



**UNIVERSITÄT
BAYREUTH**

Amtliche Bekanntmachung
Jahrgang 2012 / Nr. 034
Tag der Veröffentlichung: 12. Juli 2012

**Prüfungs- und Studienordnung für den Masterstudiengang
Energy Science and Technology
an der Universität Bayreuth**

Vom 5. Juli 2012

Auf Grund von Art. 13 Abs. 1 Satz 2 Halbsatz 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 Satzung: *)

*) Mit allen Personen- und Funktionsbezeichnungen sind Frauen und Männer in gleicher Weise gemeint. Eine sprachliche Differenzierung im Wortlaut der einzelnen Regelungen wird nicht vorgenommen.

Inhaltsverzeichnis

- § 1 Zweck der Masterprüfung
- § 2 Zugang zum Studium, Qualifikation
- § 3 Gliederung von Studium und Masterprüfung, Regelstudienzeit
- § 4 Prüfungsausschuss
- § 5 Prüfer und Beisitzer
- § 6 Ausschluss wegen persönlicher Beteiligung, Verschwiegenheitspflicht
- § 7 Zulassung zu den Prüfungen
- § 8 Anrechnung von Kompetenzen
- § 9 Prüfungstermine, Bekanntgabe der Prüfungstermine und der Prüfer
- § 10 Berücksichtigung besonderer Lebenssituationen
- § 11 Prüfungsbestandteile
- § 12 Prüfungsformen
- § 13 Masterarbeit
- § 14 Leistungspunktsystem
- § 15 Berücksichtigung der besonderen Belange Behinderter
- § 16 Prüfungsnoten
- § 17 Prüfungsgesamtnote
- § 18 Bestehen der Masterprüfung
- § 19 Wiederholung einer Prüfung in Teilbereichen
- § 20 Bescheinigung über eine nicht bestandene Masterprüfung
- § 21 Einsicht in die Prüfungsakten
- § 22 Mängel im Prüfungsverfahren
- § 23 Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß
- § 24 Ungültigkeit der Masterprüfung
- § 25 Verleihung des Mastergrades, Zeugnis
- § 26 Studienfachberatung
- § 27 In-Kraft-Treten

Anhang 1: Modulübersicht

Anhang 2: Modulare Zuordnung von Prüfungen und Leistungspunkten

§ 1

Zweck der Masterprüfung

¹Durch die Masterprüfung als Abschluss des wissenschaftlichen Hochschulstudiums des Masterstudiengangs Energy Science and Technology wird festgestellt, ob der Kandidat vertiefte ingenieurwissenschaftliche Kenntnisse erworben hat, welche insbesondere zur Lösung anspruchsvoller Fragestellungen im Bereich der Energietechnik erforderlich sind, und ob er die Fähigkeit besitzt, nach bekannten ingenieurwissenschaftlichen Methoden selbstständig zu arbeiten, und ob er die Zusammenhänge seines Faches so weit überblickt, dass er zur weitergehenden selbstständigen wissenschaftlichen Arbeit befähigt ist.

²Auf Grund der bestandenen Masterprüfung verleiht die Universität durch die Fakultät für Angewandte Naturwissenschaften den akademischen Grad eines Master of Science (abgekürzt: M.Sc.).

§ 2

Zugang zum Studium, Qualifikation

- (1) Voraussetzungen für den Zugang zum Masterstudiengang sind:
1. ein an einer in- oder ausländischen Hochschule erworbener qualifizierter Bachelorabschluss oder ein mindestens gleichwertiger Abschluss auf dem Gebiet der Engineering Science und
 2. der durch die DSH-Prüfung oder eine vergleichbare Prüfung erbrachte Nachweis der erforderlichen Kenntnisse der deutschen Sprache bei Studienbewerbern aus dem nicht deutschsprachigen Ausland und
 3. ein mindestens siebenwöchiges Industriepraktikum. Einzelheiten zu Inhalt und Nachweis des Industriepraktikums regelt die Praktikumsordnung der Fakultät für Angewandte Naturwissenschaften.
- (2) Ein im Sinne von Abs. 1 Nr. 2 qualifizierter Hochschulabschluss liegt vor, wenn dieser das Bestehen von Prüfungsleistungen umfasst, die folgenden Prüfungsleistungen eines wissenschaftlich orientierten einschlägigen Bachelorstudiengangs Engineering Science gleichwertig sind:
- Ingenieurmathematik I–III
 - Technische Mechanik I, II
 - Technische Thermodynamik I, II
 - Elektrotechnik I, II
 - Wärme- und Stoffübertragung

- Elektrische Energietechnik
 - Energieumwandlung I, II.
- (3) ¹Sind bei einem Studienabschluss nach Inhalt und Umfang die erbrachten Studien- und Prüfungsleistungen nicht gleichwertig zu denen nach der Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Engineering Science, dann wird es zur Auflage gemacht, zusätzlich zu den im Masterstudiengang zu erbringenden Studien- und Prüfungsleistungen auch noch diese Leistungen zu erbringen. ²Entsprechende Prüfungen sind innerhalb der ersten beiden Semester abzulegen; andernfalls gelten die Voraussetzungen für den Zugang zum Studium als nicht erfüllt. ³Dabei finden die Regelungen der Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Engineering Science an der Universität Bayreuth in der aktuell gültigen Fassung Anwendung.
- (4) Für den Zugang zum Masterstudium darf die Summe der Leistungspunkte (nach dem ECTS) aller zur Auflage gemachten zusätzlichen Lehrveranstaltungen, verringert um die Leistungspunkte aller angerechneten Lehrveranstaltungen, 30 Leistungspunkte nicht überschreiten.
- (5) Die Entscheidungen in den Fällen der Abs. 2 bis 4 trifft der gemäß § 4 eingerichtete Prüfungsausschuss unter Beachtung von Art. 63 BayHSchG.
- (6) ¹Wenn das Bachelorzeugnis oder ein als gleichwertig anerkanntes Abschlusszeugnis noch nicht vorliegt, muss eine Bestätigung mit Einzelnoten über alle bis zum Anmeldestermin erbrachten Prüfungs- und Studienleistungen vorgelegt werden. ²Diese Leistungen müssen einen Gesamtumfang von mindestens 150 Leistungspunkten umfassen. ³Bewerber, die die Voraussetzungen nach Satz 2 erfüllen, werden unter der Bedingung immatrikuliert, dass sie das einschlägige Abschlusszeugnis bis zum Ende des zweiten Semesters nachreichen.

§ 3

Gliederung von Studium und Masterprüfung, Regelstudienzeit

- (1) Das Studium des Masterstudiengangs Energy Science and Technology ist gemäß der Anhänge 1 und 2 modular gegliedert.
- (2) Die Studienzeit beträgt inklusive der Masterarbeit und der Prüfungszeiten vier Semester (Regelstudienzeit).

