

Amtliches Mitteilungsblatt

Nr. 37/02

Inhalt	Seite
Studienordnung	859
Prüfungsordnung	873

für den Diplomstudiengang
Maschinenbau
mit den Schwerpunkten **Konstruktion und Produktionstechnik**

im Fachbereich 2 – Ingenieurwissenschaften II

**Fachhochschule
für Technik
und Wirtschaft
Berlin**

Herausgeber: Die Hochschulleitung
der FHTW Berlin
Treskowallee 8
10318 Berlin

Redaktion: Rechtsstelle
Telefon: 5019-2813
Telefax: 5019-2815

27.09.2002

Fachhochschule für Technik und Wirtschaft Berlin

Studienordnung

für den Diplomstudiengang

Maschinenbau

im Fachbereich Ingenieurwissenschaften II

mit den Studienschwerpunkten

- **Konstruktion**

und

- **Produktionstechnik**

Auf Grund von § 17 Satz 2 Nr. 2 der Satzung der Fachhochschule für Technik und Wirtschaft Berlin zu Abweichungen von Bestimmungen des Berliner Hochschulgesetzes (AMBI. FHTW Berlin Nr. 23/98) in Verbindung mit § 24 Abs. 4 des Gesetzes über die Hochschulen im Land Berlin (Berliner Hochschulgesetz - BerlHG) in der Fassung vom 17. November 1999 (GVBl. S. 630), zuletzt geändert durch Gesetz vom 08. Oktober 2001 (GVBl. S. 534), hat der Fachbereichsrat des Fachbereichs Ingenieurwissenschaften II der FHTW Berlin am 12. Juni 2002 die nachfolgende Studienordnung für den Diplomstudiengang Maschinenbau beschlossen: *)

§ 1 Geltungsbereich

- (1) Diese Studienordnung gilt für alle Studierenden des Diplomstudienganges Maschinenbau, die ab 01. Oktober 2002 an der FHTW Berlin immatrikuliert werden. Sie gilt ferner für Studierende, die auf Grund einer Anrechnung von Studienleistungen und Studienzeiten 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 Diplomstudiengang Maschinenbau mit den Studienschwerpunkten Konstruktion und Produktionstechnik vom 12. Juni 2002, die Ordnung für die praktische Vorbildung für die Diplomstudiengänge „Maschinenbau“ und „Fahrzeugtechnik“ vom 12. Juni 2002.

§ 2 Geltung der Rahmenstudienordnung

Die Grundsätze für Studienordnungen der Fachhochschule für Technik und Wirtschaft Berlin (Rahmenstudienordnung - RStO) vom 1. Februar 1999 (AMBI. FHTW Berlin Nr. 22/99), zuletzt geändert am 19. Juni 2000 (AMBI. FHTW Berlin Nr. 09/00), sind Bestandteil dieser Ordnung.

*) Der Senatsverwaltung für Wissenschaft, Forschung und Kultur angezeigt am 29. August 2002.

§ 3 Fachgebundene Studienberechtigung

Für Bewerbungen auf der Grundlage des § 11 BerlHG werden für den Diplomstudiengang Maschinenbau die in der Anlage 6 aufgeführten abgeschlossenen Berufsausbildungen als geeignet angesehen.

Über die inhaltliche Vergleichbarkeit von anderen als in Anlage 6 aufgeführten Berufsausbildungen entscheidet der Fachbereichsrat.

§ 4 Ziele des Studiums

(1) Diplomingenieurinnen (FH) für Maschinenbau sind umfassend ausgebildete Diplomingenieurinnen, ausgestattet mit Fach- und Methodenkompetenz beim Entwickeln und Produzieren von Maschinen und Anlagen. Besonderes Merkmal der Ausbildung ist das naturwissenschaftlich und allgemeinwissenschaftlich geprägte Grundstudium. Die folgenden Studienschwerpunkte charakterisieren das Profil eines flexiblen und integrativen Maschinenbauers konstruktiver oder produktionsorientierter Prägung.

(2) Im Studienschwerpunkt **Konstruktion** werden Konstrukteurinnen und Konstrukteure ausgebildet, die durch einen hohen übungspraktischen Anteil ihres Studiums zum Entwickeln und Gestalten von Maschinen- und Metallbauerzeugnissen besonders befähigt sind und auch das dafür benötigte betriebswirtschaftliche Denken beherrschen. Methodische Lösungsfindung, CAD-unterstützte Arbeitsweisen, rechnerunterstützte Simulation und technische Beratungssysteme kennzeichnen neben anwendungsbereiten Kenntnissen ein zukunftsorientiertes Profil. Charakteristisch für diesen Studienschwerpunkt sind die Fachkomplexe:

- Produktentwicklung unter technischen und betriebswirtschaftlichen Zielen,
- Dokument- und Vorgangsmanagement in der Erzeugnisentwicklung,
- funktionelles, ergonomisches und ästhetisches Design,
- Dimensionieren und Auswählen moderner Antriebstechnik

(3) Im Studienschwerpunkt **Produktionstechnik** werden alle Elemente der Gestaltung modernster Fertigungsprozesse des Maschinenbaus vermittelt. Eingeschlossen ist das ingenieurtechnische Wissen zur Lösung ergebnis-, arbeits- und betriebsgestalterischer Aufgaben. Besondere Wertschätzung wird dabei der Integration der Informationstechnik und der Verwirklichung umweltfreundlicher Lösungen entgegengebracht. Die Studierenden gewinnen vertiefte Kenntnisse auf den Gebieten von Fertigungstechnik, Arbeitsvorbereitung, Qualitätssicherung, Informatik und Umweltschutz.

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 auch über die Vernetzung mit einem zentralen Rechnerlabor erfolgt.

§ 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 studienbegleitenden Diplomvorprüfung ab.
- (3) Das Hauptstudium umfasst 5 Semester. Darin eingeschlossen sind das praktische Studiensemester, das als 4. Studienplansemester durchgeführt wird, und das Diplomprüfungssemester, in dem die Diplomarbeit angefertigt und das Kolloquium durchgeführt wird.

§ 6 Studienpläne

- (1) Das Studium wird im einzelnen nach den Studienplänen gemäß Anlage 1 bis 4 durchgeführt.
- (2) Das praktische Studiensemester wird im 4. Studienplansemester durchgeführt nach Maßgabe der Ordnung für das praktische Studiensemester an der FHTW Berlin (OpraSt) vom 15. Februar 1999 (AMBI. FHTW Nr. 23/99), zuletzt geändert am 19. Juni 2000 (AMBI. FHTW Berlin Nr. 11/00). Die Richtlinien für die inhaltliche Gestaltung der praktischen Ausbildung im Rahmen des praktischen Studiensemesters sind als Anlage 5 Bestandteil dieser Studienordnung

§ 7 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. Diese dient der fachsprachlichen Vertiefung bereits vorhandener Fremdsprachenkenntnisse (entspricht Mittelstufe 2 und 3 für Technik mit je 4 SWS).
- (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 der Student oder die Studentin verpflichtet, gemeinsam mit der Zentraleinrichtung für Fremdsprachen ein individuelles Kursprogramm aufzustellen.
- (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.

