

**26. August
1997**

**6. Jahrgang
Nr. 18**

	Inhalt	Seite
04.06.1997	Studienordnung für den Studiengang Physikalische Ingenieurwissenschaften im Fachbereich Technik der Fachhochschule Brandenburg (StOPIW-FHB)	340
04.06.1997	Prüfungsordnung für den Studiengang Physikalische Ingenieurwissenschaften im Fachbereich Technik der Fachhochschule Brandenburg (PrOPIW-FHB)	346

W 530712 f

27. Aug. 1997

26. August
1997

6. Jahrgang
Nr. 18

	Inhalt	Seite
04.06.1997	Studienordnung für den Studiengang Physikalische Ingenieurwissenschaften im Fachbereich Technik der Fachhochschule Brandenburg (StOPIW-FHB)	340
04.06.1997	Prüfungsordnung für den Studiengang Physikalische Ingenieurwissenschaften im Fachbereich Technik der Fachhochschule Brandenburg (PrOPIW-FHB)	346

Betriebswirtschaftslehre für Ingenieure	4 SWS
Wahlpflichtfach	2 SWS

Hauptstudium

- Studienrichtung Technische Physik :

Meßtechnik	6 SWS
Technische Optik	4 SWS
Atom- und Kernphysik	4 SWS
Festkörper-/Halbleiterphysik	4 SWS
Physikalische Chemie	4 SWS
Vakuumtechnik	2 SWS
Grundlagen der Lasertechnik	2 SWS
Grundlagen der Spektroskopie	2 SWS
Wahlpflichtfach (Katalog II)	10 SWS
Wahlpflichtfach / außerfachliche Lehrveranstaltungen (Katalog III)	4 SWS
Pflichtseminar Praxis physikalische Technik	2 SWS
Regelungs- und Steuerungstechnik	4 SWS
Modul 1 (Katalog I)	12 SWS
Modul 2 (Katalog I)	12 SWS
Fortgeschrittenenpraktikum	4 SWS
Projekt	4 SWS
Blockseminar	2 SWS
Diplomandenseminar	2 SWS

- Studienrichtung Sensorsystemtechnik :

Meßtechnik	6 SWS
Technische Optik	4 SWS
Festkörper-/Halbleiterphysik	4 SWS
Mikroprozessortechnik	4 SWS
Digitale Signalverarbeitungssysteme	4 SWS
Grundlagen der Sensorik	2 SWS
Sensortechnologie	2 SWS
Industrielle Steuerungen und Sensoren	2 SWS
Wahlpflichtfach (Katalog II)	10 SWS
Wahlpflichtfach / außerfachliche Lehrveranstaltungen (Katalog III)	4 SWS
Pflichtseminar Praxis physikalische Technik	2 SWS
Regelungs- und Steuerungstechnik	4 SWS
Modul 1 (Katalog I)	12 SWS
Modul 2 (Katalog I)	12 SWS
Sensorklabor	4 SWS
Projekt	4 SWS
Blockseminar	2 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 Wahlpflichtkataloge I,II und III werden durch Beschluß des Fachbereichsrates Technik jährlich aktualisiert. Sie sind in den Anlagen 2, 3, und 4 dieser Studienordnung enthalten.

(6) Von den 2 zu wählenden Modulen muß mindestens einer aus dem der gewählten Studienrichtung zugeordneten Liste des Modulkatalogs (Katalog I, Anlage 2) stammen. Der zweite Modul kann aus der mit der Bezeichnung „beide Studienrichtungen“ gekennzeichneten Liste gewählt werden. Dabei müssen in jedem Fall beide Module verschieden sein.

(7) Auf Antrag des Studierenden kann der Fachbereich weitere Modulkombinationen genehmigen.

§ 5 Berufspraktisches Semester

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

§ 6 Übergangsregelung

Diese Ordnung gilt für Studierende, die ab 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
Wahlpflichtkatalog III (offene Liste)

**Studienordnung
für den Studiengang
Physikalische Ingenieurwissenschaften
im Fachbereich Technik der Fachhochschule
Brandenburg (StOPIW-FHB)**

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

§ 1 Geltungsbereich

Diese Diplomstudienordnung regelt Inhalt, Aufbau und zeitlichen Ablauf des Studiums im Studiengang Physikalische Ingenieurwissenschaften 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 wesentli-

chen 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 87 SWS
- in den Wahlpflichtfächern 2 SWS

Hauptstudium

- in den Pflichtfächern 38 SWS
- in den Wahlpflichtfächern 38 SWS
- Projektarbeit 4 SWS
- im berufspraktischen Semester 2 SWS
- Diplomandenseminar 4 SWS

insgesamt in den Studiensemestern 173 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
Technische Physik	8 SWS
Chemie	4 SWS
Naturwissenschaftliches Grundpraktikum	6 SWS
Grundlagen der Technischen Optik	2 SWS
Elektrotechnik	4 SWS
Elektronik	4 SWS
Grundlagen der Meßdatenverarbeitung	2 SWS
Grundlagen der Meßtechnik	2 SWS
Mikrokontrollertechnik	2 SWS
Komplexpraktikum Technische Grundlagen	6 SWS
Werkstoffkunde	3 SWS
Konstruktionslehre	4 SWS
Fertigungslehre	2 SWS
Fachsprache	4 SWS

