

**26. August  
1997**

**6. Jahrgang  
Nr. 17**

	Inhalt	Seite
04.06.1997	Studienordnung für den Studiengang Maschinenbau im Fachbereich Technik der Fachhochschule Brandenburg (StOMb-FHB)	322
04.06.1997	Prüfungsordnung für den Studiengang Maschinenbau im Fachbereich Technik der Fachhochschule Brandenburg (PrOMb-FHB)	331



**Studienordnung  
für den Studiengang Maschinenbau  
im Fachbereich Technik  
der Fachhochschule Brandenburg (StOMB-FHB)**

Aufgrund des § 11 des Brandenburgischen Hochschulgesetzes, der Rahmenprüfungsordnung und der Fachprüfungsordnung für den Studiengang Maschinenbau im Fachbereich Technik erläßt die Fachhochschule Brandenburg folgende Studienordnung als Satzung:

**§ 1 Geltungsbereich**

Diese Studienordnung regelt Inhalt, Aufbau und zeitlichen Ablauf des Studiums im Studiengang Maschinenbau am Fachbereich Technik der Fachhochschule Brandenburg.

**§ 2 Studienbeginn**

Das Studium beginnt jeweils zum Wintersemester. Studienanfänger können nur zu diesem Zeitpunkt aufgenommen werden.

**§ 3 Formen der Lehrveranstaltungen**

Formen der Lehrveranstaltungen sind:

- Vorlesungen (V)
- Übungen (Ü)
- Seminare (S)
- (Labor)-Praktika (L)
- Projekte (P)

Die Lehrveranstaltungsform, soweit sie durch diese Ordnung nicht bestimmt ist, wird durch den Dozenten festgelegt.

In den **Vorlesungen** trägt der Lehrende den Lehrstoff im Zusammenhang vor; die Studierenden haben Gelegenheit zu einzelnen Zwischenfragen.

**Übungen** dienen der Vertiefung und Anwendung des Lehrstoffs; der Lehrende leitet die Studierenden an, einzeln oder in Gruppen Aufgaben selbständig zu lösen. In **Seminaren** erarbeiten die Studierenden einzeln oder in Gruppen Beiträge, die im Kreis aller Teilnehmer unter Leitung eines Lehrenden vorgetragen und diskutiert werden.

In **Praktika** führen die Studierenden unter Anleitung eines Lehrenden selbständig Versuche oder praktische Arbeiten durch.

Bei **Projekten** arbeiten kleine Gruppen von Studierenden selbständig für je ein Semester an einem vorgegebenen oder selbstgewählten Thema, das im wesentlichen ihrem derzeitigen Ausbildungsstand entspricht. Ein betreuender Hochschullehrer regt an und berät, er

greift jedoch nicht in den Ablauf der Projektarbeit ein. Mit der Arbeit an Projekten sollen

- der unmittelbare Praxisbezug des Studiums vertieft werden,
- die Möglichkeit zu weiteren spezifischen Vertiefungen gegeben werden,
- die kreative Kombination der Kenntnisse aus einzelnen Teilgebieten erreicht werden.

Die Ergebnisse werden zum Semesterende in mehreren Formen vorgelegt:

- eine gemeinsame schriftliche Arbeit (Studienarbeit),
- ein Vortrag von Gruppenmitgliedern,
- gegebenenfalls eine Präsentationsvorlage.

**§ 4 Inhalte und zeitlicher Ablauf**

(1) Der Umfang des Studiums in den Studiensemestern beträgt (in Stunden pro Semesterwoche = Semesterwochenstunden, abgekürzt SWS):

Grundstudium

– in den Pflichtfächern 90 SWS

Hauptstudium

- Studienrichtung Produktionstechnik

– Pflichtfächer	42 SWS
– Wahlpflichtfächer	32 SWS
– Projektarbeit	6 SWS
– Seminar im berufspraktischen Semester	2 SWS
– Diplomandenseminar	2 SWS
insgesamt in den Studiensemestern	174 SWS.

- Studienrichtung Umweltsystemtechnik

– Pflichtfächer	42 SWS
– Wahlpflichtfächer	32 SWS
– Projektarbeit	6 SWS
– Seminar im berufspraktischen Semester	2 SWS
– Diplomandenseminar	2 SWS
insgesamt in den Studiensemestern	174 SWS.

- Studienrichtung Mechatronik

– Pflichtfächer	42 SWS
– Wahlpflichtfächer	32 SWS
– Projektarbeit	6 SWS
– Seminar im berufspraktischen Semester	2 SWS
– Diplomandenseminar	2 SWS
insgesamt in den Studiensemestern	174 SWS.

(2) Die Aufteilung des Stundenumfangs auf die einzelnen Fächer ergibt sich aus der folgenden Auflistung:



Grundstudium:

Mathematik	16 SWS
Informatik	8 SWS
Grundlagen der Experimentalphysik	6 SWS
Chemie	4 SWS
Naturwissenschaftliches Grundpraktikum	3 SWS
Elektrotechnik	4 SWS
Elektronik	4 SWS
Technische Mechanik	8 SWS
Grundlagen der Thermo-und Fluidodynamik	4 SWS
Werkstoffkunde	3 SWS
Komplexpraktikum	6 SWS
Konstruktionslehre	6 SWS
Fertigungslehre	4 SWS
Betriebswirtschaftslehre für Ingenieure	4 SWS
Einführung Produktionstechnik	2 SWS
Einführung Umweltsystemtechnik	2 SWS
Einführung Mechatronik	2 SWS
Fremdsprache	2 SWS
Fachsprache	2 SWS

Hauptstudium:

## • Studienrichtung Produktionstechnik

Festigkeitslehre	3 SWS
Schwingungslehre	2 SWS
Maschinenelemente	5 SWS
Fertigungsmesstechnik (FMT)	2 SWS
Fertigungslabor (FMT)	2 SWS
Fertigungslabor (Verfahren)	2 SWS
Hydraulik und Pneumatik	3 SWS
Grundlagen der Automatisierungstechnik	2 SWS
Grundlagen der Maschinentechnik	2 SWS
Antriebstechnik	3 SWS
Seminar im Praxissemester	2 SWS
Produktionstechnik	4 SWS
Transport-und Fördertechnik	4 SWS
Produktionsvorbereitung	4 SWS
Fachlabor	4 SWS
Simultaneous Engineering (Projekt)	6 SWS
Wahlpflichtfächer I	
Modul 1	12 SWS
Modul 2	12 SWS
Wahlpflichtfächer II	4 SWS
Wahlpflichtfächer III	4 SWS
Diplomandenseminar	2 SWS

## • Studienrichtung Umweltsystemtechnik

Grundlagen der Automatisierungstechnik	2 SWS
Thermo-und Fluidodynamik II	4 SWS
Chemie II	4 SWS
Meßtechnik	2 SWS
Stoffbewertung	2 SWS
Aspekte des Apparatebaus	4 SWS
Umwelttechnologie und Analytik	6 SWS
Umweltsystemtechnik-Praktikum (MB-Teil)	2 SWS

Seminar zum Praxissemester	2 SWS
Umweltanalytik und Schadstoffe	2 SWS
Grundlagen des betrieblichen Umweltschutzes	4 SWS
Analyse umwelttechnischer Systeme	4 SWS
Umweltrecht	2 SWS
Studienarbeit	4 SWS
Simultaneous Engineering (Projekt)	6 SWS
Wahlpflichtfächer I	
Modul 1	12 SWS
Modul 2	12 SWS
Wahlpflichtfächer II	4 SWS
Wahlpflichtfächer III	4 SWS
Diplomandenseminar	2 SWS

## • Studienrichtung Mechatronik

Grundlagen der Automatisierungstechnik	2 SWS
Differentialgleichung in der Technik	2 SWS
Schwingungslehre	2 SWS
Meßtechnik	2 SWS
Technische Elektronik	2 SWS
Mikrocontrollertechnik	2 SWS
Softwaretechniken	4 SWS
Systemanalyse und Modellbildung	4 SWS
Antriebstechnik	3 SWS
Automatisierungstechnik	2 SWS
Rechnerunterstützte Konstruktion	3 SWS
Seminar zum Praxissemester	2 SWS
Methoden der Mechatronik	4 SWS
Produktdesign	2 SWS
AT-Praktikum	4 SWS
Mechatronik-Praktikum	4 SWS
Simultaneous Engineering (Projekt)	6 SWS
Wahlpflichtfächer I	
Modul 1	12 SWS
Modul 2	12 SWS
Wahlpflichtfächer II	4 SWS
Wahlpflichtfächer III	4 SWS
Diplomandenseminar	2 SWS

(3) Der Studienplan ist so aufgebaut, daß das Studium in der Regelstudienzeit absolviert werden kann. Er findet sich in Anlage 1 dieser Studienordnung. Die dort angegebenen Zahlen sind Semesterwochenstunden (SWS).

(4) Dieser Plan stellt eine Empfehlung dar. Die Pflichtfächer sollen in der zeitlichen Zuordnung besucht werden, wie sie der Studienplan vorgibt, da viele Fächer auf Vorkenntnisse aus vorhergehenden Lehrveranstaltungen aufbauen.

(5) Die Wahlpflichtfachkataloge I, II und III werden durch Beschluß des Fachbereichsrates Technik jährlich aktualisiert. Sie sind in den Anlagen 2, 3 und 4 dieser Studienordnung enthalten.



### **§ 5 Berufspraktisches Semester**

Das berufspraktische Studiensemester (Praxissemester) wird in einer gesonderten Ordnung geregelt; sie ist Bestandteil der Studienordnung.

### **§ 6 Übergangsregelung**

Diese Ordnung gilt für Studierende, die ab dem Wintersemester 1996/97 erstmalig ihr Studium an der Fachhochschule Brandenburg aufgenommen haben.

### **§ 7 Inkrafttreten**

Diese Ordnung tritt am Tag nach der Veröffentlichung in den Amtlichen Mitteilungen der Fachhochschule Brandenburg in Kraft.

