

# Verkündungsblatt

## der Technischen Universität Ilmenau

---

Nr. 98

Ilmenau, den 4. November 2011

---

### Inhaltsverzeichnis:

Seite

Prüfungsordnung - Besondere Bestimmungen - für den Studiengang „Regenerative Energietechnik“ mit dem Abschluss „Master of Science“	2
Studienordnung für den Studiengang „Regenerative Energietechnik“ mit dem Abschluss „Master of Science“	6

Herausgeber: Der Rektor	Redaktion: Referat Medien- und ÖA/Pressestelle	Aufl.: 33
-------------------------	--	-----------

\* Verkündungsblatt der TU Ilmenau \* [www.tu-ilmenau.de](http://www.tu-ilmenau.de) \* Ehrenbergstraße 29 \* 98693 Ilmenau \* Tel.: 03677 69-2544 \* Fax: 03677 69-1718 \*

# **TECHNISCHE UNIVERSITÄT ILMENAU**

## **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 15 des Gesetzes vom 20. März 2009 (GVBl. S. 238), erlässt die Technische Universität Ilmenau (nachstehend „Universität“ genannt) auf der Grundlage der Prüfungsordnung – Allgemeine Bestimmungen – für Studiengänge mit dem Studienabschluss „Master“ (MPO-AB) der Universität, veröffentlicht im Verkündungsblatt der Universität Nr. 24/2006, in der jeweils geltenden Fassung, folgende 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 17. Juni 2011 beschlossen. Der Senat hat diese mit Beschluss vom 5. Juli 2011 befürwortet. Der Rektor hat sie am 5. Juli 2011 genehmigt. Sie wurde dem Thüringer Ministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur mit Schreiben vom 5. Juli 2011 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 Notenverbesserungsprüfungen**

**§ 9 Masterarbeit**

**§ 10 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 ersetzt – soweit zulässig – 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 Mathematik und Naturwissenschaften den akademischen Grad

### **„Master of Science (M. Sc.)“**

als weiteren berufsqualifizierenden Abschluss.

## **§ 3 Zulassung zum Studium**

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 6 Fachsemestern mit 180 Leistungspunkten (LP) bzw. von mindestens 7 Fachsemestern mit 210 LP erworben hat und die Eignungsprüfung nach § 3 der Studienordnung besteht.

## **§ 4 Regelstudienzeit, Studiendauer und Aufbau des Studiums**

(1) Der Studienplan dieses konsekutiven Master-Studienganges ist so gestaltet, dass das Studium mit allen Studien- und Prüfungsleistungen sowie der Masterarbeit in der Regelstudienzeit abgeschlossen werden kann. Ein Teilzeitstudium gemäß § 7 MPO-AB ist auf Antrag möglich. Fristen verlängern sich entsprechend § 12 Immatrikulationsordnung.

(2) Die Regelstudienzeit beträgt vier Semester.

(3) Struktur und Inhalt des Studienganges sind in der Studienordnung (StO) für den Studiengang „Regenerative Energietechnik“ mit dem Abschluss „Master of Science (M. Sc.)“ dargestellt.

(4) Der Studiengang beinhaltet Studien- und Prüfungsleistungen mit einem Gesamtumfang von 120 LP. Die Aufteilung der LP ist in der Anlage 1 zur StO dargestellt.

(5) Das Studium schließt mit dem Abschlusskolloquium zur Masterarbeit ab.

## **§ 5 Zulassung zu Prüfungen**

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

(2) Die Zulassungsvoraussetzungen zum Abschlusskolloquium sind der erfolgreiche Abschluss aller in der Anlage 1 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 Prüfungs- und Studienleistungen sowie der Master-Arbeit und dem dazugehörigen Abschlusskolloquium. Die Art, Form und Dauer der Prüfungsleistungen ist in der Anlage 1 der StO geregelt. Die in der Anlage 1 zur StO ausgewiesenen Modulprüfungen (MPL) sind mündlich und umfassen den Stoff aller zum jeweiligen Modul gehörigen Lehrveranstaltungen, für die kein expliziter Leistungsnachweis ausgewiesen ist.

