



**UNIVERSITÄTS-  
BIBLIOTHEK  
PADERBORN**

## **Universitätsbibliothek Paderborn**

**Studienordnung für den Fachhochschulstudiengang  
Maschinenbau mit Praxissemester mit den  
Studienrichtungen Produktionsautomatisierung und  
Anlagentechnik an der Universität - Gesamthochschule ...**

**Universität Paderborn**

**Paderborn, 1998**

**urn:nbn:de:hbz:466:1-25249**



# Amtliche Mitteilungen

Hrsg: Rektorat der Universität-Gesamthochschule- Paderborn

**Studienordnung**  
für den Fachhochschulstudiengang Maschinenbau  
mit Praxissemester  
mit den Studienrichtungen  
Produktionsautomatisierung und Anlagentechnik  
an der Universität - Gesamthochschule Paderborn  
Abteilung Soest

Vom 15. September 1998

21. September 1998

Jahrgang 1998  
Nr. 19

# **Studienordnung**

für den Fachhochschulstudiengang Maschinenbau

**mit Praxissemester**

mit den Studienrichtungen

**„Produktionsautomatisierung“**

und

**„Anlagentechnik“**

an der Universität - Gesamthochschule Paderborn,

Abteilung Soest,

mit dem Abschluß „Diplom-Ingenieurin / Diplom-Ingenieur (FH)“

Vom 15. September 1998

Aufgrund des § 2 Abs. 4 des Gesetzes über die Universitäten des Landes Nordrhein-Westfalen (Universitätsgesetz - UG) vom 3. August 1993 (GV. NW. S. 532), zuletzt geändert durch Gesetz vom 1. Juli 1997 (GV. NW. S. 213) und des § 56 Abs. 1 des Gesetzes über die Fachhochschulen im Lande Nordrhein-Westfalen (Fachhochschulgesetz - FHG) vom 3. August 1993 (GV. NW. S. 564), zuletzt geändert durch Gesetz vom 1. Juli 1997 (GV. NW. S. 213) hat die Universität - Gesamthochschule Paderborn folgende Studienordnung erlassen:

INHALTSVERZEICHNIS

Seite

## Vorbemerkungen

§ 1	Geltungsbereich	3
§ 2	Zulassung zum Studium, Einstufungsprüfung, Anrechnung von Studien- und Prüfungsleistungen	4
§ 3	Studienziele	4
§ 4	Studienbeginn, Studiendauer, Studienumfang, Gliederung des Studiums	5
§ 5	Lehrveranstaltungen	6
§ 6	Prüfungen, Teilnahmebescheinigungen	6
§ 7	Praxissemester	7
§ 8	Studienberatung	8
§ 9	Studienplan	9
§ 10	Inkrafttreten, Übergangsregelung, Veröffentlichung	9

Anlagen:	1/1 Studienplan Studienrichtung Produktionsautomatisierung
	1/2 Studienplan Studienrichtung Anlagentechnik
	1/3 Schwerpunktwahlpflichtfächer
	1/4 Wahlpflichtfächer

## Vorbemerkungen

An der Abteilung Soest der Universität - Gesamthochschule Paderborn werden in den Fachrichtungen Elektrotechnik, Agrarwirtschaft und Maschinenbau Studiengänge angeboten, die denen an Fachhochschulen entsprechen.

Der Fachbereich 12 - Maschinenbau - Automatisierungstechnik bietet den Studiengang Maschinenbau mit Praxissemester mit den Studienrichtungen

- Produktionsautomatisierung
- Anlagentechnik

an.

Innerhalb der Studienrichtungen sind weitere Wahlmöglichkeiten gegeben.

Diese Studienordnung beschreibt Inhalt und Aufbau des Studiums mit Praxissemester, einschließlich der in die Studiengänge eingeordneten berufspraktischen Tätigkeiten. Sie gibt Studienziele und Studienabläufe an. Außerdem enthält sie Hinweise auf das Prüfungsverfahren. Die Studienordnung ist damit Orientierungshilfe für Studierende und Lehrende bei der selbstverantwortlichen Planung und Durchführung des Studiums.

Einzelheiten, die die Prüfung betreffen, sind in der Prüfungsordnung festgelegt.

Weitere, mit dem Studium zusammenhängende Fragen (z.B. Zulassungsvoraussetzungen und Einschreibung, Praktikum, Ausbildungsförderung, Hochschulselbstverwaltung) sind durch andere Ordnungen, Gesetze und Erlasse geregelt.

