

Amtliches Mitteilungsblatt

Nr. 8/99

Inhalt	Seite
Studien- und Prüfungsordnung für den Studiengang Maschinenbau im Fachbereich Ingenieurwissenschaften II mit den Studienschwerpunkten Konstruktion, Produktionstechnik und Vertrieb	95

**Fachhochschule
für Technik
und Wirtschaft
Berlin**

Herausgeber: Der Präsident
der FHTW Berlin
Treskowallee 8
10318 Berlin

Redaktion: Öffentlichkeitsarbeit
Telefon: 5019-2443
Telefax: 5019-2250

Fachhochschule für Technik und Wirtschaft Berlin

Studienordnung

für den Studiengang

Maschinenbau

im Fachbereich Ingenieurwissenschaften II

mit den Studienschwerpunkten

- Konstruktion
- Produktionstechnik und
- Vertrieb

Aufgrund von §71 Abs. 1 des Gesetzes über die Hochschulen im Land Berlin (Berliner Hochschulgesetz - BerlHG), in der Fassung der Bekanntmachung vom 05. Oktober 1995 (GVBl. S. 727), zuletzt geändert durch Gesetz vom 19. Dez. 1997 (GVBl. S. 686) in Verbindung mit §24 BerlHG hat der Fachbereichsrat des Fachbereiches Ingenieurwissenschaften II am

22.07.1998

die nachfolgende Studienordnung für den Studiengang Maschinenbau erlassen:*

§1 Geltungsbereich

(1) Diese Studienordnung gilt für alle Studierenden des Studienganges Maschinenbau, die ab 01.10.1998 ihr Studium an der FHTW Berlin aufnehmen. Sie gilt ferner für Studierende, die aufgrund einer Anrechnung von Studienleistungen und Studienzeiten gemäß den Bestimmungen der Rahmenprüfungsordnung (RPO) zeitlich so in den Studienablauf eingeordnet werden, daß ihr Studienstand dem Personenkreis gemäß Satz 1 entspricht.

(2) Die Studienordnung wird ergänzt durch die Prüfungsordnung für den Studiengang Maschinenbau vom 22.07.1998 mit den Studienschwerpunkten

- Konstruktion
- Produktionstechnik und
- Vertrieb.

§2 Geltung der Rahmenstudienordnung

(1) Die Grundsätze für Studienordnungen der Technischen Fachhochschule Berlin (Rahmenstudienordnung-RPO) vom 01.08.1985 (ABl. S. 2432), zuletzt geändert am 03.02.1992 (A.M. 3/92), sind in sinngemäßer Anwendung Bestandteil dieser Ordnung.

(2) Diese Regelung wird ergänzt durch die "Sonderbestimmungen zu den Grundsätzen für Studienordnungen der Technischen Fachhochschule Berlin vom 01. August 1985 in der geltenden Fassung für die Studiengänge der FHTW Berlin in Gründung" vom 30. Juli 1992 (Amtliche Mitteilungen der Technischen Fachhochschule Berlin, 13. Jahrgang Nr. 69 vom 09.12.1992.)

* Der Senatsverwaltung für Wissenschaft, Forschung und Kultur angezeigt am 03.11.1998

§3 Fachgebundene Studienberechtigung

(1) Für Bewerbungen auf der Grundlage des §11 BerlHG werden für den Studiengang Maschinenbau insbesondere folgende abgeschlossene Berufsausbildungen als geeignet angesehen (siehe Anlage 1).

(2) Über die inhaltliche Vergleichbarkeit von anderen als unter (1) aufgeführten Berufsausbildung entscheidet der Fachbereichsrat.

§4 Ziel des Studiums

(1) Der/die Dipl.-Ing. (FH) für Maschinenbau ist ein(e) breit ausgebildete(r) Diplomingenieur/-in, ausgestattet mit Fach- und Methodenkompetenz beim Entwickeln und Produzieren von Maschinen und Anlagen. Besondere Merkmale der Ausbildung sind das naturwissenschaftlich und allgemeinwissenschaftlich geprägte Grundstudium mit einer sehr profunden Sprachausbildung und betriebswirtschaftlichen Schwerpunkten. Die folgenden Studienschwerpunkte charakterisieren das Profil eines flexiblen und integrativen Maschinenbauers konstruktiver, produktions- und vertriebsorientierter Prägung.

(2) Im Studienschwerpunkt **Konstruktion** werden Konstrukteure und Konstrukteurinnen ausgebildet, die durch einen signifikanten übungspraktischen Anteil zum Entwickeln und Gestalten von Maschinen- und Stahlbauerzeugnissen besonders befähigt sind und vor allem das dafür benötigte Kostendenken beherrschen. Methodische Lösungsfindung, CAD-unterstützte Arbeitsweisen, rechnerunterstützte Simulation und technische Beratungssysteme kennzeichnen neben anwendungsbereiten Kenntnissen ein zukunftsorientiertes Profil. Charakteristisch für das Studium sind Fachkomplexe

- zur Produktentwicklung unter technischen und betriebswirtschaftlichen Zielen,
- über das Dokument- und Vorgangsmanagement in der Erzeugnisentwicklung,
- für das aktuelle, anspruchsvolle, funktionelle, ergonomische und ästhetische Design,
- beim Dimensionieren und Auswählen moderner Antriebstechnik,
- zu maschinendynamischen Untersuchungen,
- und bei Auswahl und Anpassung speicher- und freiprogrammierbarer Steuerungen.

