FH-MITTEILUNGEN

Fachhochschule
Aachen

52066 Aachen
Kalverbenden 6
Telefon 0241 / 6009 - 0

Nr. 35 / 2005

28. Juli 2005

Redaktion:
Dezernat Z, Silvia Klaus
Telefon: 0241 / 6009 - 1134

Fachprüfungsordnung

für die Diplomstudiengänge “Chemieingenieurwesen” und “Chemieingenieurwesen mit integriertem Praxissemester” an der Fachhochschule Aachen

vom 28. Juli 2005

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

Fachprüfungsordnung

für die Diplomstudiengänge “Chemieingenieurwesen” und “Chemieingenieurwesen mit integriertem Praxissemester” an der Fachhochschule Aachen vom 28. Juli 2005

Auf Grund des § 2 Abs. 4 in Verbindung mit § 94 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz - HG) vom 14.03.2000 (GV.NRW.S.190), zuletzt geändert durch Gesetz zur Weiterentwicklung der Hochschulreformen (Hochschulreformweiterentwicklungsgesetz – HRWG) vom 30.11.2004 (GV. NRW. S. 752) und der Rahmenprüfungsordnung (RPO) der Fachhochschule Aachen vom 11.10.2000 (FH-Mitteilung Nr. 15/2000), zuletzt geändert am 21.07.2004 (FH-Mitteilung Nr. 18/2004) hat die Fachhochschule Aachen folgende Fachprüfungsordnung erlassen:

Inhaltsübersicht

§ 1	Geltungsbereich der Fachprüfungsordnung	3
§ 2	Ziel des Studiums, Zweck der Prüfung, Abschlussgrad	3
§ 3	Dauer, Umfang und Gliederung des Studiums	4
§ 4	Zulassung zum Studium, Grundpraktikum	4
§ 5	Mentorenprogramm	4
§ 6	Prüfungsausschuss	4
§ 7	Studien- und Prüfungselemente	4
§ 8	Zulassung zu den Fachprüfungen	5
§ 9	Durchführung von Fachprüfungen	5
§ 10	Diplomarbeit und Kolloquium	5
§ 11	Gesamtnote, Zeugnis, Diplomurkunde	5
§ 12	In-Kraft-Treten, Veröffentlichung	6
Anlage 1	Studienplan	7
	Wahlmodule des vierten und fünften Semesters	8

§ 1

Geltungsbereich der Fachprüfungsordnung

In Ergänzung zur Rahmenprüfungsordnung (RPO) der Fachhochschule Aachen gilt diese Fachprüfungsordnung für den Diplomstudiengang Chemieingenieurwesen. ohne Praxissemester und den Studiengang Chemieingenieurwesen mit integriertem Praxissemester.

§ 2

Ziel des Studiums, Zweck der Prüfung, Abschlussgrad

(1) Das zur Diplomprüfung führende Studium soll den Studierenden auf der Grundlage wissenschaftlicher Erkenntnisse insbesondere die anwendungsbezogenen Inhalte der im Studiengang vertretenen Fachgebiete vermitteln und sie befähigen, wissenschaftliche und ingenieurmäßige Methoden bei der Analyse technischer Vorgänge anzuwenden, praxisgerechte Problemlösungen zu erarbeiten und dabei auch außerfachliche Bezüge zu beachten.

(2) Die Diplomprüfung besteht aus studienbegleitenden Fachprüfungen, der Diplomarbeit und einem Kolloquium. Die Diplomprüfung bildet den berufsqualifizierenden Abschluss des Studiums und berechtigt zu Aufnahme eines weiterführenden Masterstudiengangs.