### § 1

#### Geltungsbereich

Diese Studienordnung regelt das Studium für den Fachhochschulstudiengang Maschinenbau mit Praxissemester mit den Studienrichtungen „Produktionsautomatisierung“ und „Anlagentechnik“.

Grundlagen dieser Studienordnung sind:

- § 56 des Gesetzes über die Fachhochschulen im Land Nordrhein-Westfalen (Fachhochschulgesetz - FHG) vom 3. August 1993 (GV. NW. S. 564), zuletzt geändert durch Gesetz vom 1. Juli 1997 (GV. NW. S. 213),
- die Diplomprüfungsordnung (DPO) für die Fachhochschulstudiengänge „Maschinenbau“ mit Praxissemester und ohne Praxissemester mit den Studienrichtungen Produktionsautomatisierung und Anlagentechnik an der Abteilung Soest der Universität - Gesamthochschule Paderborn vom 27. März 1998 (ABl. NRW 2, S. 592).

## § 2

### Zulassung zum Studium, Einstufungsprüfung, Anrechnung von Studien- und Prüfungsleistungen

(1) Folgende Qualifikationen sind Voraussetzung für die Zulassung zum Studium:

- Zeugnis der Fachhochschulreife oder eine als gleichwertig anerkannte Vorbildung.
- Nachweis einer praktischen Tätigkeit. Einzelheiten hierzu regelt die Diplomprüfungsordnung (DPO) und die Praktikumsordnung.

(2) Studienbewerberinnen oder Studienbewerber ohne Nachweis der Qualifikation nach Abs. 1 können unter den Voraussetzungen des § 45 Abs. 2 FHG zu einer Einstufungsprüfung und aufgrund dieser zum Studium in einem entsprechenden Abschnitt des Studienganges zugelassen werden. Einzelheiten der Einstufungsprüfung regelt die Einstufungsprüfungsordnung der Universität - Gesamthochschule Paderborn.

(3) Studienbewerberinnen oder Studienbewerber, die die für ein erfolgreiches Studium erforderlichen Kenntnisse und Fähigkeiten auf andere Weise als durch ein Studium erworben haben und die Zugangsvoraussetzungen nach Abs. 1 erfüllen, können gemäß § 9 DPO in Verbindung mit § 45 FHG Abs. 1 nach einer Einstufungsprüfung entsprechend dem Ergebnis dieser Prüfung in einem durch den Prüfungsausschuß festzulegenden Abschnitt des Studienganges das Studium aufnehmen, soweit nicht Regelungen der Vergabe von Studienplätzen entgegenstehen. Einzelheiten der Einstufungsprüfung regelt die Einstufungsprüfungsordnung der Universität - Gesamthochschule Paderborn.

(4) Im Rahmen von Modellversuchen können gem. § 45a FHG Meisterinnen und Meister im Sinne des Berufsbildungsgesetzes und der Handwerksordnung sowie Absolventinnen und Absolventen von zweijährigen Fachschulen des Landes Nordrhein-Westfalen ohne die Qualifikation gemäß § 44 FHG und ohne Einstufungsprüfung gemäß § 45 FHG zum Studium zugelassen werden. Über die Zulassung entscheidet eine Auswahlkommission aufgrund der Bewerbungsunterlagen und eines Auswahlgespräches unter Berücksichtigung studiengang-spezifischer und berufsqualifizierender Kriterien. Der Modellversuch ist zunächst bis 1999 befristet.

(5) Studierende, die bereits Studienzeiten an anderen Hochschulen absolviert haben, können ihr Studium unter Anrechnung einschlägiger Praktika und gleichwertiger Studien- und Prüfungsleistungen gem. § 8 DPO fortsetzen. Über die Anerkennung von Studienzeiten und -leistungen entscheidet der Prüfungsausschuß.

(6) Die Immatrikulation wird durch die Einschreibungsordnung der Universität - Gesamthochschule Paderborn geregelt.

## § 3

### Studienziele

(1) Ziel des Studiums ist die an den Anforderungen und Problemen der beruflichen Praxis orientierte Vermittlung ingenieurwissenschaftlicher Kenntnisse und Fähigkeiten im Bereich der Produktionsautomatisierung und der Anlagentechnik.

