

Der Text dieser Prüfungsordnung ist nach dem aktuellen Stand sorgfältig erstellt; gleichwohl ist ein Irrtum nicht ausgeschlossen. Verbindlich ist der amtliche, beim Prüfungsamt einsehbare Text.

Hinweis:

Diese Prüfungsordnung gilt für Studierende, die vom WS 2007/08 ab das Bachelor- oder Masterstudium aufnehmen.

Alle Studierenden, die sich zum WS 2007/2008 bereits im Diplom-, Bachelor- oder Masterstudium des Maschinenbaus an der Universität Erlangen-Nürnberg befinden, beenden ihr Studium nach der Fachprüfungsordnung für den Diplom-, Bachelor- und Masterstudiengang Maschinenbau an der Universität Erlangen-Nürnberg (FPOMB) vom 3. März 2003 (KWMBI II S. 1834), zuletzt geändert durch Satzung vom 13. August 2004 [..FPO Maschinenbau NEU.pdf](#)

Hinweis: Für Studierende, die ihr Studium vor In-Kraft-Treten der letzten Änderungssatzung aufgenommen haben: Bitte beachten Sie auch die vorangegangenen Änderungssatzungen mit ihren Übergangsbestimmungen.

**Fachprüfungsordnung für den Bachelor- und Masterstudien-
gang Maschinenbau an der Technischen Fakultät
der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg
- FPOMB -
Vom 24. September 2007**

geändert durch Satzungen vom
25. Juli 2008
3. Dezember 2009
4. März 2010
6. Mai 2010
7. Juli 2010
5. August 2011
30. Juli 2012
31. Juli 2012
7. Oktober 2013

Auf Grund von Art. 13 Abs. 1 Satz 2, Art. 43 Abs. 4 und 5, Art. 61 Abs. 2 Satz 1 BayHSchG erlässt die Universität Erlangen-Nürnberg folgende Prüfungsordnung:

I. Teil: Allgemeine Bestimmungen

§ 35 Geltungsbereich

Die Fachprüfungsordnung für den Bachelor- und Masterstudiengang Maschinenbau ergänzt die Allgemeine Prüfungsordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge an der Technischen Fakultät der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg - ABMPO/ TechFak (§§ 1 bis 34).

§ 36 Bachelorstudiengang, Regelstudienzeit, Studienbeginn, Sprache

(1) ¹Die Zulassung zum Bachelorstudiengang Maschinenbau setzt den Nachweis einer vom Praktikumsamt anerkannten, berufspraktischen Tätigkeit von mindestens sechs Wochen entsprechend der Richtlinie für die praktische Ausbildung im Bachelor- und Masterstudiengang Maschinenbau (Praktikumsrichtlinie) voraus. ²Abweichend von Satz 1 muss

bei einem Studienbeginn im Bachelorstudium zum Sommersemester 2011 das Praktikum erst bis zur Anmeldung der Bachelorarbeit erbracht werden. ³Ausnahmen regelt der Prüfungsausschuss.

(2) ¹Der Bachelorstudiengang Maschinenbau umfasst die Module B 1 bis B 26 einschließlich sechs Wochen für die Ableistung des Teiles der insgesamt zwölf Wochen umfassenden berufspraktischen Tätigkeit, der während des Studiums zu erbringen ist, und ca. zehn Wochen für die studienbegleitende Anfertigung der Bachelorarbeit. ²Der Studiengang unterteilt sich in die Grundlagen- und Orientierungsphase und die Bachelorphase. ³Die Grundlagen- und Orientierungsphase besteht aus den Modulen der ersten zwei Semester. ⁴In den in der Spalte 2 der **Anlage 1a bzw. 1b** gekennzeichneten Modulen ist die Grundlagen- und Orientierungsprüfung abzulegen. ⁵Die Bachelorphase besteht aus den weiteren Modulen bis zum Ende der Regelstudienzeit.

(3) Die Regelstudienzeit beträgt sechs Semester.

(4) Das Bachelorstudium Maschinenbau kann, mit Ausnahme der Sommersemester 2010 und 2011, nur zum Wintersemester begonnen werden.

(5) Module und Prüfungen können in englischer Sprache stattfinden; näheres regelt das Modulhandbuch.

