

Der Text dieser Studienordnung 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 Studienordnung Maschinenbau gilt nicht für Studierende, die vom WS 2007/08 ab das Bachelor- oder Masterstudium Maschinenbau aufnehmen. Für diese gibt es keine Studienordnung, sondern es gilt die Fachprüfungsordnung für den Bachelor- und Masterstudiengang Maschinenbau (FPOMB) vom 24. September 2007 (http://www.uni-erlangen.de/universitaet/organisation/recht/studiensatzungen/TECHFAK/FPO_Maschinenbau_NEU.pdf)

**Studienordnung für die Diplom-, Bachelor- und
Masterstudiengänge
Maschinenbau an der Universität Erlangen-Nürnberg
Vom 7. Februar 2005**

Aufgrund von Art. 6 Abs. 1 Satz 1 in Verbindung mit Art. 72 Abs. 1 Satz 1 und Art. 86a des Bayerischen Hochschulgesetzes (BayHSchG) erlässt die Universität Erlangen-Nürnberg folgende Studienordnung:

Vorbereitung 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

Diese Studienordnung beschreibt auf der Grundlage der Allgemeinen Prüfungsordnung für die Diplom-, Bachelor- sowie Masterprüfungen an der Technischen Fakultät der Universität Erlangen-Nürnberg (DiplPrOTF) und der Fachprüfungsordnung für die Diplom-, Bachelor- und Masterstudiengänge Maschinenbau (FPOMB) vom 3. März 2003 (KWMBI S. 1834) in der jeweils gültigen Fassung Ziel, Inhalt und Aufbau des Studiums für die wissenschaftlichen Studiengänge Maschinenbau mit den Abschlusszielen Diplom, Bachelor und Master.

§ 2

Regelstudienzeit

(1) ¹Beim Abschluss Diplom beträgt die Regelstudienzeit zehn Semester. ²Darin enthalten sind die Ablegung der Diplomhauptprüfung, die Anfertigung der Diplomarbeit und 20 Wochen für die Ableistung des Teils der insgesamt 26 Wochen umfassenden berufspraktischen Tätigkeit, der während des Studiums zu erbringen ist. ³Die Lehrveranstaltungen verteilen sich auf acht Semester.

(2) ¹Beim Abschluss Bachelor beträgt die Regelstudienzeit sieben Semester. ²Darin enthalten sind die Ablegung der Bachelorprüfung, die Anfertigung der Bachelorarbeit und zwölf Wochen für die Ableistung des Teils der insgesamt 18 Wochen umfassenden berufspraktischen Tätigkeit, der während des Studiums zu erbringen ist. ³Die Lehrveranstaltungen verteilen sich auf sechs Semester.

(3) ¹Beim Abschluss Master beträgt die Regelstudienzeit drei Semester. ²Darin enthalten sind die Ablegung der Masterprüfung, die Anfertigung der Masterthesis und die Ableistung von acht Wochen berufspraktischer Tätigkeit. ³Die Lehrveranstaltungen verteilen sich auf zwei Semester. ⁴Hat 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 (FPOMB), so beträgt die Regelstudienzeit vier Semester.

§ 3

Studienbeginn

¹Das Studium im Diplom- und Bachelorstudiengang kann nur zum Wintersemester aufgenommen werden. ²Mit dem Studium im Masterstudiengang kann sowohl im Winter- als auch im Sommersemester begonnen werden.

§ 4

Studienvoraussetzungen

(1) Die Voraussetzungen für die Aufnahme des Studiums im Diplom- und Bachelorstudiengang Maschinenbau an der Technischen Fakultät der Universität Erlangen-Nürnberg sind in der Verordnung über die Qualifikation für ein Studium an den Hochschulen des Freistaates Bayern und den staatlich anerkannten nichtstaatlichen Hochschulen (Qualifikationsverordnung-QualV)(BayRS 2210-1-1-3-K) in der jeweils gültigen Fassung geregelt.

(2) Die Voraussetzungen für die Aufnahme des Studiums im Masterstudiengang Maschinenbau sind in der Fachprüfungsordnung für den Diplom-, Bachelor- und Masterstudiengang Maschinenbau (FPOMB) in der jeweils gültigen Fassung geregelt.