Der Ingenieurin oder dem Ingenieur dieses Studiums bieten sich Einsatzmöglichkeiten u.a. in folgenden Tätigkeitsbereichen:

- Forschung / Entwicklung
- Konstruktion / Planung / Projektierung
- Fertigung / Qualitätskontrolle / Organisation
- Beratung / Vertrieb
- Lehre / Ausbildung
- Verwaltung

(2) Die Ingenieurtätigkeit erstreckt sich im Laufe des Berufslebens im allgemeinen auf verschiedene der obigen Tätigkeitsbereiche. Entsprechende umfangreiche Kenntnisse und Fähigkeiten sind daher erforderlich. Dazu gehören:

- Fachwissen in den mathematischen, naturwissenschaftlichen, elektrotechnischen und konstruktiven Grundlagenfächern,
- Fachwissen in einem Teilgebiet des Maschinenbaus (Studienrichtung),
- berufsbezogenes Wissen in Arbeits-, Wirtschafts-, Rechts- und Gesellschaftswissenschaften sowie Fremdsprachen,
- Fähigkeiten im Erkennen und Auswerten technischer und wirtschaftlicher Zusammenhänge, Denken in Modellen und Systemen (Abstraktionsfähigkeit),
- erfinderische und gestalterische Fähigkeiten (Kreativität),
- Fähigkeit im Umgang mit Menschen und in der Anleitung von Menschen (Argumentation, Kommunikation),
- Fähigkeit zur kritischen Reflexion der eigenen Tätigkeit und zur Übernahme von Verantwortung.

#### § 4

#### **Studienbeginn, Studiendauer, Studienumfang, Gliederung des Studiums**

##### (1) Studienbeginn

Studienanfängerinnen und Studienanfänger können das Studium jeweils zum Wintersemester aufnehmen. 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.

##### (2) Studiendauer

Die Regelstudienzeit beträgt einschließlich Prüfungszeit mit Praxissemester acht Semester.

##### (3) Studienumfang

Das Studium umfaßt in der Regel sieben Studiensemester, d.h. Semester, in denen die Studierende oder der Studierende an Lehrveranstaltungen teilnimmt.

Das Studium gliedert sich in ein Grundstudium, das durch die Zwischenprüfung abgeschlossen wird, und ein Hauptstudium, welches die Abschlußprüfung einschließt.

Es umfaßt im Pflicht-, Schwerpunktwahlpflicht- und Wahlpflichtbereich insgesamt 165 Semesterwochenstunden (SWS).

Für die begleitende Lehrveranstaltung im Rahmen dieses Studienganges mit Praxissemesters erhöht sich der Umfang um 2 Semesterwochenstunden.

## § 5

**Lehrveranstaltungen**

(1) Das Studium gliedert sich in Pflicht-, Schwerpunktwahlpflichtfächer und Wahlpflichtfächer. Die Pflichtfächer sind im Studienplan (s. Anlagen 1/1 bis 1/4) aufgeführt. Sie müssen von allen Studierenden belegt werden, wobei empfohlen wird, die zeitliche Folge einzuhalten. Das Grundstudium umfaßt die Fächer der Blöcke I und II (Anlage 1/1 und 1/2). Das Hauptstudium umfaßt die Fächer der Blöcke III, IV und V (Anlage 1/1 und 1/2).

Die Fächer werden mit Fachprüfungen, Leistungsnachweisen oder Teilnahmebescheinigungen abgeschlossen (s. §§ 18, 19 DPO).

(2) Die Lehrveranstaltungen werden in Form folgender Lehrveranstaltungsarten angeboten:

- Vorlesungen
- Übungen
- Seminare
- Praktika
- Exkursionen
- Anleitungen zum selbständigen wissenschaftlichen Arbeiten.

(3) Der Umfang der Lehrveranstaltungen ist im Studienplan (s. Anlagen 1/1 bis 1/4) festgelegt.

(4) Die einzelnen Lehrveranstaltungsarten haben folgende Ziele:

- Vorlesungen dienen der Einführung in das Fach und der systematischen Wissensvermittlung in Form von Vorträgen.
- Übungen sind gedacht zur Vertiefung des Stoffes, z.B. anhand von Beispielen.
- Seminare sollen der oder dem Studierenden die Möglichkeit bieten, selbständig Themen zu bearbeiten.
- Praktika ermöglichen eine Vertiefung der Grundkenntnisse durch eine experimentelle Bearbeitung typischer Aufgabenstellungen.
- Exkursionen ergänzen die übrigen Lehrveranstaltungen und verbinden das Studium mit der Berufswelt. Sie können in Form von Tages- oder Mehrtagesexkursionen durchgeführt werden.

