



**UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN**

Universitätsbibliothek Paderborn

**Studienordnung für den [integrierten] Studiengang
Maschinenbau an der Universität - Gesamthochschule -
Paderborn mit dem Abschluß Diplom-Ingenieurin bzw.
Diplom-Ingenieur**

Universität Paderborn

Paderborn, 1993

urn:nbn:de:hbz:466:1-26107



Amtliche Mitteilungen

Hrsg: Rektorat der Universität-Gesamthochschule- Paderborn

Studienordnung

für den Studiengang Maschinenbau
an der
Universität - Gesamthochschule - Paderborn
mit dem Abschluß
Diplom-Ingenieurin bzw. Diplom-Ingenieur

Vom 7. Juli 1993

7. Oktober 1993

Jahrgang 1993
Nr.: 12

Studienordnung

für den

integrierten Studiengang Maschinenbau

an der

Universität - Gesamthochschule - Paderborn

mit dem Abschluß

Diplom-Ingenieurin bzw. Diplom-Ingenieur

Vom (Version 7.7.93)

Aufgrund des § 2 Abs. 4 und des § 85 Abs. 1 des Gesetzes über die wissenschaftlichen Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (WissHG) vom 20. November 1979 (GV. NW. S. 926), zuletzt geändert durch das Gesetz vom 06.07.93 (GV. NW. S.476), hat die Universität - Gesamthochschule - Paderborn folgende Studienordnung erlassen:

Inhaltsverzeichnis

1 Vorbemerkungen	1
2 Geltungsbereich	3
3 Zugangs- und Einschreibungsvoraussetzungen	3
4 Brückenkurse	4
5 Studienziele	4
6 Studienbeginn und Studiendauer	5
6.1 Studienbeginn	5
6.2 Regelstudienzeit	5
7 Gliederung und Aufbau des Studiums	5
7.1 Grundstudium	5
7.2 Hauptstudium	6
8 Lehrveranstaltungen	7
9 Prüfungen und Prüfungsvoraussetzungen	8
9.1 Diplom-Vorprüfung	8
9.1.1 Fachprüfungen	8
9.1.2 Empfehlungen zu den Fachprüfungen	8
9.1.3 Voraussetzungen für die Diplom-Vorprüfung	9
9.1.4 Meldung zu den Prüfungsabschnitten	9
9.2 Diplomprüfung	10
9.2.1 Fachprüfungen	10
9.2.2 Meldung zu den Prüfungsabschnitten	10
9.2.3 Studien- und Projektarbeiten	11
9.2.4 Diplomarbeit	11
10 Anrechenbarkeit von Studien- und Prüfungsleistungen	12
11 Studienberatung	12
12 Studienplan	12
13 Übergangsbestimmungen, Inkrafttreten und Veröffentlichung	13
A n h a n g	14

1 Vorbemerkungen

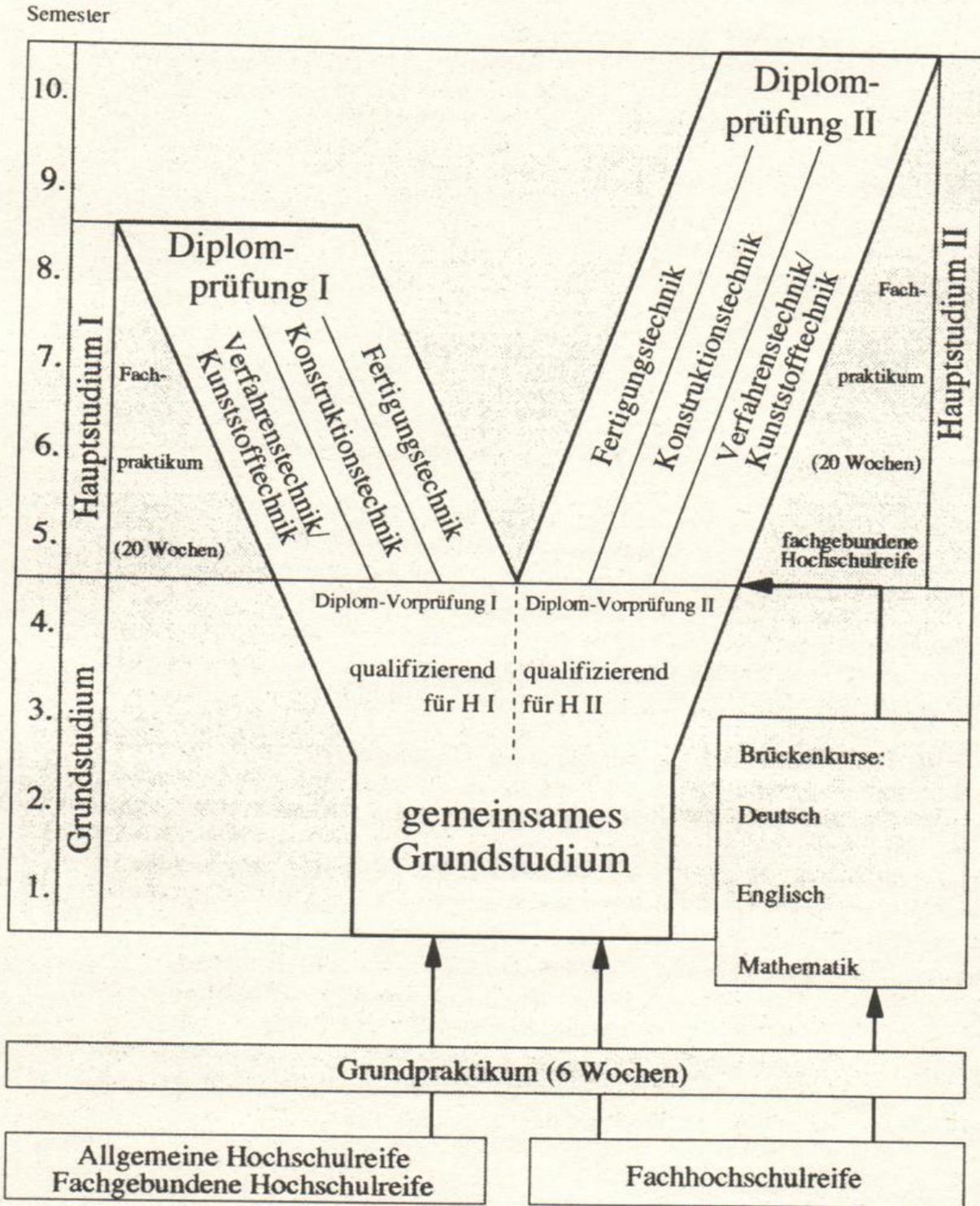
Ein erfolgreiches Studium des Maschinenbaus setzt ein Interesse an wissenschaftlich-technischen Problemen voraus. Dieses ist in Verbindung mit mathematisch-naturwissenschaftlichen Neigungen und Begabungen die wichtigste allgemeine Voraussetzung dafür, daß die Studierenden den hohen Anforderungen des Studiums gerecht werden und ihre Berufsziele in einer angemessenen Zeit erreichen. Maschinenbau kann also nicht als "Notlösung" studiert werden, d.h. dieser Studiengang sollte nicht gewählt werden, wenn z.B. noch kein ausgeprägter Berufswunsch vorliegt oder der eigentlich gewünschte Studiengang überlaufen ist.

Bei Aufnahme des Studiums sollten gute Leistungen in den Fächern Mathematik, Physik, Chemie, Deutsch, Englisch oder einer anderen Fremdsprache vorliegen, und zwar aus folgenden Gründen:

1. Gute Leistungen in Mathematik und in den naturwissenschaftlichen Fächern sind notwendige Voraussetzungen für ein erfolgreiches ingenieurwissenschaftliches Studium, weil das wissenschaftliche Studium hohe Anforderungen an die Abstraktionsfähigkeit der Studierenden stellt. Diese wird durch die mathematisch-naturwissenschaftlichen Fächer besonders geschult. Sie stellen außerdem notwendige Grundlagen für das Ingenieurstudium bereit.
2. Eine sichere Beherrschung der deutschen Sprache ist unerläßlich, weil in Studium und Beruf wissenschaftliche oder technische Sachverhalte präzise und fehlerfrei schriftlich und mündlich zu formulieren sind. Hierzu ist eine entsprechende Schulung der Ausdrucksfähigkeit erforderlich.
3. Die Beherrschung einer Fremdsprache in Wort und Schrift, insbesondere der englischen Sprache, erleichtert die Einarbeitung in den aktuellen Stand der Wissenschaft und Technik sowie den internationalen Austausch in Wissenschaft und Berufspraxis.
4. Eine gute berufspraktische Vorbildung ist ein erheblicher Vorteil sowohl im Hinblick auf die Studien- und Berufswahl als auch im Hinblick auf die Studienmotivation und auf ein besseres Verständnis vieler fachlicher Probleme im Studium. Im Sinne eines zügigen Übergangs von der Schule ins Studium bzw. aus dem Wehr- oder Ersatzdienst ins Studium sollen sechs Wochen Grundpraktikum vor Beginn des Studiums abgeleistet sein. Die Bundeswehr und das Bundesamt für Zivildienst sollten grundsätzlich bereit sein, den erwähnten zügigen Übergang durch entsprechende Freistellungs- bzw. Beurlaubungsregelungen zu unterstützen.

