

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

Hinweis:

Die **neue** Fachprüfungsordnung Maschinenbau (FPOMB) findet Anwendung auf Studenten, die

1. nach dem Inkrafttreten, d.h. nach dem 4. März 2003 (Stichtag),
 - a) das Studium des Maschinenbaus aufnehmen,
 - b) bereits im Grundstudium Maschinenbau studieren und nach dem Stichtag in das Hauptstudium treten,
2. zum Zeitpunkt des Inkrafttretens bereits mit dem Hauptstudium begonnen haben, wenn ihnen der Prüfungsausschuss auf Antrag hin
 - a) die Ablegung der Diplomhauptprüfung nach der neuen FPOMB gestattet hat (§ 24 Abs. 1),
 - b) den Wechsel in den Bachelorstudiengang gestattet hat (§ 24 Abs. 2).

Die **neue** Fachprüfungsordnung Maschinenbau wurde durch die Satzung vom 13. August 2004 geändert. Die Änderungen sind in der nachstehenden Fassung der Fachprüfungsordnung bereits eingearbeitet. Die Übergangsbestimmungen der Änderungssatzung sehen vor, dass einzelne Regelungen erst für Studenten zutreffen, die nach dem Inkrafttreten der Änderungssatzung erstmals eine Einzelfachprüfung in der Diplomvorprüfung, der Bachelorprüfung oder der Diplomhauptprüfung ablegen. Diese Regelungen sind im Text durch Fußnoten gekennzeichnet. Soweit es sich um Änderungen der Leistungspunkte in den **Anlagen 1 und 2** handelt, sind die zuvor gültigen Werte der Leistungspunkte in Klammern mit angegeben.

Im Übrigen gilt die **FPO alt** ([..\FPO_Maschinenbau_ALT.pdf](#)).

Für alle Studenten, die vom WS 2007/08 ab das Bachelor- oder Masterstudium aufnehmen, gilt die Fachprüfungsordnung für den Bachelor- und Masterstudiengang Maschinenbau (FPOMB) vom 24. September 2007 ([..\FPO-BA-MA-Maschinenbau_NEU.pdf](#))

- FPO neu -

**Fachprüfungsordnung für den Diplom-, Bachelor-
und Masterstudiengang Maschinenbau
an der Universität Erlangen-Nürnberg (FPOMB)
Vom 3. März 2003 (KWMBI II S. 1834)**

geändert durch Satzung vom
13. August 2004
22. Februar 2007

Aufgrund von Art. 6 Abs. 1 Satz 1 in Verbindung mit Art. 81 Abs. 1 Satz 1 des Bayerischen Hochschulgesetzes (BayHSchG) und § 51 der Qualifikationsverordnung (QualVO) erlässt die Universität Erlangen-Nürnberg folgende Fachprüfungsordnung:

Vorbemerkung zum Sprachgebrauch:

Die Bezeichnung weiblicher und männlicher Personen durch die jeweils maskuline Form in der nachstehenden Satzung bringt den Auftrag der Hochschule, im Rahmen ihrer Aufgaben die verfassungsrechtlich gebotene Gleichstellung von Mann und Frau zu verwirklichen und die für Frauen bestehenden Nachteile zu beseitigen, sprachlich nicht angemessen zum Ausdruck. Auf die Verwendung von Doppelformen oder andere Kennzeichnungen für weibliche und männliche Personen (z.B. Bewerberin/Bewerber) wird jedoch verzichtet, um die Lesbarkeit und Übersichtlichkeit zu wahren. Mit allen im Text verwendeten Personenbezeichnungen sind stets beide Geschlechter gemeint.

§ 1

Geltungsbereich

¹Diese Fachprüfungsordnung regelt die Prüfung im wissenschaftlichen Studiengang Maschinenbau mit den Studienrichtungen

- Allgemeiner Maschinenbau,
- Fertigungstechnik und
- Rechnergestützte Produktentwicklung

sowie in den wissenschaftlichen Studiengängen Maschinenbau (mechanical engineering) mit Bachelor- bzw. Masterabschluss. ²Sie ergänzt die Allgemeine Prüfungsordnung für die Diplom-, Bachelor- sowie Masterprüfungen an der Technischen Fakultät der Universität Erlangen-Nürnberg (DiplPrOTF) in der jeweils geltenden Fassung.

§ 2

Akademische Grade

¹Aufgrund der bestandenen Prüfungen werden je nach Abschlussart folgende akademische Grade verliehen:

1. bei bestandener Diplomprüfung der akademische Grad "Diplom-Ingenieur Univ." beziehungsweise "Diplom-Ingenieurin Univ." (beide Male abgekürzt "Dipl.-Ing. Univ."), an Absolventinnen auf Antrag in männlicher Form;
2. bei bestandener Bachelorprüfung der akademische Grad "Bachelor of Science" (abgekürzt "B.Sc.");
3. bei bestandener Masterprüfung der akademische Grad „Master of Science“ (abgekürzt „M.Sc.“).

²Die unter Nrn. 2 und 3 genannten akademischen Grade können auch mit dem Zusatz (FAU Erlangen-Nürnberg) geführt werden.

§ 3

Umfang des Studiums, Regelstudienzeit

(1) ¹Planung und Bewertung des Studienumfangs basieren auf dem European Credit Transfer System (ECTS). ²Auf Lehrveranstaltungsmodulen, an denen der Student mit Erfolg teilgenommen hat, sowie auf Studien- und Prüfungsleistungen, die er in der Vorlesungszeit und im Anschluss daran studienbegleitend erbracht hat, werden ECTS-Punkte vergeben. ³Pro Semester Studienzeit werden 30 ECTS-Punkte veranschlagt.

(2) ¹Das Studium des Maschinenbaus mit dem Abschlussziel Diplom setzt sich aus Lehrveranstaltungen und Studienleistungen im Umfang von 164 SWS, verteilt auf acht Semester, und zwei studienbegleitend anzufertigenden Studienarbeiten mit ei-

nem Arbeitsaufwand von jeweils ca. 200 Stunden zusammen. ²Hinzu kommen 20 Wochen für die Ableistung des Teiles der insgesamt 26 Wochen umfassenden berufspraktischen Tätigkeit, der während des Studiums zu erbringen ist und sechs Monate für die Durchführung der Diplomarbeit. ³Die Gesamtzahl der ECTS-Punkte beträgt gerundet 296, davon entfallen auf das Grundstudium gerundet 120. ⁴Die Aufteilung der ECTS-Punkte auf die Studien- und Prüfungsleistungen ergibt sich aus der **Anlage 1**. ⁵Die Regelstudienzeit beträgt zehn Semester.

(3) ¹Das Studium des Maschinenbaus mit dem Abschlussziel Bachelor setzt sich aus Lehrveranstaltungen und Studienleistungen im Umfang von 138 SWS, verteilt auf sechs Semester, zusammen. ²Hinzu kommen 12 Wochen für die Ableistung des Teiles der insgesamt 18 Wochen umfassenden berufspraktischen Tätigkeit, der während des Studiums zu erbringen ist und zwei Monate für die Durchführung der Bachelorarbeit. ³Die Gesamtzahl der ECTS-Punkte beträgt gerundet 209, davon entfallen auf das Grundstudium gerundet 120. ⁴Die Aufteilung der ECTS-Punkte auf die Studien- und Prüfungsleistungen ergibt sich aus den **Anlagen 1.1** und **2**. ⁵Die Regelstudienzeit beträgt sieben Semester.

(4) ¹Das Studium des Maschinenbaus mit dem Abschlussziel Master setzt sich aus Lehrveranstaltungen und Studienleistungen im Umfang von 28 SWS, verteilt auf zwei Semester, und einer studienbegleitend anzufertigenden Studienarbeit mit einem Arbeitsaufwand von ca. 200 Stunden zusammen. ²Hinzu kommen acht Wochen berufspraktische Tätigkeit und sechs Monate für die Durchführung der Masterthesis. ³Die Gesamtzahl der ECTS-Punkte beträgt 92. ⁴Die Aufteilung der ECTS-Punkte auf die Studien- und Prüfungsleistungen ergibt sich aus der **Anlage 3**. ⁵Die Regelstudienzeit beträgt drei Semester. ⁶Hat der Student die Qualifikation zum Masterstudium außerhalb der Bundesrepublik Deutschland oder an einer Fachhochschule erworben und erfolgt die Zulassung zum Masterstudium mit Auflagen gemäß § 24 Abs. 2, so beträgt die Regelstudienzeit vier Semester.

