



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Universitätsbibliothek Paderborn

Amtliche Mitteilungen der Gesamthochschule Paderborn

Gesamthochschule Paderborn

Paderborn, 1972 - 1979

Nr. 8: Studienordnung für den Studiengang Maschinenbau mit den Studienrichtungen Konstruktionstechnik und Fertigungstechnik in der Abteilung Soest (26.5.1978)

urn:nbn:de:hbz:466:1-8469

GESAMTHOCHSCHULE PADERBORN

AMTLICHE MITTEILUNGEN

Hrsg.: Gründungsrektorat der GH Paderborn

Studienordnung

für den Studiengang Maschinenbau

mit den Studienrichtungen

Konstruktionstechnik und Fertigungstechnik

in der Abteilung Soest



UFB II
- 127

Jahrgang 1978

26.5.1978

Nr. 8

Der Minister für Wissenschaft und Forschung des Landes NW
hat mit Erlaß vom 23. 12. 1977 - Gesch.Z. I A 5 - 8114.7/110
die vom Fachbereichsrat des Fachbereichs Maschinentechnik
III beschlossene

Studienordnung für den Studiengang Maschinenbau
mit den Studienrichtungen Konstruktionstechnik
und Fertigungstechnik

welcher der Gründungssenat der Gesamthochschule Paderborn
in seiner 133. Sitzung am 17. 5. 1978 zugestimmt hat, genehmigt.

Die Studienordnung wird hiermit gemäß § 47 I VGrundO veröffentlicht.

Paderborn, d. 26. Mai 1978

Der Gründungsrektor

Friedrich Buttler

(Prof. Dr. F. Buttler)

STUDIENORDNUNG

für den Studiengang Maschinenbau
mit den Studienrichtungen
Konstruktionstechnik und Fertigungstechnik
in der Abteilung Soest

Erstellt aufgrund der Prüfungsordnung laut Erlaß des Ministers für
Wissenschaft und Forschung NW Nr. I A 3 - 8138.11 vom 17. 05. 1976

Vom Fachbereichsrat des Fachbereichs 12, Maschinentechnik III, Soest,
beschlossen am 13. 04. 1978

Zustimmung des Senats der Gesamthochschule Paderborn
am 17. 5. 1978

Genehmigt durch den Minister für Wissenschaft und Forschung des
Landes Nordrhein-Westfalen durch Erlaß I A 5 - 8114 7/110 23. 12. 1977

Inhalts-Übersicht

	Seite
1. Aufgabe der Studienordnung	3
2. <u>Struktur des Studienganges</u>	3
2.1 Zugangsvoraussetzungen	3
2.2 Grund- und Hauptstudium	4
3. <u>Studienziele</u>	5
4. <u>Studienablauf</u>	5
4.1 Lehrveranstaltungen	5
4.2 Studienverlaufspläne	6
4.3 Studienabschluß	7
5. <u>Prüfungen</u>	7
5.1 Fachprüfungen	7
5.2 Prüfungsvorleistungen	7
5.3 Leistungsnachweise	8
5.4 Abschlußarbeit und Kolloquium	8
5.5 Prüfungstermine	9
6. <u>Inkrafttreten</u>	9

Anlagen

1. Aufgabe der Studienordnung

(1) Die Studienordnung stellt eine Anleitung zur sinnvollen Gestaltung des Studiums im Rahmen der Prüfungsordnung dar. Sie beschreibt:

- Zugangsvoraussetzungen
- Struktur des Studienganges
- Studienziele

und regelt

- Studienablauf
- Prüfungen (in Ergänzung der Prüfungsordnung).

Bei Unstimmigkeiten zwischen dieser Studienordnung und der Prüfungsordnung ist die Prüfungsordnung maßgebend. Weitere, mit dem Studium zusammenhängende Fragen (z.B. Zulassungsvoraussetzungen und -prozedur, Praktikum, Ausbildungsförderung, Graduierung usw.) sind durch andere Ordnungen, Gesetze und Erlasse geregelt.

(2) Die Studienordnung ist kein Ersatz für eine individuelle Studienberatung. Die Gesamthochschule Paderborn verfügt in Paderborn über eine zentrale Studienberatungsstelle. Zur persönlichen Beratung können sich die Studenten in Soest u.a. an den Dekan, die übrigen Hochschullehrer, das Fachbereichssekretariat und Vertreter der Studentenschaft wenden.

