



Hochschule Aachen

FH-MITTEILUNGEN

Fachhochschule
Aachen

52066 Aachen
Kalverbenden 6
Telefon 0241 / 6009 - 0

Nr. 18 / 2006

14. August 2006

Redaktion:
Dezernat Z, Silvia Klaus
Telefon: 0241 / 6009 - 51134

Studienordnung

für den
Deutsch-Niederländischen Studiengang
Betriebswirtschaftliche Technik
mit integriertem Praxissemester
mit den Studienrichtungen
Elektrotechnik und Maschinenbau
an der Fachhochschule Aachen
(StO - Betriebswirtschaftliche Technik)

vom 14. August 2006

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

Studienordnung

für den
Deutsch-Niederländischen Studiengang Betriebswirtschaftliche Technik
mit integriertem Praxissemester
mit den Studienrichtungen Elektrotechnik und Maschinenbau
an der Fachhochschule Aachen
(STO - Betriebswirtschaftliche Technik)
vom 14. August 2006

Aufgrund des § 2 Abs. 4 in Verbindung mit § 86 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz - HG) vom 14.03.2000 (GV. NRW. S. 190), zuletzt geändert durch Gesetz vom 21.03.2006 (GV. NRW. S. 119) hat die Fachhochschule Aachen die nachstehende Studienordnung erlassen:

Inhaltsübersicht

§ 1	Grundlagen der Studienordnung	3
§ 2	Aufgabe der Studienordnung	3
§ 3	Studienbeginn, Studiumumfang	3
§ 4	Aufbau des Studiums	4
§ 5	Studienplan	4
§ 6	Leistungsbeurteilung	4
§ 7	Veranstaltungskommentar, Prüfungsgebiete	5
§ 8	Studienberatung	5
§ 9	In-Kraft-Treten und Veröffentlichung	5
Anlage 1	Studienplan Studienrichtung Elektrotechnik	6
Anlage 2	Studienplan Studienrichtung Maschinenbau	8
Anlage 3	Wahlpflichtfachkataloge Studienrichtung Elektrotechnik	10
Anlage 4	Wahlpflichtfachkataloge Studienrichtung Maschinenbau	12

§ 1

Grundlagen der Studienordnung

Aufgrund des § 2 Abs. 4 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetzes - HG) vom 14.03.2000 (GV.NRW S. 190), zuletzt geändert durch Gesetz vom 21.03.2006 (GV. NRW. S. 119) und der Fachprüfungsordnung (FPO) für den Studiengang Betriebswirtschaftliche Technik an der Fachhochschule Aachen vom 14.08.2006 (FH-Mitteilung Nr. 17 / 2006) hat der Fachbereich Elektrotechnik und Informationstechnik der Fachhochschule Aachen folgende Studienordnung (STO) als Satzung beschlossen.

§ 2

Aufgabe der Studienordnung

(1) Die Studienordnung regelt auf der Grundlage der Fachprüfungsordnung (FPO) unter Berücksichtigung der wissenschaftlichen Entwicklung und der Anforderungen der beruflichen Praxis unter Anwendung hochschuldidaktischer Erkenntnisse Inhalt und Aufbau des Studiums.

(2) Die Studienordnung ist nicht Bestandteil der Fachprüfungsordnung.

§ 3

Studienbeginn, Studiumumfang

(1) Das Studium im Studiengang Betriebswirtschaftliche Technik kann nur mit Beginn des Wintersemesters aufgenommen werden.

(2) Die Regelstudienzeit beträgt einschließlich Praxissemester, Diplomarbeit und Prüfungszeit acht Semester. Die Studienordnung und der entsprechende Studienplan sind so gestaltet, dass der berufsqualifizierende Abschluss innerhalb der Regelstudienzeit erworben werden kann.