§ 37 Masterstudiengang, Regelstudienzeit, Studienbeginn, Sprache

(1) ¹Das konsekutive Masterstudium Maschinenbau kann in einer der folgenden Studienrichtungen durchgeführt werden:

1. Allgemeiner Maschinenbau,
2. Fertigungstechnik,
3. Rechnerunterstützte Produktentwicklung,
4. International Production Engineering and Management.

²Das Masterstudium umfasst die Module der **Anlage 2** (Studienrichtungen 1-3) bzw. der **Anlage 3** (Studienrichtung 4).

(2) Die Regelstudienzeit beträgt vier Semester; bei Teilzeitstudium acht Semester.

(3) Das Masterstudium kann zum Sommer- und Wintersemester begonnen werden.

(4) Module und Prüfungen können in englischer Sprache stattfinden; näheres regelt das Modulhandbuch.

(5) ¹Als Zugangsvoraussetzung gemäß Art. 59 BayHSchG ist für die Studienrichtung „International Production Engineering and Management“ der Nachweis über englische Sprachkenntnisse vorzulegen. ²Der Nachweis über die Englischkenntnisse kann wie folgt erbracht werden:

- Internet Based TOEFL Score von mind. 90
- IELTS Score von mind. 6.5
- Cambridge Advanced Certificate (CAE) oder Business English Certificate (BEC) Higher
- Einstufungstest der Abteilung Englisch HaF des Sprachenzentrums der FAU auf Level 3 oder besser
- Zwei erfolgreich absolvierte Sprachkurse der Abteilung Englisch HaF des Sprachenzentrums der FAU auf Level 2 oder besser.

II. Teil: **Besondere Bestimmungen**

1. Bachelorprüfung

§ 38 Umfang der Grundlagen- und Orientierungsprüfung

¹Die Grundlagen- und Orientierungsprüfung umfasst die in der Spalte 2, rechts, der **Anlage 1a bzw. 1b** mit „GOP“ gekennzeichneten Module. ²Der Umfang der den Modulen zugeordneten Lehrveranstaltungen in Semesterwochenstunden sind der Spalte 3, die Zahl der ECTS-Punkte als Leistungspunkte der Spalte 4, die Verteilung der Lehrveranstaltungen auf die ersten beiden Semester der Spalte 5 und die Art und Dauer der Prüfungen der Spalte 6 zu entnehmen.

§ 39 Umfang der Bachelorprüfung

(1) ¹Die Bachelorprüfung umfasst die in der Spalte 2 der **Anlage 1a bzw. 1b** genannten Module. ²§ 38 Sätze 2 und 3 gelten entsprechend.

(2) ¹Die vier Wahlpflichtmodule (B 19 – B 22) prägen zusammen mit den technischen und nichttechnischen Wahlmodulen (Modul B 23) das fachspezifische Profil des Bachelorstudiengangs. ²Die Wahlpflichtmodule sind dem vom Prüfungsausschuss genehmigten Katalog zu entnehmen. ³Bei der Wahl der Wahlpflichtmodule sollte beachtet werden, dass das fachspezifische Profil des Bachelorstudiengangs in einem sinnvollen Zusammenhang zu der später im Masterstudiengang gemäß § 37 Abs. 1 Satz 1 gewählten Studienrichtung stehen soll.

(3) Der Prüfungsausschuss kann auf Antrag weitere Module nach Abs. 2 zulassen.

(4) ¹Die Wahlmodule (Modul B 23) und die Hochschulpraktika (B 24) sind dem vom Prüfungsausschuss für den Bachelorstudiengang Maschinenbau empfohlenen Verzeichnis zu entnehmen. ²Nicht im Wahlmodulverzeichnis aufgeführte technische Wahlmodule bedürfen der Genehmigung durch den Prüfungsausschuss. ³Die nichttechnischen Wahlmodule dienen zur Aneignung weiterer Schlüsselqualifikationen und können auch aus dem Lehrangebot anderer Fakultäten der Universität entnommen werden.

(5) Innerhalb des Bachelorstudiums kann jedes Modul nur einmal gewählt werden.

§ 40 Bachelorprüfung

(1) Die Art und Dauer der Prüfungen in den Modulen der Bachelorprüfung sind der Spalte 6 der **Anlage 1a bzw. 1b** zu entnehmen.

