

U 77, 349

**Amtliche Mitteilungen der
Universität Dortmund**

Nr. 12/82

13.12.1982

Studienordnung für den Diplomstudiengang
Maschinenbau an der Universität Dortmund
vom 06.12.1982

Seite 1

Herausgegeben im Auftrag
des Rektors der Universität Dortmund

11

STUDIENORDNUNG
FÜR DEN DIPLOMSTUDIENGANG MASCHINENBAU
AN DER UNIVERSITÄT DORTMUND
VOM 6.12.1982

Aufgrund des § 2 Abs. 4 und des § 85 Abs. 1 des Gesetzes über die wissenschaftlichen Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen hat die Universität Dortmund die folgende Studienordnung als Satzung erlassen:

Inhaltsübersicht

- § 1 Geltungsbereich
- § 2 Zweck
- § 3 Zugangsvoraussetzungen
- § 4 Besondere notwendige und wünschenswerte Qualifikationen
- § 5 Studienziele
- § 6 Gliederung des Studiums
- § 7 Studieninhalte
- § 8 Aufbau des Studiums, Studienplan
 - Absatz (3) Grundstudium
 - Absatz (4) Hauptstudium - Fertigungstechnologie
 - Absatz (5) Hauptstudium - Fertigungstechnik/Produktion
 - Absatz (6) Hauptstudium - Materialflußtechnik
 - Absatz (7) Hauptstudium - Maschinentechnik
- § 9 Leistungsnachweise
- § 10 Prüfungen und ihre Zulassungsvoraussetzungen
- § 11 Studienberatung
- § 12 Übergangsbestimmungen
- § 13 Promotion
- § 14 Inkrafttreten der Studienordnung und Veröffentlichung

§ 1 Geltungsbereich

Diese Studienordnung regelt auf der Grundlage der Diplomprüfungsordnung für den Studiengang Maschinenbau vom 9. Juli 1981 (GABl NW 1982, S. 28; Amtliche Mitteilungen der Universität Dortmund Nr. 2/82 vom 2.3.1982) das Studium im Studiengang Maschinenbau an der Universität Dortmund mit dem Abschluß Diplomprüfung.

§ 2 Zweck

- (1) Mit Hilfe der Studienordnung soll der Student sein Studium wirkungsvoll und zeitsparend gestalten.
- (2) Die Studienordnung gliedert das Studium im Diplomstudiengang Maschinenbau so, daß es innerhalb der Regelstudienzeit von 9 Semestern abgeschlossen werden kann.

§ 3 Zugangsvoraussetzungen

- (1) Die Qualifikation für das Studium wird durch ein Zeugnis der Hochschulreife (allgemeine Hochschulreife oder fachgebundene Hochschulreife) oder durch eine von der zuständigen staatlichen Stelle als gleichwertig anerkannte Vorbildung nachgewiesen.
- (2) Vor Beginn des Studiums soll ein 8-wöchiges Industriepraktikum abgeleistet werden. Einzelheiten sind den Praktikantenrichtlinien zu entnehmen. Für die Anerkennung des Industriepraktikums ist das Praktikantenamt der Abteilung Maschinenbau zuständig.
- (3) Die Einschreibung zum Studium richtet sich nach der Einschreibungsordnung der Universität Dortmund.

§ 4 Besondere wünschenswerte Qualifikationen

- (1) Für die erfolgreiche Ausbildung in den mathematischen und naturwissenschaftlichen Grundlagen der Ingenieurwissenschaften müssen die in der Schule vermittelten Grundzüge der Differential- und

Integralrechnung sowie der linearen Algebra und analytischen Geometrie beherrscht werden. Es wird empfohlen, gegebenenfalls an einem mathematischen Vorkurs teilzunehmen. Ein gut entwickeltes räumliches Vorstellungsvermögen erleichtert die Lösung konstruktiver Aufgaben. Es wird erwartet, daß komplizierte Sachverhalte in Versuchsprotokollen, Studienarbeiten und der Diplomarbeit verständlich beschrieben werden können. Die Fähigkeit zu kritischer Mitarbeit in kleinen Gruppen fördert den Studienerfolg.

- (2) Englische Sprachkenntnisse erleichtern das Studium der umfangreichen Fachliteratur im zweiten Studienabschnitt sowie die Bedienung von Geräten und Anlagen, für die mitunter keine deutschsprachigen Anleitungen zur Verfügung stehen.

