

Anlage 4a

Besondere Bestimmungen für den Masterstudiengang Business Administration and Engineering (M.Sc.)

1. Ergänzung zur Zulassungssatzung

Die Zulassung kann vorläufig ausgesprochen werden, soweit einzelne Nachweise zum Zeitpunkt der Zulassung noch nicht vorgelegt werden können. Die Nachweise sind dann vor der ersten Fachprüfung endgültig vorzulegen.

2. Masterarbeit

Die Bearbeitungszeit der Masterarbeit beträgt 6 Monate. Der Gewichtungsfaktor beträgt: 20.

3. Unterrichtssprache

Die Lehrveranstaltungen können, soweit in Anlage 4b nichts anderes vermerkt ist, sowohl in deutscher als auch in englischer Sprache durchgeführt werden.

Anlage 4b.1[MA] Studien- und Prüfungsplan für den Masterstudiengang "Business Administration and Engineering" (M.Sc.)

Stand: 03.09.2009

Module und Lehrveranstaltungen	englische Bezeichnung	Modul-LV- Nummer	Gesamt		1. Semester		2. Semester		3. Semester		Prüfung ¹⁾	Klausurdauer in Minuten
			SWS	Credits	SWS	Credits	SWS	Credits	SWS	Credits		
1. INFORMATIONTECHNOLOGY/VISUALIZATION TECHNICS	INFORMATIONTECHNOLOGY/VISUALIZATION TECHNICS	BAE5010										
Informationtechnology I	Informationtechnology I	BAE5011	2	2	2	2					PLK/PLH/PLR	60
Informationtechnology II	Informationtechnology II	BAE5012	2	2	2	2					PLK/PLH/PLR	60
Visualization Technics	Visualization Technics	BAE5013	2	3			2	3			PLH/PLK/PLM/PLP/PLR	60
2. PROCESS ENGINEERING	PROCESS ENGINEERING	BAE5020										
Process Engineering I	Process Engineering I	BAE5021	2	2	2	2					PLK/PLH/PLR	60
Process Engineering II	Process Engineering II	BAE5022	2	2	2	2					PLK/PLH/PLR	60
Knowledge- and Innovation Management	Knowledge- and Innovation Management	ISS6021	2	2			2	2			PLH/PLK/PLM/PLP/PLR	60
3. WAHLPFLICHTMODUL I ²⁾	Specialization Module I ²⁾		6	8	4	5	2	3			PLK/PLH/PLR/PLP	60
4. WAHLPFLICHTMODUL II ³⁾	Specialization Module II ³⁾		6	8	4	5	2	3			PLK/PLH/PLR/PLP	60
5. INTERNATIONAL MANAGEMENT	INTERNATIONAL MANAGEMENT	BAE5030										
International Management I	International Management I	BAE5031	2	2	2	2					PLH/PLK/PLM/PLP/PLR	60
International Management II	International Management II	BAE5032	2	2	2	2					PLH/PLK/PLM/PLP/PLR	60
Cross Cultural Management	Cross Cultural Management	BAE5033	2	3			2	3			PLH/PLK/PLM/PLP/PLR	60
6. HUMAN RESOURCE MANAGEMENT	HUMAN RESOURCE MANAGEMENT	HRM5060										
Human Resource Management	Human Resource Management	HRM5063	2	2			2	2			PLH/PLK/PLM/PLP/PLR	60
International Human Resource Management	International Human Resource Management	HRM5061	2	2			2	2			PLH/PLK/PLM/PLP/PLR	60
7. PROJEKTE	Projects	BAE5040										
Interdisziplinäre Projektarbeit aus einer gewählten fachspezifischen Vertiefung	Interdisciplinary project out of the defined area of specialization	BAE5041	4	6			4	6			PLP	
Interdisziplinäre Projektarbeit "Methodik/Kreativität"	Interdisciplinary project "Methodology/Creativity"	BAE5042	4	6			4	6			PLP	
8. WAHLPFLICHTFÄCHER ⁴⁾	Elective Courses ⁴⁾		6	9	6	9					PLH/PLK/PLM/PLP/PLR	60
9. MASTER THESIS ⁵⁾	MASTER THESIS ⁵⁾	THE6999							30		PLT	
Summe			48	90	26	30	22	30	0	30		

¹⁾ Wenn mehrere Prüfungsleistungen angegeben sind, bestimmt der Prüfer Art und Anzahl der Prüfungsleistungen. Alle Komponenten der Prüfungsleistung müssen mit mindestens 4,0 bestanden sein.