2. Struktur des Studienganges

2.1 Zugangsvoraussetzungen

Zum Studium an der GH Paderborn, Fachrichtung Maschinenwesen, berechtigten:

- 2.11 Das Abschlußzeugnis einer Fachoberschule für Technik, Fachrichtung Maschinenwesen. Bei einem Abschlußzeugnis einer Fachoberschule für Technik - Fachrichtung Elektrotechnik ist ein 3-monatiges auf die Fachrichtung Maschinenwesen bezogenes gelenktes Fachpraktikum während der vorlesungsfreien Zeit bis zum Beginn des 4. Studiensemesters abzuleisten, oder
- 2.12 das Abschlußzeugnis einer Fachoberschule Technik anderer Fachrichtungen oder FO. anderen Typs und ein halbjähriges auf die Fachrichtung Maschinenwesen bezogenes gelenktes Ergänzungspraktikum. Das Grundpraktikum von drei Monaten Dauer ist vor Beginn des Studiums, das gleichlange Fachpraktikum ist in der Regel bis zum Beginn des 4. Studiensemesters zu erbringen, oder

- 2.13 das Abschlußzeugnis einer 2-jährigen Höheren Handelsschule und Jahrespraktikum sowie ein halbjähriges auf die Fachrichtung Maschinenwesen bezogenes gelenktes Ergänzungspraktikum (siehe 2.16), oder
- 2.14 das Abschlußzeugnis der Klasse 12 einer weiterführenden allgemeinbildenden öffentlichen oder gleichgestellten Schule und ein Jahrespraktikum sowie ein halbjähriges auf die Fachrichtung Maschinenwesen bezogenes gelenktes Ergänzungspraktikum (siehe 2.16), oder
- 2.15 die allgemeine Hochschulreife (Abitur) und ein halbjähriges auf die Fachrichtung Maschinenwesen bezogenes gelenktes Praktikum (siehe Ergänzungspraktikum 2.16).
- 2.16 Auf das Grundpraktikum und das Fachpraktikum können Zeiten einer einschlägigen Berufsausbildung, einschlägigen Tätigkeiten im Rahmen der Ausbildung in Klasse 11 der Fachoberschule oder einschlägige Tätigkeiten im Rahmen des dem Erwerb der Zugangsberechtigung dienenden gelenkten Jahrespraktikums oder der abgeschlossenen Berufsausbildung ganz oder teilweise angerechnet werden.

2.2 Grund- und Hauptstudium

Das Studium kann jeweils zum Wintersemester aufgenommen werden. Es gliedert sich in Grund- und Hauptstudium. Die Gesamtstudiendauer beträgt in der Regel 6 Semester. Aufgrund der bestandenen Abschlußprüfung wird der akademische Grad "Ingenieur (grad.)" verliehen.

Es können in der Fachrichtung Maschinenwesen folgende Studienrichtungen im Studiengang Maschinenbau gewählt werden:

- a) Studienrichtung Konstruktionstechnik
- b) Studienrichtung Fertigungstechnik

Innerhalb der Studienrichtungen sind weitere Wahlmöglichkeiten gegeben.

Im Grund- und Hauptstudium sind insgesamt mindestens 176 Semesterwochenstunden gemäß den Studienverlaufsplänen (Anlagen 1 ... 5) als belegt nachzuweisen.

3. Studienziele

- (1) Das Studium vermittelt die zur späteren Ausübung des Ingenieurberufs erforderlichen Kenntnisse.
Der zukünftige Ingenieur soll insbesondere darauf vorbereitet werden, seine Kenntnisse selbständig anzuwenden und zu erweitern. Er soll sich den wechselnden Anforderungen im Berufsleben anpassen können, die durch den raschen Fortschritt der Technik entstehen.
- (2) Im Verlauf eines sechssemestrigen Studiums kann nur eine sinnvolle Auswahl von Kenntnissen des Maschinenbaus vermittelt werden. In diesem Rahmen soll der Student
 - im Grundstudium das mathematische, naturwissenschaftliche, technologische, konstruktive und wirtschaftliche Grundlagenwissen und methodische Fähigkeiten erwerben,
 - im Hauptstudium gründliche Fachkenntnisse und die Fähigkeit erwerben, Probleme zu analysieren und wissenschaftliche Methoden zu ihrer Lösung anzuwenden.

