

**Anlage zur  
Allgemeinen Studien- und Prüfungsordnung  
für  
Bachelor- und Master-Studiengänge  
an der  
Hochschule für Technik und Wirtschaft des Saarlandes (ASPO)**

**Master-Studiengang**

**Engineering und Management**

**Fakultät für Ingenieurwissenschaften**

Stand 03.06.2015

**Inhaltsübersicht**

1	Studiengangsspezifische Bestimmungen.....	2
1.1	Dauer und Gliederung des Studiums.....	2
1.2	Abschluss.....	2
1.3	Zulassungsvoraussetzungen.....	2
1.4	Wahlpflichtmodule.....	3
1.5	Master-Abschlussarbeit.....	4
1.6	Zuteilung von Modulnummern.....	4
1.7	Teilzeitstudium.....	4
2	Studienplan des Master-Studiums.....	5
2.1	Master-Studium Engineering und Management (Maschinenbau).....	5
2.2	Master-Studium Engineering und Management (Prozesstechnik).....	6
3	Modulkatalog mit administrativen Modulbeschreibungen.....	7
3.1	Erläuterungen zu den Tabellen.....	7
3.2	Master-Studium Engineering und Management (Maschinenbau).....	8
3.3	Master-Studium Engineering und Management (Prozesstechnik).....	10
4	Schlussbestimmungen.....	12
4.1	Übergangsregelungen.....	12
4.2	Inkrafttreten.....	12

## 1 Studiengangsspezifische Bestimmungen

Der konsekutive Master-Studiengang „Engineering und Management“ mit den Studienrichtungen Maschinenbau und Prozesstechnik wird von der Fakultät für Ingenieurwissenschaften getragen.

### 1.1 Dauer und Gliederung des Studiums

(1) Die Regelstudienzeit beträgt einschließlich der Prüfungszeiten und der Master-Abschlussarbeit vier Semester.

(2) Bei der Immatrikulation können die Studierenden der Studienrichtung Maschinenbau die Studienschwerpunkte Automotive (AU) oder Industrielle Produktion (IP) oder Produktentwicklung (PE) wählen. Die Studierenden der Studienrichtung Prozesstechnik wählen spätestens bis zum Ende des 2. Semesters zwischen den Studienschwerpunkten Energietechnik (PW) oder Verfahrenstechnik (PV).

### 1.2 Abschluss

Mit Bestehen der Master-Prüfung wird der akademische Grad „Master of Engineering“ (abgekürzt M. Eng.) verliehen. Eine Beschreibung des Studiums und der Studienleistungen erfolgt im „Diploma Supplement“.

### 1.3 Zulassungsvoraussetzungen

(1) Qualifikationsvoraussetzungen für die Zulassung zum Master-Studiengang sind:

- a) ein mit der Gesamtnote von 2,9 oder besser bewerteter erster berufsqualifizierender Studienabschluss (z.B. Bachelor, Diplom), durch den die fachliche Vorbildung für den Masterstudiengang nachgewiesen wird. Anerkannt sind Studienabschlüsse, die durch eine zuständige staatliche Stelle des Staates, in dem die Hochschule ihren Sitz hat, genehmigt oder in einem staatlich anerkannten Verfahren akkreditiert worden sind,
- b) eine fachliche Vorbildung im Sinne des Absatzes 1a) in den nachfolgend aufgeführten Bereichen:
  - aa) insgesamt 120 ECTS-Punkte aus dem ingenieurwissenschaftlichen und mathematisch-naturwissenschaftlichen Bereich.
  - bb) Diese 120 ECTS-Punkte müssen folgende Grundlagenmodule mindestens im angegebenen Umfang enthalten:

Maschinenbau		Prozesstechnik	
Module	ECTS	Module	ECTS
Technische Mechanik, Festigkeitslehre	12	Thermodynamik Strömungsmechanik und -maschinen Chemie, Bio- und Umweltverfahrenstechnik Physik Maschinen- und Anlagenbau	35
Konstruktion, CAD	10		
Thermodynamik, Strömungsmechanik, Verbrennungs- und Strömungsmaschinen	15		
Mathematik	15		

Bewerber, die einen ersten berufsqualifizierenden Abschluss nicht im Bachelor-Studiengang Maschinenbau/Prozesstechnik der Hochschule für Technik und Wirtschaft des Saarlandes erworben haben, müssen vergleichbare Leistungen dieser Module im angegebenen Umfang nachweisen. Entsprechende Modulbeschreibungen sind der Bewerbung beizufügen.

