

Der Text dieser Satzung ist nach dem aktuellen Stand sorgfältig erstellt; gleichwohl sind Übertragungsfehler nicht ausgeschlossen. Verbindlich ist der amtliche, beim Prüfungsamt oder in der Studienberatung einsehbare Text bzw. die im Internet unter

<http://www.uni-bayreuth.de/de/universitaet/organisation/abt1/amtliche-bekanntmachungen/index.html>

amtlich bekannt gemachte Satzung.

**Bitte beachten Sie die Regelungen zum Inkrafttreten in der jeweiligen Änderungssatzung!**

**Prüfungs- und Studienordnung  
für den Masterstudiengang  
Materialwissenschaft und Werkstofftechnik  
an der Universität Bayreuth  
Vom 1. Oktober 2014**

**In der Fassung der Zweiten Änderungssatzung  
Vom 25. Mai 2018**

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 Männer und Frauen in gleicher Weise gemeint. Eine sprachliche Differenzierung im Wortlaut der einzelnen Vorschriften wird nicht vorgenommen.

## **Inhaltsverzeichnis**

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

Anhang 1: Module und Prüfungen

Anhang 2: Zugang zum Studium, Qualifikation

## § 1

### Zweck der Masterprüfung

<sup>1</sup>Durch die Masterprüfung als Abschluss des wissenschaftlichen Hochschulstudiums des Masterstudienganges Materialwissenschaft und Werkstofftechnik wird festgestellt, ob der Kandidat die in dieser Prüfungs- und Studienordnung vorgesehenen Fachkenntnisse und Kompetenzen erworben hat und ob er die Fähigkeit besitzt, nach bekannten ingenieurwissenschaftlichen Methoden selbstständig zu arbeiten und ob er fachliche und interdisziplinäre Zusammenhänge auf dem Gebiet der Materialwissenschaft und Werkstofftechnik so weit überblickt, dass er zur weitergehenden selbstständigen wissenschaftlichen Arbeit befähigt ist. <sup>2</sup>Aufgrund der bestandenen Prüfung verleiht die Universität durch die Fakultät für Ingenieurwissenschaften den akademischen Grad eines Master of Science (abgekürzt: M.Sc.) mit dem Zusatz im Zeugnis „im Masterstudiengang Materialwissenschaft und Werkstofftechnik“.

## § 2

### Gliederung von Studium und Masterprüfung, Regelstudienzeit

- (1) Das Studium des Masterstudiengangs Materialwissenschaft und Werkstofftechnik ist gemäß Anhang 1 modular gegliedert.
- (2) Die Studienzeit beträgt einschließlich des Ablegens aller Prüfungen und der Anfertigung der Masterarbeit vier Semester (Regelstudienzeit).
- (3) Die Zahl der zu erwerbenden Leistungspunkte für den Studiengang beträgt einschließlich der Masterarbeit 120 gemäß dem European Credit Transfer System (ECTS).
- (4) Das Studium kann jeweils zum Wintersemester und zum Sommersemester aufgenommen werden.

## § 3

### Teilbereiche des Studiengangs, Lehr- und Lernformen

- (1) Das Studium des Masterstudiengangs Materialwissenschaft und Werkstofftechnik ist gemäß Anhang 1 modular gegliedert und besteht aus den folgenden Teilbereichen:
  1. Material- und Ingenieurwissenschaften (Pflichtbereich)
  2. Materialwissenschaftliche Schwerpunkte  
Es sind drei Module aus den Schwerpunkt-Modulen „Leichtbau-Werkstoffe“, „Werkstoffe für die Energietechnik“, „Hochtemperatur-Werkstoffe“, „Metalle“ und „Polymere“ im Gesamtumfang von 24 LP zu belegen.

3. Wahlpflichtbereich

Es sind Module im Umfang von mindestens 10 LP aus der Liste der Wahlpflichtmodule zu belegen.

4. Masterarbeit

- (2) <sup>1</sup>Der Lehrstoff ist modular strukturiert. <sup>2</sup>In den einzelnen Modulen werden die im Studiengang zu erwerbenden Fachkenntnisse und Kompetenzen durch Vorlesungen, Übungen, Seminare, Projektkurse, begleitende Praktika, Laborpraktika, Forschungspraktika, Vortragsreihen oder Exkursionen vermittelt, gefestigt, vertieft und abgerundet.
- (3) Vorlesungen dienen der Einführung in die Stoffgebiete der Module und der Vermittlung des Lehrstoffes.
- (4) Übungen ermöglichen die Anwendung des Lehrstoffes in exemplarischen Teilbereichen.
- (5) <sup>1</sup>In Seminaren sollen die Studierenden lernen, sich anhand überwiegend selbstständiger Literaturrecherche in ein vorgegebenes Thema einzuarbeiten, darüber vorzutragen und bei der Besprechung der Inhalte den wissenschaftlichen Diskurs einzuüben. <sup>2</sup>Die Art der zu erwerbenden Kompetenzen setzt regelmäßige Anwesenheit voraus.
- (6) <sup>1</sup>In einem Projektkurs erarbeiten die Studierenden im Team selbstständig ein umfassendes Lösungskonzept für eine praxisnahe Problemstellung. <sup>2</sup>Neben theoretischen Aspekten können je nach Aufgabenstellung auch praktische Arbeiten notwendig sein. <sup>3</sup>Der Dozent des Projektkurses steht den Studierenden regelmäßig als Ansprechpartner für fachliche Diskussionen zur Entwicklung des Konzeptes zur Verfügung. <sup>4</sup>Im Projektkurs üben die Studierenden typische fachbezogene Problemlösungsstrategien ein. <sup>5</sup>Unterschiedliche Vorkenntnisse können durch Erfahrungsaustausch im Team ausgeglichen bzw. im Sinne einer Arbeitsteilung genutzt werden. <sup>6</sup>Gleichzeitig können in den Fachdiskussionen mit dem Dozenten individuelle Defizite in den Vorkenntnissen identifiziert und gezielt verringert werden.
- (7) <sup>1</sup>In einem begleitenden Praktikum erlernen die Studierenden den sachgerechten und effektiven Umgang mit Geräten, Apparaturen oder Messmitteln zur Untersuchung bestimmter wissenschaftlich-technischer Aufgabenstellungen, die an die Stoffgebiete einer Vorlesung angelehnt sind und diese vertiefen. <sup>2</sup>Die Studierenden führen diese Untersuchungen unter Anleitung eigenhändig durch. <sup>3</sup>Hierbei werden auch das Vorbereiten von Versuchen, das selbstständige Durchführen von Versuchsteilen sowie das Auswerten und Dokumentieren der Versuchsergebnisse eingeübt. <sup>4</sup>Dieser Kompetenzerwerb beinhaltet die Teilnahme an der Durchführung der Versuche im Labor und das eigenständige Verfassen entsprechender Dokumentationen. <sup>5</sup>Es können vor Durchführung des begleitenden Praktikums Nachweise darüber verlangt werden (z. B. in Form einer schriftlichen oder mündlichen Abfrage), dass sich die Studierenden genügend mit den Praktikumsinhalten beschäftigt haben, um ohne Gefahr von Teilnehmern, Umwelt oder Gerätschaft das begleitende Praktikum durchführen

zu können. <sup>6</sup>Sofern ein Modul Vorlesung in Verbindung mit begleitendem Praktikum beinhaltet, dient die Modulprüfung dem Nachweis aller erworbenen Kompetenzen. <sup>7</sup>Das begleitende Praktikum muss dazu vor Antritt der Modulprüfung abgeleistet sein.