## § 6

**Prüfungen, Teilnahmebescheinigungen**

(1) Die Lehrenden sind verpflichtet, zu Beginn der Lehrveranstaltung über das vom Fachbereich zu erstellende kommentierte Verzeichnis hinaus eine detaillierte Übersicht über das jeweilige Lehr- und Prüfungsgebiet bekanntzugeben.

(2) Die Zulassung zu Fachprüfungen kann den Nachweis einer Teilnahme an zugeordneten Übungen, Praktika und Seminaren voraussetzen. Dies erfolgt durch Teilnahmebescheinigungen entsprechend Absatz (6).

(3) Die Leistungsnachweise bestehen aus benoteten oder unbenoteten Studienleistungen, die während oder nach Abschluß der Lehrveranstaltung zu erbringen sind.

(4) Die in Absatz (3) genannten Studienleistungen können bestehen aus einer/einem

- Übung
- Praktikumsbericht
- schriftlichen oder zeichnerischen Ausarbeitung
- Entwurf
- Referat
- Klausur
- Kolloquium.

(5) Form, Umfang und mögliche Benotungsart der Leistungsnachweise werden von der oder dem für die Veranstaltung zuständigen Lehrenden festgelegt und jeweils zum Beginn des Semesters bekanntgegeben.

(6) Die Voraussetzungen für eine Anerkennung der Teilnahme werden von der oder dem für die Veranstaltung zuständigen Lehrenden festgelegt und jeweils zum Beginn des Semesters bekanntgegeben.

## § 7

### Praxissemester

(1) Das Praxissemester soll die Studierenden an die Tätigkeit der Ingenieurin oder des Ingenieurs durch konkrete Aufgabenstellung und praktische, ingenieurnahe Mitarbeit in Betrieben und anderen Einrichtungen der Berufspraxis heranführen. Die Tätigkeit soll einerseits praktische Erfahrung als Ergänzung der Lehrinhalte in den Studiensemestern bringen, andererseits die Wahl der Studienrichtung des Hauptstudiums erleichtern.

Es wird Wert darauf gelegt, daß die Studierenden insbesondere auch betriebliche Gegebenheiten und Zusammenhänge kennenlernen, die die Hochschule nicht oder nur unvollkommen simulieren kann. Dazu gehören:

- soziale Probleme (Gruppenarbeit, Zusammenarbeit mit anderen Abteilungen und Bereichen),
- technisch/wirtschaftliche Probleme (Kosten, Terminplanung),
- strukturelle Probleme (Firmenaufbau, Organisation).

(2) Zu einem vom Fachbereich Maschinenbau - Automatisierungstechnik betreuten Praxissemester kann zugelassen werden, wer:

- im Studiengang Maschinenbau, Studienrichtung Produktionsautomatisierung oder Anlagentechnik eingeschrieben ist
- und
- die Zwischenprüfung mit Ausnahme einer Fachprüfung des Grundstudiums bestanden hat,
- einen Praxissemesterplatz nachweisen kann.

Die Anmeldung zum Praxissemester soll drei Monate vor Beginn beim Prüfungsausschuß des Fachbereichs erfolgt sein. Die Durchführung des Praxissemesters ist planmäßig im 5. Semester vorgesehen. Über die Zulassung zum Praxissemester entscheidet der Prüfungsausschuß. Die Entscheidung über die Vergabe der Praxisplätze trifft nach Absprache mit den Bewerberinnen oder Bewerbern der Prüfungsausschuß.

Der Prüfungsausschuß kann für diese Aufgabe eine Professorin oder einen Professor benennen. In Zweifelsfällen entscheidet der Prüfungsausschuß.

(3) Praxissemester können nur in Betrieben und anderen Einrichtungen der Berufspraxis durchgeführt werden, die aufgrund ihrer Aufgabenstellung oder ihres Produktionsprogrammes ständig Mitarbeiterinnen oder Mitarbeiter mit der Qualifikation einer Ingenieurin oder eines Ingenieurs oder einer entsprechenden Qualifikation beschäftigen. Es muß sichergestellt sein, daß die Studierenden während des Praxissemesters von einer dieser Mitarbeiterinnen oder einem dieser Mitarbeiter betreut werden. Über die Eignung des Ausbildungsplatzes entscheidet der Prüfungsausschuß.

Der Prüfungsausschuß kann für diese Aufgabe eine Professorin oder einen Professor benennen. In Zweifelsfällen entscheidet der Prüfungsausschuß.