Anlage 1: Regelstudienplan für den Studiengang Physikalische Ingenieurwissenschaften :

Tabelle 1

Grundstudium

Fach	Art	Semester		
		1.	2.	3.
Mathematik	V/Ü	6/2	3/1	3/1
Informatik	V/Ü	2/2	2/2	
Grundlagen der Experimentalphysik	V/Ü	4/2		
Technische Physik	V/Ü		3/1	3/1
Chemie	V/Ü	3/1		
Naturwissenschaftliches Grundpraktikum	L		4	2
Grundlagen der Technischen Optik	V/Ü			2
Elektrotechnik	V/Ü		3/1	
Elektronik	V/Ü		2	2
Grundlagen der Meßdatenverarbeitung	V/Ü	2		
Grundlagen der Meßtechnik	V/Ü			2
Mikrokontrollertechnik	V/Ü			2
Komplexpraktikum Technische Grundlagen	L			6
Werkstoffkunde	V		3	
Konstruktionslehre	V/Ü	1/1	1/1	
Fertigungslehre	V	2		
Fachsprache	Ü	2	2	
Betriebswirtschaftslehre für Ingenieure	V			4
Wahlpflichtfach (s. Anlage 3)	V/Ü/P			2
Summe		30	29	30

Tabelle 2

Hauptstudium - Studienrichtung Technische Physik

Fach	4.Semester	5.Semester	6. Semester	7. Semester	8.Semester
Meßtechnik	4 V/ 2 L	P			D
Technische Optik	2 V/ 2 L	R			I
Atom-und Kernphysik	3 V/ 1 Ü	A			P
Festkörper-/Halbleiterphysik	3 V/ 1 Ü	X			L
Physikalische Chemie	2 V / 2 L	I			O
Vakuumtechnik	2 V	S			M
Grundlagen der Lasertechnik		S	2 V		A
Grundlagen der Spektroskopie		E	2 V		R
Wahlpflicht (s. Anlage 3)	2 V	M	2 V	6 V	B
Wahlpflicht (s. Anlage 4)		E	2 V	2 V	E
Pflichtseminar Praxis physikalische Technik	2 S	S			I
Regelungs- und Steuerungstechnik		T	2 V/ 2 L		T
Modul 1 (s. Anlage 2)		E	4 V/ 2Ü	4 V/ 2 L	
Modul 2 (s. Anlage 2)		R	4 V/ 2Ü	4 V/ 2 L	
Fortgeschrittenenpraktikum (allgemein)			4 L		
Projekt				4 P	
Blockseminar		2 S			
Diplomandenseminar					2 S
Summe	28	2	28	24	2

Tabelle 3

Hauptstudium - Studienrichtung Sensorsystemtechnik

Fach	4.Semester	5.Semester	6. Semester	7. Semester	8.Semester
Meßtechnik	4 V/ 2 L	P			D
Technische Optik	2 V/ 2 L	R			I
Festkörper-/Halbleiterphysik	3 V/ 1 Ü	A			L
Mikroprozessortechnik	3 V/ 1 Ü	X			O
Digitale Signalverarbeitungssysteme	4 V	I			M
Grundlagen der Sensorik	2 V	S			
Sensortechnologie		S	2 V		
Industrielle Steuerungen und Sensoren		E	2 V		A
Wahlpflicht (s. Anlage 3)	2 V	M	2 V	6 V	R
Wahlpflicht (s. Anlage 4)		E	2 V	2 V	B
Pflichtseminar	2 S	S			E
Praxis physikalische Technik					
Regelungs- und Steuerungstechnik		T	2 V/ 2 L		I
Modul 1 (s. Anlage 2)		E	4 V/ 2Ü	4 V/ 2 L	T
Modul 2 (s. Anlage 2)		R	4 V/ 2Ü	4 V/ 2 L	
Sensorklabor			4 L		
Projekt				4 P	
Blockseminar		2 S			
Diplomandenseminar					2 S
Summe	28	2	28	24	2

Anlage 2:**Wahlpflichtfachkatalog I (Module)****Studienrichtung Technische Physik:**

1. Angewandte Optik und Lasertechnik
2. Physikintensive Technologien

Studienrichtung Sensorsystemtechnik:

- 1) Fertigungsverfahren der Sensortechnik
- 2) Sensorsysteme

beide Studienrichtungen :

- 1) alle oben genannten Module des Studiengangs Physikalische Ingenieurwissenschaften (PIW)
- 2) Module aus den Modulkatalogen der Studiengänge:

1. Elektrotechnik

- Kommunikationstechnik
- Automatisierungstechnik

2. Maschinenbau

- Umweltsystemtechnik
- Mechatronik

Anlage 3**Wahlpflichtfachkatalog II (offene Liste)**Grundstudium

1. Informatik-Projekt
2. Physik-Projekt

WahlpflichtfachkatalogHauptstudium

1. Simulationen mit dem PC
2. PC-Meßtechnik
3. IR-Technik
4. Qualitätssicherung
5. Unterhaltsame Optik
6. Rechnergestützte Simulation thermischer und fluid-dynamischer Vorgänge

Anlage 4:**Wahlpflichtfachkatalog III (offene Liste)**

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

**Prüfungsordnung für den Studiengang
Physikalische Ingenieurwissenschaften
im Fachbereich Technik der
Fachhochschule Brandenburg (PrOPIW-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 Physikalische Ingenieurwissenschaften 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 Physikalische Ingenieurwissenschaften durchzuführen sind.
- (2) Auf der Grundlage dieser Prüfungsordnung stellt die Fachhochschule Brandenburg eine Studienordnung für den Studiengang Physikalische Ingenieurwissenschaften 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 Physikalische Ingenieurwissenschaften 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 Sensorsystemtechnik oder Technische Physik angegeben.

§ 3 Dauer und Gliederung des Studiums

- (1) Die Regelstudienzeit beträgt acht Semester. Sie umfaßt die theoretischen Studiensemester, ein praktisches 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 87 SWS
- in den Wahlpflichtfächern 2 SWS

Hauptstudium

- in den Pflichtfächern 38 SWS
- in den Wahlpflichtfächern 38 SWS
- Projektarbeit 4 SWS
- im berufspraktischen Semester 2 SWS
- Diplomandenseminar 4 SWS

insgesamt in den Studiensemestern 173 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 (Technische Physik oder Sensorsystemtechnik) 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
- Chemie
- Elektrotechnik und Elektronik
- Grundlagen der Meßtechnik
- Werkstoffkunde.

(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 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 Voraussetzungen für das naturwissenschaftliche Praktikum
- Elektrotechnik ist 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:

Prüfungsfächer der Diplomprüfung in der Studienrichtung Technische Physik sind:

- Struktur der Materie
- Physikalische Chemie
- Meß-, Regelungs- und Steuerungstechnik
- Optik, Spektroskopie und Lasertechnik
- Projekt
- Modul 1
- Modul 2

Prüfungsfächer der Diplomprüfung in der Studienrichtung Sensorsystemtechnik sind:

- Mikroprozessortechnik und digitale Signalverarbeitungssysteme

- Meß-, Regelungs- und Steuerungstechnik
- Sensoren und Sensortechnologie
- Industrielle Sensoren und Sensorsysteme
- Projekt
- Modul 1
- Modul 2

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

§ 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 Physikalische Ingenieurwissenschaften 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 Physikalische Ingenieurwissenschaften 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 Wichtungsfak-

toren 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 Brandenburg in Kraft.

Brandenburg, den 04.06.1997

Der Rektor

Anlagen

Anlage 1

Prüfungstafel Diplomvorprüfung

Anlage 2

Prüfungstafel Diplomprüfung

Prüfungstabelle Hauptstudium
Studienrichtung Technische Physik

SG Physikalische Ingenieurwissenschaften, Anlage 2, Tabelle 1

PIW_TP Diplomprüfung Prüfungsfach	Gesamt- umfang SWS	PVL1- und PL- geprüft	Gewicht für Diplom- note	Zugeordnete LV (V+Ü+L) (V+Ü+L)	SWS	5. Sem	6. Sem	7. Sem	8. Sem	Art PL	PVL		nach Semester	Gewicht für Fach- prüfungs- note	Form	mündliche Prüfung	Labor-/ Übung- Schein	sonstige schriftliche Arbeiten			
											1	2									
Struktur der Materie	8	8	5/33	Festkörper-Halbleiterphysik Atom- und Kernphysik	4	4				X			4	1	Klausur 45 min						
Physikalische Chemie	4	4	2/33	Physikalische Chemie Physikalische Chemie (Lab.)	2	2				X			4	0,7 0,3	60 min 60 min		x (benotet)				
Meß- Regelungs- und Steuerungstechnik	10	6	4/33	Messtechnik Messtechnik (Labor) Regelungs- u. Steuerungstechnik Regelungs- u. Steuerungstechnik (Labor)	4					X			4	0,6	90 min						
					2	2				X				6	0,4	60 min		x			
Optik, Spektroskopie und Lasertechnik	8	8	4/33	Grundlagen der Lasertechnik Technische Optik Technische Optik (Labor) Grundlagen der Spektroskopie	2		2			X	X		4								
Projekt	4	4	2/33	Projekt am Ende des 7. Semesters (Studienarbeit) Projekt am Ende des 7. Semesters (Vortrag)				4		X				0,6 0,4		Vortrag		Studienarbeit			
Modul 1	12	12	8/33	Modul 1 Modul 1		6	6			X	X		7 6			45 min					
Modul 2	12	12	8/33	Modul 2 Modul 2		6	6			X	X		7 6			45 min					
Pflichtseminar Praxis physikalische Technik Wahlpflicht II (aus Wahlpflichtkatalog II)	2	0		Pflichtseminar Praxis physikalische Technik	2							X	4					x			
						2								X	4				x		
							2								X	6				x	
								2							X	7				x	
									2						X	7				x	
Vakuumtechnik Wahlpflichtfach (aus Wahlpflichtkatalog III)	4	0		Vakuumtechnik	2		2				X	4					x	x			
														X	6				x		
Fortgeschrittenenpraktikum Blockseminar	4	0		Fortgeschrittenenpraktikum Blockseminar							X	6					benotet				
					2									X	5			Seminar- schein			
Diplomandenseminar	2			Diplomandenseminar							X	8				Seminar- schein					