(2) ¹Der zum Erwerb der benoteten Studienleistung Wahlmodule (B 23) erforderliche Wissensstand wird durch schriftliche oder mündliche Prüfungen, Kolloquien, Referate oder Hausarbeiten nachgewiesen. ²Im Modulkatalog gibt die dafür verantwortliche Lehrperson bekannt, welche Leistungen für den Nachweis der erfolgreichen Teilnahme nötig sind.

§ 41 Voraussetzung für die Ausgabe der Bachelorarbeit

¹Die Anfertigung der Bachelorarbeit wird im sechsten Semester empfohlen. ²Für die Zulassungsvoraussetzungen gilt § 27 Abs. 3 Satz 2 ABMPO/TechFak.

§ 42 Bachelorarbeit

(1) ¹Die Bachelorarbeit dient dazu, die selbständige Bearbeitung von Aufgabenstellungen des Maschinenbaus zu erlernen. ²Sie ist in ihrer Anforderung so zu stellen, dass sie in ca. 360 Stunden bearbeitet werden kann.

(2) Die Bachelorarbeit soll ein wissenschaftliches Thema aus dem Bereich des Maschinenbaus behandeln und muss unter der Betreuung einer an der Technischen Fakultät hauptamtlich beschäftigten Lehrperson durchgeführt werden, die eines der gemäß § 39 Abs. 2 gewählten Wahlpflichtmodule (B 19 - B 22) vertritt.

(3) Die Bachelorarbeit wird mit 12 ECTS-Punkten bewertet.

(4) Die Ergebnisse der Bachelorarbeit sind in einem ca. 20-minütigen Vortrag im Rahmen eines Hauptseminars vorzustellen.

§ 43 Bewertung der Leistungen des Bachelorstudiums

(1) Das Bachelorstudium ist bestanden, wenn alle Module B 1 bis B 26 bestanden sind.

(2) Bei der Bildung der Modulnote des Moduls B 23 (Wahlmodule) gehen die Noten der Teilprüfungen mit dem Gewicht der diesen Teilprüfungen zugeordneten ECTS-Punkte ein.

(3) Bei der Bildung der Modulnote des Moduls B 26 (Bachelorarbeit) gehen die Bewertungen der Bachelorarbeit und des Hauptseminars jeweils mit dem Gewicht ihrer ECTS-Punkte gemäß **Anlage 1a bzw. 1b** Spalte 4 ein.

2. Masterprüfung

§ 44 Qualifikation zum Masterstudium, Nachweise, Zugangsvoraussetzungen

(1) Fachspezifischer Abschluss im Sinne des § 29 Abs. 1 Nr. 1 ABMPO/TechFak ist der Abschluss eines dieser Prüfungsordnung gleichwertigen Bachelor- oder Diplomstudiengangs im Fach Maschinenbau oder International Production Engineering and Management.

(2) Die Qualifikation zum Masterstudium Maschinenbau wird i. S. d. **Anlage 1** Abs. 5 Satz 2 Nr. 2 ABMPO/TechFak festgestellt, wenn in einer Auswahl des Katalogs von Modulen dieses Bachelorstudiengangs, die in **Anlage 1a bzw. 1b** dieser Fachprüfungsordnung mit „K“ gekennzeichnet sind bzw. für die Studienrichtung International Production Engineering and Management des vom Prüfungsausschuss beschlossenen Katalogs von Modulen oder vergleichbare Module eines anderen Studiengangs, im Umfang von mind. 20 ECTS der Mittelwert der Modulnoten 3,0 oder besser beträgt.

(3) In der mündlichen Prüfung gemäß **Anlage 1** Abs. 5 Satz 3 ff. ABMPO/TechFak werden die Bewerberinnen/Bewerber auf Basis folgender gleichrangiger Kriterien beurteilt:

- sichere Kenntnisse in den fachspezifischen Grundlagen,
- gute Kenntnisse im Bereich einer fachlichen Spezialisierung entsprechend einer wählbaren Studienrichtung des Masterstudiengangs,
- Beschreibung eines einschlägigen fachbezogenen Projektes, Kenntnis der einschlägigen Literatur,
- positive Prognose aufgrund steigender Leistungen im bisherigen Studienverlauf.