§ 5 Studienziele

- (1) Ziel des Studiums ist es, dem Studenten die für den Übergang in die Berufspraxis notwendigen gründlichen Fachkenntnisse zu vermitteln und ihm einen Überblick über das umfangreiche Fachgebiet Maschinenbau zu geben. Der Student soll lernen, nach wissenschaftlichen Methoden zu arbeiten und wissenschaftliche Erkenntnisse anzuwenden.
- (2) Die im Studium zu erwerbenden Kenntnisse und Fähigkeiten sind abgestimmt auf das ungewöhnlich breite Berufsbild der wissenschaftlich ausgebildeten Diplom-Ingenieure des Maschinenbaues, von denen erwartet wird, daß Sie nach entsprechender Einarbeitungszeit Aufgaben bei Planung, Entwurf, Berechnung, Konstruktion, Fertigung, Montage, Erprobung, Betrieb und Instandhaltung technischer Geräte und Anlagen verantwortlich übernehmen können. Die dabei sich ergebenden Probleme muß der Diplom-Ingenieur, aufbauend auf dem erprobten und bewährten Stand der Technik unter Berücksichtigung technologischer, ökonomischer, ergonomischer und ökologischer Gesichtspunkte lösen können.

§ 6 Gliederung des Studiums

- (1) Das Studium ist gegliedert in das Grundstudium (1. - 4. Semester) und das Hauptstudium (5. - 8. Semester). Das 9. Semester ist vorgesehen für die Anfertigung der Diplomarbeit. Das Grundstudium wird mit der Diplom-Vorprüfung abgeschlossen, die in bis zu 4 Abschnitten, die über die ersten vier Semester verteilt sind, abgelegt werden kann. Im Hauptstudium muß der Student nach der Orientierungsphase im 5. Semester eine der vier Vertiefungsrichtungen: Fertigungstechnologie, Fertigungstechnik/Produktion, Materialflußtechnik und Maschinentechnik als Studienschwerpunkt wählen. Die Diplomprüfung besteht aus der Diplomarbeit und Prüfungen in 6 Pflicht- und 2 Wahlfächern.
- (2) Die Lehrveranstaltungen für den Diplomstudiengang Maschinenbau werden im Jahresrhythmus abgehalten. Der Jahresrhythmus beginnt jeweils im Wintersemester. Studienanfänger werden deshalb nur zu Beginn des Wintersemesters zugelassen. Die Zulassung in höhere Fachsemester bleibt davon unberührt.

§ 7 Studieninhalte

- (1) Während des viersemestrigen Grundstudiums werden die für ingenieurwissenschaftliches Arbeiten erforderlichen Kenntnisse und Fähigkeiten in den Fächern Mathematik, Physik, Chemie, Mechanik Thermodynamik, Werkstoffkunde, Elektrotechnik und Maschinenelemente vermittelt. Diese Grundlagen sollen den Studenten befähigen, sich in die verschiedenen Spezialgebiete des Maschinenbaus einzuarbeiten.
- (2) In dem über vier Semester sich erstreckenden Vorlesungszyklus Mathematik werden die Grundlagen der linearen Algebra und der Analysis, der gewöhnlichen und der partiellen Differentialgleichungen sowie numerische Methoden in einer den Anwendungen in den Ingenieurwissenschaften angepaßten Darstellung vermittelt. Die Diplomvorprüfung im Fach Mathematik bezieht sich auf die Vorlesungen Mathematik I - III. Über die erfolgreiche Teilnahme an der Vorlesung Numerische Mathematik ist ein Leistungsnachweis zu erbringen, der zu den Prüfungsvorleistungen für die Diplomprüfung gehört.

- (3) In den Vorlesungen Chemie und Physik A2 + B2 werden die Grundbegriffe und Naturgesetze experimentell und theoretisch behandelt, die in den Spezialfächern Mechanik, Thermodynamik, Elektrotechnik und Werkstoffkunde benötigt werden. Die Prüfungen in Chemie und Physik gehören zum Prüfungsabschnitt A der Diplom-Vorprüfung.
- (4) Die über vier Semester verteilte Grundausbildung im Fach Mechanik einem Teilgebiet der Physik, ist speziell auf die Bedürfnisse des Maschinenbaus ausgerichtet. In den Vorlesungen Mechanik I + II werden die Statik starrer Körper, die elementare Festigkeitslehre sowie die wichtigsten Grundbegriffe der Kontinuumsmechanik behandelt. Die Prüfung im Fach Mechanik des Prüfungsabschnittes A erstreckt sich über diese Vorlesungsinhalte. Dem Studenten werden gegen Ende der Vorlesungen freiwillige Leistungskontrollen angeboten.

In den Vorlesungen Mechanik III + IV werden vor allem die Kinetik und Kinetik starrer Körper sowie spezielle Themen der Festigkeitslehre behandelt und in der Vorlesung Strömungsmechanik werden die Grundbegriffe der Fluidstatik und Fluidodynamik erörtert. Bei den Vorlesungen wird weitgehend auf den Fortschritt in der parallel verlaufenden Ausbildung im Fach Mathematik Rücksicht genommen. Die Prüfung im Fach Mechanik innerhalb des Prüfungsabschnittes B der Diplom-Vorprüfung erstreckt sich über die Inhalte der drei Vorlesungen.