- (3) Mit Ausnahme der Masterarbeit und der Teamprojektarbeit werden alle Prüfungen studienbegleitend absolviert.
- (4) ¹Der Gesamtumfang der für den erfolgreichen Abschluss des Studiums erforderlichen Lehrveranstaltungen beträgt ca. 90 Semesterwochenstunden (SWS). ²Die Zahl der zu erwerbenden Leistungspunkte (LP) beträgt 120.
- (5) Das Studium kann jeweils zum Wintersemester und zum Sommersemester aufgenommen werden.

§ 4

Prüfungsausschuss

- (1) ¹Für die erforderlichen Entscheidungen im Zusammenhang mit dem Zugang zum Masterstudium sowie für die organisatorische Durchführung der Masterprüfung wird ein Prüfungsausschuss gebildet. ²Der Prüfungsausschuss führt nach Maßgabe dieser Satzung das Prüfungsverfahren durch und trifft mit Ausnahme der eigentlichen Prüfungen und deren Bewertung alle anfallenden Entscheidungen. ³Er besteht aus einem Mitglied als Vorsitzendem und vier weiteren Mitgliedern; der Vorsitzende und die weiteren Mitglieder haben je einen Ersatzvertreter. ⁴Die Mitglieder des Prüfungsausschusses und deren Ersatzvertreter werden vom Fakultätsrat aus dem Kreis der Professoren (Art. 2 Abs. 1 Nr. 1 Bayerisches Hochschulpersonalgesetz) der Fakultät für Angewandte Naturwissenschaften für die Dauer von fünf Jahren gewählt. ⁵Der Prüfungsausschuss wählt aus seiner Mitte einen Vorsitzenden und einen stellvertretenden Vorsitzenden. ⁶Tritt der Vorsitzende während seiner Amtszeit aus Altersgründen in den Ruhestand ein, so kann der Prüfungsausschuss beschließen, dass der Vorsitz auf ein anderes Mitglied des Prüfungsausschusses übertragen wird.
- (2) ¹Der Prüfungsausschuss ist beschlussfähig, wenn nach schriftlicher Ladung aller Mitglieder unter Einhaltung einer mindestens dreitägigen Ladungsfrist die Mehrheit der Mitglieder anwesend und stimmberechtigt ist. ²Er beschließt mit der Mehrheit der abgegebenen Stimmen in Sitzungen. ³Stimmenthaltungen, geheime Abstimmung und Stimmrechtsübertragung sind nicht zulässig. ⁴Bei Stimmgleichheit gibt die Stimme des Vorsitzenden den Ausschlag.
- (3) ¹Der Vorsitzende des Prüfungsausschusses achtet darauf, dass die Bestimmungen dieser Satzung eingehalten werden. ²Er lädt zu den Sitzungen des Prüfungsausschusses ein und führt den Vorsitz bei allen Beratungen und

Beschlussfassungen des Prüfungsausschusses. ³Er ist befugt, anstelle des Prüfungsausschusses unaufschiebbare Entscheidungen allein zu treffen. ⁴Hiervon hat er den übrigen Mitgliedern des Prüfungsausschusses unverzüglich, spätestens bei der nächsten Sitzung Kenntnis zu geben. ⁵Darüber hinaus kann, soweit diese Satzung nichts anderes bestimmt, der Prüfungsausschuss dem Vorsitzenden die Erledigung einzelner dem Prüfungsausschuss obliegender Aufgaben widerruflich übertragen. ⁶Der Vorsitzende kann Aufgaben delegieren.

- (4) Der Prüfungsausschuss berichtet regelmäßig dem Fakultätsrat über die Entwicklung der Prüfungen und Studienzeiten und gibt Anregungen zur Reform dieser Satzung.
- (5) ¹Der Prüfungsausschuss erlässt die nach dieser Satzung erforderlichen Bescheide schriftlich mit Begründung und Rechtsbehelfsbelehrung. ²Widerspruchsbescheide werden vom Präsidenten im Benehmen mit dem Prüfungsausschuss erlassen.
- (6) Das Prüfungsamt unterstützt den Prüfungsausschuss bei der Organisation und Abwicklung der Prüfungen.

§ 5

Prüfer und Beisitzer

- (1) ¹Der Prüfungsausschuss bestellt die Prüfer. ²Diese stellen die Prüfungsaufgaben und bewerten die Prüfungsleistungen. ³Die von den Prüfern herangezogenen Beisitzer gelten ebenfalls als durch den Prüfungsausschuss bestellt.
- (2) ¹Prüfer können alle nach dem Bayerischen Hochschulgesetz sowie nach der Hochschulprüferverordnung (HSchPrüferV) in der jeweils geltenden Fassung zur Abnahme von Hochschulprüfungen Befugte werden. ²Als Beisitzer kann jedes Mitglied der Universität Bayreuth herangezogen werden, das einen entsprechenden oder vergleichbaren wissenschaftlichen Studiengang erfolgreich abgeschlossen hat.
- (3) ¹Scheidet ein prüfungsberechtigtes Hochschulmitglied aus der Universität Bayreuth aus, so kann der Prüfungsausschuss auf seinen Antrag hin beschließen, dass er noch eine angemessene Zeit als Prüfer tätig ist. ²In der Regel soll die Prüfungsberechtigung bis zu drei Jahren erhalten bleiben.
- (4) ¹Sofern vom Vorsitzenden des Prüfungsausschusses nichts anderes bestimmt wird, ist der zuständige Dozent zugleich der Prüfer. ²Gehört der Dozent nicht zum Kreis der

Prüfungsberechtigten gemäß Abs. 2, so benennt der Vorsitzende des Prüfungsausschusses zu Beginn des jeweiligen Semesters einen Prüfer.

- (5) In Erweiterung von Abs. 2 kann zum zweiten Prüfer einer Masterarbeit auch eine Person bestellt werden, die zwar nicht Hochschullehrer beziehungsweise sonstige Lehrperson im Freistaat Bayern ist, die aber über die Prüferqualifikation nach der Hochschulprüferverordnung (HSchPrüferV) verfügt.
- (6) Der Vorsitzende des Prüfungsausschusses oder ein von ihm benannter Stellvertreter aus dem Kreis der Mitglieder des Prüfungsausschusses kann auf Antrag des Prüflings oder des Prüfers der Abnahme der Prüfungen beiwohnen.

§ 6

Ausschluss wegen persönlicher Beteiligung, Verschwiegenheitspflicht

- (1) Der Ausschluss von der Beratung und Abstimmung im Prüfungsausschuss sowie von einer Prüfungstätigkeit wegen persönlicher Beteiligung bestimmt sich nach Art. 41 Abs. 2 BayHSchG.
- (2) Die Pflicht der Mitglieder des Prüfungsausschusses, der Prüfer, der Prüfungsbeisitzer und sonstiger mit Prüfungsangelegenheiten befasster Personen zur Verschwiegenheit bestimmt sich nach Art. 18 Abs. 3 BayHSchG.

§ 7

Zulassung zu den Prüfungen

¹Mit der Einschreibung in den Masterstudiengang Energy Science and Technology gilt der Studierende als zu den Prüfungen zugelassen. ²Anträge gemäß § 8 sind möglichst unverzüglich nach der Immatrikulation beim Prüfungsausschuss einzureichen.