- c) der Nachweis über fachbezogene Englischkenntnisse auf Niveau B2 / Vantage des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens, die in Umfang, Inhalt und Niveau der Fremdsprachenausbildung des Bachelor-Studiengangs Maschinenbau / Prozesstechnik der HTW des Saarlandes entsprechen.

Als Nachweise gelten mindestens 6 ECTS-Punkte in Englisch auf vergleichbarem Niveau während des ersten berufsqualifizierenden Studienabschlusses oder ein externes internationales Englisch-Zertifikat, wie per Aushang der Fakultät bekannt gegeben.

Bewerberinnen und Bewerber, die diese Voraussetzungen gemäß Abs. 1c) nicht erfüllen, haben die Möglichkeit, diese bis zum Abschluss des Studiums nachzuholen.

- d) bei Bildungsausländern (Erwerb der Hochschulzugangsberechtigung außerhalb von Deutschland) zusätzlich der Nachweis über Deutschkenntnisse entsprechend der Richtlinie des Rektors vom 03.06.2014.
- (2) Die Entscheidung, ob die in den vorstehenden Absätzen genannten Qualifikationsvoraussetzungen vorliegen, obliegt der Zulassungskommission. Die Zulassungskommission besteht aus drei hauptamtlichen Professorinnen/Professoren der Fakultät für Ingenieurwissenschaften. Die Amtszeit beträgt zwei Jahre. Eine Wiederwahl ist möglich.
- (3) Liegen mehr Bewerbungen vor, als Studienplätze zur Verfügung stehen, werden die Bewerbungen durch die Zulassungskommission ohne Einbeziehung derjenigen Bewerbungen, die eine Gesamtnote schlechter als 2,9 aufweisen, anhand des Notendurchschnitts in eine Rangfolge gebracht. Dabei führt die Erfüllung folgender Kriterien auf Antrag zu einer Notenverbesserung:
- Abschluss des ersten berufsqualifizierenden Studiums innerhalb der Regelstudienzeit ergibt eine Verbesserung um 0,2 der Gesamtnote. Eine Überschreitung um maximal 1 Semester ergibt eine Verbesserung um 0,1 der Gesamtnote. Nachweis hierfür ist die Studienzeitbescheinigung.
  - Ein mindestens über 4 Semester kooperativ betriebenes Studium ergibt eine Verbesserung um 0,1 der Gesamtnote. Nachweis hierfür ist eine Bescheinigung der Hochschule.
  - Eine glaubhaft nachgewiesene Berufspraxis als Ingenieurin/Ingenieur ergibt pro volles Jahr in Vollzeit eine Verbesserung um 0,1 der Gesamtnote.
- (4) Dem Antrag auf Zulassung sind die üblichen Unterlagen (Anmeldungsformular, Zeugnisse) sowie ein schriftlicher tabellarischer Lebenslauf (max. 2 Seiten) beizufügen. Ferner ist der Titel der Bachelorabschlussarbeit anzugeben, sofern dieser nicht explizit auf dem Zeugnis ausgewiesen ist.
- (5) Kann zum Antragstermin das Zeugnis gemäß Abs. 1 a) noch nicht vorgelegt werden, ist ein beglaubigter Nachweis über die bisher erbrachten Prüfungsleistungen, jedoch mindestens 75% der zum Abschluss erforderlichen Studien- und Prüfungsleistungen, d. h. 135 ECTS bei 6 Semestern Regelstudienzeit bzw. 157 ECTS bei 7 Semestern Regelstudienzeit, sowie ein beglaubigter Nachweis über die vorläufige Gesamtnote bzw. Durchschnittsnote vorzulegen.

#### **1.4 Wahlpflichtmodule**

- (1) Der Studiengang Engineering und Management definiert pro Semester einen aktuellen Katalog an Wahlpflichtfächern. Der Umfang der zu belegenden Wahlpflichtmodule ergibt sich aus dem Studienplan und dem Modulkatalog.

### **1.5 Master-Abschlussarbeit**

- (1) Die Bearbeitungszeit der Master-Abschlussarbeit beträgt sechs Monate.
- (2) Die Aufgabenstellung der Master-Abschlussarbeit wird mit dem Betreuer abgestimmt.
- (3) Die Master-Abschlussarbeit schließt mit einem Kolloquium ab.

### **1.6 Zuteilung von Modulnummern**

Alle Module sind mit Modulnummern nach dem folgenden System versehen.