4. Studienablauf

4.1 Lehrveranstaltungen

Das in Abschnitt 3 genannte Fachwissen wird vor allem in Lehrveranstaltungen vermittelt. Es muß durch Selbststudium vertieft und ergänzt werden. Dazu gehören unter anderem der Erwerb praktischer Erfahrung und das Studium der Fachliteratur.

Lehrveranstaltungen sind:

Vorlesungen (V)

Zusammenhängende Darstellung eines Lehrstoffs, Vermittlung von Fakten und Methoden. Der Lehrende trägt vor und beantwortet ggf. Fragen.

Übungen (Ü)

Systematische Durcharbeitung von Lehrstoffen und Zusammenhängen, Anwendung auf Fälle aus der Praxis. Der Lehrende leitet die Veranstaltung, gibt Einführungen, stellt Aufgaben und gibt Lösungshilfen. Die Studenten arbeiten einzeln oder in Gruppen mit, lösen Aufgaben teilweise selbständig, aber in enger Rückkoppelung mit dem Lehrenden.

Seminare (S)

Erarbeitung von Fakten, Erkenntnissen, komplexen Problemstellungen im Wechsel von Vortrag und Diskussion. Der Lehrende leitet die Veranstaltung, führt die Diskussion; Studenten erarbeiten Beiträge, diskutieren die Beiträge.

Praktika (P)

Erwerb und Vertiefung von Kenntnissen durch Bearbeitung praktischer, experimenteller Aufgaben durch die Studenten. Der Lehrende leitet und überwacht die Veranstaltung.

Exkursionen

Exkursionen dienen der Veranschaulichung und Vertiefung von Studieninhalten und der Verknüpfung von Praxis und Lehre. Sie finden in Form von Besichtigungen außerhalb des Fachbereichs liegender Einrichtungen statt.

Freiwillige Zusatzkurse

Die Zusatzkurse sollen Unterschiede in der Vorbildung der Studenten ausgleichen und ein erfolgreiches Grundstudium ermöglichen. Zusatzkurse können bei Bedarf auf Beschluß des Fachbereichsrates z.B. in Mathematik, Physik und Technischem Zeichnen angeboten werden.

4.2 Studienverlaufspläne

Die zum Grundstudium und Hauptstudium gehörenden Fächer sind in Studienverlaufsplänen (Anlagen 1 ... 5) enthalten. Die Studienverlaufspläne sind Bestandteil der Studienordnung. Neben den für alle Studenten der betreffenden Studiengänge verbindlichen

Pflichtfächern werden
Wahlpflichtfächer und
Wahlfächer

angeboten. Der Student hat somit die Möglichkeit, seinen persönlichen Neigungen entsprechend zu wählen.

Wahlfächer dienen der Ergänzung und Vertiefung des Lehrangebotes. Sie müssen nicht technisch orientiert sein.

Die Teilnahme an einer mindestens dreitägigen, vom Fachbereich angebotenen Exkursion wird empfohlen.

4.3 Studienabschluß

Das erfolgreiche Studium wird durch studienbegleitende Fachprüfungen und Leistungsnachweise nachgewiesen und endet mit einer Abschlußarbeit und einem Kolloquium (§ 12 ... 14 der PrüfO.).

5. Prüfungen

Aus den Studienverlaufsplänen (Anlagen 1 ... 5) geht hervor, welche Fächer mit Fachprüfungen bzw. Leistungsnachweisen abzuschließen sind, ob Vorleistungen zu erbringen sind und zu welchem Zeitpunkt die Prüfung frühestens erbracht werden kann.

Die Bewertung von Fachprüfungen, Leistungsnachweisen und Vorleistungen, sofern sie benotet werden, erfolgt gemäß § 6 der Prüfungsordnung.

