

UPDATE für WS 2007/08
Änderungen gegenüber der letzten gedruckten Fassung (WS 2006/07)
sind in ROT markiert.



Diplom-, Bachelor-, Master- studiengang Maschinenbau

Studienführer - Stand WS 2006/07

Studienführer Maschinenbau WS 2006/07



**Friedrich-Alexander-Universität
Erlangen-Nürnberg**



www.mb.uni-erlangen.de

Spalte 1	Spalte 2	Spalte 3	Spalte 4	Sp. 5	Sp. 6
Fächergruppe	Pflichtfach	Vertiefungsfach	Hauptfach	FT	RPE
1	1.1 Fertigungsgerechtes Konstruieren	1.1a Methodisches und rechnergestütztes Konstruieren 1.1b Finite Elemente	Konstruktionstechnik		X ⁾
	1.2 Methodisches und rechnergestütztes Konstruieren	1.2a Integrierte Produktentwicklung 1.2b Fertigungsgerechtes Konstruieren			
2	2.1 Kontinuumsmechanik I	2.1a Kontinuumsmechanik II 2.1b Maschinendynamik I 2.1c Finite Elemente	Höhere Mechanik		X
	2.2 Maschinendynamik I	2.2a Maschinendynamik II 2.2b Kontinuumsmechanik I 2.2c Finite Elemente			
3	3.1 Lasertechnik	3.1 Umformtechnik I	Fertigungstechnologie	X	
	3.2 Umformtechnik I	3.2a Umformtechnik II 3.2b Lasertechnik			
4	Fertigungsautomatisierung und Produktionssystematik	4.1 Automatisierte Produktionsanlagen 4.2 Handhabungs- und Montagetechnik	Rechnerintegrierte Produktionssysteme	X	
5	5.1 Messtechnik	5.1 Qualitätsmanagement	Qualitätsmanagement und Messtechnik	X	
	5.2 Qualitätsmanagement	5.2 Messtechnik			
	5.3 Qualitätsmanagement I und Messtechnik I	5.3 Qualitätsmanagement II und Messtechnik II			
6	Kunststofftechnik I	Kunststofftechnik II	Kunststofftechnik	X	
7	Werkstofftechnologie I	Werkstofftechnologie II	Werkstofftechnologie		
8	Strömungsmechanik I	Strömungsmechanik II	Strömungsmechanik		X ^{**)}
9	9.1 Wärme- und Stoffübertragung	9.1 Verbrennungstechnik	Thermodynamik		X ^{**)}
	9.2 Verbrennungstechnik	9.2a Messmethoden der Thermodynamik 9.2b Wärme- und Stoffübertragung			
	9.3 Motorische Verbrennung	9.3a Verbrennungstechnik 9.3b Wärme- und Stoffübertragung			
10	Informatik für Ingenieure I	Informatik für Ingenieure II	Informatik für Ingenieure		X
11	Angewandte Informatik I	Angewandte Informatik II	Angewandte Informatik		
12	Numerische Mathematik I	Numerische Mathematik II	Numerische Mathematik		
13	Regelungstechnik				
14	Finite Elemente				
15	Elektrische Antriebstechnik				
16	Sensorik				
17	Betriebswirtschaftslehre				

⁾ Bei Wahl als Pflichtfach: Fächergruppe 1.2; bei Wahl als Vertiefungsfach: Fächergruppe 1.2a

