



Hochschule Aachen

FH-MITTEILUNGEN

Fachhochschule
Aachen

52066 Aachen
Kalverbenden 6
Telefon 0241 / 6009 - 0

Nr. 09 / 2003

12. März 2003

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

Fachprüfungsordnung

für den

Deutsch-Chilenischen Studiengang Maschinenbau
an der Fachhochschule Aachen

vom 12. März 2003

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 den Deutsch-Chilenischen Studiengang Maschinenbau
an der Fachhochschule Aachen
vom 12. März 2003

Aufgrund 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 vom 28.01.2003 (GV. NRW. S. 36) und der Rahmenprüfungsordnung (RPO) der Fachhochschule Aachen vom 11.10.2000 (FH-Mitteilung Nr. 15/2000) hat die Fachhochschule Aachen folgende Fachprüfungsordnung erlassen:

Inhaltsübersicht

§ 1	Geltungsbereich der Fachprüfungsordnung	3
§ 2	Ziel des Studiums, Zweck der Prüfungen, Abschlussgrad	3
§ 3	Dauer und Gliederung des Studiums; Studienumfang	4
§ 4	Allgemeine Zulassungsvoraussetzungen	4
§ 5	Umfang der Prüfungen	4
§ 6	Prüfungsausschuss	4
§ 7	Bewertung von Prüfungsleistungen	4
§ 8	Ziel, Umfang und Form der Fachprüfungen	5
§ 9	Durchführung von Fachprüfungen	5
§ 10	Diplomarbeit	5
§ 11	Zeugnis; Gesamtnote	5
§ 12	In-Kraft-Treten und Veröffentlichung	5
Anlage 1	Studienpläne	6
	Vertiefungsfächer	7
	Katalog für Wahlmodul Grundstudium	7
	Katalog der Wahlpflichtfächer	7
Anlage 2	Gegenüberstellung der Module an der FH Aachen und der UTFSM	8
Anlage 3	Umrechnungstabelle für Noten	9

§ 1

Geltungsbereich der Fachprüfungsordnung

In Ergänzung der Rahmenprüfungsordnung der Fachhochschule Aachen (RPO) und der Fachprüfungsordnung für die Studiengänge Maschinenbau und Maschinenbau mit integriertem Praxissemester jeweils mit der Studienrichtung Energie- und Umweltschutztechnik und der Studienrichtung Kerntechnik (nachfolgend "FPO E&U" genannt) gilt diese Fachprüfungsordnung für den Deutsch-Chilenischen Studiengang Maschinenbau.

§ 2

Ziel des Studiums, Zweck der Prüfungen, Abschlussgrad

(1) Durch das Studium an der Fachhochschule Aachen und der Universidad Técnica Federico Santa María (UTFSM) werden die erforderlichen Fachkenntnisse und Methoden des Maschinenbaus vermittelt.

Das Studium soll dem/der Studierenden auf der Grundlage wissenschaftlicher Erkenntnisse insbesondere die anwendungsbezogenen Inhalte der auf den Studiengang Maschinenbau bezogenen Fachgebiete vermitteln und ihn/sie befähigen, ingenieurmäßige Methoden bei der Analyse technischer Vorgänge anzuwenden, praxisgerechte Problemlösungen zu erarbeiten und dabei auch außerfachliche Bezüge zu beachten.

(2) Die Studienphase im Partnerland soll zur fließenden Sprachbeherrschung verhelfen und einen vertiefenden Einblick in die Arbeits- und Lebensweise im Partnerland geben. Durch die studienbegleitenden Prüfungen soll festgestellt werden, dass die Studierenden die notwendigen Kenntnisse erworben haben.

Aufgrund der bestandenen Diplomprüfung wird der Hochschulgrad "Diplom-Ingenieurin (FH)" bzw. "Diplom-Ingenieur (FH)" (Kurzform: "Dipl. Ing. (FH)")

verliehen; darüber hinaus verleiht die UTFSM den chilenischen Grad "Ingeniero de Ejecucion".

