

Amtliche Bekanntmachungen

Herausgegeben im Auftrage des Rektors von der Abteilung 1.1 des Dezernates 1.0
der RWTH Aachen, Templergraben 55, 52056 Aachen

Nr. 2008/051	08.05.2008	Redaktion: Iris Wilkening
S. 640 - 671		Telefon: 80-94040

Prüfungsordnung für den Masterstudiengang

„Werkstoffingenieurwesen“

der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule Aachen

vom 23.04.2008

Aufgrund des § 2 Abs. 4 sowie des § 64 Abs. 1 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz - HG) vom 30 November 2006 (GV. NRW. S. 190), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes zur Neuordnung des Kunsthochschulrechts vom 13. März 2008 (GV. NRW. S. 195), hat die Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule Aachen (RWTH) folgende Prüfungsordnung erlassen:

Inhaltsübersicht

I Allgemeines

- § 1 Ziel des Studiums und Zweck der Prüfungen
- § 2 Akademischer Grad
- § 3 Zugangsvoraussetzungen
- § 4 Regelstudienzeit, Studienumfang und Leistungspunkte
- § 5 Zugang zu Lehrveranstaltungen
- § 6 Prüfungen und Prüfungsfristen
- § 7 Prüfungsausschuss
- § 8 Prüfende und Beisitzende
- § 9 Anrechnung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen und Einstufung in höhere Fachsemester
- § 10 Abmeldung, Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß

II Prüfungen

- § 11 Umfang und Art der Prüfungen
- § 12 Zulassung
- § 13 Zulassungsverfahren
- § 14 Klausurarbeiten
- § 15 Mündliche Prüfungen
- § 16 Sonstige Prüfungsleistungen, Betriebspraktikum
- § 17 Masterarbeit
- § 18 Annahme und Bewertung der Masterarbeit
- § 19 Zusätzliche Module
- § 20 Bewertung der Prüfungsleistungen, Bildung der Noten und Bestehen der Masterprüfung
- § 21 Wiederholung der Prüfungen und der Masterarbeit
- § 22 Zeugnis
- § 23 Masterurkunde
- § 24 Diploma Supplement

III Schlussbestimmungen

- § 25 Ungültigkeit der Masterprüfung, Aberkennung des Mastergrades
- § 26 Einsicht in die Prüfungsakten
- § 27 Übergangsbestimmungen
- § 28 Inkrafttreten und Veröffentlichung

Anlagen: Anlage 1: Studienplan M. Sc. Werkstoffingenieurwesen (Struktur und Verlauf)
 Anlage 2: Richtlinien zur berufspraktischen Tätigkeit (Betriebspraktikum) im Masterstudiengang „Werkstoffingenieurwesen“

I Allgemeines

§ 1

Ziel des Studiums und Zweck der Prüfungen

- (1) Das Masterstudium soll Kandidatinnen und Kandidaten vertiefte Kenntnisse, Fähigkeiten und Methoden im Fachgebiet Werkstoffingenieurwesen vermitteln und so zu hoher wissenschaftlicher Qualifikation und Selbständigkeit auf diesem Fachgebiet führen. Es führt zu dem berufsqualifizierenden Abschluss Master of Science (M. Sc.).
- (2) Das Masterstudium „Werkstoffingenieurwesen“ ist durch 10 unterschiedliche Vertiefungsfächer 1 (VF1) im Vertiefungsbereich (s. Anlage 1) geprägt, aus denen die oder der Studierende eines auswählen muss. Die oder der Studierende gibt durch die Wahl des VF1 seinem Studium eine charakteristische Richtung. Die Festlegung des VF1 muss zusammen mit der ersten Anmeldung zu einem Modul gemäß § 6 Abs. 2 erfolgen.
- (3) Durch die Prüfungen im Masterstudium soll festgestellt werden, ob die Kandidatinnen und Kandidaten für die Berufsausübung, insbesondere im Bereich von Forschung und Entwicklung, wichtige Spezialkenntnisse und ihre wissenschaftlichen Grundlagen erworben haben.
- (4) Das Studium findet in der Regel in deutscher Sprache statt. Die Masterarbeit (Master-Thesis) kann wahlweise in deutscher oder englischer Sprache abgefasst werden.

§ 2

Akademischer Grad

Bei erfolgreichem Abschluss des Masterstudiums verleiht die Fakultät für Georessourcen und Materialtechnik den akademischen Grad eines Master of Science RWTH Aachen University (M. Sc. RWTH).

§ 3

Zugangsvoraussetzungen

- (1) Voraussetzungen für den Zugang zum Studium sind:
 1. ein anerkannter erster qualifizierter Hochschulabschluss mit mindestens 180 Creditpunkten und einer Gesamtnote der bestandenen Bachelorprüfung von mindestens „gut“ entsprechend Bachelorprüfungsordnung „Werkstoffingenieurwesen“, durch den die fachliche Vorbildung für den Masterstudiengang nachgewiesen wird. Bei nicht vergleichbaren Notensystemen muss ein entsprechendes Leistungsniveau nachgewiesen werden. Werden die Anforderungen nach Satz 1 bzw. Satz 2 nicht erfüllt, trifft der Prüfungsausschuss die abschließende Entscheidung, im Falle von Satz 1 nach einer zusätzlichen Prüfung. Die fachliche Vorbildung ist gegeben, wenn der Hochschulabschluss ein Fächerspektrum und Kenntnisse gemäß Absatz 2 ausweist. Anerkannt sind Hochschulabschlüsse, die durch eine zuständige staatliche Stelle des Staates, in dem die Hochschule ihren Sitz hat, genehmigt oder in einem staatlich anerkannten Verfahren akkreditiert worden sind. Maßgeblich für die Feststellung, dass eine solche Anerkennung vorliegt, ist das Ministerium für Innovation, Wissenschaft, Forschung und Technologie des Landes Nordrhein-Westfalen (MIWFT) bzw. die Ständige Konferenz der Kultusminister der Länder (KMK).

2. für den Studiengang in deutscher Sprache, die von ausländischen Studierenden mit dem Test DAF (Niveaustufe 4 in allen vier Prüfungsbereichen) oder der Deutschen Sprachprüfung für den Hochschulzugang (DSH Niveaustufe 2 oder 3) oder gleichwertigem Zertifikat nachgewiesen wird.
- (2) Als fachlich qualifizierte Vorbildung im Sinne des Absatzes 1 werden durch entsprechend bestandene Prüfung nachgewiesene Kenntnisse insbesondere in den Fächern des Bereiches der fachspezifischen Vertiefung des Bachelorstudienganges „Werkstoffingenieurwesen“ verlangt. Dieser Bereich besteht aus den folgenden Fächern: Werkstofftechnik der Metalle; Werkstoffverarbeitung Gießen; Werkstoffverarbeitung Umformen; Werkstofftechnik Glas; Werkstofftechnik Keramik; Werkstoffphysik II; Werkstoffchemie II; Metallurgie & Recycling; Transportphänomene I und II. Dieses ist auf jeden Fall durch einen erfolgreichen Abschluss mit der geforderten Gesamtnote des B. Sc. Studiengangs „Werkstoffingenieurwesen“ an der RWTH Aachen gegeben. Bei allen anderen Kandidatinnen und Kandidaten wird die ausreichende Vorbildung durch den Prüfungsausschuss geprüft, der gegebenenfalls erforderliche Prüfungen vorgibt.
 - (3) Die Feststellung, ob die Zugangsvoraussetzungen nach Absatz 1 erfüllt sind, trifft das Studierendensekretariat nach Abfrage der Entscheidung des Prüfungsausschusses entsprechend Absatz 1, bei ausländischen Studienbewerbern auch das International Office.

§ 4

Regelstudienzeit, Studienumfang und Leistungspunkte

- (1) Die Regelstudienzeit beträgt einschließlich der Anfertigung der Masterarbeit vier Semester (zwei Jahre).
- (2) Das Masterstudium beläuft sich ohne Betriebspraktikum und zuzüglich der Masterarbeit auf insgesamt 68 SWS. Das Studium enthält insgesamt 12 benotete Module (s. Anlage 1), die zum Teil von den Studierenden aus einem Modulkatalog gewählt werden können sowie das Betriebspraktikum. Nicht im Modulkatalog im Bereich der Vertiefungsfächer als Wahlvertiefung aufgeführte Module können im Einvernehmen mit dem zuständigen Fachvertreter des gemäß §1 Abs. 2 bzw. § 6 Abs.2 gewählten VF 1 zusammengestellt werden. Sie müssen beim Prüfungsausschuss beantragt und von diesem vor Aufnahme des betreffenden Studiums genehmigt werden.
- (3) Die berufspraktische Tätigkeit (Betriebspraktikum) umfasst insgesamt 8 Wochen nach näherer Bestimmung der Richtlinien für die berufspraktische Tätigkeit (s.a. Anlage 2). Ein erfolgreich abgelegtes und anerkanntes Betriebspraktikum wird mit 10 Credits angerechnet.
- (4) Die in den einzelnen Modulen der Masterprüfung erbrachten Prüfungsleistungen werden mit Ausnahme des Betriebspraktikums gemäß § 20 bewertet und gehen mit Leistungspunkten (Credits) in die Gesamtnote ein. Credits werden nicht nur nach dem Umfang der Lehrveranstaltungen vergeben, sondern sollen eine Maßeinheit für den durch ein Modul verursachten Zeitaufwand der Studierenden für Vorbereitung, Nacharbeit und Prüfungen sein. Insgesamt umfasst der Masterstudiengang 120 Credits.

§ 5**Zugang zu Lehrveranstaltungen**

- (1) Die Lehrveranstaltungen des Masterstudiengangs Werkstoffingenieurwesen stehen den für diesen Studiengang eingeschriebenen oder als Zweithörerinnen bzw. Zweithörer zugelassenen Studierenden sowie Studierenden anderer Studiengänge und Gasthörerinnen und Gasthörern der RWTH zur Teilnahme offen. Für die Lehrveranstaltungsplanung ist zu einzelnen Lehrveranstaltungen eine Anmeldung erforderlich. Anmeldefrist und -ort werden durch Aushang des Veranstalters oder in Campus rechtzeitig bekannt gegeben.
- (2) Machen es der angestrebte Studiererfolg, die für eine Lehrveranstaltung vorgesehene Vermittlungsform, Forschungsbelange oder die verfügbare Kapazität an Lehr- und Betreuungspersonal erforderlich, die Teilnehmerzahl einer Lehrveranstaltung zu begrenzen, so erfolgt dies nach Maßgabe des § 59 Abs. 2 HG auf Antrag der bzw. des Lehrenden durch die Dekanin bzw. den Dekan.