Studiengang Physikalische Ingenieurwissenschaften, Anlage 2, Tabelle 2
 Prüfungslabelle Hauptstudium
 Studienrichtung Sensorsystemtechnik

PIW SST Diplomprüfung	Gesamt- umfang SWS	PVL1- und PL- geprüft	Gewicht für Diplom note	Zugeordnete LV (V+Ü+L) (V+Ü+L)	SWS		5. Sem	6. Sem	7. Sem	8. Sem	Art PL	PVL 1	PVL 2	nach Semester	Gewicht für Fach- prüfungs- note	Form	mündliche Prüfung	Labor-/ Übungs- Scheine	sonstige schriftliche Arbeiten
					4. Sem	2													
Mikroprozessortechnik und digitale Signalverarbeitungssysteme	8	8/4/3/3		Mikroprozessortechnik Digitale Signalverarbeitungssysteme	4	4					x			4	1	120 min			
Sensoren und Sensortechnologie	8	8/4/3/3		Grundlagen der Sensorik Festkörper / Halbleiterphysik Sensortechnologie	2	4					x	x	x	6	1	60 min	60 min	x	
Meß- Regelungs- und Steuerungstechnik	10	6/4/3/3		Meßtechnik Meßtechnik (Labor) Regelungs- und Steuerungstechnik Regelungs- und Steuerungstechnik (Labor)	4	2		2			x	x	x	6	0,6	90 min		x	
Industrielle Sensoren und Sensorsysteme	6	6/3/3/3		Industrielle Steuerungen und Sensoren Sensorlabor			2				x			6	0,4	60 min			
Projekt	4	4/2/3/3		Projekt (Studienarbeit) Projekt (Vortrag)					4		x	x		7	0,6				Studienarbeit
Modul 1	12	12/8/3/3		Modul 1 Modul 1			6		6		x	x		7	1				
Modul 2	12	12/8/3/3		Modul 2 Modul 2			6		6		x	x		7	1				
Pflichtseminar Praxis physikalische Technik	2	0		Pflichtseminar Praxis physikalische Technik	2								x	4				x	
Wahlpflichtfach (aus Wahlpflichtkatalog II)	10	0		Fach 1 Fach 2 Fach 3 Fach 4 Fach 5	2		2		2				x	4				x	x
Wahlpflichtfach (aus Wahlpflichtkatalog III)	4	0		Fach 1 Fach 2			2		2				x	6				x	x

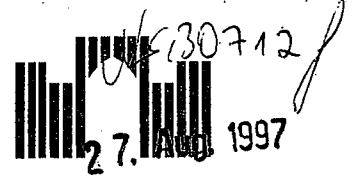
Prüfungstabelle Hauptstudium
Studienrichtung Sensorsystemtechnik

Studiengang Physikalische Ingenieurwissenschaften, Anlage 2, Tabelle 2

PIW_SST Diplomprüfung	Gesamt- umfang	PVL-1- und PL- geprüft	Gewicht für Diplom- note	Zugeordnete LV (V+Ü+L)		SWS		5. Sem	6. Sem	7. Sem	8. Sem	Art PL	PVL 1	PVL 2	nach Semester	Gewicht für Fach- prüfungs- note	Form	sonstige schriftliche		
				(V+Ü+L)	Technische Optik (Labor)	Sem	Sem											Übungs- Scheine	Arbeiten	
Prüfungsfach	SWS	geprüft	note																	
Technische Optik	4	0		2										x	4					x
Blockseminar	2	0		2			2							x	4					x
Diplomandenseminar	2										2			x	5					Seminar- schein
Summe SWS	84	56	1.0	28			2	28	24	2				x	8					Seminar- schein



Amtliche Mitteilungen



26. August
1997

Fachhochschule Brandenburg

6. Jahrgang
Nr. 18

	Inhalt	Seite
04.06.1997	Studienordnung für den Studiengang Physikalische Ingenieurwissenschaften im Fachbereich Technik der Fachhochschule Brandenburg (StOPIW-FHB)	340
04.06.1997	Prüfungsordnung für den Studiengang Physikalische Ingenieurwissenschaften im Fachbereich Technik der Fachhochschule Brandenburg (PrOPIW-FHB)	346

**Studienordnung
für den Studiengang
Physikalische Ingenieurwissenschaften
im Fachbereich Technik der Fachhochschule
Brandenburg (StOPIW-FHB)**