§ 45 Umfang und Gliederung des Masterstudiums

- (1) Das Masterstudium umfasst die in **Anlage 2 bzw. 3** angegebenen Module.
- (2) Die Wahlpflicht- und Vertiefungsmodule sowie ggf. die International Elective Modules sind dem vom Prüfungsausschuss genehmigten Katalog zu entnehmen.
- (3) § 39 Abs. 3 und 4 gelten entsprechend.
- (4) ¹Bei einem konsekutiven Studium nach dieser Prüfungsordnung sowie innerhalb des Masterstudiums kann jedes Modul nur einmal gewählt werden. ²Steht innerhalb der Modulgruppe kein alternatives Modul zur Auswahl, so ist in Absprache mit der Lehrperson, die das Vertiefungsmodul vertritt, ein alternatives Modul aus einer anderen Modulgruppe zu wählen; entsprechendes gilt für die Hochschulpraktika.

§ 46 Prüfungen des Masterstudiums

- (1) Spätestens bei der Zulassung zur ersten Prüfung der Masterprüfung muss die Studienrichtung nach § 37 Abs. 1 Satz 1 festgelegt werden.
- (2) Für den Erwerb der benoteten Studienleistung Wahlmodule gilt § 40 Abs. 2 entsprechend.

§ 47 Projektarbeit bzw. Project Thesis

- (1) ¹Die Projektarbeit dient dazu, die selbständige Bearbeitung von Aufgabenstellungen des Maschinenbaus zu erlernen. ²Jede Projektarbeit ist in ihren Anforderungen so zu stellen, dass sie in einer Bearbeitungszeit von ca. 300 Stunden (10 ECTS-Punkten) innerhalb von fünf Monaten; bei Teilzeitstudium acht Monaten abgeschlossen werden kann. ³Der Bearbeitungszeitraum darf sechs Monate nicht überschreiten.
- (2) ¹Die Projektarbeit ist in einem der gewählten Wahlpflicht- oder Vertiefungsmodule oder ggf. International Elective Modules unter der Betreuung der Lehrperson anzufertigen, die das entsprechende Modul vertritt. ²Die Project Thesis soll in englischer Sprache verfasst werden. ³In Abstimmung mit der betreuenden Lehrperson kann auch eine andere Sprache festgelegt werden.
- (3) Die Ergebnisse der Projektarbeit sind in einem ca. 20-minütigen Vortrag im Rahmen eines Hauptseminars vorzustellen.
- (4) Die Projektarbeit soll in einem konsekutiven Studium nach dieser Prüfungsordnung ein Thema aus einem anderen Teilbereich zum Gegenstand haben als die Bachelorarbeit.
- (5) Die in § 27 Abs. 2 Sätze 2 und 3; Abs. 3 Satz 3; Abs. 5 bis 7 und 9 in Verbindung mit § 42 Abs. 2 für die Bachelorarbeit getroffenen Regelungen gelten für die Projektarbeit entsprechend.

§ 48 Voraussetzung für die Ausgabe der Masterarbeit bzw. Master Thesis

- (1) Voraussetzung für die Zulassung zur Masterarbeit ist,
 1. dass die Module M 1 bis M 13 bzw. in der Studienrichtung International Product Engineering and Management M 1 bis M 9 bestanden sind;
 2. die Vorlage entsprechender Nachweise, falls die Zulassung zum Masterstudium mit Auflagen gemäß § 29 Abs. 2 Satz 2 erfolgte.

(2) In besonders begründeten Fällen kann der Prüfungsausschuss abweichend von Abs. 1 eine vorgezogene Zulassung zur Masterarbeit gewähren.

§ 49 Masterarbeit bzw. Master Thesis

(1) ¹Die Masterarbeit dient dazu, die selbständige Bearbeitung von wissenschaftlichen Aufgabenstellungen des Maschinenbaus nachzuweisen. ²Sie ist in ihren Anforderungen so zu stellen, dass sie bei einer Bearbeitungszeit von ca. 900 Stunden innerhalb von sechs Monaten; bei Teilzeitstudium zwölf Monaten abgeschlossen werden kann.