§ 8 Übergangsregelungen

Für Wiederholer und Studierende, die ein oder mehrere Semester ausgesetzt haben und nach der vorangegangenen Studien- und Prüfungsordnung immatrikuliert worden sind, werden folgende Übergangsregelungen festgelegt:

Grundstudium

Studienfach (alt)	SWS	Studienfach (neu)	SWS
Mathematik (1. Sem.)	6V	Mathematik (1. Sem.)	6V
Mathematik (2. Sem.)	6V	Mathematik (2. Sem.)	6V
Physik (1. Sem.)	4V	Physik (1. Sem.)	4V
Physik (2. Sem.)	2Ü	Physik (2. Sem.)	2Ü
CAD-Grundlagen	2V	Datenverarbeitung Grundlagen (1. Sem.)	2V
Werkstofftechnik (1. Sem.)	4V	Werkstofftechnik (1. + 2. Sem.)	2V+2V
Werkstofftechnik (2. Sem.)	2V	Werkstofftechnik (3. Sem.) nur V	2V
Werkstofftechnik (3. Sem.)	2Ü	Werkstofftechnik (3. Sem.) nur Ü	2Ü
Technische Mechanik (1. Sem.)	4V	Technische Mechanik (1. Sem.)	4V
Technische Mechanik (2. Sem.)	4V	Technische Mechanik (2. Sem.)	4V
Technische Mechanik (3. Sem.)	4V	Dynamik (3. Sem.)	4V
Konstruktionslehre (1. Sem.)	2V 2Ü	Konstruktion / CAD (1. Sem.)	2V 2Ü
Konstruktionslehre (2. Sem.)	2V	Konstruktion / CAD (2. Sem.)	2Ü
Konstruktionslehre (3. Sem.)	2V 2Ü	Konstruktion (3. Sem.)	2V 2Ü
Maschinenelemente (1. Sem.)	2V	Maschinenelemente (1. Sem.)	2V
Maschinenelemente (2. Sem.)	2V	Maschinenelemente (2. Sem.)	2V
Maschinenelemente (3. Sem.)	2V	Maschinenelemente (3. Sem.)	2V
Fertigungsverfahren (1. Sem.)	2V	Fertigungstechnik (1. Sem.)	2V
Fertigungsverfahren (2. Sem.) Teil 1	2V	Fertigungstechnik (2. Sem.)	2V
Fertigungsverfahren (2. Sem.) Teil 2	2V	Fertigungstechnik (3. Sem.) nur V	2V
Fertigungsverfahren (3. Sem.)	2Ü	Fertigungstechnik (3. Sem.) nur Ü	2Ü
Elektrotechnik / Elektronik (2. Sem.)	3V 1Ü	Mechatronik (1. + 2. Sem.)	2V+2V
Elektrotechnik / Elektronik (3. Sem.)	1V 1Ü	Elektro-Labor (3. Sem.)	2Ü
Wärmelehre / Strömungslehre (3. Sem.)	3V 1Ü	Thermodynamik (2. Sem.) + Strömungsmechanik (2. Sem.)	2V 2V
Arbeitsvorbereitung I (3. Sem.)	4V	Mechatronik (3. Sem.)	2V
Anwenderorientierte Informatik (2. Sem.)	2V	Datenverarbeitung Grundlagen (2. Sem.)	2V
Betriebswirtschaft	2V	Betriebswirtschaft	4V
Allgemeinwiss. Wahlpflichtfächer und Fremdsprachen	12V	AWE und Fremdsprachen	12V

SWS = Semesterwochenstunden, V = Vorlesung, Ü = Übung

2.) Übergangsregelungen für das Hauptstudium

Studienfach (alt)	SWS	Studienfach (neu)	SWS
Meßtechnik (4.Sem, praktikumsbegleit.)	2V	Messtechnik im Maschinenbau (nur V)	2V
Automatisierung (4. Sem, praktikumsb.)	2V	*)	2V
Qualitätsmanagement I (5. Sem.)	2V 2L	Qualitätsmanagement (4. Sem., prakt.) + Messtechnik im Maschinenbau (Labor)	2V 2L
CAD/CIM	2V 2L	CAD-Labor	2L
Automatisierung	2V 2L	wie vorher	2V 2L
Produktplanung	2V 2V	Produktentwicklung	2V 2V
Elektrische Antriebe	2V	wie vorher	2V
Arbeitsvorbereitung II	2V	Arbeitsvorbereitung	2V
Logistik	2V	wie vorher	2V
Hydraulik/Pneumatik	1V 1L	wie vorher	1V 1L
Maschinenkonstruktion	2V 2V	Maschinenberechnungen	2V 2V
Maschinenlabor	4L	Maschinenkonstruktionslabor	4L
Fertigungs- u. Betriebsmittelkonstruktion	2V 2L	wie vorher	2V 2L
Getriebelehre	2V	wie vorher	2V
Leicht- und Verbundkonstruktion	2V	wie vorher	2V
Stahlbau	2V	wie vorher	2V
Animationsdesign	2V	Präsentationstechniken	2V
Rechnerintegrierte Produktion	2V 2L	wie vorher	2V 2L
Prozeßüberwachung	1V 1L	wie vorher	1V 1L
Montage- und Fügetechnik	4V	Fügetechnik und Montage	2V 2L
PPS	2V	Produktplanung und -steuerung	2V
Rechnerunterst. Arbeitsvorbereitung	2V 2L	*)	2V 2L
Spezielle Bearbeitungsverfahren	2V	wie vorher	2V
Fabrikplanung	1V 1L	Fabrikplanung	2V 2L

SWS = Semesterwochenstunden, V = Vorlesung, L = Labor-Übung

*) Individuelle Abstimmung zwischen dem Studierenden oder der Studierenden mit dem Studienfachberater

§ 9 Inkrafttreten / Veröffentlichung

Diese Ordnung tritt am Tage nach ihrer Veröffentlichung im Amtlichen Mitteilungsblatt der FHTW Berlin in Kraft.

