

**Satzung zur Änderung  
der Prüfungs- und Studienordnung  
für den Masterstudiengang  
Energietechnik  
an der Universität Bayreuth**

**Vom 20. Februar 2017**

Auf Grund von Art. 13 Abs. 1 Satz 2 in Verbindung mit Art. 58 Abs. 1 Satz 1 und Art. 61 Abs. 2 Satz 1 des Bayerischen Hochschulgesetzes (BayHSchG) erlässt die Universität Bayreuth folgende Änderungssatzung:<sup>\*)</sup>

**§ 1**

Die Prüfungs- und Studienordnung für den Masterstudiengang Energietechnik an der Universität Bayreuth vom 1. Oktober 2014 (AB UBT 2014/058) wird wie folgt geändert:

1. In § 3 Abs. 2 wird die Zahl „38“ durch die Zahl „35“ ersetzt.
2. § 7 wird wie folgt geändert:
  - a) Abs. 1 wird wie folgt geändert:
    - aa) Nr. 1 erhält folgende Fassung:

„1. Ein Hochschulabschluss (oder abgeschlossenes Studium) im Bachelorstudiengang Engineering Science an der Universität Bayreuth oder ein damit gleichwertiger Abschluss gemäß Anhang 2 und“

---

<sup>\*)</sup> Mit allen Personen- und Funktionsbezeichnungen sind Männer und Frauen in gleicher Weise gemeint. Eine sprachliche Differenzierung im Wortlaut der einzelnen Vorschriften wird nicht vorgenommen.

bb) Nr. 2 wird wie folgt neu gefasst:

„2. der durch die DSH-Prüfung mit dem Gesamtergebnis DSH 2 oder eine vergleichbare Prüfung erbrachte Nachweis der fachlich erforderlichen Kenntnisse der deutschen Sprache bei Studienbewerbern, die ihre Hochschulzugangsberechtigung oder ihren den Zugang eröffnenden Erstabschluss nicht in deutscher Sprache erworben haben und“

cc) In Nr. 3 wird der Passus „er bis spätestens zur Ausgabe des Themas der Masterarbeit“ durch den Passus „der Nachweis innerhalb eines Jahres“

b) Abs. 2 erhält folgende neue Fassung:

„(2) <sup>1</sup>Bestehen bei einem Studienabschluss bei den erbrachten Studien- und Prüfungsleistungen nach Inhalt und Umfang hinsichtlich der erworbenen Kompetenzen wesentliche Unterschiede zu einem Abschluss gemäß Abs. 1 Nr. 1, dann wird es zur Auflage gemacht, zusätzlich zu den im Masterstudiengang zu erbringenden Studien- und Prüfungsleistungen auch noch die fehlenden Leistungen ergänzend zu erbringen, die die vorhandenen Unterschiede ausgleichen. <sup>2</sup>Die Auflagenprüfungen sind bis Ende des Prüfungszeitraums des zweiten Semesters erfolgreich abzulegen; andernfalls gelten die Voraussetzungen für den Zugang zum Studium als nicht erfüllt.“

3. § 8 wird wie folgt geändert:

a) In Abs. 1 wird die Zahl „3“ ersetzt durch die Zahl „2“.

b) Abs. 2 wird gestrichen, die bisherigen Abs. 3 und 4 werden zu Abs. 2 und 3.

c) Abs. 2 wird wie folgt geändert:

aa) Nach Satz 1 wird folgender Satz 2 eingefügt und die bisherigen Sätze 2 bis 6 werden zu Sätzen 3 bis 7:

„<sup>2</sup>Stimmt das Notensystem der anzurechnenden Kompetenzen nicht mit dem Notensystem des § 16 überein, werden die Noten der anderen Hochschule nach der modifizierten Bayerischen Formel

$$x = 1 + 3 \cdot (N_{\max} - N_d) / (N_{\max} - N_{\min})$$

mit gesuchter Umrechnungsnote x, bester erzielbarer Note  $N_{\max}$ , unterster Bestehensnote  $N_{\min}$  und erzielter Note  $N_d$  umgerechnet, dabei wird bei den berechneten Noten nur eine Stelle hinter dem Komma berücksichtigt und eine Anpassung an die in § 16 genannten Notenstufen erfolgt nicht.“

