

## **Studiengangsspezifische Bestimmungen des Masterstudienganges Renewable Energy Design an der Fachhochschule Erfurt/Anlage zur Rahmenprüfungs- und Studienordnung der Fachhochschule Erfurt für die Bachelor- und Masterstudiengänge**

Gemäß § 3 Abs. 1 in Verbindung mit § 34 Abs. 3 und §§ 47, 49 des Thüringer Hochschulgesetzes (ThürHG) vom 21.12.2006 (GVBl. S.601), zuletzt geändert durch Artikel 15 des Gesetzes vom 20.02.2009 (GVBl. S. 238), erlässt die Fachhochschule Erfurt folgende für den Masterstudiengang RENEWABLE ENERGY DESIGN geltenden studiengangsspezifischen Bestimmungen.

Der Fakultätsrat Landschaftsarchitektur, Gartenbau und Forstwirtschaft hat in seiner Sitzung am 28.01.2010 gemäß § 21 Abs. 1 Nr. 4 der Grundordnung der Fachhochschule Erfurt, verkündet im Amtsblatt vom 28.05.2008 (ABl.TKM, S. 189), die studiengangsspezifischen Bestimmungen beschlossen.

Der Präsident hat am 22.02.2010 die studiengangsspezifischen Bestimmungen genehmigt.

### **Inhaltsverzeichnis**

- § 1 Geltungsbereich
- § 2 Zugangsvoraussetzungen
- § 3 Studienziel
- § 4 Studienaufbau, Prüfungen, Abschluss
- § 5 Studienplan, Prüfungsplan
- § 6 Pflicht-, Wahlpflicht- und Wahlmodule
- § 7 Inkrafttreten
- Anlage 1 Studienplan
- Anlage 2: Prüfungsplan

### **§ 1 Geltungsbereich**

- (1) Diese studiengangsspezifischen Bestimmungen regeln den anwendungsorientierten Masterstudiengang RENEWABLE ENERGY DESIGN an der Fachhochschule Erfurt. Er baut postgradual auf den Bachelorstudiengängen Landschaftsarchitektur, Gartenbau, Forstwirtschaft- und Ökosystemmanagement, Gebäude- und Energietechnik, Architektur, Bauingenieurwesen, Stadt- und Raumplanung oder Wirtschaftswissenschaften an der Fachhochschule Erfurt auf. Für Bachelorabsolventen anderer Hochschulen wird das Zulassungsspektrum noch um die Studiengänge Landwirtschaft, Umweltechnologie bzw. artverwandte Studiengänge erweitert. Soweit hier keine Bestimmungen getroffen werden, sind die Regelungen der Rahmenprüfungs- und Studienordnung der Fachhochschule Erfurt für die Bachelor- und Masterstudiengänge (RPO-B./M.) anzuwenden.
- (2) Zu den studiengangsspezifischen Bestimmungen gehören die Prüfungs- und Studienpläne (Anlage 1 und 2), in denen alle Module, das Studienvolumen in Semesterwochenstunden und Credits und die in den einzelnen Modulen zu erbringenden Prüfungsleistungen verbindlich aufgeführt sind.

### **§ 2 Zugangsvoraussetzungen**

- (1) Voraussetzung für den Zugang zum postgradualen Masterstudium RENEWABLE ENERGY DESIGN ist, dass die Bewerberin oder der Bewerber entweder das erste Hochschulstudium oder das Studium an einer Berufsakademie mit überdurchschnittlich guten Prüfungsergebnissen (mindestens „gut“) abgeschlossen hat oder nach einem befriedigenden ersten Abschluss durch einschlägige Erfahrungen in der Berufspraxis, die mindestens zwei Jahre andauert haben muss, ihre oder seine Eignung zum Masterstudium nachweist (vgl. § 3 Abs. 3 und 4 der RPO-B./M.)

- (2) Wenn die Voraussetzungen nach § 2 Abs. 1 dieser Vorschrift nicht erfüllt sind, kann die Zulassung zum Masterstudiengang RENEWABLE ENERGY DESIGN zusätzlich durch die Überprüfung der Motivation der Bewerberin oder des Bewerbers vorgenommen werden.
- (3) Der Nachweis der besonderen Motivation erfolgt durch ein dem Bewerbungsantrag beigefügtes Motivationsschreiben, in dem Folgendes darzulegen ist:
- a) warum die Bewerberin bzw. der Bewerber der Auffassung ist, dass der von ihr/ihm angestrebte Studiengang RENEWABLE ENERGY DESIGN an der FH Erfurt der für sie/ihn genau richtige Studiengang ist.
  - b) auf Grund welcher spezifischen persönlichen Voraussetzungen die Bewerberin oder der Bewerber sich für den Studiengang RENEWABLE ENERGY DESIGN besonders geeignet hält bzw. warum die FH Erfurt sie/ihn aus ihrer/seiner subjektiven Sicht unbedingt als Studierende(n) aufnehmen sollte.
  - c) dass sie/er zu der im Masterstudiengang erforderlichen selbständigen wissenschaftlichen bzw. grundlagen- und methodenorientierten Arbeitsweise befähigt ist und
  - d) dass sie/er Referenzen in einschlägigen Praktika nachweisen kann, die erheblich über dem Durchschnitt liegen.