Der integrierte Studiengang Maschinenbau ermöglicht bei unterschiedlichen Zugangsvoraussetzungen - ggf. auch Absolvierung von Brückenkursen - ein Studium des Maschinenbaus mit unterschiedlichen Regelstudienzeiten und berufsqualifizierenden Abschlüssen.

Der Struktur eines Y-Modells folgend, bietet das Studium des Maschinenbaus an der Universität - Gesamthochschule - Paderborn nach einem weitgehend gemeinsamen Grundstudium verschiedene Studienmöglichkeiten im Hauptstudium.



Schema des integrierten Diplomstudiengangs Maschinenbau (Y- Modell)

Sowohl im Hauptstudium I als auch im Hauptstudium II werden die Studienrichtungen

- Konstruktionstechnik
- Fertigungstechnik
- Verfahrenstechnik und Kunststofftechnik
mit den Schwerpunkten
- Verfahrenstechnik
- Kunststofftechnik

angeboten.

Nach bestandenen Abschlußprüfungen wird jeweils der akademische Grad Diplom-Ingenieurin bzw. Diplom-Ingenieur, abgekürzt Dipl.-Ing. verliehen.

Über die Möglichkeiten zur Promotion informiert die Promotionsordnung.

2 Geltungsbereich

Diese Studienordnung regelt auf der Grundlage der Diplomprüfungsordnung für den integrierten Studiengang Maschinenbau vom 28. Januar 1993 (GABL. NW. II S. 77) das Studium im integrierten Studiengang Maschinenbau an der Universität - Gesamthochschule - Paderborn.

3 Zugangs- und Einschreibungsvoraussetzungen

Voraussetzung für die Zulassung zum Studium ist:

- a) das Zeugnis der allgemeinen Hochschulreife oder
- b) das Zeugnis der fachgebundenen Hochschulreife oder
- c) das Zeugnis der Fachhochschulreife oder
- d) ein anderes vom Kultusministerium als gleichwertig anerkanntes Zeugnis.

Unterschiedliche Kenntnisse können durch Brückenkurse vor und während des Grundstudiums ausgeglichen werden.

Studierende mit Fachhochschulreife werden zum Hauptstudium II zugelassen, wenn sie mit der für dieses Hauptstudium qualifizierenden Diplom-Vorprüfung auf der Grundlage erfolgreich abgeschlossener Brückenkurse die fachgebunden Hochschulreife erwerben.

Die Immatrikulation und die Beendigung des Studiums werden durch die Einschreibungsordnung geregelt. Auskünfte erteilt das Studentensekretariat.

Im integrierten Studiengang Maschinenbau ist eine berufspraktische Ausbildung (Industriepraktikum) von insgesamt 26 Wochen abzuleisten. Hiervon sind 20 Wochen, die auf die Regelstudienzeit angerechnet werden, im Hauptstudium zu erbringen (Fachpraktikum). Es wird empfohlen, das Fachpraktikum teilweise oder ganz im Ausland zu absolvieren. Sechs Wochen der berufspraktischen Ausbildung sind in der Regel vor Aufnahme des Studiums abzuleisten. Näheres regelt die vom Fachbereich Maschinentechnik herausgegebene Praktikantenordnung.

Der Prüfungsausschuß überprüft die Einhaltung der Praktikantenordnung und stellt für die ordnungsgemäß nachgewiesene Praktikantentätigkeit auf Antrag eine Bescheinigung aus. Über die Anrechnung praktikumsentsprechender Tätigkeiten auf die Praktikantentätigkeit entscheidet auf Antrag der Prüfungsausschuß. Eine abgeschlossene Berufsausbildung kann teilweise auf das Industriepraktikum angerechnet werden.

Der Prüfungsausschuß bedient sich dabei des Praktikantenamtes. Näheres - insbesondere inhaltliche Vorgaben für die Praktikantentätigkeit - regelt die vom Fachbereich Maschinen-technik herausgegebene Praktikantenordnung.

Studierende, die bereits Studienzeiten an anderen Hochschulen absolviert haben, können ihr Studium im integrierten Studiengang Maschinenbau, unter Anrechnung gleichwertiger Studien- und Prüfungsleistungen gemäß § 7 der Prüfungsordnung, fortsetzen. Über die Anerkennung entscheidet gegebenenfalls der Prüfungsausschuß.

4 Brückenkurse

Studierende mit Fachhochschulreife, die das Hauptstudium II anstreben, müssen im Grundstudium neben der Diplom-Vorprüfung II zusätzlich den erfolgreichen Abschluß von Brückenkursen in Mathematik, Englisch und Deutsch nachweisen (d.h. nach der zur Zeit geltenden Brückenkursordnung mindestens ausreichende Leistung in je einer 4-stündigen Klausur).

Die Brückenkurse umfassen einschließlich Übungs- und Eigenstudienanteil jeweils ca. 80 Stunden. Der Mathematikkurs wird in der Regel vor dem Wintersemester als Kompaktkurs angeboten. Die übrigen Kurse finden semesterbegleitend statt. Auch Studierenden, die das Hauptstudium I anstreben, und Abiturientinnen und Abiturienten wird die Teilnahme am Brückenkurs Mathematik empfohlen.

Die so erworbene fachgebundene Hochschulreife berechtigt zum Weiterstudium im Hauptstudium II oder auch zum Wechsel in einen Lehramtsstudiengang mit gleichnamigen oder verwandten Fächern.

5 Studienziele

Der integrierte Studiengang Maschinenbau an der Universität - Gesamthochschule - Paderborn vermittelt den Studierenden eine Berufsqualifikation auf verschiedenen Gebieten des Maschinenbaus. Es bieten sich den Absolvierenden dieser Ausbildungsgebiete z.B. Einsatzmöglichkeiten in den Tätigkeitsbereichen

- Forschung und Entwicklung
- Projektierung
- Konstruktion
- Fertigung
- Vertrieb
- Lehre und Ausbildung
- Verwaltung.

Da sich die Tätigkeiten der Ingenieurin bzw. des Ingenieurs im Laufe des Berufslebens im allgemeinen auf verschiedene der obengenannten Tätigkeitsbereiche erstreckt, sind umfangreiche Kenntnisse und Fähigkeiten erforderlich.

Hierzu gehören:

- Fachwissen in den mathematischen, naturwissenschaftlichen, maschinentechnischen und elektronischen Grundlagenfächern
- Fachwissen in speziellen ingenieurwissenschaftlichen Fächern
- Grundlagen der Informatik im Maschinenbau
- Fachwissen über Informatikanwendungen (z.B. CIM, CAD, FEM)

- berufsbezogenes Fachwissen in Arbeits-, Wirtschafts-, Recht- und Gesellschaftswissenschaften und Fremdsprachen
- Fähigkeit im Erkennen und Auswerten technischer und wirtschaftlicher Zusammenhänge, Denken in Modellen und Systemen (Abstraktionsfähigkeit)
- erfinderische und gestalterische Fähigkeiten (Kreativität)
- Fähigkeiten im Umgang mit Menschen und in der Anleitung von Menschen (Argumentation, Kommunikation)
- Fähigkeit zur kritischen Reflexion der eigenen Tätigkeit und zur Übernahme von Verantwortung für das Ergebnis der Arbeit.

Im Grundstudium sollen die Studierenden neben dem notwendigen Fachwissen die methodischen Fähigkeiten erwerben, die für ein erfolgreiches Hauptstudium Voraussetzung sind.