§ 8

Anrechnung von Kompetenzen

- (1) Die Anrechnung von Kompetenzen (Lernergebnissen) bestimmt sich nach Art 63 Abs. 1 und 3 BayHSchG.
- (2) Eine Anrechnung außerhalb des Hochschulbereichs erworbener Kompetenzen ist ausgeschlossen.

- (3) ¹Werden Kompetenzen angerechnet, sind die Noten - soweit die Notensysteme vergleichbar sind - zu übernehmen und in die Berechnung der Gesamtnote einzubeziehen. ²Bei unvergleichbaren Notensystemen wird der Vermerk "bestanden" aufgenommen; eine Einbeziehung in die Prüfungsgesamtnote findet in diesem Fall nicht statt. ³Eine Kennzeichnung der Anrechnung im Zeugnis ist zulässig. ⁴Über das Vorliegen der Voraussetzungen für die Anrechnung entscheidet der Vorsitzende des Prüfungsausschusses im Einvernehmen mit dem zuständigen Fachvertreter. ⁵Wird die Anrechnung versagt, kann die betroffene Person innerhalb einer Frist von vier Wochen nach Zustellung der Versagung eine Überprüfung der Entscheidung durch die Hochschulleitung beantragen. ⁶Die Hochschulleitung gibt dem Prüfungsausschuss eine Empfehlung für die weitere Behandlung des Antrags.

§ 9

Prüfungstermine, Bekanntgabe der Prüfungstermine und der Prüfer

- (1) ¹Klausuren, deren Noten in die Berechnung der Prüfungsgesamtnote nach § 17 eingehen, werden einmal pro Semester abgehalten. ²Mündliche Prüfungen, deren Noten in die Berechnung der Prüfungsgesamtnote nach § 17 eingehen, werden mindestens einmal pro Semester abgehalten. ³Die Prüfungszeiträume beginnen in der Regel jeweils zwei Wochen vor Ende der Vorlesungszeit und enden in der Regel vier Wochen nach Ende der vorlesungsfreien Zeit; sie werden vom Vorsitzenden des Prüfungsausschusses hochschulöffentlich bekannt gegeben.
- (2) ¹Die veranstaltungsbezogenen Prüfungstermine, die genauen Prüfungsformen und die genaue Dauer einer Prüfung werden vom jeweiligen Prüfer festgelegt und in der Regel zu Beginn der Lehrveranstaltung hochschulöffentlich bekannt gegeben. ²Ein kurzfristiger Wechsel des Prüfers ist nur aus zwingenden Gründen zulässig.
- (3) Eine Anmeldung zu den einzelnen Prüfungen ist jeweils innerhalb der durch Anschlag bekannt gegebenen Frist nach dem vom Prüfungsausschuss festgelegten Verfahren vorzunehmen.

§ 10

Berücksichtigung besonderer Lebenssituationen

- (1) ¹Auf Antrag ist bei Fristen und Terminen die Inanspruchnahme der Schutzfristen der §§ 3, 4, 6 und 8 des Gesetzes zum Schutz der erwerbstätigen Mutter

(Mutterschutzgesetz - MuSchG) vom 20. Juni 2002 (BGBl I S. 2318) in der jeweils geltenden Fassung, der Fristen des Gesetzes zum Elterngeld und zur Elternzeit (Bundeselterngeld- und Elternzeitgesetz –BEEG) vom 5. Dezember 2006 (BGBl I S. 2748) in der jeweils geltenden Fassung sowie der Zeiten für die Pflege eines nahen Angehörigen im Sinn von § 7 Abs. 3 des Gesetzes über die Pflegezeit (Pflegezeitgesetz – PflegeZG) vom 28. Mai 2008 (BGBl I S. 874, 896) in der jeweils geltenden Fassung, der pflegebedürftig ist im Sinn der §§ 14, 15 des Elften Buches Sozialgesetzbuch (SGB XI) vom 26. Mai 1994 (BGBl I S. 1014, 1015) in der jeweils geltenden Fassung, zu gewährleisten.²Die entsprechenden Nachweise sind zu führen; Änderungen in den Voraussetzungen sind unverzüglich mitzuteilen.

- (2) ¹Auf die Prüfungsfristen werden auf Antrag Studienzeiten nicht angerechnet, in denen das Studium aus nicht zu vertretendem Grund nicht oder nur sehr eingeschränkt möglich ist (insbesondere Krankheit). ²Die entsprechenden Nachweise sind zu führen, insbesondere sind ärztliche Atteste vorzulegen. ³Änderungen in den Voraussetzungen sind unverzüglich mitzuteilen.

§ 11

Form der Prüfung, Prüfungsbestandteile

- (1) Die Masterprüfung setzt sich aus den Modulprüfungen zu den im Anhang 2 aufgeführten Modulen und der Masterarbeit zusammen.
- (2) Die Prüfungen dienen dem Nachweis, dass der Prüfling die jeweiligen Kompetenzziele der einzelnen Module erreicht hat.

§ 12

Prüfungsformen

- (1) ¹Prüfungen werden in Form von Klausuren, mündlichen Prüfungen, Berichten, einer Teamprojektarbeit und einer Masterarbeit abgelegt. ²Sie beziehen sich auf die Lernziele der zugehörigen Lehrveranstaltung/en.
- (2) ¹Die Bewertungen der Prüfungen werden nach dem vom Prüfungsausschuss festgelegten Verfahren bekannt gegeben. ²Eine Zustellung von Einzelbescheiden erfolgt nicht. ³Die Studierenden sind verpflichtet, sich selbständig rechtzeitig über die Ergebnisse und die Wiederholungsregelungen dieser Satzung zu informieren.

