

Verkündungsblatt

der Technischen Universität Ilmenau

Nr. 151

Ilmenau, den 14. Oktober 2016

Inhaltsverzeichnis:

Seite

Erste Änderung der Studienordnung für den Studiengang „Regenerative Energietechnik“ mit dem Abschluss „Master of Science“

2

Erste Änderung der Prüfungsordnung - Besondere Bestimmungen - für den Studiengang „Regenerative Energietechnik“ mit dem Abschluss „Master of Science“

10

Herausgeber: Der Rektor

Redaktion: Referat Medien- und ÖA/Pressestelle

Aufl.: 33

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

TECHNISCHE UNIVERSITÄT ILMENAU

Erste Änderung der Studienordnung für den Studiengang „Regenerative Energietechnik“ mit dem Abschluss „Master of Science“

Gemäß § 3 Abs. 1 in Verbindung mit § 34 Abs. 3 des Thüringer Hochschulgesetzes (ThürHG) vom 21. Dezember 2006 (GVBl. S. 601), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 2. Juli 2016 (GVBl. S. 205) und durch Artikel 3 des Gesetzes vom 2. Juli 2016 (GVBl. S. 226), 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 „Regenerative Energietechnik“, veröffentlicht im Verkündungsblatt der Universität Nr. 116/2013, in der jeweils geltenden Fassung, folgende Erste Änderung der Studienordnung für den Studiengang „Regenerative Energietechnik“ mit dem Abschluss „Master of Science“, veröffentlicht im Verkündungsblatt der Universität Nr. 116/2013.

Der Rat der Fakultät für Mathematik und Naturwissenschaften hat diese Ordnung am 9. Juni 2016 beschlossen. Der Senat hat sie am 4. Oktober 2016 befürwortet. Der Rektor hat sie am 10. Oktober 2016 genehmigt. Sie wurde dem Thüringer Ministerium für Wirtschaft, Wissenschaft und Digitale Gesellschaft mit Schreiben vom 10. Oktober 2016 angezeigt.

Die Studienordnung für den Studiengang „Regenerative Energietechnik“ mit dem Abschluss „Master of Science“, veröffentlicht im Verkündungsblatt Nr. 116/2013, wird wie folgt geändert:

1. In der Inhaltsübersicht wird die Bezeichnung „Anlage 3: Regelungen zum berufsbezogenen Praktikum“ durch die Bezeichnung „Anlage 3: Profilbeschreibung“ ersetzt.
2. In § 2 Abs. 1 wird nach Satz 1 folgender neuer Satz 2 angefügt: „Das Studium richtet sich vorwiegend an Studierende mit einem Bachelorabschluss in den Bereichen Photovoltaik und Halbleitertechnologie, Regenerative bzw. Erneuerbare Energie(technik), Physik und Technische Physik, Technische Chemie, Elektrotechnik und Elektronik, Maschinenbau und Werkstoffwissenschaften, Mechatronik und Optronik.“
3. Der bisherige „§ 5 Inhalt und Aufbau des Studiums, Studienplan“ wird durch den neuen „§ 5 Inhalt und Aufbau des Studiums, Studienplan“ ersetzt und erhält damit folgenden neuen Wortlaut:

- (1) Das Studium umfasst die Themenbereiche Photovoltaik, Thermische Energiesysteme und Elektroenergiesystemtechnik.
- (2) Das Studium ist modular aufgebaut. Die den Modulen zugeordneten Lehrveranstaltungen sowie die zu erbringenden Studien- und Prüfungsleistungen sind in der Anlage Studienplan dargestellt. Alle Module und Lehrveranstaltungen sind darüber hinaus im Modulhandbuch ausführlich bzgl. Lehrinhalte und vermittelten Kompetenzen dargestellt. Es wird empfohlen, alle Lehrveranstaltungen in der im Studienplan festgelegten Reihenfolge zu studieren.
- (3) Das Studium beginnt in der Regel mit dem Wintersemester. Eine Immatrikulation zum Sommersemester ist möglich. Der Studierende erhält in diesem Fall eine individuelle Beratung.
- (4) Der zeitliche Studiumumfang ergibt sich aus dem in der „Anlage 1: Studienplan“ dargestellten Studienplan.
- (5) Das Studium ist so aufgebaut, dass die Studierenden im ersten Fachsemester Grundkenntnisse erwerben und diese im zweiten und dritten Fachsemester vertiefen. Des Weiteren besuchen die Studierenden im zweiten und dritten Fachsemester Wahlfächer im Gesamtumfang von 15 LP, von denen mindestens 10 LP aus Lehrveranstaltungen eines zu Beginn des jeweiligen Semesters in geeigneter Weise verkündeten Wahlkataloges stammen müssen. Die restlichen LP können aus beliebigen Veranstaltungen des gesamten Lehrangebots der Universität ausgewählt werden. Die Wahlfächer sollten so gewählt werden, dass sie eine sinnvolle Ergänzung zum künftigen Tätigkeitsfeld und insbesondere zur Thematik der Masterarbeit ergeben.
- (6) Das Studium beinhaltet zwei Energietechnische Praktika. Im ersten Praktikum Regenerative Energietechnik 1 werden für alle Studierende Pflichtversuche aus allen drei Themengebieten angeboten. Das Praktikum Regenerative Energietechnik 2 (Fortgeschrittenenpraktikum) dient dann zur Vertiefung und Spezialisierung in einem der drei Themengebiete. Der Studierende hat dazu Wahlpflichtversuche aus dem Praktikumsangebot verbindlich vor Beginn der Veranstaltung auszuwählen, die nach Möglichkeit dem Erwerb von praktischen Fähigkeiten mit Bezug auf seine Masterarbeit dienen.
- (7) Das vierte Fachsemester dient der Anfertigung der Masterarbeit. Es wird begleitet von einem Masterseminar, das eine Lehrveranstaltung des Betreuers (Hochschullehrer oder Lehrbeauftragter) der Masterarbeit ist. Masterseminare von mehreren Betreuern können bei ähnlichen Themengebieten gemeinsam abgehalten werden. Studierenden, die ihre Masterarbeit außerhalb der Universität anfertigen und denen der Besuch des Masterseminars des im Studiengang lehrenden Betreuers nicht zuzumuten ist, kann auf Antrag eine ähnliche Veranstaltung der aufnehmenden Einrichtung vom Prüfungsausschuss als Masterseminar angerechnet werden.
- (8) Studierende, die einen Doppelabschluss (Double Degree) im Rahmen einer Kooperation mit einer Partnerhochschule anstreben, absolvieren abweichend von dem in der „Anlage 1: Studienplan“ beschriebenen Curriculum Leistungen an der Partnerhochschule gemäß der Bestimmungen der jeweiligen Kooperationsvereinbarung.

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

4. In § 6 werden die Lehrformen entsprechend der Reihenfolge ihrer Nennung in Abs. 1 (Vorlesungen, Übungen, Seminare, Exkursionen und Praktika) in den Absätzen 2 bis 6 angeordnet.

5. In § 6 Abs. 6 Satz 1 wird die Wortgruppe „ – das berufsbezogenen Praktikums nach § 5 Abs. 9 ausgenommen - “ gestrichen.

6. In § 6 Abs. 6 wird nach Satz 1 folgender neuer Satz 2 eingefügt: „Die angebotenen Pflicht- und Wahlpflichtversuche ergeben sich aus der zu Beginn des Semesters ausgegebenen Versuchsliste.“

7. In § 6 Abs. 6 werden nach dem bisherigen letzten Satz folgende neue Sätze eingefügt: Für die Durchführung gelten die jeweiligen Praktikumsordnungen. Bei schweren und wiederholten Verstößen gegen die Praktikumsordnung kann der Praktikumsleiter den Studierenden von der weiteren Teilnahme am Praktikum ausschließen. Der jeweilige Prüfungsversuch einschließlich bereits absolvierter Versuche gilt in diesem Fall als nicht bestanden.

8. Die „Anlage 1: Studienplan“ wird durch die hier angefügte „Anlage 1: Studienplan“ ersetzt.

9. In der „Anlage 2: Zugangsvoraussetzungen“ wird in Abs. 3, 1. Anstrich nach der Wortgruppe „Physik und Technische Physik“ die Wortgruppe „Technische Chemie“ eingefügt.

10. In der „Anlage 2: Zugangsvoraussetzungen“ werden in Abs. 5 beim Gliederungspunkt b) die Wörter „sprachlichen und“ ersatzlos gestrichen.