§ 4

Ziel und Gliederung des Studiums

(1) ¹Das Diplomstudium hat einen berufs- und forschungsqualifizierenden Abschluss zum Ziel. ²Es gliedert sich in ein viersemestriges Grundstudium, das mit der Diplomvorprüfung abschließt und ein viersemestriges Hauptstudium, das mit der Diplomhauptprüfung abschließt.

(2) ¹Das Bachelorstudium hat einen ersten berufsqualifizierenden Abschluss zum Ziel. ²Es umfasst das Grundstudium und die Diplomvorprüfung gemäß Absatz 1 sowie ein weiteres Studium von zwei Semestern, das mit der Bachelorprüfung abschließt.

(3) ¹Bachelor- und Diplomstudium sind, je nach Wahl der Studienrichtung und der Fächerkombination, bis zum Ende des sechsten Semesters weitgehend durchlässig. ²Über die Anrechnung von Prüfungs- und Studienleistungen entscheidet der Prüfungsausschuss.

(4) ¹Das Masterstudium hat einen forschungsqualifizierenden Abschluss zum Ziel. ²Es umfasst ein Studium von zwei Semestern mit Lehrveranstaltungen zur Vertiefung und Verbreiterung des Kenntnisstandes in zwei Hauptfächern und weiteren die Hauptfächer ergänzenden Wahlfächern.

(5) Das Studium des Maschinenbaus wird je nach Abschlussart mit der Diplomarbeit, der Bachelorarbeit oder der Masterthesis abgeschlossen.

§ 5

Ablegung der Prüfungen und Leistungspunktsystem

(1) Die Prüfungen der Diplomvorprüfung, der Diplomhauptprüfung, der Bachelorprüfung sowie der Masterprüfung werden studienbegleitend abgelegt, d.h. in der Regel nach Abschluss einer Lehrveranstaltung in dem auf die Vorlesungszeit des Fachsemesters folgenden Prüfungszeitraum.

(2) ¹Die Prüfungen werden nach dem Leistungspunktsystem erbracht. ²Die Leistungspunkte, mit deren Hilfe der Umfang einer Prüfungs- oder einer Studienleistung bestimmt wird, beruhen auf dem European Credit Transfer System (ECTS). ³Die Aufteilung der Leistungspunkte (ECTS-Punkte) auf die Studien- und Prüfungsleistungen ergibt sich aus den **Anlagen** 1 bis 3. ⁴Für bestandene Einzelfachprüfungen werden Leistungspunkte, für nicht bestandene Wiederholungsprüfungen entsprechende Maluspunkte vergeben. ⁵Eine zweite Wiederholung einer Einzelfachprüfung ist zulässig, solange die Summe der Maluspunkte den für die jeweilige Prüfung festgelegten Schwellenwert nicht überschreitet.

§ 5a

Zulassungskommission Maschinenbau

(1) ¹Die Zulassungskommission Maschinenbau besteht aus einem Professor als Vorsitzenden, zwei weiteren Professoren und einem Vertreter der wissenschaftlichen Mitarbeiter, alle aus dem Bereich des Maschinenbaus. ²Der Vorsitzende und die Mitglieder werden vom Fachbereichsrat für die Dauer von zwei Jahren bestellt. ³Wiederbestellung ist möglich.

(2) Der Zulassungskommission Maschinenbau obliegt die Überprüfung der Qualifikations- und Zulassungsvoraussetzungen zum Masterstudium nach § 24.

I. Diplomvorprüfung

§ 6

Meldung zur Diplomvorprüfung

Der Student soll sich so rechtzeitig zur Diplomvorprüfung melden, dass er diese bis zum Beginn der Lehrveranstaltungen des fünften Semesters abschließen kann.

§ 7

Zulassungsvoraussetzung zur Diplomvorprüfung

(1) Voraussetzung für die Zulassung zu den Einzelfachprüfungen:

1. Mathematik für Ingenieure I und II ist die Vorlage je eines Scheines über die erfolgreiche Teilnahme an den Übungen zur Vorlesung Mathematik für Ingenieure I und II;
2. Grundlagen der Informatik ist die Vorlage eines Scheines über die erfolgreiche Teilnahme an den Übungen zur Vorlesung Grundlagen der Informatik;
3. Werkstoffkunde I-III ist die Vorlage eines Scheines über die erfolgreiche Teilnahme am Werkstoffprüfpraktikum;

4. Maschinenelemente I und II ist die Vorlage je eines Scheines über die erfolgreiche Teilnahme an den Übungen und dem Entwurfspraktikum zur Vorlesung Maschinenelemente I und II sowie an der Lehrveranstaltung Technische Darstellungslehre.

(2) Werden Prüfungen in Teilprüfungen abgelegt, so ist die erstmalige Ablegung der ersten Teilprüfung Voraussetzung für die Zulassung zur zweiten Teilprüfung.

(3) ¹Der zum Erwerb der Scheine nach Absatz 1 und 2 erforderliche Wissensstand (erfolgreiche Teilnahme an einer Lehrveranstaltung) wird durch Klausuren, Kolloquien, Referate oder Hausarbeiten nachgewiesen. ²Zu Beginn einer Lehrveranstaltung gibt der verantwortliche Hochschullehrer bekannt, welche Leistungen für den Nachweis der erfolgreichen Teilnahme nötig sind. ³Nicht erfolgreich absolvierte Leistungsnachweise (Scheine) können zweimal wiederholt werden.

§ 8

Umfang und Durchführung der Diplomvorprüfung

(1) In der Diplomvorprüfung sind schriftliche Prüfungen in folgenden Fächern abzulegen:

1. Mathematik für Ingenieure I – IV,
2. Technische Mechanik I – IV,
3. Grundlagen der Elektrotechnik,
4. Grundlagen der Informatik,
5. Experimentalphysik,
6. Technische Thermodynamik,
7. Werkstoffkunde I-III,
8. Produktionstechnik I und II,
9. Maschinenelemente I und II.

(2) Die Prüfungsdauer eines Faches einschließlich der Gliederung in Teilprüfungen sowie die Zahl der Leistungs- und Maluspunkte ergeben sich aus der **Anlage 1.1**.

§ 9

Bestehen der Diplomvorprüfung, Wiederholung

(1) ¹Die Diplomvorprüfung ist bestanden, wenn alle Fachnoten wenigstens "ausreichend" lauten und die in Absatz 2 genannten Voraussetzungen erfüllt sind. Für eine mindestens "ausreichende" Fachnote in einem mehrere Teilprüfungen umfassenden Prüfungsfach ist Voraussetzung, dass jede Teilprüfung mit wenigstens "ausreichend" bewertet ist. ³Die Fachnote ergibt sich aus dem entsprechend den Leistungspunkten gemäß **Anlage 1.1** gewichteten rechnerischen Durchschnitt der Teilprüfungen.

(2) ¹Voraussetzung für das Bestehen der Diplomvorprüfung sind die Leistungsnachweise (Scheine) über die erfolgreiche Teilnahme an den Lehrveranstaltungen

1. Einführung in die Chemie,
 2. Grundlagen der Messtechnik,
 3. Betriebliches Rechnungswesen I und II sowie
- der Nachweis von mindestens 6 Wochen aus der insgesamt 26 Wochen umfassenden berufspraktischen Tätigkeit gemäß den Praktikantenrichtlinien. ²§ 7 Abs. 3 gilt entsprechend.

(3) ¹In das Diplomvorprüfungszeugnis werden die in § 8 Abs. 1 genannten Fächer mit den erzielten Fachnoten aufgenommen. Ferner wird im Diplomvorprüfungszeugnis

die erfolgreiche Teilnahme an den in Absatz 2 Ziffern 1 bis 3 genannten Lehrveranstaltungen bescheinigt.

(4) In die Ermittlung der Gesamtnote der Diplomvorprüfung gehen die Fachnoten mit dem Gewicht ihrer Leistungspunkte ein.

(5) Eine Wiederholung ist beschränkt auf Fachprüfungen oder Teilprüfungen mit "nicht ausreichend" bewerteten Prüfungsleistungen.

(6) Eine zweite Wiederholung von Fachprüfungen und Teilprüfungen ist zulässig bis zur Schwelle von 45 Maluspunkten.¹⁾

¹⁾ Gemäß der Änderungssatzung vom 13. August 2004 gilt die Schwelle von 45 Maluspunkten für Studenten, die nach dem Inkrafttreten der Änderungssatzung erstmals eine Einzelfachprüfung in der Diplomvorprüfung ablegen.

