

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. 16 des Gesetzes vom 21. Dezember 2011 (GVBl. S. 531), erlässt die Technische Universität Ilmenau (nachstehend „Universität“ genannt) auf der Grundlage der Prüfungsordnung – Allgemeine Bestimmungen – für Studiengänge mit dem Studienabschluss „Bachelor“ und „Master“ (PO-AB) der Universität, veröffentlicht im Verkündungsblatt der Universität Nr. 115/2013, in der jeweils geltenden Fassung, und der Prüfungsordnung – Besondere Bestimmungen - (PO-BB) für den Studiengang Medientechnologie mit dem Abschluss „Master of Science“, veröffentlicht im Verkündungsblatt der Universität Nr. 124/2013 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 5. Juni 2012 und am 11. Dezember 2012 beschlossen. Der Senat hat sie am 25. September 2012 und am 19. März 2013 befürwortet. Der Rektor hat sie am 23. April 2013 genehmigt. Sie wurde dem Thüringer Ministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur mit Schreiben vom 23. April 2013 angezeigt.

Inhaltsübersicht

- § 1 Geltungsbereich
- § 2 Regelstudienzeit, Profiltyp
- § 3 Studienvoraussetzungen
- § 4 Ziel des Studiums, Berufsfeld
- § 5 Inhalt und Aufbau des Studiums, Studienplan
- § 6 Lehr- und Lernformen
- § 7 Studienfachberatung
- § 8 In-Kraft-Treten

Anlagen

Anlage 1: Studienplan

Anlage 2: Zugangsvoraussetzungen

§ 1 Geltungsbereich

(1) Die Studienordnung (StO) regelt auf der Grundlage der Prüfungsordnung – Allgemeine Bestimmungen – für Studiengänge mit dem Studienabschluss „Bachelor“ und „Master“ (PO-AB) der Universität, veröffentlicht im Verkündungsblatt der Universität Nr. 115/2013, und der Prüfungsordnung – Besondere Bestimmungen – (PO-BB) für den Studiengang Medientechnologie mit dem Abschluss „Master of Science“ Inhalte, Ziel, Aufbau und Gliederung des Studiums.

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

§ 2 Regelstudienzeit, Profiltyp

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

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

(3) Der Studiengang hat gemäß der vom Akkreditierungsrat aufgestellten Kriterien den Profiltyp „stärker forschungsorientiert“.

§ 3 Studienvoraussetzungen

Neben den allgemeinen Zugangsvoraussetzungen für die Zulassung zu einem Masterstudiengang nach dem Thüringer Hochschulgesetz gelten die in Anlage 2 zu dieser Ordnung geregelten besonderen Zugangsvoraussetzungen für diesen Studiengang.

§ 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 Wahlangebot mit breitem Anwendungsprofil die Ausbildung von forschungsorientierten Medientechnologen.

(3) Darüber hinaus befähigt der Studiengang zum selbständigen wissenschaftlichen Arbeiten und schafft damit die Grundlage für eine anschließende Promotion.

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

- Audio- und Videotechnik
- Rundfunk- und Telekommunikationsindustrie
- Unterhaltungselektronik
- Fahrzeugindustrie
- Forschungsinstitutionen

§ 5 Inhalt und Aufbau des Studiums, Studienplan

(1) Das Studium hat einen Gesamtumfang von 90 Leistungspunkten (LP) und ist modular aufgebaut. Ein Modul besteht aus einer oder mehreren inhaltlich und zeitlich aufeinander abgestimmten Lehrveranstaltungen und ist als Lerneinheit zu verstehen. Die einzelnen Module beinhalten die Vermittlung bzw. Erarbeitung des Stoffgebietes und der entsprechenden Kompetenzen. Alle Pflicht- und Wahlmodule sind im Modulhandbuch abgebildet. Ein Modul kann Inhalte eines einzelnen Semesters oder eines Studienjahres umfassen, sich aber auch über mehrere Semester erstrecken.

