



Amtliche Mitteilungen

Datum 22. März 2006

Nr. 8/2006

Inhalt:

Prüfungsordnung

**für den
Bachelor-Studiengang
International Project Engineering
and Management
(IPEM)**

des Fachbereichs Maschinenbau

**an der
Universität Siegen**

Vom 16. März 2006

Prüfungsordnung
für den
Bachelor-Studiengang
International Project Engineering
and Management
(IPEM)

des Fachbereichs Maschinenbau

an der
Universität Siegen

Vom 16. März 2006

Aufgrund des § 2 Abs. 4 und des § 94 Abs. 1 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz - HG) vom 14. März 2000 (GV. NRW. S. 190), zuletzt geändert durch Gesetz vom 30. November 2004 (GV. NRW. S. 752), hat der Fachbereichsrat des Fachbereichs 11 – Maschinenbau – der Universität Siegen die folgende Prüfungsordnung erlassen:

Inhalt

§ 1 Verweis auf die „Einheitlichen Regelungen“	3
§ 2 Ziel des Studiums und Zugangsqualifikation	3
§ 3 Studienaufbau	3
§ 4 Aufbau der Prüfungen.....	4
§ 5 Prüfungsausschuss	4
§ 6 Bachelor-Arbeit	4
§ 7 Bachelor-Grad, Zeugnis und Urkunde	4
§ 8 Inkrafttreten und Veröffentlichung	5

Studienverlaufsplan und Modul-/Modulelement-Kataloge sind Bestandteil dieser Prüfungsordnung.

§ 1

Verweis auf die „Einheitlichen Regelungen“

In dieser Prüfungsordnung gelten - soweit nicht anderweitig vermerkt - alle Bestimmungen aus den übergeordneten „Einheitlichen Regelungen für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs Maschinenbau an der Universität Siegen“.

§ 2

Ziel des Studiums und Zugangsqualifikation

(1) Im Bachelor-Studiengang **International Project Engineering and Management (IPEM)** wird der/dem Studierenden sowohl das Kernwissen im internationalen „Project-Engineering und Project-Management“ als auch in der Ingenieurwissenschaft „Maschinenbau“ vermittelt. Damit einher geht die Vermittlung der Sprachkompetenz der/des Studierenden in zwei *Fachfremdsprachen* und der interkulturellen Kommunikationskompetenz. Darüber hinaus werden die methodischen und sozialen Schlüsselqualifikationen wie allgemeine Kommunikations- und Teamfähigkeit, Präsentations- und Moderationskompetenzen und die Fähigkeiten zur Nutzung moderner Informationstechniken vermittelt. Eine Absolventin/ein Absolvent des Studiengangs erwirbt einen *ersten berufsqualifizierenden Abschluss* mit den Kenntnissen, die zu einer ingenieurmäßigen, planerischen Tätigkeit, besonders auch im internationalen Rahmen, befähigen. Gleichzeitig wird die/der Studierende an die aktuellen Grenzen des Wissens- und Erkenntnisstandes herangeführt, um das Studium in einem *Master-Studiengang fortsetzen* zu können.

(2) Der Studiengang erfordert als Zugangsqualifikation

- Kenntnisse der deutschen Sprache (für Ausländer nachgewiesen durch die Deutsche Sprachprüfung für den Hochschulzugang (DSH) oder den Test Deutsch als Fremdsprache (TestDaF) oder vergleichbares)
- Fremdsprachenkenntnisse
 - Englisch: gute Kenntnisse (Abiturniveau) und *entweder*
 - Französisch: gute Kenntnisse (Abiturniveau) *oder*
 - Spanisch: gute Grundkenntnisse (zwei Jahre Schulkenntnisse oder vergleichbare).

Wählt die/der Studierende Französisch als zweite Fachfremdsprache und hat lediglich vier Jahre Schulpraxis, bzw. wählt sie/er Spanisch als zweite Fachfremdsprache und hat lediglich zwei Jahre Schulpraxis, kann sie/er die fehlenden Kenntnisse in Vorbereitungskursen im Rahmen des Lehrangebots der Universität Siegen vor dem Studium oder bis spätestens zum Beginn des zweiten Semester nachholen.