II. Diplomhauptprüfung

§ 10

Umfang und Gliederung der Diplomhauptprüfung

(1) Die Diplomhauptprüfung umfasst:

1. sechs Einzelfachprüfungen in sechs ausgewählten Pflichtfächern gemäß Absatz 2;
2. vier Einzelfachprüfungen in zwei Hauptfächern gemäß Absatz 3;
3. Leistungsnachweise (benotete Scheine) über die erfolgreiche Teilnahme an mindestens drei technischen Wahlfächern im Gesamtumfang von mindestens zehn Semesterwochenstunden sowie mindestens einem nichttechnischen Wahlfach im Umfang von vier Semesterwochenstunden gemäß Absatz 4 Buchstabe c und einem Hauptseminar gemäß **Anlage** 5.1 im Umfang von zwei Semesterwochenstunden, das einem der gemäß Nrn. 1 und 2 gewählten Fächern thematisch zugeordnet ist;
4. die Anfertigung einer Diplomarbeit.

(2) ¹Ein Pflichtfach umfasst Stoff im Umfang von vier Semesterwochenstunden Vorlesungen beziehungsweise Vorlesungen und Übungen. ²Die zur Wahl stehenden Pflichtfächer sind in der Spalte 2 der **Anlage** 4.1 aufgelistet. ³Die Pflichtfächer sind in Fächergruppen aufgeteilt. ⁴Aus einer Fächergruppe darf jeweils nur ein Fach gewählt werden, wobei die beiden Fächergruppen, aus denen die Hauptfächer gewählt werden, entfallen.

(3) ¹Ein Hauptfach kennzeichnet einen Studienschwerpunkt und setzt sich aus dem innerhalb der Fächergruppe zugeordneten Pflicht- und Vertiefungsfach zusammen. ²Das Vertiefungsfach umfasst das Pflichtfach ergänzenden Stoff im Umfang von vier Semesterwochenstunden Vorlesungen beziehungsweise Vorlesungen und Übungen. ³Die Vertiefungsfächer sind in der Spalte 3 und die Hauptfächer in Spalte 5 der **Anlage** 4.1 aufgeführt.

(4) Durch die Wahl der Haupt- und Pflichtfächer sowie der Wahlfächer wird innerhalb der gewählten Studienrichtung die individuelle Profilbildung des Hauptstudiums festgelegt.

a) ¹In der Studienrichtung "Allgemeiner Maschinenbau" ist die Wahl der Haupt- und Pflichtfächer frei. ²Aus dem Angebot des Fächerkatalogs der **Anlage** 4.1 kann aus jeder Fächergruppe entweder ein Pflicht- oder, soweit angeboten, ein Hauptfach ge-

wählt werden. ³Die Studenten sind selbst für eine hinreichend ausgewogene Profilbildung ihres Hauptstudiums verantwortlich. ⁴Vor der Festlegung der Pflicht- und Hauptfächer sollte ein Beratungsgespräch geführt werden.

b) ¹In der Studienrichtung "Fertigungstechnik" ist demgegenüber das Fächerangebot der Fächergruppen 3, 4, 5 und 6 und in der Studienrichtung "Rechnergestützte Produktentwicklung" die Fächerkombination 1.2a der Fächergruppe 1 sowie das Fächerangebot der Fächergruppen 2, 8 oder 9 und 10 verpflichtend. ²Durch diese Festlegung wird eine der Studienrichtung angemessene Profilbildung gewährleistet. ³Aus jeder dieser vorgegebenen Fächergruppen muss entweder ein Pflichtfach oder ein Hauptfach gewählt werden. ⁴Mindestens eines der beiden Hauptfächer muss aus dem Angebot dieser vorgegebenen Fächergruppen entnommen werden (**Anlage 4.1**).

c) ¹Die Wahlfächer (Vorlesungen, Vorlesungen und Übungen, Seminar) sind dem vom Prüfungsausschuss für den Diplomstudiengang Maschinenbau empfohlenen Wahlfächerverzeichnis zu entnehmen. ²Sie sollen in einem sinnvollen thematischen Zusammenhang mit den gewählten Hauptfächern stehen. ³Nicht im Wahlfächerverzeichnis aufgeführte technische Wahlfächer bedürfen der Genehmigung durch den Prüfungsausschuss. ⁴Die nichttechnischen Wahlfächer können auch aus dem Lehrangebot anderer Fakultäten der Universität entnommen werden.

(5) Jedes Fach darf nur einmal entweder als Pflicht-, Vertiefungs- oder Wahlfach gewählt werden.

§ 11

Meldung zur Diplomhauptprüfung

Der Student soll sich so rechtzeitig zu den Prüfungen der Diplomhauptprüfung melden, dass er die letzte Prüfungsleistung bis zum Ende des neunten Semesters ablegen und im Anschluss daran die Diplomarbeit durchführen kann.

§ 12

Zulassungsvoraussetzungen zur Diplomhauptprüfung

(1) ¹Voraussetzung für die Zulassung zur ersten Einzelfachprüfung gemäß § 10 Abs. 1 Nrn. 1 und 2 ist, dass

1. die Diplomvorprüfung bestanden ist;
2. der Student schriftlich erklärt, welche Studienrichtung er wählt.

²Wird die Zulassung zur ersten Einzelfachprüfung der Diplomhauptprüfung für den auf das 5. Fachsemester folgenden Prüfungszeitraum beantragt, dann ist abweichend von Satz 1 Nr. 1 eine vorzeitige Zulassung möglich, wenn bis auf eine alle weiteren Prüfungsleistungen der Diplomvorprüfung abgelegt und mit wenigstens „ausreichend“ bewertet sind.

(2) In besonders begründeten Fällen kann der Prüfungsausschuss auch abweichend von Abs. 1 Satz 2 eine vorgezogene Zulassung zur ersten Fachprüfung der Diplomhauptprüfung gewähren.

(3) Spätestens ein Semester nach der Zulassung zur ersten Einzelfachprüfung gemäß § 10 Abs. 1 Nrn. 1 und 2 muss die Diplomvorprüfung insgesamt bestanden sein.

(4) Ein Wechsel der Studienrichtung ist in begründeten Fällen mit Zustimmung des Vorsitzenden des Prüfungsausschusses möglich.

(5) ¹Eine Diplomvorprüfung, die der Student an einer wissenschaftlichen Hochschule in demselben Studiengang außerhalb des Geltungsbereichs des Grundgesetzes oder in anderen Studiengängen bestanden hat, wird vom Prüfungsausschuss angerechnet, soweit die Gleichwertigkeit gem. § 8 Abs. 1 nachgewiesen ist. ²Nicht nachgewiesene Prüfungsleistungen von § 8 Abs. 1 sind durch Prüfungen nachzuweisen.

(6) ¹Hat der Student die Abschlussprüfung im Studiengang Maschinenbau an einer Fachhochschule vor in der Regel nicht mehr als fünf Jahren mit einer Gesamtnote besser als 2,0 abgelegt, so wird ihm auf Antrag die fachlich entsprechende Diplomvorprüfung mit der Maßgabe erlassen, dass er mit je einem Schein ausreichende Kenntnisse in den Diplomvorprüfungsfächern "Mathematik für Ingenieure III und IV, 2. Teilprüfung" und "Technische Mechanik III und IV, 2. Teilprüfung" nachweist. ²Die Scheine sind spätestens bei der Meldung zur letzten Einzelfachprüfung der Diplomhauptprüfung vorzulegen.

§ 13

Durchführung der Einzelfachprüfungen, Wiederholung von Prüfungsleistungen

(1) ¹Die Einzelfachprüfungen gemäß § 10 Abs. 1 Nrn. 1 und 2 erfolgen schriftlich. ²Die Dauer der schriftlichen Einzelfachprüfungen ergibt sich aus Spalte 4 der **Anlage 4.1.** ³Die Zahl der Leistungs- und Maluspunkte ergibt sich aus **Anlage 1.2.** ⁴Werden die schriftlichen Prüfungen eines Prüfungsabschnittes gemäß § 16 Abs. 3 DiplPrOTF in Verbindung mit § 8 Abs. 2 DiplPrOTF mündlich abgehalten, so beträgt die Dauer der mündlichen Prüfung 30 Minuten.

(2) Die Diplomhauptprüfung ist bestanden, wenn alle Einzelfachprüfungen gemäß § 10 Abs. 1 Nrn. 1 und 2 sowie die Diplomarbeit mit wenigstens "ausreichend" bewertet sind und die Leistungsnachweise über die erfolgreiche Teilnahme an den Wahlfächern und dem Hauptseminar gemäß § 10 Abs. 1 Nr. 3 vorliegen.

