuchsregelung) wiederholt werden.

§ 9 Medienprojekt

(1) Das Medienprojekt ist eine Prüfungsleistung, die in der Regel im 2. Fachsemester abgelegt wird. Es besteht aus einer schriftlichen wissenschaftlichen Arbeit und einem mündlichen Abschlusskolloquium. Das Medienprojekt ist eine Gruppenarbeit (in der Regel zwei oder drei Studierende) und wird in der Verantwortung eines Professors durchgeführt. Das Thema, der Ausgabe- und der Abgabezeitpunkt des Medienprojekts sind im Prüfungsamt aktenkundig zu machen.

(2) Die wissenschaftliche Arbeit umfasst für jeden beteiligten Studierenden einen Arbeitsaufwand von ca. 300 Stunden / 10 LP. Die schriftliche Arbeit ist spätestens 6 Monate nach der Ausgabe des Themas einzureichen. Bei Abgabe der Projektarbeit ist der individuelle Beitrag jedes Projektmitgliedes zu dokumentieren.

(3) Das Abschlusskolloquium besteht aus einem Vortrag und anschließender Diskussion, wobei die Studierenden die Ergebnisse ihres Medienprojektes zu vertreten haben. Das Ergebnis des Kolloquiums geht zu 30 % in die Gesamtnote für das Medienprojekt ein.

§ 10 Masterarbeit

(1) Die Masterarbeit ist eine zulassungspflichtige Prüfungsleistung im 3. Fachsemester. Sie besteht aus einer schriftlichen wissenschaftlichen Arbeit und einem mündlichen Abschlusskolloquium.

(2) Die Zulassung zur Masterarbeit erfolgt erst bei Nachweis aller Studien- und Prüfungsleistungen im Umfang von mindestens 60 LP und gegebenenfalls der Erfüllung erteilter Auflagen.

(3) Die wissenschaftliche Arbeit umfasst einen Arbeitsaufwand von ca. 900 Stunden/ 30 LP und ist innerhalb eines Zeitraumes von sechs Monaten abzuleisten. Die Ausgabe des Themas erfolgt in der Regel am Ende des 2. Fachsemesters. Die schriftliche wissenschaftliche Arbeit wird in der Regel von zwei, im Fall von § 16 Abs. 2 Satz 2 MPO-AB drei, prüfungsberechtigten Gutachtern bewertet.

(4) Das Abschlusskolloquium besteht aus einem Vortrag und anschließender Diskussion, wobei der Studierende die Ergebnisse seiner Masterarbeit zu vertreten hat. Es wird von einer Prüfungskommission bewertet, die aus dem verantwortlichen Hochschullehrer und mindestens zwei akademischen Mitarbeitern besteht. Das Abschlusskolloquium soll innerhalb von vier Wochen nach Abgabe der Masterarbeit erfolgen.

(5) Die Note der Masterarbeit setzt sich zu je 1/3 aus der Bewertung der beiden Gutachter und der Note des Abschlusskolloquiums zusammen. Im Fall von § 16 Abs. 2 Satz 2 MPO-AB gehen die Bewertungen der Gutachter zu je 22 % und die Note des Abschlusskolloquiums zu 34 % in die Bewertung ein.

(7) Will der Studierende die Masterarbeit außerhalb der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik bearbeiten, hat er dem Antrag auf Zulassung hinzuzufügen:

1. bei einer Masterarbeit in Zusammenarbeit mit einem Partner außerhalb der Universität:

- a) eine Kurzbeschreibung von Aufgabenstellung und Arbeitsinhalten (Exposé)
- b) die Zustimmung der gewünschten Einrichtung unter Angabe eines betrieblichen Betreuers und
- c) eine Betreuererklärung eines Mitglieds der Professoren des Instituts für Medientechnik

2. bei einer Masterarbeit an anderen Fakultäten der Universität:

- a) eine Kurzbeschreibung von Aufgabenstellung und Arbeitsinhalten (Exposé)
- b) eine Betreuererklärung eines Professors der gewünschten Fakultät und
- c) eine Betreuererklärung eines Mitglieds der Professoren des Instituts für Medientechnik.

§ 11 In-Kraft-Treten

Diese Ordnung tritt am Tag nach ihrer Veröffentlichung im Verkündungsblatt der Universität in Kraft.

Ilmenau, 15. Juli 2009

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

TECHNISCHE UNIVERSITÄT ILMENAU

Studienordnung für den Studiengang Medientechnologie 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 Art. 15 des Gesetzes vom 20. März 2009 (GVBl. S. 238, 268), 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 Medientechnologie, veröffentlicht im Verkündungsblatt der Universität Nr. 67/2009 in der jeweils geltenden Fassung, folgende Studienordnung für den Studiengang Medientechnologie mit dem Abschluss „Master of Science“.

Der Rat der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik hat diese Ordnung am 12. Mai 2009 beschlossen. Der Senat hat sie am 7. Juli 2009 befürwortet. Der Rektor hat sie am 15. Juli 2009 genehmigt. Sie wurde dem Thüringer Kultusministerium mit Schreiben vom 15. Juli 2009 angezeigt.

Inhaltsübersicht

- § 1 Geltungsbereich
- § 2 Studiendauer, Studienplan
- § 3 Eignungsprüfung
- § 4 Ziel des Studiums, Berufsfeld
- § 5 Aufbau des Studiums, Studienpläne
- § 6 Studienfachberatung
- § 7 In-Kraft-Treten

Anlage: Studienplan

§ 1 Geltungsbereich

(1) Die Studienordnung (StO) regelt 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 Medientechnologie mit dem Abschluss „Master of Science“, veröffentlicht im Verkündungsblatt der Universität Nr. 67/2009 in der jeweils geltenden Fassung, Inhalte, Ziel, Aufbau und Gliederung des Studiums.

(2) Alle Personen- und Funktionsbezeichnungen in dieser Ordnung gelten für Männer und Frauen in gleicher Weise.

§ 2 Studiendauer, Studienplan

(1) Die Regelstudienzeit beträgt drei Semester.

(2) Das Studium kann sowohl im Sommer- wie im Wintersemester begonnen werden.

(3) Dieser Studienordnung ist als Anlage der Studienplan beigefügt, der Bestandteil dieser Ordnung ist. Er gilt als Empfehlung an die Studierenden für den sachgerechten Aufbau des Studiums und ist derart gestaltet, dass das Studium mit allen Studien- und Prüfungsleistungen sowie der Masterarbeit in der Regelstudienzeit abgeschlossen werden kann.