(2) ¹Die Masterarbeit soll ein wissenschaftliches Thema aus einem der Studienschwerpunkte behandeln, die durch die Wahl der Vertiefungsmodule festgelegt sind. ²Sie kann auch in einem der gewählten Wahlpflichtmodule oder ggf. International Elective Modules angefertigt werden. ³Die Masterarbeit soll in einem konsekutiven Studium nach dieser Prüfungsordnung ein Thema aus anderen Teilbereichen als denen der Bachelor- bzw. der Projektarbeit zum Gegenstand haben. ⁴Sie muss unter der Betreuung einer an der Technischen Fakultät hauptamtlich beschäftigten Lehrperson durchgeführt werden, die das entsprechende Modul vertritt. ⁵Die Master Thesis soll in englischer Sprache verfasst werden. ⁶In Abstimmung mit der betreuenden Lehrperson kann auch eine andere Sprache festgelegt werden.

(3) Die Masterarbeit wird mit 30 ECTS-Punkten bewertet.

§ 50 Bewertung der Leistungen des Masterstudiums

(1) Das Masterstudium ist bestanden, wenn alle Module bestanden sind.

(2) Bei der Bildung der Modulnote des Moduls Wahlmodule gehen die Noten der Teilprüfungen mit dem Gewicht der diesen Teilprüfungen zugeordneten ECTS-Punkte ein.

(3) Bei der Bildung der Modulnote des Moduls Projektarbeit gehen die Bewertungen der Projektarbeit und des Hauptseminars jeweils mit dem Gewicht ihrer ECTS-Punkte ein.

III. Teil: Schlussbestimmungen

§ 51 Inkrafttreten und Übergangsvorschriften

(1) ¹Diese Fachprüfungsordnung tritt am 1. Oktober 2007 in Kraft. ²Sie findet erstmals Anwendung auf Studierende, die ab dem Wintersemester 2007/2008 das Bachelor- oder Masterstudium Maschinenbau aufnehmen.

(2) Alle Studierenden, die sich zum WS 2007/2008 bereits im Diplom-, Bachelor- oder Masterstudium des Maschinenbaus an der Universität Erlangen-Nürnberg befinden, beenden ihr Studium nach der Fachprüfungsordnung für den Diplom-, Bachelor- und Masterstudiengang Maschinenbau an der Universität Erlangen-Nürnberg (FPOMB) vom 3. März 2003 (KWMBI II S. 1834), zuletzt geändert durch Satzung vom 13. August 2004.

(3) ¹Studierende, die zum Zeitpunkt des Inkrafttretens dieser Fachprüfungsordnung im siebensemestrigen Bachelorstudiengang eingeschrieben sind und noch keine Prüfungen der Bachelorprüfung abgelegt haben, können auf Antrag in den sechssemestrigen Bachelorstudiengang nach dieser Fachprüfungsordnung wechseln. ²In besonders begründeten Fällen kann der Prüfungsausschuss den Wechsel auch noch zu einem späteren Zeitpunkt genehmigen.

(4) ¹Die Prüfungen der Diplomvor- und Diplomhauptprüfung, der Bachelorprüfung und der Masterprüfung für die Studentinnen und Studenten nach Abs. 2 werden in folgenden Prüfungszeiträumen letztmals angeboten:

1. Diplomvorprüfung, nach dem Sommersemester 2009,
2. Diplomhauptprüfung, nach dem Sommersemester 2013,
3. Bachelorprüfung, nach dem Wintersemester 2010/2011,
4. Masterprüfung, nach dem Wintersemester 2009/2010.

²Prüfungen nach diesen Prüfungsterminen müssen nach dieser Fachprüfungsordnung abgelegt werden.

(5) Mit dem Inkrafttreten der Fachprüfungsordnung tritt zugleich die Fachprüfungsordnung für den Diplom-, Bachelor- und Masterstudiengang Maschinenbau an der Universität Erlangen-Nürnberg (FPOMB) vom 3. März 2003 (KWMBI II S. 1834), zuletzt geändert durch Satzung vom 13. August 2004, vorbehaltlich der Regelung in Abs. 2, außer Kraft.