- (8) <sup>1</sup>In einem Laborpraktikum erlernen die Studierenden den sachgerechten und effektiven Umgang mit Geräten, Apparaturen oder Messmitteln zur Untersuchung bestimmter wissenschaftlich-technischer Aufgabenstellungen. <sup>2</sup>Die Studierenden führen diese Untersuchungen unter Anleitung eigenhändig durch. <sup>3</sup>Hierbei werden auch das Vorbereiten von Versuchen, das selbstständige Durchführen sowie das Auswerten und Dokumentieren der Versuchsergebnisse eingeübt. <sup>4</sup>Dieser Kompetenzerwerb beinhaltet die verpflichtende Teilnahme an der Durchführung der Versuche im Labor und das eigenständige Verfassen einer wissenschaftlichen Abschlussdokumentation. <sup>5</sup>Es können vor Durchführung des Laborpraktikums Nachweise darüber verlangt werden (z. B. in Form einer schriftlichen oder mündlichen Abfrage), dass sich die Studierenden genügend mit den Praktikumsinhalten beschäftigt haben, um ohne Gefahr von Teilnehmern, Umwelt oder Gerätschaft das Laborpraktikum durchführen zu können.
- (9) <sup>1</sup>In einem Forschungspraktikum führen die Studierenden nach Einweisung anspruchsvolle, angeleitete aber selbstständige, forschungsnahe Versuche und Auswertungen durch, die in einer wissenschaftlichen Abschlussdokumentation zusammengestellt werden. <sup>2</sup>Hierbei wird auch das Planen von Versuchen eingeübt. <sup>3</sup>Dieser Kompetenzerwerb beinhaltet das verpflichtende Durchführen der Versuche im Labor und das eigenständige Verfassen einer wissenschaftlichen Abschlussdokumentation. <sup>4</sup>Es können vor Durchführung des Forschungspraktikums 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 Forschungspraktikum durchführen zu können.
- (10) <sup>1</sup>In Vortragsreihen werden in gezielt ausgesuchten Einzelvorträgen besondere Aspekte, die die Inhalte der im Studiengang erworbenen Fachkenntnisse und Kompetenzen ergänzen, vorgestellt. <sup>2</sup>Hierbei erhalten die Studierenden Einblicke in aktuelle Fragestellungen aus Forschung und Entwicklung, die üblicherweise nicht in Lehrstoffsammlungen zu finden sind. <sup>3</sup>Die Vorträge werden im Allgemeinen von Personen gehalten, die nicht Dozenten der Universität Bayreuth sind, z. B. Industrievertreter oder interne oder externe Wissenschaftler. <sup>4</sup>Diese Einblicke können nur durch Anwesenheit bei der Veranstaltung gewonnen werden. <sup>5</sup>Die Vorträge sind im Selbststudium nachzubereiten.
- (11) <sup>1</sup>In Exkursionen werden durch den geleiteten Besuch gezielt ausgesuchter fachnaher Firmen oder Forschungseinrichtungen anwendungsrelevante Aspekte, die die Inhalte der im Studiengang erworbenen Fachkenntnisse und Kompetenzen abrunden, gewonnen. <sup>2</sup>Die besondere Art der Veranstaltung setzt eine Teilnahme voraus.

## § 4

### Prüfungsausschuss

- (1) <sup>1</sup>Der Prüfungsausschuss führt nach Maßgabe dieser Satzung das Prüfungsverfahren durch und trifft mit Ausnahme der eigentlichen Prüfungen und deren Bewertung alle anfallenden Entscheidungen. <sup>2</sup>Er besteht aus einem Mitglied als Vorsitzendem und vier weiteren Mitgliedern; der Vorsitzende und die weiteren Mitglieder haben je einen Ersatzvertreter. <sup>3</sup>Die 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 Ingenieurwissenschaften für die Dauer von fünf Jahren gewählt. <sup>4</sup>Der Prüfungsausschuss wählt aus seiner Mitte einen Vorsitzenden und einen stellvertretenden Vorsitzenden. <sup>5</sup>Tritt der Vorsitzende während seiner Amtszeit zurück, so kann der Prüfungsausschuss beschließen, dass der Vorsitz auf ein anderes Mitglied des Prüfungsausschusses übertragen wird.
- (2) <sup>1</sup>Der Prüfungsausschuss ist beschlussfähig, wenn nach schriftlicher Ladung aller Mitglieder unter Einhaltung einer mindestens dreitägigen Ladungsfrist die Mehrheit der Mitglieder anwesend und stimmberechtigt ist. <sup>2</sup>Er beschließt mit der Mehrheit der abgegebenen Stimmen in Sitzungen. <sup>3</sup>Stimmenthaltungen, geheime Abstimmung und Stimmrechtsübertragung sind nicht zulässig. <sup>4</sup>Bei Stimmgleichheit gibt die Stimme des Vorsitzenden den Ausschlag.
- (3) <sup>1</sup>Der Vorsitzende des Prüfungsausschusses achtet darauf, dass die Bestimmungen dieser Satzung eingehalten werden. <sup>2</sup>Er lädt zu den Sitzungen des Prüfungsausschusses ein und führt den Vorsitz bei allen Beratungen und Beschlussfassungen des Prüfungsausschusses. <sup>3</sup>Er ist befugt, anstelle des Prüfungsausschusses unaufschiebbare Entscheidungen allein zu treffen. <sup>4</sup>Hiervon hat er den übrigen Mitgliedern des Prüfungsausschusses unverzüglich, spätestens bei der nächsten Sitzung Kenntnis zu geben. <sup>5</sup>Darüber hinaus kann, soweit diese Satzung nichts anderes bestimmt, der Prüfungsausschuss dem Vorsitzenden die Erledigung einzelner dem Prüfungsausschuss obliegender Aufgaben widerruflich übertragen. <sup>6</sup>Der 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) <sup>1</sup>Der Prüfungsausschuss erlässt die nach dieser Satzung erforderlichen Bescheide schriftlich mit Begründung und Rechtsbehelfsbelehrung. <sup>2</sup>Widerspruchsbescheide werden vom Präsidenten im Einvernehmen mit dem Prüfungsausschuss erlassen.
- (6) Der Vorsitzende des Prüfungsausschusses oder ein von ihm benanntes Mitglied aus dem Kreis des Prüfungsausschusses kann auf Antrag des Prüflings oder des Prüfers bei der Abnahme der Prüfungen anwesend sein.