²⁾ Zwei Module sind in Abstimmung mit dem Studiengangleiter aus den Fachspezifischen Themen Produktion / Manufacturing and Engineering (M&E), Logistik / Procurement and Distribution (P&D),

Financial Management and Control (FM&C), Technical Sales Management (TSM) zu wählen. Stoffgebiete s. Anlage 8b.2. Die Zulassung kann begrenzt werden.

³⁾ 6 SWS sind in Absprache mit dem Studiengangleiter aus den Wahlpflichtfächern der Graduate School und/oder den nicht gewählten Wahlmodulen aus 3. und 4. zu wählen.

⁴⁾ Die Master Thesis ist in der Regel im Ausland anzufertigen.

⁵⁾ Die interdisziplinäre Projektarbeit ist in Abstimmung mit dem Studiengangleiter in einem der gewählten fachspezifischen Wahlpflichtmodule anzufertigen.

Anlage 4b.2[MA] Studien- und Prüfungsplan für den Masterstudiengang "Business Administration and Engineering" (M.Sc.)

Stand: 03.09.2009

Module und Lehrveranstaltungen		Modul-/LV- Nummer	Gesamt		1. Semester		2. Semester		3. Semester		Prüfung ¹⁾	Klausurdauer in Minuten	englische Bezeichnungen
			SWS	Credits	SWS	Credits	SWS	Credits	SWS	Credits			
2.	Wahlmöglichkeiten für die Blöcke I + II aus den FACHSPEZIFISCHEN THEMEN	Spezification Module I+II											
A	International Logistics, Procurement and Distribution	International Logistics, Procurement and Distribution	BAE5050										
	Supply Chain Management	Supply Chain Management	BAE5051	2	3	2	3				PLK/PLH/PLR	60	
	Strategic Procurement	Strategic Procurement	BAE5052	2	2	2	2				PLK/PLH/PLR	60	
	Logistics Management	Logistics Management	BAE5053	2	3			2	3		PLK/PLH/PLR	60	
B	Manufacturing and Engineering	Manufacturing and Engineering	BAE5060										
	Production Strategy I	Production Strategy I	BAE5061	2	3	2	3				PLK/PLH/PLR	60	
	Production Strategy II	Production Strategy II	BAE5062	2	2	2	2				PLK/PLH/PLR	60	
	Production Management	Production Management	BAE5063	2	3			2	3		PLK/PLH/PLR	60	
C	Financial Management and Control	Financial Management and Control	BAE5070										
	Advanced Management Control in Development, Research and Production	Advanced Management Control in Development, Research and Production	BAE5071	2	3	2	3				PLK/PLH/PLR	60	
	Financial Management and Control I	Financial Management and Control I	BAE5072	2	2	2	2				PLK/PLH/PLR	60	
	Financial Management and Control II	Financial Management and Control II	BAE5073	2	3			2	3		PLK/PLH/PLR	60	
D	International Technical Sales Management	International Technical Sales Management	BAE5080										
	Technical Marketing Research and Information Management	Technical Marketing Research and Information Management	BAE5081	2	3	2	3				PLK/PLH/PLR	60	
	Global Marketing Management and Technical Sales	Global Marketing Management and Technical Sales	BAE5082	2	2	2	2				PLK/PLH/PLR	60	
	Projects in Global Marketing Management and Technical Sales	Projects in Global Marketing Management and Technical Sales	BAE5083	2	3			2	3		PLK/PLH/PLR	60	

Anlage 5a

Besondere Bestimmungen für den Masterstudiengang Produktentwicklung (M.Sc.)

1. Studienziel

Ziel des Masterstudiums ist es, wichtige Kompetenzen der Produktentwicklung zu vermitteln, die für eine moderne, an den Anforderungen der Zukunft orientierten, Entwicklung technischer Produkte notwendig sind. Absolventinnen/Absolventen sollen in der Lage sein:

- Führungsaufgaben im Bereich der Produktentwicklung und der technischen Unternehmensführung zu übernehmen.
- Themengebiet der Produktentwicklung im Rahmen einer wissenschaftlichen Tätigkeit zu vertiefen.
- Mit dem erworbenen Wissen den Schritt in die Selbstständigkeit zu gehen.