(3) Eine zweite Wiederholung von Einzelfachprüfungen gemäß § 10 Abs. 1 Nrn. 1 und 2 ist bis zu einer Schwelle von 18 Maluspunkten zulässig. ²⁾

(4) ¹Benotete Scheine als Nachweis für die erfolgreiche Teilnahme an den Wahlfächern gemäß § 10 Abs. 1 Nr. 3 werden entsprechend § 8 Abs. 2 DiplPrOTF in Verbindung mit § 14 Abs. 4 DiplPrOTF aufgrund einer schriftlichen oder mündlichen Prüfung ausgestellt. ²Für eine "nicht ausreichende" Leistung wird kein Schein vergeben. ³Die Scheine werden durch die Lehrperson direkt an das Prüfungsamt weitergeleitet.

(5) ¹Prüfungen in weiteren, nicht vorgeschriebenen Zusatzfächern können schriftlich oder mündlich erfolgen. ²Über die Ergebnisse der Prüfungen in Zusatzfächern wird ein gesondertes Zeugnis erstellt (§ 16 Abs. 4 DiplPrOTF).

²⁾ Gemäß der Änderungssatzung vom 13. August 2004 gilt die Schwelle von 18 Maluspunkten für Studenten, die nach dem Inkrafttreten der Änderungssatzung erstmals eine Einzelfachprüfung in der Diplomhauptprüfung ablegen. Für diejenigen, die bereits eine Einzelfachprüfung abgelegt haben, gilt der bisherige Schwellenwert von 30 Maluspunkten.

§ 14

Studienarbeiten

(1) ¹Die zwei Studienarbeiten dienen dazu, die selbständige Bearbeitung von Aufgabenstellungen des Maschinenbaus zu erlernen. ²Jede Studienarbeit ist in ihren Anforderungen so zu stellen, dass sie in einer Bearbeitungszeit von ca. 200 Stunden

innerhalb von sechs Monaten abgeschlossen werden kann. ³Der Bearbeitungszeitraum darf neun Monate nicht überschreiten.

(2) ¹Die Studienarbeiten sind in den gewählten Hauptfächern gemäß § 10 Abs. 1 Nr. 2 unter der Betreuung des Hochschullehrers anzufertigen, der das entsprechende Fach vertritt. ²Eine der Studienarbeiten kann auch in einem Pflichtfach gemäß § 10 Abs. 1 Nr. 1 angefertigt werden.

(3) ¹Der betreuende Hochschullehrer setzt Anfangs- und Abgabetermin fest und benotet die Studienarbeit nach der Notenskala gemäß § 9 Abs. 1 und 2 DipIPrOTF. ²Die Studienarbeit ist nicht bestanden, wenn sie mit einer Note schlechter als 4,0 bewertet wird, oder wenn sie wegen einer vom Studenten zu vertretenden Fristüberschreitung als mit "nicht ausreichend" bewertet gilt, oder wenn das Thema der Arbeit verspätet beziehungsweise unzulässigerweise zurückgegeben wurde.

(4) ¹Eine nicht bestandene Studienarbeit kann nur einmal wiederholt werden. ²Das Thema der Studienarbeit kann einmal innerhalb eines Monats nach Ausgabe zurückgegeben werden. ³Die Rückgabe muss von dem betreuenden Hochschullehrer dem Prüfungsausschuss schriftlich angezeigt werden. ⁴Bei einer Wiederholung der Studienarbeit ist die Rückgabe ausgeschlossen.

§ 15

Zulassungsvoraussetzung für die Diplomarbeit

(1) Voraussetzung für die Zulassung zur Diplomarbeit ist,

1. dass alle Einzelfachprüfungen der Diplomhauptprüfung bestanden, mindestens aber erstmals abgelegt und bis auf eine Prüfungsleistung mit wenigstens "ausreichend" bewertet sind;

2. die Vorlage von mit mindestens "ausreichend" benoteten Scheinen über

a) die erfolgreiche Anfertigung von zwei Studienarbeiten,

b) die erfolgreiche Teilnahme an den Wahlfächern und dem Hauptseminar gemäß § 10 Abs. 1 Nr. 3;

3. die erfolgreiche Teilnahme (je ein Schein) an drei Praktika im Umfang von jeweils vier Semesterwochenstunden, die aus den in der **Anlage** 5.2 unter Nrn. 1 bis 6 angebotenen Praktika zu wählen sind, wobei die Zuordnungshinweise zu Studienrichtungen oder Vorlesungen zu beachten sind;

4. der Nachweis einer vom Praktikantenamt anerkannten, berufspraktischen Tätigkeit von insgesamt 26 Wochen entsprechend den Praktikantenrichtlinien.

(2) ¹In besonders begründeten Fällen kann der Prüfungsausschuss eine vorgezogene Zulassung zur Diplomarbeit gewähren. ²Die fehlenden Nachweise sind während der Bearbeitung der Diplomarbeit nachzureichen.

§ 16

Diplomarbeit

(1) ¹Die Diplomarbeit muss ein wissenschaftliches Thema aus dem Bereich der gewählten Studienrichtung behandeln und unter der wissenschaftlichen Betreuung eines an der Technischen Fakultät hauptamtlich beschäftigten Hochschullehrers durchgeführt werden, der in dieser Studienrichtung eines der gewählten Pflicht- oder Vertiefungsfächer vertritt. ²Die Diplomarbeit soll ein Thema aus anderen Teilbereichen als denen der Studienarbeiten zum Gegenstand haben.

(2) ¹Die Bearbeitungsdauer der Diplomarbeit beträgt sechs Monate. ²Der Prüfungsausschuss kann ausnahmsweise eine Verlängerung der Bearbeitungszeit um einen Monat genehmigen.

§ 17

Bewertung der Leistungen der Diplomhauptprüfung

(1) In das Diplomhauptprüfungszeugnis werden die folgenden Prüfungs- und Studienleistungen mit den erzielten Noten aufgenommen:

1. die Prüfungsleistungen

a) in den gewählten zwei Hauptfächern, wobei keine Fachnote gebildet wird, sondern unter der Hauptfachbezeichnung das Pflichtfach und das Vertiefungsfach getrennt mit Note aufgeführt werden,

b) in den gewählten sechs Pflichtfächern,

c) in der Diplomarbeit;

2. die Studienleistungen

a) in den zwei Studienarbeiten,

b) im Hauptseminar,

c) in den Wahlfächern.

(2) ¹Zur Ermittlung der Gesamtnote der Diplomhauptprüfung werden zunächst die Mittelnoten aus den Prüfungsleistungen (Abs. 1 Nr. 1) und den Studienleistungen (Abs. 1 Nr. 2) gebildet. ²Dabei gehen die Noten der Einzelfachprüfungen mit dem doppelten Gewicht ihrer Leistungspunkte und die Note der Diplomarbeit sowie der benoteten Studienleistungen mit dem einfachen Gewicht ihrer Leistungspunkte ein (**Anlage 1.2**). ³Bei den Wahlfächern (Abs. 1 Nr. 2 Buchst. c) geht die Mittelnote mit dem Gewicht ihrer Leistungspunkte ein, wobei die Mittelnote aus den mit der SWS-Zahl gewichteten Einzelprüfungsnoten ermittelt wird. ⁴Bei der Ermittlung der Gesamtnote der Diplomhauptprüfung geht die Mittelnote aus den Prüfungsleistungen zweifach und die Mittelnote aus den Studienleistungen einfach ein. ³⁾

³⁾ Gemäß der Änderungssatzung vom 13. August 2004 gilt diese Form der Ermittlung der Gesamtnote für Studenten, die nach dem Inkrafttreten der Änderungssatzung erstmals eine Einzelfachprüfung in der Diplomhauptprüfung ablegen.

§ 17 Abs. 2 in der bisherigen Fassung lautet:

(2) ¹Bei der Ermittlung der Gesamtnote der Diplomhauptprüfung gehen die Noten der Einzelfachprüfungen und der Diplomarbeit (Abs. 1 Nr. 1) und der benoteten Studienleistungen (Abs. 1 Nr. 2) mit dem Gewicht ihrer Leistungspunkte ein (Anlage 1.2). ²Bei den Wahlfächern geht die Mittelnote mit dem Gewicht ihrer Leistungspunkte ein, wobei die Mittelnote aus den mit der SWS-Zahl gewichteten Einzelprüfungsnoten ermittelt wird.