11. In der „Anlage 2: Zugangsvoraussetzungen“ wird der Abs. 6 ersatzlos gestrichen.

12. Die bisherige „Anlage 3: Regelungen zum berufsbezogenen Praktikum“ wird durch die neue „Anlage 3: Profilbeschreibung“ ersetzt.

13. In-Kraft-Treten

Die Erste Änderung der Studienordnung für den Studiengang „Regenerative Energietechnik“ mit dem Abschluss „Master of Science“ tritt am Tag nach ihrer Veröffentlichung im Verkündungsblatt der Universität in Kraft. Sie gilt für alle ab dem Wintersemester 2016/2017 neu immatrikulierten Studierenden.

Ilmenau, den 10. Oktober 2016

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

Anlage 1: Studienplan

Module / Fächer	Modul- /Fachart	Abschlussverpflichtung (Form und Dauer der PL ist im Modulhandbuch definiert)		Gewic ht	Fachsemester				Sum me LP
					1.	2.	3.	4.	
					LP	LP	LP	LP	
Grundlagen der solartechnischen Energiekonversion	P	MP		5	5				5
Regenerative Energien und Speichertechnik		MP		5	5				5
Praktikum Regenerative Energietechnik 1	P	MP		5	5				5
Wirtschaftliche & soziale Rahmenbedingungen	P								5
Projektmanagement			Sb		5				
Exkursion / Workshop			S						
Mathematische und Naturwissenschaftliche Grundlagen	P								10
Einführung in die Quantenmechanik			Sb		4				
Mathematische Ergänzungen zur Quantenmechanik					1				
Einführung in die Festkörperphysik für Ingenieure			Sb			5			
Elektrotechnische Grundlagen	P								10
Leistungselektronik und Steuerungen			Sb		5				
Grundlagen des Betriebs und der Analyse elektrischer Energiesysteme			Sb			5			
Photovoltaik 1	P	MP		5					5
Silizium-Photovoltaik						3			
Dünnschicht-Photovoltaik						2			
Thermische Energiesysteme 1	P	MP		5					5
Angewandte Wärmeübertragung						4			
Fortgeschrittenenseminar Wärmeübertragung						1			
Elektroenergiesystemtechnik 1	P	MP		5					5
Batterien und Brennstoffzellen						5			
Photovoltaik 2	P	MP		5					5
Innovative Solarenergiekonversion							4		
Produktionstechniken i.d. Solarindustrie							1		
Thermische Energiesysteme 2	P	MP		5					5
Technische Thermodynamik 2							5		
Elektroenergiesystemtechnik 2	P	MP		5					5
Elektrische Maschinen 1							5		
Wahlmodul Regenerative Energietechnik									15
Wahlfächer (<i>davon mind. 10 LP aus Wahlkatalog</i>)	W		Sb			5	10		
Praktikum Regenerative Energietechnik 2	P	MP		5					5
Fortgeschrittenenpraktikum Regenerative Energietechnik							5		
Modul Masterarbeit	P	MP	= zugeordnete PL						30
Schriftliche wissenschaftliche Arbeit			PL	20				25	
Masterseminar								4	
Abschlusskolloquium			PL	10				1	
Summe LP				80	30	30	30	30	120

P Pflichtmodul
 W Wahlmodul
 MP Modulprüfung
 PL Prüfungsleistung
 Sb benotete Studienleistung
 S unbenotete Studienleistung
 LP Leistungspunkte