(4) Der Fachbereich bietet zum Beginn des 4. Studienseesters eine Informationsveranstaltung über das Praxissemester an, die den Studierenden Entscheidungshilfen geben soll.

(5) Das Praxissemester dauert 22 Wochen. Die Studierenden werden während des Praxissemesters durch vom Fachbereich beauftragte Professorinnen oder Professoren betreut.

Zusätzlich führt der Fachbereich an der Hochschule für die Teilnehmerinnen oder Teilnehmer am Praxissemester eine begleitende Seminarveranstaltung durch.

Während dieser Veranstaltung sollen die speziellen Praxisprobleme der einzelnen Teilnehmerinnen oder Teilnehmer und allgemeine, mit der praktischen Tätigkeit zusammenhängende Probleme diskutiert werden.

Studierende, die ihr Praxissemester im Ausland ableisten, können auf Antrag von der Teilnahme an der begleitenden Seminarveranstaltung befreit werden.

Die zeitliche Festlegung der Seminarveranstaltung nimmt der Fachbereichsrat vor.

(6) Die Nachbereitung des Praxissemesters erfolgt durch ein Abschlußseminar. Hier sollen die gewonnenen Erfahrungen unter Verwendung der im Berichtsheft festgehaltenen Arbeitsergebnisse ausgewertet werden.

Nach Abschluß dieses Seminars entscheidet die betreuende Professorin oder der betreuende Professor unter Berücksichtigung des Zeugnisses des Praxisbetriebes über die Anerkennung des Praxissemesters.

Die Anerkennung durch die betreuende Professorin oder den betreuenden Professor kann auf Antrag auch vorzeitig erfolgen.

## § 8 Studienberatung

Für die studienbegleitende Fachberatung stehen alle Professorinnen oder Professoren des Fachbereichs in festgelegten Sprechzeiten zur Verfügung.

Außerdem wird auf die allgemeine Studienberatung durch die Zentrale Studienberatungsstelle der Universität - Gesamthochschule Paderborn verwiesen, die eine Unterrichtung in Fragen der Studieneignung sowie insbesondere auf die Unterrichtung über Studienmöglichkeiten, Studieninhalte, Studienaufbau und Studienanforderungen sowie bei studienbedingten Schwierigkeiten auch psychologische Beratung umfaßt.

**§ 9**  
**Studienplan**

Dieser Studienordnung ist als Anlage 1 der Studienplan beigefügt.

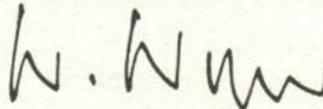
**§ 10**  
**Inkrafttreten, Übergangsregelung, Veröffentlichung**

- (1) Diese Studienordnung tritt mit Wirkung vom 01.09.1997 in Kraft.
- (2) Die im Studienplan (Anlage 1 der Studienordnung) ausgewiesenen Lehrveranstaltungen werden ab dem Wintersemester 1997/98 beginnend für das erste Studiensemester angeboten. Für die höheren Studiensemester werden die Lehrveranstaltungen nach der alten Studienordnung angeboten.
- (3) Sie wird in den „Amtlichen Mitteilungen der Universität - Gesamthochschule Paderborn“ veröffentlicht.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fachbereichsrates des Fachbereichs Maschinenbau - Automatisierungstechnik vom 08.04.1997 und des Beschlusses des Senats der Universität - Gesamthochschule Paderborn vom 11.06.1997.

Paderborn, den 15. September 1998

Der Rektor  
der Universität - Gesamthochschule Paderborn



(Universitätsprofessor Dr. W. Weber)