- (3) Wird eine Prüfungsleistung von mehreren Prüfern beurteilt, ergibt sich die Note aus dem Durchschnitt der erteilten Bewertungen; dabei wird nur die erste Dezimalstelle hinter dem Komma berücksichtigt; alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen.
- (4) ¹Klausuren werden wenigstens halbstündig und höchstens vierstündig durchgeführt. ²Die zulässigen Hilfsmittel bestimmt der jeweilige Prüfer. ³Über die Prüfung ist ein Protokoll anzufertigen. ⁴Der Aufsichtsführende hat die Richtigkeit durch Unterschrift zu bestätigen. ⁵In das Protokoll sind alle Vorkommnisse einzutragen, welche für die Feststellung der Prüfungsergebnisse von Belang sein können.
- (5) ¹Erscheint ein Kandidat verspätet zur Prüfung, so kann er die versäumte Zeit nicht nachholen. ²Das Verlassen des Prüfungsraums ist mit Erlaubnis der Aufsichtsführenden zulässig. ³Uhrzeit und Dauer der Abwesenheit sind auf der Prüfungsarbeit zu vermerken.
- (6) ¹Die Bewertung der Klausuren erfolgt in der Regel jeweils durch zwei Prüfer, die vom Vorsitzenden des Prüfungsausschusses bestellt werden. ²Von einer Bewertung durch einen Zweitprüfer kann abgesehen werden, wenn ein solcher nicht zur Verfügung steht oder wenn durch seine Bestellung der Ablauf der Prüfung in unvertretbarer Weise verzögert wird. ³Wird die Klausur mit "nicht ausreichend" bewertet, so ist sie von einem zweiten Prüfer zu beurteilen. ⁴Die Noten für die einzelnen Prüfungsleistungen gemäß § 16 werden von dem jeweiligen Prüfer festgesetzt. ⁵Die Beurteilung soll spätestens sechs Wochen nach Anfertigung der jeweiligen Klausur vorliegen. ⁶In besonderen Fällen kann der Prüfungsausschuss einen weiteren Prüfer heranziehen. ⁷Das korrigierte Exemplar der schriftlichen Prüfungsleistung verbleibt bei den Prüfungsakten.
- (7) ¹Im Falle einer mündlichen Prüfung soll die Prüfungsdauer für eine Teilprüfung je nach Anforderung der zugehörigen Lehrveranstaltung zwischen 20 und 60 Minuten betragen. ²Die mündliche Prüfung wird von zwei Prüfern oder von einem Prüfer unter Heranziehung eines Beisitzers in der Regel in deutscher Sprache durchgeführt. ³Auf Wunsch des Kandidaten und im Einvernehmen mit den jeweiligen Prüfern kann die mündliche Prüfung auch in einer Fremdsprache durchgeführt werden. ⁴Ein Prüfer oder der Beisitzer fertigt über die mündliche Prüfung ein Protokoll an, in das aufzunehmen sind: Ort und Zeit sowie Zeitdauer der Prüfung, Gegenstände und Ergebnis der Prüfung, die Namen der Prüfer oder des Prüfers und des Beisitzers, des Kandidaten sowie besondere Vorkommnisse. ⁵Das Protokoll ist von den Prüfern oder vom Prüfer und dem Beisitzer zu unterschreiben. ⁶Die Noten für die mündlichen Prüfungsleistungen werden von den Prüfern oder vom Prüfer gemäß § 16 festgesetzt.

- (8) ¹Bei der mündlichen Prüfung können Studierende, die sich der gleichen Prüfung unterziehen wollen, auf besonderen Antrag im Rahmen der räumlichen Möglichkeiten als Zuhörer zugelassen. ²Auf Antrag des Kandidaten oder des Prüfers werden Zuhörer ausgeschlossen. ³Die Beratung und Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses erfolgen unter Ausschluss der Öffentlichkeit.
- (9) ¹Berichte sind beschränkt auf Seminare und Praktika. ²Dabei handelt es sich um die mündliche oder schriftliche Darstellung fachlicher Inhalte nach vorgegebenen Kriterien (z. B. Seminarvortrag oder Praktikumsbericht). ³Die Form des Berichts und die Bewertungskriterien sind den Studierenden zuvor vom jeweiligen Prüfer bekanntzugeben. ⁴Ein Bericht ist entweder nach dem Schema „Mit Erfolg bestanden“ bzw. „Nicht bestanden“ zu bewerten oder aber gemäß § 16 zu benoten. ⁵Im Fall von Satz 4 Alternative 1 fließt das Ergebnis der Prüfungsleistung nicht in die Gesamtnote ein. ⁶Wird ein Bericht mit „Nicht bestanden“ bewertet, so gelten die Wiederholungsregelungen von § 19 entsprechend.
- (10) ¹Die Teamprojektarbeit hat zum Ziel, in einem Team über die Dauer eines Semesters ein komplexes Thema zu bearbeiten und neue Lösungswege zu erarbeiten. ²Dabei ist der Beitrag des einzelnen Studierenden so zu gestalten, dass er hilft, das Gesamtziel der Teamprojektarbeit zu erreichen. ³Die Projektarbeit wird zum Schluss als Ganzes der hochschulinternen Öffentlichkeit vorgestellt. ⁴Der Anteil des einzelnen Studierenden muss erkennbar bleiben. ⁵Die Bewertung erfolgt individuell. ⁶Es wird ein benoteter Schein ausgestellt. ⁷Die Noten entsprechen § 16.

§ 13 **Masterarbeit**

- (1) ¹In der Masterarbeit soll der Kandidat zeigen, dass er in der Lage ist, selbstständig und unter Heranziehung geeigneter Hilfsmittel eine Problemstellung des Faches mit wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten und in angemessener Weise schriftlich darzustellen.
- (2) ¹Die Masterarbeit kann von jedem gemäß § 5 Abs. 2 prüfungsberechtigten Hochschullehrer des entsprechenden Faches, der Mitglied der Fakultät für Angewandte Naturwissenschaften ist, im Einvernehmen mit dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses ausgegeben und betreut werden. ²Sie darf mit Zustimmung des Prüfungsausschusses auch außerhalb der Fakultät in anderen Einrichtungen innerhalb

und außerhalb der Universität Bayreuth durchgeführt werden, wenn sie dort von einem Prüfungsberechtigten nach Satz 1 betreut wird.

- (3) ¹Der Kandidat hat dafür zu sorgen, dass er rechtzeitig ein Thema für die Masterarbeit erhält. ²Gelingt ihm dies nicht, sorgt der Vorsitzende des Prüfungsausschusses auf Antrag des Kandidaten dafür, dass dieser ein Thema für die Masterarbeit erhält. ³Der Kandidat kann Vorschläge für das Thema machen. ⁴Ein Rechtsanspruch auf Vorgabe eines bestimmten Themas besteht nicht.
- (4) ¹Ausgabetermin und Thema der Masterarbeit sind dem Prüfungsausschuss durch den Aufgabensteller anzuzeigen. ²Der Ausgabetermin ist aktenkundig zu machen. ³Die Masterarbeit kann frühestens begonnen werden, wenn der Kandidat mindestens 40 Leistungspunkte erworben hat.
- (5) ¹Die Regelbearbeitungszeit für die Masterarbeit beträgt sechs Monate. ²Das Thema der Masterarbeit muss grundsätzlich so beschaffen sein, dass es in dieser Zeit bearbeitet werden kann. ³In besonders begründeten Einzelfällen kann der Prüfungsausschuss auf Antrag des Kandidaten mit Zustimmung des Aufgabenstellers die Bearbeitungszeit auf maximal neun Monate verlängern. ⁴Weist der Kandidat durch ärztliches Zeugnis nach, dass er durch Krankheit an der Bearbeitung gehindert ist, ruht die Bearbeitungsfrist. ⁵Wird die Arbeit nicht fristgerecht abgegeben, so wird sie mit "nicht ausreichend" bewertet.
- (6) ¹Das Thema der Masterarbeit kann vom Kandidaten einmal unter Angabe triftiger Gründe mit Einwilligung des Prüfungsausschusses innerhalb der ersten zwei Monate der Bearbeitungszeit zurückgegeben werden. ²Eine Stellungnahme des Aufgabenstellers ist vorzulegen. ³Für die Zuteilung und Bearbeitung eines neuen Themas gelten die Abs. 1 bis 5 entsprechend. ⁴Bei Wiederholung der Masterarbeit ist eine Rückgabe des Themas nicht zulässig.
- (7) ¹Die Masterarbeit ist in drei Exemplaren fristgemäß beim Prüfungsamt abzugeben. ²Der Abgabezeitpunkt ist aktenkundig zu machen.
- (8) ¹Die Masterarbeit kann in deutscher oder nach Genehmigung durch den Prüfer in englischer Sprache vorgelegt werden. ²Die Arbeit muss eine Inhaltsübersicht und ein Quellenverzeichnis enthalten. ³Die Masterarbeit muss am Ende eine Erklärung des Verfassers enthalten, dass er die Arbeit selbstständig verfasst und keine anderen als die von ihm angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt und die Arbeit nicht bereits zur Erlangung eines akademischen Grades eingereicht hat. ⁴Die Masterarbeit ist in

Maschinenschrift, gebunden und paginiert einzureichen. ⁵Ein zusätzliches Exemplar ist beim Prüfer in elektronischer Form einzureichen.