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

§ 1 Geltungsbereich

Diese Diplomstudienordnung regelt Inhalt, Aufbau und zeitlichen Ablauf des Studiums im Studiengang Physikalische Ingenieurwissenschaften 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 wesentli-

chen 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 87 SWS
- in den Wahlpflichtfächern 2 SWS

Hauptstudium

- in den Pflichtfächern 38 SWS
- in den Wahlpflichtfächern 38 SWS
- Projektarbeit 4 SWS
- im berufspraktischen Semester 2 SWS
- Diplomandenseminar 4 SWS

insgesamt in den Studiensemestern 173 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
Technische Physik	8 SWS
Chemie	4 SWS
Naturwissenschaftliches Grundpraktikum	6 SWS
Grundlagen der Technischen Optik	2 SWS
Elektrotechnik	4 SWS
Elektronik	4 SWS
Grundlagen der Meßdatenverarbeitung	2 SWS
Grundlagen der Meßtechnik	2 SWS
Mikrokontrollertechnik	2 SWS
Komplexpraktikum Technische Grundlagen	6 SWS
Werkstoffkunde	3 SWS
Konstruktionslehre	4 SWS
Fertigungslehre	2 SWS
Fachsprache	4 SWS

Betriebswirtschaftslehre für Ingenieure	4 SWS
Wahlpflichtfach	2 SWS

Hauptstudium

• Studienrichtung Technische Physik :

Meßtechnik	6 SWS
Technische Optik	4 SWS
Atom- und Kernphysik	4 SWS
Festkörper-/Halbleiterphysik	4 SWS
Physikalische Chemie	4 SWS
Vakuumtechnik	2 SWS
Grundlagen der Lasertechnik	2 SWS
Grundlagen der Spektroskopie	2 SWS
Wahlpflichtfach (Katalog II)	10 SWS
Wahlpflichtfach / außerfachliche Lehrveranstaltungen (Katalog III)	4 SWS
Pflichtseminar Praxis physikalische Technik	2 SWS
Regelungs- und Steuerungstechnik	4 SWS
Modul 1 (Katalog I)	12 SWS
Modul 2 (Katalog I)	12 SWS
Fortgeschrittenenpraktikum	4 SWS
Projekt	4 SWS
Blockseminar	2 SWS
Diplomandenseminar	2 SWS

• Studienrichtung Sensorsystemtechnik :

Meßtechnik	6 SWS
Technische Optik	4 SWS
Festkörper-/Halbleiterphysik	4 SWS
Mikroprozessortechnik	4 SWS
Digitale Signalverarbeitungssysteme	4 SWS
Grundlagen der Sensorik	2 SWS
Sensortechnologie	2 SWS
Industrielle Steuerungen und Sensoren	2 SWS
Wahlpflichtfach (Katalog II)	10 SWS
Wahlpflichtfach / außerfachliche Lehrveranstaltungen (Katalog III)	4 SWS
Pflichtseminar Praxis physikalische Technik	2 SWS
Regelungs- und Steuerungstechnik	4 SWS
Modul 1 (Katalog I)	12 SWS
Modul 2 (Katalog I)	12 SWS
Sensorlabor	4 SWS
Projekt	4 SWS
Blockseminar	2 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 Wahlpflichtkataloge I,II und III werden durch Beschluß des Fachbereichsrates Technik jährlich aktualisiert. Sie sind in den Anlagen 2, 3, und 4 dieser Studienordnung enthalten.

(6) Von den 2 zu wählenden Modulen muß mindestens einer aus dem der gewählten Studienrichtung zugeordneten Liste des Modulkatalogs (Katalog I, Anlage 2) stammen. Der zweite Modul kann aus der mit der Bezeichnung „beide Studienrichtungen“ gekennzeichneten Liste gewählt werden. Dabei müssen in jedem Fall beide Module verschieden sein.

(7) Auf Antrag des Studierenden kann der Fachbereich weitere Modulkombinationen genehmigen.

§ 5 Berufspraktisches Semester

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

§ 6 Übergangsregelung

Diese Ordnung gilt für Studierende, die ab 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
Wahlpflichtkatalog III (offene Liste)

Anlage 1: Regelstudienplan für den Studiengang Physikalische Ingenieurwissenschaften :

Tabelle 1

Grundstudium

Fach	Art	Semester		
		1.	2.	3.
Mathematik	V/Ü	6/2	3/1	3/1
Informatik	V/Ü	2/2	2/2	
Grundlagen der Experimentalphysik	V/Ü	4/2		
Technische Physik	V/Ü		3/1	3/1
Chemie	V/Ü	3/1		
Naturwissenschaftliches Grundpraktikum	L		4	2
Grundlagen der Technischen Optik	V/Ü			2
Elektrotechnik	V/Ü		3/1	
Elektronik	V/Ü		2	2
Grundlagen der Meßdatenverarbeitung	V/Ü	2		
Grundlagen der Meßtechnik	V/Ü			2
Mikrokontrollertechnik	V/Ü			2
Komplexpraktikum Technische Grundlagen	L			6
Werkstoffkunde	V		3	
Konstruktionslehre	V/Ü	1/1	1/1	
Fertigungslehre	V	2		
Fachsprache	Ü	2	2	
Betriebswirtschaftslehre für Ingenieure	V			4
Wahlpflichtfach (s. Anlage 3)	V/Ü/P			2
Summe		30	29	30