- (5) Die Vorlesungen Thermodynamik I + II zum Prüfungsfach Thermodynamik behandeln vor allem die Hauptsätze der Thermodynamik, die thermodynamischen Eigenschaften von reinen Stoffen und Gasgemischen und die Wärmeübertragung.
- (6) Die Vorlesungen Elektrotechnik I + II bieten Einführungen in die Grundlagen der Elektrotechnik und der elektrischen Maschinen. Zu jeder Vorlesung gehört ein entsprechend ausgerichtetes Laborpraktikum. Die Prüfung in Elektrotechnik erstreckt sich über beide Teilgebiete.

- (7) Die Ausbildung in dem für Maschinenbauingenieure besonders wichtigen Fach Werkstoffe erstreckt sich über vier Semester und wird durch ein Laborpraktikum vertieft. Nach einer Einführung in die Werkstofftechnologie werden die Eigenschaften der am häufigsten benötigten Werkstoffe besprochen und die physikalischen Ursachen des unterschiedlichen Verhaltens erklärt. Die Prüfung im Fach Werkstoffe findet im zweiten Abschnitt der Diplom-Vorprüfung statt.
- (8) Zum Prüfungsfach Maschinenelemente beginnt die Ausbildung im 1. Semester mit einer Einführung in die Technischen Informationsmittel. Anschließend wird den Studenten das für den Ingenieurberuf erforderliche Grundwissen über das mechanische Verhalten und die konstruktive Gestaltung von Maschinenteilen vermittelt, wobei insbesondere die in der Mechanik eingeübten Methoden anzuwenden sind. Der zukünftige Ingenieur lernt, Konstruktionsaufgaben folgerichtig zu lösen im Hinblick auf Funktion und Beanspruchung der Teile, Verwendung der geeigneten Werkstoffe und Anwendung der zweckmäßigsten Fertigungstechnologie. Diese Synthese setzt sich fort über die Konstruktion komplexer Teilegruppen bis hin zu einfachen Maschinen. Besondere Bedeutung für die Ausbildung haben die konstruktiven Hausübungen.
- (9) Neben den beschriebenen Grundlagenvorlesungen wird bereits im 1. Semester eine Einführung in die Fertigungstechnologie gegeben, um den Studenten das Verständnis der Fachbegriffe und Zusammenhänge zu erleichtern. Im 4. Semester, wenn hinreichende Kenntnisse aus dem Bereich von Physik und Elektrotechnik zur Verfügung stehen, wird mit der Ausbildung in der Meßtechnik begonnen, die dann im Hauptstudium vertieft und fachspezifisch fortgesetzt wird.
- Der Technik des betrieblichen Rechnungswesens ist eine entsprechende Vorlesung im 4. Semester gewidmet.
- (10) Während des Studiums müssen Grundkenntnisse im Programmieren elektronischer Rechenanlagen erworben werden. Entsprechende Programmierkurse werden auch in den Semesterferien angeboten. Es

ist zweckmäßig, an diesen Kursen bereits während des Grundstudiums teilzunehmen. Ein Nachweis über die erfolgreiche Teilnahme an einem Programmierkurs gehört zu den Prüfungsvorleistungen für die Diplomprüfung.

(11) Hauptstudium - Orientierungsphase (5. Semester)

In der Orientierungsphase werden dem Studenten Fachvorlesungen angeboten, die zum einen für alle Vertiefungsrichtungen Pflichtvorlesungen sind und die zum anderen den Inhalt der verschiedenen Vertiefungsrichtungen verdeutlichen und so dem Studenten die Wahl der Vertiefungsrichtung erleichtern.

Hierzu gehört die Grundausbildung im Fach Fluidenergiemaschinen, wobei die strömungsmechanischen und thermodynamischen Grundlagen der Strömungs- und Verdrängermaschinen im Vordergrund stehen. Auf die Energiewandlung und das Betriebsverhalten der Maschinen wird bewußt stärker eingegangen als auf ihre konstruktive Gestaltung.

Weiterhin werden die Grundlagen der Fertigungstechnologien dargestellt. In den entsprechenden mit I bezeichneten Vorlesungen werden insbesondere die Grundlagen der Umformtechnik, der spanenden Formgebung, der thermischen Fügeverfahren sowie der Oberflächentechnik vermittelt.

Als Einführung in die organisatorischen Probleme des Fabrikbetriebes werden im 5. Semester anwendungsorientierte Vorlesungen über Planung und Organisation angeboten, insbesondere über Arbeitswissenschaft, über Methoden des Operations Research und über Materialflußtechnik. Darüber hinaus erfolgt eine Ausbildung im Fach Statistik.

Je nach Wahl des Studienschwerpunktes wird die Ausbildung in den genannten Gebieten unterschiedlich vertieft in den folgenden Semestern fortgesetzt.