Brandenburg, den 04.06.1997

Der Rektor

#### Anlagen

Anlage 1  
Regelstudienplan

Anlage 2  
Wahlpflichtkatalog I (Module)

Anlage 3  
Wahlpflichtfachkatalog II (offene Liste)

Anlage 4  
Wahlpflichtfachkatalog III (offene Liste)





## Anlage 1: Regelstudienplan für den Studiengang Maschinenbau

Tabelle 1  
Grundstudium

Fach	Art	Semester		
		1.	2.	3.
Mathematik	V/Ü	6/2	3/1	3/1
Grundlagen der Experimentalphysik	V/Ü	4/2		
Chemie	V/Ü	3/1		
Informatik	V/Ü	2/2	2/2	
Naturwissenschaftliches Grundpraktikum	L		3	
Elektrotechnik	V		4	
Elektronik	V		2	2
Technische Mechanik	V/Ü	1/1	2/2	1/1
Grundlagen der Thermo-und Fluidodynamik	V			4.
Werkstoffkunde	V		3	
Komplexpraktikum	L			6
Konstruktionslehre	V/Ü	1/1	1/1	
	Ü/L			2
Fertigungslehre	V/Ü	1/1	1/1	
Betriebswirtschaftslehre für Ingenieure	V			4
Einführung Produktionstechnik	V			2
Einführung Umweltsystemtechnik	V			2
Einführung Mechatronik	V			2
Fremdsprache	Ü	2		
Fachsprache	Ü		2	
Summe		30	30	30



• Hauptstudium - Studienrichtung Produktionstechnik

Tabelle 2

Fach	Art	Semester				
		4.	5.	6.	7.	8.
Grundlagen der Automatisierungstechnik	V	1				
Grundlagen der Automatisierungstechnik	Ü	1				
Festigkeitslehre	V	2				
Festigkeitslehre	Ü	1				
Schwingungslehre	V	1				
Schwingungslehre	Ü	1				
Maschinenelemente	V	3				
Maschinenelemente	Ü	2				
Fertigungsmeßtechnik	V	2				
Fertigungslabor (Messen)	L/Ü	2				
Fertigungslabor (Verfahren)	L/Ü	2				
Hydraulik/Pneumatik	V	2				
Hydraulik/Pneumatik	Ü	1				
Grundlagen der Maschinentechnik	V	2				
Antriebstechnik	V	2				
Antriebstechnik	Ü	1				
Seminar im praktischen Studiensemester	V		2			
Produktionstechnik	V			4		
Transport- und Fördertechnik	V			2	2	
Produktionsvorbereitung	V			4		
Simultaneous Engineering	S			2	4	
Wahlpflichtfächer aus Katalog I						
Modul 1	V			4	2	
	Ü			2	2	
	S				2	
Modul 2	V			4	2	
	Ü			2	2	
	S				2	
Wahlpflichtfächer aus Katalog II	V			2	2	
Wahlpflichtfächer aus Katalog III	V			2	2	
Fachlabor	L				4	
Seminar im Diplomsemester	S					2
Summe		26	2	28	26	2



- Hauptstudium - Studienrichtung Umweltsystemtechnik

Tabelle 3

Fach	Art	Semester				
		4.	5.	6.	7.	8.
Grundlagen der Automatisierungstechnik	V	1				
Grundlagen der Automatisierungstechnik	Ü	1				
Thermo- und Fluidodynamik	V	4				
Chemie II	V	2				
Chemie II	L	2				
Meßtechnik	V	1				
Meßtechnik	Ü	1				
Stoffbewertung	V	1				
Stoffbewertung	Ü	1				
Aspekte des Apparatebaus	V	2				
Aspekte des Apparatebaus	Ü	2				
Umwelttechnologie und -analytik	V	4				
Umwelttechnologie und -analytik	Ü	2				
Umweltsystemtechnik-Praktikum (MB-Teil)	L	2				
Seminar im praktischen Studiensemester	V		2			
Simultaneous Engineering	S			2	4	
WPF Katalog II	V			2	2	
WPF Katalog III	V			2	2	
Grundlagen des betrieblichen Umweltschutzes	V			4		
Analyse umwelttechnischer Systeme	V			4		
Wahlpflichtfächer aus Katalog I						
Modul 1	V			4	2	
	Ü			2	2	
	L				2	
Modul 2	V			4	2	
	Ü			2	2	
	L				2	
Umweltanalytik und Schadstoffe	V				2	
Umweltrecht	V				2	
Studienarbeit	P				4	
Seminar im Diplomsemester	S					2
Summe		26	2	26	28	2



• Hauptstudium - Studienrichtung Mechatronik

Tabelle 4

Fach	Art	Semester				
		4.	5.	6.	7.	8.
Grundlagen der Automatisierungstechnik	V	1				
Grundlagen der Automatisierungstechnik	Ü	1				
Automatisierungstechnik	V			1		
Automatisierungstechnik	Ü			1		
Differentialgleichungen in der Technik	V	1				
Differentialgleichungen in der Technik	Ü	1				
Schwingungslehre	V	1				
Schwingungslehre	Ü	1				
Meßtechnik	V	2				
Technische Elektronik	V	2				
Mikrocontrollertechnik	V	2				
Softwaretechniken	V	2				
Softwaretechniken	Ü	2				
Systemanalyse und Modellbildung	V	2				
Systemanalyse und Modellbildung	Ü	2				
Antriebstechnik	V	2				
Antriebstechnik	Ü	1				
Rechnerunterstützte Konstruktion	V	1				
Rechnerunterstützte Konstruktion	Ü	2				
Seminar im praktischen Studiensemester	V		2			
Simultaneous Engineering	S			2	4	
WPF Katalog II	V			2	2	
WPF Katalog III	V			2	2	
Methoden der Mechatronik	V			2	2	
Produktdesign	V			2		
AT-Praktikum (Elektronik)	L			1		
AT-Praktikum (MC-Technik)	L			1		
AT-Praktikum (Meßtechnik)	L			1		
AT-Praktikum (Regeltechnik)	L			1		
Wahlpflichtfächer aus Katalog I						
Modul 1	V			4	2	
	Ü			2	2	
	S				2	
Modul 2	V			4	2	
	Ü			2	2	
	S				2	
Mechatronik-Praktikum	L				4	
Seminar im Diplomsemester	S					2
Summe		26	2	28	26	2





## Anlage 2:

**Wahlpflichtkatalog I (Module)**Studienrichtung Produktionstechnik

- Produktionsorganisation
  - Systeme der Produktionsorganisation
  - Produktionsplanung und -steuerung
  - Kommunikationsstrukturen
  - Studienarbeit/Seminar
- Produktionsinformatik
  - Produktdatenmodellierung
  - 3D-CAD-Systeme
  - Maschinelle NC-Programmierung
  - Studienarbeit/Seminar
- Produktionstechnik/Fertigung
  - Fertigungstechnik
  - Fertigungsmittel
  - Fertigungssysteme
  - Studienarbeit/Seminar
- Produktionstechnik/Verfahrenstechnik
  - Mechanische Verfahrenstechnik
  - Thermische Verfahrenstechnik
  - Chemische Verfahrenstechnik
  - Apparatebau
  - Studienarbeit
- Automatisierungssysteme
  - Automatisierungseinrichtungen
  - Systemsteuerungen
  - Handlingsysteme
  - Studienarbeit/Seminar
- Instandhaltung und Zuverlässigkeit
  - Instandhaltung
  - Statistik
  - Schadensdiagnostik
  - Studienarbeit/Seminar

Studienrichtung Umweltsystemtechnik

- Alternative Energien
  - Erzeugung alternativer Energien
  - Allgemeine Energietechnik
  - Photovoltaik
  - Rationelle Energieanwendung
  - Fachlabor
- Recycling und Entsorgung
  - Abfallwirtschaft
  - Verfahrenstechnische Systeme
  - Recycling und Entsorgung
  - Fachlabor

- Umweltanalytik
  - Meßtechnik II
  - Umweltanalytik
  - Instrumentelle Analytik
  - Lasermeßtechnik
  - Fachlabor
- Technisches Management
  - Umwelt- und Planungsrecht
  - Wirtschaft und Umwelt
  - Qualitätsmanagement
  - Betriebswirtschaftslehre II für Ingenieure
  - Fachlabor
- Produktionstechnik/Verfahrenstechnik
  - Mechanische Verfahrenstechnik
  - Thermische Verfahrenstechnik
  - Chemische Verfahrenstechnik
  - Apparatebau
  - Fachlabor

Studienrichtung Mechatronik

- Technische Dynamik
  - Maschinendynamik
  - Technische Dynamik
  - Elektromechanische Systeme
  - Studienarbeit/Seminar
- Automatisierungssysteme
  - Automatisierungseinrichtungen
  - Systemsteuerungen
  - Handlingsysteme
  - Studienarbeit/Seminar
- Robotik, Aktuatorik/Sensorik
  - Modellbildung + Simulation
  - Intelligente Meßtechnik
  - Regelungskonzepte
  - Aktuatorik/Sensorik
  - Studienarbeit/Seminar
- Maschinelle Intelligenz
  - KI-Techniken
  - Softcomputing
  - Handlungsplanung
  - Studienarbeit/Seminar
- Produktionsinformatik
  - Produktdatenmodellierung
  - 3D-CAD-Systeme
  - Maschinelle NC-Programmierung
  - Studienarbeit/Seminar



Anlage 3:

**Wahlpflichtfachkatalog II (offene Liste)**

Studienrichtung Produktionstechnik:

- Schweißtechnik
- Oberflächen- und Strahltechnik  
Maschinen- und Werkzeuge der Kunststoffverarbeitung
- Fertigung in der Feinwerk- und Mikrotechnik
- Grundlagen der FEM
- Anwendung der FEM
- Getriebetechnik
- Umforttechnik

Studienrichtung Umweltsystemtechnik:

- Trocknungstechnik
- Technologien für Entwicklungsländer
- Thermische Verfahrenstechnik
- Rechnergestützte Simulation  
thermischer und fluiddynamischer Vorgänge
- Recyclingtechnik
- Umwelttechnik
- Instandhaltung
- Entsorgungstechnik

Studienrichtung Mechatronik:

Technische Wahlpflichtfächer aus anderen Studienrichtungen des Fachbereiches Technik wählbar

Anlage 4:

**Wahlpflichtfachkatalog III (offene Liste)**

- Betriebliches Rechnungswesen
- Existenzgründung
- Gewerblicher Rechtsschutz
- Kostenrechnung für Ingenieure
- Logistik
- Projektmanagement
- Qualitätsmanagement
- Qualitätssicherung
- Recht/Arbeitsrecht
- Rhetorik und Präsentationstechnik
- Unternehmens- und Personalführung
- Vertrieb und Marketing
- Arbeitswissenschaften



**Prüfungsordnung für den  
Studiengang Maschinenbau  
im Fachbereich Technik  
der Fachhochschule Brandenburg (PrOMB-FHB)**

Aufgrund des § 15 des Brandenburgischen Hochschulgesetzes und der Rahmenprüfungsordnung der Fachhochschule Brandenburg (RPO der FHB) vom 4.10.1996 erläßt die Fachhochschule Brandenburg für den Studiengang Maschinenbau im Fachbereich Technik folgende Prüfungsordnung:

**§ 1 Geltungsbereich und Grundsätze**

(1) Diese Prüfungsordnung gilt für Prüfungen, die auf der Grundlage der RPO der FHB vom 04.10.1996 der Fachhochschule Brandenburg im Studiengang Maschinenbau durchzuführen sind.

(2) Auf der Grundlage dieser Prüfungsordnung stellt die Fachhochschule Brandenburg eine Studienordnung für den Studiengang Maschinenbau auf. Diese regelt Inhalt und Aufbau des Studiums unter Berücksichtigung der fachlichen und hochschuldidaktischen Entwicklung sowie der Anforderungen der beruflichen Praxis.