5.1 Fachprüfungen (FP)

Die Fachprüfungen bestehen entweder aus einer Klausurarbeit K von zwei bis vier Stunden oder aus einer mündlichen Prüfung M von etwa 30 Minuten Dauer (je Student). Der Prüfungsausschuß legt die Prüfungsform sowie ggf. die Dauer der Klausurarbeit der jeweiligen Fachprüfung im Benehmen mit den Prüfern für jeden Prüfungstermin verbindlich und einheitlich fest. Bei nicht ausreichender Leistung können Fachprüfungen zweimal wiederholt werden.

5.2 Prüfungsvorleistungen

Diejenigen Lehrfächer, bei denen die Zulassung zur Fachprüfung von einer Prüfungsvorleistung abhängig gemacht ist, sind in den Studienverlaufsplänen (Anlagen 1 ... 5) mit PVN (Prüfungsvorleistungsschein mit Note) bzw. PVA (Prüfungsvorleistungsschein als Anerkennung, unbenotet) kenntlich gemacht.

Als Prüfungsform für die Prüfungsvorleistung kann der Prüfungsausschuß im Benehmen mit dem Prüfer für den jeweiligen Prüfungstermin verbindlich und zumindest für 1 Semester im voraus festsetzen:

- Laborausarbeitung und bzw. oder
- Konstruktiver Entwurf mit Berechnung
- Übungsaufgaben
- Referate.

5.3 Leistungsnachweise (LN)

Leistungsnachweise werden in Fächern abgelegt, die nicht Gegenstand einer Fachprüfung sind. Sie werden benotet wie Fachprüfungen und können bei nicht ausreichender Leistung zweimal wiederholt werden. Sie bestehen aus entweder

- einer Klausur K von 2 - 4 Stunden Dauer oder
- einer mündlichen Prüfung (Fachgespräch) M von etwa 30 Minuten Dauer oder
- einer selbständig angefertigten und benoteten Ausarbeitung A (z.B. Entwurf mit Berechnung; Referat mit Diskussion)

Der Prüfungsausschuß legt zum jeweiligen Beginn der Lehrveranstaltungen die Form der Leistungsnachweise fest.

Für die Teilnahme an Leistungsnachweisen können Vorleistungen (VS) gefordert werden (z.B. Laborausarbeitung, Konstr. Entwurf mit Berechnung, Übungsaufgaben, Referat).

Vorleistungen werden nicht benotet.

5.4 Abschlußarbeit und Kolloquium

Die Abschlußarbeit ist eine schriftliche Hausarbeit. Die Zeit von der Themenstellung bis zur Abgabe der Arbeit darf in der Regel 3 Monate nicht überschreiten. Das Kolloquium (mündliche Prüfung) ergänzt die Abschlußarbeit. Es dauert etwa 30 Minuten.

Abschlußarbeit und Kolloquium können je einmal wiederholt werden.

5.5 Prüfungstermine

Alle Prüfungen werden studienbegleitend abgelegt. (sh. Anlagen)
Die Prüfungstermine legt der Prüfungsausschuß spätestens zum
Ende der Vorlesungszeit des laufenden Semesters fest.

6. Inkrafttreten

Diese Studienordnung tritt nach Genehmigung durch den Minister
für Wissenschaft und Forschung am Tage nach ihrer Veröffentlichung
in den Amtlichen Mitteilungen der Gesamthochschule Paderborn
in Kraft. Sie gilt für alle Studenten, die zum WS. 1976/77 oder
später ihr Studium aufgenommen haben.