Anlage 3: Profilbeschreibung

1. Zielstellung/Profil des Masters Regenerative Energietechnik

- Das Studienangebot für den Studiengang Regenerative Energietechnik mit dem Abschluss „Master of Science“ (M. Sc.) wendet sich an leistungsorientierte Menschen mit einem naturwissenschaftlichen oder technischen Bachelorabschluss bzw. mit einem gleichwertigen Abschluss, die sich der Herausforderung stellen wollen, das Verständnis, die Herstellung und Weiterentwicklung regenerativer Energietechnik mit den drei Schwerpunkten Photovoltaik, Thermische Energiesysteme und Elektroenergiesystemtechnik in der Forschung zu vertiefen sowie die regenerative Energietechnik als ein Feld von Zukunftstechnologien im großen Maßstab anzuwenden.
- Das Studienangebot zielt auf ein Kompetenzprofil mit unterschiedlichen Wahlrichtungen. Die Studierenden werden im Rahmen der grundlegenden Module zur regenerativen Energietechnik und der Masterarbeit an Forschung und Entwicklung herangeführt. Außerdem verbreitern sie - auf die Bachelorausbildung aufbauend - ihre Kenntnisse und Kompetenzen zur interdisziplinären Arbeit durch ihre bisherige Qualifikation ergänzende Fächer. Die Breite der angebotenen Module zu den drei Schwerpunkten dient auch dazu, die forschungsorientierte regenerative Energietechnik als ein Ganzes zu sehen und die Fragestellungen, Entwicklungen und Systeme der eigenen Studienrichtung im Kontext zu sehen und Alternativen zu erkennen.
- Das Masterstudium ist forschungsorientiert und schließt im Regelfall direkt an ein sechs- oder siebensemestriges einschlägiges Bachelorstudium im Bereich der Naturwissenschaften, des Maschinenbaus oder der Elektrotechnik an.
- Die universitäre Ausbildung im Rahmen des Studiengangs Regenerative Energietechnik führt zu einem Kompetenzprofil, das sich deutlich z. B. von dem eines den Endverbraucher unterstützenden Energieberaters unterscheidet. Die Kernkompetenz der Absolventen liegt nicht darin, bekanntes Wissen und fertige technische Lösungen für Einzelsituationen aufzubereiten oder an diese anzupassen, sondern darin, neues Wissen zu gewinnen, neue technische Lösungen zu generieren und/oder diese in der industriellen Produktion umzusetzen. Darüber hinaus qualifizieren diese Fähigkeiten auch für Politik- und Unternehmensberatung.
- Die Technische Universität Ilmenau arbeitet in verschiedenen Bereichen der regenerativen Energietechnik eng mit Wirtschaftsunternehmen vor allem aus der Region zusammen. Diese Kontakte werden genutzt, um das Studium kontinuierlich den aktuellen Entwicklungen des sich rasch entwickelnden Arbeitsmarkts für Universitätsabsolventen der Regenerativen Energietechnik anzupassen.
- Die notwendige apparative Infrastruktur für eine praxisorientierte Lehre und eine an internationalen Maßstäben gemessene Forschung ist insbesondere an den beiden fakultätsübergreifenden Einrichtungen der TU Ilmenau „Institut für Mikro- und Nanotechnologien (IMN)“ und „Institut für Energie-, Antriebs- und Umweltsystemtechnik (IEAU)“ sowie deren Betriebseinheiten ZMN und ZET vorhanden. Darüber hinaus kann auf relevante Forschungsapparaturen an den An-Instituten der TU Ilmenau und weiteren Thüringer Forschungsinstituten bzw. in der Industrie zurückgegriffen werden.

2. Allgemeine Qualifikationsziele

Entsprechend der Lehrstrategie und den Qualitätsrichtlinien der Technischen Universität Ilmenau vermittelt der Masterstudiengang Regenerative Energietechnik vertiefte fachliche Qualifikationen für die berufliche Tätigkeit in Wissenschaft und Wirtschaft. Die allgemeinen Qualifikationsziele sind:

- Die Absolventen haben die Qualifikationsziele ihres zugrundeliegenden Bachelorstudiums im Rahmen des Masterstudiums in einem fachlichen Reifeprozess weiter verarbeitet und verbreitert sowie eine neue Perspektive und eine größere Sicherheit in der Anwendung und Umsetzung der fachlichen und außerfachlichen Kompetenzen erworben.
- Die Absolventen sind fähig, die erworbenen naturwissenschaftlichen und technischen Methoden zur Formulierung und Lösung komplexer Problemstellungen in Forschung und Entwicklung in der Industrie oder in Forschungseinrichtungen erfolgreich einzusetzen, sie kritisch zu hinterfragen und weiter zu entwickeln.
- Die Absolventen verfügen über die erforderliche fachliche Tiefe und Breite, um sich sowohl in zukünftigen Entwicklungen im Bereich der regenerativen Energietechnik wie auch in die Randgebiete derselben selbstständig rasch einarbeiten zu können.
- Die Absolventen verfügen über die gebotenen sozialen Kompetenzen, welche sie insbesondere gut auf Führungsaufgaben vorbereiten (Team- und Kommunikationsfähigkeit, internationale und interkulturelle Erfahrung, gesellschaftliches, ökologisches und ethisches Bewusstsein usw.).
- Die Absolventen sind in der Lage, innovative Konzepte und Lösungen zu grundlagen- und anwendungsorientierten Fragestellungen ihres Fachgebietes unter Einbeziehung anderer Disziplinen zu entwickeln.
- Die Absolventen sind befähigt, eine weitergehende wissenschaftliche Tätigkeit mit dem Ziel einer Promotion auszuüben.
- Die Absolventen können Projekte aufbauen und leiten.