## § 5

### Prüfer und Beisitzer

- (1) <sup>1</sup>Prüfer können alle nach dem Bayerischen Hochschulgesetz sowie nach der Hochschulprüfer-Verordnung in der jeweils geltenden Fassung zur Abnahme von Hochschulprüfungen Befugte werden. <sup>2</sup>Als Beisitzer kann jedes Mitglied der Universität Bayreuth herangezogen werden, das in dem Fachgebiet der Prüfung oder einem verwandten Fachgebiet einen wissenschaftlichen Studiengang erfolgreich abgeschlossen hat.
- (2) <sup>1</sup>Scheidet 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. <sup>2</sup>In der Regel soll die Prüfungsberechtigung bis zu drei Jahre erhalten bleiben.
- (3) <sup>1</sup>Sofern vom Vorsitzenden des Prüfungsausschusses nichts anderes bestimmt wird, ist der zuständige Dozent zugleich der Prüfer. <sup>2</sup>Gehört der Dozent nicht zum Kreis der Prüfungsberechtigten nach dieser Satzung, so benennt der Vorsitzende des Prüfungsausschusses zu Beginn des jeweiligen Semesters einen Prüfer.

## § 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

### Zugang zum Studium und Zulassung zu den Prüfungen

- (1) Voraussetzungen für den Zugang zum Masterstudiengang sind:
  1. Ein Hochschulabschluss (oder abgeschlossenes Studium) im Bachelorstudiengang Materialwissenschaft und Werkstofftechnik an der Universität Bayreuth oder ein damit gleichwertiger Abschluss gemäß Anhang 2 und
  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

3. ein Nachweis über ein mindestens dreizehnwöchiges Industriepraktikum. Kann der Nachweis zu Beginn des Studiums nicht erbracht werden, so ist der Nachweis innerhalb eines Jahres zu erbringen. Einzelheiten zu Inhalt und Nachweis des Industriepraktikums regelt die Praktikumsordnung der Fakultät für Ingenieurwissenschaften.
- (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 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) Für den Zugang zum Masterstudium darf die Summe der Leistungspunkte aller zur Auflage gemachten zusätzlichen Lehrveranstaltungen, verringert um die Leistungspunkte aller gemäß § 8 angerechneten Lehrveranstaltungen, 30 Leistungspunkte nicht überschreiten.
- (4) Die Entscheidungen in den Fällen der Abs. 2 bis 4 trifft der gemäß § 4 eingerichtete Prüfungsausschuss unter Beachtung von Art. 63 BayHSchG.
- (5) <sup>1</sup>Wenn 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. <sup>2</sup>Diese Leistungen müssen einen Gesamtumfang von mindestens 150 Leistungspunkten umfassen. <sup>3</sup>Bewerber, die die Voraussetzungen nach Satz 2 erfüllen, werden unter der Bedingung immatrikuliert, dass sie das einschlägige Abschlusszeugnis bis zum Ende des zweiten Semesters nachreichen.
- (6) Mit der Einschreibung in den Masterstudiengang Materialwissenschaft und Werkstofftechnik gilt der Studierende als zu den Prüfungen zugelassen.

## § 8

### Anrechnung von Kompetenzen

- (1) Die Anrechnung von Kompetenzen (Lernergebnisse) bestimmt sich nach Art. 63 Abs. 1 und 2 BayHSchG.
- (2) <sup>1</sup>Werden Kompetenzen angerechnet, sind die Noten – soweit die Notensysteme vergleichbar sind – zu übernehmen und in die Berechnung der Gesamtnote einzubeziehen. <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 Notestufen erfolgt nicht. <sup>3</sup>Bei nicht vergleichbaren Notensystemen wird der Vermerk „bestanden“ aufgenommen, eine Einbeziehung in die Prüfungsgesamtnote findet in diesem Fall nicht statt. <sup>4</sup>Es erfolgt eine Kennzeichnung der Anrechnung im Zeugnis. <sup>5</sup>Über das Vorliegen der Voraussetzungen für die Anrechnung entscheidet der Vorsitzende des Prüfungsausschusses im Einvernehmen mit dem zuständigen Fachvertreter. <sup>6</sup>Wird 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. <sup>7</sup>Die Hochschulleitung gibt dem Prüfungsausschuss eine Empfehlung für die weitere Behandlung des Antrags.

- (3) Anträge zur Anrechnung von Kompetenzen sind möglichst unverzüglich nach der Immatrikulation, jedoch spätestens bis zum Beginn der Prüfung des jeweiligen Moduls beim Prüfungsausschuss einzureichen.

## § 9

### Prüfungstermine, Bekanntgabe der Prüfungstermine und der Prüfer

- (1) <sup>1</sup>Schriftliche und mündliche Prüfungen werden einmal pro Semester abgehalten. <sup>2</sup>Die Prüfungszeiträume dauern in der Regel von Beginn der vorlesungsfreien Zeit bis in die zweite Woche der Vorlesungszeit hinein; sie werden vom Vorsitzenden des Prüfungsausschusses hochschulöffentlich bekannt gegeben.
- (2) <sup>1</sup>Die Prüfungstermine, die jeweilige Prüfungsform und die Dauer einer Prüfung, soweit nicht im Anhang vorgegeben, werden vom jeweiligen Prüfer festgelegt und in der Regel zu Beginn des Semesters hochschulöffentlich bekanntgegeben. <sup>2</sup>Ein 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

### Prüfungsbestandteile

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

## § 11

### Prüfungsformen

- (1) Die Prüfungen werden in Form von schriftlichen oder mündlichen Modulprüfungen, mündlichen Präsentationen, wissenschaftlichen Abschlussdokumentationen oder Portfolioprüfungen abgelegt.
- (2) <sup>1</sup>Die Bewertungen der Prüfungen werden durch das vom Prüfungsausschuss festgelegte Verfahren bekannt gegeben. <sup>2</sup>Eine Zustellung von Einzelbescheiden erfolgt nicht. <sup>3</sup>Die Studierenden sind verpflichtet, sich selbständig über Wiederholungsregelungen dieser Satzung zu informieren; es obliegt ihnen, sich selbständig über die Prüfungsergebnisse 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) <sup>1</sup>Schriftliche Prüfungsleistungen werden wenigstens 60 minütig und höchstens dreistündig durchgeführt; die jeweilige Prüfungsdauer ist im Anhang angegeben. <sup>2</sup>Die zulässigen Hilfsmittel bestimmt der jeweilige Prüfer. <sup>3</sup>Über die Prüfung ist ein Protokoll anzufertigen. <sup>4</sup>Der Aufsichtsführende hat die Richtigkeit durch Unterschrift zu bestätigen. <sup>5</sup>In das Protokoll sind alle Vorkommnisse einzutragen, welche für die Feststellung der Prüfungsergebnisse von Belang sein können. <sup>6</sup>Der Studierende kann freiwillig schriftliche Prüfungsleistungen in mehreren Teilen absolvieren, sofern dies beim jeweiligen Modul möglich ist; dies ist beim jeweiligen Modul im Anhang angegeben. <sup>7</sup>Bei der erstmaligen Anmeldung zur Modulprüfung ist anzugeben, ob die Prüfung in mehreren Teilen abgeleistet wird. <sup>8</sup>Wird eine geteilte Modulprüfung nicht in allen Teilen bestanden, so ist sie als „nicht ausreichend“ zu werten.
- (5) <sup>1</sup>Erscheint ein Kandidat verspätet zu einer Prüfung, so kann er die versäumte Zeit nicht nachholen. <sup>2</sup>Das Verlassen des Prüfungsraumes ist mit Erlaubnis des Aufsichtsführenden zulässig. <sup>3</sup>Uhrzeit und Dauer der Abwesenheit sind auf der Prüfungsarbeit zu vermerken.

