



Hochschule Aachen

FH-MITTEILUNGEN

Fachhochschule
Aachen

52066 Aachen
Kalverbenden 6
Tel. +49 241 6009 0

Nr. 25 / 2007

8. August 2007

Redaktion:
Dezernat Z, Silvia Klaus
Tel. +49 241 6009 51134

Prüfungsordnung

für den Masterstudiengang
Angewandte Polymerwissenschaften
an der Fachhochschule Aachen

vom 8. August 2007

Herausgeber:

Der Rektor der Fachhochschule Aachen

Alle Rechte vorbehalten. Wiedergabe oder Nachdruck nur mit Angabe von Quelle und Verfasser.
Wiedergabe von Auszügen nur mit Genehmigung der Fachhochschule Aachen.

Druck:

Fachhochschule Aachen

Prüfungsordnung

für den Masterstudiengang Angewandte Polymerwissenschaften an der Fachhochschule Aachen vom 8. August 2007

Aufgrund des § 2 Abs. 4 Satz 1 in Verbindung mit § 64 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz - HG) vom 31. Oktober 2006 (GV. NRW. S. 474) und der Rahmenprüfungsordnung (RPO) der Fachhochschule Aachen vom 2. März 2006 (FH-Mitteilungen 4/2006) zuletzt geändert durch Änderungsordnung vom 19. Juni 2006 (FH-Mitteilung Nr. 10/2006) hat der Fachbereich Angewandte Naturwissenschaften und Technik die folgende Prüfungsordnung (PO) erlassen:

Inhaltsübersicht

§ 1	Geltungsbereich der Prüfungsordnung	3
§ 2	Ziel des Studiums, Zweck der Prüfungen, Abschlussgrad	3
§ 3	Studienumfang	3
§ 4	Zugangsvoraussetzungen	4
§ 5	Umfang und Gliederung der Prüfungen	4
§ 6	Prüfungsausschuss	4
§ 7	Prüfungen	4
§ 8	Klausurarbeiten	5
§ 9	Mündliche Prüfungen	5
§ 10	Abschlussarbeit	5
§ 11	Kolloquium	5
§ 12	Zeugnis, Gesamtnote	5
§ 13	In-Kraft-Treten und Veröffentlichung	5
Anlage 1	Prüfungselemente, Regelprüfungstermine	6
Anlage 2	Studienplan	7
Anlage 3	Lehrveranstaltungen für Wahlpflichtmodule	8

§ 1

Geltungsbereich der Prüfungsordnung

In Ergänzung der Rahmenprüfungsordnung (RPO) der Fachhochschule Aachen gilt diese Prüfungsordnung für den Masterstudiengang „Angewandte Polymerwissenschaften“.

§ 2

Ziel des Studiums, Zweck der Prüfungen, Abschlussgrad

Der Studiengang ist interdisziplinär angelegt, wobei Bereiche wie chemisch orientierte Fachrichtungen und physikalisch / technisch orientierten Fachrichtungen zusammengeführt werden. Darüber hinaus wird das Studium durch Bereiche wie Betriebswirtschaft, Qualitätsmanagement u.ä. ergänzt.

Das Masterstudium soll die Studierenden befähigen, wissenschaftliche Erkenntnisse aufzuarbeiten, kritisch einzuordnen und zur Lösung konkreter Fragestellungen in der Berufswelt einzusetzen. In der Masterprüfung werden die Fachkenntnisse und die Fähigkeit zu deren Anwendung überprüft.

Auf Basis der bestandenen Masterprüfung wird der Hochschulgrad „Master of Science“, abgekürzt „M.Sc.“ verliehen.

§ 3

Studienumfang

Die Regelstudiendauer im Masterstudium beträgt vier Semester. Sie entspricht 120 Creditpunkten. Die Lehrveranstaltungen werden in der Regel in deutscher Sprache angeboten. Bei ausgewählten Lehrveranstaltungen besteht auch die Möglich-

keit, englischsprachige Angebote wahrzunehmen. Das Studium kann nur zum Wintersemester aufgenommen werden.

§ 4

Zugangsvoraussetzungen

(1) Zugangsvoraussetzung (§ 6 RPO) ist ein erster berufsqualifizierender Hochschulabschluss.