Die Motivationsschreiben werden vom Studiengangsleiter und der Juristin/Dezernentin oder dem Jurist/Dezernent des Dezernates für studentische und akademische Angelegenheiten begutachtet. Der Nachweis der besonderen Motivation setzt voraus, dass für die vier genannten Parameter insgesamt mindestens drei Punkte erworben worden sind. Dabei wird für jedes der genannten Kriterien entweder 0 Punkte, 0,5 Punkte oder 1 Punkt vergeben. Diese Punktzahlen entsprechen folgender Bewertung:

- 0 = das Kriterium liegt nicht vor bzw. wurde nicht überzeugend dargelegt
- 0,5 = das Kriterium wurde nur in Ansätzen und nur begrenzt überzeugend dargelegt
- 1 = das Kriterium ist gegeben bzw. überzeugend dargestellt.

Bei Vorliegen der besonderen Zugangsvoraussetzungen ist die Bewerberin oder der Bewerber zuzulassen.

- (4) Zugelassene Bewerberinnen oder Bewerber erhalten einen Zulassungsbescheid, in dem eine Frist zur schriftlichen Annahme des Studienplatzes und zur Immatrikulation bestimmt wird.
- (5) Bewerberinnen und Bewerber, die nicht ausgewählt wurden, erhalten einen Ablehnungsbescheid. Dieser ist schriftlich zu begründen und mit einer Rechtsmittelbelehrung zu versehen.
- (6) Die Fähigkeit und Bereitschaft zur Teilnahme an englischsprachigen Lehrveranstaltungen muss gegeben sein.

### § 3 Studienziel

- (1) Das Studium reflektiert die Gesamtproblematik einer nachhaltigen Energiewirtschaft, d.h. bearbeitet werden Fragen zu einer rationellen Energienutzung, einer effizienten Energiebereitstellung, eines ressourcenschonenden Flächenverbrauchs und einer qualitativ hochwertigen Gestaltung der Anlagen. Mit nachhaltiger Energiewirtschaft ist ausdrücklich ein ökonomisch erfolgreiches Wirtschaften verbunden.
- (2) Mit dem Abschluss des Masters RENEWABLE ENERGY DESIGN sind die Absolventen kompetent, kleine Anlagen und große Konzeptionen (z.B. für Regionen) zur nachhaltigen Energieversorgung mit Erneuerbaren Energien für eine bauliche Realisierung zu erarbeiten. Darüber hinaus sind die Absolventen kompetent, derartigen Anlagen eine Form und Gestaltqualität zu geben, die einen zukunftsfähigen Beitrag für eine nachhaltige Entwicklung des Orts- und Landschaftsbildes darstellen. Die Studierenden sollen nach Abschluss ihres Masterstudiums mit Wissenschafts-, Energie- und Technikkompetenzen ausgestattet sein, wie z.B. den physikalischen Grundlagen der erneuerbaren Energietechnologien, von Energieumwandlung und komplexen Energiesystemen aller erneuerbaren Energiesysteme. Andererseits sollen die Studierenden Gestaltungs- und Planungskompetenzen aufweisen, mit Umweltfragen genauso umgehen können wie mit Primärenergie-Ressourcen oder Flächen-Ressourcen. Diese Fachkenntnisse führen in der Kombination mit Volks- und

Betriebswirtschaftskenntnissen sowie Beratungskompetenzen zu einem Berufsbild des beratenden Ingenieurs mit Projektleitungs- und Steuerungsfunktionen. Teilaspekte der Lehre werden in einer Art Zusammenschau auf neu zu generierende Ort- und Landschaftsbilder fokussiert; diese sollen zweifellos dem Prinzip einer nachhaltigen Entwicklung folgen.

- (3) Das Studium soll zu Tätigkeiten in folgenden Berufsfeldern befähigen:
- Projektmanager
  - beratender Ingenieur mit Projektleitungsfunktion
  - Dienstleistungsbereich
  - Einsatz in Bildung und Lehre
  - Baugewerbe
  - Aufgaben der Administration in Behörden.