## **§ 7 Wiederholung von Prüfungen**

(1) Jede nicht bestandene Prüfung – abgesehen von der Eignungsprüfung nach § 3 der Studienordnung – kann einmal wiederholt werden.

(2) Eine zweite Wiederholung ist mit Ausnahme der Masterarbeit und dem zugehörigen Abschlusskolloquium für höchstens vier Prüfungsleistungen zulässig.

## **§ 8 Notenverbesserungsprüfung**

Mit Ausnahme der Masterarbeit und dem zugehörigen Abschlusskolloquium können zwei bestandene Prüfungsleistungen zur Notenverbesserung einmal wiederholt werden.

## **§ 9 Masterarbeit**

(1) Die Masterarbeit besteht aus einer schriftlichen Prüfungsleistung in Form einer schriftlichen wissenschaftlichen Arbeit, der aktiven Teilnahme am Masterseminar und einer zulassungspflichtigen mündlichen Prüfungsleistung in Form eines Abschlusskolloquiums.

(2) Die schriftliche wissenschaftliche Arbeit umfasst einen Arbeitsaufwand von ca. 625 Stunden (25 LP) und ist innerhalb eines Zeitraumes von sechs Monaten abzuleisten. Der Prüfungsausschuss kann auf begründeten Antrag des Studierenden den Bearbeitungszeitraum um bis zu drei Monate verlängern. Die Ausgabe des Themas erfolgt in der Regel am Ende des dritten Fachsemesters.

(3) Die schriftliche wissenschaftliche Arbeit wird von zwei vom Prüfungsausschuss bestimmten Gutachtern bewertet. Im Falle des § 16 Abs. 2 MPO-AB bestimmt der Prüfungsausschuss einen weiteren Gutachter. Die Note für die schriftliche wissenschaftliche Arbeit ergibt sich als das arithmetische Mittel aus den Noten aller Gutachten und geht mit einem Gewicht von 20 LP in die Gesamtnote des Abschlusses ein.

(4) Das Abschlusskolloquium besteht aus einem viertel- bis halbstündigen Vortrag und einer anschließenden Diskussion, in denen der Studierende die Ergebnisse seiner Masterarbeit zu präsentieren und zu verteidigen hat. Das Abschlusskolloquium wird in der Regel innerhalb von vier Wochen nach Abgabe der Masterarbeit von einer vom Prüfungsausschuss bestimmten Kommission, der mindestens einer der Gutachter angehören sollte, bei Zustimmung des Prüflings universitätsöffentlich durchgeführt und bewertet. Die Note für das Abschlusskolloquium geht mit einem Gewicht von 10 LP in die Gesamtnote des Abschlusses ein.

(5) Will der Studierende seine Masterarbeit außerhalb der Fakultäten für Mathematik und Naturwissenschaften, für Maschinenbau oder für Elektrotechnik und Informationstechnologie bearbeiten, muss dies vom Prüfungsausschuss gesondert genehmigt werden. Dem Antrag hierzu sind beizufügen:

1. bei einer Masterarbeit außerhalb der Universität:

- die Zustimmung der gewünschten Einrichtung unter Angabe eines betriebliche Betreuers mit Nachweis dessen einschlägiger beruflicher Qualifikation (mindestens Master- oder Diplomabschluss)
- eine Kurzbeschreibung von Aufgabenstellung und Arbeitsinhalten
- eine Betreuererklärung eines Mitglieds der Professoren der genannten Fakultäten

2. bei einer Masterarbeit an anderen Fakultäten der Universität:

- eine Kurzbeschreibung von Aufgabenstellung und Arbeitsinhalten
- eine Betreuererklärung eines Professors der gewünschten Fakultät