§ 3

Studienaufbau

(1) Profilgebend für den Studiengang sind Fächer aus dem Projektmanagement, den Fachfremdsprachen Englisch sowie Französisch oder Spanisch und der ingenieurwissenschaftlichen Anwendungen aus dem Bereich Fertigungstechnik/Produktionsplanung/-management; als Fundament des ingenieurwissenschaftlichen Teils des Studiengangs werden mathematisch-naturwissenschaftliche und ingenieurwissenschaftliche Grundlagen vermittelt; ausgewählte ingenieurwissenschaftliche Anwendungen mit Wahlmöglichkeit durch den/die Studierenden/e runden den ingenieurwissenschaftlichen Bereich ab (siehe Studienverlaufsplan Anlage 1). Im großen Block der Fachfremdsprachen sowie im Rahmen einer fremdsprachlichen Projektarbeit (mit Präsentation) und der Bachelor-Arbeit (mit Abschlussvortrag) werden neben fachwissenschaftlichen Inhalten auch die Kommunikations- und Teamfähigkeit sowie die Präsentations- und Moderationskompetenzen vertieft.

(2) Studierende müssen mindestens 21 Wochen Industriepraktikum spätestens zum Abschluss des Bachelor-Studiengangs nachweisen. Das Praktikum besteht aus einer achtwöchigen berufspraktischen Ausbildung als Grundpraktikum, das *vor* der Aufnahme des Studiums absolviert werden soll. *Während* des Studiums ist ein Fachpraktikum von mindestens 13 Wochen zu absolvieren. Das Fachpraktikum kann auch in einem ausländischen Industrieunternehmen erbracht werden. Einzelheiten regelt die Praktikantenordnung für Bachelor-Studiengänge des Fachbereichs.

§ 4 Aufbau der Prüfungen

- (1) Die Prüfungsleistungen werden durch Fachprüfungen gemäß Studienverlaufsplan (Anlage 1) sowie durch die Bachelor-Arbeit mit Abschlussvortrag erbracht.
- (2) Einige Fachprüfungen setzen einen Teilnahmenachweis zugeordneter Übungen voraus (Anlage 2).
- (3) Im Übrigen gelten alle in § 1 genannten „Einheitlichen Regelungen“.

§ 5 Prüfungsausschuss

- (1) Der Prüfungsausschuss für den Bachelor-Studiengang IPEM wird vom Fachbereich Maschinenbau gebildet. Der Prüfungsausschuss besteht aus dem/der Vorsitzenden, dessen/deren Stellvertreter/in und fünf weiteren Mitgliedern. Der/die Vorsitzende, sein/seine/ihr/ihre Stellvertreter/in und zwei weitere Mitglieder werden aus der Gruppe der Professoren/Professorinnen, ein Mitglied wird aus der Gruppe der wissenschaftlichen Mitarbeiter/Mitarbeiterinnen und zwei Mitglieder werden aus der Gruppe der Studierenden auf Vorschlag der einzelnen Gruppen vom Fachbereichsrat gewählt. Entsprechend werden für die Mitglieder des Prüfungsausschusses mit Ausnahme des/der Vorsitzenden und dessen/deren Stellvertreter Vertreter/innen gewählt. Die Amtszeit der Mitglieder aus der Gruppe der Professoren/Professorinnen und wissenschaftlichen Mitarbeiter beträgt zwei Jahre, die Amtszeit der Mitglieder aus der Gruppe der studentischen Mitglieder ein Jahr. Wiederwahl ist zulässig.
- (2) Die Aufgaben des Prüfungsausschusses sind in den „Einheitlichen Regelungen“ geregelt.