Dabei sind die Bewerberinnen und Bewerber in folgender Reihenfolge zu berücksichtigen:

1. Studierende, die an der RWTH für den Studiengang Werkstoffingenieurwesen eingeschrieben oder gemäß § 52 Abs. 2 HG als Zweithörerinnen bzw. Zweithörer der RWTH zugelassen sind und nach ihrem Studienverlauf auf den Besuch der Lehrveranstaltung zu diesem Zeitpunkt angewiesen sind, da ihnen andernfalls ein Zeitverlust in ihrem Studium von mehr als einem Semester entsteht (einschließlich aller Wiederholerinnen und Wiederholer).
2. Studierende, die an der RWTH für den Studiengang Werkstoffingenieurwesen eingeschrieben oder gemäß § 52 Abs. 2 HG als Zweithörerinnen bzw. Zweithörer der RWTH zugelassen sind, sich in dem Semester befinden, für das gemäß Anlage 1 die betreffende Veranstaltung vorgesehen ist, und denen durch Nicht-Zulassung ein Zeitverlust von nicht mehr als einem Semester entsteht.
3. Studierende, die an der RWTH für den Studiengang Werkstoffingenieurwesen eingeschrieben oder gemäß § 52 Abs. 2 HG als Zweithörerinnen bzw. Zweithörer der RWTH Aachen zugelassen sind, aber nach ihrem Studienverlauf auf den Besuch der Lehrveranstaltung zu diesem Zeitpunkt nicht angewiesen sind.
4. Studierende, die an der RWTH für einen anderen Studiengang eingeschrieben sind.

§ 6**Prüfungen und Prüfungsfristen**

- (1) Die Masterprüfung besteht aus den in Anlage 1 festgelegten Prüfungsleistungen zu den dort genannten Modulen und dem Modul der Masterarbeit (Master-Thesis). Die Prüfungen werden studienbegleitend abgelegt. Alle Prüfungen und die anschließende Masterarbeit sollen innerhalb der in § 4 Abs. 1 festgelegten Regelstudienzeit abgeschlossen sein.
- (2) Für den Besuch von Modulen ist eine Anmeldung erforderlich. Mit der Anmeldung zu Pflichtmodulen ist die Anmeldung zu der dazugehörigen Prüfung verbunden. Bei Wahl- bzw. Zusatzmodulen legt die Kandidatin bzw. der Kandidat fest, welche Prüfungen sie bzw. er ablegen will. Die Meldung zu einer Prüfung ist zugleich eine bedingte Meldung zu den Wiederholungsprüfungen. Bei der ersten Anmeldung zu Beginn des ersten Semesters des Masterstudiums muss die oder der Studierende auch sein gewähltes Vertiefungsfach 1 festlegen (s. a. § 1 Abs. 2). Die genauen Meldetermine werden durch Aushang oder Eintrag in die an der RWTH verwendeten, webbasierten Plattform (Modul-IT) bekannt gegeben.

- (3) Der Prüfungsausschuss sorgt dafür, dass in jedem Prüfungszeitraum zu den zur Masterprüfung gehörenden Fächern des jeweiligen Semesters Prüfungen und etwaige Wiederholungsprüfungen erbracht werden können.
- (4) Die gesetzlichen Mutterschutzfristen, die Fristen des Erziehungsurlaubs und die Ausfallzeiten durch die Pflege von Ehegatten, eingetragener Lebenspartnerin bzw. Lebenspartnern oder einen in gerader Linie Verwandten oder ersten Grades Verschwägerten, wenn diese pflege- oder versorgungsbedürftig sind, sind zu berücksichtigen.
- (5) Macht die Kandidatin bzw. der Kandidat durch ein ärztliches Zeugnis glaubhaft, dass sie bzw. er wegen länger andauernder oder ständiger körperlicher Behinderung oder chronischer Krankheit nicht in der Lage ist, eine Prüfung ganz oder teilweise in der vorgesehenen Form abzulegen, hat die bzw. der Vorsitzende des Prüfungsausschusses der Kandidatin bzw. dem Kandidaten zu gestatten, gleichwertige Prüfungsleistungen in einer anderen Form zu erbringen. Bei der Festlegung von Pflichtpraktika bzw. verpflichtenden Auslandsaufenthalten sind Ersatzleistungen zu gestatten, wenn diese aufgrund der Beeinträchtigung auch mit Unterstützung durch die Hochschule nicht nachgewiesen werden können.
- (6) Beurlaubte Studierende sind nicht berechtigt, an der RWTH Leistungsnachweise zu erwerben oder Prüfungen abzulegen. Dies gilt nicht für die Wiederholung von nicht bestandenem Prüfungen und für Teilnahmevoraussetzungen, die Folge eines Auslands- oder Praxissemesters selbst sind, für das beurlaubt worden ist.
- (7) Prüfungen werden in der jeweiligen Unterrichtssprache durchgeführt.

§ 7

Prüfungsausschuss

- (1) Für die Organisation der Prüfungen und die durch diese Prüfungsordnung zugewiesenen Aufgaben bildet die Fakultät für Georessourcen und Materialtechnik einen Prüfungsausschuss. Der Prüfungsausschuss besteht aus der bzw. dem Vorsitzenden, deren bzw. dessen Stellvertretung und fünf weiteren stimmberechtigten Mitgliedern. Die bzw. der Vorsitzende, die Stellvertretung und zwei weitere Mitglieder werden aus der Gruppe der Professorinnen und Professoren, ein Mitglied wird aus der Gruppe der wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter und zwei Mitglieder werden aus der Gruppe der Studierenden gewählt. Für die Mitglieder des Prüfungsausschusses werden Vertreterinnen bzw. Vertreter gewählt. Ferner gehört die jeweilige Studienberaterin bzw. der jeweilige Studienberater dem Prüfungsausschuss ohne Stimmrecht an. Die Amtszeit der Mitglieder aus der Gruppe der Professorinnen und Professoren und aus der Gruppe der wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter beträgt drei Jahre, die Amtszeit der studentischen Mitglieder ein Jahr. Wiederwahl ist zulässig. Die Fakultät kann auch den Prüfungsausschuss für den Bachelorstudiengang "Werkstoffingenieurwesen" einsetzen.
- (2) Der Prüfungsausschuss ist Behörde im Sinne des Verwaltungsverfahrens- und des Verwaltungsprozessrechts.
- (3) Der Prüfungsausschuss achtet darauf, dass die Bestimmungen der Prüfungsordnung eingehalten werden, und sorgt für die ordnungsgemäße Durchführung der Prüfungen. Er ist insbesondere zuständig für die Entscheidung über Widersprüche gegen in Prüfungsverfahren getroffene Entscheidungen. Darüber hinaus hat der Prüfungsausschuss regelmäßig, mindestens einmal im Jahr, der Fakultät über die Entwicklung der Prüfungen und Studienzeiten zu berichten. Er gibt Anregungen zur Reform der Prüfungsordnung und des Studienverlaufsplanes und legt die Verteilung der Fachnoten und der Gesamtnoten offen. Der Prüfungsausschuss kann die Erledigung seiner Aufgaben für alle Regelfälle auf die Vorsitzende bzw. den Vorsitzenden übertragen. Dies gilt nicht für Entscheidungen über Widersprüche und den Bericht an die Fachbereiche.

- (4) Der Prüfungsausschuss ist beschlussfähig, wenn neben der bzw. dem Vorsitzenden oder deren bzw. dessen Stellvertretung zwei weitere stimmberechtigte Professorinnen bzw. Professoren oder deren Vertretung und mindestens zwei weitere stimmberechtigte Mitglieder oder deren Vertreterinnen bzw. Vertreter anwesend sind. Er beschließt mit einfacher Mehrheit. Bei Stimmengleichheit entscheidet die Stimme der bzw. des Vorsitzenden. Die studentischen Mitglieder des Prüfungsausschusses wirken bei der Anrechnung von Studien- und Prüfungsleistungen nicht mit.
- (5) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses haben das Recht, der Abnahme der Prüfungen beizuwohnen.
- (6) Die Sitzungen des Prüfungsausschusses sind nicht öffentlich. Die Mitglieder des Prüfungsausschusses und die Vertreterinnen bzw. Vertreter unterliegen der Amtsverschwiegenheit. Sofern sie nicht im öffentlichen Dienst stehen, sind sie durch die Vorsitzende bzw. den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zur Verschwiegenheit zu verpflichten.
- (7) Der Prüfungsausschuss bedient sich bei der Wahrnehmung seiner Aufgaben der Verwaltungshilfe des Zentralen Prüfungsamtes (ZPA).

§ 8 Prüfende und Beisitzende

- (1) Die bzw. der Vorsitzende des Prüfungsausschusses bestellt die Prüfenden. Die Prüfenden bestellen die Beisitzenden. Die Bestellung ist aktenkundig zu machen. Zu Prüfenden dürfen nur Personen bestellt werden, die mindestens die entsprechende Prüfung oder eine vergleichbare Prüfung abgelegt und, sofern nicht zwingende Gründe eine Abweichung erfordern, in dem der Prüfung vorangehenden Studienabschnitt eine selbständige Lehrtätigkeit in dem betreffenden Fachgebiet ausgeübt haben. Zu Beisitzenden dürfen nur Personen bestellt werden, die die entsprechende Prüfung oder eine vergleichbare Prüfung abgelegt haben.
- (2) Die Prüfenden sind in ihrer Prüfungstätigkeit unabhängig.
- (3) Die Kandidatin bzw. der Kandidat kann für die Masterarbeit sowie die schriftlichen und mündlichen Prüfungen Prüfende vorschlagen. Auf die Vorschläge der Kandidatin bzw. des Kandidaten soll nach Möglichkeit Rücksicht genommen werden. Die Vorschläge begründen jedoch keinen Anspruch.
- (4) Die bzw. der Vorsitzende des Prüfungsausschusses sorgt dafür, dass der Kandidatin bzw. dem Kandidaten die Namen der Prüfenden rechtzeitig, mindestens jedoch vier Wochen vor dem Termin der jeweiligen Prüfung, bekannt gegeben werden. Die Bekanntmachung durch Aushang oder in Campus ist ausreichend.
- (5) Für die Prüfenden sowie die Beisitzenden gilt § 7 Abs. 6 Sätze 2 und 3 entsprechend.
- (6) Prüfungsleistungen in Modulprüfungen einschließlich der Masterarbeit, bei deren Nichtbestehen eine Weiterführung des Studiums gemäß § 20 nicht möglich ist, sowie in Prüfungen, deren Bestehen Voraussetzung für die Fortsetzung des Studiums ist, sollen von mindestens zwei Prüferinnen bzw. Prüfern bewertet werden. Alle anderen Prüfungen mit Ausnahme der in § 17 Abs. 2 genannten werden immer von einem Prüfenden bewertet.