Tabelle 2

Hauptstudium - Studienrichtung Technische Physik

Fach	4.Semester	5.Semester	6. Semester	7. Semester	8.Semester
Meßtechnik	4 V/ 2 L	P			D
Technische Optik	2 V/ 2 L	R			I
Atom-und Kernphysik	3 V/ 1 Ü	A			P
Festkörper-/Halbleiterphysik	3 V/ 1 Ü	X			L
Physikalische Chemie	2 V/ 2 L	I			O
Vakuumtechnik	2 V	S			M
Grundlagen der Lasertechnik		S	2 V		A
Grundlagen der Spektroskopie		E	2 V		R
Wahlpflicht (s. Anlage 3)	2 V	M	2 V	6 V	B
Wahlpflicht (s. Anlage 4)		E	2 V	2 V	E
Pflichtseminar Praxis physikalische Technik	2 S	S			I
Regelungs- und Steuerungstechnik		T	2 V/ 2 L		T
Modul 1 (s. Anlage 2)		E	4 V/ 2Ü	4 V/ 2 L	
Modul 2 (s. Anlage 2)		R	4 V/ 2Ü	4 V/ 2 L	
Fortgeschrittenenpraktikum (allgemein)			4 L		
Projekt				4 P	
Blockseminar		2 S			
Diplomandenseminar					2 S
Summe	28	2	28	24	2

Tabelle 3

Hauptstudium - Studienrichtung Sensorsystemtechnik

Fach	4.Semester	5.Semester	6. Semester	7. Semester	8.Semester
Meßtechnik	4 V/ 2 L	P			D
Technische Optik	2 V/ 2 L	R			I
Festkörper-/Halbleiterphysik	3 V/ 1 Ü	A			L
Mikroprozessortechnik	3 V/ 1 Ü	X			O
Digitale Signalverarbeitungssysteme	4 V	I			M
Grundlagen der Sensorik	2 V	S			
Sensortechnologie		S	2 V		
Industrielle Steuerungen und Sensoren		E	2 V		A
Wahlpflicht (s. Anlage 3)	2 V	M	2 V	6 V	R
Wahlpflicht (s. Anlage 4)		E	2 V	2 V	B
Pflichtseminar Praxis physikalische Technik	2 S	S			E
Regelungs-und Steuerungstechnik		T	2 V/ 2 L		I
Modul 1 (s. Anlage 2)		E	4 V/ 2Ü	4 V/ 2 L	T
Modul 2 (s. Anlage 2)		R	4 V/ 2Ü	4 V/ 2 L	
Sensorklabor			4 L		
Projekt				4 P	
Blockseminar		2 S			
Diplomandenseminar					2 S
Summe	28	2	28	24	2

Anlage 2:**Wahlpflichtfachkatalog I (Module)****Studienrichtung Technische Physik:**

1. Angewandte Optik und Lasertechnik
2. Physikintensive Technologien

Studienrichtung Sensorsystemtechnik:

- 1) Fertigungsverfahren der Sensortechnik
- 2) Sensorsysteme

beide Studienrichtungen :

- 1) alle oben genannten Module des Studiengangs Physikalische Ingenieurwissenschaften (PIW)
- 2) Module aus den Modulkatalogen der Studiengänge:

1. Elektrotechnik

- Kommunikationstechnik
- Automatisierungstechnik

2. Maschinenbau

- Umweltsystemtechnik
- Mechatronik

Anlage 3**Wahlpflichtfachkatalog II (offene Liste)**Grundstudium

1. Informatik-Projekt
2. Physik-Projekt

WahlpflichtfachkatalogHauptstudium

1. Simulationen mit dem PC
2. PC-Meßtechnik
3. IR-Technik
4. Qualitätssicherung
5. Unterhaltsame Optik
6. Rechnergestützte Simulation thermischer und fluid-dynamischer Vorgänge

Anlage 4:**Wahlpflichtfachkatalog III (offene Liste)**

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

**Prüfungsordnung für den Studiengang
Physikalische Ingenieurwissenschaften
im Fachbereich Technik der
Fachhochschule Brandenburg (ProPIW-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 Physikalische Ingenieurwissenschaften 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 Physikalische Ingenieurwissenschaften durchzuführen sind.

(2) Auf der Grundlage dieser Prüfungsordnung stellt die Fachhochschule Brandenburg eine Studienordnung für den Studiengang Physikalische Ingenieurwissenschaften 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 Physikalische Ingenieurwissenschaften 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 Sensorsystemtechnik oder Technische Physik angegeben.