Einteilung in Modulnummernbereiche

Modulnummer	Beschreibung
MAM.1.1. bis MAM.4.1.	Module des Master-Studiums

Dabei steht die erste Ziffer für das Semester. Die letzte Ziffer wird fortlaufend hochgezählt.

### **1.7 Teilzeitstudium**

- (1) Das Studium kann in Teilzeit absolviert werden, sofern die Voraussetzungen der aktuell gültigen Immatrikulationsordnung (ImO) erfüllt sind.
- (2) Die Regelstudienzeit beim Teilzeitstudium beträgt 8 Semester.
- (3) Ein individueller Studien-bzw. Prüfungsplan ist mit dem Prüfungsausschuss vor der Einschreibung ins Teilzeitstudium zu vereinbaren.

**2 Studienplan des Master-Studiums**

**2.1 Master-Studium Engineering und Management (Maschinenbau)**

1.	2.	3.	4.	
Höhere und Angewandte Mathematik 10 ECTS	Wahlpflichtfächer 2 ECTS	Seminar 1 ECTS Exkursion 1 ECTS	Master-Abschlussarbeit  27 ECTS mit Kolloquium 3 ECTS	
	Wahlpflichtfächer Unternehmensführung 4 ECTS	Wahlpflichtfächer 4 ECTS		
CAD u. moderne Berechnungsmethoden 6 ECTS	F+E Projekt I 6 ECTS	F+E Projekt II 6 ECTS		
	Fertigungseinr. u. Produktionstechn.  oder  Konstruktionsoptimierung  oder  Fahrzeugsysteme 12 ECTS	Produktionssysteme Mit Projektarbeit  oder  Produktentwicklung mit Projektarbeit  oder  Automotive mit Projektarbeit 12 ECTS		
	Auswahl von Fertigungsverfahren 4 ECTS			
Fahrertriebe 4 ECTS				
Produktionsorientierte Unternehmensführung 6 ECTS	Kaufmännische Unternehmensführung 6 ECTS	Mitarbeiterbezogene Unternehmensführung 6 ECTS		
	Technik	F+E		Management

**2.2 Master-Studium Engineering und Management (Prozesstechnik)**

1.	2.	3.	4.	
Höhere und Angewandte Mathematik 10 ECTS	Wahlpflichtfächer 2 ECTS	Seminar 1 ECTS Exkursion 1 ECTS	Master-Abschlussarbeit  27 ECTS mit Kolloquium 3 ECTS	
	Wahlpflichtfächer Unternehmensführung 4 ECTS	Wahlpflichtfächer 4 ECTS		
F+E Projekt I 6 ECTS	F+E Projekt II 6 CTS			
Energie- und Stofftransport in der Prozesstechnik 9 ECTS	Dezentrale Energiesysteme und regenerative Energien 8 ECTS	Energietechnik Vertiefung  oder  Bioverfahrens-, Umwelt- und Prozesstechnik 10 ECTS		
Bio- und Umwelt-Verfahrenstechnik IV 5 ECTS	Werkstoffauswahl u. Korrosion 2 ECTS	Analytik u. Messt. i. d. Prozesstechnik 2 ECTS		
	EDV in der Prozesstechnik 2 ECTS			
Produktionsorientierte Unternehmensführung 6 CTS	Kaufmännische Unternehmensführung 6 ECTS	Mitarbeiterbezogene Unternehmensführung 6 ECTS		
	Technik	F+E		Management

### 3 Modulkatalog mit administrativen Modulbeschreibungen

#### 3.1 Erläuterungen zu den Tabellen

ECTS	Anzahl der Leistungspunkte des Moduls
SWS	Anzahl der Semesterwochenstunden des Moduls
Prüfungsleistung	benotet, Art: K, M, P, F, je mit % Anteil
Studienleistungen bn	benotet, Art: K, M, P, F,X, je mit % Anteil, vorlesungsbegleitende Teilleistung
Studienleistungen ub	unbenotet, Art: X (gemäß Modulbeschreibung), vorlesungsbegleitende Teilleistung
Anmeldung	Studiengangsemester, in dem spätestens mit der Prüfung begonnen werden muss
Bewertung	Bewertung (N = Note, B = Bestätigung, wird bei der Gesamtnotenbildung nicht berücksichtigt)
Wichtung	Anteil des Modules an der Gesamtnote
Abkürzungen: K= Klausuren, M= mündliche Prüfung, P= Projektarbeit, F= Facharbeit, X= Übung (gemäß Modulbeschreibung), TL = Teilleistungen	
K* = Klausur muss separat bestanden werden. P* = Projekt muss separat bestanden werden. TL* = Teilleistungen müssen separat bestanden werden, mit Ausnahme des Kolloquiums.	
K od. M: Entscheidung für Prüfungsart M nach Anhörung der Studenten/Studentinnen der Lehrveranstaltung und Mitteilung an den Prüfungsausschuss bis Mitte Semester, ansonsten K.	