Studiengang **Maschinenbau**
des Fachbereiches Ingenieurwissenschaften II

Studienordnung

Anlage 1

1.) Studienplan Grundstudium

Modul- und Fach-Nr.	Module und Studienfächer	LV- Art	Stunden / Woche im Semester						
			1.		2.		3.		
			V	Ü/L	V	Ü/L	V	Ü/L	
G1 -1	Mathematik (12 SWS) Mathematik	P	6		6				
G2 -1	Physik (6) Physik	P	4		2				
G3 -1 -2	DV und Konstruktion/CAD (10) Datenverarbeitung Grundlagen Konstruktion/CAD	P P	2 2	2	2 2				
G4 -1	Werkstofftechnik (8) Werkstofftechnik	P	2		2		2	2	
G5 -1	Technische Mechanik (8) Technische Mechanik	P	4		4				
G6 -1	Maschinenelemente (6) Maschinenelemente	P	2		2		2		
G7 -1 -2	Thermodynamik und Strömungsmechanik (4) Thermodynamik Strömungsmechanik	P P			2 2				
G8 -1	Mechatronik (6) Mechatronik	P	2		2		2		
G9 -1 -2 -3 -4	Fachspezif. Grundlagen Maschinenbau (18) Fertigungstechnik Konstruktion Elektro-Labor Dynamik	P P P P	2		2		2 2 2 4	2 2	
G10 -1 -2	Allgemeinwissenschaftl. Ergänzungsfächer (16) Betriebswirtschaft AWE-Wahlfächer und Fremdsprachen ^{**)}	P WP					4 ^{*)} 4		
Summe V und Ü/L			30	2	28	4	22	8	
Semesterwochenstunden gesamt			32		32		30		

SWS = Semesterwochenstunden, LV-Art = Lehrveranstaltungs-Art, = Pflichtfach, WP = Wahlpflichtfach
V = Vorlesung, Ü = Übung, L = Laborübung, AWE = Allgemeinwissenschaftliche Ergänzungsfächer

^{*)} Entfällt bei vertiefender Fremdsprachenausbildung nach § 7 (4) der Studienordnung

^{**)} Nach aktueller Angebotsliste des Fachbereiches und der Zentraleinrichtung für Fremdsprachen der FHTW Berlin; Stundenaufteilung gemäß § 7

Studiengang **Maschinenbau**
des Fachbereiches Ingenieurwissenschaften II

Studienordnung

Anlage 2

2.) Studienplan Hauptstudium Konstruktion

Modul- und Fach-Nr.	Module und Studienfächer	LV- Art	Stunden / Woche im Semester											
			4.		5.		6.		7.		8.			
			V	L	V	L	V	L	V	L				
P1	Praxisbegleit. Lehrveranstaltungen im Praktikumssemester (6 SWS)													
-1	Qualitätsmanagement	P	2											D
-2	Programmiersprachen	P	2											I
-3	Praktikantenseminar *)	P	2											
H1	Produktplanung (10)													P
-1	Arbeitsvorbereitung	P		2										L
-2	Produktentwicklung	P		2		2								O
-3	Logistik	P							2					
-4	CAD-Labor	P										2		
H2	Produktionsautomatisierung (12)													M
-1	Messtechnik im Maschinenbau	P		2	2									S
-2	Automatisierung	P				2	2							
-3	Elektrische Antriebe	P				2								
-4	Hydraulik / Pneumatik	P							1	1				
H-K1	Elemente der Konstruktion (10)													E
-1	Getriebelehre	P		2										M
-2	Maschinenberechnungen	P		2		2								
-3	Stahlbau	P				2								E
-4	Präsentationstechniken	P							2					
H-K2	Product Design (10)													S
-1	Leicht- und Verbundkonstruktion	P		2										T
-2	Fertigungs- und Betriebsmittelkonstruktion	P		2			2							
-3	Maschinenkonstruktionslabor	P										4		
H5	Fachspezifische Wahlpflichtfächer (12) **)	WP		4		4			4					E
H6	Allgemeinwissenschaftliche Ergänzungsfächer (4) ***)	WP		2					2					R
H7	Diplomandenseminar *)	P							2					
Semesterwochenstunden gesamt			6	22	18	20								

V = Vorlesung, L = Laborübung, P = Pflichtfach, WP = Wahlpflichtfach, SWS = Semesterwochenstunden

*) Seminar in Vorlesungsstärke mit den Studierenden beider Studienschwerpunkte des Matrikels

**) Siehe Anlage 4 dieser Studienordnung

***) Nach aktueller Angebotsliste des Fachbereiches

4.) Fachspezifische Wahlpflichtfächer des Hauptstudiums

Die hier aufgeführten Wahlpflichtfächer werden alternierend für alle Studierenden der 5. bis 7. Fachsemester des Studienganges Maschinenbau als gemeinsame Lehrveranstaltung angeboten.

Dabei werden nicht alle Fächer gleichzeitig angeboten. Das konkrete Angebot an Lehrveranstaltungen wird unter Beachtung § 4 Absatz 5 RStO vor Beginn des Semesters vom Fachbereichsrat festgelegt.

Je Semester sind aus diesem Angebotsspektrum 4 SWS zu belegen.

Modul	Studienfach		Semester		
			5.	6.	7.
H5	Fabrikanlagen (4 SWS)	②	(4)	(4)	(4)
	Fertigungssysteme (4)	① ②			
	Finite Elemente (4)	①			
	Fördertechnik (2)	① ②			
	Koordinatenmesstechnik (2)	① ②			
	Kraftfahrzeugtechnik I (4)	① ②			
	Lärm- und Strahlenschutz (2)	① ②			
	Maschinendynamik (4)	①			
	Projektmanagement (2)	②			
	Prozessleittechnik (2)	②			
	Qualitätsmanagement II (2)	②			
	Schweisstechnik (4)	① ②			
	Strahltechnologie (2)	②			
	Technische Beratungssysteme (2)	① ②			
Zuverlässigkeit (2)	① ②				

① Für den Studienschwerpunkt Konstruktion besonders empfohlene Wahlpflichtfächer

② Für den Studienschwerpunkt Produktionstechnik 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 Studierenden 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 oder der einzelnen Studierenden innerhalb seines oder ihres Studienganges sollen bei der Auswahl der Ausbildungsinhalte berücksichtigt werden.

2. Spezieller Ausbildungsplan

Der Ausbildungsplan für den einzelnen Praxisplatz soll vorsehen, dass der oder die Studierende

- 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 im bisherigen Studium erworbene Wissen angemessen zu berücksichtigen ist
- eine Erläuterung über die Einordnung seines jeweiligen Arbeitsbereiches in den gesamten Betriebsablauf erhält.