(2) Im Studienschwerpunkt **Produktionstechnik** werden alle Elemente der Gestaltung von modernen Fertigungsprozessen des Maschinenbaus vermittelt. Eingeschlossen ist das ingenieurtechnische Wissen zur Lösung erzeugnis-, arbeits- und betriebsgestalterischer Aufgaben. Besondere Wertschätzung wird dabei der Integration von Möglichkeiten der Informationstechnik und der Realisierung umweltfreundlicher Lösungen entgegengebracht. Demgemäß gewinnen die Studierenden vertiefte Kenntnisse auf den Gebieten der Fertigungstechnik, Arbeitswissenschaften, Arbeitsvorbereitung, Betriebswirtschaft, Qualitätssicherung, Informatik und des Umweltschutzes. Charakteristisch für die Ausbildung im Studienschwerpunkt Produktionstechnik ist ein enger Bezug zur industriellen Praxis. Diesem Anliegen werden die in nahezu alle Lehrgebiete des Hauptstudiums integrierten Laborübungen in mit modernster Technik ausgerüsteten Laboren gerecht. Dazu zählen unter anderem Bearbeitungszentren, Fertigungszellen, Schweißautomaten und automatische Fertigungs- und Montagelinien, deren Steuerung unter anderem über die Vernetzung mit einem zentralen Rechnerlabor erfolgt.

(3) Der Studienschwerpunkt **Vertrieb**

integriert eine Ausbildung, die ein außerordentlich breites Wissensspektrum vermittelt. Die Absolventen verfügen über alle erforderlichen Kenntnisse und Fähigkeiten, die für die Organisation des Absatzes von Erzeugnissen und den Aufbau von Vertriebs- und Servicenetzen vorausgesetzt werden. Dazu sind sowohl ingenieurtechnische, als auch planerische, betriebswirtschaftliche, verkaufpsychologische und wirtschaftsrechtliche Lehrgebiete im Hauptstudium in einem ausgewogenen Verhältnis vereinigt. In besonderem Maße wird darauf abgezielt, daß der Vertriebsingenieur das Marketing, aber auch die technische Beratung beherrscht. Fremdsprachenkenntnisse und internationales Wirtschaftsrecht befähigen ihn, auch im Ausland effektiv eingesetzt zu werden.

§5 Gliederung des Studiums/Regelstudienzeit

(1) Das Studium hat eine Dauer von 8 Semestern (Regelstudienzeit) und gliedert sich in Grundstudium und Hauptstudium.

(2) Das Grundstudium umfaßt 3 Semester und schließt mit der Diplom-Vorprüfung ab.

(3) Das Hauptstudium umfaßt 5 Semester. Darin eingeschlossen sind das praktische Studiensemester, das als 4. Studienplansemester durchgeführt wird, und das Diplomsemester, in dem die Diplom-Arbeit angefertigt und die mündliche Diplom-Prüfung durchgeführt werden.

§6 Umfang und Einordnung des ergänzenden allgemeinwissenschaftlichen Lehrangebotes

(1) Der Umfang der allgemeinwissenschaftlichen Ergänzungsfächer (AwE) beträgt 20 Semesterwochenstunden (SWS). Davon entfallen mindestens 8 Semesterwochenstunden auf die Ausbildung in einer Fremdsprache.

(2) Darüber hinaus können zu Lasten anderer AwE weitere Semesterwochenstunden für vertiefende Fremdsprachenausbildungen genutzt werden. Es dürfen maximal 16 Semesterwochenstunden für Fremdsprachen eingesetzt werden.

(3) Wird eine zweite Fremdsprache belegt, so muß diese mit mindestens 4 Semesterwochenstunden in Anspruch genommen werden.

(4) Abweichend von Absatz 1 bis 3 kann der gesamte Umfang der AwE auf eine vertiefende Fremdsprachenausbildung mit dem Ziel der Studierfähigkeit im entsprechenden Land vorgesehen werden. In diesem Fall ist ein gesonderter Studienplan erforderlich.

(5) Als Fremdsprachenstudium gilt nicht die Mutter- und/oder Amtssprache des Herkunftslandes eines/einer Studierenden.

(6) Ausländische Studierende, die nicht über eine deutsche Hochschulzugangsberechtigung verfügen, haben die Möglichkeit, im Rahmen der AwE einen fachspezifischen Deutschkurs zu belegen. Dieser Kurs beginnt im 1. Studienplansemester.