### 3.2 Master-Studium Engineering und Management (Maschinenbau)

1. Semester	Nr.	Akronym	Modul	ECTS	SWS	Prüfungsleistung	Studienleistung bn	Studienleistung ub	Anmeldung	Bewertung
WS										
	MAM.1.1.	HAM	Höhere und angewandte Mathematik	10	10	K	-	X	2	N
	MAM.1.2.	M-CMB	CAD und modern Berechnungsmethoden	6	5	K(60)	P(40)	X	1	N
	MAM.1.3.	M-FVQ	Auswahl von Fertigungsverfahren	4	3	K(80)	P(20)		2	N
	MAM.1.4.	M-FAT	Fahrertriebe	4	3	K od. M	-	X	2	N
	MAM.1.7.	POU	Produktionsorientierte Unternehmensführung	6	5	K od. M	-	X	2	N
				30	26					

2. Semester	Nr.		Modul	ECTS	SWS	Prüfungsleistung	Studienleistung bn	Studienleistung ub	Anmeldung	Bewertung
SS										
	MAM.2.1.	WF1	Wahlpflichtfächer	2	2	K od. M	-	-	3	N
	MAM.2.2.	WFU	Wahlpflichtfächer Unternehmensführung	4	4	K od. M	-	-	3	N
	MAM.2.3.	FE1	Forschungs- und Entwicklungsprojekt I	6	2	F	-	X	3	N
	MAM.2.4.	IP-FUP	Fertigungseinrichtungen und Produktionstechniken	12	9	M (20)	P(80)	-	3	N
	MAM.2.5.	PE-KOO	Konstruktionsoptimierung	12	9	K(50)	P(50)	X	3	N
	MAM.2.6.	AU-FZS	Fahrzeugsysteme	12	9	K od. M	-	X	3	N
	MAM.2.10.	KOU	Kaufmännische Unternehmensführung	6	5	K(50)	X(50)	-	3	N
				30	22					



Anlage zur Allgemeinen Studien- und Prüfungsordnung: **Master of Engineering – Engineering und Management**

3. Semester	Nr.		Modul	ECTS	SWS	Prüfungsleistung	Studienleistung bn	Studienleistung ub	Anmeldung	Bewertung
WS										
	MAM.3.1.	SEM	Seminar	1	1	M	-	-	4	N
	MAM.3.2.	EXK	Exkursion	1	1	-	-	X	4	B
	MAM.3.3.	WF2	Wahlpflichtfächer	4	4	K od. M	-	X	4	N
	MAM.3.4.	FE2	Forschungs- und Entwicklungsprojekt II	6	2	F	-	X	4	N
	MAM.3.5.	IP-PMP	Produktionssysteme mit Projektarbeit	12	8	-	P	X	4	N
	MAM.3.6.	PE-PEP	Produktentwicklung mit Projektarbeit	12	8	K(50) o. M(50)	P(50)	X	4	N
	MAM.3.7.	AU-AMP	Automotive mit Projektarbeit	12	8	K od. M	-	X	4	N
	MAM.3.11.	MOU	Mitarbeiterbezogene Unternehmensführung	6	5	K od. M	-	-	4	N
				30	21					

4. Semester	Nr.		Modul	ECTS	SWS	Prüfungsleistung	Studienleistung bn	Studienleistung ub	Anmeldung	Bewertung
SS										
	MAM.4.1.	MTH	Master-Abschlussarbeit (27)	30	-	F	-	-	4	N
			Kolloquium (3)	30	-	-	-	-		

### 3.3 Master-Studium Engineering und Management (Prozesstechnik)

1. Semester	Nr.		Modul	ECTS	SWS	Prüfungsleistung	Studienleistung bn	Studienleistung ub	Anmeldung	Bewertung
WS										
	MAM.1.1.	HAM	Höhere und angewandte Mathematik	10	10	K	-	X	2	N
	MAM.1.5.	P-ESP	Energie- und Stofftransport in der Prozesstechnik	9	8	K od. M	-	X	2	N
	MAM.1.6.	P-BU4	Bio- und Umweltverfahrenstechnik IV	5	4	K (80)	X(20)	X	2	N
	MAM.1.7.	POU	Produktionsorientierte Unternehmensführung	6	5	K od. M	-	X	2	N
				30	27					