(2) Der Masterstudiengang „Angewandte Polymerwissenschaften“ ist ein konsekutiver Studiengang. Zugang haben Bewerberinnen und Bewerber mit Bachelorabschlüssen in folgenden Studiengängen:

- chemisch orientiert:
Chemie bzw. Chemieingenieurwesen,
- physikalisch orientiert:
Physik, Angewandte Physik,
Physikalische Technik, Maschinenbau,
Flugzeugbau und Verfahrenstechnik oder
vergleichbare Studiengänge.

Über die Eignung weiterer Studiengänge, die den oben genannten Studiengängen vergleichbar sein müssen, entscheidet der Prüfungsausschuss.

(3) Bildungsausländerinnen und -ausländer müssen ausreichende Kenntnisse der deutschen Sprache müssen nachweisen (§ 6 Abs. 6 RPO). Ausreichend sind Sprachkenntnisse gemäß § 1 Absatz 2 DSH-Ordnung bei Vorlage einer bestandenen Prüfung im Level DSH 2 oder bei Vorlage gleichwertiger Prüfungsnachweise gemäß § 1 Absatz 3 DSH-Ordnung. Ausreichende Sprachkenntnisse müssen nicht nachgewiesen werden, wenn die Bewerberinnen und Bewerber einen Studienabschluss an einer deutschsprachigen Einrichtung nachweisen.

Über die Vergleichbarkeit von Sprachkenntnissen entscheidet der Prüfungsausschuss.

§ 5

Umfang und Gliederung der Prüfungen

Die Masterprüfung besteht aus

- 9 Modulprüfungen
- der Masterarbeit und
- dem Kolloquium.

§ 6

Prüfungsausschuss

Für prüfungsrelevante Angelegenheiten des Studiums ist ein Prüfungsausschuss zuständig, der vom Fachbereichsrat des Fachbereichs Angewandte Naturwissenschaften und Technik gewählt wird. Näheres regelt § 8 RPO.

§ 7

Prüfungen

(1) Modulprüfungen (§13 RPO) sind zu erbringen in den Pflichtmodulen:

- Grundlagen der Chemie und Technischen Mechanik
- Polymerphysik
- Polymerchemie
- Polymeranalytik
- Kunststoffverarbeitung
- Anwendung polymerer Werkstoffe

sowie in drei Wahlpflichtmodulen. Einen Katalog mit möglichen Lehrveranstaltungen für die Wahlpflichtmodule enthält Anlage 3. Das Angebot an Lehrveranstaltungen für die Wahlpflichtmodulen wird laufend aktualisiert und spätestens zu Beginn der jeweiligen Vorlesungszeit bekannt gegeben. Die Durchführung von Lehrveranstaltungen des Wahlpflichtangebots wird von einer Mindestteilnehmerzahl abhängig gemacht.

Zwei Wahlpflichtmodule können aus den folgenden Lehrveranstaltungen so kombiniert werden, dass insgesamt jeweils 10 Creditpunkte erbracht werden:

- Generative Fertigungstechnik, CAD, Simulation/Messtechnik
- Faser- und Kunststoffverbunde
- Qualitätsmanagement
- Ausgewählte Kapitel der Kunststofftechnik
- Research Planning and Scientific Writing
- Polymere Nanotechnologie und Beschichtungen, Lacke, Papier, Verpackung
- Biopolymere und Polyurethane
- Kunststoffrecycling und ökologische Aspekte
- Praxis der Unternehmensführung, gewerblicher Rechtsschutz und Recherche
- Arbeitssicherheit u. Gefahrstoffmanagement, Projektmanagement, Rechtsfragen in der Produktionstechnik
- Industrielle Katalyse
- Schweißtechnik und Plastic Product Design

Ein weiteres Wahlpflichtmodul kann aus den folgenden Lehrveranstaltungen so kombiniert wer-

den, dass insgesamt 10 Creditpunkte erbracht werden:

- BWL für Ingenieure und Ingenieurinnen
- Projektarbeit
- Management Systems and Business Administration

(2) Zulassungsvoraussetzung zu den Modulprüfungen ist der Nachweis der erfolgreichen Ableistung der in den entsprechenden Modulen angebotenen Praktika.