(2) Im 1. und 2. Fachsemester stellt sich der Studierende Wahlmodule nach seinen Interessen im Umfang von mindestens 45 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: Information-Retrieval, Wissenschaftliche Methoden und Experimente

b) Entwicklungsingenieur für Videostudiotechnik

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

c) Software- und Multimediaentwickler

- Praktische Informatik
- Principles of Communications Systems
- Bildverarbeitung
- Mensch-Maschine-Kommunikation
- Virtuelle Realität
- Kompetenzfächer: Information-Retrieval, Projektmanagement

d) Usability Engineer und User Interface Designer

- Mensch-Maschine-Kommunikation
- E-Learning
- Bildverarbeitung
- Virtuelle Realität
- Kompetenzfächer: Information Retrieval, Forschungsseminar

e) Entwickler von Lernumgebungen

- Mensch-Maschine-Kommunikation
- E-Learning
- Virtuelle Realität
- Praktische Informatik
- Kompetenzfächer: Information-Retrieval, Forschungsseminar

f) Entwicklungsingenieur für Fahrzeugsysteme

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

Des Weiteren sind Fächer im Umfang von 5 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.

(3) Für den Erwerb des Grundlagen- und des Fachwissens und für die Vertiefung und Erweiterung der in den Lehrveranstaltungen dargebotenen Lehrinhalte ist das Studium wissenschaftlicher Literatur unerlässlich. Der Studierende sollte daher schon mit Beginn des Studiums die Beschäftigung mit einschlägiger Literatur in sein Studium einbeziehen. Hierzu stehen ihm die Einrichtungen der Universitätsbibliothek zur Verfügung.

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

§ 6 Lehr- und Lernformen

Das Studium sieht als hauptsächliche Form der Lehrveranstaltungen Vorlesungen, Übungen, Praktika, Seminare und ein Medienprojekt vor. Diese Veranstaltungsformen sind wie folgt zu beschreiben:

- Eine **Vorlesung** ist eine zusammenhängende Darstellung des Lehrstoffes einschließlich der Behandlung fachspezifischer Methoden durch den Vortragenden. Ein individuelles Nacharbeiten des Stoffes mit Hilfe von Lehrbüchern wird erwartet.
- Eine **Übung** dient der Festigung und Vertiefung von fachspezifischen Kenntnissen und Fähigkeiten durch Lösung von Aufgaben, die sich auf das Gebiet des jeweiligen Faches beziehen.

- Ein **Seminar** dient der Erarbeitung komplexer Fragestellungen und wissenschaftlicher Erkenntnisse. Dabei werden fachliche Grundkenntnisse vorausgesetzt. Im Rahmen eines Seminars werden die Referate durch die Studierenden gehalten.
- In einem **Praktikum** werden fachspezifische Methoden bei der Durchführung von Experimenten und Messungen angewendet. Dazu gehört auch die schriftliche Ausarbeitung von Versuchs- und Messprotokollen.
- Das **Medienprojekt** ist eine Gruppenarbeit (in der Regel von zwei oder drei Studierenden), die ein gemeinsames Thema bearbeiten. Der Inhalt dieser wissenschaftlichen Arbeit wird durch ein Fachgebiet heraus gereicht und betreut. Im Ergebnis entsteht eine schriftliche Arbeit, die innerhalb eines Abschlusskolloquiums präsentiert wird.

Diese Zusammenstellung schließt andere Veranstaltungsformen oder die Kombination von Veranstaltungsformen nicht aus.

§ 7 Studienfachberatung

- (1) Die Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik benennt einen Studienfachberater.
- (2) Die individuelle Studienberatung wird durch den Studienfachberater sowie das Referat für Bildung der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik durchgeführt.

§ 8 In-Kraft-Treten

Diese Studienordnung tritt am Tag nach Ihrer Veröffentlichung im Verkündungsblatt der Universität in Kraft und gilt für alle Studierenden, die ab dem Wintersemester 2013/2014 neu immatrikuliert sind.