## § 10 In-Kraft-Treten

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

Ilmenau, 5. Juli 2011

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

# **TECHNISCHE UNIVERSITÄT ILMNEAU**

## **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 15 des Gesetzes vom 20. März 2009 (GVBl. S. 238), erlässt die Technische Universität Ilmenau (nachstehend „Universität“ genannt) auf der Grundlage der Prüfungsordnung – Allgemeine Bestimmungen – für Studiengänge mit dem Studienabschluss „Master “ (MPO-AB) der Universität, veröffentlicht im Verkündungsblatt der Universität Nr. 24/2006, und der Prüfungsordnung – Besondere Bestimmungen - (MPO-BB) für den Studiengang „Regenerative Energietechnik“, veröffentlicht im Verkündungsblatt der Universität Nr. 98/2011 in der jeweils geltenden Fassung, folgende Studienordnung für den Studiengang „Regenerative Energietechnik“ mit dem Abschluss „Master of Science“.

Der Rat der Fakultät für Mathematik und Naturwissenschaften hat diese Ordnung am 17. Juni 2011 beschlossen. Der Senat hat diese mit Beschluss vom 5. Juli 2011 befürwortet. Der Rektor hat sie am 5. Juli 2011 genehmigt. Sie wurde dem Thüringer Ministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur mit Schreiben vom 5. Juli 2011 angezeigt.

### **Inhaltsübersicht:**

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

**Anlage 1: Studienplan**

**Anlage 2: Regelungen zum berufsbezogenen Praktikum**

## **§ 1 Geltungsbereich**

(1) Diese 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 „Regenerative Energietechnik“ mit dem Abschluss „Master of Science“, veröffentlicht im Verkündungsblatt der Universität Nr. 98/2011 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 vier Semester.

(2) Der Studienaufbau ist so gestaltet, dass Studierende mit dem Abschluss eines einschlägigen Studiengangs von sechs Fachsemestern (180 Leistungspunkte) innerhalb von vier Semestern abschließen können. Studierende mit dem Abschluss eines einschlägigen ingenieurwissenschaftlichen Studiengangs von sieben Fachsemestern (210 Leistungspunkte) können diesen bei geeigneten Vorkenntnissen ab dem zweiten Fachsemester innerhalb von drei Semestern abschließen.

(3) Dieser Studienordnung ist in der Anlage 1 der Studienplan beigefügt. 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 „Regenerative Energietechnik“ ist – unbeschadet der allgemeinen Zugangsvoraussetzungen – vom Bestehen der Eignungsprüfung abhängig. Die Eignungsprüfung dient der Feststellung, ob die Bewerber den für den Studiengang „Regenerative Energietechnik“ 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

- mit 40 Punkten in den Studiengängen Photovoltaik und Halbleitertechnologie, Regenerative bzw. Erneuerbare Energie(technik), Physik und Technische Physik, Elektrotechnik und Elektronik, Maschinenbau und Werkstoffwissenschaften, Mechatronik und Optronik;
- mit 30 Punkten in Studiengängen der sonstigen Ingenieurwissenschaften, Chemie und Biochemie, Geo- und Biophysik sowie vergleichbarer Fachgebiete;
- mit 20 Punkten in fachfremden Studiengängen, wenn der Abschluss naturwissenschaftlich-technische Fächer im Umfang von mindestens 60 Leistungspunkten (LP) enthält.

Zusätzlich wird der Grad der Qualifikation nach der Abschlussnote bewertet:

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

Sollte die Note der Abschlussarbeit/Bachelorarbeit um eine (zwei) Notenstufe(n) besser sein als die Abschlussnote, so wird dies mit zusätzlichen 5 (10) Punkten bewertet.

(4) Eine nachweisbare qualifizierte Berufserfahrung in einem der regenerativen Energietechnik verwandten Gebiet wird für jedes vollendete Jahr mit jeweils 5 Punkten bewertet. Maximal können 20 Punkte erzielt werden.