Anlage 1a: Modulkatalog des Bachelorstudiums (Studienbeginn Wintersemester)

Nr.	Modul		SWS			ECTS	ECTS gesamt	1. Sem	2. Sem	3. Sem	4. Sem	5. Sem	6. Sem	Art und Umfang der Studien- und Prüfungsleistungen ²⁾		
			WS	SS	WS			SS	WS	SS	WS	SS				
			V	Ü	P				ECTS	ECTS	ECTS	ECTS	ECTS			
B 1	Mathematik für MB 1 ¹⁾	GOP	4				7,5	7,5					B 1	PfP: PL 90 + uSL Papier- und Rechnerübungen		
	Übung			2												
B 2	Mathematik für MB 2 ¹⁾	*	4				7,5	7,5					B 2	PfP: PL 90 + uSL Papier- und Rechnerübungen		
	Übung			2												
B 3	Mathematik für MB 3 ¹⁾		4	2			7,5		7,5				B 3	PL 90		
B 4	Statik, Elastostatik und Festigkeitslehre	GOP	5	4	2		12,5	5	7,5				B 4	PL 180		
B 5	Dynamik starrer Körper	K	3	2	2		7,5		7,5				B 5	PL 90		
B 6	Methode der Finiten Elemente	K	2	2			5			5			B 6	PL 60		
B 7	Technische Darstellungslehre I				2	2,5		2,5					B 7	PfP: uSL Papierübungen + uSL Rechnerübungen		
	Technische Darstellungslehre II				2	2,5		2,5								
B 8	Maschinenelemente I		4	2					10				B 8	PfP: PL 90 + uSL Papier- und Rechnerübungen		
	Konstruktionsübung I	K			4		10									
B 9	Maschinenelemente II		4	2			7,5			7,5			B 9	PfP: PL 120 + uSL Papier- und Rechnerübungen		
	Konstruktionsübung II	K			2		7,5									
B 10	Konstruktive Projektarbeit (Teamwork, Präsentationstechnik)				5		5				5		B 10	uSL Papier- und Rechnerübungen		
B 11	Grundlagen der Informatik		3										B 11	PfP: PL 90 + uSL Papier- und Rechnerübungen		
	Übung	*		3			7,5		7,5							
B 12	Grundlagen der Elektrotechnik	*	2	2		5			5				B 12	PfP: PL 90 + PL 60		
	Grundlagen der elektrischen Maschinen	*	1	1		2,5				2,5						
B 13	Technische Thermodynamik		4	2			7,5			7,5			B 13	PL 120		
B 14	Werkstoffkunde		5	1			10	5	2,5				B 14	PfP: PL 180 + uSL		
	Werkstoffprüfung	GOP			2				2,5							
B 15	Produktionstechnik I und II	K	4		2		5		2,5	2,5			B 15	PL 120		
B 16	Optik und optische Technologien	K	2				2,5				2,5		B 16	PL 60		
B 17	Grundlagen der Messtechnik	K	2	2			5				5		B 17	PL 60		
B 18	Betriebliches Rechnungswesen		2				2,5	2,5					B 18	uSL Klausur		
B 19	Wahlpflichtmodul 1		2	2			5				5		B 19	PL: 60/90/120		
B 20	Wahlpflichtmodul 2		2	2			5				2,5	2,5	B 20	PL: 60/90/120		
B 21	Wahlpflichtmodul 3		4				5				5		B 21	PL: 60/90/120		
B 22	Wahlpflichtmodul 4		4				5					5	B 22	PL: 60/90/120		
B 23a	Technische Wahlmodule		4			5	5				2,5	2,5	B 23	bSL		
B 23b	Nichttechnische Wahlmodule		4			5	5	5								
B 24	Hochschulpraktika				4		5				2,5	2,5	B 24	uSL		
B 25	Berufspraktische Tätigkeit		12 Wochen inklusive 6 Wochen Vorpraktikum				7,5						7,5	B 25	uSL	
B 26	Bachelorarbeit					12	15						12	B 26	PL Bachelorarbeit	
	Hauptseminar					3							3			
Summe SWS:			75	33	27		180	27,5	30	32,5	30	30	30	Summe ECTS	180	
GOP = Grundlagen- und Orientierungsprüfung:							30									
K = Katalog von Modulen zur Zulassung für das Masterstudium							42,5									

1)

Die Äquivalenzen der Mathematik- Module in den Studiengängen der Technischen Fakultät werden ortsüblich bekanntgemacht.