Ilmenau, den 23. April 2013

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

Anlage 1: Studienplan

Module / Fächer	Fachsemester									Modul-/ Fachart	Abschlussverpflichtung (Form und Dauer der PL ist im Modulhandbuch geregelt)	Gewicht	FS			Summe LP	
	1. (SS)			2. (WS)			3. (SS)						1.	2.	3.		
	Form der LV und Umfang in SWS												LP	LP	LP		
	V	Ü	P	V	Ü	P	V	Ü	P				LP	LP	LP		
Auswahl von Pflicht- und Wahlmodulen im Gesamtvolumen von 60 LP:																	
Wahlmodul: Audio Technology																	
Audio Systems Technology (in Englisch)				2	1	0					W	MP = zugeordnete PL	12			12	
Applied and Virtual Acoustics (in Englisch)				2	1	0					W	PL			4		
Audio Coding (in Englisch)				2	1	0					W	PL			4		
Wahlmodul: Videotechnik																	
Videosystemtechnik	2	1	0								W	MP = zugeordnete PL	10		4		
Videostudioproduktion				2	1	0					W	Sb			4		
Video Coding (in Englisch)	2	1	0								W	PL		4			
Wahlmodul: Principles of Signal Processing																	
Digital Signal Processing 2 (in Englisch)				2	1	0					W	MP = zugeordnete PL	6		4		
Multirate Signal Processing (in Englisch)	2	1	0								W	Sb		4			
Wahlmodul: Advanced Signal Processing																	
Advanced Psychoacoustic (in Englisch)	1	1	0								W	MP = zugeordnete PL	8		3		
Adaptive und Array Signal Processing (in Englisch)				3	1	0					W	PL			5		
Wahlmodul: Signalverarbeitungshardware																	
Signalprozessorteknik	2	1	0								W	MP = zugeordnete PL	9		4		
Eingebettete Systeme und Microcontroller	2	1	1								W	PL			5		
Wahlmodul: Principles of Communications Systems																	
Mobile Communications (in Englisch)	3	1	0								W	MP = zugeordnete PL	10		5		
Digital Broadcasting Systems (in Englisch)	2	2	0								W	PL			5		
Wahlmodul: Development of Communications Systems																	
Implementation of Broadcasting Systems (in Englisch)				2	2	0					W	MP = zugeordnete PL	6		5		
Hardware Description with VHDL (in Englisch)				1	2	0					W	Sb			3		
Wahlmodul: Praktische Informatik																	
Softwaretechnik 1				2	1	0					W	MP = zugeordnete PL	10		3		
Telematik 2				2	0	0					W	PL			3		
Multimediale Web-Applikationen	2	1	0								W	PL		4			
Wahlmodul: Bildverarbeitung																	
Grundlagen der Farbverarbeitung	2	1	0								W	MP = zugeordnete PL	8		3		
Erfassung und Verarbeitung von 3D-Daten				2	1	0					W	PL			4		
Farbmetrisches Praktikum	0	0	2								W	Sb		2			
Wahlmodul: Mensch-Maschine-Kommunikation																	
Media Systems Engineering 2	2	1	0								W	MP = zugeordnete PL	11		4		
Multimediale Mensch-Maschine-Kommunikation				2	0	0					W	PL			3		
Usability Engineering 2	2	1	0								W	PL		4			
Wahlmodul: Lichttechnik																	
Physiologische Optik und Psychophysik	1	1	0								W	MP = zugeordnete PL	8		3		
Beleuchtungstechnik				2	1	0					W	PL			4		
Studiobeleuchtung	1	1	0								W	Sb		2			
Wahlmodul: Optik																	
Technische Optik 2				2	1	0					W	MP = zugeordnete PL	9		4		
Bewertung und Synthese optischer Systeme	2	2	0								W	PL			5		
Wahlmodul: E-Learning																	
E-Learning-Technik	0	2	0								W	Sb		3			
E-Learning-Didaktik				0	2	0					W	Sb			3		
Wahlmodul: Virtuelle Realität (wahlobligatorische Fächer, 10 LP)																	
Computerspiele				2	1	0					W	MP = zugeordnete PL	8		3		
Interaktive Computergrafiksysteme / Virtuelle Realität	2	0	0								W	PL			3		
Virtual Reality in industriellen Anwendungen	2	0	0								W	PL			4		
Virtuelle Produktentwicklung	2	1	0								W	Sb / B			4		
Wahlmodul: Kompetenzfächer (wahlobligatorisch 2 aus 4)																	
Forschungsseminar	0	3	0								W	MP = zugeordnete PL	0		4		
Information-Retrieval				2	1	0					W	Sb			4		
Projektmanagement				2	1	0					W	Sb			4		
Wissenschaftliche Methoden und Experimente	1	1	0								W	Sb		3			
Pflichtmodul: Medienwirtschaft / Medienwissenschaft (wahlobligatorisch 5 LP)																	
Medienwissenschaftliche oder medienwirtschaftliche Lehrveranstaltung(en) aus dem Bachelor- und Master-Angebot für die Studiengänge „Angewandte Medien- und Kommunikationswissenschaft“ bzw. „Medien- und Kommunikationswissenschaft“ und „Medienwirtschaft“																	
Pflichtmodul: Medienprojekt																	
Medienprojekt (Dauer maximal 6 Monate)				300 h							P	MP = zugeordnete PL	10		10		
Abschlusskolloquium zum Medienprojekt											P	PL					
Pflichtmodul: Master-Arbeit mit Kolloquium																	
Master-Arbeit									900 h		P	MP = zugeordnete PL	30			30	
Abschlusskolloquium zur Masterarbeit											P	PL					
Summe SWS / LP	*	*	*	*	*	*	*	*	*					*	*	30	90
Summe SWS / LP	*			*			*										
dunkelgrau hinterlegte Felder	Wahlmodule, Wahlpflichtmodule										P	Pflichtmodul					
SWS	Semesterwochenstunden (1 SWS = 45 min. pro Woche)										W	Wahlmodul					
V	Vorlesung										MP	Modulprüfung					
Ü	Übung										PL	Prüfungsleistung					
P	Praktikum										Sb	benotete Studienleistung					
LP	Leistungspunkte										S	unbenotete Studienleistung					
*)	Die direkte Summe der Prüfungen liefert keine vernünftige Aussage, da hier alle Wahlmodule gezählt werden. Die Studierenden müssen aber nur ca. ein Drittel der Wahlmodule belegen.										Sb -	bewerteter Schein, mit studienbegleitender Bewertung (Belegarbeit, Praktikum, ...)					
											B	Beleg					