- (6) <sup>1</sup>Die schriftlichen Prüfungen werden in der Regel vom jeweiligen Prüfer bewertet, der vom Vorsitzenden des Prüfungsausschusses bestellt wird. <sup>2</sup>Die Noten für die einzelnen Prüfungsleistungen gemäß § 16 werden von dem jeweiligen Prüfer festgesetzt. <sup>3</sup>Die Beurteilung soll spätestens sechs Wochen nach Anfertigung der jeweiligen Klausur vorliegen. <sup>4</sup>Wird die Klausur mit „nicht ausreichend“ bewertet, so ist sie von einem zweiten Prüfer zu beurteilen. <sup>5</sup>Nach Entscheidung des Prüfungsausschusses kann ein weiterer Prüfer herangezogen werden. <sup>6</sup>Das korrigierte Exemplar der schriftlichen Prüfungsleistung verbleibt bei der Prüfungsakte.
- (7) <sup>1</sup>Im Falle einer mündlichen Prüfung beträgt die Prüfungsdauer für eine Prüfung je nach Anforderung der zugehörigen Lehrveranstaltung zwischen 15 und 45 Minuten. <sup>2</sup>Die mündliche Prüfung wird von einem Prüfer unter Heranziehung eines Beisitzers oder von zwei Prüfern in deutscher Sprache durchgeführt. <sup>3</sup>Die Prüfung kann in Gruppen von nicht mehr als vier Kandidaten durchgeführt werden. <sup>4</sup>Bei einer Prüfung in Gruppen darf die Prüfungszeit für die ganze Gruppe insgesamt 60 Minuten nicht übersteigen. <sup>5</sup>Auf Wunsch des Kandidaten und im Einvernehmen mit den jeweiligen Prüfern kann die mündliche Prüfung auch in einer Fremdsprache durchgeführt werden. <sup>6</sup>Der Beisitzer oder ein Prüfer 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 des Prüfers und des Beisitzers oder der Prüfer, des Kandidaten sowie besondere Vorkommnisse. <sup>7</sup>Das Protokoll ist vom Prüfer und dem Beisitzer oder von den Prüfern zu unterschreiben. <sup>8</sup>Die Noten für die mündlichen Prüfungen werden vom Prüfer oder von den Prüfern gemäß § 16 festgesetzt. <sup>9</sup>Abs. 4 Sätze 6 bis 8 gelten entsprechend.
- (8) <sup>1</sup>Bei einer mündlichen Prüfung werden vorzugsweise die Studierenden, die sich innerhalb der nächsten zwei Semester der gleichen Prüfung unterziehen wollen, im Rahmen der räumlichen Möglichkeiten als Zuhörer zugelassen. <sup>2</sup>Auf Antrag des Kandidaten oder des Prüfers werden Zuhörer ausgeschlossen. <sup>3</sup>Die Beratung und Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses einer mündlichen Prüfung erfolgen unter Ausschluss der Öffentlichkeit.
- (9) <sup>1</sup>Wissenschaftliche Abschlussdokumentationen sind beschränkt auf Labor- und Forschungspraktika. <sup>2</sup>Dabei handelt es sich um eine mündliche Darstellung, eine schriftliche Dokumentation oder eine mündliche Darstellung mit schriftlicher Dokumentation fachlicher Inhalte, dies schließt auch das Verfassen eines Fachartikels oder das Erstellen eines wissenschaftlichen Posters ein. <sup>3</sup>Die Form und der Umfang der Leistung und die Bewertungskriterien sind den Studierenden zu Beginn der Lehrveranstaltung vom jeweiligen Prüfer bekanntzugeben. <sup>4</sup>Die Leistung ist entweder nach dem Schema „bestanden“ bzw. „nicht bestanden“ zu bewerten (Alternative 1) oder gemäß § 16 zu benoten (Alternative 2). <sup>5</sup>Im Fall von Satz 4 Alternative 1 fließt das Ergebnis der Prüfungsleistung nicht in die Gesamtnote ein. <sup>6</sup>Wird die Leistung mit „nicht bestanden“ bewertet, so gelten die Wiederholungsregelungen von § 19 entsprechend.

- (10) <sup>1</sup>Bei schriftlichen Ausarbeitungen oder mündlichen Präsentationen (z. B. Vortrag oder Referat) sind Thema, Art der Verschriftlichung, Dauer und Umfang mit dem jeweiligen Dozenten abzuklären. <sup>2</sup>Die Dauer einer mündlichen Präsentation kann in Abhängigkeit des Arbeitsaufwands (workload) 15 bis 30 Minuten betragen. <sup>3</sup>Der Prüfer setzt die Note gemäß § 16 fest.
- (11) <sup>1</sup>In einer Portfolioprüfung eines Moduls werden nach Vorgabe des Prüfers oder der Prüfer in gegenseitigem Zusammenhang stehende unselbständige Leistungen (Teilleistungen) zur Umsetzung einer einheitlichen Aufgabenstellung erbracht. <sup>2</sup>Bestandteil von Portfolioprüfungen können neben schriftlichen und mündlichen Prüfungen, mündliche Präsentationen oder schriftliche Ausarbeitungen sein, deren Umfang einzeln unterhalb der Rahmen nach Abs. 4 und 7, 9 und 10 liegen, und die diese zusammen nicht überschreiten. <sup>3</sup>Bei der Portfolioprüfung sind alle Teilleistungen erfolgreich abzuleisten; die Modulnote errechnet sich entsprechend der im Anhang beim jeweiligen Modul angegebenen Gewichtung.