- (9) Der Inhalt der Masterarbeit ist in einem hochschulöffentlichen mündlichen Vortrag zu präsentieren.
- (10) ¹Die Masterarbeit wird von dem Prüfer, der das Thema der Masterarbeit ausgegeben und betreut hat, sowie unabhängig von einem zweiten Prüfer beurteilt. ²Der zweite Prüfer wird vom Aufgabenbetreuer benannt. ³Weichen die beiden von den Prüfern erteilten Noten um mehr als eine Note voneinander ab, kann der Prüfungsausschuss einen weiteren Prüfer hinzuziehen. ⁴Die Beurteilung der Masterarbeit soll innerhalb von zwei Monaten abgeschlossen sein. ⁵Für die Note der Masterarbeit werden die Noten der beiden Prüfer gemittelt. ⁶Dabei gehen die beiden Noten für die schriftliche Arbeit mit dreifacher Gewichtung und die beiden Noten für den mündlichen Vortrag mit einfacher Gewichtung in die Gesamtnote ein. ⁷Es wird nur die erste Dezimalstelle nach dem Komma berücksichtigt; alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen. ⁸In dieser Form geht die Note der Masterarbeit in die Ermittlung der Gesamtnote ein.
- (11) ¹Bei Bewertung der Masterarbeit mit "nicht ausreichend" teilt der Vorsitzende des Prüfungsausschusses oder sein Stellvertreter dem Kandidaten dies mit. ²Eine Masterarbeit mit demselben Thema kann nicht noch einmal eingereicht werden.
- (12) Ein Exemplar der Masterarbeit verbleibt bei der Prüfungsakte.

§ 14

Leistungspunktsystem

- (1) ¹Für jeden im Studiengang immatrikulierten Studierenden wird ein Konto "Leistungspunkte" für die erbrachten Modulleistungen beim Prüfungsamt eingerichtet. ²Die jeweiligen Leistungspunkte sind identisch mit den Leistungspunkten nach dem European Credit Transfer System (ECTS).
- (2) ¹Die Leistungspunkte der Module ergeben sich aus dem Anhang 2. ²Im Rahmen der organisatorischen Möglichkeiten kann ein Kandidat jederzeit Einblick in den Stand seines Kontos nehmen.

§ 15

Berücksichtigung der besonderen Belange Behinderter

¹Zur Wahrung ihrer Chancengleichheit ist auf die besondere Lage behinderter Prüfungskandidaten in angemessener Weise Rücksicht zu nehmen. ²Der Prüfungsausschuss soll auf schriftlichen Antrag des Prüfungskandidaten nach der Schwere der nachgewiesenen Prüfungsbehinderung festsetzen, in welcher Form ein behinderter Prüfungskandidat seine Prüfungsleistung erbringt bzw. eine Arbeitszeitverlängerung bis zur Hälfte der normalen Arbeitszeit gewähren. ³Der Nachweis der Prüfungsbehinderung ist vom Kandidaten durch ein ärztliches Zeugnis zu führen, aus dem hervorgeht, dass er wegen einer länger andauernden oder ständigen Behinderung nicht in der Lage ist, die Prüfung ganz oder teilweise in der vorgesehenen Form abzulegen. ⁴Der Antrag ist der Meldung zur Prüfung beizufügen. ⁵Wird der Antrag später eingereicht, gilt er nur für zukünftige Prüfungen.

§ 16

Prüfungsnoten

(1) Für die Beurteilung der einzelnen Prüfungsleistungen wird folgende Notenskala verwendet; die Zwischenwerte sollen eine differenzierte Bewertung der Prüfungsleistungen ermöglichen:

"sehr gut" (eine hervorragende Leistung)	= 1,0 oder 1,3
"gut" (eine Leistung, die erheblich über den durchschnittlichen Anforderungen liegt)	= 1,7 oder 2,0 oder 2,3
"befriedigend" (eine Leistung, die durchschnittlichen Anforderungen entspricht)	= 2,7 oder 3,0 oder 3,3
"ausreichend" (eine Leistung, die trotz ihrer Mängel noch den Anforderungen genügt)	= 3,7 oder 4,0
"nicht ausreichend" (eine Leistung, die wegen erheblicher Mängel den Anforderungen nicht mehr genügt)	= 5,0

(2) ¹Besteht eine Modulprüfung aus mehreren Prüfungsleistungen, errechnet sich die Modulnote als arithmetisches Mittel aus den mit den Leistungspunkten gewichteten Noten; unbenotete Leistungsnachweise bleiben unberücksichtigt. ²Dabei wird nur die erste Dezimalstelle hinter dem Komma berücksichtigt; alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen. ³Die Modulnote lautet:

bei einem Durchschnitt bis einschließlich 1,5 = sehr gut

bei einem Durchschnitt von 1,6 bis einschließlich 2,5 = gut

bei einem Durchschnitt von 2,6 bis einschließlich 3,5 = befriedigend

bei einem Durchschnitt von 3,6 bis einschließlich 4,0 = ausreichend.

- (3) Zusätzliche, gemäß § 25 Abs. 3 erbrachte Prüfungsleistungen gehen nicht in die Modulnotenberechnung ein.

§ 17

Prüfungsgesamtnote

- (1) ¹In die Berechnung der Prüfungsgesamtnote gehen nur die Modulnoten (einschließlich Modul Masterarbeit) nach § 16 Abs. 2 Satz 2, d.h. unter Berücksichtigung der ersten Dezimalstelle nach dem Komma ein. ²Die Noten für zusätzliche Prüfungsleistungen nach § 25 Abs. 3 bleiben unberücksichtigt.
- (2) ¹Bei der Berechnung der Prüfungsgesamtnote wird jede Modulnote gewichtet mit der Leistungspunktezahl ihrer benoteten Teilprüfungen berücksichtigt. ²Dabei wird nur die erste Dezimalstelle hinter dem Komma berücksichtigt; alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen.
- (3) Als Prüfungsgesamtnote der bestandenen Masterprüfung erhalten die Kandidaten bei einem Notendurchschnitt bis 1,2 die Note „ausgezeichnet“, bis 1,5 die Note "sehr gut", bis 2,5 "gut", bis 3,5 "befriedigend", bis 4,0 "ausreichend".
- (4) ¹Die Berechnung der Prüfungsgesamtnote wird vom Vorsitzenden des Prüfungsausschusses vorgenommen. ²Die Berechnung muss aus dem Zeugnis oder aus einem dem Zeugnis beigegebenen Protokoll klar erkennbar sein.