§ 3 Dauer und Gliederung des Studiums

(1) Die Regelstudienzeit beträgt acht Semester. Sie umfaßt die theoretischen Studiensemester, ein praktisches 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	87 SWS
- in den Wahlpflichtfächern	2 SWS

Hauptstudium

- in den Pflichtfächern	38 SWS
- in den Wahlpflichtfächern	38 SWS
- Projektarbeit	4 SWS
- im berufspraktischen Semester	2 SWS
- Diplomandenseminar	4 SWS

insgesamt in den Studiensemestern 173 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 (Technische Physik oder Sensorsystemtechnik) 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
- Chemie
- Elektrotechnik und Elektronik
- Grundlagen der Meßtechnik
- Werkstoffkunde.

(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 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 Voraussetzungen für das naturwissenschaftliche Praktikum
- Elektrotechnik ist 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:

Prüfungsfächer der Diplomprüfung in der Studienrichtung Technische Physik sind:

- Struktur der Materie
- Physikalische Chemie
- Meß-, Regelungs- und Steuerungstechnik
- Optik, Spektroskopie und Lasertechnik
- Projekt
- Modul 1
- Modul 2

Prüfungsfächer der Diplomprüfung in der Studienrichtung Sensorsystemtechnik sind:

- Mikroprozessortechnik und digitale Signalverarbeitungssysteme

- Meß-, Regelungs- und Steuerungstechnik
- Sensoren und Sensortechnologie
- Industrielle Sensoren und Sensorsysteme
- Projekt
- Modul 1
- Modul 2

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

§ 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 Physikalische Ingenieurwissenschaften 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 Physikalische Ingenieurwissenschaften 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 Wichtungsfak-

toren 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 Brandenburg in Kraft.

Brandenburg, den 04.06.1997

Der Rektor

Anlagen

Anlage 1

Prüfungstafel Diplomvorprüfung

Anlage 2

Prüfungstafel Diplomprüfung

Prüfungstabelle Hauptstudium
Studiennrichtung Technische Physik

SG Physikalische Ingenieurwissenschaften, Anlage 2, Tabelle 1

PW, TP Diplomprüfung	Gesamt- umfang SWS	PVL 1- und PL- geprüft	Gewicht für Diplom- note	Zugeordnete LV (V+Ü+L)	SWS Sem	5. Sem	6. Sem	7. Sem	8. Sem	Art PL	PVL 1	PVL 2	nach Semester	Gewicht für Fach- prüfungs- note	Form	mündliche Prüfung	Labor-/ Übung- Schein	sonstige schriftliche Arbeiten		
Struktur der Materie	8	8	5/33	Festkörper-/Halbleiterphysik Atom- und Kernphysik	4 4					X			4	1	45 min					
Physikalische Chemie	4	4	2/33	Physikalische Chemie Physikalische Chemie (Lab.)	2 2					X X			4 4	0,7 0,3	60 min		x (benotet)			
Meß-, Regelungs- und Steuerungstechnik	10	6	4/33	Meßtechnik	4					X			4	0,6	90 min		X			
				Regelungs- u. Steuerungstechnik	2		2					X			6	0,4	60 min		X	
				Steuerungstechnik (Labor)	2		2							X		6			X	
Optik, Spektroskopie und Lasertechnik	8	8	4/33	Grundlagen der Lasertechnik Technische Optik Technische Optik (Labor) Grundlagen der Spektroskopie	2 2 2 2		2			X X X		4	1	120 min						
Projekt	4	4	2/33	Projekt am Ende des 7. Semesters (Studienarbeit) Projekt am Ende des 7. Semesters (Vortrag)			4			X X				0,6 0,4		Vortrag		Studienarbeit		
Modul 1	12	12	8/33	Modul 1 Modul 1			6			X X			7 6	1		45 min	X			
Modul 2	12	12	8/33	Modul 2 Modul 2			6			X X			7 6	1		45 min	X			
Pflichtseminar Praxis physikalische Technik	2	0		Pflichtseminar Praxis physikalische Technik	2							X	4				X			
Wahlpflicht II (aus Wahltechnikatalog II)	10	0		Fach 1 Fach 2 Fach 3 Fach 4 Fach 5	2 2 2 2 2		2				X X X X X		6 7 7 7 7			X X X X X	X X X X X			
Vakuumtechnik	2	0		Vakuumtechnik	2							X	4				X	X		
Wahlpflichtfach (aus Wahltechnikatalog III)	4	0		Fach 1 Fach 2	2 2		2				X X		6 7				X X	X X		
Fortschrittenenpraktikum Blockseminar	4 2	0 0		Fortschrittenenpraktikum Blockseminar			4					X X	6 5				benotet Seminar- schein	Seminar- schein		
Diplomandenseminar	2			Diplomandenseminar					2			X	8				Seminar- schein	Seminar- schein		