Studienbereich	Fach	Teilnahme- besch.	Ab- schl.	Ges. Std.	Semester														Regel Pruf. term.								
					1.		2.		3.		4.		5.		6.		7.										
					V	Ü	S	P	V	Ü	S	P	V	Ü	S	P	V	Ü	S	P	V	Ü	S	P			
Block I	Mathematik	T	FP	14	4	3	-	-	4	3	-	-														2	
	Technische Mechanik		FP	12	3	3	-	-	3	3	-	-															2
	Physik	T	FP	8	2	1	-	1	2	1	-	1															2
	Werkstofftechnik	T	FP	8	3	-	-	1	3	-	-	1															2
Grundlagen naturwiss.	Chemie		LN	3	3	-	-	-																			1
	Konstruktionselemente	T	FP	12	2	1	-	-	2	1	-	-	1	2	-	-	1	2	-	-							4
Block II	Fertigungsverfahren	T	FP	7					2	2	-	-	2	-	-	1											3
	Strömungsmechanik	T	FP	7									2	1	-	-	2	1	-	1							4
	Steuers- und Regelungstechnik	T	FP	6									2	1	-	-	1	1	-	1							4
Techn Grundlagen	Elektrotechnik	T	FP	6					2	1	-	-	1	1	-	1											3
	Thermodynamik		FP	6									2	1	-	-	2	1	-	-							4
	Numerische Mathematik		LN	4									1	1	-	-	1	1	-	-							4
	Grundlagen der Informatik		LN	4									1	1	-	-	1	1	-	-							4
Block III	Grundlagen der Meßtechnik	T	LN	4					2	-	-	-	1	1	-	1											3
	Betriebswirtschaft		LN	4									2	-	2	-											3
	Arbeitswissenschaft		LN	2													2	-	-	-							4
	Planungs- und Arbeitstechniken	T		3												1	-	2	-								4
Fachbereich- greifendes Lehrangeb	Ökologie und Technik	T		3																							7
	Technische Fremdsprache	T		4									-	-	2	-	-	-	-	2	-						4
	Transdisziplinäres Wahlfach	T		2									-	-	2	-											3
Block IV	Werkzeugmaschinen	T	FP	7																							7
	Vorrichtungen und Fördersysteme		FP	6																							7
	Hydraulik und Pneumatik	T	FP	7																							7
	CA-Systeme		FP	7																							7
Vertiefungs- fächer	Telekooperation			3																							6
	Zw.-Summe			145	17	8	0	2	20	11	0	2	14	8	7	3	11	7	4	2							15
Block V	Praxissemester	T		2																							6
	Schwerpunktwahlpflichtfächer		2 FP	12																							6
Block V	Wahlpflichtfächer		2 LN	8																							4
	FP aus Block IV und V der Anlagentechnik als LN			8																							4

**Fachbereich Maschinenbau - Automatisierungstechnik** **Studiengang Maschinenbau Studienrichtung Anlagentechnik Studienplan mit Praxissemester**

Anlage 1/2 30.04.1997

Studienbereich	Fach	Teilnahmebesch.	Ab-schl.	Ges. Std.	Semester										Regel Pruf. term.													
					1.		2.		3.		4.		5.			6.		7.										
					V	Ü	S	P	V	Ü	S	P	V	Ü	S	P	V	Ü	S	P	V	Ü	S	P				
Block I	Mathematik	T	FP	14	4	3	-	-	4	3	-	-					P								2			
	Technische Mechanik		FP	12	3	3	-	-	3	3	-	-													2			
	Physik	T	FP	8	2	1	-	1	2	1	-	1													2			
	Werkstofftechnik	T	FP	8	3	-	-	1	3	-	-	1													2			
	Chemie		LN	3	3	-	-	-									A								1			
Block II	Konstruktionslehre	T	FP	12	2	1	-	-	2	1	-	-	1	2	-	-	1	2	-	-					4			
	Fertigungsverfahren	T	FP	7					2	2	-	-	2	-	-	1									3			
	Strömungsmechanik	T	FP	7									2	1	-	-	2	1	-	-					4			
	Steuerungs- und Regelungstechnik	T	FP	6									2	1	-	-	1	1	-	-					4			
	Elektrotechnik	T	FP	6					2	1	-	-	1	1	-	-	1	1	-	-					3			
Techn. Grundlagen	Thermodynamik		FP	6									2	1	-	-	2	1	-	-					4			
	Numerische Mathematik		LN	4									1	1	-	-	1	1	-	-					4			
	Grundlagen der Informatik		LN	4									1	1	-	-	1	1	-	-					4			
	Grundlagen der Messtechnik	T	LN	4									1	1	-	-	1	1	-	-					4			
	Grundlagen der Meßtechnik		LN	4					2	-	-	-	-	-	-	1	1							3				
Block III	Betriebswirtschaft		LN	4									2	-	-	-								3				
	Arbeitswissenschaft		LN	2																				3				
	Planungs- und Arbeitstechniken	T		3													2	-	-	-					4			
	Ökologie und Technik	T		3													1	-	-	-					4			
	Technische Fremdsprache	T		4																	2	-	-	-	7			
Fächerübergreifendes Lehrgangsbereich	Transdisziplinäres Wahlfach	T		2									-	-	-	-	-	-	-	-					4			
	Verfahrenstechnik	T	FP	8									-	-	-	-	-	-	-	-					3			
	Wärme- und Stoffübertragung		LN	4																	2	2	-	-	7			
	Apparate- und Anlagenbau	T	FP	7																	2	1	1	-	7			
	Pumpen / Verdichter	T	FP	4																	1	1	-	-	7			
Block IV	Hydraulik / Pneumatik	T		3																	2	1	-	-	7			
	Zw.-Summe			145	17	8	0	2	20	11	0	2	14	8	7	3	11	7	4	2	3	3	0	2	11	4	4	2
					27				33				32				24				8				21			
					2																							
					2																							
Block V	Praxissemester	T		2																								
	Schwerpunktwahlpflichtfächer Liste C		2 FP	12																	6				6			
	Wahlpflichtfächer Liste D/																											
	FP aus Block IV und V der Produktions-automatisierung als LN		2 LN	8																	4				4			
	Ges.-Summe			167					33				32				24				18				31			