§ 18

Bestehen der Masterprüfung

- (1) Die Masterprüfung ist nur bestanden, wenn die Note der Masterarbeit und in jeder Modulleistung mindestens "ausreichend" oder „Mit Erfolg bestanden“ lautet und alle

geforderten 120 Leistungspunkte einschließlich Masterarbeit erreicht und etwaige Auflagen gemäß § 2 Abs. 4 erfüllt sind.

- (2) ¹Hat ein Kandidat bis Ende des sechsten Semesters die in Abs. 1 genannten Voraussetzungen nicht erfüllt, gilt die Masterprüfung als erstmals nicht bestanden. ²Geringfügige Überschreitungen der genannten Frist, die sich aus dem Ablauf des Prüfungsverfahrens ergeben, sind zulässig. ³Bereits bestandene fristgerecht abgelegte Prüfungen müssen nicht wiederholt werden.
- (3) ¹Werden die fehlenden Prüfungen aus vom Studierenden zu vertretenden Gründen nicht innerhalb eines Jahres nach der in Abs. 2 Satz 1 festgelegten Frist bestanden oder sind die Wiederholungsmöglichkeiten vorher ausgeschöpft, so ist die Masterprüfung endgültig nicht bestanden. ²Die Frist wird durch Exmatrikulation und Beurlaubung nicht unterbrochen. ³Über das endgültige Nichtbestehen ergeht ein Bescheid nach Maßgabe von § 4 Abs 5 in Verbindung mit Art. 41 des Bayerischen Verwaltungsverfahrensgesetzes (BayVwVfG) in der jeweils gültigen Fassung. ⁴Dem Studierenden kann vom Prüfungsausschuss auf Grund eines vor Ablauf der in Satz 1 genannten Frist zu stellenden Antrags wegen besonderer, von ihm nicht zu vertretender Gründe, eine Nachfrist gewährt werden.
- (4) ¹Für den Fall, dass vor Ablauf der in Abs. 2 Satz 1 genannten Frist eine Exmatrikulation erfolgt, sind nicht bestandene Prüfungen innerhalb eines Jahres ab dem Zeitpunkt der Exmatrikulation zu wiederholen. ²Werden die in Satz 1 genannten Prüfungen innerhalb der dort festgelegten Frist nicht wiederholt, nicht bestanden oder sind die Wiederholungsmöglichkeiten vorher ausgeschöpft, so ist die Masterprüfung endgültig nicht bestanden. ³Unabhängig von der Exmatrikulation ist dem Studierenden das endgültige Nichtbestehen bekannt zu geben. ⁴Abs. 3 Sätze 3 und 4 gelten entsprechend.

§ 19

Wiederholung einer Prüfung in Teilbereichen

- (1) Jede erstmals nicht bestandene Prüfung kann einmal wiederholt werden.
- (2) ¹Eine zweite Wiederholung ist nur in drei Prüfungen zulässig; sie ist grundsätzlich mündlich durchzuführen. ²Werden Prüfungen auch nach der zweiten Wiederholung nicht bestanden, ist die Masterprüfung als endgültig nicht bestanden.

- (3) Die freiwillige Wiederholung einer bestandenen Prüfung oder der Masterarbeit ist nicht zulässig.
- (4) ¹Wird die Masterarbeit nicht bestanden, so ist eine Wiederholung mit neuem Thema möglich. ²Eine zweite Wiederholung der Masterarbeit ist nicht möglich.
- (5) Durch studienorganisatorische Maßnahmen ist sicherzustellen, dass die Wiederholung einer nicht bestandenen Prüfung bzw. der nicht bestandenen Masterarbeit in der Regel innerhalb einer Frist von sechs Monaten möglich ist.

§ 20

Bescheinigung über die nicht bestandene Masterprüfung

Hat der Kandidat die Masterprüfung endgültig nicht bestanden, wird ihm auf Antrag innerhalb von zwei Wochen eine schriftliche Bescheinigung ausgestellt, aus der sich die in den einzelnen Prüfungsfächern erzielten Noten und die noch fehlenden Prüfungsleistungen ergeben.

§ 21

Einsicht in die Prüfungsakten

- (1) Nach Abschluss des Verfahrens einer Prüfung wird dem Kandidaten auf Antrag im Rahmen der organisatorischen Möglichkeiten Einsicht in seine Prüfungsarbeiten und in die Prüfungsprotokolle gewährt.
- (2) ¹Der Antrag ist bis spätestens einen Monat nach Aushändigung des Zeugnisses zu stellen. ²Art. 32 Bayerisches Verwaltungsverfahrensgesetz gilt entsprechend.

§ 22

Mängel im Prüfungsverfahren

- (1) Erweist sich, dass das Prüfungsverfahren mit Mängeln behaftet war, die das Prüfungsergebnis beeinflusst haben, ist auf Antrag eines Kandidaten oder von Amts wegen anzuordnen, dass die jeweilige Prüfung wiederholt wird.
- (2) Mängel des Prüfungsverfahrens oder eine vor oder während der Prüfung eingetretene Prüfungsunfähigkeit müssen unverzüglich, in jedem Falle vor Bekanntgabe des

Prüfungsergebnisses beim Vorsitzenden des Prüfungsausschusses oder beim Prüfer geltend gemacht werden.

- (3) Sechs Monate nach Abschluss einer Prüfung dürfen Anordnungen nach Abs. 1 nicht mehr getroffen werden.

§ 23

Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß

- (1) ¹Kandidaten, die sich zu einer Prüfung gemeldet haben, können ohne Angabe von Gründen spätestens bis zu einem vom Prüfungsausschuss durch Aushang bekannt gegebenen Termin durch schriftliche Erklärung zurücktreten. ²Eine Prüfung gilt als nicht bestanden, wenn der Kandidat, aus von ihm zu vertretenden Gründen zu einem Prüfungstermin, zu dem er sich angemeldet hat, nicht erscheint oder nach Ablauf des in Satz 1 genannten Termins zurücktritt.
- (2) ¹Die Gründe für das Versäumnis oder, sofern nicht Abs. 1 Satz 1 zutrifft, den Rücktritt müssen dem Prüfungsausschuss unverzüglich schriftlich angezeigt und glaubhaft gemacht werden. ²Gleiches gilt für eine vor oder während der Prüfung eintretende Prüfungsunfähigkeit. ³Im Falle der Verhinderung durch Krankheit ist ein ärztliches Zeugnis vorzulegen. ⁴Erkennt der Prüfungsausschuss die Gründe an, so ist innerhalb von sechs Monaten gemäß § 9 ein neuer Prüfungstermin anzubieten.
- (3) Bei Versäumnis oder Rücktritt aus nicht zu vertretenden Gründen sind bereits vorliegende Prüfungsleistungen anzuerkennen.
- (4) ¹Versucht der Kandidat, das Ergebnis einer einzelnen Prüfung durch Täuschung oder Benutzung nicht zugelassener Hilfsmittel zu beeinflussen, gilt die betreffende Prüfungsleistung als mit "nicht ausreichend" bewertet. ²Ein Kandidat, der den ordnungsgemäßen Ablauf der Prüfung erheblich stört, kann von dem jeweiligen Prüfer oder von den Aufsicht führenden Personen von der Fortsetzung der Prüfungsleistung ausgeschlossen werden; in diesem Fall gilt die betreffende Prüfungsleistung als mit "nicht ausreichend" bewertet.