- bb) Satz 4 erhält folgende Fassung:  
„<sup>4</sup>Es erfolgt eine Kennzeichnung der Anrechnung im Zeugnis.“
- d) In Abs. 3 wird der Passus „Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses der letztmöglichen Wiederholungsprüfung“ durch den Passus „Beginn der Prüfung“ ersetzt.
4. § 11 wird wie folgt geändert:
- a) In Abs. 1 entfällt die Satznummerierung von Satz 1 und nach dem Wort „Modulprüfungen“ wird der Passus „, Testaten, Referaten (Vorträge, mündliche Ergebnispräsentationen), Protokollen, schriftlichen Ausarbeitungen (Praktikums-, Projekt-, Seminar- und Exkursionsberichte) und schriftlichen Arbeitsplänen“ eingefügt; Satz 2 wird gestrichen.
- b) In Abs. 9 Satz 1 wird der Passus „das Laborpraktikum und die Teamprojektarbeit“ ersetzt durch den Passus „Exkursionen sowie die Teamprojektarbeit und andere Projektarbeiten“.
- c) In Abs. 10 Satz 2 wird der Passus „und 7“ durch den Passus „, 7 und 9“ ersetzt.
- d) Es wird folgender Abs. 11 neu hinzugefügt:
- „(11) <sup>1</sup>In einem Praktikum erlernen die Studierenden den sachgerechten und effektiven Umgang mit Geräten, Apparaturen oder Messmitteln zur Untersuchung bestimmter wissenschaftlich-technischer Aufgabenstellungen, die in der Regel an die Stoffgebiete einer Vorlesung angelehnt sind. <sup>2</sup>Die Studierenden führen diese Untersuchungen unter Anleitung durch. <sup>3</sup>Hierbei werden auch das Planen von Versuchen, das selbstständige Durchführen von Versuchsteilen sowie das Auswerten und Dokumentieren der Versuchsergebnisse eingeübt. <sup>4</sup>Dieser Kompetenzerwerb setzt die Teilnahme an der Durchführung der Versuche im Labor und das eigenständige Verfassen entsprechender Dokumentationen voraus. <sup>5</sup>Es können vor Durchführung des Praktikums Nachweise darüber verlangt werden (z. B. in Form einer schriftlichen oder mündlichen Abfrage), dass sich die Studierenden genügend mit der Materie beschäftigt haben, um ohne Gefahr von Teilnehmern, Umwelt oder Gerätschaft das Praktikum durchführen zu können.“
5. § 12 wird wie folgt geändert:
- a) In Abs. 3 Satz 1 wird das Wort „Regelbearbeitungszeit“ durch das Wort „Bearbeitungszeit“ ersetzt.
- b) In Abs. 4 Satz 1 wird der Passus „in Absprache mit dem Betreuer“ gestrichen.

- c) Abs. 8 wird wie folgt geändert:
- aa) Satz 6 erhält folgende Fassung:  
„<sup>6</sup>Der Inhalt der Masterarbeit ist den Prüfern in einem Vortrag zu präsentieren, der von den Prüfern gemäß § 16 benotet wird.“
  - bb) In Satz 7 wird das Wort „Dabei“ durch den Passus „Für die Note der Masterarbeit“ ersetzt.
6. In § 13 Abs. 1 wird folgender Satz 3 angefügt:  
„<sup>3</sup>Einem Leistungspunkt liegen 30 Arbeitsstunden zugrunde.“
7. § 18 Abs. 4 wird gestrichen.
8. § 19 Abs. 6 wird gestrichen.
9. In § 21 Abs. 1 wird der Passus „und gegebenenfalls“ gestrichen.
10. In § 25 Abs. 2 Satz 4 werden die Worte „und vom“ durch den Passus „; das Diploma Supplement wird vom“ ersetzt.
11. Anhang 1 erhält folgende Fassung:

### „Anhang 1: Module und Prüfungen

In den folgenden Tabellen sind die Module des Masterstudiengangs Energietechnik aufgeführt. In den Modulen sind folgende Lehrveranstaltungsformen enthalten: Vorlesung, Übung, Praktikum und Seminar.

#### Module im Pflichtbereich

Kennung	Module	SWS	LP	Prüfung
ATE	Aktuelle Themen der Energietechnik und Energiewirtschaft	3	5	Benotete schriftliche Ausarbeitung (Gewichtung 75 %) mit benoteter mündlicher Darstellung (Gewichtung 25 %)
BBP	Batterien, Brennstoffzellen und PV-Systeme	7	9	Eine schriftliche Prüfung
BEU	Bewertung von Energieumwandlungsverfahren	4	5	Eine schriftliche Prüfung
EFP	Energietechnik in Forschung und Praxis	4	5	Portfolioprüfung: ein schriftlicher Seminarbericht und ein Exkursionsbericht, unbenotet („mit Erfolg teilgenommen“)