§ 3 Eignungsprüfung

(1) Die Zulassung zum Studiengang Medientechnologie ist – unbeschadet der allgemeinen Zugangsvoraussetzungen – vom Bestehen der Eignungsprüfung abhängig. Die Eignungsprüfung dient der Feststellung, ob die Bewerber den für den Studiengang Medientechnologie besonderen fachspezifischen Anforderungen genügen.

(2) Gegenstand der Eignungsprüfung ist der Nachweis der fachspezifischen Eignung durch eine Kombination der in Absatz 3 bis 5 benannten und anhand von Punktzahlen gewichteten Merkmale. Für das Bestehen der Eignungsprüfung muss der Bewerber eine Gesamtpunktzahl von mindestens 60 Punkten erreichen.

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

- in folgenden Studiengängen mit 40 Punkten:
Medientechnologie oder Medientechnik,
- in nah verwandten Studiengängen mit 30 Punkten:
Ingenieurwissenschaften oder Informatik,
- in fachfremden Studiengängen mit 20 Punkten:
Kommunikationswissenschaften oder Design.

Zusätzlich wird der Grad der Qualifikation nach der Abschlussnote bewertet:

sehr gut	=	30 Punkte
gut	=	20 Punkte
befriedigend	=	10 Punkte.

(4) Die Erzielung einer Abschlussnote „gut“ oder „sehr gut“ in den drei studiengangrelevanten Fächern bzw. Fächergruppen

- Grundlagen der Medientechnik,
- Medienproduktion,
- ein Fach, welches ein wesentlicher Bestandteil des Bachelorstudienganges Medientechnologie ist,
- der Abschluss der Bachelorarbeit bzw. einer gleichwertigen Abschlussarbeit mit der Note „gut“ oder „sehr gut“ oder
- eine nachweisbare qualifizierte Berufserfahrung von mindestens einem Jahr

werden jeweils mit 5 Punkten bewertet. Maximal können 25 Punkte erzielt werden.

(5) Erreicht der Bewerber nicht die Gesamtpunktzahl, wird seine Eignung in einer mündlichen Prüfung im Umfang von 30 Minuten festgestellt. Diese dient zur Feststellung der:

- Fachkompetenz und Berufserfahrung
- Sprachkompetenz und Ausdrucksfähigkeit in deutscher oder englischer Sprache.

Die Prüfung ist mit bis zu 20 Punkten (= sehr gut) zu bewerten.

(6) Für die Zulassungsentscheidung und die Prüfung der allgemeinen Zulassungsvoraussetzungen ist die Zulassungsstelle zuständig. Im Übrigen entscheidet der Prüfungsausschuss.

§ 4 Ziel des Studiums, Berufsfeld

(1) Das Studium zielt auf eine forschungsorientierte Vertiefung der bereits in einem Hochschulstudium und ggf. in einer praktischen Berufsausübung erworbenen Fach- und Methodenkompetenz der Medientechnologie ab. Darüber hinaus sollen im Verlaufe des Studiums Teamfähigkeit, soziale Kompetenz und Kommunikationsfähigkeit in hohem Maße entwickelt werden.

(2) Die interdisziplinär und integrativ gestaltete Ausbildung des Studiums, die auf einer soliden medientechnischen Ausbildung aufbaut, ermöglicht durch die Belegung von Fächern aus einem umfangreichen Wahlangesamt mit breitem Anwendungsprofil die Ausbildung von forschungsorientierten Medientechnologen.

(3) Die Studierenden sind aufgefordert in den Selbstverwaltungsgremien der Universität mitzuarbeiten.

(4) Für die Absolventen des Studienganges bieten sich Einsatz- und Vertiefungsmöglichkeiten unter anderem in den Tätigkeitsbereichen:

1. Audio- und Videotechnik
2. Rundfunk- und Telekommunikationsindustrie
3. Unterhaltungsindustrie
4. Fahrzeugindustrie
5. Forschungsinstitutionen

§ 5 Aufbau des Studiums, Studienpläne

(1) Das Studium ist modular aufgebaut. Die den Modulen zugeordneten Fächer sind im Studienplan dargestellt. Anzahl, Form und Dauer der zu erbringenden Studien- und Prüfungsleistungen sind ebenfalls im Studienplan geregelt.

(2) Der Studiengang beinhaltet einen Gesamtumfang von 90 Leistungspunkten (LP).

(3) Im 1. und 2. Fachsemester stellt sich der Studierende Wahlmodule nach seinen Interessen im Umfang von mindestens 44 LP zusammen. Module mit englischer Bezeichnung werden in englischer Sprache gehalten. Nachfolgend sind einige Beispiele für die jeweiligen Berufsfelder dargestellt:

a) Entwicklungsingenieur für Elektronik und Akustik

- Audio Technology
- Principles of Signal Processing
- Advanced Signal Processing
- Signalverarbeitungshardware
- Praktische Informatik
- Kompetenzfächer, Fach: Wissenschaftliche Methoden und Experimente

b) Entwicklungsingenieur für Videostudiotechnik

- Videotechnik
- Principles of Signal Processing
- Signalverarbeitungshardware
- Lichttechnik
- Optik
- Forschungsseminar
- Kompetenzfächer, Fach: Wissenschaftliche Methoden und Experimente

c) Software- und Multimediaentwickler

- Praktische Informatik
- Principles of Communications Systems
- Bildverarbeitung
- Mensch-Maschine-Kommunikation
- Technologien der Virtuellen Realität
- Kompetenzfächer, Fach: Projektmanagement

d) Usability Engineer und User Interface Designer

- Mensch-Maschine-Kommunikation
- Digitale Wissensräume
- Bildverarbeitung
- Technologien der Virtuellen Realität
- Anwendungen der Virtuellen Realität
- Kompetenzfächer, Fach: Information Retrieval

e) Entwickler von Lernumgebungen

- Mensch-Maschine-Kommunikation
- Digitale Wissensräume
- Anwendungen der Virtuellen Realität
- Praktische Informatik
- Forschungsseminar
- Kompetenzfächer, Fach: Information Retrieval

f) Entwicklungsingenieur für Fahrzeugsysteme

- Principles of Signal Processing
- Advanced Signal Processing
- Signalverarbeitungshardware
- Principles of Communications Systems
- Development of Communications Systems
- Forschungsseminar
- Kompetenzfächer, Fach: Wissenschaftliche Methoden und Experimente

Des Weiteren sind Fächer im Umfang von 6 LP aus dem Pflichtmodul Medienwirtschaft/ Medienwissenschaft sowie das Medienprojekt mit 10 LP zu absolvieren.