§ 4

Aufbau des Studiums

- (1) Das Studium gliedert sich in das Grundstudium und das Hauptstudium.
- (2) Das Studium enthält Studienfächer, deren Abschluss zwingend vorgeschrieben ist (Pflichtfächer) und Studienfächer, die in der vorgeschriebenen Anzahl aus festgelegten Katalogen ausgewählt und abgeschlossen werden müssen (Wahlpflichtfächer). In den Anlagen 3 und 4 dieser STO sind die Wahlpflichtfachkataloge angegeben.
- (3) Das Grundstudium wird durch die Vordiplomprüfung abgeschlossen.
- (4) Das Hauptstudium enthält das Praxissemester.
- (5) Das Hauptstudium wird durch die Diplomprüfung abgeschlossen.
- (6) Lehrveranstaltungen werden in Form von Vorlesungen, Übungen, Praktika, Seminaren, seminaristischen Lehrveranstaltungen, Exkursionen, Vorträgen oder Projekten bzw. Studienarbeiten angeboten.

§ 5

Studienplan

- (1) Der Studienplan ist auf das Studienziel Betriebswirtschaftliche Technik ausgerichtet. In ihm ist das Lehrangebot der beteiligten Fachbereiche / Hochschulen zusammengestellt. Er enthält die Empfehlungen für den zeitlichen Ablauf des Studiums. Das Lehrangebot gliedert sich in Pflichtfächer und Wahlpflichtfächer.
- (2) Der Studienplan enthält die einzelnen Studienfächer mit ihrem in den einzelnen Semestern vorgesehenen Stundenumfang nach Vorlesung (V), Übung (Ü) und Praktikum (P). Des Weiteren ist gekennzeichnet, welche Pflichtfächer und welche Wahlpflichtfächer mit Teilnahmebescheinigungen (TS), benoteten Leistungsnachweisen (LN) und mit Fachprüfungen (FP) abzuschließen

sind. Für die Praktika ist eine Teilnahmebescheinigung (TS) zu erwerben, mit dem ggf. die aktive Teilnahme am Praktikum bestätigt wird.

(3) Ist bei einer Lehrveranstaltung wegen deren Art oder Zweck eine Begrenzung der Teilnehmerzahl erforderlich und übersteigt die Zahl der Bewerberinnen und Bewerber die Aufnahmefähigkeit, so regelt auf Antrag des oder der Lehrenden der zuständige Dekan oder die zuständige Dekanin oder der bzw. die von diesem Dekan bzw. dieser Dekanin beauftragte Lehrende den Zugang. Studierende, die im Rahmen ihres Studiengangs auf den Besuch einer Lehrveranstaltung zu diesem Zeitpunkt angewiesen sind, sind vorab zu berücksichtigen. Der zuständige Dekan oder die zuständige Dekanin stellt im Rahmen der zur Verfügung stehenden Mittel sicher, dass diesen Studierenden durch Beschränkungen in der Zahl der Teilnehmerinnen und Teilnehmer kein Zeitverlust entsteht.

(4) Die Zulassung zu einem Praktikum kann aus Sicherheitsgründen von bestimmten Voraussetzungen abhängig gemacht werden. Über derartige Einschränkungen für die Zulassung entscheidet der oder die Lehrende.

(5) Es gilt jeweils der von den Fachbereichsräten beschlossene und vom Rektor oder der Rektorin der Fachhochschule genehmigte Studienplan. Dieser ist Bestandteil dieser Studienordnung und als Anlage beigelegt.

(6) Für ausländische Studierende wird "Deutsch als Fremdsprache" angeboten. Näheres regelt die Sprachprüfungsordnung der Fachhochschule Aachen. Für Studierende der Hogeschool Zuyd, die im entsprechenden Studiengang eingeschrieben sind, entfällt die Sprachprüfung.

§ 6

Leistungsbeurteilung

- (1) Die Leistungsbeurteilung dient zum Nachweis des erfolgreichen Studiums oder des Abschlusses eines Faches. Art und Anzahl der erforderlichen Fachprüfungen, Leistungsnachweise und Zulassungsvoraussetzungen sind im Studienplan ausgewiesen.
- (2) Der Studienplan empfiehlt, nach welchem Semester im jeweiligen Fach eine Fachprüfung oder ein benoteter Leistungsnachweis abgelegt oder ein unbenoteter Leistungsnachweis oder ein Teilnahmechein erworben werden soll.
- (3) Die Fachprüfungsordnung BWT enthält im § 31 die Prüfungen des Grundstudiums und im § 32 die Prüfungen des Hauptstudiums.