^{**)} Wahlweise Fächergruppe 8 oder 9

Tabelle 7: Fächerkatalog Diplom und Master

Spalte1	Spalte 2
Fächer- gruppe	Pflichtfach
1	1.1 Fertigungsgerechtes Konstruieren 1.2 Methodisches und rechnergestütztes Konstruieren
2	2.1 Kontinuumsmechanik 2.2 Maschinendynamik
3	3.1 Lasertechnik 3.2 Umformtechnik
4	Fertigungsautomatisierung und Produktionssystematik
5	5.1 Messtechnik 5.2 Qualitätsmanagement 5.3 Qualitätsmanagement und Messtechnik
6	Kunststofftechnik
7	Werkstofftechnologie
8	Strömungsmechanik
9	9.1 Wärme- und Stoffübertragung 9.2 Verbrennungstechnik
10	10.1 Informatik zur Steuerung technischer Prozesse 10.2 Informatik für Ingenieure
11	Angewandte Informatik
12	Numerische Mathematik
13	Regelungstechnik
14	Finite Elemente
15	Elektrische Antriebstechnik
16	Sensorik
17	Betriebswirtschaftslehre

Tabelle 8: Fächerkatalog Bachelor

Tabelle 9 gibt die Zuordnung der einzelnen Lehrveranstaltungen zu den Pflicht- und Vertiefungsfächern wieder. Sind mehrere Fächeruntergruppen angegeben (z.B. 1.1 und 1.2 in den Pflichtfächern oder 1.1a und 1.1b in den Vertiefungsfächern), so ist eine Alternative auszuwählen. Die aktuellste Version finden Sie auf www.mb.uni-erlangen.de.

FG	FUG	Pflichtfach		FUG	Vertiefungsfach	
		Wintersemester	Sommersemester		Wintersemester	Sommersemester
1	1.1		Fertigungsgerechtes Konstruieren <i>Meerkamm 4V</i>	1.1a	Methodisches und rechnerunterstütztes Konstruieren <i>Meerkamm 3V+1Ü</i>	
				1.1b	Methode der Finiten Elemente I <i>Willner 2V+2Ü</i>	
	1.2	Methodisches und rechnerunterstütztes Konstruieren <i>Meerkamm 3V+1Ü</i>		1.2a		Integrierte Produktentwicklung <i>Meerkamm 4V+Ü</i>
				1.2b		Fertigungsgerechtes Konstruieren <i>Meerkamm 4V</i>
2	2.1	Kontinuumsmechanik I/ Höhere Festigkeitslehre <i>Kuhn 2V+2Ü *</i>		2.1a		Kontinuumsmechanik II <i>Kuhn, Winter 2V+2Ü</i>
				2.1b		Maschinendynamik I <i>Willner 2V+2Ü *</i>
				2.1c	Methode der Finiten Elemente I <i>Willner 2V+2Ü</i>	
	2.2		Maschinendynamik I <i>Willner 2V+2Ü *</i>	2.2a	Maschinendynamik II <i>Willner 3V+1Ü</i>	
				2.2b	Kontinuumsmechanik I/ Höhere Festigkeitslehre <i>Kuhn/NN 2V+2Ü *</i>	
				2.2c	Methode der Finiten Elemente 1 <i>Willner 2V+2Ü</i>	
3	3.1	Lasertechnik <i>Otto 4V+Ü</i>		3.1		Umformtechnik <i>Geiger, Merklein 4V+Ü</i>
	3.2		Umformtechnik <i>Geiger, Merklein 4V+Ü</i>	3.2a	Maschinen und Werkzeuge der Umformtechnik <i>Engel 2V</i>	Sonderthemen der Umformtechnik <i>Engel 2V</i>
				3.2b	Lasertechnik <i>Otto 4V+Ü</i>	
4		Fertigungsautomatisierung und Produktionssystematik 1 <i>Feldmann 2V+Ü</i>	Fertigungsautomatisierung und Produktionssystematik 2 <i>Feldmann 2V+Ü</i>	4.1	Automatisierte Produktionsanlagen <i>Feldmann 2V+2Ü</i>	
				4.2		Handhabungs- und Montagetechnik <i>Feldmann 2V+2Ü</i>

