

HOCHSCHULE FÜR TECHNIK UND WIRTSCHAFT BERLIN

Prüfungsordnung

für den konsekutiven Masterstudiengang

Regenerative Energien

im Fachbereich Ingenieurwissenschaften I
vom 17. Oktober 2012¹ unter Berücksichtigung der 1. Änderungsordnung
vom 15. Oktober 2014²

nichtamtliche Lesefassung

(verbindlich sind die in den Amtlichen Mitteilungsblättern der HTW veröffentlichten Fassungen)

Gliederung der Ordnung

- § 1 Geltungsbereich
- § 2 Geltung der Rahmenstudien- und -prüfungsordnung
- § 3 Modulprüfungen
- § 4 Masterarbeit
- § 5 Masterseminar/Kolloquium
- § 6 Modulnoten auf dem Masterzeugnis
- § 7 Spezifika des Diploma Supplements
- § 8 Berechnung des Gesamtprädikates
- § 9 Inkrafttreten/Veröffentlichung
- § 10 Außerkrafttreten

¹ HTW AmtlMittBl. Nr. 05/13 S. 94 ff.

² HTW AmtlMittBl. Nr. 07/15 S. 147 ff.

§ 1 Geltungsbereich

(1) Diese Prüfungsordnung gilt für alle Studierenden, die nach Inkrafttreten dieser Ordnung an der HTW Berlin im konsekutiven Masterstudiengang Regenerative Energien immatrikuliert werden. Sie gilt ferner für Studierende, die aufgrund einer Anrechnung von Studienleistungen und Studienzeiten dem Personenkreis gemäß Satz 1 entsprechen.

(2) Die Prüfungsordnung wird ergänzt durch die Studienordnung für den konsekutiven Masterstudiengang Regenerative Energien in der jeweils gültigen Fassung und durch die Zugangs- und Zulassungsordnung für den konsekutiven Masterstudiengang Regenerative Energien in der jeweils gültigen Fassung.

§ 2 Geltung der Rahmenstudien- und -prüfungsordnung

Die Grundsätze für Studien- und Prüfungsordnungen für Bachelor- und Masterstudiengänge der Hochschule für Technik und Wirtschaft Berlin (Rahmenstudien- und -prüfungsordnung für Bachelor- und Masterstudiengänge - RStPO – Ba/Ma) in ihrer jeweils gültigen Fassung sind Bestandteil dieser Ordnung.

§ 3 Modulprüfungen

(1) Alle Module werden differenziert bewertet.

(2) Die erfolgreiche Teilnahme an einem Modul wird durch das Bestehen einer einheitlichen Modulprüfung nachgewiesen. Im Übrigen gelten die Regelungen der Rahmenstudien- und -prüfungsordnung gemäß § 2 dieser Ordnung. Die jeweiligen Prüfungsformen und Prüfungskomponenten für jedes Modul sind in dem Dokument „Modulbeschreibung für den Studiengang Regenerative Energien - Master of Science (M.Sc.)“ beschrieben.

(3) Die bestandene Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten. Die Anzahl der mit den einzelnen Modulen jeweils zu erwerbenden Leistungspunkte sind in der Anlage 1 der Studienordnung für den Masterstudiengang Regenerative Energien aufgeführt.

(4) Wurde die Prüfung in einem Wahlpflichtmodul einer Vertiefungsrichtung bestanden, kann die Vertiefungsrichtung nicht mehr durch eine andere Vertiefungsrichtung ersetzt werden.

(5) Die Zulassung zu einer Prüfung oder zur Erbringung einer modulbegleitend geprüften Studienleistung setzt die Belegung des entsprechenden Moduls gemäß Hochschulordnung voraus. Für das Modul PRO Projektarbeit ist im Wiederholungsfall eine Belegung erforderlich, für alle anderen Module besteht im Wiederholungsfall keine Belegpflicht.

(6) Für das Modul Projektarbeit wird nur eine Prüfungsmöglichkeit im Semester angeboten, weil die Modulprüfung nur aus einer modulbegleitend geprüften Studienleistung besteht. Die modulbegleitend geprüfte Studienleistung muss vor dem Beginn des zweiten Prüfungszeitraumes absolviert worden sein.

§ 4 Masterarbeit

(1) Der Prüfungsausschuss des Studienganges bestätigt durch Unterschrift des/der Vorsitzenden das von dem/der Studierenden gewählte Thema, und er legt den Bearbeitungsbeginn und die Bearbeitungsfrist sowie die betreuenden Prüfer/Prüferinnen schriftlich fest.