§ 9**Anrechnung von Studienzeiten, Studienleistungen
und Prüfungsleistungen und Einstufung in höhere Fachsemester**

- (1) Leistungen, die an einer anderen Hochschule im Geltungsbereich des Grundgesetzes in einem Studiengang erbracht worden sind, werden in dem gleichen Studiengang an der Hochschule von Amts wegen angerechnet. Leistungen in anderen Studiengängen oder an anderen Hochschulen sowie an staatlichen oder staatliche anerkannten Berufsakademien im Geltungsbereich des Grundgesetzes sind bei Gleichwertigkeit anzurechnen; dies gilt auf Antrag auch für Leistungen an Hochschulen außerhalb des Geltungsbereichs des Grundgesetzes. Auf Antrag kann die Hochschule sonstige Kenntnisse und Qualifikationen auf der Grundlage der eingereichten Unterlagen auf einen Studiengang anrechnen.
- (2) Gleichwertigkeit von Prüfungsleistungen ist festzustellen, wenn Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen in Inhalt, Umfang und in den Anforderungen denjenigen im Masterstudiengang im Wesentlichen entsprechen. Dabei ist kein schematischer Vergleich, sondern eine Gesamtbetrachtung und Gesamtbewertung vorzunehmen. Für die Gleichwertigkeit von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen, die außerhalb des Geltungsbereichs des Grundgesetzes erbracht wurden, sind die von der Kultusministerkonferenz gebilligten Äquivalenzvereinbarungen sowie Absprachen im Rahmen der Hochschulpartnerschaft zu beachten. Im Übrigen kann bei Zweifeln an der Gleichwertigkeit die Zentralstelle für ausländisches Bildungswesen gehört werden.
- (3) Zuständig für Anrechnungen nach den Absätzen 1 bis 2 ist der Prüfungsausschuss. Vor Feststellungen über die Gleichwertigkeit ist in der Regel eine Fachvertreterin bzw. ein Fachvertreter zu hören.
- (4) Werden Studienleistungen und Prüfungsleistungen angerechnet, sind die Noten – soweit die Notensysteme vergleichbar sind – zu übernehmen und in die Berechnung der Gesamtnote einzubeziehen. Bei unvergleichbaren Notensystemen wird der Vermerk "angerechnet" aufgenommen. Die Anrechnung wird im Zeugnis gekennzeichnet.
- (5) Bei Vorliegen der Voraussetzungen der Absätze 1 und 2 erfolgt die Anrechnung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen, die im Geltungsbereich des HRG erbracht wurden, von Amts wegen. Die bzw. der Studierende hat die für die Anrechnung erforderlichen Unterlagen vorzulegen.

§ 10**Abmeldung, Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß**

- (1) Die Kandidatin bzw. der Kandidat kann sich einmal je Prüfung bis eine Woche vor dem jeweiligen Prüfungstermin ohne Angabe von Gründen von Prüfungen abmelden. Die Abmeldung von einer Prüfung eines Moduls gemäß § 11 ist zugleich eine Meldung zu der Prüfung zum nächsten Prüfungstermin.
- (2) Eine Prüfungsleistung gilt als mit "nicht ausreichend" (5,0) bewertet, wenn die Kandidatin bzw. der Kandidat zu einem Prüfungstermin ohne triftige Gründe nicht erscheint oder wenn sie bzw. er nach Beginn der Prüfung ohne triftige Gründe von der Prüfung zurücktritt. Dasselbe gilt, wenn eine schriftliche Prüfungsleistung nicht innerhalb der vorgegebenen Bearbeitungszeit erbracht wird.
- (3) Die für den Rücktritt oder das Versäumnis geltend gemachten Gründe müssen dem Prüfungsausschuss unverzüglich schriftlich angezeigt und glaubhaft gemacht werden. Bei Krankheit der Kandidatin bzw. des Kandidaten kann die Vorlage eines ärztlichen Attestes verlangt werden. Die bzw. der Vorsitzende des Prüfungsausschusses kann im Einzelfall die

Vorlage eines Attestes einer Vertrauensärztin bzw. eines Vertrauensarztes, die bzw. der vom Prüfungsausschuss benannt wurde, verlangen. Erkennt der Prüfungsausschuss die Gründe nicht an, wird der Kandidatin bzw. dem Kandidaten dies schriftlich mitgeteilt. Die bereits vorliegenden Prüfungsergebnisse sind anzurechnen.

II Prüfungen

§ 11

Umfang und Art der Prüfungen

- (1) Der Masterstudiengang „Werkstoffingenieurwesen“ umfasst Lehrveranstaltungen aus folgenden Bereichen:

1. Ingenieurwissenschaftliche Vertiefung
2. Vertiefungsbereich
3. Nichttechnische Fächer
4. Sonstige Leistungen (Betriebspraktikum, Hauptseminar und Masterarbeit)

- (2) Die Masterprüfung besteht für Studierende entsprechend Absatz 1 aus den in Anlage 1 aufgeführten, studienbegleitenden Prüfungsleistungen zu den dort angegebenen Modulen im Umfang von 110 benoteten Credits sowie dem Betriebspraktikum (10 Credits).

Erforderlich sind gemäß Anlage 1:

24 benotete Credits aus Prüfungsleistungen zu Lehrveranstaltungen aus Bereich 1, der Ingenieurwissenschaftlichen Vertiefung. In den entsprechenden drei Prüfungsfächern (s. Anlage 1), die für alle Masterstudierenden gleich sind, werden die ingenieurwissenschaftlichen Grundlagen vertieft.

40 benotete Credits aus Prüfungsleistungen zu Lehrveranstaltungen aus Bereich 2, dem Vertiefungsbereich. Im Vertiefungsbereich müssen die Studierenden fünf Prüfungsfächer absolvieren. Vertiefungsfach 1 muss entsprechend § 1 Abs. 2 bzw. § 6 Abs. 2 mit der ersten Anmeldung zu einem Modul festgelegt werden. Eine Änderung des Vertiefungsfaches 1 ist nur über Antrag an den Prüfungsausschuss möglich, der dann auch gegebenenfalls die sich durch die Änderung ergebenden Konsequenzen festlegt. Durch Wahl des Vertiefungsfaches 1 ist auch das Vertiefungsfach 2 festgelegt. Vertiefungsfach 3 kann frei aus einem nach Vertiefungsfächern 1 untergliederten Katalog gewählt werden. Die zusätzlich erforderlichen Wahlvertiefungsfächer 1 und 2 müssen ebenfalls aus einem Katalog gewählt werden, der für Studierende aller Vertiefungsfächer 1 gültig ist.

08 benotete Credits aus Prüfungsleistungen zu Lehrveranstaltungen im Bereich 3, den nichttechnischen Fächern. Neben dem für alle Studierenden verpflichtenden Prüfungsfach „Englisch“ muss jede oder jeder Studierende nichttechnische Fächer im Umfang von mindestens 4 Credits aus einem Katalog der nichttechnischen Fächer wählen.

48 Credits aus Bereich 4, den Sonstigen Leistungen (38 benotete Credits aus dem Hauptseminar und der Masterarbeit und 10 unbenotete Credits aus dem Betriebspraktikum).

- (3) Die entsprechenden Fächerkataloge für Vertiefungsfach 3, die Wahlvertiefungsfächer und die nichttechnischen Fächer werden jährlich in der ersten Sitzung der Fachgruppe für Metallurgie und Werkstofftechnik im WS festgelegt.

- (4) Die Reihenfolge der Lehrveranstaltungen sowie der Prüfungen und Leistungsnachweise sollte sich am Studienplan (Verlauf) gemäß Anlage 1 orientieren. Prüfungen und Leistungsnachweise werden studienbegleitend abgelegt. Ist ein Praktikum Bestandteil eines Moduls im Bereich 1 „Ingenieurwissenschaftliche Vertiefung“ oder Bereich 2 „Vertiefungsbereich“, so muss dieses Praktikum vor der Fachprüfung erfolgreich abgeschlossen und testiert sein. Die entsprechenden Praktikumsrichtlinien hängen beim anbietenden Lehrstuhl aus.
- (5) Das Thema der Masterarbeit kann erst ausgegeben werden, wenn 72 Credits erreicht sind. Der Prüfungsausschuss kann Ausnahmen gestatten.
- (6) Zu den in Anlage 1 aufgeführten Modulen sind die dort ebenfalls aufgeführten Prüfungen zu erbringen.
- (7) Die Gegenstände der Prüfungen und Leistungsnachweise sind durch die Inhalte der zugehörigen Lehrveranstaltungen bestimmt. Lehrveranstaltungen dürfen nur einmal in den gewählten Modulen enthalten sein. D.h. eine Kombination von Modulen aus dem Bereich der Vertiefungsfächer bzw. Wahlvertiefungsfächer die zu Doppelbelegungen von Lehrveranstaltungen führen, ist unzulässig.

§ 12 Zulassung

- (1) Zur Masterprüfung kann nur zugelassen werden, wer:
 1. die in § 3 bezeichneten Zugangsvoraussetzung erfüllt,
 2. an der RWTH in diesem Masterstudiengang eingeschrieben ist.
- (2) Der Antrag auf Zulassung zur Masterprüfung ist schriftlich im ZPA einzureichen. Dem Antrag sind beizufügen, sofern nicht bereits vorgelegt:
 1. die Nachweise über das Vorliegen der in Absatz 1 genannten Zulassungsvoraussetzungen,
 2. eine Erklärung darüber, ob die Kandidatin bzw. der Kandidat bereits eine Masterprüfung bzw. eine Diplom- oder Magisterprüfung in einem gleichen oder ähnlichen Studium nicht oder endgültig nicht bestanden hat, und ob sie bzw. er sich in einem anderen Prüfungsverfahren befindet.
 3. eine Erklärung darüber, ob sie bzw. er ihren bzw. seinen Prüfungsanspruch in einem Fach nicht verloren hat.
- (3) Ist es der Kandidatin bzw. dem Kandidaten nicht möglich, eine nach Absatz 1 und 2 erforderliche Unterlage in der vorgeschriebenen Weise beizufügen, kann der Prüfungsausschuss gestatten, den Nachweis auf andere Art zu führen.