(3) Der Studierende organisiert sein Studium auf der Grundlage der für ihn geltenden Ordnungen eigenverantwortlich. Für Fragen der Studienorganisation steht der Studienfachberater des Studiengangs Maschinenbau zur Verfügung. In mit Prüfungen zusammenhängenden Fragen kann er sich an den Prüfungsausschuß wenden.

(4) Das Studienangebot ist modular aufgebaut und die einzelnen Lehrveranstaltungen sind mit Wichtungsfaktoren versehen, um dadurch eine Grundlage für die Teilnahme am European Credit Transfer System (System zur gegenseitigen Anerkennung von an anderen Hochschulen erbrachten Studien- und Prüfungsleistungen) zu legen (siehe Anlagen 1 und 2).

**§ 2 Diplomprüfung und Diplomgrad**

Die Diplomprüfung bildet den berufsqualifizierenden Abschluß des Studiums. Aufgrund der bestandenen Diplomprüfung verleiht die Fachhochschule den Hochschulgrad „Diplom-Ingenieurin (FH)“ bzw. „Diplom-Ingenieur (FH)“ (abgekürzt: „Dipl.-Ing. (FH)“). Auf dem Diplomzeugnis wird der Studiengang und die vom Studierenden gewählte Studienrichtung Produktionstechnik, Umweltsystemtechnik oder Mechatronik angegeben.

**§ 3 Dauer und Gliederung des Studiums**

(1) Die Regelstudienzeit beträgt acht Semester. Sie umfaßt die theoretischen Studiensemester, ein prakti-

sches Studiensemester und die Prüfungen einschließlich der Diplomarbeit.

(2) Die Studienordnung und das Lehrangebot werden so gestaltet, daß der Studierende die Diplom-Vorprüfung im dritten Semester und die Diplomprüfung im achten Semester abschließen kann.

(3) Der Umfang des Studiums in den Studiensemestern beträgt (in Stunden pro Semesterwoche = Semesterwochenstunden, abgekürzt SWS):

Grundstudium

– in den Pflichtfächern 90 SWS

Hauptstudium

• Studienrichtung Produktionstechnik

– Pflichtfächer	42 SWS
– Wahlpflichtfächer	32 SWS
– Projektarbeit	6 SWS
– Seminar im berufspraktischen Semester	2 SWS
– Diplomandenseminar	2 SWS
insgesamt in den Studiensemestern	174 SWS.

• Studienrichtung Umweltsystemtechnik

– Pflichtfächer	42 SWS
– Wahlpflichtfächer	32 SWS
– Projektarbeit	6 SWS
– Seminar im berufspraktischen Semester	2 SWS
– Diplomandenseminar	2 SWS
insgesamt in den Studiensemestern	174 SWS.

• Studienrichtung Mechatronik

– Pflichtfächer	42 SWS
– Wahlpflichtfächer	32 SWS
– Projektarbeit	6 SWS
– Seminar im berufspraktischen Semester	2 SWS
– Diplomandenseminar	2 SWS
insgesamt in den Studiensemestern	174 SWS.

(4) Das Studium gliedert sich in

- ein dreisemestriges Grundstudium, das mit der Diplom-Vorprüfung abschließt, und
- ein fünfsemestriges Hauptstudium, das mit der Diplomprüfung abschließt.

Im Hauptstudium ist eine berufspraktische Tätigkeit (Praxissemester) integriert. Sie soll im Anschluß an das vierte Studiensemester absolviert werden. Ihre Dauer beträgt zusammenhängend 20 Wochen. Im achten Studiensemester soll in der Regel die Diplomarbeit angefertigt werden.

(5) Die Wahl der Studienrichtung (Produktionstechnik, Umweltsystemtechnik oder Mechatronik) muß durch den Studierenden bis zum Ende der Vorlesungszeit des



3. Studiensemesters schriftlich gegenüber dem Prüfungsamt erklärt werden.

#### § 4 Vorpraxis

(1) Als Voraussetzung für das Bestehen der Diplom-Vorprüfung ist gemäß § 2 RPO der FHB ein acht- bis zwölfwöchiges Vorpraktikum (Vorpraxis) außerhalb der Hochschule zu absolvieren. Die Vorpraxis soll in einer Einrichtung abgeleistet werden, die dem Bereich des gewählten Studienganges fachlich zuzuordnen ist.

(2) Die Vorpraxis soll in der Regel vor Aufnahme des Studiums abgeleistet werden.

(3) Über die Anerkennung der Vorpraxis entscheidet der Dekan.

(4) Näheres regelt die Vorpraktikumsordnung der Fachhochschule Brandenburg.

#### § 5 Prüfungsleistungen und Prüfungsvorleistungen der Diplom-Vorprüfung

(1) Prüfungs- und Prüfungsvorleistungen der Diplom-Vorprüfung werden studienbegleitend durchgeführt.

Eine schriftliche Prüfungsklausur dauert mindestens 60 Minuten. Eine mündliche Prüfungsleistung dauert mindestens 30 Minuten.

Mögliche Formen von Prüfungsleistungen der Diplom-Vorprüfung sind:

- Klausur,
- mündliche Prüfung,
- schriftliche Ausarbeitungen mit Vortrag oder Referat (wie Haus- und Studienarbeiten).

Prüfungsvorleistungen (PVL) der Diplom-Vorprüfung werden mit einem Schein nachgewiesen. Mögliche Formen sind:

- Versuchsprotokolle, Rechnerprogramme, Labor- und Übungsscheine, sonstige schriftliche Arbeiten, Fachgespräche.

(2) Mehrere Fächer des Grundstudiums können zu einem Prüfungsfach zusammengefaßt werden. Die Prüfungsfächer (PF) und Prüfungsleistungen (PL) der Diplom-Vorprüfung sind in der Anlage 1 aufgeführt. Prüfungsfächer sind:

Mathematik  
 Informatik  
 Physik und Chemie  
 Technische Mechanik  
 Grundlagen der Thermo- und Fluidodynamik  
 Konstruktion und Fertigung  
 Werkstoffkunde  
 Elektrotechnik und Elektronik

(3) Bestehen Prüfungsfächer aus mehreren Prüfungsleistungen, muß jede einzelne Prüfungsleistung bestanden werden.

(4) Die Prüfungsvorleistungen 1 (PVL1) sind Voraussetzungen für die Teilnahme an der entsprechenden Fachprüfung der Diplom-Vorprüfung. Sie sind in der Anlage 1 aufgelistet.

(5) Die folgenden Prüfungsvorleistungen oder Prüfungsleistungen sind außerdem Voraussetzung für die Teilnahme an Lehrveranstaltungen (Praktika):

- Grundlagen der Experimentalphysik und Chemie nach dem 1. Semester sind Voraussetzung für das naturwissenschaftliche Grundpraktikum,
- Elektrotechnik, Elektronik und Werkstoffkunde nach dem 2. Semester sind Voraussetzung für das Komplexpraktikum Technische Grundlagen.

(6) Die Prüfungsvorleistungen 2 (PVL2) sind Voraussetzung für den Abschluß der Diplom-Vorprüfung und sind in der Anlage 1 aufgelistet. Sie sind spätestens vor der letzten Fachprüfung nachzuweisen.

(7) Zu allen Prüfungen muß sich der Studierende verbindlich bis spätestens zwei Wochen vor dem Prüfungstermin schriftlich anmelden. Wer die erforderlichen Prüfungsvorleistungen nicht nachweist oder sich nicht oder nicht fristgemäß anmeldet, darf an der entsprechenden Prüfung nicht teilnehmen.

(8) Form, Dauer und Zeitpunkt einer Prüfungsvorleistung werden vom prüfungsbefugten Lehrenden festgelegt, sofern diese Ordnung nichts anderes bestimmt, und zu Beginn des Semesters bekanntgegeben. In begründeten Ausnahmefällen kann ein Prüfungstermin außerhalb der Prüfungszeit vereinbart werden. Ein Anspruch hierauf seitens des Studierenden besteht nicht.

(9) Auf Antrag des Studierenden (und Genehmigung durch den Prüfungsausschuß des Fachbereichs Technik und unter Beteiligung des prüfungsbefugten Lehrenden) kann in begründeten Ausnahmefällen eine besondere Leistung im Studium, die dann benotet sein muß, an die Stelle einer Prüfungsleistung treten. Die Note tritt an die Stelle der Note der entsprechenden Fachprüfung.

(10) Sind bei Form und Umfang der Prüfungsleistung mehrere Varianten in der Anlage 1 festgelegt, wird zu Beginn der betreffenden Lehrveranstaltung die gewählte Variante durch den prüfungsbefugten Lehrenden verbindlich bekanntgegeben.

#### § 6 Prüfungsleistungen und Prüfungsvorleistungen der Diplomprüfung

(1) Für die Prüfungs- und Prüfungsvorleistungen der Diplomprüfung gelten sinngemäß § 5 Abs. 1, Abs. 2 Satz 1, Abs. 3 und 4 sowie die Abs. 6 bis 10 dieser Prüfungsordnung.





(2) Die Prüfungsfächer (PF) und Prüfungsleistungen (PL) der Diplomprüfung sind in der Anlage 2 aufgeführt. Prüfungsfächer der Diplomprüfung sind:

- Studienrichtung Produktionstechnik

- Bemessen und Bewerten
- Antriebs- und Fördertechnik
- Produktionsvorbereitung und -technik
- Fertigung und Qualität
- Modul 1
- Modul 2

- Studienrichtung Umweltsystemtechnik

- Meß- und Automatisierungstechnik
- Thermo- und Fluidodynamik
- Chemie und Stoffbewertung
- Betrieblicher Umweltschutz und Umweltrecht
- Umwelttechnologie
- Studienarbeit
- Modul 1
- Modul 2

- Studienrichtung Mechatronik

- Simulationstechnik
- Systemtechnik
- Automatisierungstechnik
- Konstruktion und Design
- Methoden der Mechatronik
- Modul 1
- Modul 2

(3) Die zu den Fachprüfungen zugehörigen Prüfungsvorleistungen 1 und die Prüfungsvorleistungen 2 zur letzten Fachprüfung sind in der Anlage 2 aufgeführt.

(4) Die folgenden Prüfungsvorleistungen oder Prüfungsleistungen sind außerdem Voraussetzung für die Teilnahme an der Lehrveranstaltung (Praktika):

- Lehrfächer des 4. Semesters und AT-Praktikum sind Voraussetzung für das Mechatronik-Praktikum

### § 7 Wahlpflichtfächer und Module

(1) Gruppen von inhaltlich zusammenhängenden Lehrveranstaltungen bilden Module. Ihr Stundenumfang ist in Anlage 2 festgelegt. Von jedem Studierenden sind zwei Module zu wählen. Die Wahl muß durch den Studierenden bis zum Ende der Vorlesungszeit des vorherigen Semesters schriftlich gegenüber dem Prüfungsamt erklärt werden. Nach erfolgter Wahl sind die Lehrveranstaltungen der Module Pflichtveranstaltungen und werden auf dem Zeugnis vermerkt. Jedes Modul bildet ein Prüfungsfach. Im Wahlpflichtkatalog I in der Studienordnung des Studiengangs Maschinenbau sind die Module aufgeführt.