(5) Erreicht der Bewerber nach Absatz 3 und 4 eine Gesamtpunktzahl von weniger als 60 aber mindestens 20 Punkten, wird seine Eignung in einer mündlichen Prüfung im Umfang von 30 Minuten festgestellt. Diese dient zur Feststellung:

- a) der Fachkompetenz bzw. Berufserfahrung sowie
- b) der sprachlichen und sonstigen Voraussetzungen für ein erfolgreiches Studium.

Die Prüfung ist bezogen auf die unter Buchstaben a) und b) beschriebenen Kompetenzen jeweils mit bis zu 20 Punkten (= sehr gut) zu bewerten.

(6) Absolventen eines einschlägigen, z.B. ingenieurwissenschaftlichen Studienganges mit einer Regelstudienzeit von sieben Fachsemestern (210 LP) können bei Bestehen der Eignungsprüfung zur Aufnahme des Studiengangs „Regenerative Energietechnik“ direkt im zweiten Fachsemester mit entsprechenden Auflagen zugelassen werden.

(7) Für die Entscheidung der Eignung und Zulassung nach Absatz 3 ist die Zulassungsstelle zuständig. Im Rahmen der Eignungsprüfung nach Absatz 4 bis 6 sowie im Zweifelsfall entscheidet der Prüfungsausschuss. Eine erneute Prüfung der Eignung ist frühestens nach einem Semester möglich.

## § 4 Inhalt und 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 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 technisch-naturwissenschaftlichen Ausbildung mit Kenntnissen in Physik, Maschinenbau und Elektrotechnik aufbaut, ermöglicht ein breites Anwendungsprofil von der Grundlagenforschung bis zur praktischen Kraftwerksgestaltung.

(3) Innerhalb des Studiums werden die folgenden Studienrichtungen angeboten:

- Photovoltaik
- Thermische Energiesysteme
- Elektroenergiesystemtechnik

(4) 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.

(5) Das Studium ist so aufgebaut, dass die Studierenden in den ersten zwei Fachsemestern Grundkenntnisse gemeinsam in Grundmodulen erwerben und diese im zweiten und dritten Fachsemester zusätzlich in Spezialisierungsmodulen vertiefen. Des Weiteren besuchen die Studierenden im ersten Fachsemester Ergänzungsmodule, die aus dem Lehrangebot der Universität zusammengestellt sind, um Grundlagen aus Fachgebieten, die ihre Qualifikation nicht bereits beinhaltet, zu erwerben.

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

(7) Das Studium bereitet auf ein breites Spektrum von Tätigkeiten in den forschungs- und innovationsorientierten Berufsfeldern

- Wissenschaftliche Tätigkeiten an Universitäten und Forschungseinrichtungen,
- Industrielle Forschungs- und Entwicklungsarbeiten und
- Technologie-, Entwicklungs- und Politikberatung

im gesamten Bereich der regenerativen Energien vor.

## § 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 in der Anlage 1 geregelt. Es wird empfohlen, alle Fächer der Module in der im Studienplan festgelegten Reihenfolge zu studieren.

(2) Der Studiengang beinhaltet einen Gesamtumfang von 120 LP. Studierende, die nach § 3 Absatz 6 direkt zum zweiten Fachsemester zugelassen werden, können bis zu 30 LP anerkannt bekommen.

(3) Die Stundenaufteilung und die zu erbringenden Prüfungsleistungen sind im Studienplan (Anlage 1) festgelegt.