Studiengang **Maschinenbau**
des Fachbereiches Ingenieurwissenschaften II

Studienordnung

Anlage 6

Fachgebundene Studienberechtigung /

Beispielkatalog von Ausbildungsberufen

Für den Diplomstudiengang 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/in
Industriemechaniker/in
Kälteanlagenbauer/in
Karosserie- und Fahrzeugbauer/in
Klempner/in
Konstruktionsmechaniker/in
Kraftfahrzeugelektriker/in
Kraftfahrzeugmechaniker/in
Kunststoffschlosser/in
Landmaschinenmechaniker/in
Maschinenschlosser/in
Maschinenbaumechaniker/in
Maschinenzusammensetzer/in
Metallbauer/in in den Fachrichtungen:

Metallgestaltung,
Konstruktionstechnik,
Fahrzeugbau

Metallformer/in und Metallgießer/in
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,
Frästechnik und Schleiftechnik

Zweiradmechaniker/in

Zuordnung von Credit Points für das 1. bis 4. und das 8. Semester

Modul	Studienfächer	Credit Points im Semester Nr.							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Mathematik (Σ 12 Credit Points)	Mathematik	6	6						
Physik (6)	Physik	4	2						
DV und Konstruktion (10)	Datenverarbeitung Grundlagen	2	2						
	Konstruktion / CAD	4	2						
Werkstofftechnik (8)	Werkstofftechnik	2	2	4					
Technische Mechanik (8)	Technische Mecha- nik	4	4						
Maschinenelemente (6)	Maschinenelemente	2	2	2					
Thermodyn. u. Strömungsmechanik (4)	Thermodynamik		2						
	Strömungsmechanik		2						
Mechatronik (6)	Mechatronik	2	2	2					
Fachspezifische Grundlagen Maschinenbau (20)	Fertigungstechnik	2	2	5					
	Konstruktion			5					
	Elektro-Labor			2					
	Dynamik			4					
Allgemeinwiss. Ergänzungsfächer (10)	Betriebswirtschaft			4					
	AWE-Wahlfächer und Fremdsprachen	2	2	2					
Praktikumssemester (30)	Praktikum*)				24				
	Qualitätsmanage- ment				2				
	Programmierspra- chen				2				
	Praktikantenseminar				2				
Diplomsemester (30)								30	
Summe der Credit Points je Semester:		30	30	30	30			30	

*) Erfolgreicher Abschluss des Praktikums in einer Firma und Prädikat des Praktikumsberichtes „Mit Erfolg“

Studiengang **Maschinenbau**
des Fachbereiches Ingenieurwissenschaften II

Studienordnung

Anlage 7

Seite 2

Credit Points im 5. bis 7. Semester

Modul	Studienfächer	Credit Points im Sem. Nr.		
		5	6	7
Produktplanung (Σ 16 Credit Points)	Arbeitsvorbereitung	3		
	Produktentwicklung	3	3	
	Logistik			3
	CAD-Labor			4
Produktionsautomatisierung (19)	Messtechnik im Maschinenbau	5		
	Automatisierung		6	
	Elektrische Antriebe		4	
	Hydraulik / Pneumatik			4
Fachspezifische Wahlpflichtfächer (15)		5	5	5
Allgemeinwiss. Ergänzungsfächer (4)		2		2
Diplomandenseminar (2)				2
Summe		18	18	20

speziell für den Studienschwerpunkt **Konstruktion**:

Elemente der Konstruktion (14)	Getriebelehre	3		
	Maschinenberechnungen	3	4	
	Stahlbau		4	
	Präsentationstechniken			4
Product Design (20)	Leicht- und Verbundkonstr.	3		
	Fertigungs- und Betriebsmittel- konstruktion	3	4	
	Maschinenkonstruktionslabor			6
Summe		12	12	10
Summe insgesamt		30	30	30

speziell für den Studienschwerpunkt **Produktion**:

Elemente der Produktion (16)	Fügetechnik und Montage	3	4	
	Produktionsplanung und -steuerung	4		
	Spez. Bearbeitungsverfahren			5
Production Management (18)	Fabrikplanung	5		
	Prozessüberwachung		4	
	Rechnerintegrierte Produkt.		4	5
Summe		12	12	10
Summe insgesamt		30	30	30

Fachhochschule für Technik und Wirtschaft Berlin

Prüfungsordnung

für den Diplomstudiengang

Maschinenbau

im Fachbereich Ingenieurwissenschaften II

mit den Studienschwerpunkten

**- Konstruktion
und
- Produktionstechnik**

Auf Grund von § 17 Satz 2 Nr. 2 der Satzung der Fachhochschule für Technik und Wirtschaft Berlin zu Abweichungen von Bestimmungen des Berliner Hochschulgesetzes (AMBI. FHTW Berlin Nr. 23/98) in Verbindung mit § 31 Abs. 4 des Gesetzes über die Hochschulen im Land Berlin (Berliner Hochschulgesetz - BerlHG) in der Fassung vom 17. November 1999 (GVBl. S. 630), zuletzt geändert durch Gesetz vom 08. Oktober 2001 (GVBl. S. 534), hat der Fachbereichsrat des Fachbereichs Ingenieurwissenschaften II der FHTW Berlin am 12. Juni 2002 die nachfolgende Prüfungsordnung für den Diplomstudiengang Maschinenbau beschlossen*):

§ 1 Geltungsbereich

- (3) Diese Prüfungsordnung gilt für alle Studierenden des Diplomstudienganges Maschinenbau, die ab 01. Oktober 2002 an der FHTW Berlin immatrikuliert werden. Sie gilt ferner für Studierende, die auf Grund einer Anrechnung von Studienleistungen und Studienzeiten zeitlich so in den Studienablauf eingeordnet werden, dass ihr Studienstand dem Personenkreis gemäß Satz 1 entspricht.
- (4) Die Prüfungsordnung wird ergänzt durch die Studienordnung für den Diplomstudiengang Maschinenbau mit den Studienschwerpunkten Konstruktion und Produktionstechnik vom 12. Juni 2002.

§ 2 Geltung der Rahmenprüfungsordnung

Die Grundsätze für Prüfungsordnungen der Fachhochschule für Technik und Wirtschaft Berlin (Rahmenprüfungsordnung - RPO) vom 14. Juni 1999 (AMBI. FHTW Berlin Nr.

^{*)} Bestätigt durch die Senatsverwaltung für Wissenschaft, Forschung und Kultur am 10. September 2002

22/99), zuletzt geändert am 19. Juni 2000 (AMBI. FHTW Berlin Nr. 10/00), sind Bestandteil dieser Ordnung.

§ 3 Studien- und Prüfungsleistungen

Es sind alle in § 2 Abs. 4 und 6 RPO vorgesehenen Prüfungs- und Studienleistungen zugelassen.

§ 4 Leistungsbeurteilungen

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 Leistungsbeurteilung.