III. Bachelorprüfung

§ 18

Umfang der Bachelorprüfung

(1) Die Bachelorprüfung umfasst:

1. Einzelfachprüfungen in den gewählten sechs Pflichtfächern gemäß Absatz 2;

2. Leistungsnachweise (benotete Scheine) über die erfolgreiche Teilnahme an mindestens drei technischen Wahlfächern im Gesamtumfang von mindestens acht Se-

mesterwochenstunden sowie mindestens einem nichttechnischen Wahlfach im Umfang von zwei Semesterwochenstunden gemäß Absatz 3;
3. die Anfertigung einer Bachelorarbeit.

(2) ¹Ein Pflichtfach umfasst Stoff im Umfang von vier Semesterwochenstunden Vorlesungen beziehungsweise Vorlesungen und Übungen. ²Die zur Wahl stehenden Pflichtfächer sind in der **Anlage** 4.2, aufgeteilt in Fächergruppen, aufgeführt. ³Aus jeder Fächergruppe kann nur ein Fach gewählt werden. ⁴Mindestens drei der Pflichtfächer müssen aus dem Angebot der ersten sechs Fächergruppen entnommen werden.

(3) ¹Die Wahlfächer (Vorlesungen, Vorlesungen und Übungen, Seminar) sind dem vom Prüfungsausschuss für den Diplomstudiengang Maschinenbau empfohlenen Wahlfächerverzeichnis zu entnehmen. ²Nicht im Wahlfächerverzeichnis aufgeführte technische Wahlfächer bedürfen der Genehmigung durch den Prüfungsausschuss. ³Die nichttechnischen Wahlfächer können auch aus dem Lehrangebot anderer Fakultäten der Universität entnommen werden.

§ 19

Meldung und Zulassungsvoraussetzung zur Bachelorprüfung

(1) Der Student soll sich so rechtzeitig zu den Einzelfachprüfungen der Bachelorprüfung melden, dass er die letzte Prüfungsleistung bis zum Beginn der Lehrveranstaltungen des siebten Semesters ablegen und im Anschluss daran die Bachelorarbeit durchführen kann.

(2) § 12 gilt entsprechend.

§ 20

Durchführung der Einzelfachprüfungen, Wiederholung von Prüfungsleistungen

(1) ¹Die Einzelfachprüfungen erfolgen schriftlich. ²Die Dauer der schriftlichen Einzelfachprüfungen ergibt sich aus Spalte 3 der **Anlage** 4.2. ³Die Zahl der Leistungs- und Maluspunkte ergibt sich aus **Anlage** 2. ⁴§ 13 Abs. 1 Satz 4 gilt entsprechend.

(2) Die Bachelorprüfung ist bestanden, wenn alle Einzelfachprüfungen gemäß § 18 Abs. 1 Nr. 1 und die Bachelorarbeit mit wenigstens "ausreichend" bewertet sind und die Leistungsnachweise für die erfolgreiche Teilnahme an den Wahlfächern gemäß § 18 Abs. 1 Nr. 2 vorliegen.

(3) Eine zweite Wiederholung von Einzelfachprüfungen ist bis zu einer Schwelle von 12 Maluspunkten zulässig. ⁴⁾

(4) § 13 Abs. 4 und 5 gelten entsprechend.

⁴⁾ Gemäß der Änderungssatzung vom 13. August 2004 gilt die Schwelle von 12 Maluspunkten für Studenten, die nach dem Inkrafttreten der Änderungssatzung erstmals eine Einzelfachprüfung in der Bachelorprüfung ablegen. Für diejenigen, die bereits eine Einzelfachprüfung abgelegt haben, gilt der bisherige Schwellenwert von 16 Maluspunkten.

§ 21

Zulassungsvoraussetzung für die Bachelorarbeit

(1) ¹Voraussetzung für die Zulassung zur Bachelorarbeit ist,
1. dass alle Einzelfachprüfungen mit wenigstens "ausreichend" bewertet sind;

2. die Vorlage von mit mindestens "ausreichend" benoteten Scheinen über die erfolgreiche Teilnahme an den Wahlfächern gemäß § 18 Abs. 1 Nr. 2;
 3. die erfolgreiche Teilnahme (je ein Schein) an zwei Praktika im Umfang von jeweils vier Semesterwochenstunden, die aus den in der **Anlage** 5.2 unter Nrn. 1 bis 4 angebotenen Praktika zu wählen sind;
 4. der Nachweis einer vom Praktikantenamt anerkannten berufspraktischen Tätigkeit von insgesamt 18 Wochen entsprechend den Praktikantenrichtlinien.
- ²Wird die Zulassung zur Bachelorarbeit zu Beginn des 7. Fachsemesters beantragt, dann ist abweichend von Satz 1 Nr. 1 eine vorzeitige Zulassung möglich, wenn bis auf eine alle weiteren Einzelfachprüfungen abgelegt und mit wenigstens „ausreichend“ bewertet sind.

(2) § 15 Abs. 2 gilt entsprechend.

§ 22

Bachelorarbeit

(1) ¹Die Bachelorarbeit muss ein wissenschaftliches Thema aus dem Bereich des Maschinenbaus behandeln und unter der Betreuung eines an der Technischen Fakultät hauptamtlich beschäftigten Hochschullehrers durchgeführt werden, der eines der gewählten Pflichtfächer vertritt. ²Sie soll vorzugsweise in englischer Sprache abgefasst werden.

(2) ¹Die Bearbeitungsdauer der Bachelorarbeit beträgt zwei Monate. ²Der Prüfungsausschuss kann ausnahmsweise eine Verlängerung der Bearbeitungszeit um zwei Wochen genehmigen.

(3) Die Ergebnisse der Bachelorarbeit sind im Rahmen eines Referates von ca. 30 Minuten Dauer mit anschließender Diskussion zu präsentieren.

§ 23

Bewertung der Leistungen der Bachelorprüfung

(1) In das Bachelorprüfungszeugnis werden die folgenden Prüfungs- und Studienleistungen mit den erzielten Noten aufgenommen:

1. die Prüfungsleistungen
 - a) in den gewählten sechs Pflichtfächern,
 - b) in der Bachelorarbeit;
2. die Studienleistungen in den Wahlfächern.

(2) ¹Bei der Ermittlung der Gesamtnote der Bachelorprüfung gehen die Noten der Einzelfachprüfungen und der Bachelorarbeit (Absatz 1 Nr. 1) sowie der benoteten Studienleistungen (Absatz 1 Nr. 2) mit dem Gewicht ihrer Leistungspunkte ein (**Anlage** 2). ²§ 17 Abs. 2 Satz 3 gilt entsprechend.

IV. Masterprüfung

§ 24

Qualifikation zum Masterstudium, Zulassungsvoraussetzungen zur Masterprüfung

(1) ¹Die Qualifikationsvoraussetzung für den Masterstudiengang Maschinenbau ist ein mit überdurchschnittlichem Erfolg abgeschlossenes einschlägiges Studium.

²Diese Qualifikation wird nachgewiesen durch ein Zeugnis über

1. die Bachelorprüfung nach dieser Prüfungsordnung,
2. die Bachelorprüfung einer anderen deutschen oder ausländischen Universität,
3. die Diplom-, Bachelor- oder Masterprüfung einer deutschen Fachhochschule oder
4. einen anderen vergleichbaren Hochschulabschluss.

³Bewerber nach Satz 2 Nr. 1 müssen die Bachelorprüfung mit der Gesamtnote wenigstens „gut“ oder die Eignungsfeststellungsprüfung nach der **Anlage 6** bestanden haben. ⁴Andere Bewerber sollen zu den 50 v. H. Besten ihres Jahrgangs zählen oder den Abschluss mit einer Gesamtnote besser als 2,5 bestanden haben; die Zulassungskommission kann darüber hinaus die Zulassung vom Ergebnis einer Eignungsfeststellungsprüfung nach der **Anlage 6** abhängig machen. ⁵Abschlüsse, die mit einem anderen Notensystem bewertet wurden, müssen mindestens ein dem Prädikat „gut bestanden“ vergleichbares Prädikat aufweisen. ⁶Die Abschlüsse gemäß Satz 2 Nrn. 2 bis 4 müssen der Bachelorprüfung nach dieser Prüfungsordnung gleichwertig sein. ⁷Über die Gleichwertigkeit entscheidet die Zulassungskommission Maschinenbau.