Dazu werden Kenntnisse vermittelt in den Bereichen:

- Methoden und Werkzeuge der Produktentwicklung,
- Führen von Entwicklungsteams,
- Rechtliche Aspekte der Produktentwicklung sowie
- Anregung und Umsetzung von Innovationen.

2. Ergänzung zur Zulassungssatzung

Die Zulassung kann vorläufig ausgesprochen werden, soweit einzelne Nachweise zum Zeitpunkt der Zulassung noch nicht vorgelegt werden können. Die Nachweise sind dann vor der ersten Fachprüfung endgültig vorzulegen.

3. Regelstudienzeit

Die Regelstudienzeit beträgt 3 Semester.

4. Studienaufbau

Das Masterstudium ist modular aufgebaut und umfasst insgesamt sechs Pflichtmodule und vier Wahlpflichtmodule, von denen zwei in Verlaufe des Studiums belegt werden müssen. Hinzu kommen Projektarbeiten, die im Verlauf der theoretischen Studiensemester belegt werden müssen.

Pflichtmodule:

- Methoden der Produktentwicklung,
- Produktdesign,

- Virtuelle Produktentwicklung,
- Produktfindung und Produktdefinition,
- Management der Produktentwicklung,
- Rechtsgebiete der Produktentwicklung.

Wahlpflichtmodule (zwei aus vier sind zu wählen):

- Management komplexer Entwicklungsprojekte,
- Werkstoffe in der Produktentwicklung,
- Entwicklung mechatronischer Systeme,
- Innovationspotenziale neuer Technologien und aus der Natur.

5. Masterarbeit

Der Masterurkunde im Masterstudiengang Produktentwicklung wird ein diploma supplement beigefügt, welches die im Studiengang durchgeführte fachspezifische Vertiefung darstellt. Die Bearbeitungszeit der Masterarbeit beträgt 6 Monate. Der Gewichtungsfaktor beträgt: 20.

6. Unterrichtssprache

Die Lehrveranstaltungen können, soweit in Anlage 5b nichts anderes vermerkt ist, sowohl in deutscher als auch in englischer Sprache durchgeführt werden.

7. Prüfungssprache

Die Prüfungssprache orientiert sich bei Prüfungsleistung Klausur und Prüfungsleistung Mündliche Prüfung an der Sprache der zu prüfenden Lehrveranstaltungen. Andere Prüfungsleistungen können sowohl in deutscher als auch englischer Sprache verlangt werden.

Anlage 5c.1 Studien- und Prüfungsplan für den Masterstudiengang Produktentwicklung (M.Sc.)
PO 5 - Studienbeginn ab WS 2009/10

