Amtliche Bekanntmachungen

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

Nr. 2009/095	11.09.2009	Redaktion: Sylvia Glaser
S. 1 - 6		Telefon: 80-99087

Ordnung
zur Änderung der Prüfungsordnung
für den Masterstudiengang
Materialwissenschaften (Materials Science)
der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule Aachen

vom 09.09.2009

Aufgrund des § 2 Abs. 4 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz – HG) vom 31. Oktober 2006 (GV. NRW S. 474), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes zum Ausbau der Fachhochschulen in Nordrhein-Westfalen vom 21. April 2009 (GV. NRW, S. 255) hat die Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule Aachen (RWTH) die folgende Ordnung erlassen:

Artikel I

Die Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Materialwissenschaften der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule Aachen vom 12. Mai 2009 (Amtliche Bekanntmachungen der RWTH Aachen, Nr. 2008/059, S.790) wird wie folgt geändert:

1. § 3 erhält folgende Fassung:

§ 3 Zugangsvoraussetzungen

(1) Voraussetzungen für den Zugang zum Studium sind:

1. ein anerkannter erster qualifizierter Hochschulabschluss mit einer Gesamtnote von mindestens 3,0, durch den die fachliche Vorbildung für den Masterstudiengang Materialwissenschaften nachgewiesen wird. Bei nicht vergleichbaren Notensystemen muss ein entsprechendes Leistungsniveau nachgewiesen werden. Die fachliche Vorbildung ist gegeben, wenn der Hochschulabschluss ein Fächerspektrum und Kenntnisse gemäß Absatz 2 aufweist. 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. die ausreichende Beherrschung der deutschen Sprache von den Studienbewerbern, die Deutsch nicht als Muttersprache erlernt, die ihre Studienqualifikation nicht an einer deutschsprachigen Einrichtung erworben haben bzw. nach erfolgreichem Abschluss eines deutschsprachigen ersten Hochschulabschlusses, für den der Nachweis nicht Voraussetzung war. Es werden folgende Nachweise anerkannt:
 - a) TestDaF (Niveaustufe 4 in allen vier Prüfungsbereichen),
 - b) Deutsche Sprachprüfung für den Hochschulzugang (DSH, Niveaustufe 2 oder 3),
 - c) Deutsches Sprachdiplom der Kultusministerkonferenz – Zweite Stufe (KMK II),
 - d) Kleines Deutsches Sprachdiplom (KDS), Großes Deutsches Sprachdiplom oder Zentrale Oberstufenprüfung (ZOP) des Goethe-Institutes,
 - e) Deutsche Sprachprüfung II des Sprachen- und Dolmetscher Institutes München.

- (2) Als fachlich qualifizierte Vorbildung im Sinne des Absatzes 1 werden durch bestandene Prüfung nachgewiesene hinreichende Kenntnisse in folgendem Fächerspektrum verlangt: Mathematik (min. 15 ECTS), Physik (min. 20 ECTS), Chemie (min. 20 ECTS), Mechanik (min. 5 ECTS), Quantenmechanik (min. 3 ECTS), Aufbau und Struktur von Materialien (min. 30 ECTS) und Herstellung und Eigenschaften von Materialien (min. 25 ECTS). Dieses ist auf jeden Fall durch einen erfolgreichen Abschluss mit der geforderten Gesamtnote des Bachelorstudiengangs „Materialwissenschaften“ an der RWTH Aachen gegeben. Bei allen anderen Kandidatinnen und Kandidaten, die die Voraussetzungen gemäß Abs. 1 Nr. 1 nicht nachweisen können, wird die ausreichende Vorbildung durch den Prüfungsausschuss geprüft, der gegebenenfalls eine individuelle Eignungsfeststellungsprüfung vorgibt.
- (3) Die Feststellung, ob die Zugangsvoraussetzungen nach Absatz 1 und 2 erfüllt sind, trifft der Prüfungsausschuss in Absprache mit dem Studierendensekretariat, bei ausländischen Studienbewerbern auch das International Office. Das Vorliegen der speziellen fachlichen Eignung wird vor der Immatrikulation vom Prüfungsausschuss geklärt.
- (4) Der Prüfungsausschuss kann eine Zulassung mit der Auflage verbinden, bestimmte Kenntnisse bis zur Anmeldung der Projektarbeit nachzuweisen. Art und Umfang dieser Auflagen (Harmonisierungsmodule) werden vom Prüfungsausschuss individuell auf Basis der im Rahmen des vorangegangenen Studienabschluss absolvierten Studieninhalte festgelegt, dies geschieht in Absprache mit der Fachstudienberaterin bzw. dem Fachstudienberater. Diese Harmonisierungsmodule werden aus Veranstaltungen des Bachelorstudiengangs Materialwissenschaften gebildet, die zugehörigen Prüfungen müssen bestanden werden. Die Harmonisierungsmodule werden nicht benotet und es erfolgt keine Kreditierung.