## § 12

### Masterarbeit

- (1) <sup>1</sup>In der Masterarbeit soll der Kandidat zeigen, dass er in der Lage ist, selbstständig und unter Heranziehung geeigneter Hilfsmittel eine Themenstellung des Faches nach wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten und in angemessener Weise schriftlich darzustellen. <sup>2</sup>Bei der Masterarbeit handelt es sich um eine schriftliche Ausarbeitung zu einem aktuellen Thema aus dem Gebiet der Materialwissenschaft und Werkstofftechnik.
- (2) <sup>1</sup>Die Masterarbeit kann von jedem gemäß § 5 Abs. 1 prüfungsberechtigten Hochschullehrer des entsprechenden Faches, der Mitglied der Fakultät für Ingenieurwissenschaften ist, im Einvernehmen mit dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses ausgegeben und betreut werden. <sup>2</sup>Sie 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. <sup>3</sup>Ein Thema für eine Masterarbeit kann an einen Kandidaten erst ausgegeben werden, wenn dieser im Studiengang mindestens 55 Leistungspunkte erzielt hat. <sup>4</sup>Der Ausgabebetrag ist aktenkundig zu machen. <sup>5</sup>Das Thema einer Masterarbeit muss vor der Ausgabe durch den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses bestätigt werden. <sup>6</sup>Der Vorsitzende des Prüfungsausschusses hat dabei die Ausgabe des Themas zu versagen, wenn die unter Abs. 1 angeführten Kriterien nicht erfüllt sind. <sup>7</sup>Der Kandidat hat dafür zu sorgen, dass er rechtzeitig ein Thema für die Masterarbeit erhält. <sup>8</sup>Gelingt ihm dies nicht, sorgt der Vorsitzende des Prüfungsausschusses auf Antrag des Kandidaten dafür, dass dieser ein Thema für die Masterarbeit erhält. <sup>9</sup>Der Kandidat kann Vorschläge für das Thema machen. <sup>10</sup>Ein Rechtsanspruch auf Vorgabe eines bestimmten Themas besteht nicht.

- (3) <sup>1</sup>Die Bearbeitungszeit für die Masterarbeit beträgt von der Ausgabe bis zur Ablieferung sechs Monate. <sup>2</sup>Thema, Aufgabenstellung und Umfang der Masterarbeit sind von dem Betreuer so zu begrenzen, dass die Frist zur Bearbeitung der Masterarbeit eingehalten werden kann und der Aufwand der Einstufung von 30 Leistungspunkten entspricht. <sup>3</sup>In Fällen, in denen der Kandidat eine Fristüberschreitung nicht zu vertreten hat, kann auf Antrag des Kandidaten der Vorsitzende des Prüfungsausschusses nach Anhörung des Betreuers die Bearbeitungszeit um höchstens drei Monate verlängern. <sup>4</sup>Weist der Kandidat durch ärztliches Zeugnis nach, dass er durch Krankheit an der Bearbeitung gehindert ist, verlängert sich die Bearbeitungszeit entsprechend der ärztlich festgestellten Krankheitszeit. <sup>5</sup>Wird die Arbeit nicht fristgerecht abgegeben, so wird sie mit „nicht ausreichend“ bewertet.
- (4) <sup>1</sup>Die Masterarbeit kann in deutscher oder in englischer Sprache vorgelegt werden. <sup>2</sup>Die Arbeit muss eine Inhaltsübersicht und ein Quellenverzeichnis enthalten. <sup>3</sup>Die Masterarbeit enthält am Ende eine Erklärung des Verfassers, dass er die Arbeit selbst verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt hat und die Arbeit nicht bereits zur Erlangung eines akademischen Grades eingereicht hat. <sup>4</sup>Zudem ist eine deutschsprachige Zusammenfassung anzufügen, wenn die Masterarbeit in englischer Sprache abgefasst wurde.
- (5) <sup>1</sup>Die Arbeit ist fristgemäß beim Prüfungsamt einzureichen. <sup>2</sup>Der Abgabetermin ist aktenkundig zu machen.
- (6) <sup>1</sup>Drei Exemplare der Masterarbeit sind in Maschinenschrift, gebunden und paginiert einzureichen. <sup>2</sup>Ein zusätzliches Exemplar ist beim Prüfungsamt in elektronischer Form einzureichen.
- (7) <sup>1</sup>Der Kandidat kann einmal innerhalb der ersten zwei Monate das Thema an den Prüfungsausschuss zurückgeben. <sup>2</sup>Für die Zuteilung und Bearbeitung eines neuen Themas gelten die Abs. 1 bis 6 entsprechend. <sup>3</sup>Bei Wiederholung der Masterarbeit ist eine Rückgabe des Themas nicht zulässig.
- (8) <sup>1</sup>Die Masterarbeit wird von dem Prüfer, der das Thema der Masterarbeit ausgegeben und betreut hat, sowie unabhängig von einem zweiten Prüfer beurteilt. <sup>2</sup>Der zweite Prüfer wird vom Aufgabenbetreuer benannt. <sup>3</sup>Weichen die beiden von den Prüfern erteilten Noten um mehr als eine Note voneinander ab, kann der Prüfungsausschuss einen weiteren Prüfer hinzuziehen. <sup>4</sup>Die Beurteilung der Masterarbeit soll innerhalb von zwei Monaten abgeschlossen sein. <sup>5</sup>Jeder Prüfer empfiehlt dem Prüfungsausschuss die Annahme oder Ablehnung der Arbeit und setzt zugleich eine der in § 16 aufgeführten Noten fest. <sup>6</sup>Der Inhalt der Masterarbeit ist den Prüfern in einem Vortrag zu präsentieren, der von den Prüfern gemäß § 16 benotet wird. <sup>7</sup>Für die Note der Masterarbeit werden die Noten der beiden Prüfer gemittelt. <sup>8</sup>Dabei 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. <sup>9</sup>Es wird nur die erste Dezimalstelle nach dem Komma berücksichtigt; alle weiteren

Stellen werden ohne Rundung gestrichen. <sup>10</sup>In dieser Form geht die Note der Masterarbeit in die Ermittlung der Gesamtnote ein.

- (9) <sup>1</sup>Bei Bewertung der Masterarbeit mit „nicht ausreichend“ teilt der Vorsitzende des Prüfungsausschusses oder sein Stellvertreter dem Kandidaten dies mit. <sup>2</sup>Eine Masterarbeit mit demselben Thema kann nicht noch einmal eingereicht werden.
- (10) Ein Exemplar der Masterarbeit verbleibt bei der Prüfungsakte.

### **§ 13**

#### **Leistungspunktsystem**

- (1) <sup>1</sup>Für jeden im Studiengang immatrikulierten Studierenden wird ein Konto „Leistungspunkte“ für die erbrachten Modulleistungen beim Prüfungsamt eingerichtet. <sup>2</sup>Die jeweiligen Leistungspunkte sind identisch mit den Leistungspunkten nach dem European Credit Transfer System. <sup>3</sup>Einem Leistungspunkt liegen 30 Arbeitsstunden zugrunde.
- (2) Die Leistungspunkte der Module und die Gewichtung von Teilprüfungen ergeben sich aus dem Anhang 1.

### **§ 14**

#### **Berücksichtigung besonderer Lebenssituationen**

- (1) <sup>1</sup>Auf 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. <sup>2</sup>Die entsprechenden Nachweise sind zu führen; Änderungen in den Voraussetzungen sind unverzüglich mitzuteilen.
- (2) <sup>1</sup>Auf die Prüfungsfristen werden auf Antrag Studienzeiten nicht angerechnet, in denen das Studium aus nicht zu vertretenden Gründen nicht oder nur sehr eingeschränkt möglich ist. <sup>2</sup>Die entsprechenden Nachweise sind zu führen, im Falle von Krankheit sind ärztliche Atteste vorzulegen. <sup>3</sup>Änderungen in den Voraussetzungen sind unverzüglich mitzuteilen.