Das 3. Fachsemester ist der Erstellung der Masterarbeit mit 30 LP vorbehalten.

§ 6 Studienfachberatung

(1) Die Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik benennt für die Studienfachberatung einen Hochschullehrer.

(2) Für die Beratung in Prüfungsfragen ist neben dem Prüfungsausschuss auch der Referent für Bildung an der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik zuständig.

§ 7 In-Kraft-Treten

Die Studienordnung für den Studiengang Medientechnologie mit dem Abschluss „Master of Science“ tritt am Tag nach ihrer Veröffentlichung im Verkündungsblatt der Universität in Kraft.

Ilmenau, 15. Juli 2009

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

Anlage: Studienplan

Module / Fächer	Fachsemester									Art, Form und Dauer [min]/ Umfang der Prüfungen	Gewicht	FS			Summe LP
	1. (SS)			2. (WS)			3. (SS)					1.	2.	3.	
	V	Ü	P	V	Ü	P	V	Ü	P			LP	LP	LP	
Wahlmodul: Audio Technology											11				11
Audio Systems Technology (in Englisch)				2	1	0					sPL 120		4		
Applied and Virtual Acustics (in Englisch)				2	1	0					mPL 30		3		
Audiocoding (in Englisch)	2	1	0								mPL 30		4		
Wahlmodul: Videotechnik											10				10
Videosystemtechnik	2	1	0								sPL 120		3		
Videostudioproduktion				2	1	0					mPL 30		3		
Videocodierung	2	1	0								mPL 30		4		
Wahlmodul: Principles of Signal Processing											8				8
Digital Signal Processing 2 (in Englisch)				2	1	0					mPL 30		4		
Multirate Signal Processing (in Englisch)	2	1	0								mPL 30		4		
Wahlmodul: Advanced Signal Processing											8				8
Advanced Psychoacoustic (in Englisch)	1	1	0								mPL 30		3		
Adaptive und Array Signal Processing (in Englisch)				3	1	0					mPL 30		5		
Wahlmodul: Signalverarbeitungshardware											7				7
Signalprozessortechnik	2	1	0								mPL 30		3		
Eingebettete Systeme und Microcontroller	2	1	1								mPL 30		4		
Wahlmodul: Principles of Communications Systems											10				10
Mobile Communications (in Englisch)	3	1	0								mPL 30		5		
Digital Broadcasting Systems (in Englisch)	2	2	0								mPL 30		5		
Wahlmodul: Development of Communications Systems											5				8
Implementation of Broadcasting Systems (in Englisch)				2	2	0					mPL 30		5		
Hardware Description with VHDL (in Englisch)				1	2	0					Sb -		3		
Wahlmodul: Praktische Informatik											9				9
Softwaretechnik				2	1	0					sPL 90		3		
Telematik 2				2	0	0					sPL 90		3		
Multimediale Web-Applikationen	2	1	0								mPL 30		3		
Wahlmodul: Bildverarbeitung											7				9
Grundlagen der Farbbildverarbeitung	2	1	0								sPL 90		3		
Erfassung und Verarbeitung von 3D-Daten				2	1	0					sPL 60		4		
Farbmetrisches Praktikum	0	0	2								Sb -		2		
Wahlmodul: Mensch-Maschine-Kommunikation											11				11
Media Systems Engineering	2	1	0								sPL 90		4		
Multimediale Mensch-Maschine-Kommunikation				2	0	0					sPL 60		3		
Gestaltung der Mensch-Maschine-Kommunikation				2	1	0					sPL 90		4		
Wahlmodul: Lichttechnik											7				9
Physiologische Optik und Psychophysik	1	1	0								mPL 30		3		
Beleuchtungstechnik				2	1	0					mPL 30		4		
Studiobeleuchtung	1	1	0								Sb -		2		
Wahlmodul: Optik											7				7
Technische Optik 2				2	1	0					sPL 90		4		
Bewertung optischer Systeme	2	0	0								mPL 30		3		
Wahlmodul: Digitale Wissensräume											4				10
Digitale Bibliotheken				2	1	0					sPL 90		4		
E-Learning-Technik	0	2	0								Sb -		3		
E-Learning-Didaktik				0	2	0					Sb -		3		

Wahlmodul: Technologien der Virtuellen Realität										6				9
Interaktive Computergrafiksysteme / Virtuelle Realität	2	0	0							sPL 60		3		
Grundlagen der Produktmodellierung				2	1	0				sPL 90			3	
Computerspiele				2	1	0				Sb			3	
Wahlmodul: Anwendungen der Virtuellen Realität										8				8
Virtual Reality in industriellen Anwendungen				2	0	0				sPL 60			4	
Virtuelle Produktentwicklung	2	1	0							Sb 90 / B		4		
Wahlmodul: Forschungsseminar										0				3
Forschungsseminar	0	3	0							Sb -		3		
Wahlmodul: Kompetenzfächer (wahlobligatorisch 1 aus 3)										0				3
Information-Retrieval				2	1	0				Sb 90			3	
Projektmanagement				2	1	0				Sb 90			4	
Wissenschaftliche Methoden und Experimente	1	1	0							Sb -		3		
Pflichtmodul: Medienwirtschaft / Medienwissenschaft (wahlobligatorisch 6 LP)										0				6
Trends in Communication and Media Theory (in Englisch)				1	0	0				S			1	
Media, Communication and Politics (in Englisch)				2	0	0				Sb -			2	
International & Intercultural Communication (in Englisch)				1	0	0				Sb -			1	
Media, Communication and Economy (in Englisch)	2	0	0							Sb -		2		
Media, Communication and Technology				2	0	0				Sb -			2	
Vertiefungsmodul (aus dem Master des IfMK, in Englisch)	0	2	0							Sb -		4		
Controlling I				2	1	0				Sb 90			4	
Controlling II	2	1	0							Sb 90		4		
Marketing II	2	1	0							Sb 60		4		
Medienrecht I				2	1	0				Sb 90			4	
Medienrecht II	2	1	0							Sb 90		4		
Pflichtmodul: Medienprojekt										10				10
Medienprojekt (Dauer maximal 6 Monate)				300 h							sPL, mPL 30		10	
Pflichtmodul: Master-Arbeit mit Kolloquium										30				30
Master-Arbeit mit Kolloquium				900 h							sPL, mPL 45		30	

SWS	Semesterwochenstunden	LP	Leistungspunkte
SS	Sommersemester	MP	Modulprüfung (generiert)
WS	Wintersemester	sPL	schriftliche Prüfungsleistung
V	Vorlesung	mPL	mündliche Prüfungsleistung
Ü	Übung	S	Schein, unbewertet
		Sb	bewerteter Schein
		Sb -	bewerteter Schein, mit studienbegleitender Bewertung (Belegarbeit, Praktikum, ...)
		B	Beleg

TECHNISCHE UNIVERSITÄT ILMENAU

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) 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 Prüfungsordnung - Besondere Bestimmungen - für den Studiengang Biomedizinische Technik mit dem Abschluss „Master of Science“.