Die allgemeinen Qualifikationsziele werden durch eine Kombination von Grundlagen-, Ergänzungs-, und Spezialisierungsfächern sowie Grund- und Fortgeschrittenenpraktika und eigener Forschungstätigkeit im Rahmen der Masterarbeit verwirklicht.

3. Inhaltliche Schwerpunkte/Studienablauf des Masterstudienganges

- Während des Studiums sollen die Studierenden auf der Basis der vermittelten Methoden und Systemkompetenz sowie unterschiedlicher Sichtweisen zu einer eigenständigen Forschungstätigkeit befähigt werden und damit zur Lösung komplexer Problemstellungen über die aktuellen Grenzen des Wissensstandes hinaus in die Lage versetzt werden.
- Der Studienplan ist so aufgebaut, dass vom ersten Fachsemester an, basierend auf einem fundierten theoretischen Basiswissen die Lehre überwiegend forschungsgetrieben ist. Auf einem komplexen Gebiet wie der regenerativen Energietechnik und ihren Teilbereichen z. B. der Photovoltaik ist dies dringend geboten. Die Studieninhalte vermitteln eine ausgeprägte Methoden- und Strategien-Kompetenz, die es dem Studierenden ermöglicht, frühzeitig und eigenständig an der wissenschaftlichen Forschung im Rahmen von Entwicklungs-, Forschungs- oder Drittmittelprojekten aktiv mitzuarbeiten.
- Die frühe Mitarbeit in Forschungsteams und die Übernahme entsprechender Verantwortung befördert die Aneignung der von einer Absolventin oder einem Absolventen geforderten sozialen Kompetenzen. Dies wird unterstützt durch die Vermittlung von Ausbildungsinhalten zu betriebswirtschaftlichen Themen wie z. B. Projektmanagement.

4. Bedarf an Absolventen in der Wirtschaft

- Die Gestaltung des Studiengangs entspricht den gegenwärtigen und zukünftigen hohen Anforderungen sowohl in der Grundlagenforschung als auch in der angewandten Forschung auf dem Gebiet der regenerativen Energietechnik. Gerade in der Region, im Solarvalley Mitteldeutschland, ist im Zusammenhang mit der Photovoltaik-Industrie und der Green-Tech-Initiative der Landesregierung ein gesteigerter Bedarf an hoch qualifizierten Hochschulabsolventen entstanden, die eine solide naturwissenschaftlich-technische Ausbildung durchlaufen haben, und die über das notwendige aktuelle Fachwissen und die relevanten Methoden- und Systemkompetenzen verfügen.
- Nicht nur in der Branche Photovoltaik werden überregional und international Masterabsolventen sowie promovierte Akademiker mit einer entsprechenden Qualifikation im Bereich der regenerativen Energietechnik benötigt. Ähnlich positiv ist die Entwicklung im Bereich der Thermischen Energiesysteme. Diese stehen zwar nicht ganz so im öffentlichen Interesse, haben aber einen mindestens ebenso hohen Forschungs- und Entwicklungsbedarf. Die Berufsaussichten im dritten Studienschwerpunkt, der Elektroenergiesystemtechnik, können - nicht zuletzt durch die hohen fachlichen Anforderungen im Zuge der Energiewende und Umstrukturierung der Energieversorgungssysteme und Speichertechnologien - als ebenfalls vorzüglich eingeschätzt werden.
- Das Studium bereitet auf ein breites Spektrum von Tätigkeiten in folgenden forschungs- und innovationsorientierten Berufsfeldern vor:
 - Wissenschaftliche Tätigkeiten an Universitäten und Forschungseinrichtungen
 - Industrielle Forschung und Entwicklung
 - Technologie-, Entwicklungs- und Politikberatung

5. Vorhandensein der Kapazitäten

Die beteiligten Fakultäten sichern den Lehrumfang für den Studiengang in der vorliegenden Fassung zu und garantieren den Lehrimport.