§ 6 Bachelor-Arbeit

- (1) Die Bachelor-Arbeit kann von jedem/jeder im Fachbereich Maschinenbau an der Universität Siegen tätigen Hochschullehrer/in ausgegeben, betreut und bewertet werden. Bei der Betreuung können wissenschaftliche Mitarbeiter mitwirken.
- (2) Die Bachelor-Arbeit mit Abschlussvortrag hat einen Umfang von 360 Stunden Arbeitszeit und muss in einem Bearbeitungszeitraum von vier Monaten abgeschlossen werden.

§ 7 Bachelor-Grad, Zeugnis und Urkunde

- (1) Sind alle Studienleistungen des Bachelor-Studiengangs erbracht, verleiht der Fachbereich Maschinenbau der Universität Siegen den Abschlussgrad Bachelor of Science (B.Sc.).
- (2) Mit dem Zeugnis wird dem Kandidaten/der Kandidatin eine Urkunde mit dem Datum des Zeugnisses ausgehändigt. Darin wird die Verleihung des Abschlussgrades beurkundet.
- (3) Die Urkunde wird vom Dekan/der Dekanin des Fachbereichs Maschinenbau unterzeichnet und mit dem Siegel der Universität Siegen versehen.
- (4) Mit dem Zeugnis wird der Absolventin/dem Absolventen ein „Diploma Supplement“ ausgehändigt, das über Profil des Bachelor-Studiengangs International Project Engineering and Management informiert.

§ 8
Inkrafttreten und Veröffentlichung

Diese Prüfungsordnung tritt mit Wirkung vom 01.10.2005 in Kraft. Sie wird in dem Verkündungsblatt „Amtliche Mitteilungen der Universität Siegen“ veröffentlicht.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fachbereichsrats des Fachbereichs 11 - Maschinenbau vom 28.09.2005.

Siegen, den 16. März 2006

Die Rektorin

gez. Th. Hantos

(Prof in Dr. Theodora Hantos)

Anlagen

zur Prüfungsordnung
für den

Bachelor-Studiengang International Project Engineering and Management (IPEM)

an der Universität Siegen

Vom 16. März 2006

- gültig ab **WS 2005/06** -

Anlage 1: Studienverlaufsplan	2
Anlage 2: Module/Modulelemente, die einen Teilnahmenachweis zugeordneter Übungen voraussetzen.....	4
Anlage 3: Katalog BSc-TEC (Angewandte ingenieurwissenschaftliche Module).....	4
Anlage 4: Formular: Persönlicher Studienplan	5