(4) Das Studium im ersten Fachsemestern umfasst drei Grundmodule einschließlich eines Energietechnischen Praktikums, sowie eines der folgenden Ergänzungsmodule:

- „Naturwissenschaftliche Grundlagen“ für Ingenieurwissenschaftler
- „Elektrotechnische und halbleitertechnologische Grundlagen“ für Naturwissenschaftler, insbesondere solche die die Studienrichtung „Photovoltaik“ oder „Elektroenergiesystemtechnik“ wählen
- „Maschinenbauliche und werkstoffwissenschaftliche Grundlagen“ für Naturwissenschaftler, insbesondere solche die die Studienrichtung „Thermische Energiesysteme“ wählen

Von dieser Zuordnung bzw. den im Studienplan (Anlage 1) vorgesehenen Inhalten der Ergänzungsmodule kann, nach Genehmigung durch den Prüfungsausschuss, abgewichen werden, wenn sich dadurch eine dem Qualifikationsprofil des Studierenden besser geeignete Anpassung an die Anforderungen des Studienganges „Regenerative Energietechnik“ ergibt.

(5) Im zweiten und dritten Fachsemester hat der Studierende eine für beide Fachsemester verbindliche Studienrichtung nach § 4 Absatz 3 durch Belegung aller gemäß Studienplan (Anlage 1) ausgewiesenen, zu ihr gehörenden Spezialisierungsmodule und einer entsprechenden Projektarbeit zu wählen. Bei Wahl eines dieser Studienrichtung entsprechenden Themas für die Masterarbeit kann zusätzlich zum Mastertitel „Regenerative Energietechnik“ die Studienrichtung auf dem Masterzeugnis ausgewiesen werden.

(6) Die Studierenden haben ein dreimonatiges berufsbezogenes Praktikum im Umfang von 15 Leistungspunkten nachzuweisen, welches in der Regel in der Industrie oder an einem Forschungsinstitut durchgeführt wird. Über die Eignung eines Praktikumsplatzes bei einer anderen Einrichtung oder die Anerkennung einer anderen berufsbezogenen praktischen Erfahrung entscheidet der Prüfungsausschuss. Die Studierenden werden bei ihren Bemühungen unterstützt, das berufsbezogene Praktikum an einer geeigneten ausländischen Einrichtung zu absolvieren. Näheres wird in Anlage 2 geregelt.

(7) Das Studium schließt mit dem Abschlusskolloquium zur Masterarbeit ab. Die Zulassung zum Abschlusskolloquium erfolgt erst, wenn alle anderen in der MPO-BB und dieser Studienordnung vorgeschriebenen Studien- und Prüfungsleistungen bestanden sind.

## **§ 6 Studienfachberatung**

(1) Die Fakultät für Mathematik und Naturwissenschaften benennt für die Studienfachberatung je einen Hochschullehrer und einen weiteren Mitarbeiter.

(2) Für die Beratung in Prüfungsfragen ist der Vorsitzende des Prüfungsausschusses zuständig.