§ 7

Veranstaltungskommentar, Prüfungsgebiete

Die Fachbereiche erstellen einen studiengangbezogenen Veranstaltungskommentar, der Aufschluss gibt über

1. die Ziele der einzelnen Lehrveranstaltungen,
2. die Zuordnung der einzelnen Lehrveranstaltungen zum Studienplan,
3. notwendige und wünschenswerte Vorkenntnisse und
4. die inhaltliche Beschreibung der Prüfungsgebiete.

Hinsichtlich der inhaltlichen Beschreibung der Prüfungsgebiete ist der Veranstaltungskommentar Bestandteil dieser Studienordnung.

§ 8

Studienberatung

(1) Die studienbegleitende Fachberatung für den Studiengang Betriebswirtschaftliche Technik ist Aufgabe der Fachbereiche.

(2) Die Sachbearbeiterinnen und Sachgearbeiter für studentische Angelegenheiten bei der Fachhochschule Aachen beraten in folgenden Angelegenheiten:

Aufbaustudium, Beglaubigungen, Exmatrikulationen, Fachrichtungswechsel, Förderung ausländischer Studierender, Immatrikulation, Krankenversicherung, Rückmeldung, Studierendenausweis, Studienberatung, Studienführer, Zulassung von Ausländerinnen und Ausländern zum Studium, Zweithörerinnen und Zweithörer und Gasthörerinnen und Gasthörer.

(3) Der Prüfungsausschuss berät in Prüfungsangelegenheiten.

(4) Die Beratung über Ausbildungsförderung nach BAföG erfolgt durch das Ausbildungsförderungsamt der Rheinisch-Westfälischen-Technischen Hochschule Aachen.

(5) Die allgemeine Studienberatung erstreckt sich auf Fragen der Studieneignung sowie insbesondere auf die Unterrichtung über die Studiemöglichkeiten, Studieninhalte, Studienaufbau und Studienanforderungen. Sie umfasst bei studienbedingten persönlichen Schwierigkeiten auch eine psychologische Beratung. Zuständig ist die Zentrale Studienberatung der FH Aachen, die

auch als Betreuungsstelle für ausländische Studierende fungiert.

§ 9

In-Kraft-Treten und Veröffentlichung

(1) Diese Studienordnung tritt gleichzeitig mit der Fachprüfungsordnung am 01.09.2005 in Kraft und wird im Verkündungsblatt der Fachhochschule Aachen (FH-Mitteilungen) veröffentlicht.

(2) Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fachbereichsrates des Fachbereichs Elektrotechnik und Informationstechnik vom 11.11.2004.

Aachen, den 14. August 2006

Der Rektor
der Fachhochschule Aachen

gez. M. Schulte-Zurhausen

Prof. Dr.-Ing. Manfred Schulte-Zurhausen

Studienplan Studienrichtung Elektrotechnik

Studiengang: Deutsch-Niederländischer Studiengang Betriebswirtschaftliche Technik

Studienrichtung: Elektrotechnik

Grundstudium		Aufteilung auf Studiensemester und Veranstaltungsart				
Nr.	Module und Studienfächer Bezeichnung	1. Sem. V Ü P	2. Sem. V Ü P	3. Sem. V Ü P	SWS	FP / LN / Sem.
5101	Höhere Mathematik 1 *	4 5 -			9	FP 1
5102	Grundgebiete der Elektrotechnik 1 *	5 4 -			9	FP 1
5103	Grundlagen der Informatik und höhere Programmiersprache *	4 3 2			9	FP 1
5201	Höhere Mathematik 2 *		5 2 2		9	FP 2
5202	Grundgebiete der Elektrotechnik 2 und Digitaltechnik *		6 3 -		9	FP 2
5270	Grundlagen der Wirtschaftswissenschaften *		4 - -		4	LN 2
5271	Buchführung / Kostenrechnung 1 *		4 - -		4	LN 2
5301	Elektrische Messtechnik *			4 3 2	9	FP 3
5303	Wahlpflichtfach 1 aus Katalog "G9" *			4 3 2	9	FP 3
5371	Technisches Englisch *			1 2 -	3	LN 3
5370	Kostenrechnung 2 *			4 - -	4	LN 3
Summe Grundstudium		27	26	25	78	7 FP
ECTS-Credits Grundstudium		30	30	30	90	/ 4 LN