(3) ¹Die Fachprüfungsordnung für den Diplom-, Bachelor- und Masterstudiengang Maschinenbau (FPOMB) verlangt eine berufspraktische Tätigkeit von 26 Wochen für den Diplomstudiengang und von 18 Wochen für den Bachelorstudiengang. ²Ein Teil davon ist nach der Qualifikationsverordnung vor der Immatrikulation abzuleisten und anerkennen zu lassen. ³Die Anforderungen an die berufspraktische Tätigkeit richten sich nach den „Richtlinien für die praktische Ausbildung im Studiengang Maschinenbau der Universität Erlangen-Nürnberg“ in der jeweils gültigen Fassung.

§ 5

Ziele der Studiengänge

(1) ¹Der Maschinenbau als Teildisziplin der Ingenieurwissenschaften steht in enger Wechselbeziehung mit den Natur-, Sozial- und Wirtschaftswissenschaften. ²Diese Wechselwirkung besteht innerhalb von Systemen, die vom Ingenieur als Ganzes erkannt, analysiert und optimiert werden müssen. ³Er muss in der Lage sein, mathematische, naturwissenschaftliche und technische Kenntnisse und Methoden einzeln und im Team anzuwenden und technische Aufgaben funktionsgerecht und wirtschaftlich zu lösen. ⁴Ein Maschinenbauingenieur muss deshalb fähig und bereit sein, für Pla-

nung, Entwurf, Berechnung, Konstruktion, Herstellung, Montage, Erprobung, Vertrieb, Betrieb und Instandhaltung von technischen Systemen und ihren Teilen, Verantwortung zu übernehmen. ⁵Er soll mit den durch die Ausbildung erworbenen Fähigkeiten und Sachkenntnissen imstande sein, die in seinen Tätigkeitsbereichen auftretenden ingenieurwissenschaftlichen Aufgaben selbständig und verantwortlich zu lösen sowie neue Erkenntnisse seines Fachgebietes zu erarbeiten und kritisch zu beurteilen. ⁶Durch Schulung des Abstraktionsvermögens und des analytischen Denkens soll er die Fähigkeit erwerben, sich später in vielfältige Aufgabengebiete selbständig einzuarbeiten und die in der Berufspraxis ständig wechselnden Problemstellungen auch außerhalb des Maschinenbaus zu bewältigen.

(2) ¹Das Diplomstudium hat einen berufs- und forschungsqualifizierenden Abschluss zum Ziel. ²Aufbauend auf ein gemeinsames Grundstudium, in dem die natur- und ingenieurwissenschaftlichen Grundlagen vermittelt werden, gliedert sich das Hauptstudium in drei Studienrichtungen mit folgenden Zielrichtungen:

1. Allgemeiner Maschinenbau

¹Ziel der Studienrichtung „Allgemeiner Maschinenbau“ ist die Ausbildung von Maschinenbauingenieuren mit einem möglichst breiten Wissen auf mehreren Tätigkeitsfeldern des Maschinenbaus. ²Die in der Ausbildung vermittelten Kenntnisse und Fähigkeiten sollen dazu befähigen, sich im späteren Berufsleben flexibel in verschiedenartige Aufgabengebiete selbständig einzuarbeiten zu können.

2. Fertigungstechnik

¹Ziel der Studienrichtung "Fertigungstechnik" ist die Ausbildung von Maschinenbauingenieuren, die über vertieftes Wissen auf dem Gebiet der Produktionstechnik verfügen. ²Vermittelt werden insbesondere Kenntnisse und Fähigkeiten über die Konstruktion, Herstellung und Montage qualitativ hochwertiger Erzeugnisse unter Einsatz moderner Technologien und hohen Automatisierungsgraden.

3. Rechnergestützte Produktentwicklung

Ziel der Studienrichtung "Rechnergestützte Produktentwicklung" ist die Ausbildung von Maschinenbauingenieuren mit vertieftem theoretischen und methodenorientiertem Wissen, die mit den modernen Methoden der Simulations-, Informations- und Rechentechniken vertraut sind und darüber hinaus über ausreichende Kenntnisse in Kernfächern des Maschinenbaus verfügen.