Module und Lehrveranstaltungen <i>Deutsch</i>	Module und Lehrveranstaltungen <i>Englisch</i>	Modul-/LV-Nummer	Gesamt		1. Sem.		2. Sem.		3. Sem.		Prüfungsart	Prüfungsdauer in Minuten bei PLK/PLM	Gewichtung zur Bildung der Modulnote	Gewichtung der Note zur Bildung der Gesamtnote
			SWS	ECTS	SWS	ECTS	SWS	ECTS	SWS	ECTS				
1. Methoden der Produktentwicklung	Methods of Product Development	MEN5010												6
Integrierte Produktentwicklung	Integrated Product Development	MEN5011	2	3	2	3					PLK/PLH/PLP	60	3	
Qualitätstechniken der Produktentwicklung	Quality Assurance in Product Development	MEN5012	2	3	2	3					PLK/PLH/PLP	60	3	
2. Produktdesign	Product Design	ART												8
Design-Einführung*	Indoduction to Design	ART	2	4	2	4					PLK/PLH/PLP	60	4	
Research, Development and Usability	Research, Development and Usability	ART	2	4	2	4					PLK/PLH/PLP	60	4	
3. Management der Produktentwicklung	Managing Product Development	ISS5010												6
Human Resource Management	Human Resource Management	HRM5015	2	2			2	2			PLK/PLH/PLP	60	2	
F&E-Controlling	R&D-Controlling	BAE5016	2	2			2	2			PLK/PLH/PLP	60	2	
Cross Culture Management	Cross Culture Management	SIC6061	2	2			2	2			PLK/PLH/PLP	60	2	
4. Produktfindung und Produktdefinition	Product Determiration and Product Definition	ISS5020												6
Strategische Produktplanung	Strategic Product Planing	BAE5023	2	2	2	2					PLK/PLH/PLP	60	2	
Marketing und Marktforschung	Marketing and Market Research	MKT5024	2	2	2	2					PLK/PLH/PLP	60	2	
Knowledge and Innovationmanagement	Knowledge and Innovation Mangerment	ISS6021	2	2	2	2					PLK/PLH/PLP	60	2	
5. Virtuelle Produktentwicklung	Virtual Product Development	MEN5020												6
Digitaler Entwurf	Digital Design	MEN5021	4	4	4	4					PLK/PLH/PLP	60	4	
Numerische Methoden der Produktentwicklung	Numerical Methods in Product Development	MEN5022	2	2	2	2					PLK/PLH/PLP	60	2	
6. Technikrecht	Engineering Laws	LAW5200												6
Gewerblicher Rechtsschutz	Legel Protection of Intellectual Property	LAW5201	2	3			2	3			PLH/PLK/PLP/PLR/PLM	120/25	6	
Technik- und Produkthaftungsrecht	Engineering and Product Liability Laws	LAW5202	2	3			2	3						
7. Projekte	Project Work	ISS5030												
Führen interdisziplinärer Teams	Management of Project Teams	ISS5031	2	4	2	4					PLP			4
Methodische Vertiefung	Advanced Studies in Development Methodology	MEN5035	3	6			3	6			PLP			6
8. Wahlpflichtfächer			8/10	12			8/10	12						12
9. Master Thesis	Master Thesis	THE6999		30					30					
Summe			43/45**	90	22	30	21/23**	30		30				

*...Entfällt für Absolventen eines Studiengangs Industrial Design und wird durch entsprechende Veranstaltungen anderer Masterstudiengänge der Hochschule Pforzheim oder durch spezifische Vorlesungen für die Studierenden ersetzt.

**...Abhängig von den gewählten Vertiefungsmodulen

Anlage 5c.2 Studien- und Prüfungsplan für den Masterstudiengang Produktentwicklung (M.Sc.)

PO 5 - Studienbeginn ab WS 2009/10

Wahlpflichtmodule

Wahlpflichtmodule und Lehrveranstaltungen <i>Deutsch</i>	Wahlpflichtmodule und Lehrveranstaltungen <i>Englisch</i>	Modul-/LV-Nummer	Gesamt		1. Sem.		2. Sem.		3. Sem.		Prüfungsart	Prüfungsdauer in Minuten bei PLK/PLM	Gewichtung zur Bildung der Modulnote	Gewichtung der Note zur Bildung der Gesamtnote
			SWS	ECTS	SWS	ECTS	SWS	ECTS	SWS	ECTS				
Wahlpflichtmodule: zu wählen sind zwei von vier Modulen														
A. Management komplexer Entwicklungsprojekte	Management of complex Development Projects	ISS5040												6
Managementtheorie komplexer Projekte	Management Theory of complex Projects	ISS5041	2	3			2	3			PLK/PLM/PLH/PLP/PLR	60/25	3	
Planspiel Projektmanagement	Simulation Project Management	ISS5042	2	3			2	3			PLK/PLM/PLH/PLP/PLR	60/25	3	
B. Werkstoffe in der Produktentwicklung	Materials in Product Development	MEN5030												6
Werkstoffe und Design	Materials and Design	MEN5031	2	2			2	2			PLK/PLM/PLH/PLP/PLR	60/25	2	
Hochleistungswerkstoffe	High Performance Materials	MEN5032	2	2			2	2			PLK/PLM/PLH/PLP/PLR	60/25	2	
Recycling von Produkten	Product Recycling	MEN5033	2	2			2	2			PLK/PLM/PLH/PLP/PLR	60/25	2	
C. Entwicklung mechatronischer Produkte	Development of Mechatronic Products	MEN5040												6
Mechatronik	Mechatronic	MEN5041	2	3			2	3			PLK/PLM/PLH/PLP/PLR	60/25	3	
Entwicklungsprozess mechatronischer Systeme	Development Process of Mechatronic Products	MEN5042	2	3			2	3			PLK/PLM/PLH/PLP/PLR	60/25	3	
D. Innovationspotenziale neuer Technologien und aus der Natur	Innovation Potentials based on New Technologies and Nature	MEN5050												6
Bionik	Bionics	MEN5051	2	3			2	3			PLK/PLM/PLH/PLP/PLR	60/25	3	
Neue Technologien	New Technologies	MEN5052	2	3			2	3			PLK/PLM/PLH/PLP/PLR	60/25	3	