§7 Studienpläne

(1) Das Studium wird im einzelnen nach den Studienplänen gemäß der Anlage 2 durchgeführt.

(2) Das praktische Studiensemester wird nach Maßgabe der Ordnung für das praktische Studiensemester an der Technischen Fachhochschule Berlin (OpraSt) vom 04.02.1983 (ABl. S. 969), zuletzt geändert am 25.08.1992 (A.M. 35/92), durchgeführt.

Die Richtlinie gemäß § 3 Abs. 1 (1) OpraSt ist Anlage 3 dieser Studienordnung.

§8 Übergangsregelungen:

Für Studierende, die nach der vorangegangenen Studien- und Prüfungsordnung immatrikuliert worden sind, werden folgende Übergangsregelungen festgelegt:

Grundstudium

Studienfach (alt)	SWS	Studienfach (neu)	SWS
Mathematik (1. Sem.)	6 V	Mathematik (1. Sem.)	6 V
Mathematik (2. Sem.)	6 V	Mathematik (2. Sem.)	6 V
Physik (1. Sem.)	4 V	Physik (1. Sem.)	4 V
Physik (2. Sem.)	2 Ü	Physik (2. Sem.)	2 Ü
CAD-Grundlagen	2 V	CAD-Grundlagen	2 V
Werkstofftechnik (1. Sem.)	2 V	Werkstofftechnik (1. Sem.)	4 V
Werkstofftechnik (2. Sem.)	2 V	Werkstofftechnik (1. Sem.)	4 V
Werkstofftechnik (3. Sem.)	2 V	Werkstofftechnik (2. Sem.)	2 V
Werkstofftechnik (3. Sem.)	2 L	Werkstofftechnik (3. Sem.)	2 L
Technische Mechanik (1. Sem.)	4 V	Technische Mechanik (1. Sem.)	4 V
Technische Mechanik (2. Sem.)	4 V	Technische Mechanik (2. Sem.)	4 V
Technische Mechanik (3. Sem.)	4 V	Technische Mechanik (3. Sem.)	4 V
Konstruktionslehre (1. Sem.)	2 V/2 Ü	Konstruktionslehre (1. Sem.)	2 V/2 Ü
Konstruktionslehre (2. Sem.)	2 V	Konstruktionslehre (2. Sem.)	2 Ü
Konstruktionslehre (3. Sem.)	2 V/2 Ü	Konstruktionslehre (3. Sem.)	2 V/2 Ü
Maschinenelemente (2. Sem.)	4 V	Maschinenelemente (1.+2.Sem.)	2+2=4 V
Maschinenelemente (3. Sem.)	2 V	Maschinenelemente (3. Sem.)	2 V
Fertigungsverfahren (1. Sem.)	4 V	Fertigungsverfahren (1. Sem.)	2 V
Fertigungsverfahren (2. Sem.)	2 V	Fertigungsverfahren (2. Sem.)	4 V
Fertigungsverfahren (3. Sem.)	2 L	Fertigungsverfahren (3. Sem.)	2 L
Elektrotechnik (2. Sem.)	2 V	Elektrotechnik (2. Sem.)	3 V
Elektrotechnik (3. Sem.)	2 V	Elektrotechnik (3. Sem.)	1 V
Elektrotechnik (3. Sem.)	2 L	Elektrotechnik (2.+3. Sem.)	1+1=2 L
Wärmelehre/Strömungslehre (2. Sem.)	2 V	Wärmelehre/Strömungslehre (3. Sem.)	3 V
Wärmelehre/Strömungslehre (3. Sem.)	1 V/1 Ü	Wärmelehre/Strömungslehre (3. Sem.)	3 V/1 Ü
Arbeitsvorbereitung	4 V	Arbeitsvorbereitung	4 V

Die Liste der Allgemeinwissenschaftlichen Ergänzungsfächer der vorangegangenen Studienordnung wird ersetzt durch die Liste der Allgemeinwissenschaftlichen Ergänzungsfächer der vorliegenden Studienordnung.

Hauptstudium

Das Hauptstudium hat sich gegenüber der vorangegangenen Studien- und Prüfungsordnung nicht geändert, die Fächer der vorliegenden Studienordnung ersetzen daher entsprechend die Fächer der vorangegangenen Studienordnung.

§9 Inkrafttreten/Veröffentlichung

Diese Ordnung ist der Senatsverwaltung für Wissenschaft und Forschung gemäß § 24 Abs. 4 BerlHG angezeigt worden und tritt am Tage nach ihrer Veröffentlichung im Amtlichen Mitteilungsblatt der FHTW Berlin in Kraft.