* Wird für Studierende der Hogeschool Zuyd durch das Grundstudium in Heerlen ersetzt.

Legende:

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

FP = Fachprüfung, LN = Leistungsnachweis

ECTS = Punkte nach dem Europäischen Kreditpunktesystem

Studiengänge: Deutsch-Niederländischer Studiengang Betriebswirtschaftliche Technik
 Studienrichtung: Elektrotechnik

Hauptstudium		Aufteilung auf Studiensemester und Veranstaltungsart							
Nr.	Module und Studienfächer Bezeichnung	4. Sem. V Ü P	5. Sem. V Ü P	6. Sem. V Ü P	7. Sem. V Ü P	8. Sem. V Ü P	Sem. SWS	FP/LN/ Sem.	
5402	Regelungs- und Steuerungstechnik *	4 3 2	Praxissemester NL			Diplomarbeit NL	9	FP 4	
5470	Marketing *	3 1 -					4	FP 4	
5471	Finanzwirtschaft *	3 1 -					4	FP 4	
5472	Unternehmensorganisation *	3 1 -					4	FP 4	
5474	Niederländisch *	4 - -					4	LN 4	
5670	Software-Engineering 1				4 3 -			7	FP 6
5671	Wahlpflichtfach 2 aus Katalog "BWT"				2 1 1,5			4,5	FP 6
5674	Managementwissen				2 - 1			3	LN 6
5673	Wahlpflichtfach 3 aus Katalog "Marketingmanagement / ET"				3 1 -			4	FP 6
5675	Vertrags- und Haftungsrecht 1				3 - -			3	LN 6
5770	Digitale Systeme (NL)						2 - 1	3	FP 7
5771	Mobile Communicatie (NL)						4 - -	4	LN 7
5772	Computertechnik (NL)						4 - 1	5	FP 7
5773	Recht (Nederlands) (NL)						3 - -	3	LN 7
5774	Sales Management (NL) Gedragwetenschappen (NL) Bedrijfs Communicatie (NL)						1 - - 3 - - 2 - -	6	FP 7
	Praxissemester		2			2			
Summe Hauptstudium		25	2	22	21		69,5	10 FP	
ECTS-Credits Hauptstudium		31	30	29	30	30	150	/ 5 LN	

* Wird für Studierende der Hogeschool Zuyd durch vergleichbare Studienfächer in Heerlen ersetzt.

Legende:

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

Summe Grundstudium	78,0 SWS	90 ECTS-Credits	7 FP	4 LN
Summe Hauptstudium	69,5 SWS	150 ECTS-Credits	10 FP	5 LN
Gesamtsumme	147,5 SWS	240 ECTS-Credits	17 FP	9 LN

Studienplan Studienrichtung Maschinenbau

Studiengang: Deutsch-Niederländischer Studiengang Betriebswirtschaftliche Technik