(3) Modulprüfungen erfolgen in der Regel schriftlich (Klausurarbeit) mit einer Prüfungsdauer von 180 Minuten. Mündliche Prüfungen haben eine Dauer von höchstens 60 Minuten. In besonderen Fällen können durch den Prüfungsausschuss auf Antrag auch andere Prüfungsformen, deren Umfang dem der Klausurarbeit vergleichbar ist, zugelassen werden (§ 8, 9, 19 RPO).

(4) Die Regelprüfungstermine, zu denen Prüfungen in der Regel erbracht werden sollen, ergeben sich aus Anlage 1. Jedes bestandene Pflicht- oder Wahlpflichtmodul wird mit 10 Creditpunkten angerechnet.

(5) Der Masterstudiengang soll zusätzlich im Rahmen eines Pilotprojektes als „work based learning“-Studiengang angeboten werden. Hierzu wird eine gesonderte Ordnung veröffentlicht.

§ 8

Klausurarbeiten

Klausurarbeiten werden in der Sprache gestellt, in der die jeweilige Lehrveranstaltung angeboten wird.

§ 9

Mündliche Prüfungen

Mündliche Prüfungen werden in der Sprache abgehalten, in der die jeweilige Lehrveranstaltung angeboten wird.

§ 10

Abschlussarbeit

Der Umfang der Masterarbeit beträgt 25 Creditpunkte. Dies entspricht einer Bearbeitungszeit von etwa vier Monaten. In begründeten Fällen kann die Bearbeitungszeit durch den Prüfungs-

ausschuss um bis zu vier Wochen verlängert werden. Zur Masterarbeit wird zugelassen, wer alle Modulprüfungen bis auf eine bestanden hat.

§ 11

Kolloquium

Die Masterarbeit wird abschließend ergänzt durch ein Kolloquium. Das Kolloquium findet auf Antrag der Kandidatin oder des Kandidaten auf deutsch oder englisch statt. Auf das Kolloquium entfallen 5 Creditpunkte.

§ 12

Zeugnis, Gesamtnote

Bei der Bildung der Gesamtnote gemäß § 33 Abs. 2 RPO werden die Modulprüfungen, die Masterarbeit und das Kolloquium entsprechend den jeweiligen im Zeugnis ausgewiesenen Creditpunkten gewichtet.

§ 13

In-Kraft-Treten und Veröffentlichung

(1) Diese Prüfungsordnung tritt mit Wirkung vom 1. September 2006 in Kraft.

(2) Diese Prüfungsordnung gilt für alle Studierende, die ihr Masterstudium ab Wintersemester 2006/2007 aufnehmen.

(3) Ausgefertigt auf Grund des Beschlusses des Fachbereichsrates des Fachbereichs Angewandte Naturwissenschaft und Technik vom 13. April 2006 und der rechtlichen Prüfung durch das Rektorat gemäß Beschluss 6. August 2007.

Aachen, den 8. August 2007

Der Rektor
der Fachhochschule Aachen

gez. M. Schulte-Zurhausen

Prof. Dr.-Ing. Manfred Schulte-Zurhausen

Prüfungselemente, Regelprüfungstermine

Nr.	Modulbezeichnung	SWS	Creditpunkte	Regelzeitpunkte *)
Pflichtbereich				
1.1	Grundlagen der Chemie und Technischen Mechanik	9	10	1
1.2	Polymerphysik	9	10	1
1.3	Polymerchemie	9	10	1
2.1	Polymeranalytik	9	10	2
2.2	Kunststoffverarbeitung	9	10	2
2.3	Anwendung polymerer Werkstoffe	9	10	2
Wahlpflichtbereich				
3.1	Wahlpflichtmodul 3.1		10	3
3.2	Wahlpflichtmodul 3.2		10	3
3.3	Wahlpflichtmodul 3.3		10	3

Bez.	Lehrveranstaltung	SWS	Creditpunkte	Regelzeitpunkte
Lehrveranstaltungen für Wahlpflichtmodule 3.1 und 3.2				
A	Generative Fertigungstechnik, CAD, Simulation/Meßtechnik	8	10	3
B	Faser- und Kunststoffverbunde	3	5	3
C	Qualitätsmanagement	9	10	3
D	Ausgewählte Kapitel der Kunststofftechnik	4	5	3
E	Research Planning and Scientific Writing	4	5	3
F	Polymere Nanotechnologie und Beschichtungen, Lacke, Papier, Verpackung	5	5	3
G	Biopolymere und Polyurethane	5	5	3
H	Kunststoffrecycling und ökologische Aspekte	5	5	3
I	Praxis der Unternehmensführung, gewerblicher Rechtsschutz und Recherche	4	5	3
J	Arbeitssicherheit u. Gefahrstoffmanagement, Projektmanagement, Rechtsfragen in der Produktiost.	4	5	3
K	Industrielle Katalyse	4	5	3
L	Schweißtechnik und Plastic Product Design	4	5	3