2. § 11 Abs. 2 erhält folgende Fassung:

„(2) Zu den nachfolgend aufgeführten Modulen sind folgende Prüfungen bzw. Teilnahmebescheinigungen zu erbringen:

Modul	Lehrveranstaltungen	LV-CP	Modul-CP	CP	Prüfung		
					Art	Dauer/h	
Kernbereich					29		
Prozess- und Werkstoffmodellierung	Einführung in die Modellierung und Mikrostruktur, Modellierung von Umformprozessen, Modellierung gießtechnischer Prozesse	13	13		K	3	
Charakterisierungsmethoden 1	Röntgenkurs I: Strukturbestimmung	4	8		M		
	Elektronenmikroskopie	4		M			
Charakterisierungsmethoden 2	Rastersondenmikroskopie	4	8		M		
	Dünne Schichten und Magnetooptik	4		M			
Vertiefbereich					41		
Nanotechnologie und elektronische Materialien							
Pflichtbereich							
Nanostrukturen	Physik der Nanostrukturen	7	12		K	1,5	
	Chemische Nanostrukturen	5		K	1,5		
Elektronische Materialien	Neue Materialien und Bauelemente in der Informationstechnik I	5	10		K	1,5	
	Neue Materialien und Bauelemente in der Informationstechnik II	5		K	1,5		
Wahlpflichtbereich A							
1 Modul (9 CP) aus 4 möglichen auswählen						9	M
Wahlpflichtbereich B							
2 Teilmodule (je 5 CP) aus 8 möglichen auswählen						10	M
Vertiefbereich					41		
Oberflächentechnik und Konstruktionswerkstoffe							
Pflichtbereich							
Konstruktionswerkstoffe	Skaleneffekte bei Werkstoffen,	2	10		K	1,5	
	Werkstoffkonzepte: Werkstoffklassen und ihre Charakteristika Eigenschaften und Anwendung metallischer Werkstoffe Werkstofffunktion als Entwicklungsziel	6		K	1,5		
	Grundlagen der Werkstoffverarbeitung: Metalle oder Nichtmetalle	2		K	1,5		
Oberflächentechnik	Grundzüge der Oberflächentechnik	12	12		K	2,5	
Wahlpflichtbereich A							
Teilmodule mit insgesamt mindestens 8 CP aus dem Fächerkatalog auswählen (Die Summe der CP aus den Wahlpflichtbereichen A und B muss mindestens 19 betragen)						≥8	M
Wahlpflichtbereich B							
Teilmodule mit insgesamt mindestens 8 CP aus dem Fächerkatalog auswählen (Die Summe der CP aus den Wahlpflichtbereichen A und B muss mindestens 19 betragen)						≥8	M
Nichttechnisches Wahlpflichtfach (NTW)	Kombination mehrerer Module aus dem NTW-Modulkatalog	9	9	9	K/M/M P		
Projektarbeit	Studienarbeit oder Forschungspraktikum in der Industrie oder einer Forschungseinrichtung (im In- oder Ausland, Betreuung und Bewertung durch Dozenten der RWTH)	9			PA		
	Seminar: Vortrag über Projektarbeit	2	11	11	MP		
Masterarbeit						30	
						120	

(K = Klausur gemäß § 14, M = mündliche Prüfung gemäß § 15, MP = mündliche Präsentation gemäß § 15a, PA = Projektarbeit gemäß § 15b, TB = Teilnahmebescheinigung)

Wahlpflichtteile A und B

Aus beiden Wahlpflichtteilen A und B der Vertieferebereiche sind Module beziehungsweise Teilmodule zu kombinieren, die zusammen mit den Credits des Pflichtteils mindestens 41 Credits ergeben. Die in den Modulen beziehungsweise Teilmodulen enthaltenen Lehrveranstaltungen werden jeweils mit einer mündlichen Prüfung gemäß § 15 abgeschlossen. Bei einer Veranstaltung, die von mehr als einem Dozenten gehalten wird, kann auf Antrag der Prüfenden hin diese Prüfung auch schriftlich (gemäß § 14) erfolgen. Hierüber entscheidet der Prüfungsausschuss bis zum Beginn der Meldefrist des jeweiligen Prüfungszeitraumes. Die oder der Prüfende gibt die Prüfungsform und den Termin durch Aushang oder in CAMPUS bekannt.