In einem Grundlagenlaborpraktikum werden die in den Vorlesungen behandelten Maschinen und Fertigungsverfahren praxisnah vorgestellt. In ausgewählten Versuchen setzt man die Maschinen bestimmten Betriebsbedingungen aus und stellt ihr Verhalten fest.

(12) Hauptstudium - Vertiefungsphase (6. - 8. Semester)

Die zur Auswahl stehenden vier Vertiefungsrichtungen haben folgende Studieninhalte:

a) Fertigungstechnologie (T)

Der Schwerpunkt der Ausbildung liegt bei den bereits in der Orientierungsphase vorgestellten Fertigungstechnologien. Es werden die umformenden Fertigungsverfahren, die spanenden Fertigungsverfahren und die thermischen Fügeverfahren umfassend behandelt. Die zugeordneten Werkzeuge, Werkzeugmaschinen und Handhabungsgeräte werden sowohl hinsichtlich ihrer konstruktiven Gestaltung als auch ihrer Steuerung bei automatischem Einsatz beschrieben.

Auf die vielfältigen Probleme der Meß-, Steuerungs- und Automatisierungstechnik und Qualitätskontrolle sowie die rechnergestützte Fertigung und rechnergestützte Konstruktion von Werkzeugen und Werkzeugmaschinen wird in Vorlesungen und Übungen eingegangen.

In einem zugeordneten Oberstufenlaborpraktikum bekommt der Student Gelegenheit, praktische Erfahrungen mit Werkzeugen, Werkzeugmaschinen und den fachspezifischen Meßverfahren zu sammeln.

b) Fertigungstechnik/Produktion (P)

Im Vordergrund der Ausbildung steht die Planung und Organisation der Fertigungsabläufe, der Produktionsanlagen und des Fabrikbetriebs. Neben der Vermittlung von Methoden tritt die Betrachtung der Vorgänge aus arbeitswissenschaftlicher bzw. ergonomischer Sicht. Die Lehrveranstaltungen setzen die in den vorhergehenden Semestern erworbenen Grundkenntnisse des Fabrikbetriebes, der Fertigungsverfahren, der Betriebswirtschaft und der Statistik voraus. Das Oberstufenpraktikum vermittelt notwendige praktische Erfahrungen mit den Fertigungsverfahren und Fertigungsabläufen ebenso wie Studienarbeiten in Industriebetrieben.

c) Materialflußtechnik (MF)

Diese Vertiefungsrichtung beschäftigt sich mit den organisatorischen, steuerungstechnischen und maschinentechnischen Problemen der Materialflußtechnik. Da für den Materialfluß, für Transport- Lager- und Umschlagvorgänge technologische und organisatorische Randbedingungen zu beachten sind, besteht in der Ausbildung eine enge Beziehung zu den bereits vorgestellten Vertiefungsrichtungen. Das Oberstufenlaborpraktikum vermittelt notwendige praktische Erfahrungen in der hard- und software ausgewählter förder- und lager-technischer Systeme.

d) Maschinentechnik (M)

In dieser Vertiefungsrichtung stehen konstruktive und maschinentechnische Themen im Vordergrund. Konstruktionslehre und Maschinendynamik liefern die theoretischen Grundlagen für die speziellen maschinentechnischen Ausbildungsvarianten: Turbinen und Anlagen, Antriebstechnik und Festigkeit von Bauteilen. Das Oberstufenlaborpraktikum dient der Unterstützung der Lehre in diesen Teilgebieten durch experimentelle Erfahrungen, die in den entsprechenden Versuchsfeldern gewonnen werden.

- (13) Im Rahmen des Hauptstudiums ist der Studienplan so gestaltet, daß genügend Freiraum verbleibt für die Beteiligung an Wahlveranstaltungen im Rahmen der Lehrangebote der Abteilung Maschinenbau und anderer Abteilungen der Universität. Die für die Studienarbeiten vorgesehenen Bearbeitungszeiten sind so bemessen, daß ein für die Vertiefung spezieller Teilgebiete erforderliches Selbststudium noch möglich ist.

§ 8 Aufbau des Studiums, Studienplan

- (1) Das Lehrangebot des in Grund- und Hauptstudium gegliederten Diplomstudiengangs Maschinenbau besteht aus Vorlesungen (V), Übungen (Ü) und Laborpraktika (P), sowie aus Studienarbeiten und Exkursionen. Die Zahlenangaben in den folgenden Tabellen beziehen sich auf Semesterwochenstunden.
- (2) Der Aufbau des Studiums ist den folgenden Tabellen, die zugleich als Studienplan gelten, zu entnehmen. Darin sind alle Pflichtveranstaltungen den jeweiligen Prüfungsfächern zugeordnet. Die Einteilung der Diplomprüfung in bis zu drei Prüfungsabschnitte ist frei wählbar. Die Wahlfächer sind speziellen Wahlfachkatalogen zu entnehmen, die im Anhang zur Diplomprüfungsordnung aufgeführt sind. Dabei werden folgende Abkürzungen verwendet:

Wahlfachkatalog	"Technologie"	: T ,
Wahlfachkatalog	"Produktion"	: P ,
Wahlfachkatalog	"Materialfluß"	: MF ,
Wahlfachkatalog	"Maschinentechnik"	: M ,
Wahlfachkatalog	"Lehrveranstaltungen anderer Abteilungen"	: W .