Anlage 1 zur Studienordnung des Fachbereiches Ingenieurwissenschaften II für den Studiengang Maschinenbau

Fachgebundene Studienberechtigung/Beispielkatalog von Ausbildungsberufen

Für den Studiengang Maschinenbau gelten die nachfolgend aufgeführten abgeschlossenen

Berufsausbildungen als geeignet:

- Anlagenmechaniker (in)
- Automobilmechaniker (in)
- Bohrer (in)
- Bohrwerker (in)
- Büchsenmacher (in)
- Chirurgiemechaniker (in)
- Dreher (in)
- Feinmechaniker (in)
- Fluggerätebauer (in)
- Fluggerätemechaniker (in)
- Flugtriebwerkmechaniker (in)
- Fräser (in)
- Gas- und Wasserinstallateur (in)
- Gerätezusammensetzer (in)
- Gießereimechaniker
- Industriemechaniker (in)
- Kälteanlagenbauer (in)
- Karosserie- und Fahrzeugbauer (in)
- Klempner (in)
- Konstruktionsmechaniker (in)
- Kraftfahrzeugelektriker (in)
- Kraftfahrzeugmechaniker
- Kunststoffschlosser (in)
- Landmaschinenmechaniker (in)
- Maschinenschlosser
- Maschinenbaumechaniker (in)
- Maschinenzusammensetzer (in)
- Metallbauer (in) in den Fachrichtungen
 - Metallgestaltung
 - Konstruktionstechnik
 - Fahrzeugbau

- Metallformer und Metallgießer
- Metallschleifer (in)
- Modellschlosser (in)
- Orthopädiemechaniker (in)
- Revolverdreher (in)
- Schleifer (in)
- Schlosser (in)
- Schmelzschweißer (in)
- Schmied (in)
- Schneidwerkzeugmechaniker (in)
- Stahlbauer (in)
- Teilezurichter (in)
- Verfahrensmechaniker (in) in der Hütten- und Halbzeugindustrie
- Werkstoffprüfer (in)
- Werkzeugmacher (in)
- Zentralheizungs- und Lüftungsbauer (in)
- Zerspanungsfacharbeiter (in) in den Fachrichtungen
 - Drehtechnik
 - Automaten-Drehtechnik

- Zweiradmechaniker (in)

- Frästechnik
- Schleiftechnik

Anlage 2 der Studienordnung des Fachbereiches Ingenieurwissenschaften II für den Studiengang Maschinenbau

1.) Studienplan Grundstudium

Nr.	Studienfach	Art der Lehrveranstaltung		Stunden/Woche im Semester		
		V/Ü/L	P/WP	1.	2.	3.
G1	Mathematik	V	P	6	6	
G2	Physik	V Ü/L	P	4	2	
G3	CAD-Grundlagen	V	P	2		
G4	Werkstofftechnik	V Ü/L	P	4	2	2
G5	Technische Mechanik	V	P	4	4	4
G6	Konstruktionslehre	V Ü/L	P	2 2	2	2 2
G7	Maschinenelemente	V	P	2	2	2
G8	Fertigungsverfahren	V Ü/L	P	2	4	2
G9	Elektrotechnik/Elektronik	V Ü/L	P		3 1	1 1
G10	Wärmelehre / Strömungslehre	V Ü/L	P			3 1
G11	Arbeitsvorbereitung I	V	P			4
G12	<i>Allgemeinwissenschaftliche Ergänzungsfächer (AwE):</i> Anwenderorientierte Informatik Betriebswirtschaft Allgemeinwiss. Wahlpflicht- fächer und Fremdsprachen **	V V V	P* P* WP	(4)	2 (4)	2 (4)
	Summe :			32	32	30

*) Entfällt bei Anwendung § 6 (4) der Studienordnung

**) Nach aktuellem Angebot des Fachbereiches und des Institutes für Fremdsprachen der FHTW Berlin

Zu Anlage 2 der Studienordnung des Fachbereiches Ingenieurwissenschaften II
für den Studiengang Maschinenbau

2.) Studienplan Hauptstudium

Nr.	Lehrgebiet	4. Sem.	5. Sem.	6. Sem.r	7. Sem.	8. Sem.
	Pflichtfächer		(10)	(8)	(8)	
H1	Qualitätsmanagement I	P	2V+2L=4			
H2	CAD/CIM			2V	2L	
H3	Automatisierung	R	2V	2L		
H4	Produktplanung		2V	2V		
H5	Elektrische Antriebe	A		2V		D
H6	Arbeitsvorbereitung II		2V			
H7	Logistik	K			2V	I
H8	Hydraulik/Pneumatik				1V+1L=2	
	Diplomandenseminar	T			2	P
	Studienschwerpunkte *					
	Konstruktion	I	(10)	(6)	(4)	L
H9	Maschinenkonstruktion		2V	2V		
H10	Maschinenlabor	K			4L	O
H11	Fertigungs- u. Betriebsm.konstr.		2V	2L		
H12	Getriebelehre	U	2V			M
H13	Leicht- und Verbundkonstruktion		2V			
H14	Stahlbau	M		2V		S
H15	Animationsdesign		2V			
		S				F
	Produktionstechnik		(10)	(6)	(4)	
H16	Rechnerintegrierte Produktion	S		2V	2L	M
H17	Prozeßüberwachung				1V+1L=2	
H18	Montage und Fügetechnik	E	4V			E
H19	PPS		2V			
H20	Rechnerunterst.Arbeitsvorbereitung	M		2V+2L=4		S
H21	Spezielle Bearbeitungsverfahren		2V			
H22	Fabrikplanung	E	1V+1L=2			T
	Vertrieb	S	(10)	(6)	(4)	E
H23	Kostenrechng./Invest.-Rechng.		4V			
H24	Organisat.Beschaff.Verhalten	T	2V			R
H25	Strategisches Marketing		2V			
H26	Marketing im Produktgeschäft	E	2V			
H27	Marketing im Systemgeschäft			2V		
H28	Marketing in Anlagengeschäft	R			2V	
H29	Vertriebscontrolling				2V	
H30	Maschinentechnik			4 V		