FG	FUG	Pflichtfach		FUG	Vertiefungsfach	
		Wintersemester	Sommersemester		Wintersemester	Sommersemester
5	5.1	Messtechnik II <i>Weckenmann 2V+Ü</i>	Messtechnik I <i>Weckenmann 2V+Ü</i>	5.1	Qualitätsmanagement I <i>Weckenmann 2V+Ü</i>	Qualitätsmanagement II <i>Weckenmann 2V+Ü</i>
	5.2	Qualitätsmanagement I <i>Weckenmann 2V+Ü</i>	Qualitätsmanagement II <i>Weckenmann 2V+Ü</i>	5.2	Messtechnik II <i>Weckenmann 2V+Ü</i>	Messtechnik I <i>Weckenmann 2V+Ü</i>
	5.3	Qualitätsmanagement I <i>Weckenmann 2V+Ü</i>	Messtechnik I <i>Weckenmann 2V+Ü</i>	5.3	Messtechnik II <i>Weckenmann 2V+Ü</i>	Qualitätsmanagement II <i>Weckenmann 2V+Ü</i>
6		Kunststoffverarbeitung <i>Schmachtenberg 2V</i> Konstruieren mit Kunststoffen <i>Schmachtenberg 2V</i>		6		Technologie der Verbundwerkstoffe <i>Schmachtenberg 2V</i> Spezielle Probleme der Kunststofftechnik <i>Schmachtenberg 2V</i>
7	7.1	Metallische Werkstoffe: Grundlagen <i>Singer 2V</i>	Metallische Werkstoffe: Technologien und Anwendungen <i>Singer 2V</i>	7.1		Glas und Keramik 2 (Herstellung und Anwendung) <i>Roosen, Weissmann 2V</i> Mechanokeramik <i>Greil 2V</i>
7	7.2		Glas und Keramik 2 (Herstellung und Anwendung) <i>Roosen, Weissmann 2V</i> Mechanokeramik <i>Greil 2V</i>	7.2	Metallische Werkstoffe: Grundlagen <i>Singer 2V</i>	Metallische Werkstoffe: Technologien und Anwendungen <i>Singer 2V</i>
8		Strömungsmechanik I für MB <i>Becker, Delgado 3V+1Ü</i>		8.1		Strömungsmechanik 2 <i>Becker, Delgado 2V+2Ü</i>
				8.2	Numerische Methoden der Thermofluiddynamik <i>Breuer 2V+2Ü</i>	
9	9.1		Wärme- und Stoffübertragung <i>Leipertz 2V+2Ü</i>	9.1		Verbrennungstechnik <i>Leipertz 2V+2Ü</i>
	9.2		Verbrennungstechnik <i>Leipertz 2V+2Ü</i>	9.2a	Messmethoden der Thermodynamik <i>Leipertz, Beyrau 2V+2Ü</i>	
				9.2b		Wärme- und Stoffübertragung <i>Leipertz 2V+2Ü</i>
	9.3	Angewandte Thermofluiddynamik (Motorische Verbrennung für MB) <i>Wensing</i>		9.3a		Verbrennungstechnik <i>Leipertz 2V+2Ü</i>
				9.3b		Wärme- und Stoffübertragung <i>Leipertz 2V+2Ü</i>