Erläuterungen zur Prüfungsart

- PLK ...Prüfungsleistung Klausur
- PLM ...Prüfungsleistung mündliche Prüfung
- PLP ...Prüfungsleistung Projekt
- PLH ...Prüfungsleistung Hausarbeit
- PLR ...Prüfungsleistung Referat
- UPL ...Unbenotete Prüfungsleistung

Anmerkungen:

- > Das Zeugnis enthält die jeweilige Modulnote sowie die zum Modul gehörenden Lehrveranstaltungen
- > Die Gesamtnote wird gebildet aus den Einzelnoten der Module, Projekte und der Master-Thesis
- > Die Gewichtung der Modulnoten und Projektnoten entspricht der jeweiligen Anzahl der Credit-Punkte
- > Modul- und Projektnoten einerseits und die Note der Master-Thesis andererseits werden im Verhältnis 80 : 20 gewichtet.

Anlage 13a

Besondere Bestimmungen für den Masterstudiengang Embedded Systems (M.Sc.)

1. Ergänzung zur Zulassungssatzung

Die Zulassung kann vorläufig ausgesprochen werden, soweit einzelne Nachweise zum Zeitpunkt der Zulassung noch nicht vorgelegt werden können. Die Nachweise sind dann vor der ersten Fachprüfung endgültig vorzulegen.

2. Masterarbeit

Die Bearbeitungszeit der Masterarbeit beträgt 6 Monate.

3. Unterrichtssprache

Die Lehrveranstaltungen können, soweit in Anlage 13b nichts anderes vermerkt ist, sowohl in deutscher als auch in englischer Sprache durchgeführt werden.

4. Prüfungssprache

Die Prüfungssprache orientiert sich bei Prüfungsleistung „Klausur“ und Prüfungsleistung „Mündliche Prüfung“ an der Sprache der zu prüfenden Lehrveranstaltungen. Andere Prüfungsleistungen können sowohl in deutscher als auch englischer Sprache verlangt werden.