(2) Zur Masterarbeit wird zugelassen, wer alle Module der ersten zwei Studienplansemester im Umfang von 60 Leistungspunkten erfolgreich abgeschlossen und sich bis spätestens zum Ende der jeweils festgelegten Vorlesungszeit des 2. Studienplansemesters in der Prüfungsverwaltung angemeldet hat. Ein Kandidat oder eine Kandidatin kann auch zugelassen werden, wenn

- er oder sie Module im Gesamtumfang von bis zu sechs Leistungspunkten noch nicht erfolgreich abgeschlossen hat und
- der erfolgreiche Abschluss sämtlicher Module im Semester, in dem die Masterarbeit geschrieben wird, möglich und zu erwarten ist und

- Art und Umfang der noch fehlenden Modulprüfungen die Anfertigung der Masterarbeit fachlich und zeitlich nicht wesentlich beeinträchtigen.

(3) Der zeitliche Bearbeitungsaufwand der Masterarbeit entspricht 25 Leistungspunkten. Die Bearbeitungszeit für die Masterarbeit umfasst 18 Wochen. Die Masterarbeit ist zum Ende der 18. Woche des 3. Studienplansemesters in dreifacher gedruckter Ausfertigung sowie in elektronischer Form abzugeben.

(4) Die Masterarbeit kann als Gruppenarbeit von 2 Personen durchgeführt werden, soweit der/die Prüfer/in einverstanden und das Thema geeignet ist. In jedem Fall müssen die Beiträge der einzelnen Prüflinge abgrenzbar und individuell zu beurteilen sein.

§ 5 Masterseminar/Kolloquium

(1) Das Kolloquium wird als Modulprüfung zum Masterseminar durchgeführt. Voraussetzung für die Zulassung zum Kolloquium ist eine Masterarbeit, welche von zwei unabhängigen Gutachtern positiv beurteilt wurde.

(2) Das Kolloquium bezieht sich auf den Gegenstand der Masterarbeit und ordnet diesen in den Kontext des Studiengangs Regenerative Energien ein. In dieser Prüfung soll der/die Studierende zeigen, dass er/sie in der Lage ist, einen komplexen Sachverhalt in kurzer Zeit darzustellen und seine/ihre Argumentation gegen Kritik zu verteidigen.

(3) Zur Prüfung im Masterkolloquium wird zugelassen, wer die Masterarbeit erfolgreich erstellt hat und 85 Leistungspunkte im Masterstudiengang Regenerative Energien nachweisen kann.

(4) Studierende, die bei der Zulassung zum Masterstudium keine 210 Leistungspunkte nachweisen konnten, können zur Prüfung im Masterkolloquium nur zugelassen werden, wenn sie aus dem Erststudium und dem Masterstudium zusammen 295 Leistungspunkte nachweisen.

(5) Für Studierende, die gemäß § 4 Absatz 2 Buchstabe b) dritter Anstrich der Zugangs- und Zulassungsordnung zugelassen wurden, ist darüber hinaus vor der Zulassung zum Masterkolloquium der Nachweis der erfolgreich abgeschlossenen Ergänzungsmodule (Brückenkurse) gemäß Protokoll der Auswahlkommission in Verbindung mit der Studienordnung Anlage 3 zu erbringen.

§ 6 Modulnoten auf dem Masterzeugnis

(1) Reihenfolge der Module auf dem Masterzeugnis:

(a) Pflichtmodule

Numerische Methoden und Simulation
Regenerative Elektrizitätswirtschaft
Regenerative Wärmetechnik
Energiespeicher
Projektarbeit

(b) Wahlpflichtmodule

(Vertiefungsrichtung 1)

M(A-D)1
M(A-D)2
M(A-D)3

(Vertiefungsrichtung 2)

M(A-E)1 und
M(A-E)2 und
M(A-E)3 oder
MF

(c) Allgemeinwissenschaftliche Ergänzungsmodule/Fremdsprachen:

(AWE-Modul 1, ggf. vertiefende Fremdsprache, ggf. 2. Fremdsprache)
(AWE-Modul 2)

(2) Folgende Modulnoten werden auf dem Masterzeugnis ausgewiesen, gehen jedoch nicht in die Berechnung des Gesamtprdikates ein:

- AWE – Modul 1 (2 LP)
- AWE – Modul 2 (2 LP)
- PRO, Projektarbeit (6 LP)

Zwei der folgenden Module aus den jeweiligen Vertiefungsrichtungen:

- MA2, Technologie und Charakterisierung von Solarzellen (5 LP)
- MB2, Planung und Projektierung von Windparks (5 LP)
- MC3, Rechtliche Rahmenbedingungen (5 LP)
- MD3, Genehmigungsrecht und Bewertung von Bioenergieprozessen
- EEM21, Verfügbarkeit und Sicherheit in Energiesystemen

Bei Wahl der Vertiefungsrichtung F geht die vom Prüfungsausschuss festgesetzte Modulnote mit dem Gewichtungsfaktor 10 in die Prdikatsbildung ein und wird auf dem Zeugnis ausgewiesen.