§ 24

Ungültigkeit der Masterprüfung

- (1) Hat der Kandidat bei einer Prüfung getäuscht und wird diese Tatsache erst nach der Aushändigung des Zeugnisses bekannt, so kann der Prüfungsausschuss nachträglich die betreffenden Noten entsprechend berichtigen und die Masterprüfung ganz oder teilweise für nicht bestanden erklären.
- (2) ¹Waren die Voraussetzungen für die Zulassung zu den Prüfungen nicht erfüllt, ohne dass der Kandidat hierüber täuschen wollte, und wird die Tatsache erst nach Aushändigung des Zeugnisses bekannt, so wird dieser Mangel durch das Bestehen der Masterprüfung geheilt. ²Hat der Kandidat die Zulassung vorsätzlich zu Unrecht erwirkt, entscheidet der Prüfungsausschuss unter Beachtung der allgemeinen verwaltungsrechtlichen Grundsätze über die Rücknahme rechtswidriger Verwaltungsakte.
- (3) Dem Kandidaten ist vor einer Entscheidung Gelegenheit zur Äußerung zu geben.
- (4) Das unrichtige Prüfungszeugnis ist einzuziehen und gegebenenfalls durch ein neues zu ersetzen.

§ 25

Verleihung des Mastergrades, Zeugnis

- (1) ¹Über die bestandene Masterprüfung wird nach Vorliegen aller Modulleistungen innerhalb von vier Wochen eine Urkunde und ein Zeugnis ausgestellt. ²Die Urkunde enthält die Bezeichnung des Studiengangs. ³Sie wird vom Dekan der Fakultät für Angewandte Naturwissenschaften unterzeichnet und mit dem Siegel der Universität versehen. ⁴Mit der Aushändigung der Urkunde erhält der Prüfungsabsolvent das Recht, den akademischen Grad „Master of Science“ zu führen. ⁵Dieser ist mit der Abkürzung M.Sc. hinter den Familiennamen zu setzen.
- (2) ¹Das Zeugnis enthält die Bezeichnung des Studiengangs, die Prüfungsgesamtnote, alle Noten und Leistungspunkte benoteter Prüfungen inkl. der zusätzlichen Prüfungsleistungen nach § 16 Abs. 3, alle Modulbezeichnungen und Modulnoten, sowie das Thema, den Prüfer und die Note der Masterarbeit. ²Das Zeugnis ist vom Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu unterzeichnen. ³Als Datum ist der Tag

anzugeben, an dem die letzte Leistung erbracht wurde. ⁴Ein Diploma Supplement wird ergänzend ausgestellt und vom Vorsitzenden des Prüfungsausschusses unterzeichnet.

- (3) ¹Die Ablegung zusätzlicher Prüfungen, die über die in dieser Satzung geforderten Prüfungsleistungen hinausgehen, ist möglich. ²Für das Ablegen dieser Prüfungen gelten dieselben Bedingungen wie für die geforderten Prüfungsleistungen, auch hinsichtlich der Wiederholungspflichten. ³Die freiwillig erbrachten zusätzlichen Prüfungsleistungen werden im Zeugnis ausgewiesen, soweit der Studierende nichts Gegenteiliges beantragt.
- (4) Der Entzug des Grades „Master of Science“ richtet sich nach den gesetzlichen Bestimmungen (Art. 69 BayHSchG).

§ 26 Studienberatung

- (1) Die allgemeine Studienberatung erfolgt durch die Zentrale Studienberatung der Universität Bayreuth.
- (2) ¹Die Studienfachberatung wird in der Verantwortung der Hochschullehrer der Fakultät für Angewandte Naturwissenschaften, vertreten durch den Studiengangsmoderator des Masterstudiengangs Energy Science and Technology, durchgeführt. ²Jedem Studierenden wird zu Studienbeginn ein Professor der Fakultät für Angewandte Naturwissenschaften als Mentor zugewiesen. ³Studierender und Mentor führen mindestens einmal im Semester ein Beratungsgespräch und dokumentieren dies durch ihre Unterschrift auf einem Dokumentationsblatt. ⁴Zusätzlich werden für Studienanfänger Einführungsveranstaltungen abgehalten. ⁵Der Studierende sollte eine Studienfachberatung insbesondere in folgenden Fällen in Anspruch nehmen:
- Zu Beginn des Studiums;
 - nach nicht bestandenen Prüfungen;
 - im Fall von Studienfach- bzw. Studiengang- oder Hochschulwechsel.

⁶Insbesondere für die individuelle Ausrichtung des Studiums bzgl. der Wahl- und Wahlpflichtfächer sollte der Studierende die Studienfachberatung aufsuchen, um den jeweiligen Studienplan mit der Studienfachberatung zusammenzustellen.

§ 27
In-Kraft-Treten

- (1) ¹Diese Satzung tritt am Tage nach ihrer Bekanntmachung in Kraft. ²Sie gilt für Studierende, die sich ab dem Wintersemester 2012/2013 erstmalig in diesen Studiengang einschreiben. ³Die übrigen Studierenden gestalten ihr Studium nach der bisherigen Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Energy Science and Technology an der Universität Bayreuth vom 20. Juli 2007 (AB UBT 2007/124).
- (2) Die Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Energy Science and Technology an der Universität Bayreuth vom 20. Juli 2007 (AB UBT 2007/124) tritt außer Kraft.