imme

crung

<b>Fachbereich</b> Maschinenbau - Automatisierungstechnik	<b>Studiengang Maschinenbau mit Praxissemester</b> Schwerpunkt wahlpflichtfächer	<b>Anlage 1/3</b> 30.04.1997
--	---	---------------------------------

**Produktionsautomatisierung**  
**Schwerpunkt Konstruktion von Fertigungssystemen (Liste A)**

Fach	Ab-schl.	Ges-Std.	Semester								Regel-Prüf. termin
			6.				7.				
			V	Ü	S	P	V	Ü	S	P	
Rechnergestützte Konstruktion/ Konstruktionssystematik		4					2	-	-	2	7
	FP	4	2	2	-	-					

wahlweise:

Konstruktion von Fertigungssystemen	FP	4	1	-	1	-	1	1	-	-	7
Fertigungsgerechtes Gestalten	FP	4	1	-	1	-	1	1	-	-	7
Management	FP	4	1	-	1	-	1	1	-	-	7

**Produktionsautomatisierung**  
**Schwerpunkt Fertigungsverfahren und Automatisierung (Liste B)**

Fach	Ab-schl.	Ges-Std.	Semester								Regel-Prüf. termin
			6.				7.				
			V	Ü	S	P	V	Ü	S	P	
Fertigungsplanung und -steuerung/ Fertigungstechnologien		4	1	1	-	-	1	1	-	-	7
	FP	4	1	1	-	-	1	1	-	-	

wahlweise:

Logistik	FP	4	1	-	1	-	1	-	1	-	7
Prozeßautomatisierung	FP	4	1	-	1	-	1	1	-	-	7
Management	FP	4	1	-	1	-	1	1	-	-	7

**Anlagentechnik (Liste C)**

Fach	Ab-schl.	Ges-Std.	Semester								Regel-Prüf. termin
			6.				7.				
			V	Ü	S	P	V	Ü	S	P	

wahlweise:

Konstruktion von Apparaten und Anlagen	FP	8	2	1	1	-	2	-	-	2	7
Betrieb von Apparaten und Anlagen	FP	8	2	1	-	1	2	1	-	1	7

und wahlweise:

Prozeßautomatisierung	FP	4	1	-	1	-	1	1	-	-	7
Management	FP	4	1	-	1	-	1	1	-	-	7

Fachbereich Maschinenbau - Automatisierungstechnik	Studiengang Maschinenbau ohne bzw. mit Praxissemester Wahlpflichtfächer	Anlage 1/4  30.04.1997
---	---	------------------------------