(3) Grundstudium

	Prüfungsfach	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	
Prüfungsabschnitte der Diplomvorprüfung	A1	Chemie 4 V				
	A2	Mechanik A	Mechanik I 2 V + 2 Ü	Mechanik II 3 V + 3 Ü		
		Physik	Physik A2 3 V + 2 Ü	Physik B2 3 V + 2 Ü		
	A3	Mathematik	Mathematik I 4 V + 2 Ü	Mathematik II 4 V + 2 Ü	Mathematik III 4 V + 2 Ü	
	B	Mechanik B			Mechanik III 2 V + 1 Ü Strömungsmechanik 2 V + 1 Ü	Mechanik IV 2 V + 1 Ü
		Maschinenelemente	Maschinenelemente I 2 V + 2 Ü	Maschinenelemente II 2 V + 2 Ü	Maschinenelemente III 2 V + 2 Ü	Maschinenelemente IV 1 V
		Werkstoffe	Werkstofftechnologie 2 V	Werkstoffe I 2 V	Werkstoffe II 2 V	Werkstoffe III 2 V + 2 P
		Elektrotechnik		Grundlagen der Elektrotechnik 2 V + 1 Ü	Grundlagen der Elektrotechnik 2 P Elektrische Maschinen 2 V + 1 Ü	Elektrische Maschinen 2 P
		Thermodynamik			Thermodynamik I 2 V + 1 Ü	Thermodynamik II 2 V + 1 Ü
		Weitere Pflichtveranstaltungen die das Grundstudium unterstützen und auf spezielle Fächer des Hauptstudiums vorbereiten.	Einführung in die Fertigungstechnologie 2 V		Grundlagen der Meßtechnik 2 V	Technik des betriebl. Rechnungswesens 2 V + 1 Ü Grundlagen der Meßtechnik 2 P
			Programmierkurs	Numerische Mathematik 2 V + 1 Ü		

Prüfungsvorleistungen für den Prüfungsabschnitt B der Diplomvorprüfung:

Erfolgreiche Bearbeitung der Hausübungen Maschinenelemente

Erfolgreiche Teilnahme an den Laborpraktika Grundlagen der Elektrotechnik, Elektrische Maschinen und Werkstoffe

(4) Hauptstudium - Fertigungstechnologie

	Prüfungsfach	5. Semester	6. Semester	7. Semester	8. Semester
1	Fluidenergiemaschinen	Fluidenergiemaschinen I 2 V + 1 Ü	Fluidenergiemaschinen II 2 V + 1 Ü		
2	Grundz.d.Betriebswirtschaftslehre	Grundlagen der Unternehmensrechnung 2 V + 2 Ü		Theorie der Investition und Finanzierung 2 V + 1 Ü	
3	Grundlagen des Fabrikbetriebes	Einführung i.d.Meth. d.Operat.Research 2 V Angewandte Arbeitswissenschaft 2 V Materialflußtechnik I 2 V			
4	Meß-Regelungs- und Automatisierungstechnik	Meß- und Regelungstechnik I 2 V + 1 Ü	Meß- und Regelungstechnik II 2 V + 1 Ü	Automatisierungstechnik 2 V + 1 Ü	
5	Zerspanungstechnik		Spanende Fertigungsverfahren II 2 V + 1 Ü	Spanende Fertigungsverfahren III 2 V + 1 Ü	Spanende Fertigungsverfahren IV 2 V + 1 Ü
6	Umform-, Füge- und Oberflächentechnik		Umformende Fertigungsverfahren II 2 V + 1 Ü	Umformende Fertigungsverfahren III 2 V + 1 Ü Fügetechnik III 2 V + 1 Ü	Oberflächentechnik 2 V + 1 Ü
oder					
5	Umformtechnik		Umformende Fertigungsverfahren II 2 V + 1 Ü	Umformende Fertigungsverfahren III 2 V + 1 Ü	Umformende Fertigungsverfahren IV 2 V + 1 Ü
6	Zerspanungs-, Füge- und Oberflächentechnik		Spanende Fertigungsverfahren II 2 V + 1 Ü	Spanende Fertigungsverfahren III 2 V + 1 Ü Fügetechnik III 2 V + 1 Ü	Oberflächentechnik 2 V + 1 Ü
oder					
5	Thermisches Fügen und Oberflächentechnik		Fügetechnik II 2 V + 1 Ü	Fügetechnik III 2 V + 1 Ü	Oberflächentechnik 2 V + 1 Ü
6	Zerspanungs- und Umformtechnik		Spanende Fertigungsverfahren II 2 V + 1 Ü Umformende Fertigungsverfahren II 2 V + 1 Ü	Spanende Fertigungsverfahren III 2 V + 1 Ü Umformende Fertigungsverfahren III 2 V + 1 Ü	
7	Wahlfach I			2 V + 1 Ü aus dem Wahlfachkatalog T	2 V + 1 Ü
8	Wahlfach II				2 V aus den Wahlfachkatalogen P, MF, M und W
	Pflichtveranstaltungen zur Vorbereitung und Vertiefung prüfungsrelevanter Veranstaltungen	Spanende Fertigungsverfahren I 2 V Umformende Fertigungsverfahren I 2 V Fügetechnik I 2 V	Grundlagenlabor 6 P (Fluidenergiemaschinen, Fertigungstechnologien und Materialflußtechnik)	Oberstufenlabor 4 P	
Prüfungsvorleistungen: Erfolgreiche Teilnahme an folgenden Veranstaltungen Programmierkurs Numerische Mathematik Grundlagenlabor Oberstufenlabor erfolgreiche Bearbeitung einer Studienarbeit konstruktiver Art einer Studienarbeit nicht konstruktiver Art und erfolgreiche Teilnahme Seminar auf der Basis einer Gruppenarbeit					