Der Rat der Fakultät für Informatik und Automatisierung hat diese Ordnung am 9. April 2008 beschlossen. Der Senat der Universität hat sie am 06. Mai 2008 beschlossen. Der Rektor hat sie am 02. Februar 2009 genehmigt. Sie wurde dem Thüringer Kultusministerium mit Schreiben vom 02. Februar 2009 angezeigt.

Inhaltsverzeichnis

- § 1 Geltungsbereich, Allgemeines
- § 2 Regelstudienzeit, Studienaufbau, Lehrangebot, Akademischer Grad
- § 3 Zulassung zum Masterstudium
- § 4 Prüfungen und Fristen
- § 5 Wiederholung von Prüfungen
- § 6 Notenverbesserungsversuch
- § 7 Masterarbeit
- § 8 Notenbildung
- § 9 Doppelabschluss
- § 10 In-Kraft-Treten

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

§ 1 Geltungsbereich, Allgemeines

(1) Diese Prüfungsordnung regelt auf der Grundlage der Prüfungsordnung – Allgemeine Bestimmungen – für Studiengänge mit dem Studienabschluss „Master“ (MPO-AB), veröffentlicht im Verkündungsblatt der Universität Nr. 24/2006, den Inhalt der Prüfungsleistungen im Studiengang. Soweit in dieser Ordnung nichts Abweichendes geregelt ist, gelten die Regelungen der MPO-AB. Verweise auf die Studienordnung dieses Studienganges werden mit StO abgekürzt. Die Termini Studiengangskommission, Prüfungsamt und Prüfungsausschuss beziehen sich in dieser Ordnung auf die zuständigen des Studienganges „Biomedizinische Technik“.

(2) Alle Personen- und Funktionsbezeichnungen in dieser Ordnung gelten für Männer und Frauen in gleicher Weise.

§ 2 Regelstudienzeit, Studienaufbau, Lehrangebot, Akademischer Grad

(1) Die Regelstudienzeit beträgt 3 Semester. In den ersten beiden Semestern sind Lehrveranstaltungen und das Designprojekt vorgesehen. Im 3. Semester ist die Masterarbeit anzufertigen und in einem Kolloquium zu verteidigen.

(2) Der Master ist konsekutiv, forschungsorientiert und baut auf dem Bachelor „Biomedizinische Technik“ der TU Ilmenau oder einem forschungsorientierten Bachelor in einem biomedizintechnischen Studiengang einer anderen Hochschule auf.

(3) Für einen erfolgreichen Abschluss sind 90 Leistungspunkte (LP) entsprechend dem ECTS (European Credit Transfer and Accumulation System) zu erwerben.

(4) Lehrumfang und -inhalte der einzelnen Module sind in der StO geregelt.

(5) Die Universität verleiht den Studierenden, die die in dieser Ordnung vorgeschriebenen Prüfungs- und Prüfungsvorleistungen erfolgreich abgelegt haben, auf Vorschlag der Fakultät für Informatik und Automatisierung den akademischen Grad

“Master of Science (M. Sc.)“

als weiteren berufsqualifizierenden Abschluss.

§ 3 Zulassung zum Masterstudium

Zum Studium kann zugelassen werden, wer die in § 4 Abs. 3 Satz 3 Buchstabe b) Satz 1 der Masterprüfungsordnung – Allgemeine Bestimmungen bestimmte Zugangsvoraussetzung in einem fachlich einschlägigen Studiengang mit einer Dauer von mindestens 7 Fachsemestern mit 210 LP erworben hat und die Eignungsprüfung nach § 3 der Studienordnung besteht. Soweit Bewerber mit einem ersten Hochschulabschluss nur 180 LP erwerben konnten, kann bei Vorliegen weiterer, in einer Hochschule erworbener Qualifikationsnachweise im Umfang von 30 LP die Zulassung zur Eignungsprüfung erfolgen.

§ 4 Prüfungen und Fristen

(1) Die Art, Form und Dauer der Prüfungsleistungen sowie deren Zulassungsvoraussetzungen sind in der Anlage 1 der StO geregelt.

(2) Die Fächerkataloge und zugehörigen Prüfungsmodalitäten werden, sofern sich Veränderungen ergeben, bis zu zweimal jährlich von der Studiengangskommission aktualisiert und vom Fakultätsrat für Informatik und Automatisierung verabschiedet. Spätestens ein Semester vor Beginn des geänderten Fachs wird die Fachbeschreibung auf dem Internetangebot der Universität veröffentlicht.

§ 5 Wiederholung von Prüfungen

(1) Jede nicht bestandene Prüfungsleistung kann einmal wiederholt werden. Bestandene Prüfungsleistungen können nur im Rahmen eines Notenverbesserungsversuches wiederholt werden.

(2) Drei Prüfungen können ein zweites Mal wiederholt werden.

§ 6 Notenverbesserungsversuch

Zwei Prüfungsleistungen können im Rahmen eines Notenverbesserungsversuches wiederholt werden.

§ 7 Masterarbeit

(1) Die Masterarbeit ist eine Prüfungsleistung im 3. Semester. Der Arbeitsaufwand für die Masterarbeit beträgt ca. 900 Stunden innerhalb von 6 Monaten. Die Ausgabe des Themas beinhaltet eine Kurzbeschreibung der Aufgabenstellung und der Arbeitsinhalte.

(2) Die Masterarbeit schließt mit einer mündlichen Prüfung in Form eines Kolloquiums ab, welches von zwei Prüfern bewertet wird. Das Kolloquium besteht aus einem Vortrag von 20 min und der anschließenden Diskussion, in der der Studierende die Ergebnisse seiner Masterarbeit zu verteidigen hat.