§ 3

Dauer und Gliederung des Studiums; Studiumumfang

(1) Die Regelstudienzeit beträgt für Studienanfänger an der FH Aachen 8 Semester. Es sind 6 Studiensemester, ein Praxissemester und ein Semester für Diplomarbeit und Kolloquium vorgesehen. Der Studiengang ist modularisiert (18 Module) und mit 240 Leistungspunkten (ECTS) bewertet. Die Module werden studienbegleitend mit jeweils einer Fachprüfung abgeschlossen.

(2) Studienanfänger an der FH Aachen absolvieren das 1. bis 5. Semester Grund- und Hauptstudium an der Fachhochschule Aachen. Im 6. Semester findet in der Regel ein Praxissemester in Chile statt. Im 7. Semester wird das Hauptstudium an der Fachhochschule Aachen fortgeführt. Im 8. Semester erfolgen Diplomarbeit und Kolloquium in Chile.

(3) Studienanfänger an der UTFSM studieren nach 2 Semestern Vorstudium an der UTFSM die Semester 1 bis 6 Grund- und Hauptstudium in Chile. Im 7. Semester setzen sie ihr Hauptstudium an der Fachhochschule Aachen fort. Im 8. Semester erfolgt die Diplomarbeit und das Kolloquium an der Fachhochschule Aachen. Optional können die chilenischen Studierenden im 7. Semester ein Praxissemester in Deutschland durchführen. Entsprechend verschieben sich Hauptstudium und Diplom an der Fachhochschule Aachen für diese chilenischen Studierenden in das 8. und 9. Semester.

§ 4

Allgemeine Zulassungsvoraussetzungen

(1) Voraussetzungen für die Zulassung an der Fachhochschule Aachen sind

- Fachhochschulreife
- Nachweis des Grund- und Fachpraktikums

(2) Die Ausgestaltung der Praktika und die Anrechnung einschlägiger Ausbildungs- und Berufstätigkeit ergibt sich aus der FPOE&U

(3) An der FH Aachen eingeschriebene Studierende des Studienganges haben spätestens zu dem in Chile zu absolvierenden Studienabschnitt spanische Sprachkenntnisse nachzuweisen, die mindestens dem Diploma basico de Espanol entsprechen. Über

die Wertigkeit von vorgelegten Prüfungen entscheidet der Prüfungsausschuss.

(4) Für Studierende der UTFSM ist die Voraussetzung für die Fortsetzung des Studiums an der FH Aachen in einem höheren Semester in der Regel der erfolgreiche Abschluss von 2 Vorsemestern und 6 Studiensemestern an der chilenischen Hochschule.

(5) Über die Anerkennung des Grund- und Fachpraktikums entscheidet die Hochschule, bei der das erste Semester absolviert wird. Die für das Studium in Deutschland notwendigen Sprachkenntnisse überprüft die chilenische Hochschule.

(6) Nur an der FH Aachen eingeschriebene Studenten werden zu Prüfungen zugelassen.

§ 5

Umfang der Prüfungen

(1) Das Studium an der FH Aachen gliedert sich in Grundstudium und Hauptstudium entsprechend FPOE&U. Das Praxissemester wird abweichend von RPO und FPOE&U in der Regel im 6. Semester absolviert (siehe dazu Anlage 1).

(2) Das Studium an der UTFSM umfasst die Prüfungen des Vorstudiums, des Grundstudiums und der ersten beiden Semester des Hauptstudiums. An der FH Aachen sind zwei technische und ein nichttechnisches Wahlpflichtfach zu absolvieren sowie die Diplomarbeit und das Kolloquium (siehe Anlage 2).

§ 6

Prüfungsausschuss

Für die nach § 2 RPO zugewiesenen Prüfungsfragen ist der Prüfungsausschuss gemäß FPOE&U zuständig.

§ 7

Bewertung von Prüfungsleistungen

Prüfungsleistungen sind die Fachprüfungen, die Diplomarbeit und das Kolloquium. Prüfungen an der Fachhochschule Aachen und der UTFSM werden mit den an der jeweiligen Hochschule üblichen Noten bzw. Punkten bewertet. Die Umrechnung zwischen

Noten und Punkten erfolgt nach der Tabelle in Anlage 3.