In den Hauptstudien sollen Teilgebiete des Maschinenbaus vertieft werden. Dabei soll das Studium, das mit der Diplomprüfung I abgeschlossen wird, insbesondere die Fähigkeit vermitteln, ingenieurwissenschaftliche Probleme zu erkennen und zur Lösung die geeigneten wissenschaftlichen Methoden auszuwählen und sachgerecht anzuwenden. Das Studium, das mit der Diplomprüfung II abgeschlossen wird, soll insbesondere die Fähigkeit vermitteln, ingenieurwissenschaftliche Probleme zu analysieren und wissenschaftliche Methoden zu ihrer Lösung oder Beschreibung selbständig zu erarbeiten.

6 Studienbeginn und Studiendauer

6.1 Studienbeginn

Das Studium kann jeweils zum Wintersemester begonnen werden. Im übrigen kann eine Einschreibung für Studierende, die von einer anderen Hochschule wechseln, in höhere Fachsemester auch im Sommersemester erfolgen. Die Lehrveranstaltungen werden in der Regel im Jahresrhythmus angeboten.

6.2 Regelstudienzeit

Die Regelstudienzeit beträgt beim Diplomstudiengang I einschließlich der berufspraktischen Ausbildung und der Diplomprüfung I (also bis Abschluß des Hauptstudiums I) 8 Semester. Beim Diplomstudiengang II beträgt sie einschließlich der berufspraktischen Ausbildung und der Diplomprüfung II (also bis Abschluß des Hauptstudiums II) 10 Semester.

7 Gliederung und Aufbau des Studiums

Das Studium gliedert sich in Grund- und Hauptstudium.

7.1 Grundstudium

Das Grundstudium soll gemäß den Studienzielen (Abschnitt 5) die grundlegenden Inhalte und Methoden im integrierten Studiengang Maschinenbau vermitteln. Es dauert in der Regel 4 Semester und umfaßt 89 Semesterwochenstunden (SWS) für den Diplomstudiengang I bzw. 96 Semesterwochenstunden (SWS) für den Diplomstudiengang II.

Das Grundstudium besteht aus einem gemeinsamen Teil von 70 Semesterwochenstunden und den qualifizierenden Studienfächern von 19 Semesterwochenstunden für das Hauptstudium I bzw. 26 Semesterwochenstunden für das Hauptstudium II.

Das Grundstudium ist erfolgreich abgeschlossen, wenn die Diplom-Vorprüfung I bzw. II bestanden ist.

7.2 Hauptstudium

Das Hauptstudium dient der Vertiefung und der Schwerpunktbildung des Studiums. Das Hauptstudium I dauert einschließlich des Fachpraktikums und der Diplomarbeit in der Regel 4 Semester und umfaßt 55 Semesterwochenstunden (siehe Anhang). Das Hauptstudium II dauert einschließlich des Fachpraktikums und der Diplomarbeit in der Regel 6 Semester und umfaßt 79 Semesterwochenstunden (siehe Anhang).

Das Hauptstudium I besteht aus:

- Pflichtfächern (15 Semesterwochenstunden)
- Studienrichtungsspezifischen Pflichtfächern (18 SWS)
- Fachpraktikum (20 Wochen)
- einem Technischen Wahlpflichtfach (mindestens 6 SWS aus dem Fachbereich Maschinentechnik)
- einem Nichttechnischen Wahlpflichtfach (mindestens 3 SWS aus allen Fachbereichen)
- Wahlfächern (13 SWS aus dem gesamten Lehrangebot der Hochschule, nicht prüfungsrelevant)
- einer Studien- oder Projektarbeit (300 Std.)
- einer Diplomarbeit (3 Monate).

Das Hauptstudium II besteht aus:

- Pflichtfächern (29 SWS)
- Studienrichtungsspezifischen Pflichtfächern (20 SWS)
- Fachpraktikum (20 Wochen)
- einem Technischen Wahlpflichtfach (6 SWS, studienrichtungsspezifisch)
- einem Technischen Wahlpflichtfach (mindestens 6 SWS aus dem Fachbereich Maschinentechnik)
- einem Nichttechnischen Wahlpflichtfach (mindestens 3 SWS aus allen Fachbereichen)
- Wahlfächern (15 SWS aus dem gesamten Lehrangebot der Hochschule, nicht prüfungsrelevant)
- einer kleinen Studien- oder Projektarbeit (300 Std.)
- einer großen Studien- oder Projektarbeit (500 Std.)
- einer Diplomarbeit (4 Monate).

Auf Wunsch können in den Wahlfächern Prüfungen abgelegt und auf dem Zeugnis als Zusatzfach aufgeführt werden. Das Studium ist erfolgreich abgeschlossen, wenn die Diplomprüfung I bzw. Diplomprüfung II bestanden ist.

8 Lehrveranstaltungen

Die Pflichtlehrveranstaltungen werden in Form von

- Vorlesungen
- Übungen
- Laborpraktika
- Anleitung zum selbständigen wissenschaftlichen Arbeiten

angeboten. Art und Umfang der Lehrveranstaltungen eines Faches sind im Studienplan (siehe Anhang) festgelegt.

Die Vorlesung dient der Einführung in das Fach und der systematischen Wissensvermittlung in Form von Vorträgen.

In der Übung wird der Stoff eines Faches anhand von Beispielen vertieft, erläutert und von den Studierenden selbständig geübt. Damit sie ihren Wissensstand zu einem Fach besser einschätzen können, wird die Teilnahme an freiwilligen Tests empfohlen. Diese Tests sind derart gestaltet, daß sie den Studierenden eine prüfungsähnliche, aber anonymisierte Form der Selbstkontrolle bieten. Sie können gleichzeitig der Eingewöhnung in Prüfungsformen und -abläufe dienen.

Im Laborpraktikum vertiefen die Studierenden die vermittelten Grundkenntnisse durch experimentelle Bearbeitung typischer Aufgabenstellungen des jeweiligen Faches.

Bei der Anleitung zum selbständigen wissenschaftlichen Arbeiten (Studien-, -Projekt- und Diplomarbeiten) werden die Studierenden durch Lehrende unter Mitwirkung von wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern betreut. Sie sollen dabei die im Studium erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten anwenden.

Die freiwilligen Lehrveranstaltungen werden in Form von

- Seminaren
- Tutorien
- Exkursionen

angeboten.

Im Seminar wird ein Teilgebiet eines Faches oder mehrerer Fächer interdisziplinär im Zusammenwirken von Studierenden und Lehrenden gemeinsam erarbeitet, erweitert und vertieft. Die Studierenden sollen dabei in verstärktem Maß zu aktiver Mitarbeit, Fragestellung und Diskussion angeregt werden. In der Regel werden von den Studierenden selbständig Themen und Projekte bearbeitet.

In den Tutorien wird der Vorlesungs- und Übungsstoff nachbereitet. Sie dienen damit der studienbegleitenden Verfestigung des Stoffes und fördern eine optimale Vorbereitung auf die Fachprüfung.

Exkursionen ergänzen die Lehrveranstaltungen und verbinden Studium und Berufswelt. Durch Besichtigung außerhalb des Fachbereichs liegender Einrichtungen sollen sie exemplarisch Einblicke in Probleme der Berufswelt und deren Lösungen vermitteln.

9 Prüfungen und Prüfungsvoraussetzungen

9.1 Diplom-Vorprüfung

9.1.1 Fachprüfungen

Nach Maßgabe der Prüfungsordnung gliedert sich die Diplom-Vorprüfung in zwei Prüfungsabschnitte: den ersten Prüfungsabschnitt vor Beginn der Vorlesungszeit des dritten Fachsemesters und den zweiten Prüfungsabschnitt vor Beginn der Vorlesungszeit des fünften Fachsemesters. Der erste Prüfungsabschnitt der Diplom-Vorprüfung erstreckt sich auf die Fachprüfungen:

- Chemie und Experimentalphysik
- Technische Informatik
- Mathematik A
- Technische Mechanik A
- Technische Darstellung¹ und Maschinenelemente 1

Der zweite Prüfungsabschnitt der Diplom-Vorprüfung erstreckt sich auf die Fachprüfungen:

- Maschinenelemente 2
- Werkstoffkunde
- Grundlagen der Elektrotechnik

sowie im Rahmen der qualifizierenden Fächer der Diplomprüfung I

- Technische Mechanik BI
- Thermodynamik 1
- Getriebetechnik I

bzw. im Rahmen der qualifizierenden Fächer der Diplomprüfung II

- Technische Mechanik B II
- Thermodynamik 1,2
- Mathematik B II und Numerische Mathematik

Die Fachprüfungen der Diplom-Vorprüfung bestehen aus je einer Klausurarbeit, deren Dauer in § 12 Abs. 2 der Prüfungsordnung festgelegt ist.