(2) Enthält ein Fach eines Moduls Labor- oder Übungsanteile, so kann für die Prüfungsleistung dieses Faches

eine Prüfungsvorleistung 1 (PVL1) für den Labor- oder Übungsanteil vorgesehen werden.

(3) Die Wahlpflichtfächer (WPF) sind vom Studierenden entsprechend des Stundenumfangs in Anlage 2 zu wählen. Die Wahl der Wahlpflichtfächer muß durch den Studierenden bis zum Ende der Vorlesungszeit des vorherigen Semesters schriftlich gegenüber dem Dekanat erklärt werden. In der Studienordnung des Studiengangs Maschinenbau sind die Wahlpflichtkataloge II und III enthalten.

### § 8 Noten der Diplom-Vorprüfung

(1) Die Noten in den Fachprüfungen ergeben sich gemäß § 9 RPO der FHB entsprechend der Wichtungsfaktoren für die Fachprüfung der Prüfungsleistungen in der Anlage 1.

(2) Die Gesamtnote der Diplom-Vorprüfung errechnet sich aus den Noten für die Fachprüfungen des Grundstudiums entsprechend der Wichtungsfaktoren für die Diplom-Vorprüfung in der Anlage 1.

### § 9 Noten der Diplomprüfung

(1) Die Noten in den Fachprüfungen ergeben sich gemäß § 9 RPO der FHB entsprechend der Wichtungsfaktoren für die Fachprüfung der Prüfungsleistungen in der Anlage 2.

(2) Für die Bewertung der Diplomarbeit wird die Note der schriftlichen Arbeit mit 0,75 und die Note des Kolloquiums mit 0,25 gewichtet.

(3) Der Mittelwert aller Fachprüfungsnoten wird entsprechend der Wichtungsfaktoren für die Diplomprüfung in der Anlage 2 gebildet.

(4) Die Gesamtnote der Diplomprüfung ergibt sich aus dem Mittelwert der Fachnoten und der Note der Diplomarbeit. Dabei wird der Mittelwert der Fachprüfungsnoten mit 0,6 und die Note der Diplomarbeit mit 0,4 gewichtet.

### § 10 Berufspraktisches Studiensemester

(1) Voraussetzung für die Aufnahme des Praxissemesters ist das Bestehen der Diplom-Vorprüfung.

(2) Die Anerkennung des Praxissemesters erfolgt gemäß § 2 der RPO der FHB.

### § 11 Auslegung

In allen Fragen der Auslegung dieser Ordnung ist der Prüfungsausschuß des Fachbereichs zuständig.



### § 12 Übergangsregelung

Diese Ordnung gilt für Studierende, die ab Wintersemester 1996/97 erstmalig ihr Studium an der Fachhochschule Brandenburg aufgenommen haben.

### § 13 Inkrafttreten

Diese Ordnung tritt am Tag nach der Veröffentlichung in den Amtlichen Mitteilungen der Fachhochschule in Kraft.

Brandenburg, den 04.06.1997

Der Rektor

#### Anlagen

Anlage 1

Prüfungstafel Diplomvorprüfung

Anlage 2

Prüfungstafel Diplomprüfung



Vor-Diplomprüfung		Tabelle 1: Prüfungsordnung des Grundstudiums des Studiengangs Maschinenbau										Gewicht für Fachprüfungsnote		nach Semester		Form		sonstige schriftliche Arbeiten	
Prüfungsfach	Gesamtumfang SWS	PVL1- und PL-geprüft	Gewicht für Diplomnote	SWS			Art	PVL1	PVL2	3.Sem	SWS		Gewicht für Fachprüfungsnote	nach Semester	Klausur	mündliche Prüfung	Labor-/Übungs-Schein	sonstige schriftliche Arbeiten	
				1.Sem	2.Sem	3.Sem					1.Sem	2.Sem							
Mathematik	16	16	0,23	8			X					8	1	Klausur	120 min				
				Mathematik				X					2				X		
				Mathematik				X		4			3		120 min				
Informatik	8	8	0,11	4			X					4	1		60 min			X	
				Informatik				X					2		120 min			X	
Physik und Chemie	13	13	0,2	6					X			6	1		90 min				
				Grundlagen der Experimentalphysik									2			30 min			
				Grundlagen der Experimentalphysik			X												
				Chemie								4	1		60 min				
				Chemie			X						2		60 min				
				Naturwissenschaftliches Grundpraktikum									2				X		
Technische Mechanik	8	8	0,11	2					X	2		2	3		180 min				
	4	4	0,06	2						4		2	3		120 min				
Grundlagen der Technischen Thermo- und Fluidynamik	8	8	0,11							4			2						
Elektrotechnik und Elektronik	8	8	0,11	2					X	2		2	3		120 min				
				Elektrotechnik						4			2						
Konstruktion und Fertigung	10	8	0,13	2					X	2		2	3		120 min			X	
				Konstruktionslehre						2			2						
				Fertigungslehre						2		2	2		120 min				
Werkstoffkunde	3	3	0,05	2					X	2		2	2		120 min				
	6			3						3		3	2		120 min				
				Werkstoffkunde						6			3				X		
Einführung in die Studienrichtung	6												3						
				Technische Grundlagen									3						
				Einführung in die Produktionstechnik						2			3						
				Einführung in die Umweltsystemtechnik						2			3						
				Einführung in die Mechatronik						2			3						
Fachsprache	4			2								2							
				Fremdsprache						2			2						
Betriebswirtschaftslehre für Ingenieure	4												2		120 min		X		
				Betriebswirtschaftslehre für Ingenieure						4			2						
Summe SWS	90	68	1	30	30	30						30							









Prüfungsstafel Diplomprüfung

Prüfungsordnung Studiengang Maschinenbau , Anlage 2

Tabelle 4: Prüfungsordnung der Studienrichtung Mechatronik

Diplomprüfung Prüfungsfach	Gesamt- umfang SWS	PVL1- umfang SWS	Gewicht f. Diplom- note	Zugeordnete LV (V+Ü+L)	SWS 4.Sem	5.Sem	6.Sem	7.Sem	8.Sem	Art	PVL1	PVL2	nach Semester	Gewicht für Fach- prüfungs- note	Form	mündliche Prüfung	Labor-/ Übungs- Scheih	sonstige schriftliche Arbeiten
Simulationstechnik	12	12	0,21	Differenzialgleichung in der Technik	2					x			4	0,20	60 min			
				Systemanalyse und Modellbildung	4					x			4	0,30	120 min	30 min		
				Schwingungslehre	2					x			4	0,20	60 min			
				Softwaretechniken	4					x			4	0,30	90 min			x
Systemtechnik	7	7	0,13	Antriebstechnik	3					x			4	0,40	60 min			x
				Technische Elektronik	2					x			4	0,30	60 min			x
				Mikrocontrollertechnik	2					x			4	0,30	60 min			x
Automatisierungstechnik	6	4	0,07	Messtechnik	2					x			4	0,50	60 min			
				Grundlagen der Automatisierungstechnik	2					x			4					
Konstruktion und Design	5	5	0,09	Automatisierungstechnik	3					x			5	0,50	120 min	30 min		x
				Rechnerunterstützte Konstruktion	2					x			4	0,60	90 min			
				Produktdesign	2					x			6	0,40	60 min			x
Methoden der Mechatronik	4	4	0,07	Methoden der Mechatronik	2			2		x			7	1,00	120 min	30 min		x
AT-Praktikum	4	0		AT-Praktikum			4			x			6				x	
Mechatronik-Praktikum	4	0		Mechatronik-Praktikum			4				x		7				x	
Seminare im praktischen Studiensemester	2	0				2						x					x	
Projektarbeit	6	0		Simultaneous Engineering			2	4					7					Bericht
Seminare im Diplomsemester	2	0							2				8				x	
Wahlpflichtfächer aus Katalog I																		
Modul 1	12	12	0,21	Wahlpflichtfach 1			4				x		6					
				Wahlpflichtfach 2			2				x		6					
				Wahlpflichtfach 3				4			x		7					
				Studienarbeit/Seminar				2			x		7					Bericht
Modul 2	12	12	0,21	Modul 1			4			x			6	1,00	180 min	30 min		
				Wahlpflichtfach 1			2				x		6					
				Wahlpflichtfach 2				4			x		6					
				Wahlpflichtfach 3				2			x		7					
				Studienarbeit/Seminar				2			x		7					Bericht
				Modul 2						x			7	1,00	180 min	30 min		
Wahlpflichtfächer aus Katalog II	4	0		Wahlpflichtfach 1			2					x	6				x	x
				Wahlpflichtfach 2				2				x	7				x	x
Wahlpflichtfächer aus Katalog III	4	0		Wahlpflichtfach 1			2					x	6				x	x
				Wahlpflichtfach 2				2				x	7				x	x
Summe SWS	84	56	1		26	4	26	26	2				7				x	x



Prüfungsausschuss Diplomprüfung

Prüfungsordnung Studiengang Maschinenbau, Anlage 2

Tabelle 3: Prüfungsordnung der Studienrichtung Umweltsystemtechnik																		
Diplomprüfung Prüfungsfach	Gesamt- umfang SWS	PVL1- umfang und PL- geprüft	Gewicht f. Diplom- note	Zugeordnete LV (V+Ü+L)	SWS 4.Sem	5.Sem	6.Sem	7.Sem	8.Sem	Art	PVL1	PVL2	nach Semester	Gewicht für Fach- prüfungs- note	Form	mündliche Prüfung	Labor-/ Übungs- Schein	sonstige schriftliche Arbeiten
Meß- und Automatisierungstechnik	6	6	0,10	Grundlagen der Automatisierungstechnik Meßtechnik Umweltanalytik und Schadstoffausbreitung	2 2			2		x x x			4	0,33 0,33 0,33	60 min 60 min 60 min			
Thermo- und Fluidynamik Umwelttechnologie	4 14	4 14	0,06 0,23	Thermo- und Fluidynamik II Aspekte des Apparatebaus Analyse umwelttechnischer Systeme	4 4	4				x x	x		4 6	1,00 0,33	120 min 60 min	30 min 30 min		x
Chemie	6	4	0,06	Umwelttechnologie u. -analytik Chemie Chemie Stoffbewertung	6 2 2 2					x x x		x	4 4 4	0,33 0,67	60 min			
Betrieblicher Umweltschutz und Umweltrecht	6	6	0,10	Grundlagen des betrieblichen Umweltschutzes Umweltrecht		4		2		x			6 7	0,67 0,33	90 min 60 min	30 min 30 min		
Umweltsystemtechnik- Praktikum	2	0		Umweltsystemtechnik- Praktikum	2						x		4				x	
Studienarbeit	4	4	0,06	Studienarbeit				4		x			7					x
Seminare im praktischen Studiensemester	2	0				2					x						x	
Projektarbeit	6	0		Simultaneous Engineering		2	4		2		x		7					Bericht
Seminare im Diplomsemester	2	0										x					x	
Wahlpflichtfächer aus Katalog I	12	12	0,19	Wahlpflichtfach 1 Wahlpflichtfach 2 Wahlpflichtfach 3 Fachlabor Modul 1		4 2					x x x x		6 6 7 7				x	
Modul 2	12	12	0,19	Wahlpflichtfach 1 Wahlpflichtfach 2 Wahlpflichtfach 3 Fachlabor Modul 2		4 2	4	2			x x x x		6 6 7 7				x	
Wahlpflichtfächer aus Katalog II	4	0		Wahlpflichtfach 1 Wahlpflichtfach 2		2					x x		6 7				x x	x x
Wahlpflichtfächer aus Katalog III	4	0		Wahlpflichtfach 1 Wahlpflichtfach 2		2					x x		6 7				x x	x x
Summe SWS	84	62	1,00		26	2	26	28	2				7				x	x