Produktionsautomatisierung und Anlagentechnik (Liste D)\*

Fach	Ab- schl.	Ges- Std.	Semester								
			5. bzw. 7.				6.				
			V	Ü	S	P	V	Ü	S	P	
Algorithmen und Datenstrukturen	LN	4						2	1	1	-
Anlagenplanung	LN	4	1	1	2	-					
Antriebssysteme	LN	4	2	2	-	-					
Arbeitsschutz und Anlagensicherheit	LN	4	2	1	1	-					
Berechnungen in der Verfahrenstechnik	LN	4	2	-	2	-					
Beurteilung von Werkzeugmaschinen	LN	4	2	-	-	2					
Bioverfahrenstechnik	LN	4						2	1	1	-
Chemische Reaktionstechnik	LN	4	2	1	1	-					
Computer in der Schweißtechnik	LN	4						2	1	-	1
Emissionsschutz/Immissionsschutz	LN	4	2	-	2	-					
Fabrikanlagen und -organisation	LN	4	2	-	2	-					
Finite-Elemente-Methode	LN	4	2	1	1	-					
Flexible Fertigungssysteme	LN	4						2	-	2	-
Fluid-Fördersysteme	LN	4	2	-	2	-					
Geometrische Datenverarbeitung	LN	4						2	1	1	-
Getriebelehre	LN	4	2	2	-	-					
Greifertechnik	LN	4	2	2	-	-					
Grundlagen der Energietechnik	LN	4	2	1	1	-					
Hydraulische Schaltungstechnik	LN	4	1	1	1	1					
Industriedesign	LN	4						1	-	3	-
Informationssysteme	LN	4	2	2	-	-					
Kolbenmaschinen I	LN	4	2	-	1	1					
Kolbenmaschinen II	LN	4						2	-	1	1
Konstruktion von Werkzeugmaschinen	LN	4	2	2	-	-					
Kostenanalyse	LN	4						2	-	2	-
Kraftfahrzeugtechnik I	LN	4	2	-	2	-					
Kraftfahrzeugtechnik II	LN	4						2	-	2	-
Kunststoff- und Elastomertechnik	LN	4	2	1	1	-					
Kunststoffbearbeitung	LN	4						2	1	1	-
Laserverfahren und -maschinen	LN	4	2	-	1	1					
Metals Processing	LN	4	2	2	-	-					
Neue Werkstoffe	LN	4						2	1	1	-
Nichtlineare Regelungssysteme	LN	4						2	2	-	-
Numerische Steuerungen	LN	4	2	-	2	-					
Oberflächentechnik	LN	4	2	1	1	-					
Optoelektronische Meßtechnik	LN	4	2	-	2	-					
Organisationssysteme in der Fertigung	LN	4						1	1	1	1
Projektmanagement	LN	4	2	1	1	-					
Prozeßüberwachung	LN	4						2	-	-	2
Rechnergestützter Entwurf von Regelungen	LN	4	2	2	-	-					
Rechnerstrukturen in der Prozeßautomatisierung	LN	4						2	2	-	-

Recycling	LN	4				2	1	1	-
Schadenskunde	LN	4	2	1	1	-			
Schweißtechnik	LN	4	2	1	1	-			
Servohydraulik	LN	4					1	1	1
Sicherheitstechnik	LN	4	2	1	1	-			
Simulationstechniken	LN	4					2	1	1
Softwaresysteme	LN	4					2	1	1
Sondergebiete der Anlagentechnik	LN	4					2	-	2
Sondergebiete der CAD-Technik	LN	4	1	3	-	-			
Sondergebiete der Energietechnik	LN	4					3	-	1
Sondergebiete der Fördertechnik	LN	4					2	-	2
Sondergebiete der Fügetechnik	LN	4	2	1	-	1			
Sondergebiete der Informatik	LN	4					2	-	2
Sondergebiete der angewandten Mathematik	LN	4					2	2	-
Sondergebiete der Meßtechnik	LN	4	1	-	1	-	1	-	1
Sondergebiete der Prozeßautomatisierung	LN	4	2	1	-	1			
Sondergebiete der Verfahrenstechnik	LN	4					2	1	1
Sonderverfahren der Hartstoffbearbeitung	LN	4	2	1	-	1			
Spritzgießwerkzeuge	LN	4					2	2	-
Stromungsmaschinen I	LN	4	2	1	-	1			
Stromungsmaschinen II	LN	4					2	1	-
Systemtechnik	LN	4	2	-	2	-			
Thermische Verfahrenstechnik	LN	4					2	2	-
Total Quality Management	LN	4	1	1	-	-	1	-	1
Umformtechnik	LN	4	2	1	1	-			
Umweltschutztechnologien	LN	4					2	-	2
Wärmeübertragung	LN	4	2	1	1	-			
Werkzeuge und Spannmittel	LN	4	2	1	1	-			
Wertanalyse	LN	4					2	-	2
Wirtschaftlichkeitsrechnung	LN	4					2	2	-

Als Wahlpflichtfächer können auch die Vertiefungsfächer aus Block IV und V der jeweilig anderen Studienrichtung gewählt werden. Die entsprechenden Fachprüfungen können als Leistungsnachweis geschrieben werden.

\*Das Angebot variiert nach Maßgabe der Möglichkeiten des Fachbereiches.