(3) Aufgrund der bestandenen Diplomprüfung wird der Hochschulgrad “Diplom-Ingenieurin (FH)” bzw. “Diplom-Ingenieur (FH)” (Kurzform: “Dipl.-Ing. (FH)”) verliehen

Auf der Diplomurkunde wird außerdem der Studiengang (Chemieingenieurwesen) angegeben

§ 3

Dauer, Umfang und Gliederung des Studiums

(1) Die Regelstudienzeit einschließlich der Prüfungszeit beträgt

- sieben Semester im Studiengang ohne Praxissemester)
- acht Semester im Studiengang mit integriertem Praxissemester

(2) Das Studium ist modular aufgebaut und gliedert sich in ein dreisemestriges Grundstudium und ein vier- bzw. fünfsemestriges Hauptstudium, je nach Wahl des Studiengangs ohne bzw. mit integriertem Praxissemester. Das Studium schließt in der Regel im siebten bzw. achten Semester mit der Diplomarbeit und dem Kolloquium ab.

(3) Bei dem in § 1 genannten Studiengang mit integriertem Praxissemester ist in das Hauptstudium eine von der Fachhochschule begleitete und betreute berufspraktische Tätigkeit von 20 bis 22 Wochen (ein integriertes Praxissemester) eingegliedert. Das Praxissemester wird in der Regel im fünften Semester absolviert.

(4) Das Studienvolumen der sechs Lehrsemester beträgt im Pflicht- und Wahlbereich insgesamt 180 Creditpunkte. Davon sind 18 Creditpunkte dem Erwerb außerfachlicher Schlüsselqualifikationen vorbehalten. Für die Diplomarbeit und ggf. für das Praxissemester werden jeweils weitere 30 Creditpunkte vergeben. Damit beträgt der gesamte Leistungsumfang des Studiums 210 Creditpunkte im Studiengang ohne Praxissemester und 240 Creditpunkte im Studiengang mit integriertem Praxissemester.

(5) Näheres zum Studienverlauf regelt der Studienplan in Anlage 1.

§ 4

Zulassung zum Studium, Grundpraktikum

(1) Die allgemeinen Zulassungsvoraussetzungen regelt § 5 RPO.

(2) Voraussetzung für die Zulassung zum Studium ist ferner ein Grundpraktikum von 12 Wochen gemäß § 5 RPO. Mindestens 8 Wochen des Grundpraktikums sind vor Aufnahme des Studiums abzuleisten und nachzuweisen. Die restlichen 4 Wochen sind bis zum Beginn der Vorlesungszeit des dritten Semesters nachzuweisen.

(3) Auf das Grundpraktikum werden Zeiten einer einschlägigen Berufsausbildung und Zeiten einschlägiger Tätigkeiten im Zusammenhang mit einer Fachoberschulausbildung auf Antrag ganz oder teilweise angerechnet.

(4) Die praktische Tätigkeit ist durch eine vom jeweiligen Betrieb ausgestellte Bescheinigung, die die Bereiche und die jeweilige Dauer enthält, nachzuweisen.

(5) Ein Fachpraktikum nach § 5 RPO ist für die Studierenden nicht erforderlich.

§ 5

Mentorenprogramm

(1) Die Studierenden nehmen nach Maßgabe von § 10 a RPO an einem Mentorenprogramm teil.

(2) Die Teilnahme am Mentorenprogramm ist für die Studierenden nicht mit der Erbringung von Studienleistungen verknüpft und wird daher nicht mit Creditpunkten bewertet.

§ 6

Prüfungsausschuss

Für prüfungsrelevante Angelegenheiten des Studiums ist ein Prüfungsausschuss zuständig, der vom Fachbereichsrat des Fachbereichs Angewandte Naturwissenschaften und Technik gewählt wird. Näheres regelt § 7 RPO.

§ 7

Studien- und Prüfungselemente

(1) Durch die studienbegleitenden Fachprüfungen soll festgestellt werden, ob und in welchem Maße die Studierenden die notwendigen Fachkenntnisse erworben haben und selbständig anwenden können.

(2) Das Grundstudium umfasst folgende Fachprüfungen:

- Mathematik
- Physik
- Allgemeine und Anorganische Chemie
- Angewandte Mathematik und EDV
- Physikalische Chemie 1
- Analytische und Anorganische Chemie
- Technische Chemie
- Physikalische Chemie 2
- Organische Chemie 1

(3) Sind alle Fachprüfungen des Grundstudiums bestanden, so gilt dies als Abschluss des ersten Studienabschnitts und als Bestehen der Diplom-Vorprüfung. Über die bestandene Diplom-Vorprüfung wird ein Zeugnis ausgestellt, das die Noten der Fachprüfungen ausweist.