(3) ¹Das Bachelorstudium hat einen ersten berufsqualifizierenden Abschluss zum Ziel. ²Aufbauend auf das mit dem Diplomstudiengang gemeinsame Grundstudium schließt sich ein zweisemestriges Bachelorstudium an, in dem die berufsqualifizierenden Kenntnisse und Fähigkeiten auf mehreren Tätigkeitsfeldern des Maschinenbaus vermittelt werden. ³Die zur Auswahl stehenden Fächer entsprechen dem Pflichtfachangebot der Studienrichtung „Allgemeiner Maschinenbau“ des Diplomstudienganges. ⁴Ein überdurchschnittlicher Bachelorabschluss berechtigt zum Weiterstudium im Masterstudiengang.

¹Das Masterstudium hat einen forschungsqualifizierenden Abschluss zum Ziel. ²Es baut auf ein Bachelorstudium mit überdurchschnittlichem Abschluss auf und vermittelt vertieftes theoretisches und methodenorientiertes Wissen in zwei gewählten Vertiefungsfächern sowie darüber hinausgehende Kenntnisse und Fähigkeiten zu selbständigem wissenschaftlichen Arbeiten.

§ 6

Umfang und Gliederung des Studiums

(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 gemäß Abs. 2 ECTS-Punkte vergeben. ³Pro Semester Studienzeit werden 30 ECTS-Punkte veranschlagt.

(2) ¹Das Diplomstudium setzt sich aus Lehrveranstaltungen und Studienleistungen im Umfang von 164 SWS, verteilt auf acht Semester, und zwei studienbegleitend anzufertigenden Studienarbeiten mit einem 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 ca. 300, davon entfallen auf das Grundstudium ca. 120. ⁴Die Aufteilung der ECTS-Punkte auf die Studien- und Prüfungsleistungen ergibt sich aus der **Anlage 1** (FPOMB).

(3) ¹Das Bachelorstudium setzt sich aus Lehrveranstaltungen und Studienleistungen im Umfang von 138 SWS, verteilt auf sechs Semester, zusammen. ²Hinzu kommen zwölf 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 ca. 120. ⁴Die Aufteilung der ECTS-Punkte auf die Studien- und Prüfungsleistungen ergibt sich aus den **Anlagen 1.1** und **2** (FPOMB).

(4) ¹Das Masterstudium 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** (FPOMB).

§ 7

Grundstudium

(1) ¹Das viersemestrige Grundstudium dient dem Erwerb des mathematischen, naturwissenschaftlichen und technischen Grundlagenwissens, auf dem das Bachelorstudium und das Diplomhauptstudium aufbaut. ²Es umfasst die in der Tabelle der **Anlage 1** zusammengefassten Lehrveranstaltungen [Vorlesungen (V), Übungen (Ü) und Praktika (P)], aufgeteilt auf die ersten vier Fachsemester. ³Die erfolgreiche Teilnahme an den Lehrveranstaltungen der Fächer 1 –11 wird durch schriftliche Prüfungen im Rahmen der Diplomvorprüfung und in den Fächern 12-15 durch Leistungsnachweise (unbenotete Scheine) nachgewiesen.

(2) ¹Im Grundstudium sind folgende Praktika durchzuführen:

- Technische Darstellungslehre,
- Konstruktionsübungen zur Vorlesung Maschinenelemente I+II,
- Werkstoffprüfpraktikum,
- Grundlagen der Messtechnik.

²Die Praktika finden während der Vorlesungszeit statt. ³Die erfolgreiche Teilnahme wird durch einen unbenoteten Schein nachgewiesen.

§ 8

Diplomhauptstudium

(1) Das Diplomhauptstudium gliedert sich in die drei Studienrichtungen:

1. Allgemeiner Maschinenbau,
2. Fertigungstechnik,
3. Rechnergestützte Produktentwicklung.

(2) Das Diplomhauptstudium umfasst:

1. sechs ausgewählte Pflichtfächer gemäß Abs. 3,
2. zwei ausgewählte Hauptfächer gemäß Abs. 4,
3. mindestens drei technische Wahlfächer im Gesamtumfang von mindestens zehn Semesterwochenstunden sowie mindestens ein nichttechnisches Wahlfach im Umfang von vier Semesterwochenstunden gemäß Abs. 5 Buchst. c,
4. ein Hauptseminar gemäß § 9,
5. zwei Studienarbeiten gemäß § 10,
6. drei Praktika im Umfang von jeweils vier Semesterwochenstunden gemäß § 11,
7. die Anfertigung einer Diplomarbeit.