§ 13 Zulassungsverfahren

- (1) Über die Zulassung zur Masterprüfung entscheidet die bzw. der Vorsitzende des Prüfungsausschusses.
- (2) Die Zulassung ist abzulehnen, wenn
 - a) die in § 12 Abs. 1 genannten Voraussetzungen nicht erfüllt sind oder
 - b) die Unterlagen unvollständig sind oder

- c) die Kandidatin bzw. der Kandidat die Masterprüfung bzw. die Diplom- oder Magisterprüfung in demselben oder einem ähnlichen Studiengang endgültig nicht bestanden hat oder
- d) die Kandidatin bzw. der Kandidat sich bereits an einer anderen Hochschule in einem Prüfungsverfahren befindet.
- e) die Kandidatin bzw. der Kandidat in einem Fach ihren bzw. seinen Prüfungsanspruch verloren hat.

§ 14 Klausurarbeiten

- (1) In den Klausurarbeiten soll die Kandidatin bzw. der Kandidat nachweisen, dass sie bzw. er in begrenzter Zeit und mit begrenzten Hilfsmitteln ein Problem mit den geläufigen Methoden des Faches erkennen und Wege zu einer Lösung finden kann.
- (2) Die Dauer einer Klausurarbeit beträgt mindestens 60 Minuten. Sie beträgt bei zugehörigen Lehrveranstaltungen mit:

bis zu 3 Credits	höchstens 90 Minuten
bis zu 6 Credits	höchstens 120 Minuten
mehr als 6 Credits	höchstens 180 Minuten

 Die Dauer der Klausur der einzelnen Prüfung ist in Anlage 1 entsprechend §11 Abs. 6 geregelt.
- (3) In Klausuren können auch Aufgaben gestellt werden, bei denen eine Auswahl aus mehreren vorgegebenen Antworten zu treffen ist (Multiple Choice). Hierbei soll ein nachvollziehbarer Lösungsweg bereits vorher definiert sein.
- (4) Jede Klausurarbeit ist von der bzw. dem Prüfenden bei unbenoteten Prüfungsleistungen gemäß § 20 Abs. 1 und bei benoteten Prüfungsleistungen gemäß § 20 Abs. 2 zu bewerten. Wird eine Klausurarbeit gemäß § 8 Abs. 7 von zwei Prüfenden bewertet, so ergibt sich die Fachnote der Klausurarbeit aus dem arithmetischen Mittel der Einzelbewertungen. Die Prüfenden können fachlich geeigneten wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen bzw. Mitarbeitern die Vorkorrektur der Klausurarbeit übertragen.
- (5) Der Kandidatin bzw. dem Kandidaten ist die Möglichkeit zu geben, in die korrigierte Klausur Einsicht zu nehmen.

§ 15 Mündliche Prüfungen

- (1) In den mündlichen Prüfungen soll die Kandidatin bzw. der Kandidat nachweisen, dass sie bzw. er die Zusammenhänge des Prüfungsgebietes erkennt und spezielle Fragestellungen in diese Zusammenhänge einzuordnen vermag. Durch die mündlichen Prüfungen soll ferner festgestellt werden, ob die Kandidatin bzw. der Kandidat über breites Grundlagenwissen verfügt.
- (2) Mündliche Prüfungen werden vor einer bzw. einem Prüfenden in Gegenwart einer bzw. eines sachkundigen Beisitzenden als Gruppenprüfungen mit nicht mehr als vier Kandidatinnen bzw. Kandidaten oder als Einzelprüfung abgelegt. Vor der Festsetzung der Note gemäß § 20 Abs. 2 hat die bzw. der Prüfende die Beisitzende bzw. den Beisitzenden zu hören.

- (3) Die wesentlichen Gegenstände und Ergebnisse der mündlichen Prüfung sind in einem Protokoll festzuhalten. Das Ergebnis der Prüfung ist der Kandidatin bzw. dem Kandidaten im Anschluss an die mündliche Prüfung bekannt zu geben.
- (4) Die Dauer einer mündlichen Prüfung beträgt je Kandidatin bzw. Kandidat in der Regel mindestens 15 und höchstens 30 Minuten
- (5) Studierende, die sich in einem späteren Prüfungszeitraum der gleichen Prüfung unterziehen wollen, werden nach Maßgabe der räumlichen Verhältnisse als Zuhörerinnen bzw. Zuhörer zugelassen, es sei denn, die Kandidatin bzw. der Kandidat widerspricht. Die Zulassung erstreckt sich nicht auf die Beratung und Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses.

§ 16

Sonstige Prüfungsleistungen, Betriebspraktikum

- (1) Eine Prüfung muss im „Hauptseminar“ im Bereich „Sonstige Leistungen“ gemäß §11 Abs.1 bzw. 3 erbracht werden. Diese Prüfung besteht aus drei Teilen: Vortrag und Diskussion (3 Credits), schriftliche Ausarbeitung (3 Credits) und dem Abschlussgespräch (2 Credits). Für jeden Prüfungsteil wird eine Note gemäß § 20 Abs. 2 vergeben. Die Endnote für das Hauptseminar wird aus den drei Teilnoten gebildet, wobei die einzelnen Teilnoten mit den dazugehörigen Leistungspunkten (Credits) gewichtet werden. Das Hauptseminar ist erst dann erfolgreich abgeschlossen und die Credits werden angerechnet, wenn die Endnote mindestens 4,0 beträgt.
- (2) Ein Hauptseminar besteht aus einer Gruppenarbeit zu einem eng umrissenen, wissenschaftlichen Oberthema unter Anleitung, wobei jedes Gruppenmitglied ein festgelegtes Unterthema bearbeitet, darüber eine schriftliche Ausarbeitung anfertigt, die Ergebnisse vor der Gruppe vorträgt und zur Diskussion stellt. Abgeschlossen wird das Hauptseminar durch ein Abschlussgespräch.
- (3) Ein Hauptseminar kann von jeder bzw. jedem im Masterstudiengang in Forschung und Lehre tätigen Professorin bzw. Professor der Fachgruppe Metallurgie und Werkstofftechnik angeboten, betreut und nach Präsentation, Abgabe der schriftlichen Ausarbeitung und Abschlussgespräch bewertet werden. Wissenschaftliche Mitarbeiterinnen bzw. Mitarbeiter können bei der Betreuung mitwirken. Die schriftliche Ausarbeitung sollte aus einer ausführlich kommentierten Dokumentation der Präsentation bestehen.
- (4) Über das entsprechend den Richtlinien (Anlage 2) abgeleistete Betriebspraktikum legt der Student oder die Studentin eine Arbeitsbescheinigung vor, die Art, Dauer sowie Ort (Betrieb, Abteilung etc.) der Tätigkeit enthält. Neben dieser Bescheinigung muss die oder der Studierende über seine Tätigkeit einen Bericht im Umfang von mindestens einer halben Seite pro Betriebspraktikumswoche verfassen, der dem Fachvertreter des gewählten Vertiefungsfaches 1 zusammen mit der Bescheinigung des Betriebes zur Bestätigung/Anerkennung vorgelegt werden muss.
- (5) Das Betriebspraktikum muss nicht in einem Abschnitt abgeleistet werden.
- (6) Die ordnungsgemäße Ableistung des gesamten Betriebspraktikums von insgesamt 8 Wochen wird von der oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses bei Vorliegen der Unterlagen gemäß Absatz (5) anerkannt, die durch den Fachvertreter des gewählten Vertiefungsfaches 1 befürwortend bestätigt sein müssen. Nach Anerkennung werden der oder dem Studierenden hierfür 10 Credits angerechnet.

§ 17 Masterarbeit

- (1) Die Masterarbeit besteht aus einer schriftlichen Arbeit (25 Credits) der Kandidatin bzw. des Kandidaten sowie einem Kolloquium (Vortrag und Diskussion, 5 Credits) von 20 Minuten. Sie soll zeigen, dass die Kandidatin bzw. der Kandidat in der Lage ist, ein Problem aus dem Bereich des Werkstoffingenieurwesens innerhalb einer vorgegebenen Frist nach wissenschaftlichen Methoden selbstständig zu bearbeiten, das Ergebnis vorzustellen und in der Diskussion zu vertreten.
- (2) Die Masterarbeit kann von jeder bzw. jedem in diesem Masterstudiengang in Forschung und Lehre der RWTH tätigen Professorin bzw. Professor der Fachgruppe Metallurgie und Werkstofftechnik ausgegeben und betreut werden. Lehrbeauftragte und wissenschaftliche Mitarbeiterinnen bzw. Mitarbeiter können bei der Betreuung mitwirken. In Ausnahmefällen kann die Masterarbeit mit Zustimmung des Prüfungsausschusses außerhalb der Fachgruppe bzw. außerhalb der RWTH ausgeführt werden, wenn sie von einer der in Satz 1 genannten Personen betreut wird.
- (3) Auf Antrag der Kandidatin bzw. des Kandidaten sorgt die bzw. der Vorsitzende des Prüfungsausschusses dafür, dass sie bzw. er zum vorgesehenen Zeitpunkt das Thema einer Masterarbeit erhält. Der Kandidatin bzw. dem Kandidaten ist Gelegenheit zu geben, für das Thema Vorschläge zu machen.
- (4) Die Masterarbeit kann im Einvernehmen mit der bzw. dem Prüfenden wahlweise in deutscher oder englischer Sprache abgefasst werden.
- (5) Die bzw. der Vorsitzende des Prüfungsausschusses teilt der Kandidatin bzw. dem Kandidaten den Abgabetermin mit. Der Zeitpunkt der Ausgabe ist aktenkundig zu machen.
- (6) Die Bearbeitungszeit für die Masterarbeit beträgt sechs Monate. Der Umfang der schriftlichen Ausarbeitung sollte 80 Seiten nicht übersteigen. Das Thema und die Aufgabenstellung müssen so beschaffen sein, dass die Masterarbeit innerhalb der vorgegebenen Frist abgeschlossen werden kann. Das Thema kann nur einmal und nur innerhalb des ersten Monats der Bearbeitungszeit zurückgegeben werden. Ausnahmsweise kann der Prüfungsausschuss im Einzelfall auf begründeten Antrag der Kandidatin bzw. des Kandidaten und bei Befürwortung durch die Aufgabenstellerin bzw. den Aufgabensteller die Bearbeitungszeit um bis zu sechs Wochen verlängern.
- (7) Bei der Abgabe der Masterarbeit hat die Kandidatin bzw. der Kandidat schriftlich zu versichern, dass sie bzw. er die Arbeit selbstständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt sowie Zitate kenntlich gemacht hat.
- (8) Nach Abgabe stellt die Kandidatin bzw. der Kandidat das Ergebnis der Arbeit in einem Kolloquium (Vortrag und Diskussion) von 20 Minuten Dauer vor.