Bez.	Lehrveranstaltung	SWS	Creditpunkte	Regelzeitpunkte
Wahlpflichtmodul 3.3				
A	BWL für Ingenieure und Ingenieurinnen	4	5	3
B	Masterprojekt	5	5	3
C	Management Systems and Business Administration	8	10	3

*) Regelzeitpunkt ist der am Ende des entsprechenden Regelsemesters (Zahl) angebotene Prüfungstermin

Studienplan

Dezember 2004

Tab. 1: Übersicht über Module und Verlauf des Studiums

Semester	1	2	3	4	Summe SWS	Credit- punkte
Module	V Ü P	V Ü P	V Ü P			
Grundlagen der Chemie und Technischen Mechanik	*)				10	10
Polymerphysik	6 1 2				9	10
Polymerchemie	3 2 4				9	10
Polymeranalytik		6 2 1			9	10
Kunststoffverarbeitung		4 1 4			9	10
Anwendung polymerer Werkstoffe		6 1 2			9	10
Wahlmodul 3.1			*		*	10
Wahlmodul 3.2			*		*	10
Wahlmodul 3.3			*		*	10
Masterarbeit				X		25
Kolloquium				X		5
Summe Creditpunkte						120

*) aufgrund der variablen Kombination der Einzelfächer können diese Angaben nicht summarisch gemacht werden

SWS = Semesterwochenstunden, Ü = Übung, V = Vorlesung, P = Praktikum

Creditpunkte = Leistungspunkte entsprechend dem European Credit Transfer System

Bei den Wahlpflichtmodulen 3.1, 3.2 und 3.3 sind aus den verschiedenen angebotenen Lehrveranstaltungen die Wahlpflichtmodule mit jeweils 10 Creditpunkten zu bilden. Hierbei dürfen die Wahlpflichtmodule 3.1 und 3.2 keine gleichen Lehrveranstaltungen beinhalten.

Lehrveranstaltungen für Wahlpflichtmodule

Die Lehrveranstaltungen, aus denen die Wahlpflichtmodule 3.1, 3.2 und 3.3 mit jeweils 10 Creditpunkten gebildet werden können, sind in den folgenden Tabellen 2 und 3 aufgeführt:

Tab. 2: Lehrveranstaltungen für die Wahlpflichtmodule 3.1 und 3.2

Bez.	Lehrveranstaltung	V Ü P	Creditpunkte
A	Generative Fertigungstechnik, CAD, Simulation/Meßt.	3 1 4	10
B	Faser- und Kunststoffverbunde	2 1 –	5
C	Qualitätsmanagement	5 3 1	10
D	Ausgewählte Kapitel der Kunststofftechnologie	2 1 1	5
E	Research planning and Scientific Writing	1 1 2	5
F	Polymere Nanotechnologie und Beschichtungen, Lacke, Papier, Verpackung	3 1 1	5
G	Biopolymere und Polyurethane	2 2 1	5
H	Kunststoffrecycling und ökologische Aspekte	3 – 2	5
I	Praxis der Unternehmensführung, gewerblicher Rechtsschutz und Recherche	3 1 –	5
J	Arbeitssicherheit u. Gefahrstoffmanagement, Projektmanagement, Rechtsfragen in der Produktionst.	3 1 –	5
K	Industrielle Katalyse	4 – –	5
L	Schweißtechnik und Plastic Product Design	3 – 1	5

Tab. 3: Lehrveranstaltungen für den Wahlpflichtmodul 3.3

Bez.	Lehrveranstaltung	V Ü P	Creditpunkte
A	BWL für Ingenieure und Ingenieurinnen	3 1 –	5
B	Masterprojekt	– – 5	5
C	Management Systems and Business Administration	8 – –	10