## § 15

### Berücksichtigung der besonderen Belange für Behinderte

<sup>1</sup>Zur Wahrung ihrer Chancengleichheit ist auf die besondere Lage behinderter Prüfungskandidaten in angemessener Weise Rücksicht zu nehmen. <sup>2</sup>Der Prüfungsausschuss legt auf schriftlichen Antrag des Prüfungskandidaten nach der Schwere der nachgewiesenen Prüfungsbehinderung fest, in welcher Form ein behinderter Prüfungskandidat seine Prüfungsleistung erbringt bzw. gewährt eine Arbeitszeitverlängerung oder einen sonstigen Nachteilsausgleich. <sup>3</sup>Der 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. <sup>4</sup>Der Antrag ist der Meldung zur Prüfung beizufügen. <sup>5</sup>Wird 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) <sup>1</sup>Besteht eine Modulprüfung aus mehreren Prüfungsleistungen, errechnet sich die Modulnote als arithmetisches Mittel aus den mit den Leistungspunkten gewichteten Noten. <sup>2</sup>Dabei wird nur die erste Dezimalstelle hinter dem Komma berücksichtigt; alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen. <sup>3</sup>Die 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  |

## § 17

### Prüfungsgesamtnote

- (1) <sup>1</sup>Bei der Berechnung der Prüfungsgesamtnote wird jede Modulnote gewichtet mit der jeweiligen Leistungspunktezahl berücksichtigt. <sup>4</sup>Dabei wird nur die erste Dezimalstelle hinter dem Komma berücksichtigt; alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen. <sup>5</sup>Zusätzlich abgelegte Prüfungsleistungen gemäß § 25 Abs. 3 gehen nicht in die Gesamtnotenberechnung ein.
- (2) Als Prüfungsgesamtnote der bestandenen Prüfung 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“.
- (3) Die Berechnung der Prüfungsgesamtnote wird vom Vorsitzenden des Prüfungsausschusses vorgenommen; die Berechnung muss aus dem Zeugnis oder aus einem dem Zeugnis beigegebenen Protokoll klar erkennbar sein.
- (4) <sup>1</sup>Zusätzlich zum Zeugnis wird eine ECTS-Einstufungstabelle entsprechend dem ECTS-Leitfaden in der Fassung vom 6. Februar 2009 ausgegeben. <sup>2</sup>Diese Tabelle gibt für jede Stufe der Prüfungsgesamtnote nach Abs. 2 an, welcher Anteil der Absolventen des Studiengangs im Vergleichszeitraum sein Studium mit dieser Note abgeschlossen hat. <sup>3</sup>Als Vergleichsgruppe werden die Abschlüsse des Studiengangs aus den vorangegangenen 8 Semestern, jedoch mindestens 30 Abschlüsse herangezogen. <sup>4</sup>Für die Zuordnung zum jeweiligen Semester ist das Datum der letzten Leistung maßgebend. <sup>5</sup>Ist die Mindestanzahl an Abschlüssen nicht erreicht, wird die Vergleichsgruppe um je ein Semester erweitert, bis dies der Fall ist. <sup>6</sup>Hat der Studiengang, die für die Vergleichsgruppe vorgesehene Anzahl Abschlusssemester noch nicht hervorgebracht, wird eine ECTS-Einstufungstabelle ausgegeben, sobald die Mindestanzahl an Abschlüssen erreicht ist. <sup>7</sup>Für Abschlüsse vor Erreichen der Mindestanzahl an Abschlüssen wird auf Antrag im Nachgang eine ECTS-Einstufungstabelle ausgestellt, sobald am Ende eines Semesters die Mindestanzahl an Abschlüssen erreicht ist. <sup>8</sup>Hierfür wird auch das Semester in die Vergleichsgruppe einbezogen, in dem der Abschluss erworben wurde. <sup>9</sup>Die Größe der jeweiligen Vergleichsgruppe und der zu ihrer Bildung herangezogene Zeitraum ist auszuweisen.

## § 18

### Bestehen der Masterprüfung

- (1) Die Masterprüfung ist nur bestanden, wenn die Note der Masterarbeit und jeder Modulleistung mindestens „ausreichend“ oder „bestanden“ lautet und alle geforderten 120 Leistungspunkte erreicht sind und etwaige Auflagen gemäß § 7 Abs. 2 erfüllt sind.

- (2) <sup>1</sup>Hat ein Kandidat bis Ende des sechsten Semesters die in Abs. 1 genannten Leistungspunkte aus von ihm zu vertretenden Gründen nicht erreicht, gilt die Masterprüfung als erstmals nicht bestanden. <sup>2</sup>Bereits bestandene, fristgerecht abgelegte Prüfungen müssen nicht wiederholt werden.
- (3) <sup>1</sup>Werden 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. <sup>2</sup>Die Frist wird durch Exmatrikulation und Beurlaubung nicht unterbrochen. <sup>3</sup>Über 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. <sup>4</sup>Dem 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.

## § 19

### Wiederholung einer Prüfung in Teilbereichen

- (1) Jede erstmals nicht bestandene Teilprüfung kann einmal wiederholt werden.
- (2) <sup>1</sup>Eine zweite Wiederholung ist für maximal vier Prüfungen möglich. <sup>2</sup>Die zweite Wiederholung kann als mündliche oder schriftliche Prüfung durchgeführt werden; dies bestimmt der Prüfungsausschuss analog § 9 Abs. 2. <sup>3</sup>Diese Prüfungen können auch außerhalb des Prüfungszeitraumes durchgeführt werden. <sup>4</sup>Werden Prüfungen auch nach der zweiten Wiederholung nicht bestanden, ist die Masterprüfung endgültig nicht bestanden.
- (3) Die freiwillige Wiederholung einer bestandenen Prüfung oder der Masterarbeit ist nicht zulässig.
- (4) <sup>1</sup>Wird die Masterarbeit nicht bestanden, so ist eine Wiederholung mit neuem Thema möglich. <sup>2</sup>Eine 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 eine nicht bestandene Prüfung

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 Einsicht in seine Prüfungsarbeiten, die darauf bezogenen Gutachten der Prüfung oder Prüfungsprotokolle gewährt.
- (2) <sup>1</sup>Der Antrag ist spätestens einen Monat nach Aushändigung des Zeugnisses zu stellen.  
<sup>2</sup>War der Kandidat ohne Verschulden gehindert die Frist in Satz 1 einzuhalten, gilt Art. 32 Bayerisches Verwaltungsverfahrensgesetz.

## § 22

### Mängel im Prüfungsverfahren

- (1) Erweist sich, dass das Prüfungsverfahren mit Mängeln behaftet war, die das Prüfungsergebnis beeinflusst haben, ist auf Antrag des 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 der Prüfung dürfen Anordnungen nach Abs. 1 nicht mehr getroffen werden.