§ 7 Spezifika des Diploma Supplements

Nachfolgend werden die Spezifika des Masterstudienganges Regenerative Energien ausgewiesen.

HTW Berlin Diploma Supplement - Master Regenerative Energien -

2 Qualifikation

2.1 Bezeichnung der Qualifikation ausgeschrieben
Master of Science

Qualifikation abgekürzt
M.Sc.

2.2 Hauptstudienfach oder -fächer für die Qualifikation
Regenerative Energien

2.3 Name der Einrichtung, die die Qualifikation verliehen hat
Hochschule für Technik und Wirtschaft Berlin

Fachbereich
Fachbereich 1 Ingenieurwissenschaften 1

Status Typ/Tregerschaft)
Fachhochschule (FH)
University of Applied Sciences (s. Abschnitt 8)

Status Tregerschaft
staatlich

2.4 Name der Einrichtung, die den Studiengang durchgeführt hat
siehe 2.3

2.5 Im Unterricht / in der Prüfung verwendete Sprache(n)
Deutsch

3 Ebene der Qualifikation

3.1 Ebene der Qualifikation
Postgradualer berufsqualifizierender Hochschulabschluss mit anwendungsorientiertem Profil nach einem abgeschlossenen Bachelor- oder Diplomstudiengang (siehe Abschnitte 8.1 und 8.4.2) inklusive einer Masterarbeit

3.2 Dauer des Studiums (Regelstudienzeit)
Regelstudienzeit: 3 Semester (1,5 Jahre)
Workload: 2700 Stunden
Leistungspunkte (LP) nach ECTS: 90
davon Masterarbeit 25 LP

3.3 Zugangsvoraussetzung(en)
- Bachelor of Science im Studiengang Umwelttechnik/Regenerative Energien oder Bachelor of Science im Studiengang Regenerative Energiesysteme oder mindestens Bachelor of Engineering oder Bachelor of Science in ähnlichen Studiengängen oder ausländisches Äquivalent und
- spezielle Auswahlkriterien

4 Inhalte und erzielte Ergebnisse

4.1 Studienform
Vollzeitstudium, Präsenzstudium

4.2 Anforderungen des Studienganges/Qualifikationsprofil des Absolventen/der Absolventin
Der Masterstudiengang Umwelttechnik/Regenerative Energien ist auf den Erwerb und die wissenschaftlich fundierte Anwendung von vertieften Kenntnissen, Fähigkeiten und Fertigkeiten zur umfassenden Nutzung regenerativer Energien orientiert.

Die Ausbildung setzt folgende Schwerpunkte

- Numerische Methoden und Simulation
- Regenerative Elektrizitätswirtschaft
- Regenerative Wärmetechnik
- Innovative Speichertechnologien
- Fundierte wissenschaftliche und praxisorientierte Kenntnisse über die Nutzung der wichtigsten regenerativen Energien
- Vermittlung professioneller integraler Planungsmethoden
- Ein breites Wahlpflichtangebot zur individuellen Spezialisierung
- Laborative und messtechnische Spezialkenntnisse/ Forschungsorganisation
- überfachliche Kompetenzen und

Die erlernten Kenntnisse werden in zwei wählbaren Vertiefungsrichtungen weiter vertieft.

Die daraus folgenden beruflichen Aufgaben erstrecken sich über die gesamte fachliche Breite vom Generalisten mit Managementfähigkeiten bis zum Spezialisten, vom Fachingenieur, Energieberater, Forscher, Entwickler, Planer, Gutachter, Errichter und Betreiber von regenerativen Energieanlagen in der privaten Wirtschaft, im öffentlichen Dienst, in Ingenieurbüros bis zum profilierten Spezialisten in großen Unternehmen und Umwelt- und Energiemanager. In dem zukunftsorientierten Fachgebiet ergeben sich täglich neue Aufgaben. Dabei helfen vielfältige, enge und zuverlässige Forschungs- und Praxispartner und interessante anwendungsbezogene Forschungsaufgaben. Eine komplexe wissenschaftliche Masterarbeit schließt das Studium ab.

Studienszusammensetzung:

- Grundlagenmodule: 26 LP
- optionale Vertiefungsmodul (inkl. AWE-Module): 34 LP
- Masterarbeit inklusive Kolloquium: 30 LP

4.3 Einzelheiten zum Studiengang

Siehe „Masterzeugnis“ für weitere Details zu den absolvierten Schwerpunktfächern und dem Thema der Masterarbeit inklusive ihrer Benotungen.