Studienrichtung: Maschinenbau

Grundstudium		Aufteilung auf Studiensemester und Veranstaltungsart				
Nr.	Module und Studienfächer Bezeichnung	1. Sem. V Ü P	2. Sem. V Ü P	3. Sem. V Ü P	SWS	FP / LN / Sem.
8101	Mathematik 1 *	5 4 -			9	FP 1
	Grundlagen der Wirtschaftswissenschaften *	3 1 -			4	LN 1
	Buchführung / Kostenrechnung 1 *	2 2 -			4	LN 1
8103	Technische Mechanik 1, Statik *	3 1 1			5	FP** 1
8104	Technisches Zeichnen, CAD *	1 - 3			4	LN 1
8201	Mathematik 2 * Angewandte und Numerische Mathematik *		1 1 - 4 3 -		2 7	FP 2 2
8202	Werkstoffkunde *		5 2 2		9	FP 2
8203	Technische Mechanik 2, Festigkeitslehre		4 5 -		9	FP** 2
8301	Konstruktionselemente *			6 2 1	9	FP 3
8302	Datenverarbeitung *			2 1 3	6	FP 3
8303	Technisches Englisch *			- 1 2	3	LN 3
8304	Technische Mechanik 3, Dynamik *			3 3 -	6	FP 3
	Kostenrechnung 2 *			2 2 -	4	LN 3
Summe Grundstudium		26	27	28	81	7 FP
ECTS-Credits Grundstudium		30	30	30	90	/ 5 LN

* Wird für Studierende der Hogeschool Zuyd durch das Grundstudium in Heerlen ersetzt.

** Nach dem 1. Semester 1. Teilprüfung, nach dem 2. Semester 2. Teilprüfung

Legende:

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

FP = Fachprüfung, LN = Leistungsnachweis

ECTS = Punkte nach dem Europäischen Kreditpunktesystem

Studiengänge: Deutsch-Niederländischer Studiengang Betriebswirtschaftliche Technik
 Studienrichtung: Maschinenbau

Hauptstudium		Aufteilung auf Studiensemester und Veranstaltungsart							
Nr.	Module und Studienfächer Bezeichnung	4. Sem. V Ü P	5. Sem. V Ü P	6. Sem. V Ü P	7. Sem. V Ü P	8. Sem. V Ü P	Sem. SWS	FP/LN/ Sem.	
8407	Industriebetriebslehre * Fertigungsplanung *	2 2 1 1 2 1	Praxissemester NL			Diplomarbeit NL	9	FP 4	
	Niederländisch *	2 2 -					8	LN 4	
	Finanzwirtschaft *	3 1 -						FP 4	
	Marketing *	3 1 -					8	FP 4	
	Unternehmensorganisation *	3 1 -						FP 4	
	Wahlpflichtfach 1 Fertigung				2 2 2			6	FP 6
443	Managementwissen				2 - 1			3	LN 6
8606	Werkzeugmaschinen, CNC, CAM **				5 1 3			9	FP 6
	Wahlpflichtfach 2 Marketingmanagement / MB				4 - -			4	FP 6
489	Vertrags- und Haftungsrecht 1				3 - -			3	LN 6
	Recht (Nederlands) (NL)						3 - -	3	LN 7
	Sales Management (NL) Gedragwetenschappen (NL) Bedrijfscommunicatie (NL)						1 - - 3 - - 2 - -	6	FP 7
	Constructietechniek (NL)						1 1 -	2	FP 7
	Bedrijfsmechanisatie (NL)						1 1 -	2	FP 7
	Keuzevak (NL)						1 1 1	3	FP 7
	Teamwork (NL)				- - 5	5	LN 7		
	Praxissemester		2			2			
Summe Hauptstudium		25	2	25	21		73	11 FP	
ECTS-Credits Hauptstudium		30	30	30	30	30	150	/ 5 LN	

* Wird für Studierende der Hogeschool Zuyd durch vergleichbare Studienfächer in Heerlen ersetzt.
 ** Wird für Studierende der Hogeschool Zuyd durch 8407 Industriebetriebslehre/Fertigungsplanung ersetzt.