6. Studienübersicht

- Den Studienablauf verdeutlicht die nachfolgende Grafik:

Modulübersicht					
LP	1. Fachsemester	2. Fachsemester	3. Fachsemester	4. Fachsemester	
1	Grundlagen d. solartechn. Energiekonversion	Photovoltaik I Siliziumphotovoltaik Dünnschichtphotovoltaik	Photovoltaik II Innovative Solarenergiekonversion Prod.techn. i.d. Solarindustrie <i>Schwürlisch</i>	Masterarbeit Masterseminar schriftliche Arbeit	
2					
3					
4					
5					
6	Regenerative Energien und Speichertechnik	Thermische Energiesysteme I Angewandte Wärmeübertragung Fortgeschrittenenseminar Wärmeübertragung	Thermische Energiesysteme II Technische Thermodynamik II		
7					
8					
9	Praktikum Regenerative Energietechnik 1	Elektroenergiesystemtechnik I Batterien und Brennstoffzellen	Elektroenergiesystemtechnik II Elektrische Maschinen 1		
10					
11	Wirtschaftl. & soziale Rahmenbedingungen Projektmanagement Exkursion / Workshop	Wahlfächer $\Sigma \geq 10LP$ aus Wahlkatalog			
12					
13		Mathematische & Naturwissenschaftliche Grundlagen Einführung in die Quantenmechanik Festkörperphysik für Ingenieure Mathematische Ergänz. zur Quantenmechanik			
14					
15					
16	Elektrotechnische Grundlagen Leistungselektronik und Steuerungen	Grundlagen des Betriebs und der Analyse elektrischer Energiesysteme	Praktikum Regenerative Energietechnik 2 Fortg.-Praktikum Reg. Energietechnik Auswahl aus Versuchskatalog incl. Exkursion	Abschlusskolloquium	
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					

- Dem interdisziplinären Charakter des Studiengangs entsprechend werden die Vorkenntnisse der Studieninteressierten höchst unterschiedlich sein. Dies auszugleichen ist Aufgabe der im ersten und zweiten Semester zu belegenden naturwissenschaftlichen und elektrotechnischen Grundlagenfächer.

- Bei der Planung des Studiengangs wurde dem gewünschten Profil entsprechend eine ausgewogene Mischung von Verbreiterung und Vertiefung angestrebt. Dazu dienen Wahlfächer, die teilweise aus einem fachspezifischen Wahlkatalog und dem Gesamtangebot der TU Ilmenau ausgewählt werden. Dabei sollten die Studierenden bereits das Thema ihrer geplanten Masterarbeit berücksichtigen.

- Gleichzeitig wurde darauf Wert gelegt, dass praktische Erfahrungen die Kompetenzaneignung unterstützen. Daher enthält der Studienplan mehrere praxisorientierte Komponenten:

- Ein Praktikum Regenerative Energietechnik 1, in dem Grundlagenversuche aus allen Gebieten der Regenerativen Energietechnik durchgeführt werden.
- Ein Praktikum Regenerative Energietechnik 2, in dem sich die Studierenden Versuche zur Spezialisierung, insbesondere hinsichtlich des Themas der Masterarbeit auswählen sollen.
- Die Masterarbeit zum Erlernen selbständigen wissenschaftlichen Arbeitens sowie dem Kennenlernen des Arbeitsalltages in der universitären bzw. außeruniversitären Forschung.

TECHNISCHE UNIVERSITÄT ILMENAU

Erste Änderung der Prüfungsordnung - Besondere Bestimmungen - für den Studiengang „Regenerative Energietechnik“ mit dem Abschluss „Master of Science“

Gemäß § 3 Abs. 1 in Verbindung mit § 34 Abs. 3 des Thüringer Hochschulgesetzes (ThürHG) vom 21. Dezember 2006 (GVBl. S. 601), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 2. Juli 2016 (GVBl. S. 205) und durch Artikel 3 des Gesetzes vom 2. Juli 2016 (GVBl. S. 226), 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 „Regenerative Energietechnik“, veröffentlicht im Verkündungsblatt der Universität Nr. 116/2013, in der jeweils geltenden Fassung, folgende Erste Änderung der Prüfungsordnung – Besondere Bestimmungen - für den Studiengang „Regenerative Energietechnik“ mit dem Abschluss „Master of Science“.