(3) Die Note der Masterarbeit setzt sich zu je 1/3 aus den Noten der beiden Prüfer der schriftlichen Arbeit und der Note des Kolloquiums zusammen. Wird ein dritter Prüfer der schriftlichen Arbeit hinzugezogen (§ 16 MPO-AB) gehen alle Noten mit 1/4 ein.

(4) Studierende werden erst dann zu ihrem Abschlusskolloquium zugelassen, wenn sie alle anderen in der Anlage 1 der StO aufgeführten Prüfungs- und Studienleistungen erbracht und bestanden haben.

(5) Für die Masterarbeit werden 30 LP vergeben.

(6) Will der Studierende die Masterarbeit außerhalb der am Studiengang Biomedizinische Technik beteiligten Fachgebiete bearbeiten, hat er dem Antrag auf Zulassung hinzuzufügen:

- Zustimmung der gewünschten Einrichtung unter Zusicherung der notwendigen Ressourcen für einen erfolgreichen Abschluss der Arbeit und Angabe eines Betreuers, der eine Qualifikation nach MPO-AB §26(1) besitzt.
- eine Betreuererklärung von einer prüfungsberechtigten Person im Studiengang Biomedizinische Technik.

§ 8 Notenbildung

(1) Jede Modulnote setzt sich als gewichteter arithmetischer Mittelwert der Einzelprüfungsergebnisse gemäß Anlage 1 der StO zusammen. Die Gewichtung erfolgt an Hand der zugehörigen Leistungspunkte.

(2) Die Gesamtnote des Masterstudiums setzt sich als gewichteter arithmetischer Mittelwert der Modulnoten gemäß Anlage 1 der StO und der Gesamtnote der Masterarbeit zusammen. Die Gewichtung erfolgt an Hand der zugehörigen Leistungspunkte der Module und der Masterarbeit.

(3) Erreicht der Studierende eine Gesamtnote bis 1,1, dann wird in Gesamtwürdigung seiner Studienleistungen das Prädikat „mit Auszeichnung bestanden“ durch den Prüfungsausschuss verliehen.

§ 9 Doppelabschluss

(1) Im Rahmen des Doppelmaster-Programm mit der University 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.

§ 10 In-Kraft-Treten

Die Prüfungsordnung tritt am ersten Tag des Monats in Kraft, der auf ihre Bekanntmachung im Verkündungsblatt der Universität folgt.

Ilmenau, 02. Februar 2009

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

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) 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 folgende Studienordnung für den Studiengang Biomedizinische Technik mit dem Abschluss „Master of Science“.

Der Rat der Fakultät für Informatik und Automatisierung hat diese Ordnung am 9. April 2008 beschlossen. Der Senat der Universität hat sie am 06. Mai 2008 beschlossen. Der Rektor hat sie am 02. Februar 2009 genehmigt. Sie wurde dem Thüringer Kultusministerium mit Schreiben vom 02. Februar 2009 angezeigt.

Inhaltsverzeichnis

- § 1 Geltungsbereich
- § 2 Studienprofil und Studiendauer
- § 3 Eignungsprüfung
- § 4 Inhalt und Ziel des Studiums, Berufsfeld
- § 5 Aufbau des Studiums, Studienpläne
- § 6 Studienfachberatung
- § 7 Doppelmaster-Programm
- § 8 In-Kraft-Treten

Anlage: Studienplan

§ 1 Geltungsbereich

(1) Die Studienordnung (StO) regelt 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 mit dem Abschluss „Master of Science“ Inhalte, Ziel, Inhalt, Aufbau und Gliederung des Studiums.

(2) Alle Personen- und Funktionsbezeichnungen in dieser Ordnung gelten für Männer und Frauen in gleicher Weise.

§ 2 Studienprofil und Studiendauer

(1) Der Masterstudiengang Biomedizinische Technik ist konzipiert als konsekutiver, Studiengang mit stark forschungsorientiertem Profil, der auf einem Bachelorstudium Biomedizinische Technik aufbaut.

(2) Der Studiengang wird getragen von der Fakultät für Informatik und Automatisierung. Sie wird durch die Fakultät für Maschinenbau unterstützt.

(3) Der Studienplan in der Anlage 1 ist Bestandteil dieser Ordnung und so gestaltet, dass das Studium mit allen Prüfungs- und Studienleistungen sowie der Masterarbeit in der Regelstudienzeit von drei Semestern abgeschlossen werden kann.

§ 3 Eignungsprüfung

(1) Die Zulassung zum Studiengang Biomedizinische Technik ist – unbeschadet der allgemeinen Zugangsvoraussetzungen – vom Bestehen der Eignungsprüfung abhängig. Die Eignungsprüfung dient der Feststellung, ob die Bewerber den besonderen fachspezifischen Anforderungen für den Studiengang Biomedizinische Technik genügen.

(2) Gegenstand der Eignungsprüfung ist der Nachweis der fachspezifischen Eignung in Form einer Kombination der in Absatz 4 bis 6 benannten und anhand von Punktzahlen gewichteten Merkmale. Für das Bestehen der Eignungsprüfung muss der Bewerber mindestens eine Gesamtpunktzahl von 70 Punkten erreichen.

(3) Das Masterstudium setzt Kenntnisse in folgenden Bereichen und in folgender Ausprägung voraus:

a) Die Bewerber sind in der Lage sich in neue mathematischen Begriffe und Schreibweisen einzuarbeiten, die physikalisch-technischen Anwendungsfälle von neuen mathematischen Disziplinen zu erfassen, sowie bei vorgelegten physikalisch-technischen Aufgaben das passende mathematische Handwerkszeug auswählen und richtig verwenden können. Sie sind in der Lage den Zusammenhang und den Unterschied von mathematischen und physikalisch-technischen Modellen zu erfassen und hieraus folgernd, den Geltungsbereich mathematischer Ergebnisse in Bezug auf technische Aufgabenstellungen abzuschätzen und die durch die Mathematik gelieferten Vorhersagen für das Verhalten von technischen Systemen zu beurteilen.