§ 5 Modul- und Fachnoten

In Studienfächern, die sich über mehrere Semester erstrecken, wird gemäß § 7 RPO die Modulnote bzw. die Fachnote durch Bildung eines gewogenen Mittels der Leistungsbeurteilungen auf Grund der Stundenanteile der Lehrveranstaltungen ermittelt. Dabei wird nur die erste Dezimalstelle hinter dem Komma berücksichtigt; alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen.

§ 6 Diplomvorprüfungszeugnis

(1) Auf dem Diplomvorprüfungszeugnis wird jedes Allgemeinwissenschaftliche Ergänzungsfach (AWE) und jede Fremdsprache mit einer eigenständigen Note ausgewiesen.

Dabei werden je Fremdsprache die Noten aller belegten Kurse stundenanteilig zu einer Note zusammengefasst.

(2) Wird mit dem Ziel der Studierfähigkeit in einem entsprechenden Land der gesamte Umfang der allgemeinwissenschaftlichen Fächer für eine vertiefende Fremdsprachen-ausbildung vorgesehen, so wird auf dem Diplomvorprüfungszeugnis die stundenanteilig gemittelte Note ausgewiesen.

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

(4) Muster des Diplomvorprüfungszeugnisses sind als Anlage 1, 1a und 1b Bestandteil der Prüfungsordnung.

§ 7 Beurteilung des praktischen Studiensemesters

(1) Das praktische Studiensemester wird nach § 9 der Ordnung für das praktische Studiensemester an der FHTW Berlin (Rahmenpraktikumsordnung – OpraSt) vom 15. Februar 1999 (AMBI. FHTW Berlin Nr. 23/99), zuletzt geändert am 19. Juni 2000 (AMBI. FHTW Berlin Nr. 11/00), beurteilt.

(2) Die praxisbegleitenden Lehrveranstaltungen werden undifferenziert bewertet.

§ 8 Diplomzeugnis, Gesamtprädikat für das Diplomzeugnis, Diplomurkunde

(1) Die Berechnung der Größe X1 gemäß § 22 Abs. 2 RPO zur Festlegung des Gesamtprädikates der Diplomprüfung erfolgt durch die Bildung eines gewogenen Mittels.

Für den Studienschwerpunkt Konstruktion:

$$X1 = \frac{1}{58} (10 \cdot H1 + 12 \cdot H2 + 10 \cdot H-K1 + 10 \cdot H-K2 + 12 \cdot H5 + 4 \cdot H6)$$

Hierbei bezeichnen H1 bis H6 die Modulnoten im Hauptstudium:

Module	Berechnung der Modulnoten
Produktplanung (10 SWS)	$H1 = [2 \cdot (H1-1) + 4 \cdot (H1-2) + 2 \cdot (H1-3) + 2 \cdot (H1-4)] / 10$
Produktionsautomatisierung (12)	$H2 = [4 \cdot (H2-1) + 4 \cdot (H2-2) + 2 \cdot (H2-3) + 2 \cdot (H2-4)] / 12$
Elemente der Konstruktion (10)	$H-K1 = [2 \cdot (H-K1-1) + 4 \cdot (H-K1-2) + 2 \cdot (H-K1-3) + 2 \cdot (H-K1-4)] / 10$
Produktdesign (10)	$H-K2 = [2 \cdot (H-K2-1) + 4 \cdot (H-K2-2) + 4 \cdot (H-K2-3)] / 10$
Fachspezif. Wahlpflichtfächer (12)	H5 *)
Allgemeinwiss. Ergänzfächer (4)	H6 **)

H1-1 bis H-K2-3 bezeichnen die Fachnoten der im Hauptstudium endenden Studienfächer:

H1-1	Arbeitsvorbereitung (2 SWS)	H-K1-1	Getriebelehre (2)
H1-2	Produktentwicklung (4)	H-K1-2	Maschinenberechnungen (4)
H1-3	Logistik (2)	H-K1-3	Stahlbau (2)
H1-4	CAD-Labor (2)	H-K1-4	Präsentationstechniken (2)
H2-1	Messtechnik im Maschinenbau (4)	H-K2-1	Leicht- und Verbundkonstruktion (2)
H2-2	Automatisierung (4)	H-K2-2	Fertigungs- und Betriebsmittelkonstruktion (4)
H2-3	Elektrische Antriebe (2)	H-K2-3	Maschinenkonstruktionslabor (4)
H2-4	Hydraulik/Pneumatik (2)		

*) Stundenanteilig gemittelte Note aus den belegten fachspezifischen Wahlpflichtfächern im Hauptstudium gemäß Anlage 4 der Studienordnung.

***) 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 Diplomzeugnis unter der Rubrik "Allgemeinwissenschaftliche Ergänzungsfächer" der Name dieser Sprache mit der Note aus den letzten 4 SWS der Fremdsprachenausbildung.

Für den Studienschwerpunkt Produktionstechnik:

$$X1 = \frac{1}{56} (10 \cdot H1 + 12 \cdot H2 + 8 \cdot H-P1 + 10 \cdot H-P2 + 12 \cdot H5 + 4 \cdot H6)$$

Hierbei bezeichnen H1 bis H6 die Modulnoten im Hauptstudium:

Module	Berechnung der Modulnoten
Produktplanung (10 SWS)	$H1 = [2 \cdot (H1-1) + 4 \cdot (H1-2) + 2 \cdot (H1-3) + 2 \cdot (H1-4)] / 10$
Produktionsautomatisierung (12)	$H2 = [4 \cdot (H2-1) + 4 \cdot (H2-2) + 2 \cdot (H2-3) + 2 \cdot (H2-4)] / 12$
Elemente der Produktion (8)	$H-P1 = [4 \cdot (H-P1-1) + 2 \cdot (H-P1-2) + 2 \cdot (H-P1-3)] / 10$
Produktion Management (10)	$H-P2 = [4 \cdot (H-P2-1) + 2 \cdot (H-P2-2) + 4 \cdot (H-P2-3)] / 10$
Fachspezif. Wahlpflichtfächer (12)	H5 *)
Allgemeinwiss. Ergänzfächer (4)	H6 **)

H1-1 bis H-K2-3 bezeichnen die Fachnoten der im Hauptstudium endenden Studienfächer:

H1-1	Arbeitsvorbereitung (2 SWS)	H-P1-1	Fügetechnik und Montage (4)
H1-2	Produktentwicklung (4)	H-P1-2	Produktionsplan. und -steuerung (2)
H1-3	Logistik (2)	H-P1-3	Spezielle Bearbeitungsverfahren (2)
H1-4	CAD-Labor (2)	H-P2-1	Fabrikplanung (4)
H2-1	Messtechnik im Maschinenbau (4)	H-P2-2	Prozessüberwachung (2)
H2-2	Automatisierung (4)	H-P2-3	Rechnerintegrierte Produktion (4)
H2-3	Elektrische Antriebe (2)		

*) Stundenanteilig gemittelte Note aus den belegten fachspezifischen Wahlpflichtfächern im Hauptstudium gemäß Anlage 4 der Studienordnung.