(2) ¹Ist die Gleichwertigkeit der Abschlüsse gemäß Abs. 1 Satz 2 Nrn. 2 bis 4 nicht gegeben oder die Qualifikationsvoraussetzung nach Abs.1 nicht ausreichend nachgewiesen, so kann die Zulassungskommission Maschinenbau eine Eignungsfeststellungsprüfung nach **Anlage 6** anordnen oder die Zulassung unter Auflagen aussprechen. ²Die Zulassungskommission Maschinenbau kann verlangen, dass mit je einem Schein ausreichende Kenntnisse in bis zu drei Fächern aus folgendem Fächerkatalog nachgewiesen werden:

- a) Mathematik für Ingenieure III und IV,
- b) Technische Mechanik III und IV,
- c) Maschinenelemente I und II,
- d) Thermodynamik.

³Je nach berufspraktischer Erfahrung des Bewerbers kann der Prüfungsausschuss zusätzlich zu § 28 Abs. 1 Nr. 4 bis zu acht Wochen weitere berufspraktische Tätigkeit verlangen. ⁴Die Scheine müssen spätestens bei der Zulassung zur Masterthesis vorliegen.

§ 25

Umfang und Gliederung der Masterprüfung

(1) Die Masterprüfung umfasst:

1. vier Einzelfachprüfungen in zwei Hauptfächern gemäß Abs. 2;
2. Leistungsnachweise (benotete Scheine) über die erfolgreiche Teilnahme an mindestens zwei technischen Wahlfächern im Gesamtumfang von mindestens sechs Semesterwochenstunden sowie mindestens einem nichttechnischen Wahlfach im Umfang von zwei Semesterwochenstunden gemäß Abs. 3;
3. die Anfertigung einer Masterthesis.

(2) ¹Ein Hauptfach kennzeichnet einen Studienschwerpunkt und setzt sich aus einem Pflichtfach und einem Vertiefungsfach mit Stoff im Umfang von jeweils vier Semesterwochenstunden Vorlesungen bzw. Vorlesungen und Übungen zusammen. ²Die Pflichtfächer sind in **Anlage 4.1** Spalte 2, die Vertiefungsfächer in Spalte 3 und die Hauptfächer in Spalte 5, aufgeteilt in Fächergruppen, aufgeführt. ³Aus einer Fächergruppe darf nur ein Hauptfach gewählt werden. ⁴Mindestens ein Hauptfach muss aus den ersten sechs Fächergruppen gewählt werden.

(3) ¹Die Wahlfächer (Vorlesungen, Vorlesungen und Übungen, Seminar) sind dem vom Prüfungsausschuss für den Diplomstudiengang Maschinenbau empfohlenen Wahlfächerverzeichnis zu entnehmen, wobei bei einem Bachelorabschluss nach dieser Prüfungsordnung die Wahlfächer entfallen, die bereits im Bachelorstudium gewählt wurden. ²§ 10 Abs. 4 Buchst. c) Sätze 2 bis 4 gelten entsprechend.

(4) Studenten mit einem Bachelorabschluss nach dieser Prüfungsordnung, die ein Hauptfach nach Abs. 1 Nr. 1 wählen, dessen zugeordnetes Pflichtfach bereits in der Bachelorprüfung geprüft wurde, müssen in Absprache mit dem Hochschullehrer, der das entsprechende Hauptfach vertritt, ein alternatives Pflichtfach (**Anlage 4.1 Spalte 2**) wählen.

§ 26

Meldung zur Masterprüfung

Der Student soll sich so rechtzeitig zu den Prüfungen der Masterprüfung melden, dass er die letzte Prüfungsleistung bis zu Beginn der Lehrveranstaltungen des dritten Semesters, im Fall der Zulassung mit Auflagen gemäß § 24 Abs. 2 bis zu Beginn der Lehrveranstaltungen des vierten Semesters, ablegen und im Anschluss daran die Masterthesis durchführen kann.

§ 27

Durchführung der Einzelfachprüfungen, Wiederholung von Prüfungsleistungen

(1) ¹Die Einzelfachprüfungen erfolgen schriftlich. ²Die Dauer der schriftlichen Einzelfachprüfungen ergibt sich aus Spalte 4 der **Anlage 4.1**. ³Die Zahl der Leistungs- und Maluspunkte ergibt sich aus **Anlage 3**. ⁴§ 13 Abs. 1 Satz 4 gilt entsprechend.

(2) Die Masterprüfung ist bestanden, wenn alle Einzelfachprüfungen gemäß § 25 Abs. 1 Nr. 1 sowie die Masterthesis mit wenigstens „ausreichend“ bewertet sind und die Leistungsnachweise über die erfolgreiche Teilnahme an den Wahlfächern gemäß § 25 Abs. 1 Nr. 2 vorliegen.

(3) Eine zweite Wiederholung von Einzelfachprüfungen ist bis zu einer Schwelle von 6 Maluspunkten zulässig.

(4) § 13 Abs. 4 und 5 gelten entsprechend.

§ 28

Zulassungsvoraussetzung für die Masterthesis

(1) ¹Voraussetzung für die Zulassung zur Masterthesis ist, dass

1. alle Einzelfachprüfungen gemäß § 25 Abs. 1 Nr. 1 mit wenigstens „ausreichend“ bewertet sind;

2. mit mindestens „ausreichend“ benotete Scheine vorliegen über:

a) die erfolgreiche Teilnahme an den Wahlfächern gemäß § 25 Abs. 1 Nr. 2,

b) die erfolgreiche Anfertigung einer Studienarbeit, wobei § 14 Abs. 1 Satz 3 und Abs. 2 Satz 2 keine Anwendung findet;

3. die erfolgreiche Teilnahme (Schein) an einem Praktikum im Umfang von vier Semesterwochenstunden nachgewiesen ist, das aus den in der Anlage 5.2 unter Nrn. 1 bis 4 angebotenen Praktika zu wählen ist, wobei bei Studenten mit einem Bachelorabschluss nach dieser Prüfungsordnung die bereits im Bachelorstudium enthaltenen Praktika entfallen,

4. der Nachweis einer vom Praktikantenamt anerkannten, studienbegleitenden, be-

rufspraktischen Tätigkeit von insgesamt acht Wochen entsprechend den Praktikantenrichtlinien erbracht ist. ²Eine im Rahmen des Bachelorstudiums bzw. zur Erreichung des ersten berufsqualifizierenden Abschlusses erbrachte praktische Tätigkeit kann angerechnet werden, wenn sie nach Art und Umfang der im Diplomstudiengang insgesamt zu erbringenden praktischen Tätigkeit gleichwertig ist.

(2) Wird die Zulassung zur Masterthesis zu Beginn des dritten Fachsemesters beantragt, dann ist abweichend von Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 eine vorzeitige Zulassung möglich, wenn bis auf eine alle weiteren Einzelfachprüfungen abgelegt und mit wenigstens „ausreichend“ bewertet sind.

(3) § 15 Abs. 2 gilt entsprechend.

§ 29

Masterthesis

(1) ¹Die Masterthesis muss ein wissenschaftliches Thema aus dem Bereich des Maschinenbaus behandeln und unter der Betreuung eines an der Technischen Fakultät hauptamtlich beschäftigten Hochschullehrers durchgeführt werden, der eines der gewählten Hauptfächer vertritt. ²Sie soll vorzugsweise in englischer Sprache abgefasst werden.

(2) ¹Die Bearbeitungsdauer der Masterthesis beträgt sechs Monate. ²Der Prüfungsausschuss kann ausnahmsweise eine Verlängerung der Bearbeitungszeit um einen Monat genehmigen.

(3) Die Ergebnisse der Masterthesis sind im Rahmen eines Referates von ca. 30 Minuten Dauer mit anschließender Diskussion zu präsentieren.

§ 30

Bewertung der Leistungen der Masterprüfung

(1) In das Masterprüfungszeugnis werden die folgenden Prüfungs- und Studienleistungen mit den erzielten Noten aufgenommen:

1. die Prüfungsleistungen

a) in den gewählten zwei Hauptfächern, wobei keine Fachnote gebildet wird, sondern unter der Hauptfachbezeichnung das Pflichtfach und das Vertiefungsfach getrennt mit Note aufgeführt werden,

b) in der Masterthesis;

2. die Studienleistungen

a) in der Studienarbeit,

b) in den Wahlfächern.