(5) Hauptstudium - Fertigungstechnik/Produktion

	Prüfungsfach	5. Semester	6. Semester	7. Semester	8. Semester
1	Fluidenergiemaschinen	Fluidenergiemaschinen I 2 V + 1 Ü	Fluidenergiemaschinen II 2 V + 1 Ü		
2	Grundzüge der Betriebswirtschaftslehre	Grundlagen der Unternehmensrechnung 2 V + 2 Ü		Theorie der Investition und Finanzierung 2 V + 1 Ü	
3	Grundlagen der Fertigungsverfahren	Spanende Fertigungsverfahren I 2 V Umformende Fertigungsverfahren I 2 V Fügetechnik I 2 V			
4	Meß-, Regelungs- und Automatisierungstechnik	Meß- und Regelungstechnik I 2 V + 1 Ü	Qualitätskontrolle 2 V + 1 Ü	Automatisierungstechnik 2 V + 1 Ü	
5	Arbeitsvorbereitung		Fertigungsvorbereitung I 2 V + 1 Ü	Fertigungsvorbereitung II 2 V + 1 Ü Produktionssteuerung I 2 V + 1 Ü	Montage 1 V + 1 Ü
6	Fabrikbetriebslehre		Fabrikorganisation I 2 V + 1 Ü	Fabrianlagenplanung 1 V + 1 Ü	Fabrikorganisation II 2 V Planung logistischer Systeme 2 V + 1 Ü
7	Wahlfach I			2 V + 1 Ü aus den Wahlfachkatalogen P und MF in der DPO	2 V + 1 Ü
8	Wahlfach II				2 V aus den Wahlfachkatalogen T, M und W
	Pflichtveranstaltungen zur Vorbereitung und Vertiefung prüfungsrelevanter Veranstaltungen	Einführung i.d.Meth. d.Operat.Research 2 V Angewandte Arbeitswissenschaft 2 V Materialflußtechnik I 2 V Statistik 2 V + 1 Ü	Grundlagenlabor 6 P (Fluidenergiemaschinen, Fertigungstechnologien und Materialflußtechnik)	Oberstufenpraktikum 4 P	

Prüfungsvorleistungen: Erfolgreiche Teilnahme an folgenden Veranstaltungen

- Programmierkurs
- Statistik
- Grundlagenlabor
- Oberstufenpraktikum

erfolgreiche Bearbeitung

- einer Studienarbeit konstruktiver Art
- einer Studienarbeit nicht konstruktiver Art