4.4 Notensystem und Hinweise zur Vergabe von Noten

Zusammensetzung des Gesamtprädikats:

- 50 % Modulnoten
- 40 % Masterarbeit
- 10 % mündliche Abschlussprüfung

4.5 Gesamtnote

-- Abschlussprädikat (ungerundete Abschlussnote) --

5 Status der Qualifikation

5.1 Zugang zu weiterführenden Studien

Der Abschluss berechtigt zur Aufnahme eines Promotionsstudiums; die jeweilige Promotionsordnung kann zusätzliche Voraussetzungen festlegen.

5.2 Beruflicher Status

Der Masterabschluss eröffnet den Zugang zum höheren Dienst in Deutschland.

6 Weitere Angaben

6.1 Weitere Angaben

Akkreditiert durch ASIIN, Akkreditierungsagentur für Studiengänge der Ingenieurwissenschaften, der Informatik, der Naturwissenschaften und Mathematik e.V.

6.2 Informationsquellen für ergänzende Angaben

HTW Berlin: <http://www.HTW-berlin.de>

Studiengang: <http://re-master.htw-berlin.de>

§ 8 Berechnung des Gesamtprädikates

(1) Das Gesamtprädikat des Abschlusses ergibt sich aus der Gesamtnote (X), die wiederum als gewogenes arithmetisches Mittel der Teilnoten (X_1, X_2, X_3) nach der Formel $X = aX_1 + bX_2 + cX_3$ auf die zweite Stelle hinter dem Komma durch Abschneiden berechnet und auf eine Stelle nach dem Komma gerundet wird. Die Teilnoten sind:

- a) der gewogene Mittelwert der Modulnoten, die in die Berechnung der Abschlussnote Eingang finden (Größe X_1); dabei werden die ersten beiden Stellen nach dem Komma durch Abschneiden berechnet,
- b) die Note der Abschlussarbeit (Größe X_2) und
- c) die Note des Kolloquiums (Größe X_3).

Für die Gewichtungsfaktoren im Master mit 90 Leistungspunkten gilt:

$$a = 0,50; b = 0,40; c = 0,10.$$

(2) Die Berechnung der Größe X_1 für das Gesamtprädikat erfolgt durch die Bildung eines gewogenen Mittels aller Module aufgrund der Anzahl der jeweiligen Leistungspunkte.

$$X_1 = \frac{\sum (F_i \cdot a_i)}{\sum a_i}$$

Darin bedeuten: - F_i : Die Fachnoten der einzelnen Module,
 - a_i : Die Gewichtungsfaktoren (Leistungspunkte) der einzelnen Module.

Die Gewichtungsfaktoren der Module sind im Folgenden aufgeführt:

Titel der Module	Gewichtungsfaktor a_i
NUS – Numerische Methoden und Simulation	5
REW – Regenerative Elektrizitätswirtschaft	5
RWT – Regenerative Wärmetechnik	5
ESP – Energiespeicher	5
Gewählte Vertiefungsrichtung 1 (MA1 und MA 3 <u>oder</u> MB1 und MB3 <u>oder</u> MC1 und MC2 <u>oder</u> MD1 und MD2)	10
Gewählte Vertiefungsrichtung 2 (MA1 und MA 3 <u>oder</u> MB1 und MB3 <u>oder</u> MC1 und MC2 <u>oder</u> MD1 und MD2 <u>oder</u> EEM14 und EEM20 <u>oder</u> MF)	10
Gesamtsumme	40

Wird für die gewählte Vertiefungsrichtung 2 die Vertiefung F gewählt, geht diese mit dem Gewichtungsfaktor gemäß Nr. 2 dieser Ordnung, § 6 Abs. 2 Satz 3 in die Berechnung der Größe X_1 ein.

(3) Der oder die Absolvent/in erhalten die Abschlussdokumente gemäß § 28 der Rahmenstudien- und -prüfungsordnung für Bachelor- und Masterstudiengänge - RStPO – Ba/Ma in ihrer jeweils gültigen Fassung. Die Verleihung des akademischen Grades Master of Science wird auf der Masterurkunde bescheinigt.

§ 9 Inkrafttreten/Veröffentlichung

Diese Ordnung tritt am Tage nach ihrer Veröffentlichung im Amtlichen Mitteilungsblatt der HTW Berlin mit Wirkung vom 01.04.2013 in Kraft.

§ 10 Außerkrafttreten

Mit Wirkung vom 31. März 2015 tritt die Prüfungsordnung für den konsekutiven Masterstudiengang Umwelttechnik/Regenerative Energien vom 13.06.2009 (AMBI. FHTW Berlin Nr. 53/07), zuletzt geändert am 10.02.2010 (AMBI. HTW Berlin Nr. 22/10), außer Kraft.