Aus jedem der zwei Prüfungsabschnitte der Diplom-Vorprüfung können bis zu zwei Fachprüfungen um ein Semester (Prüfungszeitraum) vorgezogen werden. Die Fachprüfungen des zweiten Prüfungsabschnittes der Diplom-Vorprüfung können nur dann abgelegt werden, wenn mindestens drei Fachprüfungen des ersten Prüfungsabschnittes bestanden sind.

9.1.2 Empfehlungen zu den Fachprüfungen

Die Zulassung zu einer Fachprüfung setzt keinen Nachweis über die erfolgreiche Teilnahme an der entsprechenden Lehrveranstaltung voraus. Den Studierenden wird daher dringend empfohlen, die eigenen Leistungen in freiwilligen Tests, die von den Fachvertreterinnen und Fachvertretern angeboten werden, selbst zu kontrollieren.

¹ Das Fach "Technische Darstellung" enthält die Teilgebiete "Maschinenzeichnen" und "Rechnerunterstützte Zeichnungserstellung (CAD)" sowie in geringem Umfang "Darstellende Geometrie"

Es wird empfohlen, die im Studienplan (siehe Anhang) angegebene zeitliche Reihenfolge der Lehrveranstaltungen einzuhalten, da diese inhaltlich aufeinander aufbauen. Dabei ist der Zeitpunkt der Fachprüfungen für den Regelfall im Studienplan angegeben.

9.1.3 Voraussetzungen für die Diplom-Vorprüfung

Zur Diplom-Vorprüfung kann nur zugelassen werden, wer

1. das Zeugnis der Hochschulreife (allgemeine oder einschlägige fachgebundene Hochschulreife), der Fachhochschulreife oder ein durch Rechtsvorschriften oder von der zuständigen staatlichen Stelle als gleichwertig anerkanntes Zeugnis besitzt;
2. an der Universität - Gesamthochschule - Paderborn für den Diplomstudiengang Maschinenbau eingeschrieben oder gemäß § 70 Abs. 2 WissHG als Zweithörerin bzw. Zweithörer zugelassen ist;
3. eine berufspraktische Ausbildung von sechs Wochen nach näherer Bestimmung der Praktikantenordnung erfolgreich abgeleistet hat;
4. an den folgenden Lehrveranstaltungen, die keinen Fachprüfungen zugeordnet sind, mit Erfolg (siehe unten) teilgenommen hat (studienbegleitende Leistungsnachweise):
 - a) zum ersten Prüfungsabschnitt der Diplom-Vorprüfung:
 - Physikalisch-technisches Praktikum
 - b) zum zweiten Prüfungsabschnitt der Diplom-Vorprüfung:
 - Praktikum Werkstofftechnik
 - Meßtechnik
 - Industrielle Produktion und
 - Konstruktiver Entwurf

sowie im Rahmen der qualifizierenden Fächer der Diplom-Vorprüfung I

- Arbeitswissenschaft und Betriebsorganisation

bzw. im Rahmen der qualifizierenden Fächer der Diplom-Vorprüfung II

- Nichttechnisches Wahlpflichtfach (siehe Anhang).

Im Studienplan ist das Semester, in dem der Nachweis angeboten wird, durch "L" gekennzeichnet.

Die Art und der Umfang des Nachweises (entweder schriftliche Ausarbeitung oder Referat oder Test oder Fachgespräch) legt die bzw. der Lehrende zu Beginn der Lehrveranstaltung fest.

Der Nachweis der erfolgreichen Teilnahme an den Lehrveranstaltungen kann entweder studienbegleitend während des Semesters oder unmittelbar im Anschluß an die Vorlesungszeit erbracht werden. Die bzw. der Lehrende legt dies fest.

9.1.4 Meldung zu den Prüfungsabschnitten

Mit dem Antrag auf Zulassung zur Diplom-Vorprüfung erfolgt die Meldung zu allen Fachprüfungen des ersten Prüfungsabschnittes. Nach erfolgter Zulassung ist für die Meldung zu den weiteren Prüfungsabschnitten jeweils ein schriftlicher Antrag erforderlich. Die Meldefrist für die Prüfungsblöcke sowie die Abmeldefrist für die Fachprüfungen werden vom Prüfungsausschuß durch Aushang bekanntgegeben. Die Fachprüfungen werden in jedem Semester in der vorlesungsfreien Zeit angeboten. Nach einer nicht bestandenen Fachprüfung erfolgt die Anmeldung für eine Wiederholung automatisch für den nächsten Prüfungszeitraum.

Die Zulassungsvoraussetzungen zu einem Prüfungsabschnitt müssen bis zum Prüfungstermin der letzten Fachprüfung dieses Prüfungsabschnittes erbracht worden sein, das heißt, in den mit einem "L" gekennzeichneten Veranstaltungen muß jeweils ein Leistungsnachweis erbracht worden sein.

9.2 Diplomprüfung

Die Diplomprüfung besteht aus den Fachprüfungen und der Diplomarbeit. Die Diplomprüfung I gliedert sich in zwei und die Diplomprüfung II in drei Prüfungsabschnitte, wobei die Diplomarbeit den jeweils letzten Prüfungsabschnitt darstellt.

Soweit in Abschnitt 9.2 auf den Studienplan verwiesen wird, ist er verbindlicher Teil dieser Studienordnung.

9.2.1 Fachprüfungen

Der erste Prüfungsabschnitt der Diplomprüfung I besteht aus den sechs Fachprüfungen (P1 bis P6) des Hauptstudiums.

Der erste Prüfungsabschnitt der Diplomprüfung II besteht aus fünf Fachprüfungen in den Pflichtfächern (P1 bis P5). Der zweite Prüfungsabschnitt der Diplomprüfung II besteht aus vier Fachprüfungen in den studienrichtungsspezifischen Pflichtfächern und Wahlpflichtfächern (P6 bis P9) der gewählten Studienrichtung.

Die Fachprüfungen in den Technischen Wahlpflichtfächern (P6 der Diplomprüfung I bzw. P8 und P9 der Diplomprüfung II) sind mündliche Prüfungen. In allen anderen Fächern des Hauptstudiums besteht die Prüfung aus je einer Klausurarbeit und einer anschließenden mündlichen Prüfung. Die Fachnote errechnet sich aus dem arithmetischen Mittel der Klausurarbeit und der mündlichen Prüfung. Die mündliche Prüfung entfällt auf Antrag der Kandidatin bzw. des Kandidaten. In diesem Fall wird die Note der Klausurarbeit als Fachnote festgestellt.

Die Dauer der Klausurarbeiten ist in § 12 Abs. 2 und der mündlichen Prüfungen in § 22 Abs. 3 der Prüfungsordnung festgelegt.

Die Fachprüfungen des zweiten Prüfungsabschnittes der Diplomprüfung II können erst dann abgelegt werden, wenn mindestens drei Fachprüfungen des ersten Prüfungsabschnittes bestanden sind.

9.2.2 Meldung zu den Prüfungsabschnitten

Mit dem Antrag auf Zulassung zur Diplomprüfung erfolgt die Meldung zu allen Fachprüfungen des ersten Prüfungsabschnittes. Nach erfolgter Zulassung ist für die Meldung zu den weiteren Prüfungsabschnitten jeweils ein schriftlicher Antrag erforderlich. Die Meldefrist für die Prüfungsblöcke sowie die Abmeldefrist für die Fachprüfungen werden vom Prüfungsausschuß durch Aushang bekanntgegeben. Die Fachprüfungen werden in jedem Semester in der vorlesungsfreien Zeit angeboten. Nach einer nicht bestandenen Fachprüfung erfolgt die Anmeldung für eine Wiederholung automatisch für den nächsten Prüfungszeitraum.

Die Zulassung zur Diplomprüfung wird gemäß der Prüfungsordnung gewährt, falls nicht mehr als zwei Fachprüfungen des zweiten Prüfungsabschnittes der Diplom-Vorprüfung noch nicht bestanden sind und das achte Fachsemester noch nicht begonnen wurde.

Zulassungsvoraussetzungen zum ersten Prüfungsabschnitt der Diplomprüfung I sind die Leistungsnachweise L1 bis L4.