b) Die Bewerber sind in der Lage, Problemstellungen der Physik in ihrer Gesamtheit zu begreifen, zu beschreiben und eigenständig Lösungswege aufzuzeigen. Sie sind in der Lage sich sicher in der Modellwelt der Physik zu bewegen und Erscheinung in den späteren Fachvorlesungen oder der ingenieurwissenschaftlichen Praxis selbständig verstehen und erklären zu können. Die Bewerber besitzen Kenntnisse in der klassischen Physik, den physikalischen Grundlagen wie Mechanik von Punktmassen, Thermodynamik und Wellen, Elektromagnetische Felder, Wellenoptik und Nichtlineare Optik bis hin zur nichtklassischen Physik der quantenmechanischen Grundprinzipien, der Kernphysik und der subatomaren Teilchen.

c) Die Bewerber besitzen das notwendige Verständnis für die physikalischen Zusammenhänge und Erscheinungen des Elektromagnetismus, sowie der Umwandlung von elektrischer Energie in andere Energieformen. Die Bewerber sind in der Lage, elektrische und elektronische Schaltungen und Systeme zu analysieren, deren Verhalten mathematisch zu beschreiben und auf die Praxis anzuwenden. Die Bewerber sind fähig selbstständig ein konkretes Problem aus der Elektrotechnik, z.B. in Form einer komplexen Schaltung, sicher zu analysieren, zu beschreiben und zu neuen Lösungen zu kommen und ggf. alternative Lösungswege aufzeigen, sowie ihre Kenntnisse und Fertigkeiten auf dem Gebiet der Elektrotechnik auch auf anderen Anwendungsgebieten in der ingenieurwissenschaftlichen Praxis anzuwenden.

d) Die Bewerber besitzen das notwendige Verständnis über die Eigenschaften typischer Bauelemente der Elektronik wie Halbleiterdioden, Transistoren, Sensoren, etc. und können, durch ihr Wissen auf dem Gebiet der Signaltheorie und Linearer Systeme, selbstständig und sicher komplexe Strukturen unter systemtheoretischen Gesichtspunkten analysieren und alternative Lösungen nach ihren Vor- und Nachteilen für das Gesamtsystem eigenständig bewerten und so die objektiv beste Lösung auffinden.

e) Die Bewerber besitzen grundlegende Kompetenzen auf dem Gebiet der biomedizinischen Technik in Diagnose und Therapie. Die Bewerber kennen und verstehen die Modellierungsstrategien in biologischen Systemen, können diese analysieren, bewerten und anwenden, sowie für gegebene Teilsysteme Modelle entwerfen. Sie verstehen die Modellierungsstrategien als Grundlage für die Entwicklung von Diagnose- und Therapieverfahren. Die Studierenden sind mit den metrologischen Grundlagen vertraut und können die wichtigsten biomedizintechnischen Messverfahren und Sensorprinzipien erkennen und bewerten, sowie typische biomedizintechnische Messaufgaben analysieren und unter Berücksichtigung der Messunsicherheiten lösen. Sie sind in der Lage diese Kompetenzen in den Syntheseprozess medizinischer Messtechnik einfließen zu lassen. Die Bewerber kennen und verstehen die grundlegenden Wirkprinzipien ausgewählter Biomedizinischer Therapietechnik, können diese analysieren, bewerten und beim Syntheseprozess mitwirken. Die Bewerber sind in der Lage Fach- Methoden- und Systemkompetenz für Biomedizinische Technik in der Diagnostik und Therapie in interdisziplinären Teams zu vertreten. Die Studierenden sind in der Lage grundlegende Wechselwirkungen zwischen Biomedizinischer Technik und Gesellschaft, sowie ethische Aspekte in der Medizintechnik zu verstehen und zu bewerten, sowie bei der Entwicklung von Medizintechnikprodukten zu berücksichtigen. Die Studierenden sind in der Lage grundlegende Sachverhalte der Biomedizinischen Technik klar und korrekt zu kommunizieren.

f) Die Bewerber kennen und verstehen den grundsätzlichen Aufbau und die wesentlichen physiologischen Funktionen des menschlichen Körpers inklusive der neurobiologischen Informationsverarbeitung und deren elektrophysiologischer Abbildung. Sie können deren Interaktion analysieren, bewerten und verstehen ihre Anwendung durch Ärzte. Sie verstehen die rationale Basis der wesentlichen Diagnose- und Therapieverfahren. Sie kennen die Schädigungsmechanismen von Zellen durch ionisierende Strahlung, verstehen deren Implikationen für die Anwendung von Strahlung auf den Menschen und besitzen die Kompetenz, mögliche strahlenschutzrelevante Gefahrenquellen zu identifizieren.

g) Die Bewerber besitzen Kernkompetenzen im Bereich der medizinischen Bilddatenerfassung, der Berücksichtigung sicherheitsrelevanter Aspekte in der Medizin und der methodischen Ansätze im Kontext der Biosignalanalyse und der neuronalen Informationsverarbeitung und Mustererkennung. Die Bewerber begreifen Bilderzeugungssysteme in der Medizin als spezialisierten Gegenstands- und Methodenbereich der Biomedizinischen Technik, der sich mit Analyse, Synthese und Optimierung sowie mit der Qualitätssicherung der Anwendung von radiologischen Bilderzeugungssystemen in der Medizin beschäftigt. Zudem sind sie in der Lage, Gefahrenquellen und Risiken im Krankenhaus und bei medizintechnischen Produkten zu erkennen, zu bewerten und angemessene Maßnahmen zur Korrektur einzuleiten. Die Bewerber kennen und verstehen die wesentlichsten physikalischen und physiologischen Wechselwirkungsprinzipien zwischen Strom, Strahlung und menschlichem Organismus. Darüber hinaus besitzen die Bewerber die Kompetenz, die mit Hilfe der Biomedizinischen Technik, insbesondere der Messtechnik, gewonnenen Signale als Informationsträger zur Charakterisierung des menschlichen Gesundheitszustandes zu benutzen. Das methodische Basiswissen zur Signalverarbeitung ist den Bewerber bekannt und kann von ihnen auf die konkreten Anforderungen einer medizinischen Signalanalyse erweitert und bewertet werden. Neben klassischen Methoden können die Bewerber die Ergebnisse auch mit Hilfe neuronaler und probabilistischer Methoden klassifizieren und analysieren.