# Amtliche Mitteilungen



26. August  
1997

**Fachhochschule Brandenburg**

6. Jahrgang  
Nr. 17

Inhalt

Seite

- |                                  |  |     |
|----------------------------------|--|-----|
| <input type="radio"/> 04.06.1997 | Studienordnung für den<br>Studiengang Maschinenbau im Fachbereich Technik<br>der Fachhochschule Brandenburg (StOMb-FHB)  | 322 |
| <input type="radio"/> 04.06.1997 | Prüfungsordnung für den<br>Studiengang Maschinenbau im Fachbereich Technik<br>der Fachhochschule Brandenburg (PrOMb-FHB) | 331 |



**Studienordnung  
für den Studiengang Maschinenbau  
im Fachbereich Technik  
der Fachhochschule Brandenburg (StOMB-FHB)**

Aufgrund des § 11 des Brandenburgischen Hochschulgesetzes, der Rahmenprüfungsordnung und der Fachprüfungsordnung für den Studiengang Maschinenbau im Fachbereich Technik erläßt die Fachhochschule Brandenburg folgende Studienordnung als Satzung:

**§ 1 Geltungsbereich**

Diese Studienordnung regelt Inhalt, Aufbau und zeitlichen Ablauf des Studiums im Studiengang Maschinenbau am Fachbereich Technik der Fachhochschule Brandenburg.

**§ 2 Studienbeginn**

Das Studium beginnt jeweils zum Wintersemester. Studienanfänger können nur zu diesem Zeitpunkt aufgenommen werden.

**§ 3 Formen der Lehrveranstaltungen**

Formen der Lehrveranstaltungen sind:

- Vorlesungen (V)
- Übungen (Ü)
- Seminare (S)
- (Labor)-Praktika (L)
- Projekte (P)

Die Lehrveranstaltungsform, soweit sie durch diese Ordnung nicht bestimmt ist, wird durch den Dozenten festgelegt.

In den **Vorlesungen** trägt der Lehrende den Lehrstoff im Zusammenhang vor; die Studierenden haben Gelegenheit zu einzelnen Zwischenfragen.

**Übungen** dienen der Vertiefung und Anwendung des Lehrstoffs; der Lehrende leitet die Studierenden an, einzeln oder in Gruppen Aufgaben selbständig zu lösen. In **Seminaren** erarbeiten die Studierenden einzeln oder in Gruppen Beiträge, die im Kreis aller Teilnehmer unter Leitung eines Lehrenden vorgetragen und diskutiert werden.

In **Praktika** führen die Studierenden unter Anleitung eines Lehrenden selbständig Versuche oder praktische Arbeiten durch.

Bei **Projekten** arbeiten kleine Gruppen von Studierenden selbständig für je ein Semester an einem vorgegebenen oder selbstgewählten Thema, das im wesentlichen ihrem derzeitigen Ausbildungsstand entspricht. Ein betreuender Hochschullehrer regt an und berät, er

greift jedoch nicht in den Ablauf der Projektarbeit ein. Mit der Arbeit an Projekten sollen

- der unmittelbare Praxisbezug des Studiums vertieft werden,
- die Möglichkeit zu weiteren spezifischen Vertiefungen gegeben werden,
- die kreative Kombination der Kenntnisse aus einzelnen Teilgebieten erreicht werden.

Die Ergebnisse werden zum Semesterende in mehreren Formen vorgelegt:

- eine gemeinsame schriftliche Arbeit (Studienarbeit),
- ein Vortrag von Gruppenmitgliedern,
- gegebenenfalls eine Präsentationsvorlage.

**§ 4 Inhalte und zeitlicher Ablauf**

(1) Der Umfang des Studiums in den Studiensemestern beträgt (in Stunden pro Semesterwoche = Semesterwochenstunden, abgekürzt SWS):

Grundstudium  
– in den Pflichtfächern 90 SWS

Hauptstudium

- Studienrichtung Produktionstechnik
- Pflichtfächer 42 SWS
- Wahlpflichtfächer 32 SWS
- Projektarbeit 6 SWS
- Seminar im berufspraktischen Semester 2 SWS
- Diplomandenseminar 2 SWS
- insgesamt in den Studiensemestern 174 SWS.

- Studienrichtung Umweltsystemtechnik
- Pflichtfächer 42 SWS
- Wahlpflichtfächer 32 SWS
- Projektarbeit 6 SWS
- Seminar im berufspraktischen Semester 2 SWS
- Diplomandenseminar 2 SWS
- insgesamt in den Studiensemestern 174 SWS.

- Studienrichtung Mechatronik
- Pflichtfächer 42 SWS
- Wahlpflichtfächer 32 SWS
- Projektarbeit 6 SWS
- Seminar im berufspraktischen Semester 2 SWS
- Diplomandenseminar 2 SWS
- insgesamt in den Studiensemestern 174 SWS.

(2) Die Aufteilung des Stundenumfangs auf die einzelnen Fächer ergibt sich aus der folgenden Auflistung:

Grundstudium:

Mathematik	16 SWS
Informatik	8 SWS
Grundlagen der Experimentalphysik	6 SWS
Chemie	4 SWS
Naturwissenschaftliches Grundpraktikum	3 SWS
Elektrotechnik	4 SWS
Elektronik	4 SWS
Technische Mechanik	8 SWS
Grundlagen der Thermo-und Fluidodynamik	4 SWS
Werkstoffkunde	3 SWS
Komplexpraktikum	6 SWS
Konstruktionslehre	6 SWS
Fertigungslehre	4 SWS
Betriebswirtschaftslehre für Ingenieure	4 SWS
Einführung Produktionstechnik	2 SWS
Einführung Umweltsystemtechnik	2 SWS
Einführung Mechatronik	2 SWS
Fremdsprache	2 SWS
Fachsprache	2 SWS

Hauptstudium:

## • Studienrichtung Produktionstechnik

Festigkeitslehre	3 SWS
Schwingungslehre	2 SWS
Maschinenelemente	5 SWS
Fertigungsmesstechnik (FMT)	2 SWS
Fertigungslabor (FMT)	2 SWS
Fertigungslabor (Verfahren)	2 SWS
Hydraulik und Pneumatik	3 SWS
Grundlagen der Automatisierungstechnik	2 SWS
Grundlagen der Maschinentechnik	2 SWS
Antriebstechnik	3 SWS
Seminar im Praxissemester	2 SWS
Produktionstechnik	4 SWS
Transport-und Fördertechnik	4 SWS
Produktionsvorbereitung	4 SWS
Fachlabor	4 SWS
Simultaneous Engineering (Projekt)	6 SWS
Wahlpflichtfächer I	
Modul 1	12 SWS
Modul 2	12 SWS
Wahlpflichtfächer II	4 SWS
Wahlpflichtfächer III	4 SWS
Diplomandenseminar	2 SWS

## • Studienrichtung Umweltsystemtechnik

Grundlagen der Automatisierungstechnik	2 SWS
Thermo-und Fluidodynamik II	4 SWS
Chemie II	4 SWS
Meßtechnik	2 SWS
Stoffbewertung	2 SWS
Aspekte des Apparatebaus	4 SWS
Umwelttechnologie und Analytik	6 SWS
Umweltsystemtechnik-Praktikum (MB-Teil)	2 SWS

Seminar zum Praxissemester	2 SWS
Umweltanalytik und Schadstoffe	2 SWS
Grundlagen des betrieblichen Umweltschutzes	4 SWS
Analyse umwelttechnischer Systeme	4 SWS
Umweltrecht	2 SWS
Studienarbeit	4 SWS
Simultaneous Engineering(Pjekt)	6 SWS
Wahlpflichtfächer I	
Modul 1	12 SWS
Modul 2	12 SWS
Wahlpflichtfächer II	4 SWS
Wahlpflichtfächer III	4 SWS
Diplomandenseminar	2 SWS

## • Studienrichtung Mechatronik

Grundlagen der Automatisierungstechnik	2 SWS
Differentialgleichung in der Technik	2 SWS
Schwingungslehre	2 SWS
Meßtechnik	2 SWS
Technische Elektronik	2 SWS
Mikrocontrollertechnik	2 SWS
Softwaretechniken	4 SWS
Systemanalyse und Modellbildung	4 SWS
Antriebstechnik	3 SWS
Automatisierungstechnik	2 SWS
Rechnerunterstützte Konstruktion	3 SWS
Seminar zum Praxissemester	2 SWS
Methoden der Mechatronik	4 SWS
Produktdesign	2 SWS
AT-Praktikum	4 SWS
Mechatronik-Praktikum	4 SWS
Simultaneous Engineering (Projekt)	6 SWS
Wahlpflichtfächer I	
Modul 1	12 SWS
Modul 2	12 SWS
Wahlpflichtfächer II	4 SWS
Wahlpflichtfächer III	4 SWS
Diplomandenseminar	2 SWS

(3) Der Studienplan ist so aufgebaut, daß das Studium in der Regelstudienzeit absolviert werden kann. Er findet sich in Anlage 1 dieser Studienordnung. Die dort angegebenen Zahlen sind Semesterwochenstunden (SWS).

(4) Dieser Plan stellt eine Empfehlung dar. Die Pflichtfächer sollen in der zeitlichen Zuordnung besucht werden, wie sie der Studienplan vorgibt, da viele Fächer auf Vorkenntnisse aus vorhergehenden Lehrveranstaltungen aufbauen.

(5) Die Wahlpflichtfachkataloge I, II und III werden durch Beschluß des Fachbereichsrates Technik jährlich aktualisiert. Sie sind in den Anlagen 2, 3 und 4 dieser Studienordnung enthalten.



### § 5 Berufspraktisches Semester

Das berufspraktische Studiensemester (Praxissemester) wird in einer gesonderten Ordnung geregelt; sie ist Bestandteil der Studienordnung.

### § 6 Übergangsregelung

Diese Ordnung gilt für Studierende, die ab dem Wintersemester 1996/97 erstmalig ihr Studium an der Fachhochschule Brandenburg aufgenommen haben.

### § 7 Inkrafttreten

Diese Ordnung tritt am Tag nach der Veröffentlichung in den Amtlichen Mitteilungen der Fachhochschule Brandenburg in Kraft.