(4) Das Hauptstudium umfasst im Pflichtbereich folgende Fachprüfungen:

- Polymer- und Biochemie
- Organische Chemie 2
- Kunststoffe
- Instrumentelle Analytik
- Ingenieurwissenschaften
- Verfahrenstechnik
- Daten- und Qualitätsmanagement

(5) Neben den in (4) genannten Pflichtmodulen umfasst das Hauptstudium zwei nach Maßgabe des Studienangebots wählbare Module im vierten und fünften Regelsemester, die jeweils durch eine Fachprüfung abgeschlossen werden.

(6) Im Studiengang mit integriertem Praxissemester ist zusätzlich der zum Praxissemester gehörende Leistungsnachweis Bestandteil des Hauptstudiums.

(7) Die Diplomarbeit und das Kolloquium sind ebenfalls Bestandteile des Hauptstudiums.

§ 8

Zulassung zu den Fachprüfungen

(1) Die allgemeinen Zulassungsvoraussetzungen zu Fachprüfungen regelt § 13 RPO.

(2) In allen Modulen des Studiums, die laut Studienplan (Anlage 1) Praktika enthalten, ist die Vorlage der Teilnahmescheine zu den zugehörigen Praktika Voraussetzung für die Zulassung zu den entsprechenden Teilprüfungen (siehe §9 Abs. (2)).

(3) Im Modul Allgemeine und Anorganische Chemie des Grundstudiums ist zudem ein Leistungsnachweis als Zulassungsvoraussetzung für die Fachprüfung zu erbringen.

§ 9

Durchführung von Fachprüfungen

(1) Allgemeines zu Form und Umfang von Fachprüfungen regelt § 12 RPO.

(2) Fachprüfungen in Modulen, die laut Studienplan aus mehreren Fächern bestehen, können als Teilprüfungen angeboten werden. Jede Teilprüfung muss dabei für sich bestanden werden und kann getrennt wiederholt werden. Die Gesamtnote der Fachprüfung setzt sich aus den gewichteten Einzelnoten der Teilprüfungen zusammen. Die Gewichtung erfolgt nach der Anzahl der Semesterwochenstunden der einzelnen Fächer, wobei Praktikumsstunden nur zu 50% gezählt werden.

§ 10

Diplomarbeit und Kolloquium

(1) Die Diplomarbeit und das Kolloquium sollen zeigen, dass die Kandidatin / der Kandidat befähigt ist, eine Aufgabenstellung aus den Fachgebieten des Studiengangs sowohl in ihren fachlichen Einzelheiten als auch in ihren fachübergreifenden Zusammenhängen innerhalb einer vorgegebenen Frist nach wissenschaftlichen Methoden eigenständig zu bearbeiten und zu dokumentieren und dies mündlich darzustellen und zu begründen.

(2) Die Zulassung zur Diplomarbeit ist beim Prüfungsausschuss zu beantragen. Dabei kann nur zugelassen werden, wer alle Fachprüfungen des Hauptstudiums bis auf eine Prüfung bestanden und alle Praktika des Studiums erfolgreich absolviert hat.

(3) Die Bearbeitungszeit ist auf mindestens zwei Monate anzusetzen und beträgt bei einem empirischen, experimentellen oder mathematischen Thema höchstens vier Monate, bei einem fachliterarischen Thema höchstens drei Monate. In begründeten Einzelfällen kann die / der Vorsitzende des Prüfungsausschusses die Bearbeitungszeit auf Antrag um max. einen Monat verlängern.

(4) Das Kolloquium soll innerhalb von zwei Monaten nach Abgabe der Diplomarbeit stattfinden.