und erfolgreiche Teilnahme an

- einem Seminar auf der Basis einer Gruppenarbeit

(6) Hauptstudium - Materialflußtechnik

	Prüfungsfach	5. Semester	6. Semester	7. Semester	8. Semester
1	Fluidenergiemaschinen	Fluidenergiemaschinen I 2 V + 1 Ü	Fluidenergiemaschinen II 2 V + 1 Ü		
2	Grundzüge der Betriebswirtschaftslehre	Grundlagen der Unternehmensrechnung 2 V + 2 Ü		Theorie der Investition und Finanzierung 2 V + 1 Ü	
3	Grundlagen der Fertigungsverfahren	Spanende Fert. Verfahren I 2 V Umformende Fert. Verfahren I 2 V Fügetechnik I 2 V			
4	Meß-, Regelungs- und Automatisierungstechnik	Meß- und Regelungstechnik I 2 V + 1 Ü	Meß- und Regelungstechnik II 2 V + 1 Ü	Automatisierung von Materialflußsystemen 2 V + 1 Ü	
5	Planung und Betrieb logistischer Systeme		Materialflußrechnung 2 V + 1 Ü	Verfahren der Betriebsorganisation 2 V + 1 Ü	Transportbetriebslehre 2 V + 1 Ü
6	Transport-, Umschlag und Lagertechnik		Materialflußtechnik II 2 V + 1 Ü	Materialflußtechnik III 2 V + 1 Ü Verpackungstechnik 2 V + 1 Ü	Materialflußtechnik IV 2 V + 1 Ü
7	Wahlfach I			2 V + 1 Ü aus dem Wahlfachkatalog	2 V + 1 Ü MF in der DPO
8	Wahlfach II				2 V aus den Wahlfachkatalogen T, P, M und W
	Pflichtveranstaltungen zur Vorbereitung und Vertiefung prüfungsrelevanter Veranstaltungen	Einführung i.d. Methoden des Operation Research 2 V Angewandte Arbeitswissenschaft 2 V Materialflußtechnik I 2 V Statistik 2 V + 1 Ü	Grundlagenlabor 6 P (Fluidenergiemaschinen, Fertigungstechnologie und Materialflußtechnik)	Oberstufenlabor 4 P	

Prüfungsvorleistungen: Erfolgreiche Teilnahme an folgenden Veranstaltungen
 Programmierkurs
 Statistik
 Grundlagenlabor
 Oberstufenlabor
 erfolgreiche Bearbeitung
 einer Studienarbeit konstruktiver Art
 einer Studienarbeit nichtkonstruktiver Art
 und erfolgreiche Teilnahme an
 einem Seminar auf der Basis einer Gruppenarbeit

	Prüfungsfach	5. Semester	6. Semester	7. Semester	8. Semester
1	Fluidenergiemaschinen	Fluidenergiemaschinen I 2 V + 1 Ü	Fluidenergiemaschinen II 2 V + 1 Ü		
2	Grundzüge der Betriebswirtschaftslehre	Grundlagen der Unternehmensrechnung 2 V + 2 Ü		Theorie der Investition und Finanzierung 2 V + 1 Ü	
3	Grundlagen der Fertigungsverfahren	Spanende Fertigungsverfahren I 2 V Umformende Fertigungsverfahren I 2 V Fügetechnik I 2 V			
4	Grundlagen des Fabrikbetriebes	Einführung i.d. Meth. d. Operat. Research 2 V Angewandte Arbeitswissenschaft 2 V Materialflußtechnik 2 V			
5	Konstruktion und Dynamik von Maschinen		Maschinengestaltung I 2 V + 1 Ü Maschinendynamik I 2 V + 1 Ü	Maschinengestaltung II 2 V + 1 Ü Maschinendynamik II 2 V + 1 Ü	
6	Turbinen und Anlagen		Turbinen I 2 V + 1 Ü	Turbinen II 2 V + 1 Ü	Anlagen der Fluidenergiemaschinen 2 V + 1 Ü
oder	6 Antriebstechnik		Antriebstechnik I 2 V + 1 Ü	Antriebstechnik II 2 V + 1 Ü	Antriebstechnik III 2 V + 1 Ü
oder	6 Festigkeit von Bauteilen		Höhere Festigkeitslehre I 2 V + 1 Ü	Höhere Festigkeitslehre II 2 V + 1 Ü	Festigkeitsprüfung und Schadenanalyse 2 V + 1 Ü
7	Wahlfach I			2 V + 1 Ü aus dem Veranstaltungskatalog M in der DPO	2 V + 1 Ü
8	Wahlfach II				2 V aus den Veranstaltungskatalogen T, P, MF und K
	Pflichtveranstaltungen zur Vorbereitung und Vertiefung prüfungsrelevanter Veranstaltungen	Meß- und Regelungstechnik I 2 V + 1 Ü	Meß- und Regelungstechnik II 2 V + 1 Ü	Automatisierungstechnik 2 V + 1 Ü	
			Grundlagenlabor 6 P (Fluidenergiemaschinen, Fertigungstechnologie, Materialflußtechnik)	Oberstufenlabor 4 P	