Brandenburg, den 04.06.1997

Der Rektor

#### Anlagen

Anlage 1  
Regelstudienplan

Anlage 2  
Wahlpflichtkatalog I (Module)

Anlage 3  
Wahlpflichtfachkatalog II (offene Liste)

Anlage 4  
Wahlpflichtfachkatalog III (offene Liste)

*Anlage 1: Regelstudienplan für den Studiengang Maschinenbau*

Tabelle 1

Grundstudium

Fach	Art	Semester		
		1.	2.	3.
Mathematik	V/Ü	6/2	3/1	3/1
Grundlagen der Experimentalphysik	V/Ü	4/2		
Chemie	V/Ü	3/1		
Informatik	V/Ü	2/2	2/2	
Naturwissenschaftliches Grundpraktikum	L		3	
Elektrotechnik	V		4	
Elektronik	V		2	2
Technische Mechanik	V/Ü	1/1	2/2	1/1
Grundlagen der Thermo-und Fluiddynamik	V			4.
Werkstoffkunde	V		3	
Komplexpraktikum	L			6
Konstruktionslehre	V/Ü	1/1	1/1	
	Ü/L			2
Fertigungslehre	V/Ü	1/1	1/1	
Betriebswirtschaftslehre für Ingenieure	V			4
Einführung Produktionstechnik	V			2
Einführung Umweltsystemtechnik	V			2
Einführung Mechatronik	V			2
Fremdsprache	Ü	2		
Fachsprache	Ü		2	
Summe		30	30	30

• Hauptstudium - Studienrichtung Produktionstechnik

Tabelle 2

Fach	Art	Semester				
		4.	5.	6.	7.	8.
Grundlagen der Automatisierungstechnik	V	1				
Grundlagen der Automatisierungstechnik	Ü	1				
Festigkeitslehre	V	2				
Festigkeitslehre	Ü	1				
Schwingungslehre	V	1				
Schwingungslehre	Ü	1				
Maschinenelemente	V	3				
Maschinenelemente	Ü	2				
Fertigungsmeßtechnik	V	2				
Fertigungslabor (Messen)	L/Ü	2				
Fertigungslabor (Verfahren)	L/Ü	2				
Hydraulik/Pneumatik	V	2				
Hydraulik/Pneumatik	Ü	1				
Grundlagen der Maschinentechnik	V	2				
Antriebstechnik	V	2				
Antriebstechnik	Ü	1				
Seminar im praktischen Studiensemester	V		2			
Produktionstechnik	V			4		
Transport- und Fördertechnik	V			2	2	
Produktionsvorbereitung	V			4		
Simultaneous Engineering	S			2	4	
Wahlpflichtfächer aus Katalog I						
Modul 1	V			4	2	
	Ü			2	2	
	S				2	
Modul 2	V			4	2	
	Ü			2	2	
	S				2	
Wahlpflichtfächer aus Katalog II	V			2	2	
Wahlpflichtfächer aus Katalog III	V			2	2	
Fachlabor	L				4	
Seminar im Diplomsemester	S					2
Summe		26	2	28	26	2

- Hauptstudium - Studienrichtung Umweltsystemtechnik

Tabelle 3

Fach	Art	Semester				
		4.	5.	6.	7.	8.
Grundlagen der Automatisierungstechnik	V	1				
Grundlagen der Automatisierungstechnik	Ü	1				
Thermo- und Fluidodynamik	V	4				
Chemie II	V	2				
Chemie II	L	2				
Meßtechnik	V	1				
Meßtechnik	Ü	1				
Stoffbewertung	V	1				
Stoffbewertung	Ü	1				
Aspekte des Apparatebaus	V	2				
Aspekte des Apparatebaus	Ü	2				
Umwelttechnologie und -analytik	V	4				
Umwelttechnologie und -analytik	Ü	2				
Umweltsystemtechnik-Praktikum (MB-Teil)	L	2				
Seminar im praktischen Studiensemester	V		2			
Simultaneous Engineering	S			2	4	
WPF Katalog II	V			2	2	
WPF Katalog III	V			2	2	
Grundlagen des betrieblichen Umweltschutzes	V			4		
Analyse umwelttechnischer Systeme	V			4		
Wahlpflichtfächer aus Katalog I						
Modul 1	V			4	2	
	Ü			2	2	
	L				2	
Modul 2	V			4	2	
	Ü			2	2	
	L				2	
Umweltanalytik und Schadstoffe	V				2	
Umweltrecht	V				2	
Studienarbeit	P				4	
Seminar im Diplomsemester	S					2
Summe		26	2	26	28	2

• Hauptstudium - Studienrichtung Mechatronik

Tabelle 4

Fach	Art	Semester				
		4.	5.	6.	7.	8.
Grundlagen der Automatisierungstechnik	V	1				
Grundlagen der Automatisierungstechnik	Ü	1				
Automatisierungstechnik	V			1		
Automatisierungstechnik	Ü			1		
Differentialgleichungen in der Technik	V	1				
Differentialgleichungen in der Technik	Ü	1				
Schwingungslehre	V	1				
Schwingungslehre	Ü	1				
Meßtechnik	V	2				
Technische Elektronik	V	2				
Mikrocontrollertechnik	V	2				
Softwaretechniken	V	2				
Softwaretechniken	Ü	2				
Systemanalyse und Modellbildung	V	2				
Systemanalyse und Modellbildung	Ü	2				
Antriebstechnik	V	2				
Antriebstechnik	Ü	1				
Rechnerunterstützte Konstruktion	V	1				
Rechnerunterstützte Konstruktion	Ü	2				
Seminar im praktischen Studiensemester	V		2			
Simultaneous Engineering	S			2	4	
WPF Katalog II	V			2	2	
WPF Katalog III	V			2	2	
Methoden der Mechatronik	V			2	2	
Produktdesign	V			2		
AT-Praktikum (Elektronik)	L			1		
AT-Praktikum (MC-Technik)	L			1		
AT-Praktikum (Meßtechnik)	L			1		
AT-Praktikum (Regeltechnik)	L			1		
Wahlpflichtfächer aus Katalog I						
Modul 1	V			4	2	
	Ü			2	2	
	S				2	
Modul 2	V			4	2	
	Ü			2	2	
	S				2	
Mechatronik-Praktikum	L				4	
Seminar im Diplomsemester	S					2
Summe		26	2	28	26	2

## Anlage 2:

## Wahlpflichtkatalog I (Module)

Studienrichtung Produktionstechnik

- Produktionsorganisation
  - Systeme der Produktionsorganisation
  - Produktionsplanung und -steuerung
  - Kommunikationsstrukturen
  - Studienarbeit/Seminar
- Produktionsinformatik
  - Produktdatenmodellierung
  - 3D-CAD-Systeme
  - Maschinelle NC-Programmierung
  - Studienarbeit/Seminar
- Produktionstechnik/Fertigung
  - Fertigungstechnik
  - Fertigungsmittel
  - Fertigungssysteme
  - Studienarbeit/Seminar
- Produktionstechnik/Verfahrenstechnik
  - Mechanische Verfahrenstechnik
  - Thermische Verfahrenstechnik
  - Chemische Verfahrenstechnik
  - Apparatebau
  - Studienarbeit
- Automatisierungssysteme
  - Automatisierungseinrichtungen
  - Systemsteuerungen
  - Handlingsysteme
  - Studienarbeit/Seminar
- Instandhaltung und Zuverlässigkeit
  - Instandhaltung
  - Statistik
  - Schadensdiagnostik
  - Studienarbeit/Seminar

Studienrichtung Umweltsystemtechnik

- Alternative Energien
  - Erzeugung alternativer Energien
  - Allgemeine Energietechnik
  - Photovoltaik
  - Rationelle Energieanwendung
  - Fachlabor
- Recycling und Entsorgung
  - Abfallwirtschaft
  - Verfahrenstechnische Systeme
  - Recycling und Entsorgung
  - Fachlabor

- Umweltanalytik
  - Meßtechnik II
  - Umweltanalytik
  - Instrumentelle Analytik
  - Lasermeßtechnik
  - Fachlabor
- Technisches Management
  - Umwelt- und Planungsrecht
  - Wirtschaft und Umwelt
  - Qualitätsmanagement
  - Betriebswirtschaftslehre II für Ingenieure
  - Fachlabor
- Produktionstechnik/Verfahrenstechnik
  - Mechanische Verfahrenstechnik
  - Thermische Verfahrenstechnik
  - Chemische Verfahrenstechnik
  - Apparatebau
  - Fachlabor

Studienrichtung Mechatronik

- Technische Dynamik
  - Maschinendynamik
  - Technische Dynamik
  - Elektromechanische Systeme
  - Studienarbeit/Seminar
- Automatisierungssysteme
  - Automatisierungseinrichtungen
  - Systemsteuerungen
  - Handlingsysteme
  - Studienarbeit/Seminar
- Robotik, Aktuatorik/Sensorik
  - Modellbildung + Simulation
  - Intelligente Meßtechnik
  - Regelungskonzepte
  - Aktuatorik/Sensorik
  - Studienarbeit/Seminar
- Maschinelle Intelligenz
  - KI-Techniken
  - Softcomputing
  - Handlungsplanung
  - Studienarbeit/Seminar
- Produktionsinformatik
  - Produktdatenmodellierung
  - 3D-CAD-Systeme
  - Maschinelle NC-Programmierung
  - Studienarbeit/Seminar

Anlage 3:

**Wahlpflichtfachkatalog II (offene Liste)**

Studienrichtung Produktionstechnik:

- Schweißtechnik
- Oberflächen- und Strahltechnik  
Maschinen- und Werkzeuge der Kunststoffverarbeitung
- Fertigung in der Feinwerk- und Mikrotechnik
- Grundlagen der FEM
- Anwendung der FEM
- Getriebetechnik
- Umforttechnik

Studienrichtung Umweltsystemtechnik:

- Trocknungstechnik
- Technologien für Entwicklungsländer
- Thermische Verfahrenstechnik
- Rechnergestützte Simulation  
thermischer und fluiddynamischer Vorgänge
- Recyclingtechnik
- Umwelttechnik
- Instandhaltung
- Entsorgungstechnik

Studienrichtung Mechatronik:

Technische Wahlpflichtfächer aus anderen Studienrichtungen des Fachbereiches Technik wählbar

Anlage 4:

**Wahlpflichtfachkatalog III (offene Liste)**

- Betriebliches Rechnungswesen
- Existenzgründung
- Gewerblicher Rechtsschutz
- Kostenrechnung für Ingenieure
- Logistik
- Projektmanagement
- Qualitätsmanagement
- Qualitätssicherung
- Recht/Arbeitsrecht
- Rhetorik und Präsentationstechnik
- Unternehmens- und Personalführung
- Vertrieb und Marketing
- Arbeitswissenschaften

**Prüfungsordnung für den  
Studiengang Maschinenbau  
im Fachbereich Technik  
der Fachhochschule Brandenburg (PrOMB-FHB)**

Aufgrund des § 15 des Brandenburgischen Hochschulgesetzes und der Rahmenprüfungsordnung der Fachhochschule Brandenburg (RPO der FHB) vom 4.10.1996 erläßt die Fachhochschule Brandenburg für den Studiengang Maschinenbau im Fachbereich Technik folgende Prüfungsordnung:

**§ 1 Geltungsbereich und Grundsätze**

(1) Diese Prüfungsordnung gilt für Prüfungen, die auf der Grundlage der RPO der FHB vom 04.10.1996 der Fachhochschule Brandenburg im Studiengang Maschinenbau durchzuführen sind.