§ 8

Ziel, Umfang und Form der Fachprüfungen

Die Prüfungselemente und Regelprüfungstermine für Prüfungen an der Fachhochschule Aachen ergeben sich aus der Anlage 1. Prüfungen an der Partnerhochschule unterliegen den dort geltenden Regularien.

§ 9

Durchführung von Fachprüfungen

Die Durchführung von Fachprüfungen erfolgt gemäß FPO E&U.

§ 10

Diplomarbeit

Wird die Diplomarbeit von der Fachhochschule Aachen betreut, so ist sie in der Regel in deutsch zu verfassen. Wird die Diplomarbeit von der Partnerhochschule betreut, so ist sie in der Regel in spanisch zu verfassen. Abweichungen sind einvernehmlich mit den Prüfern zu regeln.

§ 11

Zeugnis; Gesamtnote

(1) In die Gesamtnote der Diplomprüfung gehen die Noten der Fachprüfungen des Hauptstudiums, der Diplomarbeit und des Kolloquiums mit ihren Leistungspunkten gewichtet ein.

(2) Prüfungsleistungen, die an der chilenischen Hochschule erbracht werden, werden mit deutschen Fachbezeichnungen, deutscher Note sowie der Kennzeichnung "an der UTFSM erbrachte Leistung" ins Zeugnis aufgenommen. An anderen Hochschulen erbrachte und anerkannte Leistungen können ebenfalls gekennzeichnet werden.

§ 12

In-Kraft-Treten und Veröffentlichung

(1) Diese Fachprüfungsordnung tritt mit Wirkung vom 01.09.2002 in Kraft. Sie wird im Verkündungsblatt der Fachhochschule Aachen (FH-Mitteilungen) veröffentlicht.

(2) Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fachbereichsrates des Fachbereiches Energie- und Umweltschutztechnik, Kerntechnik vom 11.02.2003 sowie der rechtlichen Prüfung durch das Rektorat gemäß Beschluss vom 12.03.2003.

Aachen, den 12. März 2003

Der Rektor
der Fachhochschule Aachen

gez. Buchkremer

Prof. Buchkremer

Studienpläne

Grundstudium

Studienfach	SWS	ECTS	Regelzeitpunkte	Prüfungsart
PFLICHTBEREICH				
EDV CAD	10	10	1. Semester 2. Semester	geteilte Fachprüfung
Mathematik I	9	10	1. Semester	Fachprüfung
Mathematik II	9	10	2. Semester	Fachprüfung
Techn. Mechanik	10	10	2. Semester	Fachprüfung
Chemie Werkstoffe	10	10	1. Semester 2. Semester	geteilte Fachprüfung
Physik	10	10	2. Semester	Fachprüfung
Konstruktionselemente	10	10	3. Semester	Fachprüfung/LN
Grundlagen Elektrotechnik und elektr. Energietechnik	10	10	3. Semester	integrierte Fachprüfung
Strömungslehre Wahlmodul Grundstudium	5 5	10	3. Semester 3. Semester	Fachprüfung Leistungsnachweis
Summe	88	90		

Hauptstudium (6. Semester ist Praxissemester)

Studienfach	SWS	ECTS	Regelzeitpunkte	Prüfungsart
PFLICHTBEREICH				
Wärmeübertragung	8	10	4. Semester	Fachprüfung
Tech. Thermodynamik	10	10	4. Semester	Fachprüfung
Apparatebau u. verfahrenstechnische Grundlagen	10	10	4. Semester	geteilte Fachprüfung
Mess-, Steuer-u. Regeltechnik	10	10	5. Semester	Fachprüfung
WAHLBEREICH				
Vertiefungsfach I	10	10	5. Semester	integrierte Fachprüfung
Vertiefungsfach II	10	10	7. Semester	integrierte Fachprüfung
Wahlpflichtfach 1 (aus Gruppe 1)	10	10	5. Semester	geteilte Fachprüfung
Wahlpflichtfach 2 (aus Gruppe 1)	8	10	7. Semester	geteilte Fachprüfung
Wahlpflichtfach 3 (aus Gruppe 2)	8	10	7. Semester	geteilte Fachprüfung
Summe	84	90		