***) 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 Diplomzeugnis unter der Rubrik "Allgemeinwissenschaftliche Ergänzungsfächer" der Name dieser Sprache mit der Note aus den letzten 4 SWS der Fremdsprachenausbildung.

- (2) Muster des Diplomzeugnisses sind als Anlage 2, 2a, 2b für Konstruktion bzw. 3, 3a und 3b für Produktionstechnik Bestandteil dieser Prüfungsordnung.
- (3) Gleichzeitig mit dem Diplomzeugnis wird eine Urkunde ausgehändigt, mit der die Verleihung des akademischen Grades „Diplom-Ingenieurin (FH)“ oder „Diplom-Ingenieur (FH)“ bescheinigt wird. Muster der Diplommurkunden sind als Anlage 4 und 5 Bestandteil dieser Ordnung.
- (4) Auf Antrag kann zusätzlich eine Diplommurkunde in englischer Sprache entsprechend den Mustern in Anlage 6 und 7 ausgestellt werden.

§ 9 Diplomzeugnis in englischer Sprache

Auf Antrag kann ein Diplomzeugnis in englischer Sprache entsprechend den Mustern in Anlage 8, 8a, 8b für Konstruktion bzw. Anlage 9, 9a, 9b für Produktionstechnik ausgestellt werden.

In diesem Zeugnis werden die Module des Hauptstudiums aufgelistet.

Die Modulnoten der einzelnen Module werden gemäß § 8 der vorliegenden Prüfungsordnung berechnet.

Modul	englisch	Modulnote
Produktplanung	Product Planning	H1
Produktionsautomatisierung	Automation of Production	H2
Elemente der Konstruktion	Elements of Design	H-K1
Product Design	Product Design	H-K2
Elemente der Produktion	Elements of Production	H-P1
Production Management	Production Management	H-P2

An Stelle der Modulnoten wird im Zeugnis die ECTS-Graduierung A bis E verwendet:

Modulnote X	ECTS – grades
X = 1,5	A – Excellent
1,5 < X = 2,0	B - Very good
2,0 < X = 3,0	C – Good
3,0 < X = 3,5	D - Satisfactory
3,5 < X = 4,0	E – Sufficient

§ 10 Inkrafttreten / Veröffentlichung

Diese Ordnung tritt am Tage nach ihrer Veröffentlichung im Amtlichen Mitteilungsblatt der FHTW Berlin in Kraft.

FHTWFachhochschule
für Technik und Wirtschaft
BerlinUniversity of
Applied Sciences

Diplomvorprüfungszeugnis

Frau/Herr _____

geboren am _____ in _____

hat die Diplomvorprüfung

an der Fachhochschule für Technik und Wirtschaft Berlin

im Studiengang

Maschinenbau

bestanden.

Berlin, den _____

Der/Die Vorsitzende des Prüfungsausschusses

Der Dekan/Die Dekanin



Fachhochschule
für Technik und Wirtschaft
Berlin

University of
Applied Sciences

Diplomvorprüfungszeugnis

für Frau/Herrn _____

Die Leistungen der im Grundstudium endenden Studienfächer werden wie folgt beurteilt:

Mathematik	_____
Physik	_____
Datenverarbeitung Grundlagen	_____
Konstruktion/CAD	_____
Werkstofftechnik	_____
Technische Mechanik	_____
Maschinenelemente	_____
Thermodynamik	_____
Strömungsmechanik	_____
Mechatronik	_____
Fertigungstechnik	_____
Konstruktion	_____
Elektro-Labor	_____
Dynamik	_____
<u>Allgemeinwissenschaftliche Ergänzungsfächer:</u>	
Betriebswirtschaft	_____
_____	_____
_____	_____

Mögliche Leistungsbeurteilungen (Fachnoten):
sehr gut, gut, befriedigend, ausreichend.

Die Diplomvorprüfung wurde nach der Prüfungsordnung vom

_____, veröffentlicht
im Amtlichen Mitteilungsblatt Nr. _____
der FHTW Berlin vom
_____, abgelegt.

Muster des Zeugnisses der Diplomvorprüfung für vertiefende Fremdsprachenausbildung

FHTW

Fachhochschule
für Technik und Wirtschaft
Berlin

University of
Applied Sciences

Diplomvorprüfungszeugnis

für Frau/Herrn _____

Die Leistungen der im Grundstudium endenden Studienfächer werden wie folgt beurteilt:

Mathematik	_____
Physik	_____
Datenverarbeitung Grundlagen	_____
Konstruktion/CAD	_____
Werkstofftechnik	_____
Technische Mechanik	_____
Maschinenelemente	_____
Thermodynamik	_____
Strömungsmechanik	_____
Mechatronik	_____
Fertigungstechnik	_____
Konstruktion	_____
Elektro-Labor	_____
Dynamik	_____
Vertiefende Fremdsprachenausbildung*	_____

* Im Studium ist eine intensive Sprachausbildung enthalten

Mögliche Leistungsbeurteilungen (Fachnoten):
sehr gut, gut, befriedigend, ausreichend.

Die Diplomvorprüfung

wurde nach der Prüfungsordnung vom
_____, veröffentlicht
im Amtlichen Mitteilungsblatt Nr. _____
der FHTW Berlin vom
_____, abgelegt.

FHTWFachhochschule
für Technik und Wirtschaft
BerlinUniversity of
Applied Sciences

Diplomzeugnis

Frau/Herr _____

geboren am _____ in _____

hat die Diplomprüfung

an der Fachhochschule für Technik und Wirtschaft Berlin

im Studiengang

Maschinenbau

Mit dem Studienschwerpunkt

Konstruktion

bestanden.

Gesamtprädikat der Diplomprüfung:

Berlin, den _____

Der/Die Vorsitzende des Prüfungsausschusses

Der Präsident/Die Präsidentin



Fachhochschule für
Technik und Wirtschaft
Berlin

University of
Applied Sciences

Diplomzeugnis

für Frau/Herrn _____

Die Leistungen der im Hauptstudium endenden Studienfächer
werden wie folgt beurteilt:

Arbeitsvorbereitung	_____
Produktentwicklung	_____
Logistik	_____
Messtechnik im Maschinenbau	_____
Automatisierung	_____
Elektrische Antriebe	_____
CAD-Labor	_____
Hydraulik/Pneumatik	_____
Getriebelehre	_____
Leicht- und Verbundkonstruktion	_____
Stahlbau	_____
Präsentationstechniken	_____
Maschinenberechnungen	_____
Maschinenkonstruktionslabor	_____
Fertigungs- und Betriebsmittelkonstruktion	_____
Fachspezifische Wahlpflichtfächer:	_____
_____	_____
_____	_____
Allgemeinwissenschaftliche Ergänzungsfächer:	_____
_____	_____
_____	_____

Mögliche Leistungsbeurteilungen (Fachnoten) einschl. Beurteilung der Diplomarbeit und des Kolloquiums: sehr gut, gut, befriedigend, ausreichend.