#### § 4 Studienaufbau, Prüfungen, Abschluss

- (1) Der Masterstudiengang RENEWABLE ENERGY DESIGN führt nach 4 Fachsemestern zum Abschluss, dem  
Master of Science
- (2) Das Studium kann nur zum Wintersemester aufgenommen werden.
- (3) Das Studium umfasst die Pflicht- und Wahlpflichtmodule und die Anfertigung der Masterarbeit (Masterthesis) mit Kolloquium. Die zugehörigen Prüfungen und Studienleistungen sind in den Anlagen 1 und 2 geregelt.
- (4) Der Studiengang gliedert sich wie folgt:
- |   |            |
|---|------------|
| 1. Studiensemester, mit Pflicht-, Wahlpflicht- und Wahlmodulen          | 30 Credits |
| 2. Studiensemester, mit Pflichtmodulen                                  | 30 Credits |
| 3. Studiensemester, mit Pflichtmodulen,                                 | 30 Credits |
| 4. Studiensemester, mit Pflichtmodulen,<br>Masterthesis mit Kolloquium. | 30 Credits |
- (5) Im 4. Semester bildet die Masterthesis mit Kolloquium die Abschlussarbeit. Die Bearbeitungszeit der Masterthesis beträgt 18 Wochen. Das Thema muss so beschaffen sein, dass es innerhalb der vorgesehenen Frist zum Abschluss gebracht werden kann. Die Modulnote wird aus folgenden Teilnoten gebildet:
- |            |       |
|------------|-------|
| Kolloquium | 30 %  |
| Thesis     | 70 %. |

#### § 5 Studienplan, Prüfungsplan

- (1) Die Studieninhalte sind modularisiert.
- (2) Die Module sind im Studienplan (Anlage 1) nach  
Code,  
Modulbezeichnung,  
Art,  
Regelsemester,  
Credits und  
Lehre in SWS aufgeführt.
- (3) Die Module sind im Prüfungsplan (Anlage 2) nach  
Code,  
Modulbezeichnung,  
Prüfungszeitpunkt,  
Art,  
Prüfungsdauer in Minuten,  
Regelsemester,

Credits und  
Wichtung für die Gesamtnote in Prozenten aufgeführt.

- (4) Zusätzlich zu den Maßgaben der Absätze 2 und 3 sind für sämtliche Module des Masterstudiengangs RENEWABLE ENERGY DESIGN ausführliche Modulbeschreibungen erstellt, die den Beschlüssen der Hochschulrektorenkonferenz (HRK) und den Vorgaben der Akkreditierungsagentur entsprechen.
- (5) Die konkrete Form der Prüfungsleistungen (PL im Anhang 2) wird jeweils zu Semesterbeginn festgelegt.

### **§ 6 Pflicht-, Wahlpflicht- und Wahlmodule**

Das Studium des Studienganges besteht aus Pflicht- und Wahlpflichtmodulen sowie Wahlmodulen.

1. Pflichtmodule (P) sind Lehrveranstaltungen, die nach Maßgabe des Studienplanes für den erfolgreichen Abschluss des Studiums erforderlich und daher verbindlich sind.
2. Die Wahlpflichtmodule (WP) sind aus dem Angebot des Masterstudiengangs RENEWABLE ENERGY DESIGN zu wählen.
3. Das Wahlmodul (W) ist aus dem gesamten Angebot der Fakultät LGF der FH Erfurt zu wählen. Das gewählte Modul muss in Umfang und Bewertung den Vorgaben des Modulhandbuchs entsprechen. Module aus anderen Fakultäten können auf Antrag vom Prüfungsausschuss der Fakultät bestätigt werden.
4. Die Studierenden legen sich vor Beginn des Semesters beim Prüfungsausschuss fest, welche angebotenen Wahlpflicht- und Wahlmodule sie belegen wollen und lassen sich diese Festlegung bestätigen. In begründeten Ausnahmefällen kann diese Wahl bis zur 4. Vorlesungswoche geändert werden.
5. Das Interdisziplinäre Projekt ist ein Pflichtmodul, welches in Englisch abzuleisten ist. Innerhalb des Moduls bestehen Wahlmöglichkeiten des Themas in Kleingruppen zu je 5 Studierenden.

### **§ 7 Inkrafttreten**

Diese studiengangsspezifischen Bestimmungen des Masterstudiengangs RENEWABLE ENERGY DESIGN treten am ersten Tage nach der Bekanntmachung im Verkündungsblatt der Fachhochschule Erfurt in Kraft.