Anlage 1: Studienverlaufsplan

MODUL (Modulverantwortlicher)		SWS	ECTS-CP	Prüfung	SWS	ECTS-CP	Prüfung	SWS	ECTS-CP	Prüfung	SWS	ECTS-CP	Prüfung	SWS	ECTS-CP	Prüfung	SWS	ECTS-CP	Prüfung
Modulelement	Kennnr.	1. Sem.			2. Sem.			3. Sem.			4. Sem.			5. Sem.			6. Sem.		
Allgemeine mathematisch-naturwissenschaftliche Grundlagen (zugeschnitten auf IPEM, 21 SWS, 26,5 ECTS-CP)																			
Modul P1: Mathematik A (Wiechert)																			
Analysis I und lineare Algebra	MA0-101	7	8,0	SP2															
Modul P2: Mathematik B (Wiechert)																			
Analysis II und gewöhnl. Differentialgl.en	MA0-102				6	8,0	SP1												
Modul P3: Mathematik D (Wiechert)																			
Vektoranalysis u. part. Differentialgl.en	MA0-103							5	6,5	SP1									
Modul P4: Naturwissenschaften für IPEM (Christ)																			
Chemie für Maschinenbau	CH0-101	3	4,0	SP1															
Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen (zugeschnitten auf IPEM, 39 SWS, 43,5 ECTS)																			
Modul P5: Technische Mechanik A (Fritzen)																			
Statik	MB1-101	4	5,0	SP1															
Modul P6: Technische Mechanik B (Fritzen)																			
Elastostatik	MB1-102				4	5,0	SP1												
Modul P7: Technische Mechanik C (Betsch)																			
Dynamik	MB1-103							4	5,0	SP1									
Modul P8: Fluid- und Thermodynamik (Dinkelacker)																			
Einführung in die Fluid- und Thermodynamik	MB3-104							4	5,0	SP2									
Modul P9: Elektrotechnik																			
Einführung in die Elektrotechnik	ET0-101										4	5,0	SP2						
Modul P10: Mess- und Regelungstechnik (Nelles)																			
Mess- und Regelungstechnik I	MB1-222													2	2,5	SP1			
Mess- und Regelungstechnik II	MB1-223																2	2,5	SP1
Modul P11: Labore B (Nelles)																			
Messtechnik-Basislabor	MB0-203							2	1,5	LN									
Maschinen-Basislabor	MB0-205										2	1,5	LN						
Modul P 12: Werkstofftechnik (Christ)																			
Werkstofftechnik I	MB4-101	2	2,5	SP1															
Werkstofftechnik II	MB4-102				2	2,5	SP1												
Werkstofftechnik-Basispraktikum	MB4-106				2	1,5	SP1												
Modul P13: Informatik (Wiechert)																			
Einführung in die Informatik I	MB7-111	3	2,5	LN															
Einführung in die Informatik II	MB7-112				2	1,5	LN												
Ingenieur Anwendungen (zugeschnitten auf IPEM, 20 SWS, 25 ECTS-CP, #-fremdsprachige Veranstaltung)																			
Modul P14: Technische Darstellung (Idelberger)																			
Technische Darstellung I	MB2-102	3	3,0	LN															
Modul P15: Konstruktion (Lohe)																			
Maschinenelemente I	MB2-104				2	2,5	SP1												
Maschinenelemente II	MB2-105							4	5,0	SP2									
Rechnerunterstütztes Konstruieren I	MB2-113				1	2,0	LN												
Modul P16: Fertigungstechnik und Produktentwicklung (Scharf)																			
Einführung in die Fertigungstechnik	MB5-103										4	5,0	SP2						
#Engineering Design I	MB2-222										2	2,5	SP1						
Modul P17: Produktion (Stache)																			
Produktionsplanung und -steuerung I	MB7-225													2	2,5	SP1			
Produktionsplanung und -steuerung II	MB7-226																2	2,5	SP1