* Es werden pro Studienzyklus 2 Schwerpunkte angeboten.

Der Fachbereichsrat entscheidet während des vorhergehenden Semesters darüber, welche beiden der insgesamt 3 möglichen Schwerpunkte angeboten werden.

Zu Anlage 2 der Studienordnung des Fachbereiches Ingenieurwissenschaften II für den Studiengang Maschinenbau

Praxisbegleitende Lehrveranstaltungen

Nr.	Studienfach	Art der Lehrveranstaltung		Std./Wochen im Semester
		V/Ü/L	P/WP	4.
	Automatisierungstechnik	V	P	2
	Meßtechnik	V	P	2
	Auswertung von Erfahrungen am Arbeitsplatz (Praktikantenseminar)		P	2
	Summe:			6

Zu Anlage 2 der Studienordnung des Fachbereiches Ingenieurwissenschaften
für den Studiengang Maschinenbau

Nr.	Wahlpflichtfächer		5.Semester	6.Semester	7.Semester
H31	Fabrikanlagen (4)	②③	(4)	(4)	(4)
	Fördertechnik (2)	① ③			
	Projektmanagement (2)	②③			
	Technische Beratungssysteme (2)	①②③			
	Fahrzeugtechnik (4)	① ③			
	Schweißtechnik (4)	①②			
	Lärm- und Strahlenschutz (2)	①②③			
	Fertigungssysteme (4)	①②			
	Qualitätsmanagement II (2)	②③			
	Strahltechnologie (2)	②			
	Prozeßleittechnik (2)	②③			
	Maschinendynamik (4)	①			
	Finite Elemente (4)	①			
	Zuverlässigkeit (2)	①②③			
H32	Allgemeinwissenschaftl. Ergänzungsfächer (nach aktuellem Angebot des Fachbereiches)		(2)	-	(2)

**) Die in H31 genannten Fächer werden alternierend für alle Studierenden der
5. bis 7. Fachsemester als gemeinsame Lehrveranstaltung angeboten.
Je Semester sind aus diesem Angebot 4 SWS zu belegen.

	Gesamt:		26	18	18
--	----------------	--	-----------	-----------	-----------

- ① Für den Studienschwerpunkt Konstruktion besonders empfohlene Wahlpflichtfächer
② Für den Studienschwerpunkt Produktionstechnik besonders empfohlene Wahlpflichtfächer
③ Für den Studienschwerpunkt Vertrieb besonders empfohlene Wahlpflichtfächer

Richtlinien für die inhaltliche Gestaltung der Ausbildung im Rahmen des praktischen Studiensemesters

1. Ausbildungsbereiche und -inhalte

Als Ausbildungsbereiche, die für die Tätigkeit von Studenten im Rahmen des praktischen Studiensemesters geeignet sind, gelten:

- Entwicklung, Konstruktion und Labor
- Arbeitsvorbereitung und Fertigung
- Prüfwesen, Qualitätssicherung
- Montage, Instandsetzung und Wartung
- EDV und Rechenzentrum
- Projektierung und Vertrieb

Die Ausbildungsinhalte ergeben sich weitgehend durch die Aufgaben der verschiedenen Betriebsbereiche der Ausbildungsstellen und die Möglichkeiten der Ausbildungsstellen. Die fachlichen Neigungen des einzelnen Studenten innerhalb seines Studienganges sollen bei der Auswahl der Ausbildungsinhalte berücksichtigt werden.

2. Spezieller Ausbildungsplan

Der Ausbildungsplan für den einzelnen Praxisplatz soll vorsehen, daß der Student

- in der Regel zwei verschiedene Arbeitsbereiche kennenlernt
- in jedem Arbeitsbereich mindestens 6 Wochen tätig ist
- möglichst einer Gruppe mit festem Arbeitsbereich angehört
- an der Lösung klar beschriebener ingenieurmäßiger Aufgaben oder Teilaufgaben unter Anleitung beteiligt wird, wobei das vom Studenten im bisherigen Studium erworbene Wissen angemessen zu berücksichtigen ist
- eine Erläuterung über die Einordnung seines jeweiligen Arbeitsbereiches in den gesamten Betriebsablauf erhält.