(3) ¹Ein Pflichtfach umfasst Stoff im Umfang von vier Semesterwochenstunden Vorlesungen bzw. Vorlesungen und Übungen. ²Die zur Wahl stehenden Pflichtfächer sind in der Spalte 2 der **Anlage 2** 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.

(4) ¹Ein Hauptfach kennzeichnet einen Studienschwerpunkt und setzt sich aus dem innerhalb der Fächergruppe zugeordneten Pflicht- und Vertiefungsfach zusammen. ²Das Vertiefungsfach ergänzt das Pflichtfach und umfasst Stoff im Umfang von vier Semesterwochenstunden Vorlesungen bzw. Vorlesungen und Übungen. ³Die Vertiefungsfächer sind in der Spalte 3 und die Hauptfächer in Spalte 4 der **Anlage 2** aufgeführt.

(5) ¹Durch 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 2** kann aus jeder Fächergruppe entweder ein Pflicht- oder, soweit angeboten, ein Hauptfach gewählt 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, wahlweise 8 oder 9 sowie 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.

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.

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

(7) ¹Mit dem Diplomhauptstudium kann erst begonnen werden, wenn die Diplomvorbereitung bestanden ist. ²Abweichungen von Satz 1 sind nur in Verbindung mit § 12 Abs. 1 Satz 2 sowie § 12 Abs. 2 der Fachprüfungsordnung für den Diplom-, Bachelor- und Masterstudiengang Maschinenbau (FPOMB) zulässig.

§ 9

Hauptseminar

(1) ¹Während des Hauptstudiums ist die erfolgreiche Teilnahme an einem Hauptseminar gemäß Abs. 2 im Umfang von zwei Semesterwochenstunden nachzuweisen. ²Das Hauptseminar soll einem der gemäß § 8 Abs. 2 Nrn. 1 und 2 gewählten Fächern thematisch zugeordnet sein.

(2) Folgende Hauptseminare sind wählbar:

1. Hauptseminar Konstruktionstechnik,
2. Hauptseminar Höhere Mechanik,
3. Hauptseminar Fertigungstechnologie,
4. Hauptseminar Rechnerintegrierte Produktionssysteme,
5. Hauptseminar Qualitätsmanagement und Messtechnik,
6. Hauptseminar Kunststofftechnik.

(3) ¹Die erfolgreiche Teilnahme an einem Hauptseminar wird nachgewiesen durch:
1. den Vortrag eines selbst ausgearbeiteten Referats zu einem der Studienrichtung entsprechenden Thema, der mit mindestens „ausreichend“ bewertet wurde,
2. die durch Testate bestätigte Teilnahme an Referaten der anderen Seminarteilnehmer mit aktiver Teilnahme an der Diskussion.

²Die Dauer des Vortrages einschließlich der Diskussion, die Art und Form der Ausarbeitung des Referats, die erforderliche Mindestzahl an Testaten nach Nr. 2 sowie die Regelungen für eine Wiederholung werden durch Aushang beim Studienfachberater bekannt gegeben. ³Wer nicht erfolgreich an einem Hauptseminar teilgenommen hat, darf es einmal wiederholen; eine zweite Wiederholung ist ausgeschlossen.

§ 10 Studienarbeit

(1) ¹In den gemäß § 8 Abs. 2 Nr. 2 gewählten beiden Hauptfächern ist je eine Studienarbeit unter der wissenschaftlichen Betreuung eines Hochschullehrers anzufertigen, der dieses Fach vertritt. ²Abweichend von Satz 1 kann eine der beiden Studienarbeiten auch in einem Pflichtfach gemäß § 8 Abs. 2 Nr. 1 angefertigt werden. ³Mit der Bearbeitung einer Studienarbeit kann erst begonnen werden, wenn die Diplomvorprüfung mit Erfolg abgeschlossen ist. ⁴Abweichungen von Satz 3 sind nur in Verbindung mit § 12 Abs. 1 Satz 2 sowie § 10 Abs. 2 der Fachprüfungsordnung für den Diplom-, Bachelor- und Masterstudiengang Maschinenbau (FPOMB) zulässig.