Thema der Diplomarbeit: _____

Mögliches Gesamtprädikat: "mit Auszeichnung", "sehr gut", "gut", "befriedigend", "ausreichend".

Beurteilung der Diplomarbeit: _____

Die Diplomprüfung wurde nach der Prüfungsord-

nung vom _____,
veröffentlicht im Amtli-
chen Mitteilungsblatt Nr.
_____ der FHTW
Berlin vom _____,
abgelegt.

Beurteilung des Kolloquiums:

FHTW

Fachhochschule
für Technik und Wirtschaft
Berlin

University of
Applied Sciences

Diplomzeugnis

für Frau/Herrn _____

Die Leistungen der im Hauptstudium endenden Studienfächer werden wie folgt beurteilt:

Arbeitsvorbereitung	_____
Produktentwicklung	_____
Logistik	_____
Messtechnik im Maschinenbau	_____
Automatisierung	_____
Elektrische Antriebe	_____
CAD-Labor	_____
Hydraulik/Pneumatik	_____
Getriebelehre	_____
Leicht- und Verbundkonstruktion	_____
Stahlbau	_____
Präsentationstechniken	_____
Maschinenberechnungen	_____
Maschinenkonstruktionslabor	_____
Fertigungs- und Betriebsmittelkonstruktion	_____

Fachspezifische Wahlpflichtfächer:

_____	_____
_____	_____
_____	_____

Vertiefende Fremdsprachenausbildung*:

_____	_____
-------	-------

* Im Studium ist eine vertiefende Sprachausbildung enthalten.

Mögliche Leistungsbeurteilungen (Fachnoten) einschl. Beurteilung der Diplomarbeit und des Kolloquiums: sehr gut, gut, befriedigend, ausreichend.

Thema der Diplomarbeit:

Mögliches Gesamtprädikat: "mit Auszeichnung", "sehr gut", "gut", "befriedigend", "ausreichend".

Beurteilung der Diplomarbeit: _____

Die Diplomprüfung wurde

nach der Prüfungsord-
nung vom _____,
veröffentlicht im Amtli-
chen Mitteilungsblatt Nr.
_____ der FHTW
Berlin vom _____,
abgelegt.

Beurteilung des Kolloquiums: _____

FHTWFachhochschule
für Technik und Wirtschaft
BerlinUniversity of
Applied Sciences

Diplomzeugnis

Frau/Herr _____

geboren am _____ in _____

hat die Diplomprüfung

an der Fachhochschule für Technik und Wirtschaft Berlin

im Studiengang

Maschinenbau

Mit dem Studienschwerpunkt

Produktionstechnik

bestanden.

Gesamtprädikat der Diplomprüfung:

Berlin, den _____

Der/Die Vorsitzende des Prüfungsausschusses

Der Präsident/Die Präsidentin

FHTW

Fachhochschule
für Technik und Wirtschaft
Berlin

University of
Applied Sciences

Diplomzeugnis

für Frau/Herrn _____

Die Leistungen der im Hauptstudium endenden Studienfächer werden wie folgt beurteilt:

Arbeitsvorbereitung	_____
Produktentwicklung	_____
Logistik	_____
Messtechnik im Maschinenbau	_____
Automatisierung	_____
Elektrische Antriebe	_____
CAD-Labor	_____
Hydraulik/Pneumatik	_____
Fügetechnik und Montage	_____
Produktionsplanung und -steuerung	_____
Spezielle Bearbeitungsverfahren	_____
Fabrikplanung	_____
Prozessüberwachung	_____
Rechnerintegrierte Produktion	_____
Fachspezifische Wahlpflichtfächer:	_____
_____	_____
_____	_____
Allgemeinwissenschaftliche Ergänzungsfächer:	_____
_____	_____
_____	_____

Mögliche Leistungsbeurteilungen (Fachnoten) einschl. Beurteilung der Diplomarbeit und des Kolloquiums: sehr gut, gut, befriedigend, ausreichend.

Thema der Diplomarbeit:

Mögliches Gesamtprädikat: "mit Auszeichnung", "sehr gut", "gut", "befriedigend", "ausreichend".

Beurteilung der Diplomarbeit:

Die Diplomprüfung wurde nach der Prüfungsord-

nung vom _____,
veröffentlicht im Amtli-
chen Mitteilungsblatt Nr.
_____ der FHTW
Berlin vom _____,
abgelegt.

Beurteilung des Kolloquiums:



Fachhochschule
für Technik und Wirtschaft
Berlin

University of
Applied Sciences

Diplomzeugnis

für Frau/Herrn _____

Die Leistungen der im Hauptstudium endenden Studienfächer werden wie folgt beurteilt:

Arbeitsvorbereitung	_____
Produktentwicklung	_____
Logistik	_____
Messtechnik im Maschinenbau	_____
Automatisierung	_____
Elektrische Antriebe	_____
CAD-Labor	_____
Hydraulik/Pneumatik	_____
Fügetechnik und Montage	_____
Produktionsplanung und -steuerung	_____
Spezielle Bearbeitungsverfahren	_____
Fabrikplanung	_____
Prozessüberwachung	_____
Rechnerintegrierte Produktion	_____
Fachspezifische Wahlpflichtfächer:	
_____	_____
_____	_____
_____	_____

Vertiefende Fremdsprachenausbildung*:

_____	_____
-------	-------

* Im Studium ist eine vertiefende Sprachausbildung enthalten.

Mögliche Leistungsbeurteilungen (Fachnoten) einschl. Beurteilung der Diplomarbeit und des Kolloquiums: sehr gut, gut, befriedigend, ausreichend.

Thema der Diplomarbeit: _____

Mögliches Gesamtprädikat: "mit Auszeichnung", "sehr gut", "gut", "befriedigend", "ausreichend".

Beurteilung der Diplomarbeit: _____

Die Diplomprüfung wurde

nach der Prüfungsord-
nung vom _____,
veröffentlicht im Amtli-
chen Mitteilungsblatt Nr.
_____ der FHTW
Berlin vom _____,
abgelegt.