Fortsetzung

Fortsetzung

MODUL (Modulverantwortlicher)		SWS	ECTS-CP	Prüfung	SWS	ECTS-CP	Prüfung	SWS	ECTS-CP	Prüfung	SWS	ECTS-CP	Prüfung	SWS	ECTS-CP	Prüfung	SWS	ECTS-CP	Prüfung
Modulelement	Kennnr.	1. Sem.			2. Sem.			3. Sem.			4. Sem.			5. Sem.			6. Sem.		
International Project Management (21 SWS, 28 ECTS-CP, #-fremdsprachige Veranstaltung)																			
Modul P18: Project Management (Adlbrecht)																			
#Introduction into Project Engineering	MB7-113				3	2,0	LN												
Project Management I: Methods and Instruments	MB7-201							2	2,5	SP1									
Modul P19: English for IPEM A (Harvey)																			
#English for IPEM I	MB7-115	2	3,0	MP ³															
#Written Communication	SP0-207							2	3,0	LN									
Modul P20: English for IPEM B (Harvey)																			
# English for IPEM II	MB7-116										2	3,0	MP ³						
#Translation for IPEM	SP0-208										2	3,0	LN						
#The global engineering context	MB7-114													2	2,5	LN			
Modul P21: Le français des projets internationaux																			
#Correspondance commerciale	SP0-103				2	3,0	SP1												
#Techniques de communication orale	SP0-101							2	3,0	SP1									
#Techniques d'expression écrite	SP0-102										2	3,0	SP1						
<i>oder</i>																			
Modul P21b: Español de los proyectos internacionales																			
#Introducción en el Español de los Negocios	SP0-111																		
#Español Empresarial I	SP0-112																		
#Tácticas de Argumentación Especializada	SP0-108																		
Vertiefung IPEM (16 SWS, 21 ECTS-CP, #-fremdsprachige Veranstaltung)																			
Modul P 22: Kraft- und Arbeitsmaschinen (Carolus)																			
Kraft- u. Arbeitsmasch. I (Einf. Strömungsm)	MB3-212													2	2,5	SP1			
Kraft- u. Arbeitsmasch. II (Einf. Verdrängerm)	MB6-210													2	2,5	SP1			
Bektrische Maschinen und Antriebe	ET0-201													4	5,0	LN			
Modul W1: Angew. ing.-wiss. Fächer aus Katalog N. BSc-TEC ^{1,2}														2	2,5	MP ³	2	2,5	MP ³
Modul P23a: Fachfremdsprache Französisch																			
#Sociétés francophones	SP0-201													2	3,0	LN			
#Textes d'ingénierie	SP0-203																2	3,0	LN
<i>oder</i>																			
Modul P23b: Fachfremdsprache Spanisch																			
#Español Técnico Elemental	SP0-216																		
#Español Empresarial II	SP0-218																		
Übergreifende Fächer (4 SWS, 5 ECTS-CP)																			
Modul W2: Fachübergreifende Module IPEM																			
Grundlagen der Arbeitswissenschaft	MB5-104													2	2,5	SP1			
oder Ganzheitlicher Umweltschutz	MB7-218																		
Präsentationstechniken und Rhetorik	MB0-208										2	2,5	LN						
Projektarbeiten, Praktika																			
#Individual Project "Project Management" with presentation (in English)														3,0	LN				
(#)Fachpraktikum (vorl.freie Zeit, 13 Wochen = 16 ECTS-CP)														5,00		5,00		6,00	
Bachelor-Arbeit mit Abschlussvortrag (360 h = 12 ECTS-CP) ²																		12,0	
Summe SWS / Summe ECTS-CP/ Anzahl Prüfungen		24	28,0	5	24	28,0	6	25	31,5	6	20	33,5	5	20	30,5	6	8	28,5	3
Summe SWS / Summe ECTS-CP/ Anzahl Prüfungen		121 /			180,0 /			31											
Zuzüglich 8 Wochen Grundpraktikum vor der Aufnahme des Studiums.																			
Fremdsprachige Veranstaltungen mit # und blau gekennzeichnet, Fachpraktikum nach Möglichkeit im Ausland zu erbringen.																			
¹ Eine andere Stundenaufteilung auf die Semester ist möglich.																			
² Der Studienplan muss von einem Hochschullehrer unterschrieben werden.																			
³ Der Prüfungsausschuss kann eine andere Form der Prüfung festlegen. Die Form der Prüfung wird den Studierenden zu Beginn der Lehrveranstaltung bekanntgegeben.																			

Anlage 2: Module/Modulelemente, die einen Teilnahmenachweis zugeordneter Übungen voraussetzen

Mathematik A, B, D
Technische Mechanik A, B, C

Anlage 3: Katalog BSc-TEC (Angewandte ingenieurwissenschaftliche Module)