(2) Auf der Grundlage dieser Prüfungsordnung stellt die Fachhochschule Brandenburg eine Studienordnung für den Studiengang Maschinenbau auf. Diese regelt Inhalt und Aufbau des Studiums unter Berücksichtigung der fachlichen und hochschuldidaktischen Entwicklung sowie der Anforderungen der beruflichen Praxis.

(3) Der Studierende organisiert sein Studium auf der Grundlage der für ihn geltenden Ordnungen eigenverantwortlich. Für Fragen der Studienorganisation steht der Studienfachberater des Studiengangs Maschinenbau zur Verfügung. In mit Prüfungen zusammenhängenden Fragen kann er sich an den Prüfungsausschuß wenden.

(4) Das Studienangebot ist modular aufgebaut und die einzelnen Lehrveranstaltungen sind mit Wichtungsfaktoren versehen, um dadurch eine Grundlage für die Teilnahme am European Credit Transfer System (System zur gegenseitigen Anerkennung von an anderen Hochschulen erbrachten Studien- und Prüfungsleistungen) zu legen (siehe Anlagen 1 und 2).

**§ 2 Diplomprüfung und Diplomgrad**

Die Diplomprüfung bildet den berufsqualifizierenden Abschluß des Studiums. Aufgrund der bestandenen Diplomprüfung verleiht die Fachhochschule den Hochschulgrad „Diplom-Ingenieurin (FH)“ bzw. „Diplom-Ingenieur (FH)“ (abgekürzt: „Dipl.-Ing. (FH)“). Auf dem Diplomzeugnis wird der Studiengang und die vom Studierenden gewählte Studienrichtung Produktionstechnik, Umweltsystemtechnik oder Mechatronik angegeben.

**§ 3 Dauer und Gliederung des Studiums**

(1) Die Regelstudienzeit beträgt acht Semester. Sie umfaßt die theoretischen Studiensemester, ein prakti-

sches Studiensemester und die Prüfungen einschließlich der Diplomarbeit.

(2) Die Studienordnung und das Lehrangebot werden so gestaltet, daß der Studierende die Diplom-Vorprüfung im dritten Semester und die Diplomprüfung im achten Semester abschließen kann.

(3) Der Umfang des Studiums in den Studiensemestern beträgt (in Stunden pro Semesterwoche = Semesterwochenstunden, abgekürzt SWS):

Grundstudium

– in den Pflichtfächern 90 SWS

Hauptstudium

• Studienrichtung Produktionstechnik

– Pflichtfächer	42 SWS
– Wahlpflichtfächer	32 SWS
– Projektarbeit	6 SWS
– Seminar im berufspraktischen Semester	2 SWS
– Diplomandenseminar	2 SWS
insgesamt in den Studiensemestern	174 SWS.

• Studienrichtung Umweltsystemtechnik

– Pflichtfächer	42 SWS
– Wahlpflichtfächer	32 SWS
– Projektarbeit	6 SWS
– Seminar im berufspraktischen Semester	2 SWS
– Diplomandenseminar	2 SWS
insgesamt in den Studiensemestern	174 SWS.

• Studienrichtung Mechatronik

– Pflichtfächer	42 SWS
– Wahlpflichtfächer	32 SWS
– Projektarbeit	6 SWS
– Seminar im berufspraktischen Semester	2 SWS
– Diplomandenseminar	2 SWS
insgesamt in den Studiensemestern	174 SWS.

(4) Das Studium gliedert sich in

- ein dreisemestriges Grundstudium, das mit der Diplom-Vorprüfung abschließt, und
- ein fünfsemestriges Hauptstudium, das mit der Diplomprüfung abschließt.

Im Hauptstudium ist eine berufspraktische Tätigkeit (Praxissemester) integriert. Sie soll im Anschluß an das vierte Studiensemester absolviert werden. Ihre Dauer beträgt zusammenhängend 20 Wochen. Im achten Studiensemester soll in der Regel die Diplomarbeit angefertigt werden.

(5) Die Wahl der Studienrichtung (Produktionstechnik, Umweltsystemtechnik oder Mechatronik) muß durch den Studierenden bis zum Ende der Vorlesungszeit des



3. Studiensemesters schriftlich gegenüber dem Prüfungsausschuss erklärt werden.

#### § 4 Vorpraxis

(1) Als Voraussetzung für das Bestehen der Diplom-Vorprüfung ist gemäß § 2 RPO der FHB ein acht- bis zwölfwöchiges Vorpraktikum (Vorpraxis) außerhalb der Hochschule zu absolvieren. Die Vorpraxis soll in einer Einrichtung abgeleistet werden, die dem Bereich des gewählten Studienganges fachlich zuzuordnen ist.

(2) Die Vorpraxis soll in der Regel vor Aufnahme des Studiums abgeleistet werden.

(3) Über die Anerkennung der Vorpraxis entscheidet der Dekan.

(4) Näheres regelt die Vorpraktikumsordnung der Fachhochschule Brandenburg.

#### § 5 Prüfungsleistungen und Prüfungsvorleistungen der Diplom-Vorprüfung

(1) Prüfungs- und Prüfungsvorleistungen der Diplom-Vorprüfung werden studienbegleitend durchgeführt.

Eine schriftliche Prüfungsklausur dauert mindestens 60 Minuten. Eine mündliche Prüfungsleistung dauert mindestens 30 Minuten.

Mögliche Formen von Prüfungsleistungen der Diplom-Vorprüfung sind:

- Klausur,
- mündliche Prüfung,
- schriftliche Ausarbeitungen mit Vortrag oder Referat (wie Haus- und Studienarbeiten).

Prüfungsvorleistungen (PVL) der Diplom-Vorprüfung werden mit einem Schein nachgewiesen. Mögliche Formen sind:

- Versuchsprotokolle, Rechnerprogramme, Labor- und Übungsscheine, sonstige schriftliche Arbeiten, Fachgespräche.

(2) Mehrere Fächer des Grundstudiums können zu einem Prüfungsfach zusammengefaßt werden. Die Prüfungsfächer (PF) und Prüfungsleistungen (PL) der Diplom-Vorprüfung sind in der Anlage 1 aufgeführt. Prüfungsfächer sind:

Mathematik  
 Informatik  
 Physik und Chemie  
 Technische Mechanik  
 Grundlagen der Thermo- und Fluidodynamik  
 Konstruktion und Fertigung  
 Werkstoffkunde  
 Elektrotechnik und Elektronik

(3) Bestehen Prüfungsfächer aus mehreren Prüfungsleistungen, muß jede einzelne Prüfungsleistung bestanden werden.

(4) Die Prüfungsvorleistungen 1 (PVL1) sind Voraussetzungen für die Teilnahme an der entsprechenden Fachprüfung der Diplom-Vorprüfung. Sie sind in der Anlage 1 aufgelistet.

(5) Die folgenden Prüfungsvorleistungen oder Prüfungsleistungen sind außerdem Voraussetzung für die Teilnahme an Lehrveranstaltungen (Praktika):

- Grundlagen der Experimentalphysik und Chemie nach dem 1. Semester sind Voraussetzung für das naturwissenschaftliche Grundpraktikum,
- Elektrotechnik, Elektronik und Werkstoffkunde nach dem 2. Semester sind Voraussetzung für das Komplexpraktikum Technische Grundlagen.

(6) Die Prüfungsvorleistungen 2 (PVL2) sind Voraussetzung für den Abschluß der Diplom-Vorprüfung und sind in der Anlage 1 aufgelistet. Sie sind spätestens vor der letzten Fachprüfung nachzuweisen.

(7) Zu allen Prüfungen muß sich der Studierende verbindlich bis spätestens zwei Wochen vor dem Prüfungstermin schriftlich anmelden. Wer die erforderlichen Prüfungsvorleistungen nicht nachweist oder sich nicht oder nicht fristgemäß anmeldet, darf an der entsprechenden Prüfung nicht teilnehmen.

(8) Form, Dauer und Zeitpunkt einer Prüfungsvorleistung werden vom prüfungsbefugten Lehrenden festgelegt, sofern diese Ordnung nichts anderes bestimmt, und zu Beginn des Semesters bekanntgegeben. In begründeten Ausnahmefällen kann ein Prüfungstermin außerhalb der Prüfungszeit vereinbart werden. Ein Anspruch hierauf seitens des Studierenden besteht nicht.

(9) Auf Antrag des Studierenden (und Genehmigung durch den Prüfungsausschuss des Fachbereichs Technik und unter Beteiligung des prüfungsbefugten Lehrenden) kann in begründeten Ausnahmefällen eine besondere Leistung im Studium, die dann benotet sein muß, an die Stelle einer Prüfungsleistung treten. Die Note tritt an die Stelle der Note der entsprechenden Fachprüfung.

(10) Sind bei Form und Umfang der Prüfungsleistung mehrere Varianten in der Anlage 1 festgelegt, wird zu Beginn der betreffenden Lehrveranstaltung die gewählte Variante durch den prüfungsbefugten Lehrenden verbindlich bekanntgegeben.

#### § 6 Prüfungsleistungen und Prüfungsvorleistungen der Diplomprüfung

(1) Für die Prüfungs- und Prüfungsvorleistungen der Diplomprüfung gelten sinngemäß § 5 Abs. 1, Abs. 2 Satz 1, Abs. 3 und 4 sowie die Abs. 6 bis 10 dieser Prüfungsordnung.

(2) Die Prüfungsfächer (PF) und Prüfungsleistungen (PL) der Diplomprüfung sind in der Anlage 2 aufgeführt. Prüfungsfächer der Diplomprüfung sind:

- Studienrichtung Produktionstechnik

- Bemessen und Bewerten
- Antriebs- und Fördertechnik
- Produktionsvorbereitung und -technik
- Fertigung und Qualität
- Modul 1
- Modul 2

- Studienrichtung Umweltsystemtechnik

- Meß- und Automatisierungstechnik
- Thermo- und Fluidodynamik
- Chemie und Stoffbewertung
- Betrieblicher Umweltschutz und Umweltrecht
- Umwelttechnologie
- Studienarbeit
- Modul 1
- Modul 2

- Studienrichtung Mechatronik

- Simulationstechnik
- Systemtechnik
- Automatisierungstechnik
- Konstruktion und Design
- Methoden der Mechatronik
- Modul 1
- Modul 2

(3) Die zu den Fachprüfungen zugehörigen Prüfungsvorleistungen 1 und die Prüfungsvorleistungen 2 zur letzten Fachprüfung sind in der Anlage 2 aufgeführt.