Vor Beginn eines jeden Studienjahres veröffentlicht der Prüfungsausschuss für jeden Vertieferebereich einen Katalog, aus dem die bzw. der Studierende Module beziehungsweise Teilmodule auswählen kann.

Nichttechnisches Wahlpflichtfach (NTW)

Das Nichttechnische Wahlpflichtfach (NTW) als Kombination mehrerer Module ist mit einem Umfang von sechs SWS (9 Credits) zu belegen. Die Modulprüfungen können nach Vereinbarung mit den Dozenten entsprechend der §§ 14, 15 und 15a als Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder mündliche Präsentation erfolgen. Vor Beginn eines jeden Studienjahres veröffentlicht der Prüfungsausschuss eine Liste mit einer Auswahl an Modulen, aus der die Studierenden die Nichttechnischen Wahlpflichtfächer auswählen können. Die Wahl eines anderen Moduls ist zulässig, muss jedoch von der bzw. dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses genehmigt werden.

3. § 11 wird als Abs. 5 neu eingefügt:

„(5) Es können für kleinere Leistungsüberprüfungen während des Semesters (z.B. Hausaufgaben oder Minitests) Bonuspunkte vergeben werden, die auf das Ergebnis der Klausur zusätzlich angerechnet werden. Dabei besteht die Möglichkeit einer Anrechnung bis zu einem Umfang von 10% auf eine nachfolgende abschließende Prüfungsleistung in der jeweiligen Lehrveranstaltung. Die Teilnahme an den Leistungsüberprüfungen und an den zugehörigen Veranstaltungen ist freiwillig, somit muss es möglich sein, auch ohne diese Leistung die Maximalpunktzahl der Klausur zu erreichen. Die Dozentin bzw. der Dozent gibt zu Beginn des Semesters, spätestens jedoch bis zum Termin der ersten Veranstaltung, im Campus-System die genauen Kriterien für den Erwerb von Bonuspunkten an. Diese müssen genaue Angaben zu Anzahl und Art der im Semester zu absolvierenden bonuspunktfähigen Übungen sowie zum Korrektur- und Bewertungsmodus enthalten. Wenn eine Kandidatin bzw. ein Kandidat die Hauptprüfung insgesamt nicht besteht, verfallen die oben genannten Bonuspunkte für Wiederholungsprüfungen.“

4. § 15 a erhält folgende Fassung:

- (1) Die mündliche Präsentation ist eine Prüfungsleistung als Einzelprüfung oder Gruppenprüfung (von bis zu drei Kandidatinnen oder Kandidaten), die zu einem vorgegeben Thema in Form eines Vortrages oder einer erläuterten grafischen Präsentation vor dem Teilnehmerkreis der Lehrveranstaltung erbracht wird. Die Dauer einer mündlichen Präsentation beträgt mindestens 15 und höchstens 45 Minuten.
- (2) Die wesentlichen Gegenstände und Ergebnisse der mündlichen Präsentation sind in einem Protokoll festzuhalten. Das Ergebnis der Prüfung ist der Kandidatin bzw. dem Kandidaten im Anschluss an die Präsentation bekannt zu geben.“

5. § 18 Abs.2 erhält folgende Fassung:

- (2) Das Ergebnis der Prüfung in diesen Modulen wird auf Antrag der Kandidatin bzw. des Kandidaten mit Note in das Zeugnis aufgenommen, jedoch bei der Festsetzung der Gesamtnote nicht mit einbezogen.

Artikel II

Diese Ordnung tritt zum Ws 2009/2010 in Kraft und findet auf alle Studierenden des Masterstudiengangs Materialwissenschaften Anwendung, die nach der Prüfungsordnung vom 12.05.2008 (Amtliche Bekanntmachungen der RWTH Nr.2008/059, S. 790) studieren.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fakultätsrates der Fakultät für Georessourcen und Materialtechnik vom 15. Juli 2009.

Der Rektor
der Rheinisch-Westfälischen
Technischen Hochschule Aachen

Aachen, den 11.09.2009

gez. Schmachtenberg
Univ.-Prof. Dr.-Ing. E. Schmachtenberg