Anlage 2: Zugangsvoraussetzungen

(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 Studiengänge 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 Bachelor-Studienganges Medientechnologie ist,
- eine nachweisbare qualifizierte Berufserfahrung von mindestens einem Jahr

werden jeweils mit 5 Punkten bewertet. Maximal können 20 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 Deutsch oder Englisch

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

(6) Als sprachliche Voraussetzungen sind von Bewerbern, die ausschließlich das englischsprachige Lehrangebot belegen wollen, folgende Kenntnisse nachzuweisen:

Für englischsprachige Muttersprachler:

- englischsprachige Hochschulzugangsberechtigung und/oder
- englischsprachiger erster akademischer Hochschulabschluss.

Für nicht englischsprachige Muttersprachler ist der Nachweis der englischen Sprachkenntnisse durch einen der folgenden Tests zu erbringen:

- TOEFL (Test of English as a Foreign Language) - Mindestpunktzahlen:
79 IBT (Internet-Based Test)
oder 213 CBT (Computer-Based Test)
oder 550 ITP (Institutional Testing Program)
- oder IELTS (International English Language Testing System), Mindestniveau: 6.5
- oder CEFR (Common European Framework of Reference for Languages), Mindestniveau: C1
- oder Cambridge Exam, Mindestniveau: CAE (Certificate of Advanced English)
- oder APIEL (Advanced Placement International English Language Test), Mindestniveau: 3

(7) Für die Entscheidung über die Eignung nach Absatz 1 ist die Zulassungsstelle zuständig. Im Zweifelsfall entscheidet der Prüfungsausschuss.