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

- in nahezu identischen Studiengängen mit 40 Punkten: z. B. Biomedizinische Technik,
- 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:

- bei einem forschungsorientierten (universitären) Abschluss:

- | | | |
|-----------------|---|-----------|
| a) sehr gut | = | 30 Punkte |
| b) gut | = | 20 Punkte |
| c) befriedigend | = | 10 Punkte |

bei einem überwiegend anwendungsorientierten Abschluss:

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

(5) Die Erzielung einer Abschlussnote „gut“ oder „sehr gut“ in den folgenden drei studiengangrelevanten Fächergruppen oder äquivalenten Fächern:

- Medizinische Grundlagen
- Biomedizinische Technik
- Biosignalverarbeitung;

der Abschluss einer Bachelorarbeit bzw. einer gleichwertigen Abschlussarbeit mit mindestens der Note „gut“ sowie der Nachweis einer qualifizierten Berufserfahrung von mindestens einem Jahr wird jeweils mit 5 Punkten bewertet. Maximal können 20 Punkte erzielt werden.

(6) Erreicht der Bewerber nicht die Gesamtpunktzahl nach Abs. 2 Satz 2, wird seine Eignung in einer mündlichen Prüfung mit einer Dauer von 30 Minuten festgestellt. Diese dient zur Feststellung

- der Grundkenntnisse über das gewünschte Wahlmodul,
- ggf. der Berufserfahrung und
- der Sprachkompetenz (für Bewerber ohne Abschluss an einer deutschen Hochschule).

Die Prüfung der Kompetenzen ist mit bis zu 20 Punkten zu bewerten.

(7) Im Rahmen der sonstigen Eignungsprüfung und im Zweifelsfall entscheidet der Prüfungsausschuss.

§ 4 Inhalt und Ziel des Studiums, Berufsfeld

(1) Ziel des Masterstudiums „Biomedizinische Technik“ ist die Ausbildung von Absolventen, die mit ihrer fundierten ingenieurwissenschaftlichen Basis, ihrer hervorragenden methodischen Kompetenz, ihrem ausgeprägten Verständnis für aktuelle medizinische Fragestellungen und mit ihren praxisnahen medizin-technischen Kenntnissen erfolgreich in ihrem attraktiven interdisziplinären Berufsfeld als Partner des Arztes in der medizinischen Forschung und klinischen Praxis, in der medizintechnischen Forschung und Entwicklung, in der Applikation und in vielfältigen weiteren Aufgaben in der medizintechnischen Industrie wirksam werden.

(2) Aktuelle und perspektivische Haupttätigkeitsfelder für Absolventen des Bachelor- bzw. Masterstudiengangs „Biomedizinische Technik“ sind:

- * Medizintechnische Industrie mit den Schwerpunkten:
 - Entwicklung von Verfahren, Geräten und medizintechnischen Systemen
 - Prüfung, Erprobung und Beurteilung von Verfahren und Geräten
 - Qualitätsmanagement für Produkte

- Applikation, Kooperation mit der medizinischen Forschung
- Beratung und Schulung, Marketing und Vertrieb

* Kliniken mit den Schwerpunkten:

- Planung und Beschaffung von medizintechnischen Geräten und Anlagen
- betriebswirtschaftlich geprägtes Technik-Management
- Sicherheitsingenieur für Medizintechnik
- Qualitätsmanagement/ -sicherung
- Mitwirkung beim Einsatz medizintechnischer Anlagen und Systeme
- Bestrahlungsplanung, Strahlenschutzverantwortlicher

* Medizinische und biologische Forschung:

- Grundlagenforschung (Versuchsplanung, Datenanalyse, Entwurf und Realisierung von Experimentalsystemen)
- Klinische Forschung (Entwicklung neuer Verfahren und Geräte für Diagnostik, Therapie und Rehabilitation)

* Behörden, Sachverständigen-Organisationen mit folgenden Aufgaben:

- hoheitliche Aufgaben nach EU-Medizinprodukterichtlinie bzw. nach Medizinproduktegesetz (MPG)
- Akkreditierung, Zertifizierung

(3) Das Studienziel wird erreicht durch die Vermittlung von aktuellen, methodisch orientierten ingenieurwissenschaftlichen Kenntnissen und Kompetenzen sowie von Wissen auf dem Gebiet der Medizin. Der Masterstudiengang Biomedizinische Technik vertieft das im Bachelorstudium erworbene Wissen und bietet weiterführende Qualifikationen und Spezialisierungen. Er befähigt zum selbständigen wissenschaftlichen Arbeiten und schafft damit die Grundlage für eine anschließende Promotion.

(4) Das Studium ist so aufgebaut, dass sich die Studierenden in den ersten zwei Fachsemestern Fachkenntnisse in den zu belegenden Pflicht- und Wahlmodulen aneignen. Des Weiteren besuchen die Studierenden innerhalb des Technischen Nebenfachs und des Nichttechnischen Nebenfachs wahlobligatorische Module bzw. Fächer aus dem Lehrangebot der Universität. Mit der Masterarbeit im 3. Fachsemester schließt das Studium ab.

(5) Die Studierenden sind aufgefordert in den Selbstverwaltungsgremien der Universität mitzuarbeiten.

§ 5 Aufbau des Studiums, Studienpläne

(1) Das Studium umfasst drei Semester und beginnt in der Regel im Sommersemester. Es beinhaltet Prüfungs- und Studienleistungen mit einem Gesamtumfang von 90 Leistungspunkten (LP). Die Aufteilung ist in Anlage 1 geregelt.

(2) Die Studieninhalte sind modular aufgebaut. Die den Modulen zugeordneten Fächer sind im Studienplan dargestellt. Die Anzahl, Form und Dauer der zu erbringenden Studien- und Prüfungsleistungen sind in der Anlage 1 geregelt. Es ist empfehlenswert, alle Fächer der Module in der im Studienplan festgelegten Reihenfolge zu studieren.

(3) Die Lehrinhalte werden normalerweise in Vorlesungen und Seminaren präsentiert. Zu den Vorlesungen werden Seminare angeboten, in denen Studierende im fachlich betreuten Selbststudium die Lehrinhalte vertiefen und anwenden können. Dies geschieht fächerabhängig in Form von Übungen, Praktika oder ähnlichen Angeboten. Das vermittelte Wissen ist durch ein intensives Selbststudium und ein Literaturstudium zu ergänzen.