(2) ¹Die Studienarbeiten dienen dazu, die selbständige Bearbeitung von Aufgabenstellungen aus der gewählten Studienrichtung des Studienganges Maschinenbau zu erlernen. ²Jede Studienarbeit ist in ihren Anforderungen so gestellt, dass sie in ca. 200 Arbeitsstunden innerhalb eines Regelbearbeitungszeitraums von sechs Monaten abgeschlossen werden kann. ³Der betreuende Hochschullehrer setzt unter Beachtung des Regelbearbeitungszeitraums den Ausgabe- und Abgabetermin fest. ⁴In begründeten Fällen kann der betreuende Hochschullehrer auf Antrag den Bearbeitungszeitraum um maximal drei Monate verlängern. ⁵Das Thema der Studienarbeit kann vom Studenten innerhalb eines Monats nach seiner Ausgabe einmal zurückgegeben werden. ⁶Die Rückgabe muss dem betreuenden Hochschullehrer schriftlich angezeigt werden. ⁷Bei verspäteter Rückgabe des Themas bzw. einem vorzeitigen Abbruch der Studienarbeit gilt diese als nicht bestanden.

(3) ¹Bei einer Bewertung der Arbeit mit einer Note schlechter als 4,0 oder einer vom Studenten zu vertretenden Fristüberschreitung gilt die Studienarbeit als nicht bestanden. ²Eine mit "nicht ausreichend" bewertete Studienarbeit kann nur einmal wiederholt werden, eine zweite Wiederholung ist ausgeschlossen. ³Die Wiederholung muss beim selben Betreuer mit neuem Thema erfolgen. ⁴Auf Antrag kann der Prüfungsausschuss die Wiederholung der Studienarbeit bei einem anderen Betreuer mit neuem Thema genehmigen. ⁵Bei Wiederholung der Studienarbeit ist eine Rückgabe des Themas nicht zulässig.

§ 11 Praktika

(1) ¹Während des Diplomhauptstudiums ist die erfolgreiche Teilnahme an drei Praktika mit einem Umfang von jeweils vier Semesterwochenstunden nachzuweisen. ²§ 10 Abs. 1 Sätze 3 und 4 gelten entsprechend.

(2) Folgende Praktika sind wählbar, wobei die in Abs. 3 näher beschriebenen Zuordnungen zu Studienrichtungen und Vorlesungen zu beachten sind:

1. Fertigungstechnisches Praktikum I,
2. Fertigungstechnisches Praktikum II,
3. Prozesssimulation,
4. Mikroproduktionstechnologie,
5. Regelungstechnisches Praktikum,
6. Rechnergestützte Methoden.

(3) Bei der Wahl der Praktika sind folgende Zuordnungen zu Studienrichtungen und Vorlesungen 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) ¹Die erfolgreiche Teilnahme an einem Praktikum setzt voraus, dass eine vorgeschriebene Mindestzahl von Praktikumsversuchen durch Testat bestätigt erfolgreich bearbeitet wurde. ²Die für die erfolgreiche Teilnahme eines Praktikums erforderliche Anzahl von Testaten sowie die Voraussetzungen, die für die Erlangung eines Testates erforderlich sind, werden durch Aushang beim Studienfachberater bekannt gegeben. ³Die Anmeldung zu einem Praktikum ist verbindlich. ⁴Unentschuldigtes Fehlen führt zum Ausschluss aus dem Praktikum. ⁵Das Praktikum kann einmal wiederholt werden; eine zweite Wiederholung ist ausgeschlossen.