Anhang 1: Modulübersicht

Module	Nachzuweisende LP		
	Pflicht	Wahl- pflicht	Wahl
Modul GE: Grundlagen der Energietechnik	16	-	-
Modul FT: Forschungstechniken, Technologie- und Projektmanagement	16	-	-
Modul EM: Energie und Mobilität	-	≥6	-
Modul EU: Energie und Umwelt	-	≥3	-
Modul ME: Messmethoden in der Energietechnik	-	≥8	-
Modul MS: Modellbildung und Simulation in der Energietechnik	-	≥3	-
Modul VE: Vertiefung der Energietechnik	-	≥12	-
Modul VP: Verfahrens- und Produktionstechnik	-	≥4	-
Modul FK: Fachliche Kompetenzerweiterung	-	-	6
Modul ÜK: Überfachliche Kompetenzerweiterung	-	-	5
Modul MT: Masterarbeit (Master Thesis)	30	-	-
Summe	62	47	11

Anhang 2:**Modulare Zuordnung von Teilprüfungen und Leistungspunkten**

	Modul bzw. Lehrveranstaltung	LP	Leistungsnachweis
GE	Grundlagen der Energietechnik	16	
GE1	Chemie und Technik fossiler und nachwachsender Rohstoffe	3	Klausur oder mündliche Prüfung
GE2	Grundlagen der Verbrennung	3	Klausur oder mündliche Prüfung
GE3	Thermoökonomische Bewertung von Energieumwandlungsverfahren	4	Klausur oder mündliche Prüfung
GE4	Energiemanagement	3	Klausur oder mündliche Prüfung
GE5	Selected Renewable Energy Technologies	3	Mündlicher Bericht
FT	Forschungstechniken, Technologie- und Projektmanagement	16	
FT1	Simulation und Analyse energietechnischer Prozesse	4	Mündlicher und schriftlicher Bericht
FT2	Teamprojektarbeit	8	Benoteter mündlicher und schriftlicher Bericht
FT3	Methoden und Ethik des wissenschaftlichen Arbeitens	2	Unbenoteter Bericht (Schein „mit Erfolg bestanden“)
FT4	Seminar Energy Science and Technology	2	Unbenoteter Schein "mit Erfolg bestanden"
EM	Energie und Mobilität Es sind Lehrveranstaltungen im Umfang von mindestens 6 LP aus einer Wahlpflichtliste zu belegen.	≥6	
EM1	Verbrennungsmotoren: Thermodynamische Aspekte	4	Klausur oder mündliche Prüfung
EM2	Praktikum Verbrennungsmotoren	4	Mündliche und schriftliche Berichte
EM3	Antriebselemente	4	Klausur oder mündliche Prüfung
EM4	Antriebsmaschinen	2	Klausur oder mündliche Prüfung
EM5	Elektrische und hybride Fahrzeugantriebe	4	Klausur oder mündliche Prüfung
EMX	weitere nach Angebot	(var.)	Jeweils Klausur oder mündliche Prüfung
EU	Energie und Umwelt Es sind Lehrveranstaltungen im Umfang von mindestens 3 LP aus einer Wahlpflichtliste zu belegen.	≥3	
EU1	Abgasnachbehandlungstechnologie	3	Klausur oder mündliche Prüfung
EU2	Emission und Ausbreitung von Luftverunreinigungen	3	Klausur oder mündliche Prüfung
EU3	Chemische Sensoren	1	Klausur oder mündliche Prüfung
EUX	weitere nach Angebot	(var.)	Jeweils Klausur oder mündliche Prüfung
ME	Messmethoden in der Energietechnik Es sind Lehrveranstaltungen im Umfang von mindestens 8 LP aus einer Wahlpflichtliste zu belegen.	≥8	

	Modul bzw. Lehrveranstaltung	LP	Leistungsnachweis
ME1	Lasermessverfahren der Thermofluiddynamik	4	Mündliche und schriftliche Berichte, Klausur oder mündliche Prüfung
ME2	Experimentelle Strömungsmechanik	4	Mündliche und schriftliche Berichte, Klausur oder mündliche Prüfung
ME3	Rechnergestütztes Messen	4	Klausur oder mündliche Prüfung
ME4	Hochfrequente Sensorsysteme	4	Klausur oder mündliche Prüfung
MEX	weitere nach Angebot	(var.)	Klausur oder mündliche Prüfung
MS	Modellbildung und Simulation in der Energietechnik Es sind Lehrveranstaltungen im Umfang von mindestens 3 LP aus einer Wahlpflichtliste zu belegen.	≥3	
MS1	Grenzschichttheorie	3	Klausur oder mündliche Prüfung
MS2	Turbulenz	3	Klausur oder mündliche Prüfung
MS3	Modelle und Simulation thermofluiddynamischer Prozesse	3	Klausur oder mündliche Prüfung
MS4	Modelle und Simulation thermofluiddynamischer Prozesse Praktikum	3	Benoteter Schein
MSX	weitere nach Angebot	(var.)	Jeweils Klausur oder mündliche Prüfung
VE	Vertiefung der Energietechnik Es sind Lehrveranstaltungen im Umfang von mindestens 12 LP aus einer Wahlpflichtliste zu belegen.	≥12	
VE1	Batterien, Brennstoffzellen und photovoltaische Systeme	4	Klausur oder mündliche Prüfung
VE2	Kraft-Wärme-Kälte-Kopplung	3	Klausur oder mündliche Prüfung
VE3	Kern- und Energiephysik	5	Klausur oder mündliche Prüfung
VE4	Thermoelektrische Materialien	2	Klausur oder mündliche Prüfung
VE5	Grundlagen und Messtechnik der Elektrochemie	2	Klausur oder mündliche Prüfung
VE6	Anwendungen und Materialien der Elektrochemie	2	Klausur oder mündliche Prüfung
VE7	Exkursion Energy Science and Technology	2	Unbenoteter Schein "Mit Erfolg bestanden"
VEX	weitere nach Angebot	(var.)	Jeweils Klausur oder mündliche Prüfung
VP	Verfahrens- und Produktionstechnik Es sind Lehrveranstaltungen im Umfang von mindestens 4 LP aus einer Wahlpflichtliste zu belegen.	≥4	
VP1	Chemische Reaktionstechnik	4	Klausur oder mündliche Prüfung
VP2	Analytische Methoden in der chemischen Verfahrenstechnik	2	Klausur oder mündliche Prüfung
VP3	Katalyse in der Technik	2	Klausur oder mündliche Prüfung
VP4	Produktkreisläufe	3	Klausur oder mündliche Prüfung
VTX	weitere nach Angebot	(var.)	Jeweils Klausur oder mündliche Prüfungen

	Modul bzw. Lehrveranstaltung	LP	Leistungsnachweis
FK	Fachliche Kompetenzerweiterung	6	
FKX	Freie Wahl aus Angeboten in den M.Sc.-Studiengängen der FAN	6	Jeweils Klausur oder mündliche Prüfung
ÜK	Überfachliche Kompetenzerweiterung	5	
ÜKX	Freie Wahl gemäß Liste	5	Jeweils ein benoteter Schein oder ein unbenoteter Schein „mit Erfolg bestanden“
MT	Masterarbeit	30	
MT	Masterarbeit	30	
	Summe	120	

Ausgefertigt auf Grund des Beschlusses des Senats der Universität Bayreuth vom 20. Juni 2012 und der Genehmigung des Präsidenten der Universität Bayreuth vom 3. Juli 2012, Az.: A-3396/3 -I/1.

Bayreuth, 5. Juli 2012



UNIVERSITÄT BAYREUTH
DER PRÄSIDENT

Rüdiger Bormann
Professor Dr. Rüdiger Bormann

Diese Satzung wurde am 5. Juli 2012 in der Hochschule niedergelegt. Die Niederlegung wurde am 5. Juli 2012 durch Anschlag in der Hochschule bekannt gegeben. Tag der Bekanntmachung ist der 5. Juli 2012.