Der Rat der Fakultät für Mathematik und Naturwissenschaften hat diese Ordnung am 9. Juni 2016 beschlossen. Der Senat hat sie am 4. Oktober 2016 befürwortet. Der Rektor hat sie am 10. Oktober 2016 genehmigt. Sie wurde dem Thüringer Ministerium für Wirtschaft, Wissenschaft und Digitale Gesellschaft mit Schreiben vom 10. Oktober 2016 angezeigt.

Die Prüfungsordnung – Besondere Bestimmungen - für den Studiengang „Regenerative Energietechnik“ mit dem Abschluss „Master of Science“, veröffentlicht im Verkündungsblatt Nr. 116/2013, wird wie folgt geändert:

1. Im § 3 Abs. 1 Satz 5 wird das Wort „Zugang“ durch das Wort „Studienbeginn“ ersetzt.
2. Der § 3 Abs. 2 erhält folgende neue Fassung: „Der Studiengang ist ein konsekutiver Studiengang.“
3. Der bisherige § 3 Abs. 3 wird gestrichen und durch folgende neue Fassung ersetzt:
„Zum erfolgreichen Abschluss des Studiums müssen insgesamt 120 Leistungspunkte (LP) erworben werden. Die modulare Aufteilung des Studiums mit den zugeordneten LP wird in der Studienordnung (Anlage 1 Studienplan) abgebildet. Leistungspunkte sind ein quantitatives Maß für die Gesamtarbeitsbelastung der Studierenden. Sie umfassen sowohl die unmittelbaren Lehrveranstaltungen (z. B. Vorlesung, Übung, Praktikum = Präsenzzeiten) als auch die Zeit für die Vor- und Nachbereitung des Lehrstoffes, den Prüfungsaufwand und die Prüfungsvorbereitungen einschließlich von Abschluss- und

Studienarbeiten (Selbststudium). Die Inhalte des Studienganges sowie die Anteile an Präsenz- und Selbststudium sind in der Modulbeschreibung im Modulhandbuch dargestellt. Das Studium schließt mit der Masterarbeit ab.“

4. Der bisherige § 3 Abs. 4 wird ersatzlos gestrichen.

5. Im § 4 Abs. 2 erhält Satz 2 folgende neue Fassung:
„Einzelne Lehrveranstaltungen können in englischer Sprache abgehalten werden.“

6. In § 4 wird nach Abs. 2 folgender neuer Abs. 3 angefügt:
„Für Studierende, die einen Doppelabschluss (Double Degree) im Rahmen einer Kooperation mit einer Partnerhochschule anstreben, finden die Lehrveranstaltungen und Prüfungen an der Partnerhochschule in der Regel in der dort üblichen Lehrsprache statt.“

7. In § 6 Abs. 1 Satz 1 werden das Komma und die Wortgruppe „der Projektarbeit,“ nach dem Wort „Praktika“ gestrichen und durch das Wort „sowie“ ersetzt.

8. In § 6 Abs. 2 Satz 1 werden das Komma und die Wortgruppe „der Projektarbeit,“ nach dem Wort „Praktika“ gestrichen und durch das Wort „sowie“ ersetzt.

9. In § 7 Abs. 4 Satz 2 wird die Wortgruppe „im Prüfungsamt“ ersatzlos gestrichen.

10. In § 7 Abs. 4 erhält Satz 3 folgende neue Fassung:
„Mit Einverständnis des Studierenden wird das Abschlusskolloquium in der Regel universitätsöffentlich abgehalten.“

11. Der § 7 Abs. 5 erhält folgende neue Fassung:
Das Abschlusskolloquium findet vor mindestens zwei Prüfern statt. Der Prüfungskommission gehören der Betreuer der Masterarbeit und mindestens ein Gutachter an. Das Abschlusskolloquium besteht aus einem Vortrag von maximal 30 Minuten Dauer und einer anschließenden Diskussion. Die Note für das Abschlusskolloquium geht mit einem Gewicht von 1/3 in die Modulnote ein.

12. In-Kraft-Treten

Die Erste Änderung der Prüfungsordnung – Besondere Bestimmungen für den Studiengang „Regenerative Energietechnik“ mit dem Abschluss „Master of Science“ tritt am Tag nach ihrer Veröffentlichung im Verkündungsblatt der Universität in Kraft. Sie gilt für alle ab dem Wintersemester 2016/2017 neu immatrikulierten Studierenden.

Ilmenau, den 10. Oktober 2016

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