Studienverlaufplan

Studiengang Maschinenbau - Studienrichtung Konstruktionstechnik

Pflichtfächer

Studien- abschnitt	Fach	Ab- schluß	Vor- leistg.	Ges.- Std.	Veranstaltungs- stunden			Frühster Prüfungstermin nach Semester	
					V	U	S		P
Grund- studium	Mathematik	FP	-	14	8	6		2	
	Technische Mechanik	FP	-	14	8	6		2	
	Physik	FP	PVA	8	4	2		2	
	Konstruktionslehre	FP	PVA	18	10	8		4	
	Werkstoffkunde	FP	PVA	8	6			2	
	Chemie	LN	VS	5	4			2	
	Grundl.d. Volks-u. Betriebswirtsch.	LN	-	6	4		2	2	
	Haupt- studium	Elektrotechnik	FP	PVA	8	4	2		4
		Strömungslehre / Strömungsmaschinen	FP	PVA	8	4	2		4
		Wärmelehre	FP	-	6	3	3		4
		Höhere techn. Mechanik	FP	-	8	4	4		4
Fertigungsverfahren		FP	PVA	6	4			6	
Fertigungstechn. Grundlagen		LN	-	4	4			3	
Angewandte Mathematik		LN	-	4	2	2		3	
Grundlagen der Getriebelehre		LN	-	4	2	2		3	
Arbeitsschutz		-	-	2	2			-	
Grundlagen der Datenverarbeitung		LN	-	4	4			4	
Antriebstechnik		LN	-	2	2			4	
Konstruktionsprinzipien	LN	VS	6	2	4		6		
Summe der Pflichtfächer				135	81	41	2	11	
Gesamt- Studium	AWL A nach freier Wahl*			2			2	-	
	AWL B nach freier Wahl*			2			2	-	
				139	81	41	6	11	

* Allgemein-Wissenschaftliche Lehrveranstaltung (AWL) aus dem jeweiligen Angebot des Fachbereichs

Studienverlaufsplan

Studiengang Maschinenbau - Studienrichtung Fertigungstechnik

Pflichtfächer

Studien- abschnitt	Fach	Ab- schluß	Vor- leistg.	Ges.- Std.	Veranstaltungs- stunden				Frühester Prüfungstermin nach Semester
					V	U	S	P	
Grund- studium	Mathematik	FP	-	14	8	6			2
	Technische Mechanik	FP	-	14	8	6			2
	Physik	FP	PVA	8	4	2		2	2
	Konstruktionslehre	FP	PVA	18	10	8			4
	Werkstoffkunde	FP	PVA	8	6			2	2
	Chemie	LN	VS	5	4			1	2
	Grundlagen d. Volks-u. Betriebswirtschaftsl.	LN	-	6	4			2	2
	Arbeits- u. Betriebslehre	FP	-	8	6			2	6
	Fertigungspl. u. -steuerung	FP	-	6	4		2		6
	Steuer- u. Regelungstechnik	FP	PVA	4	2			2	4
	Fertigungsverf. - Metall	FP	PVA	6	4			2	6
Werkzeugm. u. Vorrichtungen	FP	PVA	12	8		2		6	
Fertigungst. Grundlagen	LN	-	4	4				2	
Angewandte Mathematik	LN	-	4	2		2		2	
Grundlagen der Strömungslehre	LN	VS	4	2		1		2	
Elektrotechnik	LN	VS	8	4		2		4	
Grundlagen der Wärmelehre	LN	-	4	2		2		2	
Arbeitsschutz	-	-	2	2				-	
Grundlagen d. Datenverarbeitung	LN	-	4	4				4	
	Summe der Pflichtfächer			139	88	33	4	14	
	AWL Anach freier Wahl*	-	-	2			2		-
	AWL B nach freier Wahl*	-	-	2			2		-
Gesamt- studium				143	88	33	8	14	

* Allgemein-wissenschaftliche Lehrveranstaltung aus dem jeweiligen Angebot des Fachbereichs

Fächerkatalog 1Studienrichtung Konstruktionstechnik

Aus den in der folgenden Tabelle aufgeführten Fächern sind lt. § 10 (1), letzter Absatz, der Prüfungsordnung zwei Fächer (Wahlpflichtfächer) auszuwählen und mit Fachprüfung (FP) abzuschließen.

Fach	Vorleistung	Ges.-Std.	Veranstaltungsstunden				Frühester Prüfungst. n.Semester
			V	Ü	S	P	
Arbeits- und Betriebslehre	-	8	6	-	2	-	6
Werkzeugmaschinen	PVA	6	4	-	-	2	6
Kolbenmaschinen	PVA	7	3	2	-	2	6
Hydraulik und Pneumatik	PVA	6	2	2	-	2	6
Steuer- und Regelungstechnik	PVA	4	2	-	-	2	4
Getriebelehre	-	5	3	2	-	-	6
Werkzeuge und Vorrichtungen	PVA	6	4	2	-	-	6
Konstruktionssystematik	-	6	4	2	-	-	6
Materialfluß	-	4	4	-	-	-	5
Energietechnik	PVA	5	3	2	-	-	5
Fördertechnik	PVA	4	2	2	-	-	5

Fächerkatalog 1Studienrichtung Fertigungstechnik

Aus den in der folgenden Tabelle aufgeführten Fächern sind lt. § 10 (1), letzter Absatz, der Prüfungsordnung zwei Fächer (Wahlpflichtfächer) auszuwählen und mit Fachprüfungen (FP) abzuschließen.