Fachhochschule für Technik und Wirtschaft Berlin

Prüfungsordnung

für den Studiengang

Maschinenbau

mit den Studienschwerpunkten

- **Konstruktion**
- **Produktionstechnik** und
- **Vertrieb**

im Fachbereich Ingenieurwissenschaften II.

Aufgrund von §71 Abs. 1 des Gesetzes über die Hochschulen im Land Berlin (Berliner Hochschulgesetz - BerlHG), in der Fassung der Bekanntmachung vom 05. Oktober 1995 (GVBl. S. 727), zuletzt geändert durch Gesetz vom 19. Dez. 1997 (GVBl. S. 686), in Verbindung mit §31 BerlHG hat der Fachbereichsrat des Fachbereiches Ingenieurwissenschaften II der FHTW am

22.07.1998

die nachfolgende Prüfungsordnung für den Studiengang Maschinenbau erlassen: *

§1 Geltungsbereich

(1) Diese Prüfungsordnung gilt für alle Studierenden des Studienganges Maschinenbau, die ab 01.10.1998 an der FHTW immatrikuliert werden. Sie gilt ferner für Studierende, die aufgrund einer Anrechnung von Studienleistungen und Studienzeiten zeitlich so in den Studienablauf eingeordnet werden, daß ihr Studienstand dem Personenkreis gemäß Satz 1 entspricht.

(2) Die Prüfungsordnung wird ergänzt durch die Studienordnung für den Studiengang Maschinenbau vom 22.07.1998 mit den Studienschwerpunkten

- **Konstruktion**
- **Produktionstechnik** und
- **Vertrieb.**

§2 Geltung der Rahmenprüfungsordnung

(1) Die Grundsätze für Prüfungsordnungen der Technischen Fachhochschule Berlin (Rahmenprüfungsordnung-RPO) vom 02.05.1993 (ABl. S. 974), zuletzt geändert am 25.08.1992 (A.M. 36/92), sind in sinngemäßer Anwendung Bestandteil dieser Ordnung.

(2) Diese Regelung wird ergänzt durch die "Sonderbestimmungen zu den Grundsätzen für Prüfungsordnungen der Technischen Fachhochschule Berlin vom 02. Mai 1983 in der geltenden Fassung für die Studiengänge der FHTW Berlin in Gründung" vom 30. Juli 1992 (Amtliche Mitteilungen der Technischen Fachhochschule Berlin, 13. Jahrgang Nr. 70 vom 09.12.1992),

* Durch die Senatsverwaltung für Wissenschaft, Forschung und Kultur bestätigt am 21.12.1998

sowie durch die "Einstweilige Regelung über die Ergänzung der Prüfungsordnungen sämtlicher Studiengänge der Fachbereiche der FHTW Berlin" vom 08. Mai 1995 (Amtliches Mitteilungsblatt der FHTW Berlin Nr. 18/95 vom 26.06.1995).

(3) Des weiteren wird diese Regelung ergänzt durch die "Einstweilige Regelung über die Änderung der Rahmenprüfungsordnung der TFH Berlin für das Studium an der FHTW Berlin" vom 06. Februar 1996 (Amtliches Mitteilungsblatt der FHTW Berlin Nr. 24/96 vom 15.03.1996) und durch die "Einstweilige Regeleung über die Ergänzung der Rahmenprüfungsordnung der TFH Berlin für das Studium an der FHTW Berlin" vom 16. Februar 1996 (Amtliches Mitteilungsblatt der FHTW Berlin Nr. 26/96 vom 04. April 1996).

§3 Studienbegleitende Leistungsnachweise

Als studienbegleitende Leistungsnachweise kommen alle in § 10 Abs. 1 RPO genannten Leistungsnachweise in Betracht.

§4 Semesterbeurteilungen

Alle als Vorlesung, Labor und Übung (V,L,Ü) im Studienplan ausgewiesenen Veranstaltungen bilden eine Lehrveranstaltung mit Vorlesungs-, Labor- oder Übungsteil und führen zu einer differenzierten Semesterbeurteilung.

§5 Nachprüfungen

In folgenden Studienfächern/Studienfachteilen sind Nachprüfungen ausgeschlossen:

- | | |
|-----------------------------------|----------------|
| - Konstruktionslehre | im 3. Semester |
| - Werkstofftechnik-Labor | im 3. Semester |
| - Fertigungsverfahren-Labor | im 3. Semester |
| - Wärmelehre/Strömungslehre-Labor | im 3. Semester |

§6 Fachendnote

In Studienfächern, die aus mehr als einer Semesterbeurteilung resultieren, wird die Fachendnote durch Bildung eines gewichteten Mittels der Semesterbeurteilungen anteilig nach den jeweiligen Semesterwochenstunden ermittelt.