Erfurt, den 22.02.2010

**Prof. Dr.-Ing. Heinrich H. Kill**  
Präsident  
Fachhochschule Erfurt

**Prof. Dr. Franz Josef Laufke**  
Dekan  
Fakultät LGF

**Anlage 1: Studienplan**

Legende:

P Pflichtmodul; WP Wahlpflichtmodul W Wahlmodul

**1. und 2. Studiensemester**

Code	Modulbezeichnung	Art	Regel- semest er	Credits	Lehre in SWS
MRE1.1	Volkswirtschaft und Erneuerbare Energie	P	1	6	4
MRE1.2	Schlüsselqualifikationen	P	1	4	3
MRE1.3	Grundlagen der Erneuerbaren Energien I, II, III	WP	1	12	12
MRE1.4	Ressourcen von Primärenergien und Flächenverfügbarkeit	P	1	6	4
MRE1.5	Wahlmodul	W	1	2	
MRE2.1	Wirtschaftlichkeitsberechnungen in der Gebäude- und Energietechnik	P	2	6	4
MRE2.2	Beratungsmethodik	P	2	6	5
MRE2.3	Energieumwandlung und –speicherung	P	2	6	4
MRE2.4	Geothermische-, Solare-, Wind- und Bioenergiesysteme	P	2	6	4
MRE2.5	Bau - und Planungsrecht für Erneuerbare Energien	P	2	6	4

**3. und 4. Studiensemester**

Code	Modulbezeichnung	Art	Regel- semest er	Credits	Lehre in SWS
MRE3.1	Personal- und Unternehmensführung	P	3	6	4
MRE3.2	Interdisziplinäres Praxis-Projekt	P	3	12	2
MRE3.3	Nachhaltige Orts- und Landschaftsbildentwicklung mit Erneuerbaren Energien	P	3	6	4
MRE3.4	Energiemanagement	P	3	6	4
MRE4.1	Hauptseminar	P	4	6	4
MRE4.2	Masterthesis mit Kolloquium	P	4	24	

**Wahlpflicht- und Wahlmodule**

Code	Modulbezeichnung	Art	Regel-semester	Credits	Lehre in SWS
MRE1.3.1.	Grundlagen der Erneuerbaren Energien I	WP	1	12	12
MRE1.3.2.	Grundlagen der Erneuerbaren Energien II	WP	1	12	12
MRE1.3.3.	Grundlagen der Erneuerbaren Energien III	WP	3	12	12
MRE1.5	Wahlmodul	W	1	2	

**Anlage 2: Prüfungsplan**

Legende:

PZ Prüfungszeitraum; SB studienbegleitend; SE Semesterende;  
 K Prüfung - Klausur; PL Prüfungsleistung;  
 M/Ko Masterarbeit mit Kolloquium; SL Studienleistung

Code	Modulbezeichnung	Wann	Art	Dauer In Minuten	Regel- semester	Credits	Wichtung für die Gesamtnote in %
MRE1.1	Volkswirtschaft und Erneuerbare Energie	SB	PL		1	6	5
MRE1.2	Schlüsselqualifikationen	SB PZ	SL PL		1	4	5
MRE1.3	Grundlagen der Erneuerbaren Energien I bis III	PZ	K	120	1	12	10
MRE1.4	Ressourcen von Primärenergien und Flächenverfügbarkeit	SB	PL		1	6	5
MRE1.5	Wahlmodul		SL			2	
MRE2.1	Wirtschaftlichkeitsberechnungen in der Gebäude- und Energietechnik	SB PZ	SL K	90	2	6	5
MRE2.2	Beratungsmethodik	SB PZ	SL PL		2	6	5
MRE2.3	Energieumwandlung und -speicherung	SB PZ	SL K	90	2	6	5
MRE2.4	Geothermische-, Solare-, Wind- und Bioenergiesysteme	SB PZ	SL K	90	2	6	5
MRE2.5	Bau - und Planungsrecht für Erneuerbare Energien	SE	PL		2	6	5

Code	Modulbezeichnung	Wann	Art	Dauer In min	Regel- semester	Credits	Wichtung für die Gesamt- note in %
MRE3.1	Personal- und Unternehmensführung	SB	SL		3	6	5
MRE3.2	Interdisziplinäres Praxis-Projekt	SB	PL		3	12	10
MRE3.3	Nachhaltige Orts- und Landschaftsbildentwicklung mit Erneuerbaren Energien	SB	PL		3	6	5
MRE3.4	Energiemanagement	SB PZ	SL K	90	3	6	5
MRE4.1	Hauptseminar	PZ	PL		4	6	5
MRE4.2	Masterthesis mit Kolloquium	SE	M/Ko		4	24	20