Modulbezeichnung (Kürzel)	Modul- verant- wortlicher	MB/MBD	IPEM	WW	Modulelemente			
					Nr.	Elementtitel	Dozent	ECTS-CP
BSc-TEC-1 Angewandte Mechanik (MECH)	Betsch	x	x	x	MB1-244	Exp. Methoden der Mechanik	Fritzen	2,5
					MB1-245	Strukturmechanik	Betsch	2,5
					MB1-246	Werkstoffmechanik	N.N.	2,5
BSc-TEC-2 Mechatronik (METRO)	Wiechert	x	x	x	MB7-232	Foundations of Simulation	Wiechert	2,5
					MB1-247	Digitale Regelung	Nelles	2,5
					MB2-224	Mechanismen und Bewegungsdesign	Lohe	2,5
BSc-TEC-3 Dimensionierungen in der Konstruktion (DIM)	Lohe	x	x	x	MB2-225	Füge- und Verbindungstechnik	Friedrich	2,5
					MB2-208	Leichtbaukonstruktion I	Idelberger	2,5
					MB2-213	Techn.-wirtschaftl. Konstruieren	Lohe	2,5
BSc-TEC-4 Strömungstechnik (STRÖ)	Frank	x	x	x	MB3-226	Angewandte Fluiddynamik	Frank	2,5
					MB3-227	Computer-Simulationsverfahren in der Strömungstechnik	Franke	2,5
BSc-TEC-5 Hydraulik und Pneumatik (HUP)	Carolus	x	x	x	MB3-223	Fluid Power	Carolus	5,0
BSc-TEC-6 Technische Wärmeübertragung (TWÜ)	Obermeier	x	x	x	MB3-229	Einf. in die Wärmeübertragung	Obermeier	2,5
					MB3-230	Wärmetauscher	Obermeier	2,5
BSc-TEC-7 Angewandte Werkstofftechnik (WERK)	Christ	x	x	x	MB4-205	Werkstoffeinsatz bei hohen Temperaturen	Christ/Krupp	2,5
					MB4-208	Einf. in die Oberflächentechnik	Jiang	2,5
					MB4-219	Schadenskunde in der Werkstofftechnik	Gegner	2,5
BSc-TEC-8 Umform- und Montagetechnik (UMO)	Scharf	x	x	x	MB5-248	Umformprozesse	Engel	2,5
					MB5-249	Anlagen der Umformtechnik	Engel	2,5
					MB5-250	Montagetechnik	Scharf	2,5
BSc-TEC-9 Fertigungsmes- stechnik und Qualitätssicherung (FMQ)	Zehner	x	x	x	MB5-244	Fertigungsmesstechnik	Zehner	2,5
					MB5-245	Qualitätssicherung	Zehner	2,5
BSc-TEC-10 Betriebsmanagement (BEM)	Stache	x	x	x	MB5-251	Arbeitsvorbereitung und Qualitätsmanagement	Scharf	2,5
					MB7-249	Fertigungssteuerung und Logistik	Stache	2,5
BSc-TEC-11 Energieanwendungs- technik (EANWT)	Krumm	x	x	x	MB6-204	Nutzung regenerativer Energiequellen	Krumm	2,5
					MB6-205	Energiemanagement	Saller	2,5
					MB7-250	Energiebedarfsdeckung in Gebäuden	Kollmann	2,5
BSc-TEC-12 Umwelttechnik (UWT)	Kollmann	x	-	x	MB7-218	Ganzheitlicher Umweltschutz	Kollmann	2,5
					MB5-246	Beurteilung von Lärm und seinen Wirkungen	Strasser	2,5

Anlage 4: Formular: Persönlicher Studienplan

BACHELOR-STUDIENGANG INTERNATIONAL PROJECT ENGINEERING AND MANAGEMENT - PERSÖNLICHER STUDIENPLAN -			
Studierender		Name	Vorname
Mentor (Prof. des FB 11)		Name	
Studienplan ausgegeben vom Prüfungsamt			
		Datum	Unterschrift
Gewählte Modulelemente		Nr. ...	ECTS-CP
Geplant	für Modul W1 aus Katalog BSc-TEC (mindestens 5 ECTS-CP)		
Genehmigung Mentor:		Datum	Unterschrift
1. Korrektur	für Modul W1 aus Katalog BSc-TEC (mindestens 5 ECTS-CP)		
Genehmigung Mentor:		Datum	Unterschrift
2. Korrektur	für Modul W1 aus Katalog BSc-TEC (mindestens 5 ECTS-CP)		
Genehmigung Mentor:		Datum	Unterschrift
Thema Bachelor-Arbeit/Betreuer im FB 11:			
Genehmigung Mentor:		Datum	Unterschrift

Der persönliche Studienplan muss im Block „Geplant“ mit der Anmeldung zur ersten Prüfung des dritten Semesters dem Prüfungsamt ausgefüllt und unterschrieben vorgelegt werden. Der komplette persönliche Studienplan muss dem Prüfungsamt zur ersten Prüfung des fünften Semesters ausgefüllt und unterschrieben vorgelegt werden.