2) PfP: Portfolioprfung

PL: schriftliche Prüfungsleistung mit Angabe der Prüfungsdauer in Minuten

bSL: benotete Studienleistung

uSL: unbenotete Studienleistung

* Hinweis: zusätzliche GOP für Studienanfänger vor WS 2009/10 (gemäß FPO MB in der Fassung der 3. Änderungssatzung vom 04.03.2010)

Anlage 1b: Modulkatalog des Bachelorstudiums (Studienbeginn Sommersemester)

Nr.	Modul	SWS			ECTS	ECTS gesamt	1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.	5. Sem.	6. Sem.	Prüfungsdauer in Minuten	
		SS	WS	SS			WS	SS	WS	schriftlich	mündlich			
		ECTS	ECTS	ECTS			ECTS	ECTS	ECTS					
B 1	Mathematik für MB 1 bzw. MB 2 * 1)	4										90		
	Übung		2			7,5		7,5					unbenotete Studienleistung	
B 2	Mathematik für MB 2 bzw. MB 1 * 1)	4					7,5					90		
	Übung		2			7,5							unbenotete Studienleistung	
B 3	Mathematik für MB 3 1)	4	2			7,5			7,5			90		
B 4a	Statik	2	2		5		5					180		
B4B	Elastostatik und Festigkeitslehre	3	2	1	7,5			7,5						
B 5	Dynamik starrer Körper	GOP/K	3	2	1	7,5		7,5				90		
B 6	Methode der Finiten Elemente	K	2	2		5				5		60		
B 7	Technische Darstellungslehre I	GOP			2	2,5		2,5					unbenotete Studienleistung	
	Technische Darstellungslehre II				2	2,5			2,5				unbenotete Studienleistung	
B 8	Maschinenelemente I	K	4	2		10			10			90		
	Konstruktionsübung I				2								unbenotete Studienleistung	
B 9	Maschinenelemente II	K	3	2		7,5				7,5		120		
	Konstruktionsübung II				1								unbenotete Studienleistung	
B 10	Konstruktive Projektarbeit (Teamwork, Präsentationstechnik)				4	5					5		unbenotete Studienleistung	
B 11	Grundlagen der Informatik	GOP	3			7,5	7,5					90		
	Übung			3									unbenotete Studienleistung	
B 12	Grundlagen der Elektrotechnik		2	2		5			5			90		
	Grundlagen der elektrischen Maschinen		1	1		2,5				2,5		60		
B 13	Technische Thermodynamik		4	2		7,5		7,5				120		
B 14	Werkstoffkunde		5	1		7,5		5	2,5			180		
	Werkstoffprüfung				2	2,5			2,5				unbenotete Studienleistung	
B 15	Produktionstechnik I und II	GOP/K	4			5	5					120		
B 16	Optik und optische Technologien	GOP/K	2			2,5		2,5				60		
B 17	Grundlagen der Messtechnik	GOP/K	2	2		5		5				60		
B 18	Betriebliches Rechnungswesen		2			2,5			2,5				unbenotete Studienleistung	
B 19	Wahlpflichtmodul 1		2	2		5		5					siehe Anlage 3	
B 20	Wahlpflichtmodul 2		2	2		5			2,5	2,5			siehe Anlage 3	
B 21	Wahlpflichtmodul 3		4			5				5			siehe Anlage 3	
B 22	Wahlpflichtmodul 4		4			5					5		siehe Anlage 3	
B 23	Technische Wahlmodule		4			5						5	benotete Studienleistung	
	Nichttechnische Wahlmodule		4			5	5						benotete Studienleistung	
B 24	Hochschulpraktika				4	5		2,5	2,5				unbenotete Studienleistung	
B 25	Berufspraktische Tätigkeit		12 Wochen inklusive 6 Wochen Vorpraktikum				7,5			7,5			unbenotete Studienleistung	
B 26	Bachelorarbeit					12						12		
	Hauptseminar					3						3	Prüfungsleistung	
Summe SWS:		74	33	19		180	30	30	30	30	30	30	Summe ECTS	180

GOP=Grundlagen- und Orientierungsprüfung:	30
K=Katalog von Modulen zur Zulassung für das Masterstudium	42,5
* gemäß Beschluss Prüfungsausschuss	

1) Die Äquivalenzen der Mathematik- Module in den Studiengängen der Technischen Fakultät werden ortsüblich bekanntgemacht.