(4) Innerhalb des Studiums werden vertiefende Kenntnisse auf folgenden Gebieten der Biomedizinischen Technik vermittelt:

- Analyse komplexer medizinischer Signale
- Bildgebende medizinische Systeme und Bildverarbeitung
- Verfahren der biomedizinischen Messtechnik
- Krankenhausinformationssysteme, Telemedizin, eHealth

(5) Innerhalb des Studiums wird eine Spezialisierung in folgende Technischen Wahlpflichtmodule angeboten:

- Ophthalmologische Technik
- Radiologische Technik / Strahlenschutz
- Assistenzsysteme
- Bioelektromagnetismus
- Elektromedizinische Technik

(6) Praxiskenntnisse werden durch eine Reihe Laborpraktika und ein Tutorium vermittelt.

(7) Das Studium in den ersten zwei Fachsemestern umfasst folgende Module:

- Pflichtmodul BMT
- Designprojekt
- ein ausgewähltes Wahlmodul
- Modul technisches Nebenfach

Hier können Fächer aus den nicht gewählten Wahlmodulen belegt werden. Auf Antrag ist auch die Anrechnung anderer technischer Fächer aus dem Masterangebot der TU Ilmenau möglich.

- Modul nichttechnisches Nebenfach

Freie Wahl der Fächer aus dem nichttechnischen Angebot der TU Ilmenau.

(8) Während des Studiums haben die Studierenden obligatorisch 1 Hauptseminar zu belegen. Das Hauptseminar besteht aus einer schriftlichen Ausarbeitung und einem Vortrag. Die Anfertigung der Hauptseminararbeit dient der selbständigen Bearbeitung eines forschungsnahen Themas und dessen Darstellung in schriftlicher Form. Der Vortrag soll dazu befähigen, Arbeitsinhalte in mündlicher Form unter Nutzung verschiedener Medien in begrenzter Zeit zu präsentieren. Das Hauptseminar soll im gewähltem Wahlmodul erfolgen.

(9) Das Tutorium BMT beinhaltet die Aufarbeitung von aktuellen und biomedizintechnik-bezogenen Sachverhalten aus dem Bereich des Grundlagenstudiums des Bachelor BMT und die Vermittlung dieser Sachverhalte an die Studierenden im Bachelor Studiengang BMT. Ziel ist dabei das Erwerben von Fähigkeiten im Bereich der Teamarbeit (Teams von ca. 3 Studierenden bearbeiten ein Thema), das Erwerben von Fähigkeiten der Präsentation und das Erwerben von Fähigkeiten im Bereich des Vermittelns von Wissen.

(10) Im Designprojekt werden Kenntnisse über den Entwicklungsprozess in Forschung und Industrie vermittelt. Anhand ausgewählter Beispielaufgaben aus den Fachgebieten der Technischen Wahlpflichtfächer werden die Studierenden in die Lage versetzt, eine unscharfe Aufgabenstellung zu analysieren, einen Lösungsvorschlag daraus abzuleiten und diesen umzusetzen. Sie lernen die Herausforderungen der Teamarbeit sowie den Teamentwicklungsprozess kennen und grundlegende Kenntnisse im Projektmanagement und Zeitmanagement anzuwenden. Das Designprojekt soll im gewähltem Wahlmodul absolviert werden.

(11) Das Studium schließt gemäß § 7 MPO-BB mit der Masterarbeit ab. Die Ergebnisse der Masterarbeit werden in einem Kolloquium verteidigt.

§ 6 Studienfachberatung

(1) In der ersten Semesterwoche des Sommersemesters werden durch die Zentrale Studienberatung sowie die Leitung der Fakultät für Informatik und Automatisierung vor allem für diejenigen Studierenden, die bisher nicht an der Universität studierten, Einführungsveranstaltungen organisiert, wie z. B.:

- Überblick über die Universität
- Vorstellung der Fakultät für Informatik und Automatisierung
- Einführung in den Studiengang Biomedizinische Technik
- Einführung in die Wahlpflichtmodule und Nebenfächer

(2) Die individuelle Studienberatung wird durch den Studienfachberater sowie das Referat Bildung der Fakultät für Informatik und Automatisierung durchgeführt.

§ 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.

(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) Mögliche Studiengebühren werden an der Heimatuniversität entrichtet.

§ 8 In-Kraft-Treten

Diese Studienordnung tritt am ersten Tag des Monats in Kraft, der auf ihre Bekanntmachung im Verkündungsblatt der Universität folgt.

Ilmenau, 02. Februar 2009

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

Anlage 1: Studienplan

Module / Fächer	Fachsemester									Art, Form und Dauer [min]/ Umfang der Prüfungen	Gewicht	FS			Summe LP
	1. (SS)			2. (WS)			3. (SS)					1.	2.	3.	
	V	Ü	P	V	Ü	P	V	Ü	P			LP	LP	LP	
Pflichtmodul BMT										MP	25				25
Biosignalverarbeitung 2	2	1	0							mPL 30		4			
Bildverarbeitung in der Medizin 1	2	1	0							sPL 90		4			
Verfahren der Biomedizinischen Messtechnik	2	1	0							mPL 20		4			
Bildgebende Systeme in der Medizin 2	2	0	0							mPL20		2			
KIS, Telemedizin, eHealth				2	1	0				mPL 30			3		
Tutorium BMT				0	1	0				S			1		
Praktikum BMT				0	0	3				Sb			4		
Hauptseminar				0	2	0				Sb			3		
Designprojekt										MP	6				6
Designprojekt				0	0	4				§ 9 AB			6		
Wahlmodul (1 aus 5)										MP	12				12
Ophthalmologische Technik										siehe Katalog			12		
Radiologische Technik / Strahlenschutz										siehe Katalog			12		
Assistenzsysteme										siehe Katalog			12		
Bioelektromagnetismus										siehe Katalog			12		
Elektromedizinische Technik										siehe Katalog			12		
Technisches Nebenfach															9
Fächer aus einem nicht gewähltem Wahlmodul										Sb im Umfang von 9 LP					
Nichttechnisches Nebenfach															8
Fächer aus dem Angebot der TU Ilmenau										Sb im Umfang von 8 LP					
Master-Arbeit mit Kolloquium										MP	30				30
Master-Arbeit									900 h	sPL/ mPL 30				30	
															90

- SWS Semesterwochenstunden
- SS Sommersemester
- WS Wintersemester
- V Vorlesung
- Ü Übung
- P Praktikum
- LP Leistungspunkte
- MP Modulprüfung (generiert)
- sPL schriftliche Prüfungsleistung
- mPL mündliche Prüfungsleistung
- Sb Schein benotet
- § 9 AB besondere Prüfungsleistung nach § 9 MPO AB