Zulassungsvoraussetzungen zum ersten Prüfungsabschnitt der Diplomprüfung II sind die Leistungsnachweise L1 bis L3. Zum zweiten Prüfungsabschnitt der Diplomprüfung II ist der Leistungsnachweis L4 Zulassungsvoraussetzung.

Die Art des Nachweises (entweder schriftliche Ausarbeitung oder Referat oder Test oder Fachgespräch) legt die bzw. der Lehrende zu Beginn der Lehrveranstaltung fest.

Die Zulassungsvoraussetzungen zu einem Prüfungsabschnitt müssen bis zum Prüfungstermin der letzten Fachprüfung dieses Prüfungsabschnittes erbracht worden sein.

9.2.3 Studien- und Projektarbeiten

Studien- und Projektarbeiten können von jeder im Fachbereich tätigen Prüferin bzw. jedem Prüfer gemäß § 6 Abs. 1 der Prüfungsordnung ausgegeben und betreut werden. In einer Projektarbeit bearbeiten mehrere Studierende ein Projekt in Gruppenarbeit. (§ 17 Abs. 3 und § 19 Abs. 1, 2 der Prüfungsordnung). Bei der Betreuung sollen wissenschaftliche Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sowie Hochschulassistentinnen und Hochschulassistenten mitwirken. Die Arbeiten können auch in einem anderen Fachbereich der Hochschule oder an einer Einrichtung außerhalb der Hochschule durchgeführt werden. Die Kandidatin bzw. der Kandidat soll sich selber um ein Thema für eine Studien- oder Projektarbeit bemühen. Die Themen von Studien-, Projekt- und Diplomarbeiten müssen mindestens aus zwei Fachgebieten stammen. Im Rahmen der Zulassungsvoraussetzungen zur Diplomprüfung II dürfen sie darüber hinaus nicht ausschließlich konstruktiver, theoretischer oder experimenteller Art sein.

Studien- und Projektarbeiten sollen in der Regel jeweils innerhalb einer Frist von sechs Monaten nach Ausgabe des Themas bei den Betreuenden abgegeben werden. Die Themen müssen vor Beginn der Bearbeitung festgelegt werden. Arbeits- und Zeitpläne werden von den betreuenden Lehrenden festgehalten.

9.2.4 Diplomarbeit

Bis zur Meldung zur Diplomarbeit müssen folgende Prüfungs- und Leistungsvoraussetzungen erfüllt sein:

- Im Hauptstudium I ist eine mindestens mit "ausreichend" bewertete Studien- oder Projektarbeit gemäß § 17 Abs. 3 der Prüfungsordnung anzufertigen. Der Umfang der Arbeit beträgt 300 Arbeitsstunden.
- Im Hauptstudium II sind zwei mindestens mit "ausreichend" bewertete Studien- oder Projektarbeiten gemäß § 17 Abs. 3 der Prüfungsordnung anzufertigen. Der Umfang der Arbeiten beträgt 300 und 500 Arbeitsstunden.
- Die Meldung zur Diplomarbeit kann erst erfolgen, wenn alle Fachprüfungen des Hauptstudiums mit Ausnahme von zweien bestanden und alle Leistungsnachweise erbracht worden sind.

Die Diplomarbeit soll zeigen, daß die Kandidatin bzw. der Kandidat in der Lage ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist von drei Monaten im Hauptstudium I bzw. vier Monaten im Hauptstudium II ein Problem aus dem Maschinenbau selbständig nach wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten. Bei der Diplomarbeit im Hauptstudium II soll darüber hinaus die Fähigkeit nachgewiesen werden, innerhalb der Frist ein Problem des Maschinenbaus selbständig zu analysieren und wissenschaftliche Methoden zur Lösung oder Beschreibung dieses Problems zu erarbeiten. Spätestens vier Wochen nach Abgabe der Diplomarbeit findet ein Kolloquium über das Thema der Diplomarbeit und deren Ergebnisse statt. Die Dauer des Kolloquiums beträgt 30 bis 60 Minuten.

Für die Ausgabe, Betreuung und Durchführung von Diplomarbeiten gilt Absatz 9.2.3 entsprechend.

10 Anrechenbarkeit von Studien- und Prüfungsleistungen

Studienzeiten in demselben Studiengang an einer anderen wissenschaftlichen Hochschule im Geltungsbereich des Grundgesetzes und dabei erbrachten Studienleistungen können angerechnet werden.

Studienzeiten in anderen Studiengängen oder an anderen als wissenschaftlichen Hochschulen im Geltungsbereich des Grundgesetzes, sowie dabei erbrachte Studienleistungen können angerechnet werden, soweit die Gleichwertigkeit festgestellt wird.

Einzelheiten regelt die Prüfungsordnung (§ 7) für den integrierten Studiengang Maschinenbau vom 28. Januar 1993.

11 Studienberatung

Für die Studienberatung allgemein und speziell für das Grundstudium und die Studienrichtungen des Hauptstudiums stehen vom Fachbereichsrat benannte Lehrende zur Verfügung. Die Namen der Lehrenden sind am "Schwarzen Brett" vor dem Dekanat bekanntgegeben oder können im Dekanat erfragt werden.

Weiterhin stehen alle im Studiengang Maschinenbau tätigen Lehrenden zur Beratung in ihren Sprechstunden und nach Absprache zur Verfügung.

Die Fachschaft Maschinenbau bietet ebenfalls jederzeit eine Beratung an und hilft bei der Lösung studienbedingter Probleme.

Außerdem wird auf die Beratung durch die zentrale Studienberatung der Universität - Gesamthochschule - Paderborn verwiesen. Sie umfaßt neben der allgemeinen Beratung bei studienbedingten persönlichen Schwierigkeiten auch eine psychologische Beratung.

12 Studienplan

Der Studienplan (siehe Anhang) stellt eine Empfehlung für den zeitlichen Ablauf des Studiums dar. Umfang und Aufteilung der Lehrveranstaltungen auf die Semester und die Zuordnung der Leistungsnachweise (L) und den Fachprüfungen (P) sind angegeben. Das Hauptstudium ist für jede Studienrichtung getrennt aufgeführt. Sämtliche Wahlmöglichkeiten sind angegeben.

Nach § 17 Abs. 4 der Prüfungsordnung wird mit dem Antrag auf Zulassung zur Diplomprüfung die gewählte Studienrichtung und gegebenenfalls der gewählte Schwerpunkt festgelegt.

Die Kataloge für die Wahlpflichtfächer werden von der bzw. dem Prüfungsausschußvorsitzenden bei Bedarf aktualisiert. Mit Zustimmung des Prüfungsausschusses kann bei den Wahlpflichtfächern auch ein Fach, das nicht in den Katalogen 1 und 2 im Anhang aufgeführt ist, gewählt werden, wenn es in einem sinnvollen Zusammenhang mit dem Hauptstudium steht.

13 Übergangsbestimmungen, Inkrafttreten und Veröffentlichung

Diese Studienordnung gilt auf der Grundlage der Prüfungsordnung für den integrierten Studiengang Maschinenbau an der Universität - Gesamthochschule - Paderborn vom 28. Januar 1993.

Diese Studienordnung findet auf alle Studierenden Anwendung, die ab Wintersemester 1992/93 erstmalig für den Diplomstudiengang Maschinenbau an der Universität - Gesamthochschule - Paderborn eingeschrieben worden sind. Studierende, die bei Inkrafttreten dieser Studienordnung bereits die Diplom-Vorprüfung bestanden haben, studieren nach der im Sommersemester 1992 gültigen Studienordnung und legen die Diplomprüfung nach der im Sommersemester 1992 geltenden Prüfungsordnung ab, es sei denn, daß sie die Anwendung der neuen Prüfungsordnung bei der Zulassung zur Prüfung schriftlich beantragen. Studierende, die vor dem Wintersemester 1992/93 für den integrierten Studiengang Maschinenbau an der Universität - Gesamthochschule - Paderborn eingeschrieben worden sind und die Diplom-Vorprüfung noch nicht bestanden haben, studieren nach der im Sommersemester 1992 gültigen Studienordnung und legen die Diplom-Vorprüfung nach der im Sommersemester 1992 geltenden Prüfungsordnung ab. Hierbei findet diese neue Studienordnung Anwendung. Wird die Diplomprüfung nach der im Wintersemester 1992/93 geltenden Prüfungsordnung, die Diplom-Vorprüfung jedoch nach der im Sommersemester 1992 geltenden Prüfungsordnung abgelegt, so sind zusätzlich für den Diplomstudiengang I die Leistungsnachweise in den Fächern *Konstruktiver Entwurf*, *Meßtechnik* sowie *Programmierkurs* und für den Diplomstudiengang II die Leistungsnachweise in den Fächern *Konstruktiver Entwurf*, *Meßtechnik* sowie *Programmierkurs* und *Numerische Mathematik* Zulassungsvoraussetzung für die Diplomprüfung. Auf Antrag der Kandidatin bzw. des Kandidaten wird die Prüfungsordnung, die im Wintersemester 1992/93 gilt, auch auf die Diplom-Vorprüfung angewendet. Der Antrag auf Anwendung dieser Prüfungsordnung ist unwiderruflich. Wiederholungsprüfungen sind nach der Prüfungsordnung abzulegen, nach der die Erstprüfung abgelegt wurde.