2. Semester	Nr.		Modul	ECTS	SWS	Prüfungsleistung	Studienleistung bn	Studienleistung ub	Anmeldung	Bewertung
SS										
	MAM.2.1.	WF1	Wahlpflichtfächer	2	2	K od. M	-	-	3	N
	MAM.2.2.	WFU	Wahlpflichtfächer Unternehmensführung	4	4	K od. M	-	-	3	N
	MAM.2.3.	FE1	Forschungs- und Entwicklungsprojekt I	6	2	F	-	X	3	N
	MAM.2.7.	P-DER	Dezentrale Energiesysteme und regenerative Energien	8	6	K od. M	-	X	3	N
	MAM.2.8.	P-WAK	Werkstoffauswahl und Korrosion	2	2	F	-	X	3	N
	MAM.2.9.	P-DVP	EDV in der Prozesstechnik	2	2	K od. M	-	X	3	N
	MAM.2.10.	KOU	Kaufmännische Unternehmensführung	6	5	K(50)	X(50)	-	3	N
				30	23					

Anlage zur Allgemeinen Studien- und Prüfungsordnung: **Master of Engineering – Engineering und Management**

3. Semester	Nr.		Modul	ECTS	SWS	Prüfungsleistung	Studienleistung bn	Studienleistung ub	Anmeldung	Bewertung
WS										
	MAM.3.1.	SEM	Seminar	1	1	M	-	-	4	N
	MAM.3.2.	EXK	Exkursion	1	1	-	-	X	4	B
	MAM.3.3.	WF2	Wahlpflichtfächer	4	4	K od. M	-	X	4	N
	MAM.3.4.	FE2	Forschungs- und Entwicklungsprojekt II	6	2	F	-	X	4	N
	MAM.3.8.	PW-ETV	Energietechnik Vertiefung	10	8	K od. M	-	X	4	N
	MAM.3.9.	PV-BUP	Bioverfahrens-, Umwelt- und Prozesstechnik	10	8	K(80)	P(20)	X	4	N
	MAM.3.10.	P-AMP	Analytik und Messtechnik in der Prozesstechnik	2	2	K od. M	-	X	4	N
	MAM.3.11.	MOU	Mitarbeiterbezogene Unternehmensführung	6	5	K od. M	-	-	4	N
				30	23					

4. Semester	Nr.		Modul	ECTS	SWS	Prüfungsleistung	Studienleistung bn	Studienleistung ub	Anmeldung	Bewertung
SS										
	MAM.4.1.		Master-Abschlussarbeit (27) mit Kolloquium(3)	30	-	F / M	-	-	4	N
				30	-					

## **4 Schlussbestimmungen**

### **4.1 Übergangsregelungen**

- (1) Ab dem WS 2013/2014 werden für Studienanfänger nur noch Lehrveranstaltungen nach dieser Studien- und Prüfungsordnung angeboten.
- (2) Für Studierende, die ihr Studium zum 01.10.2012 begonnen haben, gilt diese Studien- und Prüfungsordnung ab dem 3.Studiensemester.
- (3) Studierende, die das Studium nach einer früheren Studien- und Prüfungsordnung fortsetzen, können auf Antrag beim Prüfungsausschuss einen gesonderten Prüfungsplan (zeitlicher Ablauf der erforderlichen Prüfungen) beantragen.
- (4) Die Wiederholungsprüfungen MAM.1.3. und MAM.2.4. gemäß der Studien- und Prüfungsordnung vom 01.10.2009 werden letztmalig im Studienjahr 2014/15 angeboten.
- (5) Studierende, die ihr Studium vor dem Inkrafttreten dieser Ordnung begonnen haben, können auf Antrag nach der neuen Studien- und Prüfungsordnung studieren. Der Antrag muss spätestens 4 Wochen nach Vorlesungsbeginn beim Prüfungsausschuss eingegangen sein.

### **4.2 Inkrafttreten**

Diese Anlage zur Allgemeinen Studien- und Prüfungsordnung für Bachelor- und Master-Studiengänge tritt am 01.10.2015 in Kraft.