§7 Gesamtprädikat für das Diplom-Vorprüfungszeugnis/Diplom-Vorprüfungszeugnis

(1) Die Festlegung des Gesamtprädikates der Diplom-Vorprüfung erfolgt durch die Bildung eines gewichteten Mittels:

$$X = \frac{1}{47} (6 \cdot G_1 + 3 \cdot G_2 + G_3 + 4 \cdot G_4 + 6 \cdot G_5 + 5 \cdot G_6 + 3 \cdot G_7 + 4 \cdot G_8 + 3 \cdot G_9 + 2 \cdot G_{10} + 2 \cdot G_{11} + 8 \cdot G_{12})$$

Hierbei bezeichnen G1 bis G11 die Fachendnoten der im Grundstudium endenden Studienfächer.

G1	Mathematik
G2	Physik
G3	CAD-Grundlagen
G4	Werkstofftechnik
G5	Technische Mechanik
G6	Konstruktionslehre
G7	Maschinenelemente

G8	Fertigungsverfahren
	G9 Elektrotechnik/Elektronik
G10	Wärmelehre/Strömungslehre
G11	Arbeitsvorbereitung I
G12	Allgemeinwissenschaftliche Fächer und Sprachen *

*) Stundenanteilig gemittelte Note aus allen belegten Fremdsprachenkursen und allen allgemeinwissenschaftlichen Ergänzungsfächern (AwE) im Grundstudium.

- Auf dem Diplom-Vorprüfungszeugnis wird jedes AwE und jede Fremdsprache mit einer eigenständigen Note ausgewiesen.
- Dabei werden je Fremdsprache die Noten aller belegten Kurse stundenanteilig zu einer Note zusammengefaßt.
- Wird mit dem Ziel der Studierfähigkeit in einem entsprechenden Land der gesamte Umfang der allgemeinwissenschaftlichen Fächer für eine vertiefende Fremdsprachenausbildung vorgesehen, so wird auf dem Diplom-Vorprüfungszeugnis die stundenanteilig gemittelte Note ausgewiesen.

(2) Belegt ein(e) Studierende(r) mehr Lehrveranstaltungen der Ergänzungsfächer oder der Sprache/n als in der Studienordnung vorgesehen sind, kann er/sie die Studienfächer bestimmen, die im Zeugnis ausgewiesen werden sollen. Trifft er/sie darüber keine Entscheidung, so wählt das Prüfungsamt diejenigen aus, die die besten Ergebnisse ausweisen.

(3) Ein Muster des Diplom-Vorprüfungszeugnisses ist als Anlage 1 Bestandteil dieser Ordnung.

§8 Fachendnoten im Hauptstudium

In den Studienfächern, die über mehrere Semester verteilt sind, wird die Fachendnote durch Bildung eines gewichteten Mittels der Semesterbeurteilungen aufgrund der Stundenanteile der Lehrveranstaltungen ermittelt.

§9 Besondere Zulassungsbedingungen zur Abschlußprüfung

In Ausfüllung von § 19 Abs.1 Satz 3 RPO wird festgelegt, daß ein(e) Studierende(r) nur dann zur Abschlußprüfung zugelassen werden darf, wenn er/sie die in § 19 Abs. 1 RPO formulierten zwingenden Zulassungsbedingungen erfüllt und außerdem die Fachendno-

ten für die Studienfächer, denen die Diplomarbeit thematisch vorwiegend zuzuordnen ist, vorliegen, und der Gesamtumfang der Lehrveranstaltungen, zu denen mindestens "ausreichend" bzw. "mit Erfolg" lautende Semesterbeurteilungen noch nicht vorliegen, 6 Semesterwochenstunden nicht überschreitet.

§10 Gesamtprädikat für das Diplom-Zeugnis/Diplom-Zeugnis/Diplom-Urkunde

(1) Die Berechnung der Größe X_1 gem. §22 Abs. 2 RPO zur Festlegung des Gesamtprädikates der Diplom-Prüfung erfolgt durch die Bildung eines gewichteten Mittels.

Für den Studienschwerpunkt Konstruktion:

EINBETTEN Equation

Hierbei bezeichnen H1 bis H32 die Fachendnoten der im Hauptstudium endenden Studienfächer.

H1

Qualitätsmanagement

H2

CAD/CIM

H3

Automatisierung

H4

Produktplanung

H5

Elektrische Antriebe

H6

Arbeitsvorbereitung II

H7

Logistik

H8

Hydraulik/Pneumatik

H9

Maschinenlabor

H10

Maschinenkonstruktion

H11 Fertigungs- und Betriebsmittelkonstruktion

H12 Getriebelehre

H13 Leicht- und Verbundkonstruktion

H14 Stahlbau

H15 Animationsdesign

H31 Wahlpflichtfächer *

H32 Allgemeinwissenschaftliche Fächer**

*) Stundenanteilig gemittelte Note aus den belegten fachspezifischen Wahlpflichtfächern im Hauptstudium.