## **§ 7 In-Kraft-Treten**

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

Ilmenau, 5. Juli 2011

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

**Anlage 1: Studienplan (Modultafel)**

Module / Fächer	Fachsemester												Art, Form und Dauer [min]/ Umfang der Prüfungen	Gewicht	FS				Summe LP		
	1. (WS)			2. (SS)			3. (WS)			4. (SS)					1.	2.	3.	4.			
	V	Ü	P	V	Ü	P	V	Ü	P	V	Ü	P			LP	LP	LP	LP			
<b>Grundmodul: Einführung in die Solarenergienutzung</b>														MPL	45	5					5
Grundlagen der solartechnischen Energiekonversion	3	2	0														5				
<b>Grundmodul: Wirtschaftliche und soziale Rahmenbedingungen 1</b>																					5
Architektonische Aspekte erneuerbarer Energien	1	0	0											S			1				
Produktionswirtschaft 1	2	1	0											Sb			3				
Industrielle Forschung und Entwicklung	1	0	0											S			1				
<b>Grundmodul: Energietechnisches Praktikum</b>														PL		5					5
Praktikum Regenerative Energietechnik	0	0	4													5					
<b>Ergänzungsmodul: Naturwissenschaftliche Grundlagen</b>																					15
Quantenmechanik 1	2	2	0											Sb			5				
Techniken der Oberflächenphysik	1	1	0											Sb			3				
Halbleiter	1	1	0											Sb			3				
Schichten aus und auf Glas	2	0	0											Sb			2				
Proseminar Energiephysik	0	1	0											S			2				
<b>Ergänzungsmodul: Elektrotechnische und Halbleitertechnologische Grundlagen</b>																					15
Mikro- und Halbleitertechnologie 1	2	1	0											Sb			4				
Mikro- und Nanotechnologiepraktikum	0	0	2											Sb			3				
Elektrische Energiesysteme 1	2	1	0											Sb			4				
Leistungselektronik und Steuerungen	2	1	0											Sb			4				
<b>Ergänzungsmodul: Maschinenbauliche und werkstoffwissenschaftliche Grundlagen</b>																					15
Technische Thermodynamik 1	2	2	0											Sb			5				
Mess- und Sensortechnik	2	1	1											Sb			5				
Werkstoffanalytik	2	0	0											S			2				
Praktikum Werkstoffanalytik	0	0	1											Sb			3				
<b>Grundmodul: Wärme und Wind</b>														MPL	45	5					5
Thermodynamische Kreisprozesse und ihre Anwendungen				2	1	0												3			
Windenergie 1				1	0	0												1			
Solarthermie 1				1	0	0												1			
<b>Grundmodul: Photovoltaik und Optik</b>														MPL	45	5					5
Photovoltaik der 3. Generation				2	1	0												3			
Simulation von PV-Elementen & Materialien				1	0	0												1			
Design optischer Systeme zur Energiebündelung				1	0	0												1			
<b>Grundmodul: Elektrotechnische Systeme</b>														MPL	45	5					5
Systemkomponenten				2	0	0												2			
Dynamisches Systemverhalten				2	1	0												3			
<b>Grundmodul: Wirtschaftliche und soziale Rahmenbedingungen 2</b>																					6
Projektmanagement				0	2	0								Sb				4			
Qualitätssicherung				2	0	0								Sb				2			
<b>Spezialisierungsmodul: Photovoltaik 1</b>														MPL	45	9					9
Dünnschicht-Photovoltaik				1	1	0												3			
Organische Photovoltaik				1	1	0												3			
Silizium-Photovoltaik				1	1	0												3			
<b>Spezialisierungsmodul: Thermische Energiesysteme 1</b>				3	3	0								MPL	45	9		9			9
<i>ab 2012</i>																					
<b>Spezialisierungsmodul: Elektroenergiesystemtechnik 1</b>				3	3	0								MPL	45	9		9			9
<i>ab 2012</i>																					

Module / Fächer	Fachsemester												Art, Form und Dauer [min]/ Umfang der Prüfungen	Gewicht	FS				Summe LP		
	1. (WS)			2. (SS)			3. (WS)			4. (SS)					1.	2.	3.	4.			
	V	Ü	P	V	Ü	P	V	Ü	P	V	Ü	P			LP	LP	LP	LP			
<b>Spezialisierungsmodul: Photovoltaik 2</b>														MPL	45	9					9
Seminar: Innovative Photovoltaik							0	2	0											3	
Theorie des Ladungs- und Energietransports							1	0	0											1	
Produktionstechniken der Solarindustrie (Exkursionen)							0	1	0											1	
Messtechnik in der Photovoltaik							1	0	2											4	
<b>Spezialisierungsmodul: Thermische Energiesysteme 2</b>							2	3	2					MPL	45	9			9		9
<i>ab 2012</i>																					
<b>Spezialisierungsmodul: Elektroenergiesystemtechnik 2</b>							2	3	2					MPL	45	9			9		9
<i>ab 2012</i>																					
<b>Spezialisierungsmodul: Projektarbeit</b> <i>ein Projekt passend zur Studienrichtung auswählen</i>														PL		6			6		6
Projekt Photovoltaik							0	0	3												
Projekt Thermische Energiesysteme							0	0	3												
Projekt Elektroenergiesystemtechnik							0	0	3												
<b>Modul: Industriepraktikum</b>																					15
Industriepraktikum							3	Monate						B					15		
<b>Modul: Masterarbeit und Abschlusskolloquium</b>																					30
Masterarbeit										6	Monate			PL		20				25	
Masterseminar										0	3	0								4	
Abschlusskolloquium														mPL	45	10				1	
<b>Summe SWS / LP</b>	13	8	4	17	8	0	2	3	5	0	3	0			115	30	30	30	30	30	120
<b>Summe SWS</b>	25			25			10			3											