(2) ¹Zur Ermittlung der Gesamtnote der Masterprüfung werden zunächst die Mittelnoten aus den Prüfungsleistungen (Abs. 1 Nr. 1) und den Studienleistungen (Abs. 1 Nr. 2) gebildet. ²Dabei gehen die Noten der Einzelfachprüfungen mit dem doppelten Gewicht ihrer Leistungspunkte und die Note der Masterthesis sowie der benoteten Studienleistungen mit dem einfachen Gewicht ihrer Leistungspunkte ein (**Anlage 3**). ³Bei den Wahlfächern (Abs. 1 Nr. 2 Buchst. b) geht die Mittelnote mit dem Gewicht ihrer Leistungspunkte ein, wobei die Mittelnote aus den mit der SWS-Zahl gewichteten Einzelprüfungsnoten ermittelt wird. ⁴Bei der Ermittlung der Gesamtnote der Masterprüfung geht die Mittelnote aus den Prüfungsleistungen zweifach und die Mittelnote aus den Studienleistungen einfach ein.

§ 31

Übergangsbestimmungen

(1) ¹Die Diplomstudienrichtung "Allgemeiner Maschinenbau" wird ab dem Wintersemester 2002/2003 angeboten. ²Studenten, die zum Wintersemester 2002/2003 gerade die Diplomvorprüfung abgeschlossen haben, können sich ab diesem Zeitpunkt erstmals für diese Studienrichtung entscheiden.

(2) ¹Mit dem Bachelorstudium kann ab dem Wintersemester 2002/2003 begonnen werden. ²Studenten, die zu diesem Zeitpunkt gerade die Diplomvorprüfung abgeschlossen haben, können sich erstmals für diesen Studienabschluss entscheiden.

(3) ¹Studenten, die zum Wintersemester 2002/2003 bereits mit der Diplomhauptprüfung begonnen haben, kann der Prüfungsausschuss auf Antrag den Wechsel in den Bachelorstudiengang genehmigen. ²Über die Anrechnung bereits im Diplomstudiengang erbrachter Studien- und Prüfungsleistungen entscheidet der Prüfungsausschuss.

(4) Mit dem Masterstudium kann ab dem Wintersemester 2003/2004 begonnen werden.

§ 32

Inkrafttreten

(1) ¹Diese Fachprüfungsordnung tritt am Tage nach ihrer Bekanntmachung in Kraft. ²Sie findet vorbehaltlich der Regelung in Absatz 2 keine Anwendung auf Studenten, die zum Zeitpunkt des Inkrafttretens bereits mit dem Hauptstudium begonnen haben.

(2) Abweichend von Absatz 1 Satz 2 kann der Prüfungsausschuss auf Antrag zulassen, dass Studenten, die zum Zeitpunkt des Inkrafttretens dieser Fachprüfungsordnung bereits mit dem Hauptstudium begonnen haben, die Diplomhauptprüfung nach dieser Fachprüfungsordnung ablegen.

(3) Mit dem Inkrafttreten der Fachprüfungsordnung tritt zugleich die Fachprüfungsordnung für den wissenschaftlichen Diplomstudiengang Maschinenbau an der Universität Erlangen-Nürnberg vom 2. September 1997 (KWMBI II 1998 S. 669), zuletzt geändert durch Satzung vom 11. September 2001 (KWMBI II 2002 S. 972) vorbehaltlich der Regelung in Absatz 1 Satz 2 außer Kraft.

Anlage 1: Prüfungs- und Studienleistungen sowie Leistungspunkte des Diplomstudenganges und Dauer der Prüfungen der Diplomvorprüfung

1.1 Diplomvorprüfung

Prüfungs- und Studienleistungen	Umfang in SWS			Prüfungsdauer in Minuten	ECTS-Punkte ⁵⁾	
	V	UE	P		Leistungspunkte	Maluspunkte
I. Prüfungsleistungen						
1. Mathematik für Ingenieure I-IV mit den Teilprüfungen a) Mathematik für Ingenieure I und II b) Mathematik für Ingenieure III und IV	8 6	4 3		180 120	15,0 (12) 11,5 (9)	15,0 (12) 11,5 (9)
2. Technische Mechanik I-IV mit den Teilprüfungen a) Technische Mechanik I und II b) Technische Mechanik III und IV	5 5	4 2		180 120	11,5 (9) 9 (7)	11,5 (9) 9 (7)
3. Grundlagen der Elektrotechnik	4	2		120	7,5 (6)	7,5 (6)
4. Grundlagen der Informatik	3	3		90	7,5 (6)	7,5 (6)
5. Experimentalphysik	4	1		120	6,5 (6)	6,5 (6)
6. Technische Thermodynamik	4	2		120	7,5 (6)	7,5 (6)
7. Werkstoffkunde I-III	6		2	180	9,5 (7)	9,5 (7)
8. Produktionstechnik I u. II	4			120	5,0 (6)	5,0 (6)
9. Maschinenelemente I und II	8	4	3	180	18,0 (14)	18,0 (14)
Summe Prüfungsleistungen:	57	25	5		108,5 (88)	
II. Studienleistungen						
10. Technische Darstellungslehre	1		2	*)	3,5	
11. Einführung in die Chemie	2			**)	2,5	
12. Grundlagen der Messtechnik	1		1	**)	2,5	
13. Betriebliches Rechnungswesen I und II	2			**)	2,5	
Summe der Studienleistungen:	6	0	3		11	
Gesamtsumme:	63	25	8		119,5	
	96 SWS				ECTS-Punkte	

*) Unbenoteter Schein gemäß § 7 Abs.1 und 3 als Zulassungsvoraussetzung für das Prüfungsfach Maschinenelemente I und II

***) Unbenoteter Schein gemäß § 9 Abs. 2

⁵⁾ Gemäß der Änderungssatzung vom 13. August 2004 gelten die ECTS-Punkte als Leistungspunkte für Studenten, die nach dem Inkrafttreten der Änderungssatzung erstmals eine Einzelfachprüfung in der Diplomvorprüfung ablegen. Ansonsten gelten die in Klammern angegebenen Leistungs- und Maluspunkte der Fachprüfungsordnung Maschinenbau in der Fassung vom 3. März 2003.

1.2 Diplomhauptprüfung

Prüfungs- und Studienleistungen	Umfang in SWS V+UE+P	ECTS-Punkte ⁶⁾	
		Leistungs- punkte	Malus- punkte
I. Prüfungsleistungen			
1. Pflichtfach	4	6 (8)	6 (8)
2. Pflichtfach	4	6 (8)	6 (8)
3. Pflichtfach	4	6 (8)	6 (8)
4. Pflichtfach	4	6 (8)	6 (8)
5. Pflichtfach	4	6 (8)	6 (8)
6. Pflichtfach	4	6 (8)	6 (8)
1. Hauptfach			
a) Pflichtfach	4	6 (8)	6 (8)
b) Vertiefungsfach	4	6 (8)	6 (8)
2. Hauptfach			
a) Pflichtfach	4	6 (8)	6 (8)
b) Vertiefungsfach	4	6 (8)	6 (8)
Diplomarbeit		30 (25)	
Summe Prüfungsleistungen:	40	90 (105)	
II. Studienleistungen			
1. Studienarbeit		10 (10)	
2. Studienarbeit		10 (10)	
Wahlfächer	14	21 (14)	
Hauptseminar	2	3 (2)	
Fachpraktika	12	12	
20 Wochen praktische Tätigkeit		30	
Summe Studienleistungen:	28	86 (36)	
Gesamtsumme:	68	176 (141)	
	SWS	ECTS- Punkte	

⁶⁾ Gemäß der Änderungssatzung vom 13. August 2004 gelten die ECTS-Punkte als Leistungspunkte für Studenten, die nach dem Inkrafttreten der Änderungssatzung erstmals eine Einzelfachprüfung in der Diplomhauptprüfung ablegen. Ansonsten gelten die in Klammern angegebenen Leistungs- und Maluspunkte der Fachprüfungsordnung Maschinenbau in der Fassung vom 3. März 2003.