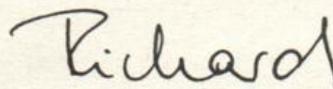
Diese Studienordnung tritt mit Wirkung vom 1. Oktober 1992 in Kraft. Gleichzeitig tritt die bisherige Studienordnung außer Kraft. Absatz 2 bleibt unberührt.

Diese Studienordnung wird in den Amtlichen Bekanntmachungen der Universität - Gesamthochschule - Paderborn veröffentlicht.

Ausgefertigt aufgrund der Beschlüsse des Fachbereichsrates des Fachbereichs Maschinentechnik vom 20. Januar 1993 und des Senats der Universität - Gesamthochschule - Paderborn vom 14. Juli 1993 sowie der Genehmigung durch den Rektor der Universität - Gesamthochschule - Paderborn vom 6.10.1993.

Paderborn, den 6.10.1993

Der Rektor
der Universität - Gesamthochschule - Paderborn


(Prof. Dr. H.A. Richard)

A n h a n g

Studienpläne

Abkürzungen

V Ü L Pr	Vorlesungen, Übungen, Labor, Prüfungen
SWS	Semesterwochenstunden Die Zahlen in den Tabellen sind in SWS angegeben.
P _x	Fachprüfung nach § 11 und § 18 der Prüfungsordnung
L _x	Leistungsnachweis nach § 9 und § 17 der Prüfungsordnung
H I	Hauptstudium I
H II	Hauptstudium II

Erläuterungen zu der Einteilung der Fächer

Pflichtfächer sind diejenigen Fächer, die zugleich in jeder Studienrichtung verpflichtender Bestandteil der Diplomprüfung sind. In den "ODER"-Fächern besteht jeweils die Wahl zwischen zwei Fächern, wobei zum Teil Empfehlungen für die gewählte Studienrichtung gegeben werden.

Studienrichtungsspezifische Pflichtfächer sind Pflichtfächer in der gewählten Studienrichtung. Das 1. *Technische Wahlpflichtfach* im Hauptstudium II muß aus den für die jeweilige Studienrichtung markierten Veranstaltungen in Katalog 2 zusammengesetzt werden.

Wahlpflichtfächer sind Pflichtfächer, die aus einer oder mehreren Veranstaltungen mit dem geforderten Semesterwochenstundenumfang zusammengestellt werden. Das *Technische Wahlpflichtfach* im Hauptstudium I bzw. das 2. *Technische Wahlpflichtfach* im Hauptstudium II wird aus allen Veranstaltungen des Fachbereiches Maschinentechnik zusammengestellt, soweit sie nicht:

- *Pflichtfächer* sind bzw. in den "ODER"-Fächern als solche festgelegt wurden
- *studienrichtungsspezifische Pflichtfächer* der gewählten Studienrichtung sind.

Das *Nichttechnische Wahlpflichtfach* wird aus Veranstaltungen, die in Katalog 1 aufgeführt sind, zusammengesetzt.

Grundstudium

	1.Sem.				2.Sem.				3.Sem.				4.Sem.				Σ	
	V	Ü	L	Pr	V	Ü	L	Pr	V	Ü	L	Pr	V	Ü	L	Pr		
gemeinsame Fächer																		
Chemie	3	}		(P1)	←===== P1												3	
Experimentalphysik	3																	3
Physikalisch-technisches Praktikum			1			1	L1										2	
Technische Informatik (einschl. Programmierschein)	2	2		(P2)	←===== P2												4	
Mathematik A	4	2			4	2		P3									12	
Technische Mechanik A	3	2			2	2		P4									9	
Technische Darstellung 1,2	1	2			1	1	}										5	
Maschinenelemente 1,2					3	3			P5	3	3		(P6)	←== * == P6				12
Werkstoffkunde					3				3	1		(P7)	←== * == P7				7	
Praktikum Werkstofftechnik							2	L2									2	
Grundlagen der Elektrotechnik									3	1		(P8)	←== * == P8				4	
Meßtechnik														2		1	L3	3
Industrielle Produktion														2			L4	2
Konstruktiver Entwurf															2		L5	2

qualifizierende Fächer I																		
Getriebetechnik I									2	2		(P9)	←== * == P9				4	
Thermodynamik 1									2	2		(P10)	←== * == P10				4	
Technische Mechanik BI									3	2				2	1		P11	8
Arbeitswiss. u. Betriebsorg.														3			L6	3
Summe SWS I	25				24				27				13				89	

qualifizierende Fächer II																		
Mathematik B II									2	2						}	P9	4
Numerische Mathematik													2	2				
Technische Mechanik BII									2	2				2	2		P10	8
Thermodynamik 1, 2									2	2				2	1		P11	7
Nichttechnisches Wahlpflichtfach														3			L6	3
Summe SWS II	25				24				26				21				96	

von den Fachprüfungen P6-P10 (HI) bzw. P6-P8 (HII) können insgesamt maximal 2 Prüfungen im ein Semester vorgezogen werden

Hauptstudium I

H I Fertigungstechnik

	4.Sem.			5.Sem				6.Sem				Σ
	V	Ü	Pr	V	Ü	L	Pr	V	Ü	L	Pr	
Pflichtfächer												
Strömungslehre	3	2	P1									5
Regelungstechnik I				2	1		P2					3
Maschinendynamik I ODER				2	1		P3					3
Wärmeübertragung I				2	1		P3					2
Elektrische Maschinen	2		L1									2
Maschinenlabor I								2		L2		2
												15

Studienrichtungsspezifische Pflichtfächer												
Fügetechnik I				2	1	L3						3
Einführung in d. Fertigungstechnik				2								2
Rechnerint. Prod.syst. (CIM) 1				2	1							3
Rechnerint. Prod.syst. (CIM) 2								2		1		3
Spanlose Fertigung 1								2	1			3
Spanende Fertigung 1,2				2				2				4
Summe				7		16			10			18

Wahlpflichtfächer												
Technisches Wahlpflichtfach											P6	6
Nichttechn. Wahlpflichtfach (Fremdsprache empfohlen)											L4	3
												9

Studienarbeit												ca. 300 Std.	L5
---------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------------	----

Gesamtsumme SWS Hauptstudium

42

H I Konstruktionstechnik

	4.Sem.			5.Sem			6.Sem				Σ	
	V	Ü	Pr	V	Ü	L	Pr	V	Ü	L		Pr
Pflichtfächer												
Strömungslehre	3	2	P1									5
Regelungstechnik I				2	1		P2					3
Maschinendynamik I ODER				2	1		P3					3
Wärmeübertragung I				2	1		P3					3
Elektrische Maschinen	2		L1									2
Maschinenlabor I								2		L2		2
												15

Studienrichtungsspezifische Pflichtfächer												
Einführung in d..Fertigungstechnik				2								2
Fügetechnik I				2		1						3
Konstruktionssystematik I				2	2							4
Werkstoff- u. fertigungsger. Konstruieren				2								2
Rechnergestütztes Konstruieren (CAD 1)								2	1			3
Verdrängermaschinen ODER								2	1	1	L3	4
Strömungsmaschinen								2	1	1	L3	4
Summe				7		17		9				18

Wahlpflichtfächer			
Technisches Wahlpflichtfach	(mind. 6 SWS aus dem FB 10)	P6	6
Nichttechn. Wahlpflichtfach (Fremdsprache empfohlen)	(mind. 3 SWS aus allen FB 'en)	L4	3
			9