Kennung	Module	SWS	LP	Prüfung
KWK	Kraft-Wärme-Kälte-Kopplung	4	5	Eine schriftliche Prüfung
MEA	Methoden und Ethik des wissenschaftlichen Arbeitens	2	2	Schriftliche Ausarbeitung eines Forschungsantrags (Gewichtung 75 %) und mündliche Darstellung dazu (Gewichtung 25 %)
MST	Masterarbeit		30	Benotete schriftliche Ausarbeitung (Gewichtung 75 %) und benoteter mündlicher Vortrag (Gewichtung 25 %)
SAP	Simulation und Analyse energietechnischer Prozesse	5	5	Projektbericht (Gewichtung 75 %) mit mündlicher Ergebnispräsentation (Gewichtung 25 %)
TPA	Teamprojektarbeit	–	8	Schriftlicher Projektbericht (Gewichtung 75 %) mit mündlicher Ergebnispräsentation (Gewichtung 25 %)

### Module im Wahlpflichtbereich A

Kennung	Modul	SWS	LP	Prüfung
ENS	Energiespeicher	7	9	Eine schriftliche Prüfung
ESM	Experimentelle Strömungsmechanik	4	5	Portfolioprüfung aus Testaten und Praktikumsberichten; die Modulnote entspricht der gemittelten Note aus allen Testaten (Gewichtung 33 %) und allen Praktikumsberichten (Gewichtung 67 %)
GST	Grenzschichttheorie	2	4	Eine mündliche Prüfung
KSE	Kraftstoffe und Emissionen	5	6	Eine schriftliche Prüfung
MGK	Modellbildung und globale Kreisläufe	4	6	Eine schriftliche Prüfung
RTK	Reaktionstechnik und Katalyse	5	7	Eine mündliche Prüfung
TFD	Thermofluidynamik	4	6	Eine schriftliche Prüfung
TUR	Turbulenz	2	4	Eine mündliche Prüfung
VBM	Verbrennungsmotoren	6	7	Eine schriftliche Prüfung
VPM	Verbrennungsprozesse und -messtechnik	5	7	Eine schriftliche Prüfung

### Module im Wahlpflichtbereich B

Kennung	Modul	SWS	LP	Prüfung
DSB	Digitale Signalverarbeitung und Bussysteme	4	5	Eine schriftliche Prüfung
EES	Elektrische Energiesysteme	6	8	Eine schriftliche Prüfung
EMT	Elektromobilität	4	5	Eine schriftliche Prüfung
ETP	Elektrothermische Prozesse	4	5	Eine schriftliche Prüfung
LET	Leistungselektronik in der Energietechnik	5	7	Eine schriftliche Prüfung
SUS	Sensoren und Sensorsysteme	6	7	Eine schriftliche Prüfung
WET	Werkstoffe für die Energietechnik	7	8	Eine mündliche Prüfung

### Module im Wahlbereich

Kennung	Modul	SWS	LP	Prüfung
FKE	Fachliche Kompetenzerweiterung		6	Gemäß den entsprechenden Wahlmodulen (Überzählige Leistungspunkte werden gestrichen) Je Modul eine Prüfung wie per Einzelankündigung
ÜKE	Überfachliche Kompetenzerweiterung		5	Benotete oder unbenotete Prüfungsleistungen (letztere dann nur „mit Erfolg bestanden“), abhängig vom belegten Fach“

12. Der Anhang 2 wird wie folgt geändert:

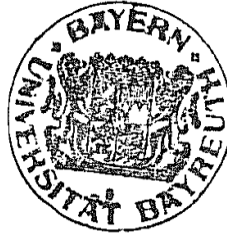
- a) In Satz 1 wird nach dem Wort „sind“ der Passus „und keine wesentlichen Unterschiede bestehen“.
- b) In der letzten Zeile wird am Anfang der Passus „Grundlagen der“ eingefügt.

## § 2

<sup>1</sup>Diese Satzung tritt am 21. Februar 2017 in Kraft. <sup>2</sup>Sie gilt für alle Studierenden, die sich ab dem Sommersemester 2017 erstmalig in diesen Studiengang einschreiben.

Ausgefertigt auf Grund des Beschlusses des Senats der Universität Bayreuth vom 1. Februar 2017 und der Genehmigung des Präsidenten der Universität Bayreuth vom 15. Februar 2017  
Az. A 3396/3 - I/1a.

Bayreuth, 20. Februar 2017



UNIVERSITÄT BAYREUTH  
DER PRÄSIDENT

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'S. Leible', written over the printed name.

Professor Dr. Stefan Leible

Diese Satzung wurde am 20. Februar 2017 in der Hochschule niedergelegt. Die Niederlegung wurde am 20. Februar 2017 durch Anschlag in der Hochschule bekannt gegeben. Tag der Bekanntmachung ist der 20. Februar 2017.