FG	FUG	Pflichtfach		FUG	Vertiefungsfach	
		Wintersemester	Sommersemester		Wintersemester	Sommersemester
10	10.1	Echtzeitsysteme I <i>Kleinöder</i> 2V+2Ü		10.1		Echtzeitsysteme II <i>Schröder-Preikschat</i> 2V+2Ü
10	10.2	Informatik für Ingenieure <i>Lenz</i> 2V+2Ü		10.2a	Z.ZT. KEINE VERTIEFUNG MÖGLICH	
				10.2b	Z.ZT. KEINE VERTIEFUNG MÖGLICH	
				10.2c	Architektur von Datenbanksystemen <i>Meyer-Wegener</i> 2V	e-Business Technology <i>Meyer-Wegener</i> 2V
				10.2d		Grundlagen des SW- Engineering <i>Saglietti</i> 4VÜ
11	11.1	Simulation und Modellierung 1/ Simulation and Modelling 1 <i>German</i> 2V+2Ü		11.1a		Simulation und Modellierung 2 (Simulationsprojekt) <i>German</i> 4V+Ü
				11.1b		<i>Applied</i> Visualization <i>Greiner</i> 2V+2Ü
	11.2		<i>Applied</i> Visualization <i>Greiner</i> 2V+2Ü	11.2	<i>Computergrafik/ Computer graphics Grosso</i> 3V+1Ü	
12		Numerik 1 für Ingenieure <i>Bänsch</i> 4V+Ü		12	Numerik partieller Differentialgleichungen/ <i>Numerical Methods for Partial Differential Equations I Leugering</i> 4V	
13		Einführung in die Regelungstechnik <i>Moor</i> 3V+1Ü		13	<i>keine Vertiefungsmöglichkeit</i>	
14		Methode der Finiten Elemente I <i>Willner</i> 2V+2Ü		14	<i>keine Vertiefungsmöglichkeit</i>	
15		Elektrische Antriebstechnik für Maschinenbauer 1 <i>Sack</i> 2V	Elektrische Antriebstechnik für Maschinenbauer 2 <i>Sack</i> 1V+1Ü	15	<i>keine Vertiefungsmöglichkeit</i>	
16		Sensorik <i>Lerch</i> 2V+2Ü		16	<i>keine Vertiefungsmöglichkeit</i>	
17		BWL für Ingenieure <i>Voigt</i> 2V	BWL für Ingenieure <i>Voigt</i> 1V+1Ü	17	<i>keine Vertiefungsmöglichkeit</i>	

* plus 2 SWS freiwilligem Tutorium

Beispiel: 2V+2Ü: 2 SWS Vorlesung plus 2 SWS Übung

V = Vorlesung; Ü = Übung; P = Praktikum

2V+Ü: 2 SWS Vorlesung mit integrierter Übung

Tabelle 9: Liste der Lehrveranstaltungen

§ 14

Meldung zur Diplomhauptprüfung, Zulassungsvoraussetzungen und Zulassungsverfahren

- (1) ¹Die Meldung zur Diplomhauptprüfung ist rechtzeitig an den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu richten und mit den geforderten Unterlagen schriftlich unter Benutzung der hierfür bestimmten Vordrucke beim Prüfungsamt einzureichen. 2§ 7 Abs. 4 Satz 3 gilt entsprechend.
- (2) ¹Die Fachprüfungen der Diplomhauptprüfung einschließlich der Diplomarbeit sollen bis zum Ablauf der Regelstudienzeit erbracht sein. ²Der Kandidat soll sich so rechtzeitig und ordnungsgemäß zur Diplomhauptprüfung melden, dass er sie in allen Abschnitten und Teilen bis zum Ablauf der Regelstudienzeit ablegen kann. ³Der maßgebliche Zeitpunkt für die Meldung ist in den Fachprüfungsordnungen festgelegt.
- (3) ¹Überschreitet ein Student, aus Gründen, die er zu vertreten hat, die Frist zur Meldung um mehr als vier Semester, so gilt die Diplomhauptprüfung als abgelegt und erstmals nicht bestanden. ²Dabei gelten nur die jeweils nicht rechtzeitig abgelegten oder nicht mehr rechtzeitig ablegbaren Prüfungsabschnitte beziehungsweise -teile als abgelegt und erstmals nicht bestanden. ³Nach § 6 angerechnete Studienzeiten sind auf die Frist anzurechnen. ⁴§ 7 Abs. 2 Satz 3 gilt entsprechend. ⁵Überschreitet der Student die Frist nach Satz 1 aus Gründen, die er nicht zu vertreten hat, gewährt der Prüfungsausschuss auf Antrag eine Nachfrist; diese wird, sofern es die anerkannten Versäumnisgründe zulassen, zum nächsten regulären Prüfungstermin bestimmt.
- (4) Voraussetzungen für die Zulassung zur Diplomhauptprüfung sind:
 1. die allgemeine Hochschulreife oder einschlägige fachgebundene Hochschulreife unter Berücksichtigung der Qualifikationsverordnung - QualV (BayRS 2210-1-1-3-K/WK) in der jeweils geltenden Fassung,
 2. die im jeweiligen Studiengang bestandene Diplomvorprüfung oder eine ihr gleichwertete und anerkannte sonstige Prüfung,
 3. ein ordnungsgemäßes Studium entsprechend den Anforderungen der Fachprüfungsordnung,
 4. die Immatrikulation als Student der Universität Erlangen-Nürnberg für den einschlägigen Studiengang ~~mindestens in dem Semester, in dem sich der Kandidat zur Prüfung meldet,~~
 5. der Nachweis über die erfolgreiche Teilnahme an den von der Fachprüfungsordnung vorgeschriebenen Lehrveranstaltungen und
 6. der Nachweis der berufspraktischen Tätigkeit, soweit von der Fachprüfungsordnung vorgesehen.§ 7 Abs. 3 Sätze 2 bis 4 gelten entsprechend.