§ 12

Diplomarbeit

(1) ¹Die Diplomarbeit dient dazu, die Befähigung zur selbständigen Bearbeitung von wissenschaftlichen Aufgabenstellungen nachzuweisen. ²Sie soll ein wissenschaftliches Thema aus dem Bereich der gewählten Studienrichtung behandeln. ³Sie wird unter der wissenschaftlichen Betreuung eines an der Technischen Fakultät hauptamtlich beschäftigten Hochschullehrers durchgeführt, der in dieser Studienrichtung eines der gewählten Pflicht- oder Vertiefungsfächer vertritt. ⁴Die 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.

§ 13

Bachelorstudium

(1) Das Bachelorstudium umfasst:

1. sechs ausgewählte Pflichtfächer gemäß Abs. 2,
2. mindestens drei technische Wahlfächer im Gesamtumfang von mindestens acht Semesterwochenstunden sowie mindestens ein nichttechnisches Wahlfach im Umfang von zwei Semesterwochenstunden gemäß Abs. 3,
3. zwei Praktika im Umfang von jeweils 4 Semesterwochenstunden gemäß Abs. 4,
4. die Anfertigung einer Bachelorarbeit.

(2) ¹Ein Pflichtfach umfasst Stoff im Umfang von vier Semesterwochenstunden Vorlesungen bzw. Vorlesungen und Übungen. ²Die zur Wahl stehenden Pflichtfächer sind in der Spalte 2 der **Anlage 3**, 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.

(4) ¹Die Praktika können aus den in § 11 Abs. 2 Nrn. 1 bis 4 für den Diplomstudien-
gang angebotenen Praktika ausgewählt werden. ²§ 11 Abs. 4 gilt entsprechend.

(5) § 8 Abs. 7 gilt entsprechend.

§ 14

Bachelorarbeit

(1) ¹Die Bachelorarbeit soll ein wissenschaftliches Thema aus dem Bereich des All-
gemeinen Maschinenbaus behandeln und unter der Betreuung eines Hochschulleh-
rers durchgeführt werden, der eines der gemäß § 13 Abs. 1 Nr. 1 gewählten Pflicht-
fächer vertritt. ²Sie soll vorzugsweise in englischer Sprache abgefasst werden.

(2) ¹Die Bearbeitungsdauer der Bachelorarbeit beträgt zwei Monate. ²Der Prüfungs-
ausschuss 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.

§ 15

Masterstudium

(1) ¹Die Zulassung zum Masterstudium setzt einen einschlägigen, überdurchschnittli-
chen Abschluss eines Bachelorstudiums voraus. ²Näheres regelt die Allgemeine Prü-
fungsordnung für die Diplom-, Bachelor- sowie Masterprüfungen (DiplPrOTF) in Ver-
bindung mit der Fachprüfungsordnung für den Diplom-, Bachelor- und Masterstu-
diengang Maschinenbau (FPOMB) in der jeweils gültigen Fassung.

(2) Das Masterstudium umfasst:

1. zwei Hauptfächer gemäß Abs. 2,
2. mindestens zwei technische Wahlfächer im Gesamtumfang von mindestens
sechs Semesterwochenstunden sowie mindestens ein nichttechnisches Wahlfach
im Umfang von zwei Semesterwochenstunden gemäß Abs. 3,
3. ein Hauptseminar gemäß § 9,
4. eine Studienarbeit gemäß § 10,
5. ein Praktikum im Umfang von vier Semesterwochenstunden gemäß Abs. 5,
6. die Anfertigung einer Masterthesis.

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

(4) ¹Die Wahlfächer (Vorlesungen, Vorlesungen und Übungen, Seminar) sind dem vom Prüfungsausschuss für den Diplomstudiengang Maschinenbau empfohlenen Wahlfächerverzeichnis zu entnehmen, wobei bei einem Bachelorstudium nach dieser Studienordnung die Wahlfächer nicht nochmals gewählt werden können, die bereits im Bachelorstudium gewählt wurden. ²§ 8 Abs. 5 Buchst. c Sätze 2 bis 4 gelten entsprechend.

(5) Studenten mit einem Bachelorstudium nach dieser Studienordnung, die ein Hauptfach nach Abs. 2 Nr. 1 wählen, dessen zugeordnetes Pflichtfach bereits im Bachelorstudium gewählt wurde, müssen in Absprache mit dem Hochschullehrer, der das entsprechende Hauptfach vertritt, ein alternatives Pflichtfach (**Anlage 2** Spalte 2) wählen.