## § 23

### Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß

- (1) <sup>1</sup>Kandidaten, die sich zu einer Prüfung gemeldet haben, können ohne Angabe von Gründen spätestens bis zu einem vom Prüfungsausschuss bekanntgegebenen Termin durch schriftliche Erklärung zurücktreten. <sup>2</sup>Eine 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) <sup>1</sup>Die Gründe für das Versäumnis oder, sofern nicht Abs. 1 Satz 1 zutrifft, den Rücktritt müssen dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses unverzüglich schriftlich angezeigt und glaubhaft gemacht werden. <sup>2</sup>Gleiches gilt für eine vor oder während der Prüfung eintretende Prüfungsunfähigkeit. <sup>3</sup>Im Falle der Verhinderung durch Krankheit ist ein ärztliches Zeugnis vorzulegen. <sup>4</sup>Erkennt 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) <sup>1</sup>Versucht 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. <sup>2</sup>Ein 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) <sup>1</sup>Waren 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. <sup>2</sup>Hat 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 Grades eines Master of Science, Zeugnis**

- (1) <sup>1</sup>Über die bestandene Masterprüfung werden nach Vorliegen aller Modulleistungen innerhalb von vier Wochen eine Urkunde, ein Zeugnis sowie ein Diploma Supplement ausgestellt. <sup>2</sup>Die Urkunde enthält die Bezeichnung des Studiengangs. <sup>3</sup>Sie wird vom Dekan unterzeichnet und mit dem Siegel der Universität versehen. <sup>4</sup>Mit der Aushändigung der Urkunde erhält der Absolvent das Recht, den akademischen Grad „Master of Science“ zu führen. <sup>5</sup>Dieser ist mit der Abkürzung M.Sc. hinter den Familiennamen zu setzen.
- (2) <sup>1</sup>Das Zeugnis enthält die Bezeichnung des Studiengangs, die Prüfungsgesamtnote, alle Modul- und Modulteilprüfungen mit den jeweiligen Noten und Leistungspunkten sowie

Thema und Note der Masterarbeit und zusätzliche Studienleistungen gemäß Abs. 3. <sup>2</sup>Das Zeugnis ist vom Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu unterzeichnen. <sup>3</sup>Als Datum ist der Tag anzugeben, an dem die letzte Leistung erbracht wurde. <sup>4</sup>Eine englischsprachige Übersetzung der Urkunde und ein Diploma Supplement werden ergänzend ausgestellt; das Diploma Supplement wird vom Vorsitzenden des Prüfungsausschusses unterzeichnet. <sup>5</sup>Zusätzlich zum Zeugnis wird eine ECTS-Einstufungstabelle gemäß § 17 Abs. 4 ausgegeben.

(3) <sup>1</sup>Die Ablegung zusätzlicher Prüfungen, aus den nicht belegten Schwerpunkten und Wahlpflichtmodulen gemäß § 3 Nr. 2 und 3, ist möglich. <sup>2</sup>Für das Ablegen dieser Prüfungen gelten dieselben Bedingungen wie für die geforderten Prüfungsleistungen. <sup>3</sup>Eine Wiederholungspflicht für nicht bestandene zusätzliche Prüfungsleistungen besteht nicht. <sup>4</sup>Die zusätzlichen Prüfungsleistungen werden im Zeugnis ausgewiesen, soweit der Studierende nichts Gegenteiliges beantragt.

(4) Der Entzug des Grades „Master of Science“ richtet sich nach Art. 69 BayHSchG.

## § 26

### Studienberatung

(1) Die allgemeine Studienberatung erfolgt durch die Zentrale Studienberatung der Universität Bayreuth.

(2) <sup>1</sup>Bei Fragen, die den Masterstudiengang Materialwissenschaft und Werkstofftechnik betreffen, d.h. die Gestaltung des Studiums, Studienorganisation, Auswahl der Lehrveranstaltungen und Prüfungsfragen, berät der Studiengangsmoderator des Masterstudiengangs Materialwissenschaft und Werkstofftechnik. <sup>2</sup>Sein Name ist dem Vorlesungsverzeichnis zu entnehmen.

(3) <sup>1</sup>Jedem Studierenden wird zu Studienbeginn ein Professor der Fakultät für Ingenieurwissenschaften als Mentor zugewiesen. <sup>2</sup>Es wird empfohlen, dass der Studierende mindestens einmal im Semester ein Beratungsgespräch mit dem Mentor führt und dies durch ihre Unterschrift auf einem Dokumentationsblatt dokumentiert wird.

(4) Die Beratung beim Studiengangsmoderator sollte insbesondere in Anspruch genommen werden

1. von Studienanfängern,
2. nach nicht bestandenen Prüfungen,
3. falls der Studienverlauf 30 Leistungspunkte pro Semester deutlich unterschreitet,
4. vor der Wahl eines materialwissenschaftlichen Schwerpunktes,
5. im Fall von Studienfach- bzw. Studiengang- oder Hochschulwechsel.

## **§ 27**

### **Inkrafttreten**

- (1) <sup>1</sup>Diese Satzung tritt am 1. Oktober 2014 in Kraft. <sup>2</sup>Sie gilt für alle Studierenden, die sich ab dem Wintersemester 2014/15 erstmalig in diesen Studiengang einschreiben. <sup>3</sup>Die Studierenden, die bereits vor Inkrafttreten dieser Satzung in den Masterstudiengang Materials Science and Engineering an der Universität Bayreuth eingeschrieben waren, gestalten ihr Studium nach der bisherigen Prüfungs- und Studienordnung für den Masterstudiengang Materials Science and Engineering an der Universität Bayreuth vom 05. Juli 2012 (AB UBT 2012/033), geändert durch Satzung vom 31. Mai 2013 (AB UBT 2013/016).
- (2) Die Prüfungs- und Studienordnung für den Masterstudiengang Materials Science and Engineering an der Universität Bayreuth vom 05. Juli 2012 (AB UBT 2012/033), geändert durch Satzung vom 31. Mai 2013 (AB UBT 2013/016), tritt vorbehaltlich der Regelung in Abs. 1 Satz 3 außer Kraft.\*)

\*) Die Zweite Änderungssatzung beinhaltet folgende Inkrafttretens-Regelung:

Diese Satzung tritt am 26. Mai 2018 in Kraft.

## Anhang 1: Module und Prüfungen

In den folgenden Tabellen sind die Module des Masterstudiengangs Materialwissenschaft und Werkstofftechnik aufgeführt.