Prüfungsvorleistungen: Erfolgreiche Teilnahme an folgenden Veranstaltungen

Programmierkurs
Numerische Mathematik
Grundlagenlabor
Oberstufenlabor

erfolgreiche Bearbeitung

einer Studienarbeit konstruktiver Art
einer Studienarbeit nicht konstruktiver Art

und erfolgreiche Teilnahme an einem

Seminar auf der Basis einer Gruppenarbeit

- (8) Während des Hauptstudiums sind drei Studienarbeiten anzufertigen, von denen eine konstruktiver Art, eine nicht konstruktiver Art und die dritte als Seminararbeit mit Vortrag das Ergebnis einer Gruppenarbeit ist. Die Themen zweier Arbeiten kommen im allgemeinen aus dem engeren Gebiet einer Vertiefungsrichtung. Im Rahmen der Gruppenarbeit soll in einem Seminar unter Berücksichtigung aktueller Forschungsergebnisse ein Vortrag gehalten werden. Je Studienarbeit wird eine Bearbeitungszeit von zirka 200 Stunden angesetzt. Studienarbeiten dürfen nur an Studenten mit abgeschlossener Diplom-Vorprüfung ausgegeben werden. Über Ausnahmen entscheidet der Prüfungsausschuß.
- (9) Das Grundlagenlaborpraktikum erstreckt sich über die Gebiete Fluidenergiemaschinen, Zerspanungstechnik, Umformtechnik, Füge-technik und Materialflußtechnik. Für die Teilnahme sollen die Studenten Kenntnisse aus den entsprechenden Veranstaltungen im Fachstudium besitzen und die Diplom-Vorprüfung bestanden haben.
- (10) Das Oberstufenlaborpraktikum ist in der Regel eingeschränkt auf ein Lehrgebiet innerhalb einer Vertiefungsrichtung. Teilnahmevoraussetzungen sind die bestandene Diplom-Vorprüfung, das abgeschlossene Grundlagenpraktikum sowie Kenntnisse aus den zugehörigen Fachvorlesungen des 6. Semesters.

§ 9 Leistungsnachweise

- (1) Leistungsnachweise, die als Voraussetzung für die Zulassung zu bestimmten Prüfungsabschnitten zu erbringen sind, sind in der Diplomprüfungsordnung bestimmt und in den Tabellen des § 8 mit aufgeführt.

- (2) Die Voraussetzungen für die Ausgabe von Studienarbeiten und die Beteiligung an den Laborpraktika des Hauptstudiums sind in § 8 Absätze 8 bis 10 aufgeführt.
- (3) Bis zur Ausgabe der Diplomarbeit muß der Student 26 Wochen praktische Ausbildung (Industriepraktikum) nachweisen und alle Prüfungsvorleistungen gem. § 19, Absatz 1 DPO erbracht haben.

§ 10 Prüfungen und ihre Zulassungsvoraussetzungen

- (1) Die Diplom-Vorprüfung ist unterteilt in die Abschnitte A1, A2, A3 und B. Die A bezeichneten Abschnitte können beliebig zusammengelegt werden.

Die Diplomprüfung kann in bis zu drei Abschnitten abgelegt werden.

- (2) Bezüglich der weiteren Einzelheiten der Prüfungen und der Zulassungsvoraussetzungen wird auf die Diplomprüfungsordnung verwiesen.

§ 11 Studienberatung

- (1) Eine Beratung in Fällen persönlicher Schwierigkeiten bietet die Zentrale Studienberatung der Universität Dortmund.
- (2) Die Beratung zur Fragen der Studiengestaltung einschließlich der Vorbereitungen auf die Prüfungen wird von der Studienberatung der Abteilung Maschinenbau erteilt. Ort und Zeit der eingerichteten Studienberatung werden durch Aushang bekanntgegeben.

§ 12 Übergangsbestimmungen

- (1) Änderungen gegenüber der bisher gültigen Studienordnung können nur für Studierende wirksam werden, die ihr Studium oder den geänderten Studienabschnitt nach Inkrafttreten der Änderungen beginnen.
- (2) Im übrigen tritt die Studienordnung (Amtl.Mitt. 19/79 vom 27.12.79) außer Kraft.

§ 13 Promotion

Der erfolgreiche Abschluß dieses Diplomstudienganges Maschinenbau eröffnet die Möglichkeit zur Promotion zum Dr.-Ing. Näheres regelt die Promotionsordnung der Abteilung Maschinenbau.

§ 14 Inkrafttreten der Studienordnung und Veröffentlichung

- (1) Diese Studienordnung tritt mit Wirkung vom 1. Oktober 1982 in Kraft. Sie wird in den Amtlichen Mitteilungen der Universität Dortmund veröffentlicht.
- (2) Sie findet auf alle Studenten Anwendung, die im Sommersemester 1982 oder später ihr Studium im Diplomstudiengang Maschinenbau aufgenommen haben bzw. aufnehmen werden.

"Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses der Abteilung Maschinenbau vom 9.7.1981 und des Beschlusses des Senates der Universität Dortmund vom 28.1.1982 sowie der Genehmigung des Ministers für Wissenschaft und Forschung des Landes Nordrhein-Westfalen vom 11. November 1982 - I A 3 - 8107.24/051 -."

Dortmund, den 6.12.1982

Der Rektor
der Universität Dortmund
Prof. Dr. P. Velsinger