Studien- und Prüfungsplan für den *Masterstudiengang Embedded Systems (MES) PO5*

Pflicht-Module und Lehrveranstaltungen ¹⁾			Modul- / LV-nummer	Gesamt		1. Sem.		2. Sem.		3. Sem.		Prüfungssemester	Prüfungsart ²⁾	Prüfungsdauer in Minuten (PLK)	Gewichtung der Note zur Bildung der Gesamtnote
				SWS	ECTS	SWS	ECTS	SWS	ECTS	SWS	ECTS				
1.	Systementwurf	System Design	MNS5010	5	7										
	System-Modellierung und Formale Sprachen	System Modelling and Formal Languages	MNS5011	2	3	2	3								
	Diskrete Mathematik	Discrete Mathematics	MNS5012	1	1	1	1					1	PLK/PLM	120	7
	Verteilte Systeme	Distributed Systems	MNS5013												
	Labor Verteilte Systeme	Distributed Systems Lab Exercises	MNS5014	1	2	1	2					1	UPL	90 ⁵⁾	
2.	Hardware-Entwurf	Hardware Design	EEN5010	8	10										
	Rechnersysteme	Computer Systems	EEN5011	2	2			2	2			2	PLK/PLM	60	3
	Systems on Chip	Systems on Chip	EEN5012	4	5	4	5					1	PLK/PLM	90	7
	Labor Systems on Chip	Systems on Chip Lab Exercises	EEN5013	2	3			2	3			2	UPL	90 ⁵⁾	
3.	Software-Design	Software Design	CEN5010	6	8										
	Software für eingebettete Systeme	Software for Embedded Systems	CEN5011	2	3	2	3					2	PLK/PLM	120	8
	Modellgestütztes Software-Engineering	Model Driven Software Engineering	CEN5012	2	3			2	3						
	Labor Software-Design	Software Design Lab Exercises	CEN5013	2	2			2	2			2	UPL	90 ⁵⁾	
4.	Signaldarstellung und Informationsübertragung	Signal Representation and Information Transfer	EEN5020	8	9										
	Signalverarbeitungssysteme	Signal Processing Systems	EEN5021	2	2	2	2					1	PLK/PLM	60	3
	Sensoren und Aktoren	Sensors and Actuators	EEN5022	2	2	2	2					1	PLK/PLM	60	3
	Drahtlose eingebettete Systeme	Wireless Embedded Systems	EEN5023	3	3	3	3					1	PLK/PLM	60	3
	Labor Drahtlose eingebettete Systeme	Wireless Embedded Systems Lab Exercises	EEN5024	1	2			1	2			2	UPL	90 ⁵⁾	
5.	Projekt Management	Project Management	GMT5040	4	4										
	Planspiel Projekt- und Prozessmanagement	Business Simulation: Project- and Process Management	GMT5041	2	2	2	2					1	UPL		
	Führungs- und Teamkompetenz	Leading Skills and Team Competence	GMT5042	2	2			2	2			2	UPL		
6.	Technikrecht	Legal Aspects	LAW5200	4	6										
	Technik- und Produkthaftungsrecht	Contract Law and Product Liability Law	LAW5202	2	3			2	3			2	PLK/PLM/PLP/PLH/PLR	120	6
	Gewerblicher Rechtsschutz	Intellectual Property Rights	LAW5201	2	3			2	3						
7.	Projektarbeit	Project	EEN5050	1	6										
	Projektarbeit	Project	EEN5051	1	6			1	6			2	(PLP/PLH)+PLR		6
8.	Wahlpflichtmodule	Compulsory Electives	-	6	6										
	Vertiefungsmodul ³⁾	Specialisation Module	-	6	6	2	2	4	4			2	(von Lehrveranstaltungen abhängig)		6
9.	Interdisziplinäre Wahllehrveranstaltungen⁴⁾	Interdisciplinary Electives	-	4	4										
	Wahlfach A	Elective A	-	2	2	2	2					1	(von Lehrveranstaltung abhängig)		2
	Wahlfach B	Elective B	-	2	2	2	2					1	(von Lehrveranstaltung abhängig)		2
10.	Master Thesis	Master Thesis	THE6999		30						30		PLT		20
	Summe			46	90	26	30	20	30	0	30				76

1) Ein Teil der Lehrveranstaltungen kann sowohl in deutscher als auch in englischer Sprache durchgeführt werden.

2) Sind mehrere Prüfungsarten angegeben, so bestimmt der Prüfer die Art der Prüfung. Die fett gedruckte Prüfungsart wird verwendet, wenn keine andere Prüfungsart vom Prüfer angegeben ist ("Default").

3) Im Vertiefungsmodul sind nach Angebot - in Absprache mit dem Studiendekan des Masterstudienganges Embedded Systems - drei Lehrveranstaltungen zu wählen. Die Semesterzuordnung kann variieren.

4) Im Bereich "Interdisziplinäre Wahllehrveranstaltungen" bestehen - in Absprache mit dem Studiendekan des Masterstudienganges Embedded Systems - Wahlmöglichkeiten aus dem Angebot der Master-Studiengänge der Fakultät für Technik, der Fakultät für Wirtschaft und Recht oder der Fakultät für Gestaltung.

Die Anzahl der Wahlfächer und deren Semesterzuordnung kann variieren. Es muss mindestens die angegebene Anzahl von ECTS Credits erreicht werden.

Die Wahlfächer müssen paarweise verschieden sein zu anderen gewählten oder verpflichtenden Lehrveranstaltungen des Masterstudienganges Embedded Systems.

5) Bei UPL, wenn sie eine Klausur darstellt.