### Module im Bereich **Material- und Ingenieurwissenschaften (Pflichtbereich):**

| Kennung   | Module  | SWS | LP | Prüfung/Notengewicht %   |
|-----------|---|-----|----|--|
| <b>BM</b> | Biomaterialien                                      | 6   | 8  | Portfolioprüfung: Referat (15 min, 30 %),<br>schriftliche Prüfung (150 min, 70 %)  |
| <b>ET</b> | Werkstoffe der Elektrotechnik                       | 5   | 6  | Mündliche Prüfung (30 min)   |
| <b>FK</b> | Fachliche Kompetenzerweiterung                      | 2   | 2  | Teilnahmebescheinigung   |
| <b>IK</b> | Individuelle Kompetenzerweiterung                   | -   | 6  | Teilprüfungen und Benotung<br>entsprechend der jeweiligen Veranstaltung<br>(Gewichtung der Noten gemäß<br>Leistungspunktzahl, überzählige<br>Leistungspunkte werden gestrichen; ist<br>nur eine Teilprüfung benotet, so gilt<br>diese als Modulnote) |
| <b>KW</b> | Keramische Werkstoffe                               | 4   | 6  | Schriftliche Prüfung (60 min)  |
| <b>ME</b> | Methoden und Ethik des wissenschaftlichen Arbeitens | 2   | 2  | Schriftliche Ausarbeitung und<br>mündlicher Vortrag dazu<br>in der Gewichtung 3:1  |
| <b>MW</b> | Metallische Werkstoffe                              | 4   | 6  | Schriftliche Prüfung (60 min)  |
| <b>PW</b> | Polymere Werkstoffe                                 | 4   | 6  | Schriftliche Prüfung (60 min)  |
| <b>SA</b> | Simulation und Analytik                             | 5   | 5  | Schriftliche Prüfung (90 min)  |
| <b>WT</b> | Werkstofftechnologie                                | 7   | 9  | Schriftliche Prüfung (120 min, 100 %)<br>oder Teilprüfung 60 min WT1 (45 %)<br>und 60 min WT2 (55 %)   |

Module im Bereich **Materialwissenschaftliche Schwerpunkte:**

| Kennung    | Modul   | SWS | LP | Prüfung/Notengewicht %  |
|------------|---|-----|----|---|
| <b>MS1</b> | Schwerpunkt Leichtbau-Werkstoffe              | 7   | 8  | Schriftliche Prüfung (90 min, 100 %) oder Teilprüfung 45 min MS1a-c (mündlich, 75 %) und 30 min MS1d (schriftlich, 25 %)  |
| <b>MS2</b> | Schwerpunkt Werkstoffe für die Energietechnik | 7   | 8  | Mündliche Prüfung (45 min)  |
| <b>MS3</b> | Schwerpunkt Hochtemperatur-Werkstoffe         | 8   | 8  | Schriftliche Prüfung (90 min, 100 %) oder Teilprüfung 45 min MS3a-c (mündlich, 60 %) und 30 min MS3d (mündlich, 40 %)     |
| <b>MS4</b> | Schwerpunkt Metalle                           | 6   | 8  | Mündliche Prüfung (45 min)  |
| <b>MS5</b> | Schwerpunkt Polymere                          | 7   | 8  | Schriftliche Prüfung (120 min, 100 %) oder Teilprüfung 30 min MS5a-c (mündlich, 65 %) und 90 min MS5d (schriftlich, 35 %) |

Module im **Wahlpflichtbereich:**

| Kennung   | Modul  | SWS | LP | Prüfung/Notengewicht %                   |
|-----------|--|-----|----|--|
| <b>AC</b> | Advanced Ceramics  | 4   | 5  | Schriftliche Prüfung (60 min)            |
| <b>AK</b> | Werkstoffe und Technologien für Abgasnachbehandlung und Katalyse | 5   | 5  | Mündliche Prüfung (30 min)               |
| <b>BI</b> | Biomaterialien Praktikum   | 5   | 5  | Wissenschaftliche Abschlussdokumentation |
| <b>FB</b> | Forschungsmodul Biomaterialien                                   | 5   | 5  | Wissenschaftliche Abschlussdokumentation |
| <b>FF</b> | Forschungsmodul Faserverbundwerkstoffe                           | 5   | 5  | Wissenschaftliche Abschlussdokumentation |
| <b>FG</b> | Forschungsmodul Gefüge-simulation                                | 5   | 5  | Wissenschaftliche Abschlussdokumentation |
| <b>FH</b> | Forschungsmodul Hochleistungs-legierungen                        | 5   | 5  | Wissenschaftliche Abschlussdokumentation |
| <b>FP</b> | Forschungsmodul Polymere   | 5   | 5  | Wissenschaftliche Abschlussdokumentation |

| Kennung    | Modul  | SWS | LP | Prüfung/Notengewicht %                      |
|------------|--|-----|----|---|
| <b>FS</b>  | Forschungsmodul Schicht-<br>techniken              | 5   | 5  | Wissenschaftliche<br>Abschlussdokumentation |
| <b>FSS</b> | Forschungsmodul Soft Matter<br>Simulation          | 5   | 5  | Wissenschaftliche<br>Abschlussdokumentation |
| <b>FT</b>  | Fügetechniken                                      | 4   | 5  | Schriftliche Prüfung (60 min)               |
| <b>GM</b>  | Gefüge von Metallen                                | 3   | 5  | Mündliche Prüfung (30 min)                  |
| <b>MP</b>  | Modifizierung von Polymeren                        | 3   | 5  | Schriftliche Prüfung (60 min)               |
| <b>PK</b>  | Praxisorientierte Kunststofftechnik                | 4   | 5  | Schriftliche Prüfung (60 min)               |
| <b>RH</b>  | Rheologie  | 4   | 5  | Schriftliche Prüfung (60 min)               |
| <b>SB</b>  | Biopolymere Praktikum                              | 5   | 5  | Wissenschaftliche<br>Abschlussdokumentation |
| <b>SD</b>  | Simulation und Datenanalyse                        | 5   | 5  | Mündliche Prüfung (30 min)                  |
| <b>WE</b>  | Werkstoffe in der Elektrothermie                   | 4   | 5  | Schriftliche Prüfung (60 min)               |
| <b>WS</b>  | Werkstoffe für elektrische Speicher<br>und Wandler | 4   | 5  | Schriftliche Prüfung (60 min)               |
| <b>WV</b>  | Werkstoffe in der Verfahrens-<br>technik           | 8   | 10 | Schriftliche Prüfung (60 min)               |
| <b>ZP</b>  | Zerstörungsfreie Prüfverfahren<br>und Gläser       | 3   | 5  | Schriftliche Prüfung (60 min)               |

Module im Bereich **Abschlussarbeit:**

| Kennung   | Modul        | SWS | LP | Prüfung   |
|-----------|--------------|-----|----|---|
| <b>MT</b> | Masterarbeit | -   | 30 | Schriftliche Ausarbeitung<br>und mündlicher Vortrag |

## **Anhang 2: Zugang zum Studium, Qualifikation**

Ein im Sinne von § 7 Abs. 1 Nr. 1 qualifizierter Hochschulabschluss liegt vor, wenn dieser das Bestehen von Prüfungsleistungen umfasst, die folgenden Prüfungsleistungen eines wissenschaftlich orientierten einschlägigen Bachelorstudiengangs Materialwissenschaft und Werkstofftechnik gleichwertig sind und keine wesentliche Unterschiede bestehen:

- Ingenieurmathematik I - III
- Technische Mechanik I
- Chemie für Ingenieure
- Konstruktionslehre
- Experimentalphysik für Ingenieure I
- Elektrotechnik für Materialwissenschaftler
- Aufbau und Eigenschaften von Polymeren
- Aufbau und Eigenschaften von Metallen
- Aufbau und Eigenschaften von Keramiken