Fach	Vorleistung	Ges.-Std.	Veranstaltungsstunden				Frühester Prüfungst. n.Semester
			V	U	S	P	
Automation i.d. Fertigungstechn.	-	4	4	-	-	-	5
Sondergebiete d.Werkstoffkunde	PVN	6	2	-	2	2	6
Sondergeb.d.Fertigungsverfahren	-	4	2	-	2	-	5
Fabrikanl. u. -organisation	-	6	4	-	2	-	6
Automatisierte Datenverarbeitg.	-	6	4	1	1	-	6
Materialfluß	-	4	4	-	-	-	5
Informationssysteme i.d.Fert.T.	-	4	4	-	-	-	5
Werkzeuge	-	4	4	-	-	-	4

Fächerkatalog 2

Studienrichtungen Konstruktions- u. Fertigungstechnik

Aus den in der folgenden Tabelle aufgeführten Fächern sind 3 mindestens 4-stündige Fächer auszuwählen und mit Leistungsnachweisen (LN) abzuschließen.

Fach	Vor- lsg.	Ges.- Std.	Veranstaltungs- stunden				Frühester Prüfungst. n. Semester
			V	U	S	P	
Turbopumpen u. -verdichter	VS	6	3	1	-	2	5
Dampf- und Gasturbinen	VS	6	4	1	-	1	6
Kraftfahrzeuge I (Kraftfahr- mechanik)	VS	5	2	1	-	2	5
Kraftfahrzeuge II (Fahrwerk)	VS	5	2	1	-	2	6
Konstruktion v. Verbr. Motoren	VS	4	2	2	-	-	6
Feinmechanische Bauelemente	VS	4	3	1	-	-	6
Konstruktion v. Kfz-Baugruppen	VS	4	2	2	-	-	6
Fahrzeug-Aufbauten	-	4	2	2	-	-	6
Zahnrad-Planetengeräte	-	4	4	-	-	-	6
Flugantrieb	-	4	4	-	-	-	6
Angewandte Energietechnik	-	4	3	-	-	1	6
Höhere Maschinendynamik	-	3	2	1	-	-	5
Einführung i.d. Verfahrenstechnik	-	2	2	-	-	-	4
Wärmepumpen u. Kältemaschinen	-	2	1	1	-	-	5
Statische Qualitätskontrolle	-	4	2	1	1	-	4
Numerisch gesteuerte Werkzeugm.	-	4	2	1	1	-	5
Werkzeugmasch. d. spanl. Formgebung	-	4	3	1	-	-	5
Anlagenplanung	-	4	2	2	-	-	6
Betriebswirtschaftsl. industr. Unternehmen	-	4	2	-	2	-	6
Spezielle Meßtechnik	VS	2	1	-	-	1	5
Energiewirtschaft im Betrieb	-	2	1	-	1	-	5
Hydraulik und Pneumatik	-	6	2	2	-	2	6
Einführung in die Wertanalyse	-	4	2	-	2	-	4
Werkstoffneuentwicklungen und neuere Untersuchungsmethoden	VS	4	2	-	1	1	4
Sondergebiete der Wärmewirtsch.	-	4	2	-	2	-	6
Wärmeübertragung	-	3	2	1	-	-	5
Fahrzeugelektrik	VS	3	2	-	-	1	5
Nichtmet. Werkst. u. Sonderwerk- stoffe des Maschinenbaus	-	3	2	-	1	-	4
Praktisches Programmieren	-	2	-	-	2	-	5

Zur Auffüllung der unter Punkt 2.2 der Studienordnung geforderten mindestens 176 Semesterwochenstunden kann bevorzugt aus den in den Anlagen 3, 4 und 5 aufgeführten Fächern oder aus dem sonstigen Lehrangebot des Fachbereichs gewählt werden. Diese Fächer schließen weder mit Fachprüfung noch mit Leistungsnachweis ab.