Studienarbeit	300 Std.	L5
---------------	----------	----

Gesamtsumme SWS Hauptstudium

42

H I Verfahrenstechnik und Kunststofftechnik, Schwerpunkt Kunststofftechnik

	4.Sem.			5.Sem				6.Sem				Σ
	V	Ü	Pr	V	Ü	L	Pr	V	Ü	L	Pr	
Pflichtfächer												
Strömungslehre	3	2	P1									5
Regelungstechnik I				2	1		P2					3
Maschinendynamik I ODER				2	1		P3					3
Wärmeübertragung I				2	1		P3*					
Elektrische Maschinen	2		L1									2
Maschinenlabor I									2	L2		2
												15

Studienrichtungsspezifische Pflichtfächer					
Chemie der Kunststoffe		2			2
Rheologie				2	1 } P4
Grundl. d. Kunststoffverarbeitung		2	1		3
Werkzeuge d. Kunststoffverarb.				2	1 } P5
Kunststoffverarbeitungsmaschinen		2	1		3
Werkstoffkunde d. Kunststoffe incl. Prüfen		2	2	L3	4
Summe	7	18		8	18

Wahlpflichtfächer				
Technisches Wahlpflichtfach	(mind. 6 SWS aus dem FB 10)		P6	6
Nichttechn. Wahlpflichtfach (Fremdsprache empfohlen)	(mind. 3 SWS aus allen FB'en)		L4	3
				9

Studienarbeit	300 Std.	L5	
---------------	----------	----	--

Gesamtsumme SWS Hauptstudium**42**

* Für diese Studienrichtung empfohlen!

H I Verfahrenstechnik und Kunststofftechnik, Schwerpunkt Verfahrenstechnik

	4.Sem.			5.Sem				6.Sem				Σ
	V	Ü	Pr	V	Ü	L	Pr	V	Ü	L	Pr	
Pflichtfächer												
Strömungslehre	3	2	P1									5
Grdl. der Regelungstechnik				2	1		P2					3
Maschinendynamik I ODER				2	1		P3					3
Wärmeübertragung I				2	1		P3*					2
Elektrische Maschinen	2		L1									2
Maschinenlabor I								2	L2			2
												15

Studienrichtungsspezifische Pflichtfächer						
Mechan. Verfahrenstechnik 1,2		2	1 1	2	1 P4	7
Therm. Verfahrenstechnik 1,2		2	1 1	2	P5	6
Apparatebau u. Anlagentechnik		2		2	1 L3	5
Summe	7		16		10	18

Wahlpflichtfächer					
Technisches Wahlpflichtfach	(mind. 6 SWS aus dem FB 10)			P6	6
Nichttechn. Wahlpflichtfach (Fremdsprache empfohlen)	(mind. 3 SWS aus allen FB'en)			L4	3
					9

Studienarbeit	300 Std.		L5	
---------------	----------	--	----	--

Gesamtsumme SWS Hauptstudium**42**

* Für diese Studienrichtung empfohlen!

Hauptstudium II

H II Fertigungstechnik

	4.Sem.			5.Sem				6.Sem				7.Sem				8.Sem				Σ
	V	Ü	Pr	V	Ü	L	Pr	V	Ü	L	Pr	V	Ü	L	Pr	V	Ü	L	Pr	
Pflichtfächer																				
Strömungslehre	3	2	P1																	5
Regelungstechnik II 1,2 Mechatronik				2	1			1		1	}P4									5 2
Maschinendynamik II ODER Wärmeübertragung II, 1				2	1		P2													3 3
Arbeitswi. u. Betriebsorg. Projektverfolgung u. Führung ODER Anlagentechnik Apparatebau								2			}P5 *									2 3
Einf. in die Fertigungstechnik Fügetechnik II ODER Chemie der Kunststoffe Grundl. d. Kunststoffverarb.				2			}P3 *													2 3
Maschinenlabor II Elektrische Maschinen						2	L1	2			L2									2 2
																				29

Studienrichtungsspezifische Pflichtfächer																				
Rechnerint. Prod.system (CIM) 1				2	1															3
Rechnerint. Prod.system (CIM) 2								2		1	}P6									3
Spanlose Fertigung 1, 2								2	1			2		1						6
Spanende Fertigung 1, 2												2	1			2		1	}P7	6
Beschichtungstechnik								2			L3									2
1. Techn. Wahlpflichtfach (studienrichtungsspezifisch)																			P8	6
Summe				5			16 / 18				19 / 17	6				3				29

Wahlpflichtfächer																				
2. Technisches Wahlpflichtfach																				P9
Nichttechnisches Wahlpflichtfach (Fremdsprache empfohlen)																				L4

Kleine Studienarbeit 300 Std.	L5	Große Studienarbeit 500 Std.	L6
-------------------------------	----	------------------------------	----

Gesamtsumme SWS Hauptstudium

* Für diese Studienrichtung empfohlen!

H II Konstruktionstechnik

	4.Sem.			5.Sem				6.Sem				7.Sem				8.Sem				Σ
	V	Ü	Pr	V	Ü	L	Pr	V	Ü	L	Pr	V	Ü	L	Pr	V	Ü	L	Pr	
Pflichtfächer																				
Strömungslehre	3	2	P1																	5
Regelungstechnik II 1,2 Mechatronik				2	1			1	1 } P4											5
Maschinendynamik II ODER Wärmeübertragung II, 1				2	1	P2														3
Arbeitswi. u. Betriebsorg. Projektverfolgung u. Führung ODER Anlagentechnik Apparatebau								2	2 1 } P5 *											2
Einf. in die Fertigungstechnik Fügetechnik II ODER Chemie der Kunststoffe Grundl. d. Kunststoffverarb.				2	1 } P3 *														2	
Maschinenlabor II Elektrische Maschinen								2	1 } P5											3
				2	1 } P3														2	
								2	L1											2
								2	L2											2
																				29

Studienrichtungsspezifische Pflichtfächer																					
Getriebetechnik II				1	2	L3														3	
Höhere Festigkeitslehre				2															2		
Rechnergestütztes Konstruieren (CAD 1)								2	1	} P6											3
Finite-Element-Methode 1								2	1	}											3
Konstruktionssystematik II												4	3	} P7							7
Werkstoff- u. fertigungsger. Konstruieren												2	}							2	
1. Techn. Wahlpflichtfach (studienrichtungsspezifisch)																P8				6	
Summe	5			18 / 20				17 / 15				9								26	

Wahlpflichtfächer																			
2. Technisches Wahlpflichtfach	(mind. 6 SWS aus dem FB 10)																	P9	6
Nichttechnisches Wahlpflichtfach (Fremdsprache empfohlen)	(mind. 3 SWS aus allen FB'en)																	L4	3

keine Studienarbeit 300 Std.	L5	Große Studienarbeit 500 Std.	L6
------------------------------	----	------------------------------	----

Für diese Studienrichtung empfohlen! **Gesamtsumme SWS Hauptstudium** 64

H II Verfahrenstechnik und Kunststofftechnik, Schwerpunkt Kunststofftechnik

	4.Sem.			5.Sem				6.Sem				7.Sem				8.Sem				Σ
	V	Ü	Pr	V	Ü	L	Pr	V	Ü	L	Pr	V	Ü	L	Pr	V	Ü	L	Pr	
Pflichtfächer																				
Strömungslehre	3	2	P1																	5
Regelungstechnik II 1,2				2	1			1	1	} P4								5		
Mechatronik								1	1	}								2		
Maschinendynamik II ODER Wärmeübertragung II, 1				2	1	P2													3	
Arbeitswi. u. Betriebsorg. Projektverfolgung u. Führung ODER Anlagentechnik Apparatebau								2	1	} P5 *								2		
								2	1	}								3		
Einf. in die Fertigungstechnik				2	} P3													2		
Fügetechnik II ODER Chemie der Kunststoffe Grundl. d. Kunststoffverarb.				2	1	} P3 *													3	
								2	1	}								2		
Maschinenlabor II								2 L1								2				
Elektrische Maschinen								2	L2						2					
																				29

Studienrichtungsspezifische Pflichtfächer												
Schwerpunkt Kunststofftechnik												
Kunststofftechnologie 1, 2			2	1			2	1	} P6		6	
Werkzeuge d. Kunststoffverarb.							2	1	}		3	
Mechan. Verfahrenstech. 1			2	1							3	
Rheologie							2	1	} P7		3	
Physik.Chemie d. Hochpolymere							2	1	}		3	
Werkstoffkunde d. Kunststoffe			2	L3								2
1. Techn. Wahlpflichtfach (studienrichtungsspezifisch)											P8	6
Summe	5		21 / 23				23 / 21				26	

Wahlpflichtfächer							
2. Technisches Wahlpflichtfach			(mind. 6 SWS aus dem FB 10)		P9		6
Nichttechnisches Wahlpflichtfach (Fremdsprache empfohlen)			(mind. 3 SWS aus allen FB'en)		L4		3

Kleine Studienarbeit 300 Std. L5 Große Studienarbeit 500 Std. L6

* Für diese Studienrichtung (Schwerpunkt Kunststofftechnik) empfohlen!