§ 18 Annahme und Bewertung der Masterarbeit

- (1) Die schriftliche Ausarbeitung der Masterarbeit ist fristgemäß beim Prüfungsausschuss abzuliefern, der in Abstimmung mit der oder den Prüfenden Termin und Ort für das Kolloquium so zeitig festlegt, dass dieses spätestens 4 Wochen nach Abgabe stattfinden kann. Der Abgabeterminpunkt ist aktenkundig zu machen. Wird die schriftliche Ausarbeitung der Masterarbeit nicht fristgemäß abgeliefert, gilt sie als mit "nicht ausreichend" (5,0) bewertet (§ 10 Abs. 2 Satz 2). Eine Bewertung erfolgt nur, wenn die Kandidatin bzw. der Kandidat bei der Abgabe im Studiengang eingeschrieben ist.

- (2) Gutachterin bzw. Gutachter soll diejenige bzw. derjenige sein, die bzw. der das Thema gestellt hat. Die Masterarbeit ist von zwei Gutachterinnen bzw. Gutachtern zu begutachten und zu bewerten, wenn die Arbeit mit der Note "nicht ausreichend" bewertet worden ist oder wenn die Kandidatin oder der Kandidat bei der Anmeldung zur Masterarbeit beim Prüfungsausschuss einen begründeten Antrag stellt, dass die Masterarbeit von zwei Gutachterinnen bzw. Gutachtern bewertet werden soll. Der Prüfungsausschuss entscheidet über den Antrag und bestimmt die zweite Gutachterin bzw. den zweiten Gutachter. Die Bewertung der schriftlichen Ausarbeitung und des Kolloquiums sind entsprechend § 20 Abs. 3 vorzunehmen und schriftlich zu begründen. Die Note für die Arbeit wird bei zwei Gutachterinnen bzw. zwei Gutachtern aus dem arithmetischen Mittel der Einzelbewertungen gebildet, sofern die Differenz nicht mehr als 2,0 beträgt. Beträgt die Differenz mehr als 2,0 oder lautet eine Bewertung „nicht ausreichend“, die andere aber „ausreichend“ oder besser, wird von der bzw. dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses eine dritte Gutachterin bzw. ein dritter Gutachter zur Bewertung der Masterarbeit bestimmt, die bzw. der die Note im Rahmen der Vornoten innerhalb von vier Wochen abschließend festlegt.
- (3) Die Bekanntgabe der Note hat spätestens acht Wochen nach dem jeweiligen Abgabetermin zu erfolgen.
- (4) Für die Masterarbeit werden 30 Leistungspunkte (Credits) vergeben.

§ 19 Zusätzliche Module

- (1) Die Kandidatin bzw. der Kandidat kann sich auf Antrag und Zustimmung durch den Prüfungsausschuss in bis zu fünf weiteren, frei wählbaren Modulen als den vorgeschriebenen Fächern einer Prüfung unterziehen (zusätzliche Module), die in einem sinnvollen Zusammenhang mit dem Masterstudiengang Werkstoffingenieurwesen stehen.
- (2) Das Ergebnis der Prüfung in diesen Fächern wird auf Antrag der Kandidatin bzw. des Kandidaten in das Zeugnis aufgenommen, jedoch bei der Festsetzung der Gesamtnote nicht mit einbezogen.

§ 20 Bewertung der Prüfungsleistungen, Bildung der Noten und Bestehen der Masterprüfung

- (1) Die Ergebnisse bei den unbenoteten Prüfungsleistungen (Betriebspraktikum) lauten „bestanden“ oder „nicht bestanden“ und werden von den jeweiligen Prüfern festgesetzt.
- (2) Die Noten für die einzelnen benoteten Prüfungsleistungen werden von den jeweiligen Prüfenden festgesetzt. Für die Bewertung sind folgende Noten zu verwenden:

1 = sehr gut	eine hervorragende Leistung;
2 = gut	eine Leistung, die erheblich über den durchschnittlichen Anforderungen liegt;
3 = befriedigend	eine Leistung, die durchschnittlichen Anforderungen entspricht;
4 = ausreichend	eine Leistung, die trotz ihrer Mängel noch den Anforderungen genügt;
5 = nicht ausreichend	eine Leistung, die wegen erheblicher Mängel den Anforderungen nicht mehr genügt.

Durch Erniedrigen oder Erhöhen der einzelnen Noten um 0,3 können zur differenzierten Bewertung Zwischenwerte gebildet werden. Die Noten 0,7; 4,3; 4,7 und 5,3 sind dabei ausgeschlossen.

- (3) Eine Bewertung der Prüfungsleistung erfolgt nur, wenn die Kandidatin bzw. der Kandidat zum Zeitpunkt der Prüfung bzw. bei der Abgabe einer zu bewertenden Leistung noch im Studiengang eingeschrieben ist. Die Bewertung für die Prüfungen ist nach spätestens sechs Wochen mitzuteilen. Dabei ist eine Bekanntmachung durch Aushang oder im Internet ausreichend. Datenschutzgesichtspunkte sind zu berücksichtigen.
- (4) Eine Prüfungsleistung für ein unbenotetes Modul gilt als erbracht, wenn das Ergebnis entsprechend Absatz 1 „bestanden“ lautet. Eine Prüfung für ein benotetes Modul ist bestanden, wenn die Note mindestens „ausreichend“ (4,0) ist. Besteht eine Modulprüfung aus mehreren Prüfungsleistungen (mit Ausnahme der Masterarbeit) so ergibt sich die Modulnote als arithmetisches Mittel aus den Noten der einzelnen Prüfungsleistungen. Für die Masterarbeit wird die Modulnote aus den Noten „Schriftliche Ausarbeitung“ : „Kolloquium“ im Verhältnis der Credits (25:5) gebildet. Die Modulnote lautet:

bei einem Durchschnitt bis 1,5	= sehr gut,
bei einem Durchschnitt von 1,6 bis 2,5	= gut,
bei einem Durchschnitt von 2,6 bis 3,5	= befriedigend,
bei einem Durchschnitt von 3,6 bis 4,0	= ausreichend.

Das Modul erhält die Credits gemäß § 11 Abs. 2 (s.a. Anlage 1).

- (5) Die Masterprüfung ist bestanden, wenn alle Prüfungen und die Masterarbeit mindestens „ausreichend“ (4,0) beurteilt worden sind sowie das Betriebspraktikum abgeleistet bzw. anerkannt wurde.
- (6) Die Gesamtnote wird aus den Modulnoten der benoteten Prüfungen und der Masterarbeit gebildet, wobei die einzelnen Noten mit den dazugehörigen Leistungspunkten (Credits) gewichtet werden. Die Gesamtzahl der benoteten Leistungspunkte (Credits) beträgt 110. Die Gesamtnote der bestandenen Masterprüfung lautet:

bei einem Durchschnitt bis 1,5	= sehr gut,
bei einem Durchschnitt von 1,6 bis 2,5	= gut,
bei einem Durchschnitt von 2,6 bis 3,5	= befriedigend,
bei einem Durchschnitt von 3,6 bis 4,0	= ausreichend.

- (7) Bei der Bildung der Note der Masterarbeit und der Gesamtnote wird nur die erste Dezimalstelle hinter dem Komma berücksichtigt. Alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen.
- (8) Anstelle der Gesamtnote "sehr gut" nach Absatz 5 wird das Gesamturteil "mit Auszeichnung bestanden" erteilt, wenn die Masterarbeit mit 1,0 bewertet und der gewichtete Durchschnitt aller anderen Noten der Masterprüfung nicht schlechter als 1,3 ist.

§ 21

Wiederholung der Prüfungen und der Masterarbeit

- (1) Bei „nicht ausreichenden“ Leistungen können die Fachprüfungen zweimal wiederholt werden. Die Kandidatin bzw. der Kandidat hat sich vor der Festsetzung der Fachnote „nicht ausreichend“ nach der zweiten Wiederholung der Fachprüfung einer mündlichen Ergänzungsprüfung zu unterziehen. Für die Abnahme und Bewertung der mündlichen Ergänzungsprüfung gelten die §§ 15 und 20 entsprechend. Aufgrund der mündlichen Ergänzungsprüfung wird die Fachnote „ausreichend“ (4,0) oder die Fachnote „nicht ausreichend“ (5,0) festgesetzt.

- (2) Eine innerhalb der Regelstudienzeit erstmalig bestandene Prüfungsleistung kann auf Antrag zum nächstmöglichen Termin einmal wiederholt werden. Bei der Wiederholung einer bestandenen Prüfungsleistung zählt das bessere Ergebnis.
- (3) Bei „nicht ausreichenden“ Leistungen kann die Masterarbeit einmal wiederholt werden. Die Rückgabe des Themas der Masterarbeit in der in § 17 Abs. 6 Satz 4 genannten Frist ist jedoch nur zulässig, wenn die Kandidatin bzw. der Kandidat bei der Anfertigung der ersten Masterarbeit von dieser Möglichkeit keinen Gebrauch gemacht hat.
- (4) Wiederholungsprüfungen bzw. die Masterarbeit müssen spätestens drei Semester nach dem Fehlversuch der Erstprüfung absolviert werden. Für die Frist gilt § 8 Abs.3 Studienbeitrags- und Hochschulabgabengesetz entsprechend. Wer diese Frist überschreitet, verliert ihren bzw. seinen Prüfungsanspruch, es sei denn, dass das Versäumnis von ihm nicht zu vertreten ist.
- (5) Bei „nicht bestandenen“ Leistungen können die unbenoteten Prüfungen beliebig oft wiederholt werden.

§ 22 Zeugnis

- (1) Hat die Kandidatin bzw. der Kandidat die Masterprüfung bestanden und das Betriebspraktikum abgeleistet, so erhält sie bzw. er spätestens drei Monate nach der letzten Prüfungsleistung bzw. nach Abschluss des Betriebspraktikums über die Ergebnisse ein Zeugnis. Das Zeugnis enthält die Module, wobei das gewählte Vertiefungsfach 1 gekennzeichnet ist, und das Thema der Masterarbeit mit den jeweiligen Noten und Leistungspunkten (Credits) sowie die Gesamtnote. In das Zeugnis werden auch die zusätzlichen Module gemäß § 19 Abs. 2 aufgenommen. Die Gesamtnote gemäß § 20 Abs. 5 bzw. 7 wird verbal, als Zahl mit einer Dezimalstelle und als ECTS-Grad angegeben. Das Zeugnis ist von der bzw. dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu unterzeichnen.
- (2) Das Zeugnis trägt das Datum des Tages, an dem die letzte Prüfungsleistung erbracht wurde.
- (3) Das Zeugnis wird in deutscher und englischer Sprache abgefasst.
- (4) Ist die Masterprüfung endgültig nicht bestanden, erteilt die bzw. der Vorsitzende des Prüfungsausschusses der Kandidatin bzw. dem Kandidaten hierüber einen schriftlichen Bescheid, der mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen ist.
- (5) Studierende, welche die Hochschule ohne Studienabschluss verlassen, erhalten auf Antrag eine Bescheinigung über die insgesamt erbrachten Studien- und Prüfungsleistungen.