Beurteilung des Kolloquiums: _____

FHTWFachhochschule
für Technik und Wirtschaft
BerlinUniversity of
Applied Sciences

Diplomurkunde

Frau _____

geboren am _____ in _____

hat die Diplomprüfung

im Studiengang

Maschinenbau

bestanden.

Auf Grund dieser Prüfung wird ihr der akademische Grad

verliehen.

Berlin, den

Der Präsident/Die Präsidentin

(Prägesiegel)

FHTWFachhochschule
für Technik und Wirtschaft
BerlinUniversity of
Applied Sciences

Diplomurkunde

Herr _____

geboren am _____ in _____

hat die Diplomprüfung

im Studiengang

Maschinenbau

bestanden.

Auf Grund dieser Prüfung wird ihm der akademische Grad

verliehen.

Berlin, den

Der Präsident/Die Präsidentin

(Prägesiegel)

FHTWFachhochschule
für Technik und Wirtschaft
BerlinUniversity of
Applied Sciences

Degree Certificate

This is to certify that

Ms _____

born on _____ in _____

has passed the degree examination in

Mechanical Engineering

Based on this examination she has been awarded the academic degree

Diplom-Ingenieurin (FH)*
(Graduate in Mechanical Engineering)

<Date>

President

<Seal>

*Academic degree awarded after ... semesters of study at a University of Applied Sciences

This certificate has also been issued in the German language.

FHTWFachhochschule
für Technik und Wirtschaft
BerlinUniversity of
Applied Sciences

Degree Certificate

This is to certify that

Mr _____

born on _____ in _____

has passed the degree examination in

Mechanical Engineering

Based on this examination he has been awarded the academic degree

Diplom-Ingenieur (FH)*
(Graduate in Mechanical Engineering)

<Date>

President

<Seal>

*Academic degree awarded after ... semesters of study at a University of Applied Sciences

This certificate has also been issued in the German language.

FHTW

Fachhochschule
für Technik und Wirtschaft
Berlin

University of
Applied Sciences

ECTS Degree Certificate

This is to certify that

Ms/Mr _____

born on _____ in _____

has passed the degree examination in

Mechanical Engineering

specialising in

Design

at the Fachhochschule für Technik und Wirtschaft Berlin -
University of Applied Sciences.

Overall grade* achieved in the degree examination:

<Date>

<Seal>

Head of Examination Board

President

*Grades according to ECTS Grading Scale

This certificate has also been issued in the German language.



Fachhochschule
für Technik und Wirtschaft

University of
Applied Sciences

**Grade Transcript
for Ms/Mr _____**

Grades achieved in degree courses*:

Product Planning	_____
Automation of Production	_____
Elements of Design	_____
Product Design	_____

Options:

_____	_____
_____	_____

Supplementary Subjects:	_____
_____	_____
_____	_____

Possible assessments (final grades) including the assessment of the thesis and oral

degree examination: very good, good, satisfactory, sufficient.

Possible overall grades: with distinction, very good, good, satisfactory, sufficient.

Topic of thesis:

Assessment of thesis*:

The degree examination has been passed in accordance with the Examination Standards in effect on _____, published in Amtliches Mit-

Assessment of oral degree examination*:

teilungsblatt der FHTW
(Official Information
Bulletin), No. _____.

*Grades according to ECTS Grading Scale

This certificate has also been issued in the German language.

Muster des ECTS Degree Certificate für vertiefende Fremdsprachenausbildung



Fachhochschule
für Technik und Wirtschaft
Berlin
University of
Applied Sciences

**Grade Transcript
for Ms/Mr _____**

Grades achieved in degree courses*:

Product Planning	_____
Automation of Production	_____
Elements of Design	_____
Product Design	_____

Options:

_____	_____
_____	_____
_____	_____

Extended foreign language learning*:

_____	_____
-------	-------

* The studies include an extended foreign language training.

Possible assessments (final grades) including the assessment of the thesis and oral degree examination: very good, good, satisfactory, sufficient. Possible overall grades: with distinction, very good, good, satisfactory, sufficient.

Topic of thesis:

Assessment of thesis*:

The degree examination has been passed in accordance with the Examination Standards in effect on _____, published in Amtliches Mit-

Assessment of oral degree examination*:

teilungsblatt der FHTW
(Official Information
Bulletin), No. _____.

*Grades according to ECTS Grading Scale

This certificate has also been issued in the German language.

FHTW

Fachhochschule
für Technik und Wirtschaft
Berlin

University of
Applied Sciences

ECTS Degree Certificate

This is to certify that

Ms/Mr _____

born on _____ in _____

has passed the degree examination in

Mechanical Engineering

specialising in

Production Technology

at the Fachhochschule für Technik und Wirtschaft Berlin -

University of Applied Sciences.

Overall grade* achieved in the degree examination:

<Date>

<Seal>

Head of Examination Board

President

*Grades according to ECTS Grading Scale

This certificate has also been issued in the German language.

FHTW

Fachhochschule
für Technik und Wirtschaft
Berlin

University of
Applied Sciences

Grade Transcript for Ms/Mr _____

Grades achieved in degree courses*:

Product Planning	_____	_____
Automation of Production	_____	_____
Elements of Production	_____	_____
Production Management	_____	_____
Options:	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
Supplementary Subjects:	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____

Possible assessments (final grades) including the assessment of the thesis and oral degree examination: very good, good, satisfactory, sufficient. Possible overall grades: with distinction, very good, good, satisfactory, sufficient.

Topic of thesis:

Assessment of thesis*:

The degree examination has been passed in accordance with the Examination Standards in effect on _____, published in Amtliches Mit-

Assessment of oral degree examination*:

teilungsblatt der FHTW
(Official Information
Bulletin), No. _____.

*Grades according to ECTS Grading Scale

This certificate has also been issued in the German language.

Muster des ECTS Degree Certificate für vertiefende Fremdsprachenausbildung

FHTW

Fachhochschule
für Technik und Wirtschaft
University of
Applied Sciences

**Grade Transcript
for Ms/Mr _____**

Grades achieved in degree courses*:

Product Planning _____

Automation of Production _____

Elements of Production _____

Production Management _____

Options: _____

Extended foreign language learning*: _____

* The studies include an extended foreign language training.

Possible assessments (final grades) including the assessment of the thesis and oral degree examination: very good, good, satisfactory, sufficient. Possible overall grades: with distinction, very good, good, satisfactory, sufficient.

Topic of thesis: _____

Assessment of thesis*: _____

The degree examination has been passed in accordance with the Examination Standards in effect on _____, published in Amtliches Mitteilungsblatt der FHTW

Assessment of oral degree examination*: _____

(Official Information
Bulletin), No. _____.

*Grades according to ECTS Grading Scale

This certificate has also been issued in the German language.