**) Stundenanteilig gemittelte Note.

Wurde nur eine Fremdsprache im vollen Umfang von 20 SWS mit dem Ziel der Studierfähigkeit im Ausland gewählt, so erscheint auf dem Diplom-Zeugnis unter der Rubrik "Allgemeinwissenschaftliche Ergänzungsfächer" der Name dieser Sprache mit der Note aus den letzten 4 SWS der Fremdsprachenausbildung.

Für den Studienschwerpunkt Produktionstechnik:

EINBETTEN Equation.2 \s * FormatVerbinden

Hierbei bezeichnen H1 bis H32 die Fachendnoten der im Hauptstudium endenden Studienfächer.

H1

Qualitätsmanagement

H2

CAD/CIM

H3

Automatisierung

H4

Produktplanung

H5

Elektrische Antriebe

H6

Arbeitsvorbereitung II

H7

Logistik

H8

Hydraulik/Pneumatik

H16

Rechnerintegrierte Produktion

H17

Prozeßüberwachung

H18

Montage und Fügetechnik

H19

PPS

H20

Rechnerunterstützte Arbeitsvorbereitung

H21

Spezielle Bearbeitungsverfahren

H22

Fabrikplanung

H31

Wahlpflichtfächer *

H32

Allgemeinwissenschaftliche Fächer**

*) Stundenanteilig gemittelte Note aus den belegten fachspezifischen Wahlpflichtfächern im Hauptstudium.

**) Stundenanteilig gemittelte Note.

Wurde nur eine Fremdsprache in vollen Umfang von 20 SWS mit dem Ziel der Studierfähigkeit

im Ausland gewählt, so erscheint auf dem Diplomzeugnis unter der Rubrik "Allgemeinwissenschaftliche

Ergänzungsfächer" der Name dieser Sprache mit der Note aus den letzten 4 SWS der Fremd-

Sprachenausbildung.

für den Studienschwerpunkt Vertrieb:

EINBETTEN Equation.2 \s * FormatVerbinden EINBETTEN Equation.2 \s * FormatVerbinden

Hierbei bezeichnen H1 bis H32 die Fachendnoten der im Hauptstudium endenden Studienfächer.

H1 Qualitätsmanagement I H24 Organisationales Beschaffungsverhalten

H2

CAD/CIM

H25

Strategisches Marketing

H3

Automatisierung

H26

Marketing im Produktgeschäft

H4 Produktplanung H27 Marketing im Systemgeschäft

H5

Elektrische Antriebe

H28

Marketing im Anlagengeschäft

H6

Arbeitsvorbereitung

H29

Vertriebscontrolling

H7

Logistik

H30

Maschinentechnik

H8
Hydraulik/Pneumatik

H31
Wahlpflichtfächer *
H23

Kostenrechnung/Investitions-rechnung

H32
Allgemeinwissenschaftliche Fächer**

*) Stundenanteilig gemittelte Note aus den belegten fachspezifischen Wahlpflichtfächern im Hauptstudium.

***) Stundenanteilig gemittelte Note.

Wurde nur eine Fremdsprache im vollen Umfang von 20 SWS mit dem Ziel der Studierfähigkeit im Ausland gewählt, so erscheint auf dem Diplom-Zeugnis unter der Rubrik

"Allgemeinwissenschaftliche Ergänzungsfächer" der Name dieser Sprache mit der Note aus den letzten 4 SWS der Fremdsprachenausbildung

(2) Belegen die Studierenden mehr Lehrveranstaltungen der Ergänzungsfächer oder der Sprache/n als in der Studienordnung vorgesehen sind, können sie die Studienfächer bestimmen, die im Zeugnis ausgewiesen werden sollen. Treffen sie darüber keine Entscheidung, so wählt das Prüfungsamt diejenigen aus, die die besten Ergebnisse ausweisen.

(3) Ein Muster des Diplom-Zeugnisses ist als Anlage 2a, 2b u. 2c Bestandteil dieser Ordnung.

(4) Gleichzeitig mit dem Diplom-Zeugnis wird eine Urkunde ausgehändigt, mit der die Verleihung des akademischen Grades z.B. Diplom-Ingenieurin (FH) bzw. Diplom-Ingenieur (FH) bescheinigt wird. Je ein Muster der Diplom-Urkunde ist als Anlage 3a u. 3b Bestandteil dieser Ordnung.

§ 11 Inkrafttreten/Veröffentlichung

Diese Ordnung tritt nach der Bestätigung durch die Senatsverwaltung für Wissenschaft und Forschung am Tage nach ihrer Veröffentlichung im Amtlichen Mitteilungsblatt der FHTW Berlin in Kraft.

SEIT 3

seite * arabisch 3

11.09.92

4

SEIT 5

ZEIT \@ "tt.MM. jjjj" 23.10 . 1998