§ 23 Masterurkunde

- (1) Gleichzeitig mit dem Zeugnis wird der Kandidatin bzw. dem Kandidaten eine in deutscher und englischer Sprache abgefasste Urkunde mit dem Datum des Zeugnisses ausgehändigt. Darin wird die Verleihung des Mastergrades gemäß § 2 beurkundet.
- (2) Die Masterurkunde wird von der Dekanin bzw. dem Dekan der Fakultät für Georessourcen und Materialtechnik und der bzw. dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses unterzeichnet und mit dem Siegel dieser Fakultät versehen.

§ 24 Diploma Supplement

- (1) Mit dem Zeugnis wird der Absolventin bzw. dem Absolventen ein Diploma Supplement ausgehändigt.
- (2) Das Diploma Supplement informiert über das individuelle fachliche Profil des absolvierten Studienganges.

III Schlussbestimmungen

§ 25 Ungültigkeit der Masterprüfung, Aberkennung des Mastergrades

- (1) Hat die Kandidatin bzw. der Kandidat bei einer Prüfung getäuscht und wird diese Tatsache erst nach Aushändigung des Zeugnisses bekannt, kann der Prüfungsausschuss nachträglich die Noten für diejenigen Prüfungsleistungen, bei deren Erbringung die Kandidatin bzw. der Kandidat getäuscht hat, entsprechend berichtigen und die Prüfung ganz oder teilweise für nicht bestanden erklären.
- (2) Waren die Voraussetzungen für die Zulassung zu einer Prüfung nicht erfüllt, ohne dass die Kandidatin bzw. der Kandidat hierüber täuschen wollte, und wird diese Tatsache erst nach der Aushändigung des Zeugnisses bekannt, wird dieser Mangel durch das Bestehen der Prüfung geheilt. Hat die Kandidatin bzw. der Kandidat die Zulassung vorsätzlich zu Unrecht erwirkt, entscheidet der Prüfungsausschuss unter Beachtung des Verwaltungsverfahrensgesetzes für das Land Nordrhein-Westfalen über die Rechtsfolgen.
- (3) Vor einer Entscheidung ist der bzw. dem Betroffenen Gelegenheit zur Äußerung zu geben.
- (4) Das unrichtige Prüfungszeugnis ist einzuziehen und gegebenenfalls ein neues auszustellen. Eine Entscheidung nach Absatz 1 und Absatz 2 Satz 2 ist nach einer Frist von fünf Jahren nach Ausstellung des Prüfungszeugnisses ausgeschlossen.
- (5) Ist die Prüfung insgesamt für nicht bestanden erklärt worden, ist der Mastergrad durch die Fakultät abzuerkennen und die Masterurkunde einzuziehen.

§ 26 Einsicht in die Prüfungsakten

- (1) Nach Abschluss des Prüfungsverfahrens wird der Kandidatin bzw. dem Kandidaten auf Antrag Einsicht in die Gutachten der Prüfenden und in die Prüfungsprotokolle gewährt. § 14 Abs. 5 bleibt unberührt.
- (2) Der Antrag ist binnen eines Monats nach Aushändigung des Prüfungszeugnisses bei der bzw. dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu stellen. Die bzw. der Vorsitzende des Prüfungsausschusses bestimmt Ort und Zeit der Einsichtnahme.

§ 27
Übergangsbestimmungen

Diese Masterprüfungsordnung – MPO 2007 – findet auf alle Studierenden Anwendung, die ab Wintersemester 2008/2009 erstmalig für den Masterstudiengang Werkstoffingenieurwesen an der RWTH eingeschrieben worden sind.

§ 28
Inkrafttreten und Veröffentlichung

- (1) Diese Prüfungsordnung tritt am Tage nach der Veröffentlichung in Kraft.
- (2) Diese Prüfungsordnung wird in den Amtlichen Bekanntmachungen der RWTH veröffentlicht.

Ausgefertigt aufgrund der Beschlüsse des Fachbereichsrats der Fakultät für Georessourcen und Materialtechnik vom 13.12.2006.

Der Rektor
der Rheinisch-Westfälischen
Technischen Hochschule Aachen

Aachen, den 23.04.2008

gez. Rauhut

Univ.-Prof. Dr.rer.nat. Burkhard Rauhut

ANLAGE 1: Studienplan M. Sc. (Struktur und Verlauf)

Werkstoffingenieurwesen

- Studienplan - M. Sc. Werkstoffingenieurwesen / Struktur
- Studienplan - M. Sc. Werkstoffingenieurwesen / Verlauf
- Auflistung Vertiefungsfächer 1 und Vertiefungsfächer 2 - M. Sc. Werkstoffingenieurwesen
- Katalog Vertiefungsfächer 3 - M. Sc. Werkstoffingenieurwesen
- Katalog Wahlvertiefungsfächer - M. Sc. Werkstoffingenieurwesen
- Katalog Nichttechnische Fächer - M. Sc. Werkstoffingenieurwesen

Tabelle 1: Studienplan - M. Sc. Werkstoffingenieurwesen / Struktur

K = Klausur + Dauer, M = Mündliche Prüfung

Modul				
Ingenieurwissenschaftliche Vertiefung				
	SWS	CP	% CP	Prüfung
Allgemeine Systemtechnik	7	8		K 180
Allgemeine Prozesstechnik	7	8		K 180
Allgemeine Werkstofftechnik	7	8		K 180
Summe	21	24	20	
Vertiefungsbereich				
	SWS	CP	% CP	Prüfung
Vertiefungsfach 1	7	8		Prüfungsleistung*
Vertiefungsfach 2	7	8		Prüfungsleistung*
Vertiefungsfach 3	7	8		Prüfungsleistung*
Wahlvertiefung 1	7	8		Prüfungsleistung*
Wahlvertiefung 2	7	8		Prüfungsleistung*
Summe	35	40	33	
Nichttechnische Fächer				
	SWS	CP	% CP	Prüfung
Englisch	4	4		K 90 + M
Nichttechnisches Fach	4	4		Prüfungsleistung*
Summe	8	8	7	
Sonstige Leistungen				
	SWS	CP	% CP	Prüfung
Betriebspraktikum		10		Bericht
Hauptseminar	4	8		Prüfungsleistung*
Master-Arbeit		30		Ausarbeitung + Kolloquium
Summe	4	48	40	
Gesamtsumme	68	120		

*siehe Modulhandbuch, sowie §11 PO

Tabelle 2: Studienplan - M. Sc. Werkstoffingenieurwesen / Verlauf

Modul	1. Sem.		2. Sem.		3. Sem.		4. Sem.	
	SWS	CP	SWS	CP	SWS	CP	SWS	CP
Ingenieurwissenschaftliche Vertiefung								
Allgemeine Systemtechnik	7	8						
Allgemeine Prozesstechnik	7	8						
Allgemeine Werkstofftechnik	7	8						
Vertiefungsbereich								
Vertiefungsfach 1	7	8						
Vertiefungsfach 2			7	8				
Vertiefungsfach 3					7	8		
Wahlvertiefung 1			7	8				
Wahlvertiefung 2					7	8		
Nichttechnische Fächer								
Englisch			2	2	2	2		
Nichttechnisches Fach					4	4		
Sonstige Leistungen								
Betriebspraktikum (8 Wochen)				10				
Hauptseminar					4	8		
Master-Arbeit								30
Summe	28	32	16	28	24	30	0	30
	Gesamt SWS 68 Gesamt CP 120							

Tabelle 3 (a - j): Zusammenstellung der Vertiefungsfächer 1 und 2

K = Klausur in Minuten, M = mündliche Prüfung

a)

Lehrstuhl für Allgemeine Metallkunde und Metallphysik, Professor Gottstein		
Vertiefungsfach 1	Werkstoffwissenschaften der Metalle I	K 180
Vertiefungsfach 2	Werkstoffwissenschaften der Metalle II	M

b)

Lehrstuhl für Bildsame Formgebung, Professor Hirt		
Vertiefungsfach 1	Grundlagen und Lösungsverfahren der Umformtechnik	K 120
Vertiefungsfach 2	Prozessketten der Umformtechnik	K 90 + M

c)

Lehrstuhl für Eisenhüttenkunde, Professor Bleck		
Vertiefungsfach 1	Werkstofftechnik der Stähle	K 120 + M
Vertiefungsfach 2	Werkstoffdesign der Metalle	K 90 + M

d)

Lehrstuhl für Gießereiwesen, Professor Bührig-Polaczek		
Vertiefungsfach 1	Prozesstechnik der Gießverfahren	K 120 + M
Vertiefungsfach 2	Technologie der Gusswerkstoffe	K 120 + M

e)

Lehrstuhl für Glas und keramische Verbundwerkstoffe, Professor Conradt		
Vertiefungsfach 1	Werkstofftechnik Glas	K 180
Vertiefungsfach 2	Thermochemie und Reaktionskinetik mineralischer Werkstoffe	K 180

f)

Lehrstuhl für Hochtemperaturtechnik, Professor Pfeifer		
Vertiefungsfach 1	Industrieofentechnik	K 180
Vertiefungsfach 2	Berechnung und Auslegung von Industrieöfen	K 180

g)

Lehrstuhl für Keramik und feuerfeste Werkstoffe Professor Telle		
Vertiefungsfach 1	Werkstofftechnik Keramik	K 180
Vertiefungsfach 2	Feuerfeste Werkstoffe und Bauweisen	K 180

h)

Lehrstuhl für Metallurgie von Eisen und Stahl, Professor Senk		
Vertiefungsfach 1	Eisen- und Stahlmetallurgie	K 120 + M
Vertiefungsfach 2	Stahlmetallurgie	K 120 + M

i)

Lehrstuhl für Metallurgische Prozesstechnik und Metallrecycling, Professor Friedrich		
Vertiefungsfach 1	Thermische Gewinnungsprozesse der Nichteisenmetalle	K 90 + M
Vertiefungsfach 2	Thermische Raffinationsprozesse für Nichteisenmetalle	K 90 + M

j)

Lehr- und Forschungsgebiet Modellbildung in der Werkstofftechnik, Professor Emmerich		
Vertiefungsfach 1	Fortgeschrittene Techniken ingenieurwissenschaftlicher Simulation	K 180
Vertiefungsfach 2	Zellular Automaten gestützte Modellierung und Simulation	K 180

Weitere Informationen zu den Vertiefungsfächern 1 und 2 befinden sich in den Modulhandbüchern. Mögliche Vertiefungsfächer 3, sowie Wahlvertiefungsfächer 1 und 2 liegen jeweils als Katalog vor, der jedes Jahr im Wintersemester in der ersten Sitzung der Fachgruppe aktualisiert wird.