§ 11

Gesamtnote, Zeugnis, Diplomurkunde

(1) Die Gesamtnote der Diplomprüfung wird aus dem Mittel der Noten aller Fachprüfungen des Hauptstudiums sowie der Note für die Diplomarbeit und der Note des Kolloquiums gebildet. Der Anteil der Note für die Fachprüfungen beträgt 75%, der Anteil für die Diplomarbeit 20% und für das Kolloquium 5%.

(2) Das Zeugnis enthält die Noten aller Fachprüfungen des Hauptstudiums, das Thema und die Note der Diplomarbeit und die Note des Kolloquiums.

(3) Sind aus dem Bereich der wählbaren Module mehr Fachprüfungen abgelegt worden als zum Bestehen der Diplomprüfung erforderlich sind, kann

der/die Absolvent/in wählen, welche Noten in die Berechnung der Gesamtnote einfließen. Auf Antrag werden die zusätzlich abgelegten Fachprüfungen in das Zeugnis aufgenommen.

(4) Prüfungsleistungen, die an anderen Hochschulen erbracht wurden, sind auf dem Zeugnis als solche zu kennzeichnen.

(5) Die Diplomurkunde ist von der Rektorin/dem Rektor der Fachhochschule Aachen und von der/dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu unterzeichnen. Sie trägt das Datum des Tages, an dem die letzte Prüfungsleistung erbracht worden ist.

§ 12

In-Kraft-Treten, Veröffentlichung

(1) Diese Fachprüfungsordnung tritt mit Wirkung vom 01.09.2005 in Kraft. Sie wird im Verkündungsblatt der Fachhochschule Aachen (FH-Mitteilungen) veröffentlicht.

(2) Sie findet auf alle Studierenden Anwendung, die ab dem WS 2005/06 ihr Studium im Diplomstudiengang Chemieingenieurwesen bzw. im Diplomstudiengang Chemieingenieurwesen mit integriertem Praxissemester am Fachbereich Angewandte Naturwissenschaften und Technik der Fachhochschule Aachen aufnehmen. Für alle anderen Studierenden des Diplomstudiengangs Chemieingenieurwesen bzw. des Diplomstudiengangs Chemieingenieurwesen mit integriertem Praxissemester am Fachbereich Angewandte Naturwissenschaften und Technik der Fachhochschule Aachen gilt die Fachprüfungsordnung vom 24.01.2003.

(3) Ausgefertigt auf Grund des Beschlusses des Fachbereichsrates des Fachbereichs Angewandte Naturwissenschaften und Technik vom 29.06.2005 und der rechtlichen Prüfung durch das Rektorat gemäß Beschluss vom 25.07.2005