Anlage 2:

Prüfungs- und Studienleistungen sowie Leistungspunkte der Bachelorprüfung (ohne Diplomvorprüfung)

Prüfungs- und Studienleistungen	Umfang in SWS V+UE+P	ECTS-Punkte ⁷⁾	
		Leistungs- punkte	Malus- punkte
I. Prüfungsleistungen			
1. Pflichtfach	4	6 (8)	6 (8)
2. Pflichtfach	4	6 (8)	6 (8)
3. Pflichtfach	4	6 (8)	6 (8)
4. Pflichtfach	4	6 (8)	6 (8)
5. Pflichtfach	4	6 (8)	6 (8)
6. Pflichtfach	4	6 (8)	6 (8)
Bachelorarbeit		12 (15)	
Summe Prüfungsleistungen:	24	48 (63)	
II. Studienleistung			
Wahlfächer	10	15 (10)	
Fachpraktika	8	8	
12 Wochen praktische Tätigkeit		18	
Summe Studienleistungen:	18	41 (10)	
Gesamtsumme:	42	89 (73)	
	SWS	ECTS- Punkte	

⁷⁾ Gemäß der Änderungssatzung vom 13. August 2004 gelten die ECTS-Punkte als Leistungspunkte für Studenten, die nach dem Inkrafttreten der Änderungssatzung erstmals eine Einzelfachprüfung in der Bachelorprüfung ablegen. Ansonsten gelten die in Klammern angegebenen Leistungs- und Maluspunkte der Fachprüfungsordnung Maschinenbau in der Fassung vom 3. März 2003.

Anlage 3:

Prüfungs- und Studienleistungen sowie Leistungspunkte des Masterstudienganges

1. Prüfungs- und Studienleistungen	Umfang in SWS V+UE+P	ECTS-Punkte	
		Leistungs- punkte	Malus- punkte
I. Prüfungsleistungen			
1. Hauptfach			
a) Pflichtfach	4	6	6
b) Vertiefungsfach	4	6	6
2. Hauptfach			
a) Pflichtfach	4	6	6
b) Vertiefungsfach	4	6	6
Masterarbeit		30	
Summe Prüfungsleistungen:	16	54	
II. Studienleistungen			
Studienarbeit		10	
Wahlfächer	8	12	
Fachpraktikum	4	4	
8 Wochen praktische Tätigkeit		12	
Summe Studienleistungen:	12	38	
Gesamtsumme:	28	92	
	SWS	ECTS- Punkte	

Anlage 4: Fächerkatalog für Diplom-, Bachelor- und Masterstudiengang mit Angabe der Dauer der Prüfungen

4.1 Diplom- und Masterstudiengang

Spalte 1	Spalte 2	Spalte 3	Spalte 4	Spalte 5
Fächergruppe	Pflichtfach	Vertiefungsfach	Prüfungsdauer in Minuten	Hauptfach
1	1.1 Fertigungsgerechtes Konstruieren	1.1a Methodisches und rechnergestütztes Konstruieren 1.1b Finite Elemente	120 ^{*)}	Konstruktions- technik
	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	120 ^{*)}	Höhere Mechanik
	2.2 Maschinendynamik I	2.2a Maschinendynamik II 2.2b Kontinuumsmechanik I 2.2c Finite Elemente		
3	3.1 Lasertechnik	3.1 Umformtechnik I	120	Fertigungs- technologie
	3.2 Umformtechnik I	3.2a Umformtechnik II 3.2b Lasertechnik		
4	Fertigungsautomatisierung und Produktionssystematik	4.1 Automatisierte Produktionsanlagen 4.2 Handhabungs- und Montagetechnik	120	Rechnerintegrierte Produktionsysteme
5	5.1 Messtechnik	5.1 Qualitätsmanagement	120	Qualitätsmanagement und Messtechnik
	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	120	Kunststoff- technik
7	Werkstofftechnologie I	Werkstofftechnologie II	120	Werkstoff- technologie
8	Strömungsmechanik I	Strömungsmechanik II	120	Strömungs- mechanik
9	9.1 Wärme- und Stoffübertragung	9.1 Verbrennungstechnik	120	Thermo- dynamik
	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	90	Informatik für Ingenieure
11	Angewandte Informatik I	Angewandte Informatik II	90	Angewandte Informatik
12	Numerische Mathematik I	Numerische Mathematik II	120	Numerische Mathematik
13	Finite Elemente		60	
14	Regelungstechnik		120	
15	Elektrische Antriebstechnik		120	
16	Sensorik		90	
17	Betriebswirtschaftslehre		60	

^{*)} Die Prüfungsdauer im Vertiefungsfach Finite Elemente beträgt 60 Minuten.

^{**)} Für Studenten, die sich zum Stichtag 23.02.07 bereits zur Prüfung angemeldet haben oder diese bereits abgelegt haben, heißt das Vertiefungsfach „Spezielle Methoden der Thermodynamik und Wärmetechnik“.

4.2 Bachelorstudiengang

Spalte 1	Spalte 2	Spalte 3
Fächergruppe	Pflichtfach	Prüfungsdauer in Minuten
1	1.1 Fertigungsgerechtes Konstruieren 1.2 Methodisches und rechnergestütztes Konstruieren	120
2	2.1 Kontinuumsmechanik 2.2 Maschinendynamik	120
3	3.1 Lasertechnik 3.2 Umformtechnik	120
4	Fertigungsautomatisierung und Produktionssystematik	120
5	5.1 Messtechnik 5.2 Qualitätsmanagement 5.3 Qualitätsmanagement und Messtechnik	120
6	Kunststofftechnik	120
7	Werkstofftechnologie	120
8	Strömungsmechanik	120
9	9.1 Wärme- und Stoffübertragung 9.2 Verbrennungstechnik 9.3 Motorische Verbrennung	120
10	Informatik für Ingenieure *)	90
11	Angewandte Informatik	90
12	Numerische Mathematik	120
13	Finite Elemente	60
14	Regelungstechnik	120
15	Elektrische Antriebstechnik	120
16	Sensorik	90
17	Betriebswirtschaftslehre	60

*) Für Studenten, die sich zum Stichtag 23.02.07 bereits zur Prüfung angemeldet haben oder diese bereits abgelegt haben, lauten die Pflichtfächer „10.1 Informatik zur Steuerung technischer Prozesse und 10.2 Informatik für Ingenieure“.

Anlage 5: Hauptseminar und Praktika

5.1 Liste der Hauptseminare

- Hauptseminar Konstruktionstechnik
- Hauptseminar Höhere Mechanik
- Hauptseminar Fertigungstechnologie
- Hauptseminar Rechnerintegrierte Produktionssysteme
- Hauptseminar Qualitätsmanagement und Messtechnik
- Hauptseminar Kunststofftechnik

5.2 Liste der Praktika^{*)}

1. Fertigungstechnisches Praktikum I
2. Fertigungstechnisches Praktikum II
3. Prozesssimulation
4. Mikroproduktionstechnologie
5. Regelungstechnisches Praktikum
6. Rechnergestützte Methoden
7. Finite-Elemente-Praktikum

^{*)} Folgende Zuordnungen zu Studienrichtungen bzw. Vorlesungen sind zu beachten:

1. In der Studienrichtung „Fertigungstechnik“ müssen zwei der drei zu wählenden Praktika aus dem Angebot der Nrn. 1 bis 4 entnommen werden;
2. Für die Studienrichtung „Rechnergestützte Produktentwicklung“ ist die Teilnahme am Praktikum „Rechnergestützte Methoden“ verbindlich;
3. Voraussetzung für die Teilnahme am „Regelungstechnischen Praktikum“ ist der Besuch der Vorlesung „Regelungstechnik“.
4. Voraussetzung für die Teilnahme am „Finite-Elemente-Praktikum“ ist der Besuch der Vorlesung „Finite Elemente“.

Anlage 6: Eignungsfeststellungsprüfung

- a) Die Eignungsfeststellungsprüfung wird bei Bedarf, mindestens jedoch einmal pro Semester am Ende der Vorlesungszeit eines jeden Semesters, abgehalten. Sie besteht aus einer mündlichen Prüfung von etwa 30 Minuten Dauer. Die Prüfung soll zeigen, ob der Bewerber erwarten lässt, das Ziel des Studiengangs auf wissenschaftlicher Grundlage selbständig und verantwortungsbewusst zu erreichen. Sie erstreckt sich auf die Grundkenntnisse des Fachgebiets Maschinenbau.
- b) Die Prüfung wird von zwei von der Zulassungskommission Maschinenbau benannten Prüfern durchgeführt. Der Termin der Prüfung wird den Bewerbern spätestens eine Woche vorher bekannt gegeben.
- c) Die Bewertung der Prüfung lautet „bestanden“ oder „nicht bestanden“.
- d) Die Prüfer können der Zulassungskommission Maschinenbau empfehlen, die Zulassung mit Auflagen gemäß § 24 Abs. 2 Satz 2 zu verbinden.
- e) Die Eignungsfeststellungsprüfung kann innerhalb eines Jahres einmal wiederholt werden. Eine zweite Wiederholung ist nicht möglich.