Das Nichttechnische Fach wird aus einem Katalog gewählt, welcher jedes Jahr im Wintersemester in der ersten Sitzung der Fachgruppe aktualisiert wird.

Tabelle 4 (a - j) : Zusammenstellung der Vertiefungsfächer 3

K = Klausur in Minuten, M = mündliche Prüfung

a)

Lehrstuhl für Allgemeine Metallkunde und Metallphysik, Professor Gottstein		
Vertiefungsfach 3 intern	Metallphysikalische Grundlagen der Aluminium- Werkstoffe	K 180
	Metallische Verbundwerkstoffe und Werkstoffverbunde	K 180
	Prozess- und Werkstoffmodellierung	K 180
Vertiefungsfach 3 extern	Lehrstuhl für Metallurgische Prozesstechnik und Metallrecycling, Pro- fessor Friedrich	
	Metallurgie und Eigenschaften von Al-Schmelzen	K 180

b)

Lehrstuhl für Bildsame Formgebung, Professor Hirt		
Vertiefungsfach 3 intern	Modellierung von Umformprozessen	K 180
Vertiefungsfach 3 extern	Lehrstuhl für Allgemeine Metallkunde und Metallphysik, Professor Gottstein	
	Werkstoffwissenschaften der Metalle II	M
	Prozess- und Werkstoffmodellierung	K 180
	Lehrstuhl für Eisenhüttenkunde, Professor Bleck	
	Werkstofftechnik der Stähle	K 120 + M
	Lehrstuhl für Gießereiwesen, Professor Bührig-Polaczek	
	Prozesstechnik der Gießverfahren	K 120 + M
	Entwicklungsaufgaben in der Werkstoffoptimierung, Bauteilgestaltung und Prozessplanung	K 120 + M
	Lehrstuhl für Metallurgische Prozesstechnik und Metallrecycling, Pro- fessor Friedrich	
Metallurgie und Eigenschaften von Al-Schmelzen	K 180	

c)

Lehrstuhl für Eisenhüttenkunde, Professor Bleck		
Vertiefungsfach 3 intern	Grundzüge der Oberflächentechnik	K 90
	Korrosion und Korrosionsschutz	M
	Schweißen von Stahl	M
Vertiefungsfach 3 extern	Lehrstuhl für Bildsame Formgebung, Professor Hirt	
	Prozessketten der Umformtechnik	K 90 + M
	Modellierung von Umformprozessen	K 180
	Walzwerkstechnik und Elektroband	K 90
	Lehrstuhl für Metallurgie von Eisen und Stahl, Professor Senk	
	Eisen- und Stahlmetallurgie	K 120 + M
	Stahlmetallurgie	K 120 + M
	Kontinuierliches Gießen – Continuous Casting	K 90
	Rohstoffe und spezielle Reduktionsverfahren für Eisen- erz	K 90 + M
	Lehrstuhl für Allgemeine Metallkunde und Metallphysik, Professor Gottstein	
	Werkstoffwissenschaften der Metalle I	K 180
	Werkstoffwissenschaften der Metalle II	M
	Metallphysikalische Grundlagen der Aluminium- Werkstoffe	K 180
	Metallische Verbundwerkstoffe und Werkstoffverbunde	K 180
	Prozess- und Werkstoffmodellierung	K 180
	Lehrstuhl für Hochtemperaturtechnik, Professor Pfeifer	
	Industrieofentechnik	K 180

d)

Lehrstuhl für Gießereiwesen, Professor Bührig-Polaczek		
Vertiefungsfach 3 intern	Entwicklungsaufgaben in der Werkstoffoptimierung, Bauteilgestaltung und Prozessplanung	K 120 + M
Vertiefungsfach 3 extern	Lehrstuhl für Eisenhüttenkunde, Professor Bleck	
	Werkstoffdesign der Metalle	K 90 + M
	Lehrstuhl für Metallurgie von Eisen und Stahl, Professor Senk	
	Kontinuierliches Gießen – Continuous Casting	K 90

e)

Lehrstuhl für Glas und keramische Verbundwerkstoffe, Professor Conradt		
Vertiefungsfach 3 intern	Herstellung, Verarbeitung, Vergütung von Glas	K 180
Vertiefungsfach 3 extern	Lehrstuhl für Eisenhüttenkunde, Professor Bleck	
	Grundzüge der Oberflächentechnik	K 90
	Lehrstuhl für Hochtemperaturtechnik, Professor Pfeifer	
	Berechnung und Auslegung von Industrieöfen	K 180
	Lehrstuhl für Keramik und feuerfeste Werkstoffe, Professor Telle	
	Silicattechnik	K 180
	Feuerfeste Werkstoffe und Bauweisen	K 180
	Lehr- und Forschungsgebiet Modellbildung in der Werkstofftechnik, Professor Emmerich	
	Fortgeschrittene Techniken ingenieurwissenschaftlicher Simulation	K 180
Zellular Automaten gestützte Modellierung und Simulation	K 180	

f)

Lehrstuhl für Hochtemperaturtechnik, Professor Pfeifer		
Vertiefungsfach 3 intern	Anlagentechnik	K 180
Vertiefungsfach 3 extern	Lehrstuhl für Allgemeine Metallkunde und Metallphysik, Professor Gottstein	
	Metallphysikalische Grundlagen der Aluminium-Werkstoffe	K 180
	Lehrstuhl für Bildsame Formgebung, Professor Hirt	
	Prozessketten der Umformtechnik	K 90 + M
	Lehrstuhl für Eisenhüttenkunde, Professor Bleck	
	Werkstofftechnik der Stähle	K 120 + M
	Lehrstuhl für Metallurgie von Eisen und Stahl, Professor Senk	
	Stahlmetallurgie	K 120 + M
	Kontinuierliches Gießen – Continuous Casting	K 90
	Lehrstuhl für Glas und keramische Verbundwerkstoffe, Professor Conradt	
	Herstellung, Verarbeitung, Vergütung von Glas	M
Lehrstuhl für Keramik und feuerfeste Werkstoffe Professor Telle		
Feuerfeste Werkstoffe und Bauweisen		K 180

	Lehrstuhl für Metallurgische Prozesstechnik und Metallrecycling, Professor Friedrich	
	Thermische Gewinnungsprozesse der Nichteisenmetalle	K 90 + M
	Thermische Raffinationsprozesse für Nichteisenmetalle	K 90 + M
	Umweltschutz beim Metallrecycling	K 180
	Metallurgie und Eigenschaften von Al-Schmelzen	K 180

g)

Lehrstuhl für Keramik und feuerfeste Werkstoffe, Professor Telle		
Vertiefungsfach 3 intern	Silicattechnik	K 180
Vertiefungsfach 3 extern	Lehrstuhl für Metallurgie von Eisen und Stahl, Professor Senk	
	Eisen- und Stahlmetallurgie	K 120 + M
	Lehrstuhl für Allgemeine Metallkunde und Metallphysik, Professor Gottstein	
	Werkstoffwissenschaften der Metalle I	K 180
	Metallische Verbundwerkstoffe und Werkstoffverbunde	K 180
	Lehrstuhl für Hochtemperaturtechnik, Professor Pfeifer	
	Industrieofentechnik	K 180
	Lehrstuhl für Prozessleittechnik, Professor Epple	
	Methoden und Modelle der Produktionsleitebene	K 90
	<i>weitere nach Vereinbarung</i>	

h)

Lehrstuhl für Metallurgie von Eisen und Stahl, Professor Senk		
Vertiefungsfach 3 intern	Kontinuierliches Gießen – Continuous Casting	K 90
Vertiefungsfach 3 extern	Lehrstuhl für Allgemeine Metallkunde und Metallphysik, Professor Gottstein	
	Werkstoffwissenschaften der Metalle I	K 180
	Prozess- und Werkstoffmodellierung	K 180

Lehrstuhl für Bildsame Formgebung, Professor Hirt		
	Grundlagen und Lösungsverfahren der Umformtechnik	K 120
	Walzwerkstechnik und Elektroband	K 90
Lehrstuhl für Eisenhüttenkunde, Professor Bleck		
	Werkstofftechnik der Stähle	K 120 + M
	Korrosion und Korrosionsschutz	M
	Schweißen von Stahl	M
Lehrstuhl für Gießereiwesen, Professor Bührig-Polaczek		
	Prozesstechnik der Gießverfahren	K 120 + M
	Entwicklungsaufgaben in der Werkstoffoptimierung, Bauteilgestaltung und Prozessplanung	K 120 + M
Lehrstuhl für Hochtemperaturtechnik, Professor Pfeifer		
	Industrieofentechnik	K 180
	Berechnung und Auslegung von Industrieöfen	K 180
Lehrstuhl für Prozessleittechnik, Professor Epple		
	Methoden und Modelle der Produktionsleitebene	K 90

i)

Lehrstuhl für Metallurgische Prozesstechnik und Metallrecycling, Professor Friedrich		
Vertiefungsfach 3 intern	Hydrometallurgie	K 180
	Umweltschutz beim Metallrecycling	K 180
	Metallurgie und Eigenschaften von Al-Schmelzen	K 180

Keine externen VF3!

j)

Lehr- und Forschungsgebiet Modellbildung in der Werkstofftechnik, Professor Emmerich		
Vertiefungsfach 3 intern	keine	
Vertiefungsfach 3 extern	Lehrstuhl für Bildsame Formgebung, Professor Hirt	
	Modellierung von Umformprozessen	K 180

Dieser Katalog wird jedes Jahr im Wintersemester in der ersten Sitzung der Fachgruppe aktualisiert.

Weitere Informationen zu den Vertiefungsfächern 3 befinden sich in den Modulhandbüchern.