Außerdem werden außerfachliche, nicht prüfungsrelevante Veranstaltungen angeboten

Vertiefungsfächer

Studienrichtung	Vertiefungsrichtung	Vertiefungsfach I	Vertiefungsfach II
Energie- und Umweltschutztechnik	Energietechnik	Industrielle Energietechnik	Energietechnik / Energiewirtschaft
	Umweltschutztechnik	Umweltbelastung	Verfahrenstechnik
	Technische Managementsysteme	Qualitätsmanagement	Integrierte Managementsysteme
Kerntechnik	Strahlentechnik	Kern- und Strahlenphysik	Strahlentechnik / Strahlenschutz
	Nukleartechnik	Kern- und Strahlenphysik	Reaktorphysik / Reaktortechnik

Katalog für Wahlmodul Grundstudium

Aus dem vorliegenden Katalog sind zwei Fächer (2,5 ECTS pro Fach) zu wählen:

1. Technisches Englisch
2. Konversationsenglisch
3. Spanisch I
4. Spanisch II
5. Französisch
6. Italienisch I
7. Italienisch II
8. Betriebssystem I
9. Betriebssystem II
10. Darstellende Geometrie
11. Ergänzungen zur Mathematik
12. Gestalten und Programmieren im Internet

Katalog der Wahlpflichtfächer

Gruppe 1: Technischer Bereich

1. Rationelle Energieverwendung
2. Fossile Energietechnik
3. Kernenergietechnik
4. Regenerative Energietechniken
5. Konstruktionstechniken
6. Fertigungstechnologien
7. Ver- und Entsorgungstechnologien
8. Umwelttechnik
9. Sicherheitstechnik
10. Qualitätstechnik
11. Strahlenschutz in Industrie und Forschung

Gruppe 2: Nichttechnischer Bereich

1. Technisches Recht (Energie, Umwelt, Atom)
2. Betriebs- und Volkswirtschaftslehre
3. Technik und Gesellschaft

Gegenüberstellung der Module an der FH Aachen und der UTFSM

Mod. Nr.	Prüfungsfächer		Prüfung	ECTS
	UTFSM (Chile)	FH Aachen (Deutschland)		
1	Techn. Zeichnen, CAD, Computertechnik	EDV, CAD	FP	10
2	Mathematik I	Mathematik I	FP	10
3	Mathematik II, Angew. Mathematik	Mathematik II	FP	10
4	Techn.Mechanik, Festigkeitslehre	Techn. Mechanik	FP	10
5	Materialkunde, Schweißtech., Tech. Chemie	Chemie und Werkstoffe	FP	10
6	Physik	Physik	FP	10
7	Entwerfen, Maschinenelemente	Konstruktionselemente	FP/LN	10
8	Elektrotechnik, Elektrische Maschinen	Elektrotechnik u. elektr. Energietechn.	FP	10
9	Wärmelehre, Strömungslehre, Hydraulik	Strömungslehre, Wahlmodul	FP/LN	10
10	Wärmeübertragung u. Therm. Maschinen I	Wärmeübertragung	FP	10
11	Thermodynamik u. Therm. Maschinen II	Technische Thermodynamik	FP	10
12	Mess-und Regeltechnik, Angew. Hydraulik	Mess-, Steuer- und Regeltechnik	FP	10
13	Industriemasch.u.Prozesse, Industriesoftware	Apparatebau und verfahrenstechnische Grundlagen	FP	10
14	Vertiefungsfach I	Vertiefungsfach I	FP	10
15	Vertiefungsfach II	Vertiefungsfach II	FP	10
16	Wahlpflichtfach 1	Wahlpflichtfach 1	FP	10
17	Wahlpflichtfach 2	Wahlpflichtfach 2	FP	10
18	Wahlpflichtfach 3	Wahlpflichtfach 3	FP	10

Umrechnungstabelle für Noten

FH Aachen	UTFSM
1,0	95 – 100
1,3	90 – 94
1,7	85 – 89
2,0	80 – 84
2,3	75 – 79
2,7	71 – 74
3,0	67 – 70
3,3	63 – 66
3,7	59 – 62
4,0	55 – 58
5,0	< 55