Aachen, den 28. Juli 2005

Der Rektor
der Fachhochschule Aachen
in Vertretung

gez. Gisela Engeln-Müllges

Prof. Dr. rer. nat Gisela Engeln-Müllges

Anlage 1

Studienplan

Studiengang: Diplomstudiengang Chemieingenieurwesen

Modul-Nr.	und Modulbezeichnung	Fachsemester und Regelzeitpunkt									
		1. V Ü P	2. V Ü P	3. V Ü P	4. V Ü P	5.*) V Ü P	6.*) V Ü P	7.*) V Ü P	Sem. SWS	CP	PE
1.1	**Mathematik**	5 4 –							9	9	FP
1.2	**Physik**	4 2 2							8	8	FP
1.3	**Allgemeine und Anorganische Chemie**									10	FP
	Allgemeine Chemie	3 1 2							6		
	Anorganische Chemie	3 1 –							4		LN
	Stöchiometrie	– 1 –							1		
2.1	**Angewandte Mathematik und EDV**									9	FP
	Angewandte Mathematik und Statistik		2 2 –						4		
	Elektronische Datenverarbeitung		3 – 2						5		
2.2	**Physikalische Chemie 1**		4 3 2						9	9	FP
2.3	**Analytische und Anorganische Chemie**									9	FP
	Analytische Chemie		2 1 5						8		
	Anorganische Chemie		1 1 –						2		
3.1	**Technische Chemie**									9	FP
	Technische Chemie			2 – 1					3		
	Einführung in die Verfahrenstechnik			1 1 –					2		
	Chemische Reaktionstechnik			2 1 1					4		
3.2	**Physikalische Chemie 2**			3 3 3					9	9	FP
3.3	**Organische Chemie 1**			4 2 3					9	9	FP
4.1	**Polymer- und Biochemie**									9	FP
	Polymerchemie				2 1 2				5		
	Biochemie				2 1 –				3		
4.2	**Organische Chemie 2**				3 2 4				9	9	FP
4.3	**Wahlmodul 4.3**				9				9	9	FP
5.1	**Kunststoffe**					3 2 2			7	8	FP
5.2	**Instrumentelle Analytik**									10	FP
	Molekülspektroskopie					2 2 –			4		
	Chromatographie					1 1 –			2		
	Atomspektroskopie					1 1 –			2		
	Praktikum über alle Teilgebiete					– – 2			2		
5.3	**Wahlmodul 5.3**					9			9	9	FP
6.1	**Ingenieurwissenschaften**									9	FP
	Wärme- und Stoffübertragung						2 2 1		5		
	Strömungstechnik						2 1 1		4		
6.2	**Verfahrenstechnik**									9	FP
	Mechanische Verfahren						3 1 1		5		
	Thermische Verfahren						2 1 1		4		
6.3	**Daten- und Qualitätsmanagement**									9	FP
	Messtechnik und Datenmanagement						1 – 3		4		
	Qualitätsmanagement						1 2 2		5		
7	**Diplomarbeit**									30	
	Summe Wochenstunden	28	28	27	26	26	27		162		
	Additive Schlüsselqualifikationen (ECTS)	3	3	3	3	3	3			18	
	Summe ECTS-Leistungspunkte	30	30	30	30	30	30	30		210	

Diplomarbeit

*) Bei einem optionalen Praxissemester im fünften Studiensemester verschiebt sich der Regelzeitpunkt der Lehrveranstaltungen in den gekennzeichneten Fachsemestern um ein Semester.

Wahlmodule des vierten und fünften Semesters

Wahlmodul 4.3: Regelzeitpunkt viertes Semester

Modul-Nr. und Modulbezeichnung		V Ü P	Credit-punkte	Prüfung
4.3.A	**Umweltchemie** Boden Wasser und Luft	 2 – 1 3 – 3	9	FP
4.3.B	**Lebenswissenschaften** Biologie und Mikrobiologie Toxikologie Radionuklide in den Lebenswissenschaften Klinische Chemie	 2 – 1 2 1 – 2 – – 1 – –	9	FP

Wahlmodul 5.3: Regelzeitpunkt fünftes Semester *)

Modul-Nr. und Modulbezeichnung		V Ü P	Credit-punkte	Prüfung
5.3.A	**Umwelttechnologie** Abwasserreinigung Luftreinhaltung Altlastensanierung Produktionsintegrierter Umweltschutz	 1 1 1 1 1 – 2 – 1 1 – –	9	FP
5.3.B	**Lebensmittel und Verbraucherschutz** Lebensmittelanalytik Lebensmittelchemie Bedarfs- und Gebrauchsgegenstände	 1 – 2 2 1 – 1 1 1	9	FP
5.3.C	**Nuklearchemie**	3 3 3	9	FP
5.3.D	**MSR und Technische Thermodynamik** Messen, Steuern, Regeln Technische Thermodynamik	 2 1 2 2 2 –	9	FP

*) Bei einem optionalen Praxissemester im fünften Studiensemester verschiebt sich der Regelzeitpunkt der Lehrveranstaltungen in den gekennzeichneten Fachsemestern um ein Semester.

Legende:
SWS = Semesterwochenstunden, V = Vorlesung, Ü = Übung, P = Praktikum,
PE = Prüfungselement, FP = Fachprüfung, LN = Leistungsnachweis
CP = Punkte nach dem Europäischen Kreditpunktesystem ECTS