Tabelle 5 (a - j): Zusammenstellung der Wahlvertiefungsfächer

K = Klausur in Minuten, M = mündliche Prüfung

a)

Lehrstuhl für Allgemeine Metallkunde und Metallphysik, Professor Gottstein		
Wahlvertiefungs- fächer	Werkstoffwissenschaften der Metalle I	K 180
	Werkstoffwissenschaften der Metalle II	M
	Metallphysikalische Grundlagen der Aluminium- Werkstoffe	K 180
	Metallische Verbundwerkstoffe und Werkstoffverbunde	K 180
	Prozess- und Werkstoffmodellierung	K 180

b)

Lehrstuhl für Bildsame Formgebung, Professor Hirt		
Wahlvertiefungs- fächer	Grundlagen und Lösungsverfahren der Umformtechnik	K 120
	Prozessketten der Umformtechnik	K 90 + M
	Modellierung von Umformprozessen	K 180
	Neuere Entwicklungen in der Umformtechnik	K 90
	Walzwerkstechnik und Elektroband	K 90

c)

Lehrstuhl für Eisenhüttenkunde, Professor Bleck		
Wahlvertiefungs- fächer	Werkstofftechnik der Stähle	K 120 + M
	Werkstoffdesign der Metalle	K 90 + M
	Grundzüge der Oberflächentechnik	K 90
	Spezielle Anwendungen der Oberflächentechnik	K 90
	Korrosion und Korrosionsschutz	M
	Schweißen von Stahl	M

d)

Lehrstuhl für Gießereiwesen, Professor Bührig-Polaczek		
Wahlvertiefungs- fächer	Prozesstechnik der Gießverfahren	K 120 + M
	Technologie der Gusswerkstoffe	K 120 + M
	Entwicklungsaufgaben in der Werkstoffoptimierung, Bauteilgestaltung und Prozessplanung	K 120 + M

e)

Lehrstuhl für Glas und keramische Verbundwerkstoffe, Professor Conradt		
Wahlvertiefungs- fächer	Werkstofftechnik Glas	K 180
	Thermochemie und Reaktionskinetik mineralischer Werkstoffe	K 180
	Herstellung, Verarbeitung, Vergütung von Glas	K 180

f)

Lehrstuhl für Hochtemperaturtechnik, Professor Pfeifer		
Wahlvertiefungs- fächer	Industrieofentechnik	K 180
	Berechnung und Auslegung von Industrieöfen	K 180
	Anlagentechnik	K 180

g)

Lehrstuhl für Keramik und feuerfeste Werkstoffe Professor Telle		
Wahlvertiefungs- fächer	Feuerfeste Werkstoffe und Bauweisen	K 180
	Hochleistungskeramik	K 180
	Keramische Produktionstechnik	K 180

h)

Lehrstuhl für Metallurgie von Eisen und Stahl, Professor Senk		
Wahlvertiefungs- fächer	Eisen- und Stahlmetallurgie	K 120 + M
	Stahlmetallurgie	K 120 + M
	Kontinuierliches Gießen – Continuous Casting	K 90
	Rohstoffe und spezielle Reduktionsverfahren für Eisen- erz	K 90 + M

i)

Lehrstuhl für Metallurgische Prozesstechnik und Metallrecycling, Professor Friedrich		
Wahlvertiefungs- fächer	Thermische Gewinnungsprozesse der Nichteisenmetalle	K 90 + M
	Thermische Raffinationsprozesse für Nichteisenmetalle	K 90 + M
	Hydrometallurgie	K 180
	Umweltschutz beim Metallrecycling	K 180
	Metallurgie und Eigenschaften von Al-Schmelzen	K 180
	Planung und Wirtschaftlichkeit metallurgischer Anlagen	K 180

j)

Lehrstuhl für Prozessleittechnik, Professor Epple		
Wahlvertiefungs- fach	Methoden und Modelle der Produktionsleitebene	K 90

k)

Lehr- und Forschungsgebiet Modellbildung in der Werkstofftechnik, Professor Emmerich			
Wahlvertiefungs- fächer	Fortgeschrittene Techniken ingenieurwissenschaftlicher Simulation		K 180
	Zellular Automaten gestützte Modellierung und Simulation		K 180

Dieser Katalog wird jedes Jahr im Wintersemester in der ersten Sitzung der Fachgruppe aktualisiert.

Weitere Informationen zu den Wahlvertiefungsfächern befinden sich in den Modulhandbüchern.

Tabelle 6 (a - b): Zusammenstellung der Nichttechnischen Fächer im Umfang von jeweils 4 CP

a)

Lehr- und Forschungsgebiet Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, Professor von Nitzsch			
Nichttechnisches Fach	Entscheidungslehre	von Nitzsch	K 60
	Strategisches Management	von Nitzsch	K 60

b)

Lehrstuhl für Metallurgie von Eisen und Stahl, Professor Senk			
Nichttechnisches Fach	Spezielle Kapitel des Umweltschutzes in der Metallurgie	Still	K 60 + M

Dieser Katalog wird jedes Jahr im Wintersemester in der ersten Sitzung der Fachgruppe aktualisiert.

Weitere Informationen zu den Nichttechnischen Fächern befinden sich in den Modulhandbüchern.

**ANLAGE 2:
Richtlinien zur berufspraktischen Ausbildung (Betriebspraktikum) im Masterstudiengang
„Werkstoffingenieurwesen“**

Ziele:

Im Masterstudiengang „Werkstoffingenieurwesen“ ist eine berufspraktische Tätigkeit in Betrieben des Werkstoffingenieurwesens ein Bestandteil des Studiums. Diese berufspraktische Tätigkeit soll den Studierenden einen Einblick in das gewählte Berufsfeld, speziell im Zusammenhang mit dem gewählten Vertiefungsfach 1 vermitteln, zusätzliche Orientierungshilfen für Ziele späterer Berufstätigkeit und Eindrücke von den sozialen Verhältnissen eines Industriebetriebes geben. Es wird empfohlen, einen Teil der berufspraktischen Tätigkeit im Ausland zu absolvieren.

Angestrebt ist die Vermittlung von vertiefenden Kenntnissen der metallischen bzw. nichtmetallischen anorganischen (Glas, Keramik, Bindemittel) Werkstoffe und ihrer Bearbeitung. Dieses Betriebspraktikum sollte je nach gewähltem Vertiefungsfach 1 in einem oder mehreren der folgenden zum gewählten Vertiefungsfach 1 passenden Bereiche abgeleistet werden:

- Rohstoffgewinnung, -erzeugung, Rohstoffraffination
- Werkstoffherzeugung, Werkstoffrecycling
- Formgebung, Wärmebehandlung, Werkstoffveredelung, -verarbeitung

Betreuung / Dauer:

Die Betreuung der Studierenden während des Betriebspraktikums übernimmt die Fachstudienberatung der Fachgruppe Metallurgie und Werkstofftechnik. Die Fachstudienberatung wird dabei von den jeweiligen Professoren des Vertiefungsfaches 1 unterstützt.

Die Wahl des jeweiligen Betriebes treffen die Studierenden nach ihren Interessen innerhalb des vorgegebenen Rahmens. Die Studierenden müssen sich selbstständig bei den entsprechenden Betrieben bewerben.

Die Fachstudienberatung und die jeweiligen Professoren des Vertiefungsfaches 1 unterstützen die Studierenden bei der Vermittlung der Praktikanten-/Praktikantinnenstellen sowie bei der Abstimmung der Arbeitsinhalte vor Beginn des Praktikums und stehen als Ansprechpartner während des Betriebspraktikums zur Verfügung.

Für die praktische Ausbildung ist eine Dauer von insgesamt 8 Wochen vorgeschrieben. Diese müssen gem. § 22 MPO vor Aushändigung des Zeugnisses über die bestandene Masterprüfung nachgewiesen werden.

Durchführung:

Für die Ausübung der berufspraktischen Tätigkeit steht die vorlesungsfreie Zeit zur Verfügung. Die abzuleistende berufspraktische Tätigkeit soll der oder dem Studierenden Zugang zum Aufgabenfeld eines Masters in dem gewählten Vertiefungsfach 1 vermitteln und aus diesem Grund mit Tätigkeiten aus dem Bereich dieser gewählten Vertiefung ausgefüllt werden. Bestehen Zweifel über die Eignung der ausgewählten Tätigkeit, so sollte vor Praktikumsbeginn eine Bestätigung bei der oder dem Fachvertreter des gewählten Vertiefungsfaches 1 eingeholt werden, dies gilt besonders bei Tätigkeiten im Ausland.

Die oder der Studierende soll möglichst vertiefende Einblicke in sein zukünftiges Berufsleben erhalten. Aus diesem Grunde sollte eine Mindestdauer von vier Wochen im jeweiligen Betrieb möglichst nicht unterschritten werden. Je nach gewähltem Vertiefungsfach 1 und angestrebten späteren Berufswunsch kann es sinnvoll sein, in Abstimmung mit dem Fachvertreter des gewählten Vertiefungsfaches 1 einen Teil oder das gesamte Betriebspraktikum in einer Forschungsabteilung o-

der Großforschungseinrichtung abzuleisten. Dabei wird angestrebt, neben den eigentlichen, auf das Vertiefungsfach 1 bezogenen Fachkenntnissen, Einblicke in die betrieblichen Abläufe, das funktionale Zusammenspiel der Abteilungen, die Probleme der Arbeitssicherheit, des Umweltschutzes, der Wirtschaftlichkeit und Kostenerfassung, des Arbeitsrechts und der Betriebsverfassung nach den jeweiligen Möglichkeiten zu erhalten.

Nachweis:

Nach Abschluss jeweils eines Tätigkeitszeitraumes muss die oder der Studierende die Tätigkeit durch das Unternehmen bzw. die Einrichtung bestätigen lassen. Hierbei muss neben der genauen Bezeichnung des Unternehmens bzw. der Einrichtung und der Abteilung Auskunft über Zeitpunkt, Dauer und Art der Beschäftigung gegeben werden. Neben dieser Bescheinigung muss die oder der Studierende über seine Tätigkeit einen Erfahrungsbericht im Umfang von mindestens einer halben Seite pro Betriebspraktikumswoche verfassen. Dieser wird der Fachstudienberatung und dem verantwortlichen Professor zur Prüfung vorgelegt. Wenn der Erfahrungsbericht entsprechend den Vorgaben angefertigt wurde und eine den Vorgaben entsprechende Arbeitsbescheinigung vorliegt, wird das Betriebspraktikum als erfolgreich bewertet.

Anerkennung:

Zuständig für die Anerkennung der berufspraktischen Tätigkeit ist die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses bzw. eine beauftragte Person, z.B. die Studienberaterin oder der Studienberater. Erfüllt die - auch im Ausland durchgeführte - praktische Tätigkeit die o.a. Anforderungen und wird die Anerkennung durch einen Vermerk des Fachvertreters für das gewählte Vertiefungsfach 1 befürwortend bestätigt, wird sie formal durch ein entsprechendes Testat anerkannt. Für die Anerkennung ist die Form des jeweiligen Anstellungsverhältnisses während der praktischen Tätigkeit nicht von Bedeutung, jedoch darf nur in Ausnahmefällen von einem Vollzeitarbeitsverhältnis abgesehen werden. Nicht anerkannt wird die Tätigkeit als Studentische Hilfskraft.

Wurden insgesamt 8 Wochen Betriebspraktikum anerkannt, werden der oder dem Studierenden hierfür 10 Credits angerechnet.