(4) Die folgenden Prüfungsvorleistungen oder Prüfungsleistungen sind außerdem Voraussetzung für die Teilnahme an der Lehrveranstaltung (Praktika):

- Lehrfächer des 4. Semesters und AT-Praktikum sind Voraussetzung für das Mechatronik-Praktikum

### § 7 Wahlpflichtfächer und Module

(1) Gruppen von inhaltlich zusammenhängenden Lehrveranstaltungen bilden Module. Ihr Stundenumfang ist in Anlage 2 festgelegt. Von jedem Studierenden sind zwei Module zu wählen. Die Wahl muß durch den Studierenden bis zum Ende der Vorlesungszeit des vorherigen Semesters schriftlich gegenüber dem Prüfungsamt erklärt werden. Nach erfolgter Wahl sind die Lehrveranstaltungen der Module Pflichtveranstaltungen und werden auf dem Zeugnis vermerkt. Jedes Modul bildet ein Prüfungsfach. Im Wahlpflichtkatalog I in der Studienordnung des Studiengangs Maschinenbau sind die Module aufgeführt.

(2) Enthält ein Fach eines Moduls Labor- oder Übungsanteile, so kann für die Prüfungsleistung dieses Faches

eine Prüfungsvorleistung 1 (PVL1) für den Labor- oder Übungsanteil vorgesehen werden.

(3) Die Wahlpflichtfächer (WPF) sind vom Studierenden entsprechend des Stundenumfangs in Anlage 2 zu wählen. Die Wahl der Wahlpflichtfächer muß durch den Studierenden bis zum Ende der Vorlesungszeit des vorherigen Semesters schriftlich gegenüber dem Dekanat erklärt werden. In der Studienordnung des Studiengangs Maschinenbau sind die Wahlpflichtkataloge II und III enthalten.

### § 8 Noten der Diplom-Vorprüfung

(1) Die Noten in den Fachprüfungen ergeben sich gemäß § 9 RPO der FHB entsprechend der Wichtungsfaktoren für die Fachprüfung der Prüfungsleistungen in der Anlage 1.

(2) Die Gesamtnote der Diplom-Vorprüfung errechnet sich aus den Noten für die Fachprüfungen des Grundstudiums entsprechend der Wichtungsfaktoren für die Diplom-Vorprüfung in der Anlage 1.

### § 9 Noten der Diplomprüfung

(1) Die Noten in den Fachprüfungen ergeben sich gemäß § 9 RPO der FHB entsprechend der Wichtungsfaktoren für die Fachprüfung der Prüfungsleistungen in der Anlage 2.

(2) Für die Bewertung der Diplomarbeit wird die Note der schriftlichen Arbeit mit 0,75 und die Note des Kolloquiums mit 0,25 gewichtet.

(3) Der Mittelwert aller Fachprüfungsnoten wird entsprechend der Wichtungsfaktoren für die Diplomprüfung in der Anlage 2 gebildet.

(4) Die Gesamtnote der Diplomprüfung ergibt sich aus dem Mittelwert der Fachnoten und der Note der Diplomarbeit. Dabei wird der Mittelwert der Fachprüfungsnoten mit 0,6 und die Note der Diplomarbeit mit 0,4 gewichtet.

### § 10 Berufspraktisches Studiensemester

(1) Voraussetzung für die Aufnahme des Praxissemesters ist das Bestehen der Diplom-Vorprüfung.

(2) Die Anerkennung des Praxissemesters erfolgt gemäß § 2 der RPO der FHB.

### § 11 Auslegung

In allen Fragen der Auslegung dieser Ordnung ist der Prüfungsausschuß des Fachbereichs zuständig.

### § 12 Übergangsregelung

Diese Ordnung gilt für Studierende, die ab Wintersemester 1996/97 erstmalig ihr Studium an der Fachhochschule Brandenburg aufgenommen haben.

### § 13 Inkrafttreten

Diese Ordnung tritt am Tag nach der Veröffentlichung in den Amtlichen Mitteilungen der Fachhochschule in Kraft.

Brandenburg, den 04.06.1997

 Der Rektor


#### Anlagen

Anlage 1

Prüfungstafel Diplomvorprüfung

Anlage 2

Prüfungstafel Diplomprüfung

Prüfungstafel Diplom-Vorprüfung

Prüfungsordnung Studiengang Maschinenbau, Anlage 1

Vor-Diplomprüfung Prüfungsfach	Gesamt- umfang		PVL 1- und PL- geprüft	Gewicht für Vor- Diplom- note	Studiengangs Maschinenbau			Art	PVL 1	PVL 2	nach Semester	Gewicht für Fach- prüfungs- note	Form	mündliche Prüfung	Labor-/ Übungs- Schein	sonstige schriftliche Arbeiten
	SWS	SWS			1.Sem	2.Sem	3.Sem									
Mathematik	16	16	16	0,23	8	4		x	x		1 2	0,40 0,40	120 min 120 min	x		
Informatik	8	8	8	0,11	4	4		x			3	0,60 0,40	120 min 60 min			x x
Physik und Chemie	13	13	13	0,2	6	4		x			1	0,30	90 min	30 min		
					4			x			2	0,30				
					4			x			1	0,20	60 min			
					4	3		x			2	0,20	60 min		x	
					2	4		x			3	1,00	180 min			
					4	4		x			3	1,00	120 min			
					9	8		x			2	0,50	120 min			
					10	8		x			3	0,50	120 min			
					3	3		x			2	0,50	120 min		x	
					6	6		x			3	1,00	120 min		x	
					6						3					
					6						3					
					4						3					
					4						2					
					4						2					
					90	68	1				30					
Summe SWS					90	68	1				30					



Prüfungstafel Diplomprüfung

Prüfungsordnung Studiengang Maschinenbau , Anlage 2

Diplomprüfung		Prüfungsordnung der Studienrichtung Mechatronik										sonstige schriftliche Arbeiten						
Prüfungsfach	Gesamtumfang SWS	PVL1- und PL- geprüft	Gewicht f. Diplomnote	Zugeordnete LV (V+Ü+L)	SWS 4.Sem	5.Sem	6.Sem	7.Sem	8.Sem	Art	PVL1	PVL2	nach Semester	Gewicht für Fachprüfungsnote	Form	mündliche Prüfung	Labor-/Übungs-Schein	
Simulationstechnik	12	12	0,21	Differentialgleichung in der Technik Systemanalyse und Modellbildung Schwingungslehre Softwaretechniken	2					x			4	0,20	60 min			
Systemtechnik	7	7	0,13	Antriebsstechnik Technische Elektronik Mikrocontrollertechnik	3					x			4	0,40	60 min			x
Automatisierungstechnik	6	4	0,07	Mechanik Grundlagen der Automatisierungstechnik Automatisierungstechnik	2					x			4	0,30	60 min			x
Konstruktion und Design	5	5	0,09	Rechnerunterstützte Konstruktion Produktdesign	3		2			x			5	0,50	120 min	30 min		x
Methoden der Mechatronik	4	4	0,07	Methoden der Mechatronik			2	2		x			7	1,00	120 min	30 min		x
AT-Praktikum	4	0		AT-Praktikum			4				x		6				x	
Mechatronik-Praktikum	4	0		Mechatronik-Praktikum			4					x	7				x	
Seminare im praktischen Studiensemester	2	0				2												
Projektarbeit	6	0		Simultaneous Engineering			2	4					7					Bericht
Seminare im Diplomsemester	2	0						2					8					Bericht
Wahlpflichtfächer aus Katalog I																		
Modul 1	12	12	0,21	Wahlpflichtfach 1 Wahlpflichtfach 2 Wahlpflichtfach 3 Studienarbeit/Seminar Modul 1		4	2	4			x		6					
Modul 2	12	12	0,21	Wahlpflichtfach 1 Wahlpflichtfach 2 Wahlpflichtfach 3 Studienarbeit/Seminar Modul 2		4	2	4			x		6	1,00	180 min	30 min		Bericht
Wahlpflichtfächer aus Katalog II	4	0		Wahlpflichtfach 1 Wahlpflichtfach 2		2		2				x	6				x	x
Wahlpflichtfächer aus Katalog III	4	0		Wahlpflichtfach 1 Wahlpflichtfach 2		2		2				x	6				x	x
Summe SWS	84	56	1		26	4	26	26	2				7				x	x

Tabelle 3: Prüfungsordnung der Studienrichtung Umweltsystemtechnik																		
Diplomprüfung Prüfungsfach	Gesamt- umfang SWS	PVL 1- und PL- geprüft	Gewicht f. Diplom- note	Zugeordnete LV (V+Ü+L)	SWS 4.Sem	5.Sem	6.Sem	7.Sem	8.Sem	Art	PVL1	PVL2	nach Semester	Gewicht für Fach- prüfungs- note	Form	mündliche Prüfung	Labor-/ Übungs- Schein	sonstige schriftliche Arbeiten
Mieß- und Automatisierungstechnik	6	6	0,10	Grundlagen der Automatisierungstechnik Mießtechnik Umweltanalytik und Schadstoffausbreitung	2 2			2		x			4	0,33	60 min	30 min		
Thermo- und Fluidodynamik	4	4	0,06	Thermo- und Fluidodynamik II	4					x			4	1,00	120 min	30 min		
Umwelttechnologie	14	14	0,23	Aspekte des Apparatebaus Analyse umwelttechnischer Systeme	4		4			x			6	0,33	60 min	30 min		
Chemie	6	4	0,06	Umwelttechnologie u. -analytik Chemie Chemie Stoffbewertung	2 2 2					x	x		4	0,33 0,67	60 min		x	
Betrieblicher Umweltschutz und Umweltrecht	6	6	0,10	Grundlagen des betrieblichen Umweltschutzes Umweltrecht		4	2			x			6	0,67	90 min	30 min		
Umweltsystemtechnik- Praktikum	2	0		Umweltsystemtechnik- Praktikum	2						x		4				x	
Studienarbeit	4	4	0,06	Studienarbeit			4			x			7					x
Seminare im praktischen Studiensemester	2	0		Simultaneous Engineering		2	4										x	
Projektarbeit	6	0				2			2				7					Bericht
Seminare im Diplomsemester	2	0							2								x	
Wahlpflichtfächer aus Katalog I Modul 1	12	12	0,19	Wahlpflichtfach 1 Wahlpflichtfach 2 Wahlpflichtfach 3 Fachlabor Modul 1	4 2			4 2			x x x x		6 6 7 7				x	
Modul 2	12	12	0,19	Wahlpflichtfach 1 Wahlpflichtfach 2 Wahlpflichtfach 3 Fachlabor Modul 2	4 2			4 2			x x x x		6 6 7 7			180 min	45 min	
Wahlpflichtfächer aus Katalog II	4	0		Wahlpflichtfach 1 Wahlpflichtfach 2	2			2				x	6				x	x
Wahlpflichtfächer aus Katalog III	4	0		Wahlpflichtfach 1 Wahlpflichtfach 2	2			2				x	6				x	x
Summe SWS	84	62	1,00		26	2	26	28	2				7				x	x