(6) ¹Das Praktikum kann aus den in § 11 Abs. 2 Nrn. 1 bis 4 für den Diplomstudiengang angebotenen Praktika ausgewählt werden, wobei bei Studenten mit einem Bachelorstudium nach dieser Studienordnung die Praktika nicht nochmals gewählt werden können, die bereits im Bachelorstudium gewählt wurden. ²§ 11 Abs. 4 gilt entsprechend.

§ 16

Masterthesis

(1) ¹Die Masterthesis dient dazu, die Befähigung zur selbständigen Bearbeitung von wissenschaftlichen Aufgabenstellungen nachzuweisen. ²Sie soll ein wissenschaftliches Thema aus dem Bereich des Allgemeinen Maschinenbaus behandeln und unter der Betreuung eines Hochschullehrers durchgeführt werden, der eines der gemäß § 15 Abs. 2 Nr. 1 gewählten Hauptfächer vertritt. ³Sie 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.

§ 17

Prüfungen

Die Durchführung der Diplomvor-, Diplomhaupt-, Bachelor- und Masterprüfung, insbesondere die Zulassungsvoraussetzungen, die zeitliche Gliederung, die bei der Meldung zu den Prüfungen einzuhaltenden Fristen sowie die Wiederholungsmöglichkeiten regeln die Allgemeine Prüfungsordnung für die Diplom-, Bachelor- sowie Masterprüfungen (DiplPrOTF) sowie die Fachprüfungsordnung für den Diplom-, Bachelor- und Masterstudiengang Maschinenbau (FPOMB) in der jeweils gültigen Fassung.

§ 18

Anrechenbarkeit von Studien- und Prüfungsleistungen

Die Anrechenbarkeit von Studienzeiten sowie Studien- und Prüfungsleistungen regelt die Allgemeine Prüfungsordnung für die Diplom-, Bachelor- sowie Masterprüfungen (DiplPrOTF) in Verbindung mit der Fachprüfungsordnung für den Diplom-, Bachelor- und Masterstudiengang Maschinenbau (FPOMB) in der jeweils gültigen Fassung.

§ 19

Studienberatung

(1) ¹Zur allgemeinen Studienberatung soll das Informations- und Beratungszentrum (IBZ) in Anspruch genommen werden. ²Bei allgemeinen Fragen zum Studium im Ausland wird empfohlen, sich mit dem akademischen Auslandsamt in Verbindung zu setzen.

(2) Die Studienfachberatung wird durch den Studienfachberater und durch die Hochschullehrer des Instituts für Maschinenbau durchgeführt.

(3) ¹Für Studienanfänger findet eine Einführungsveranstaltung statt. ²Für Studenten kurz vor dem Hauptstudium findet eine Einführung in das Bachelor- und Diplomhauptstudium statt.

(4) Es wird empfohlen die Studienfachberatung insbesondere in den folgenden Fällen in Anspruch zu nehmen:

- vor der Wahl der Studienrichtung und der für die Profilbildung des Studiums maßgebenden Pflicht- und Vertiefungsfächer,
- im Fall eines Studienfach- oder Hochschulwechsels,
- im Fall eines geplanten Studiums im Ausland,
- nach nicht bestandenen Prüfungen.

(5) Das Institut für Maschinenbau gibt einen Studienführer heraus, in dem alle für das Studium erforderlichen Informationen aktuell zusammengestellt sind.

§ 20

Berufspraktische Tätigkeit

(1) ¹Im Hinblick auf den späteren beruflichen Einsatz ist die berufspraktische Tätigkeit (sog. Industriepraktikum) als wichtige Voraussetzung für ein erfolgreiches Studium anzusehen. ²Diese industrienahe, berufspraktische Ausbildung ist ein wesentlicher Bestandteil des Studiengangs Maschinenbau.

(2) Die Dauer der berufspraktischen Tätigkeit regelt die Fachprüfungsordnung für den Diplom-, Bachelor- und Masterstudiengang Maschinenbau (FPOMB) in der jeweils gültigen Fassung.