Legende:

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

Summe Grundstudium	81 SWS	90 ECTS-Credits	7 FP	5 LN
Summe Hauptstudium	73 SWS	150 ECTS-Credits	11 FP	5 LN
Gesamtsumme	154 SWS	240 ECTS-Credits	18 FP	10 LN

Wahlpflichtfachkataloge Studienrichtung Elektrotechnik

Wahlpflichtfachkatalog "G9"

Fach-Nr.	Bezeichnung	V	Ü	P
5304	Angewandte Mathematik	4	3	2
5305	Schwingungstechnik	4	3	2
5308	BWL für Ingenieure Modul A	3	1,5	-
	Elektronische Bauelemente und Grundsaltungen	2	1	1,5

Wahlpflichtfachkatalog "BWT":

Fach-Nr.	Bezeichnung	V	Ü	P
5930	Antennen und Ausbreitung	2	1	1,5
5937	Datenbanken	2	1	1,5
5938	Elektro- und magnetokeramische Bauelemente	2	1	1,5
5939	Elektromagnetische Verträglichkeit	2	1	1,5
5940	Elektronische Messtechnik und Sensoren	2	1	1,5
5941	Energierzeugung und Verteilung	2	1	1,5
5942	Energiewirtschaft	2	1	1,5
5984	Feldsimulation in der Hochfrequenztechnik	2	1	1,5
5944	Finite-Elemente-Methoden	2	1	1,5
5945	Gebäudesystemtechnik	2	1	1,5
5946	Geräte und Anlagen der Automatisierungstechnik	2	1	1,5
5947	Geräte und Anlagen der Leistungselektronik	2	1	1,5
5949	Grundlagen der grafischen Datenverarbeitung	2	1	1,5
5922	Grundlagen des Mobilfunks	2	1	1,5
5983	Hochfrequenzmesstechnik	2	1	1,5
5951	Hochspannungstechnik	2	1	1,5
5952	Intelligente Sensor-Aktor-Systeme	2	1	1,5
5954	Lichtwellenleiter	2	1	1,5
5956	Maschinendynamik	2	1	1,5
5957	Mikro- und optoelektronische Bauelemente	2	1	1,5
5923	Mobilfunksysteme	2	1	1,5
5959	Neuronale Fuzzy-Systeme	2	1	1,5
5960	Operations Research	2	1	1,5
5961	Parallelrechnen und Anwendungen	2	1	1,5
5962	Produktions- und Operationsmanagement mit SAP	2	1	1,5
5963	Prozessdatenverarbeitung	2	1	1,5
5964	Prozessleittechnik	2	1	1,5
5965	Schienegebundene Verkehrssysteme	2	1	1,5
5966	Schnelle Pulselektronik und ihre Anwendungen	2	1	1,5
5967	Servomaschinen und Antriebsregelungen	2	1	1,5
5982	Sicherheit in Datennetzen	2	1	1,5
5968	Simulation elektromagnetischer Felder	2	1	1,5
5970	Unix/Linux - Prinzip und Anwendung	2	1	1,5
5971	Verteilte Rechnersysteme	2	1	1,5
5972	Windows-Programmierung	2	1	1,5
5973	Zukunftsenergien	2	1	1,5

Wahlpflichtfachkatalog "Marketingmanagement/ET" (FB WW)

Fach-Nr.	Bezeichnung	V	Ü	P
5680	Dialogmarketing und eCommerce	4		
5681	Kundenmanagement	4		
5682	Industriegütermarketing	4		
5683	Internationales Marketing	4		
5684	Kommunikationsmarketing	4		
5685	Produktmanagement	4		
5686	Seminar Marketing-Management	4		
5687	Marktforschung	4		
5688	Konzeptionelles Marketing	4		

Wahlpflichtfachkataloge Studienrichtung Maschinenbau

Wahlpflichtkatalog "Fertigung"

Zwei Fächer des nachfolgenden Kataloges werden zu einer geteilten Fachprüfung zusammengefasst:

Fach-Nr.	Bezeichnung	V	Ü	P
429	Industrierobotertechnik	1		2
433	Instandhaltungstechnik	2		1
461	Total Quality Management	2		1

Wahlpflichtfachkatalog "Marketingmanagement/MB" (FB WW)

Fach-Nr.	Bezeichnung	V	Ü	P
	Dialogmarketing und eCommerce	4		
	Kundenmanagement	4		
	Industriegütermarketing	4		
	Internationales Marketing	4		
	Kommunikationsmarketing	4		
	Produktmanagement	4		
	Seminar Marketing-Management	4		
	Marktforschung	4		
	Konzeptionelles Marketing	4		