Semesterwochenstunden  
Sommersemester  
Wintersemester  
Vorlesung  
Übung  
Praktikum

LP Leistungspunkte  
MPL Modulprüfung mündlich  
sPL schriftliche Prüfungsleistung  
mPL mündliche Prüfungsleistung  
B Schriftlicher Bericht/Beleg  
PL sonstige Prüfungsleistung  
Sb Schein benotet  
S Schein unbenotet

## **Anlage 2: Regelungen zum berufsbezogenen Praktikum**

1. Ein wesentlicher Bestandteil des Studiums ist ein dreimonatiges berufsbezogenes Praktikum. Es soll in einem zusammenhängenden Zeitraum, vorzugsweise zwischen dem 3. und 4. Semester, absolviert werden.
2. Als Einrichtungen für die Ableistung eines Praktikums, im weiteren Praktikumsbetriebe genannt, sind vorzugsweise Unternehmen im Produktions- und Dienstleistungsbereich sowie wissenschaftliche Einrichtungen mit Anwendungsorientierung geeignet. In Frage kommen verschiedene Inhalte und Formen des berufsbezogenen Praktikums wie forschende oder lehrbezogene Tätigkeiten sowie die Mitarbeit in der Produktionsorganisation oder im Management.
3. Die Praktikanten haben vor Beginn des Praktikums beim Prüfungsausschuss für den Studiengang Regenerative Energietechnik eine Bestätigung des Themas und des Praktikumsbetriebs einzuholen. Sie sichern sich damit sowohl den Unfallversicherungsschutz als auch, bei erfolgreichem Abschluss des Praktikums, dessen Anerkennung.
4. Der Abschluss von Praktikantenverträgen mit geeigneten Praktikumsbetrieben ist grundsätzlich Aufgabe des Praktikanten.
5. Der Studierende ist während des Grund- und Fachpraktikums gemäß § 2 Absatz 1 Nr. 1 Siebtes Buch Sozialgesetzbuch vom 07.08.1996 (BGBl. I S 1254) in der jeweils geltenden Fassung wie ein Arbeitnehmer des Praktikumsbetriebes gesetzlich gegen Unfall versichert. Im Versicherungsfalle ist zunächst die Berufsgenossenschaft des Praktikumsbetriebes zuständig.
6. Das Haftpflichtrisiko der Studierenden am Praktikumsplatz ist in der Regel für die Laufzeit des Vertrages durch die allgemeine Betriebshaftpflichtversicherung der Praktikums-einrichtung gedeckt. Es wird den Studierenden empfohlen, eine der Dauer und dem Inhalt des Ausbildungsvertrages angepasste private Haftpflichtversicherung abzuschließen.
7. Bei Beendigung des berufsbezogenen Praktikums ist vom Studierenden beim Praktikumsbetrieb eine Bescheinigung über Art und Dauer seiner Tätigkeit einzuholen. Dem Praktikanten wird empfohlen, darüber hinaus von seinem Praktikumsbetrieb eine schriftliche Einschätzung seiner Tätigkeit (Zeugnis) zu erbitten.
8. Der Studierende reicht einen Abschlussbericht über das von ihm geleistete berufsbezogene Praktikum beim Prüfungsamt des Studienganges ein. Hierbei berücksichtigt er berechnigte Interessen des Praktikumsbetriebes insbesondere bzgl. Patentschutz, Datenschutz und Geschäftsgeheimnissen.