Gesamtsumme SWS Hauptstudium

H II Verfahrenstechnik und Kunststofftechnik, Schwerpunkt Verfahrenstechnik

	4.Sem.			5.Sem				6.Sem				7.Sem				8.Sem				Σ			
	V	Ü	Pr	V	Ü	L	Pr	V	Ü	L	Pr	V	Ü	L	Pr	V	Ü	L	Pr				
Pflichtfächer																							
Strömungslehre	3	2	P1																	5			
Regelungstechnik II 1,2				2	1			1	1	} P4										5			
Mechatronik								1	1											2			
Maschinendynamik II ODER				2	1	P2														3			
Wärmeübertragung II, 1				2	1	P2*																	
Arbeitswi. u. Betriebsorg.								2	}		P5										2		
Projektverfolgung u. Führung								2	1											3			
ODER																							
Anlagentechnik								2	1	}		P5 *											
Apparatebau				2																			
Einf. in die Fertigungstechnik				2	}		P3														2		
Fügetechnik II				2	}																3		
ODER																							
Chemie der Kunststoffe				2	}		P3 *																
Grundl. d. Kunststoffverarb.				2	1																		
Maschinenlabor II								2	L1														2
Elektrische Maschinen								2	L2														2
																				29			

Studienrichtungsspezifische Pflichtfächer																			
Schwerpunkt Verfahrenstechnik																			
Mechan. Verfahrenstechn. 1,2		2	1			2	1	} P6										6	
Mehrphasenströmung						2	}												2
Therm. Verfahrenstechn. 1, 2		2	1			2											5		
Techn. Reaktionsführung										2	1	} P7						3	
Stoffübertragung										2	}								2
Praktikum Verfahrenstechnik						1			1	L3									2
1. Techn. Wahlpflichtfach (studienrichtungsspezifisch)																		P8	6
Summe		5	20 / 22		19 / 17		5		0										26

Wahlpflichtfächer																		
2. Technisches Wahlpflichtfach	(mind. 6 SWS aus dem FB 10)													P9	6			
Nichttechnisches Wahlpflichtfach	(mind. 3 SWS aus allen FB'en)													L4	3			
(Fremdsprache empfohlen)																		
																		9

eine Studienarbeit 300 Std. L5 Große Studienarbeit 500 Std. L6

Gesamtsumme SWS Hauptstudium

64

Für diese Studienrichtung (Schwerpunkt Verfahrenstechnik) empfohlen!

Katalog 1: Veranstaltungen für Nichttechnische Wahlpflichtfächer

Transdisziplinäre Studienfächer:

- FB 1** Ökologie für Ingenieure
Evolution, Geschichte, Technik
Technikfolgenabschätzung
- FB 2** Grundlagen der Psychologie
Allgemeine Didaktik
- FB 5** Gewerblicher Rechtsschutz (Patentrecht)
Buchführung und Bilanz
Finanzierung
Kostenrechnungssysteme
Marketing
Investition
Einführung in die Betriebswirtschaftslehre
Einführung in die Volkswirtschaftslehre

Fremdsprachliche Studienfächer:

- FB 3** Basiskurs Englisch
Technisches Englisch für Ingenieure
Spanisch
Portugiesisch
Italienisch
Französisch mit Vorkenntnissen
Japanisch
Russisch

Katalog 2: Veranstaltungen für Technische Wahlpflichtfächer

Verfahrenstechnik und Kunststofftechnik, Schwerpunkt Verfahrenstechnik (V)					
Verfahrenstechnik und Kunststofftechnik, Schwerpunkt Kunststofftechnik (Ku)					
Konstruktionstechnik (K)					
Fertigungstechnik (F)					
	SWS	F	K	Ku	V
Angewandte Arbeitswissenschaft	2	x	x		
Angewandte Arbeitswissenschaft und Kostenrechnung	2	x	x		
Antriebstechnik 1	3		x		
Antriebstechnik 2	3		x		
Anwendung der Bruchmechanik	3		x		
Anwendung der Mikroelektronik zur Prozeßsteuerung	2			x	
Arbeitsmaschinen in der Verfahrenstechnik	2				x
Arbeits- und Betriebsorganisation	3		x		
Aufbereiten von Kunststoffen	1			x	
Ausgewählte Kapitel der Gießerei- u. Walzwerktechnik	3	x			
Automatisierung in der Kunststoffverarbeitung	2			x	
Berechnungsverfahren für Konstruktionswerkstoffe	3		x		
Digitale Steuerungen und Regelungen	3	x	x	x	
Einsatz metallischer Werkstoffe bei hoher Temperatur	3	x	x		
Energie und Brennstofftechnik 1	2				x
Energie und Brennstofftechnik 2	2				x
Energietechnik	3				x
Experimentelle Methoden der Spannungsanalyse	3		x		
Fertigung und Bauteilverhalten	3	x			
Finite Element Methode 2	3		x		
Fördern	2				x
Fördertechnik	3	x	x		
Fügen von Kunststoffen	2	x		x	
Fügetechnik 2	3	x	x		
Funktionspläne	1	x	x		
Grundlagen der Holztechnologie	3	x	x	x	
Handhabungstechnik	3	x	x		
Höhere Getriebetechnik	2		x		
Holz- und Kunststoffkombination	2			x	
Industriebetriebslehre und Arbeitswissenschaften	4	x	x		
Kältemaschinen / Wärmepumpen	2		x		x
Kältetechnik / Wärmepumpentechnik	3		x		x
Kerbspannung und Kerbwirkung	3		x		
Kolbenmaschinen 2	3		x		x
Kontinuumsmechanik 1	3		x		
Kontinuumsmechanik 2	2		x		

	SWS	F	K	Ku	V
Kontinuumsmechanik 3	2		x		
Kostenrechnung	2	x	x		
Maschinen der Umformtechnik	3	x	x		
Mathematische Methoden der Verfahrenstechnik	3				x
Mechanik der Umformvorgänge	3	x			
Mehrgrößenregelungen	3		x		x
Metallkleben	3	x	x		
Methoden der Systemtechnik	3	x	x		
Methoden des Arbeitsstudiums (REFA)	6	x			
Mischen	2				x
Numerische Methoden der Festigkeitslehre	3		x		
Oberflächentechnik	3	x		x	
Ölhydraulik und Pneumatik	2	x	x		
Programmieren in einer höheren Programmiersprache (z.B. C, Fortran)	3	x	x	x	x
Programmieren von Fertigungssystemen	1	x			
Pumpen und Verdichter	2		x		x
Qualitätssicherung in der Schweißtechnik	3	x	x		
Rechnerunterstütztes Konstruieren und Planen (CAD 2)	3		x		
Rechnerunterstützte Auslegung von Kunststoffverarbeitungs- maschinen	3			x	
Schadenskunde	3	x	x		
Schwingfestigkeit metallischer Werkstoffe	3	x	x		
Sonderwerkstoffe	3	x	x		
Stahlbau	3		x		
Stoffübertragung	3				x
Technische Informationssysteme in der industriellen Produktion 1	2	x			
Technische Informationssysteme in der industriellen Produktion 2	2	x			
Thermische Strömungsmaschinen	3		x		x
Toleranzen für Form, Lage und Maß	2	x	x		
Umwelttechnik	2				x
Verbrennungstechnik	2				x
Verbundwerkstoffe	3		x	x	
Veredeln von Kunststoffen	2			x	
Verfahrenstechnisches Auslegen von Schnecken- maschinen	3			x	
Wärmeübertragung 2	3	x	x	x	x
*** neue Veranstaltungen ab WS 93/94 ***					
Integrierte Ingenieursysteme (CAE)	2	x			
Qualitätssicherungssysteme (CAQ)	2	x			
Technische Informationssysteme in der Praxis	2	x			