die selbständige wissenschaftliche Arbeit auf seinem Fachgebiet erforderlich sind.

- (2) ¹Die Einzelprüfungen sind getrennt nach Prüfungsfächern abzulegen. ²Die Fachprüfungsordnungen regeln, in welchen Fächern die Prüfung schriftlich oder mündlich oder schriftlich und mündlich durchgeführt wird.
- (3) Für die Durchführung der Diplomhauptprüfung gilt § 8 Abs. 2, 3, 5 bis 8 entsprechend.
- (4) ¹Der Kandidat kann sich in weiteren als den vorgeschriebenen Fächern einer Prüfung unterziehen (Zusatzfächer). ²Über das Ergebnis der Prüfung in diesen Fächern wird ein gesondertes Zeugnis ausgestellt; § 20 gilt entsprechend.

§ 17

Durchführung der Diplomarbeit

- (1) ¹Die Diplomarbeit ist eine Prüfungsarbeit, die die wissenschaftliche Ausbildung abschließt. ²Sie soll zeigen, dass der Kandidat in der Lage ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist ein Problem aus seinem Fach selbständig nach wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten.
- (2) ¹Die Diplomarbeit kann von jedem Hochschullehrer ausgegeben werden, der an einer Einrichtung der Technischen Fakultät hauptamtlich beschäftigt ist; die Fachprüfungsordnungen der einzelnen Studiengänge können dieses Recht auf Hochschullehrer, die an diesem Studiengang beteiligt sind, beschränken. ²Die Ausgabe einer Diplomarbeit durch einen Professor einer anderen Fakultät bedarf der Zustimmung des Vorsitzenden des Prüfungsausschusses. ³Mit seiner Genehmigung kann die Diplomarbeit auch in einer Einrichtung außerhalb der Universität durchgeführt werden, wenn sichergestellt werden kann, dass sie dort von einem der in Satz 1 genannten Hochschullehrer betreut wird. ⁴**Während der Anfertigung der Diplomarbeit muss der Kandidat für das Studium an der Universität Erlangen-Nürnberg immatrikuliert sein.**
- (3) ¹Der Kandidat hat dafür zu sorgen, dass er, wenn die Diplomarbeit den letzten Teil der Diplomhauptprüfung bildet, und sobald die in den Fachprüfungsordnungen festgelegten Zulassungsvoraussetzungen erfüllt sind, umgehend ein Thema für die Diplomarbeit erhält. ²Gelingt ihm dies nicht, hat er beim Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu beantragen, dass er unverzüglich ein Thema für die Diplomarbeit erhält. ³Der Zeitpunkt der Ausgabe ist vom Betreuer dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses unverzüglich schriftlich anzuzeigen.