Anlage 2: Module des Masterstudiums für die Studienrichtungen „Allgemeiner Maschinenbau“, „Fertigungstechnik“ und „Rechnerunterstützte Produktentwicklung“

Nr.	Modul	SWS		ECTS	ECTS gesamt	1. Sem.	2. Sem	3. Sem	4. Sem	Art und Umfang der Studien- und Prüfungsleistungen ^{1) 2)}
		V/Ü	P			ECTS	ECTS	ECTS	ECTS	
M 1	Wahlpflichtmodul 1	4			5	5				PL 60/90/120
M 2	Wahlpflichtmodul 2	4			5		5			PL 60/90/120
M 3	Wahlpflichtmodul 3	4			5		5			PL 60/90/120
M 4	Wahlpflichtmodul 4	4			5	5				PL 60/90/120
M 5	Wahlpflichtmodul 5	4			5	5				PL 60/90/120
M 6	Wahlpflichtmodul 6	4			5	5				PL 60/90/120
M 7	Wahlpflichtmodul 7	4			5	5				PL 60/90/120
M 8	Vertiefungsmodul 1	4			5		5			PL 60/90/120
M 9	Vertiefungsmodul 2	4			5		5			PL 60/90/120
M 10	Technische Wahlmodule	8		10	20	2,5	5	2,5		bSL
	Nichttechnische Wahlmodule	8		10		2,5	5	2,5		
M 11	Hochschulpraktikum		2	2,5	2,5			2,5		uSL
M 12	Projektarbeit	Umfang ca. 300 Stunden		10	12,5			10		bSL
	Hauptseminar			2,5				2,5		
M 13	Berufspraktische Tätigkeit	8 Wochen gemäß Praktikumsrichtlinie			10			10		uSL gemäß Praktikumsrichtlinie
M 14	Masterarbeit	Umfang c. 900 Stunden innerhalb von 6 Monaten Bearbeitungszeit			30				30	PL Masterarbeit
Summe SWS:		52	2		120	30	30	30	30	Summe ECTS
		54								120

¹⁾ Bei der Modulwahl ist ein fachspezifischer Kompetenzerwerb im Masterstudiengang gegenüber dem vorangegangenen Bachelorstudium nachzuweisen.

²⁾ PfP: Portfolioprfung

PL: schriftliche Prüfungsleistung mit Angabe der Prüfungsdauer in Minuten

bSL: benotete Studienleistung

uSL: unbenotete Studienleistung

Anlage 3: Modulkatalog des Masterstudiums für die Studienrichtung "International Production Engineering and Management

Modulnummer	Modul	ECTS gesamt	Semester				Art und Umfang der Prüfungs- und Studienleistung ^{2) 3)}
			1	2	3	4	
			ECTS	ECTS	ECTS	ECTS	
				1)	1)	1)	
M 1	1. Wahlpflichtmodul	5	5				PL 60/90/120
M 2	2. Wahlpflichtmodul	5	5				PL 60/90/120
M 3	3. Wahlpflichtmodul	5	5				PL 60/90/120
M 4	Vertiefungsmodul	5	5				PL 60/90/120
M 5	Wahlmodule (technisch und nicht-technisch) und Hochschulpraktikum	10	5	5			bSL/uSL, richtet sich nach Vorgaben des Moduls
M 6	International Elective Modules	25		25			PL 60/90/120
M 7	Foreign Languages and General Key Qualifications	5	5				uSL, richtet sich nach Vorgaben des Moduls
M 8	Project Thesis with Advanced Seminar	15			15		bSL
M 9	Practical Training (12 weeks)	15			15		uSL gem. Praktikumsrichtlinie
M 10	Master Thesis	30				30	PL Masterarbeit
	Summe	120	30	30	30	30	

¹⁾ Mobilitätsfenster

²⁾ Bei der Modulwahl ist ein fachspezifischer Kompetenzgewinn im Masterstudiengang gegenüber dem vorangegangenen Bachelorstudium nachzuweisen.

³⁾ PfP: Portfolioprüfung

PL: schriftliche Prüfungsleistung mit Angabe der Prüfungsdauer in Minuten

bSL: benotete Studienleistung

uSL: unbenotete Studienleistung