(3) ¹Näheres zur berufspraktischen Tätigkeit findet sich in den Richtlinien für die praktische Ausbildung im Studiengang Maschinenbau. ²Weitere Auskünfte in allen die berufspraktische Tätigkeit betreffenden Fragen erteilt das Praktikantenamt für den Studiengang Maschinenbau.

§ 21

Schlussbestimmung

(1) Diese Satzung tritt am Tage ihrer Bekanntmachung in Kraft.

(2) Mit dem Inkrafttreten dieser Studienordnung tritt zugleich die Studienordnung für den Diplomstudiengang Maschinenbau an der Universität Erlangen-Nürnberg vom 31. März 1998 (KWMBI II S. 653), zuletzt geändert durch Satzung vom 27. Oktober 1999 (KWMBI II 2000 S. 90) außer Kraft.

Anlage 1: Fächerkatalog des Grundstudiums

		1. Sem.			2. Sem.			3. Sem.			4. Sem.		
	Lehrveranstaltungen	V	Ü	P	V	Ü	P	V	Ü	P	V	Ü	P
	Prüfungsleistungen												
1.	Mathematik für Ingenieure I-II ^{*)} (TP 1)	4	2		4	2							
2.	Mathematik für Ingenieure III-IV (TP 2)							4	2		2	1	
3.	Technische Mechanik I-II (TP 1)	2	2		3	2							
4.	Technische Mechanik III-IV (TP 2)							3	2		2		
5.	Grundlagen der Elektrotechnik	2	1		2	1							
6.	Grundlagen der Informatik ^{*)}				3	3							
7.	Experimentalphysik	4	1										
8.	Technische Thermodynamik							2	1		2	1	
9.	Werkstoffkunde I-III Werkstoffprüfpraktikum ^{*)}	2			2	2		2					
10.	Produktionstechnik I + II				2			2					
11.	Maschinenelemente I + II ^{*)}							4	2	1	4	2	2
	Leistungsnachweise (unbenotete Scheine)												
12.	Technische Darstellungslehre	1	2										
13.	Einführung in die Chemie	2											
14.	Grundlagen der Messtechnik										1	1	
15.	Betriebliches Rechnungswesen I + II							2					

Legende: TP = Teilprüfung; V = Vorlesung; Ü = Übung; P = Praktikum

^{*)} Hier ist der Erwerb eines unbenoteten Scheins als Zulassungsvoraussetzung für die jeweilige Vor-diplomklausur erforderlich

Anlage 2: Fächerkatalog für den Diplom- und Masterstudiengang

Spalte 1	Spalte 2	Spalte 3	Spalte 4
Fächergruppe	Pflichtfach	Vertiefungsfach	Hauptfach
1	1.1 Fertigungsgerechtes Konstruieren	1.1a Methodisches und rechnergestütztes Konstruieren 1.1b Finite Elemente	Konstruktionstechnik
	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
	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
	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
5	5.1 Messtechnik	5.1 Qualitätsmanagement	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	Kunststofftechnik
7	Werkstofftechnologie I	Werkstofftechnologie II	Werkstofftechnologie
8	Strömungsmechanik I	Strömungsmechanik II	Strömungsmechanik
9	9.1 Wärme- und Stoffübertragung	9.1 Verbrennungstechnik	Thermodynamik
	9.2 Verbrennungstechnik	9.2a Spezielle Methoden der Thermodynamik und Wärmetechnik 9.2b Wärme- und Stoffübertragung	
10	Informatik für Ingenieure I	Informatik für Ingenieure II	Informatik für Ingenieure
11	Angewandte Informatik I	Angewandte Informatik II	Angewandte Informatik
12	Numerische Mathematik I	Numerische Mathematik II	Numerische Mathematik
13	Finite Elemente		
14	Regelungstechnik		
15	Elektrische Antriebstechnik		
16	Sensorik		
17	Betriebswirtschaftslehre		

Anlage 3: Fächerkatalog für den Bachelorstudiengang

Spalte1	Spalte 2
Fächergruppe	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	Finite Elemente
14	Regelungstechnik
15	Elektrische Antriebstechnik
16	Sensorik
17	Betriebswirtschaftslehre