Prüfungstabelle Hauptstudium
Studienrichtung Sensorsystemtechnik

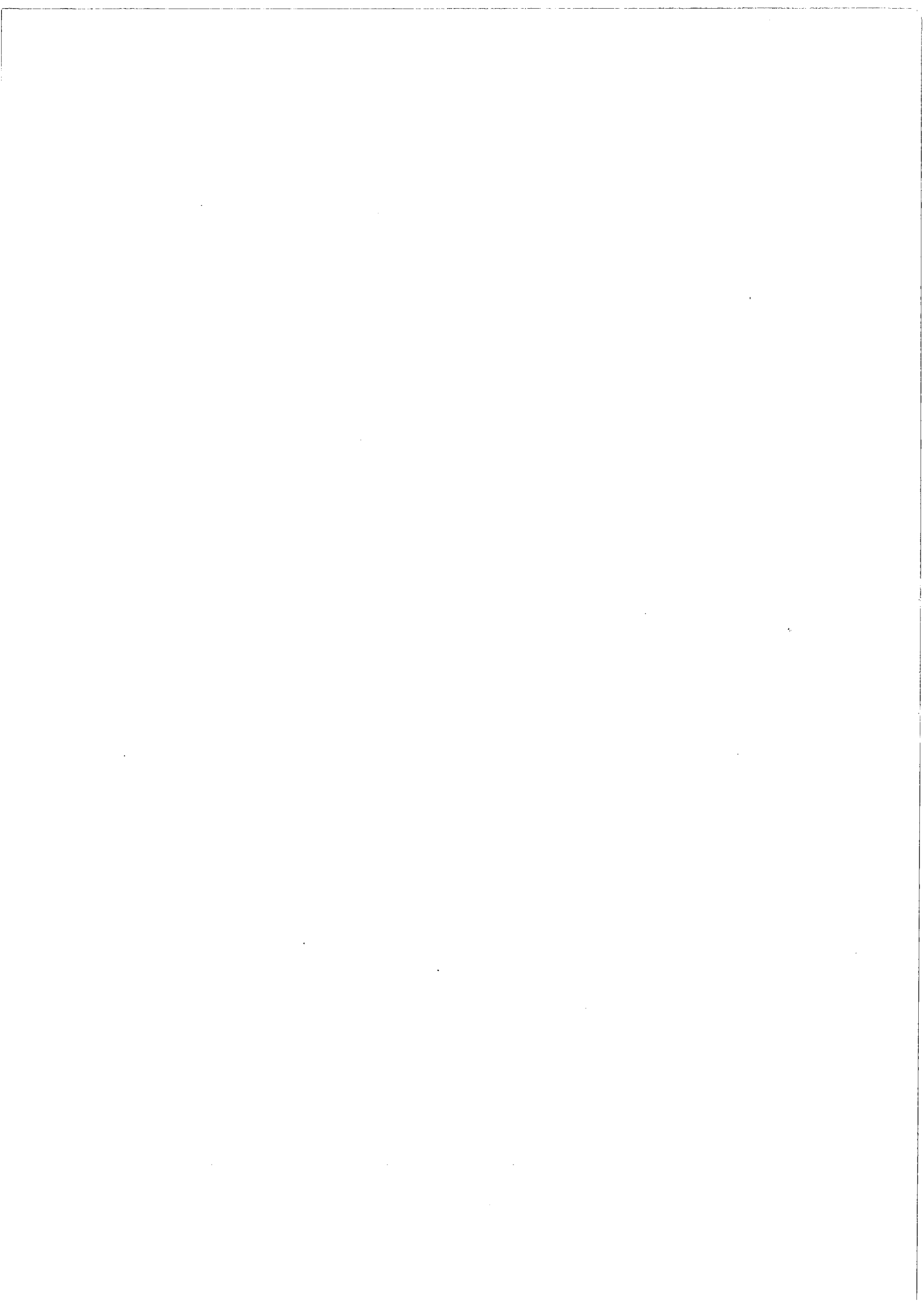
Studiengang Physikalische Ingenieurwissenschaften, Anlage 2, Tabelle 2

PW...SST Diplomprüfung Prüfungsfach	Gesamt- umfang SWS	PVL1- und PL- geprüft	Gewicht für Diplom note	Zugeordnete LV (V+Ü+L) (V+Ü+L)	SWS Sem	5. Sem	6. Sem	7. Sem	8. Sem	Art PL	PVL 1	PVL 2	nach Semester	Gewicht für Fach- prüfungs- note	Form Klausur	mündliche Prüfung	Labor-/ Übungs- Scheine	sonstige schriftliche Arbeiten
Mikroprozessortechnik und digitale Signalverarbeitungssysteme	8	8/4/33	8/4/33	Mikroprozessortechnik Digitale Signalverarbeitungssysteme	4 4					x			4	1	120 min			
Sensoren und Sensortechnologie	8	8/4/33	8/4/33	Grundlagen der Sensorik Festkörper / Halbleiterphysik Sensortechnologie	2 4					x	x x		6	1	60 min		x	
Meß- Regelungs- und Steuerungstechnik	10	6/4/33	6/4/33	Meßtechnik (Labor) Regelungs- und Steuerungstechnik Regelungs- und Steuerungstechnik (Labor)	4 2		2			x	x	x	4 6 6	0,6 0,4	90 min 60 min		x x	
Industrielle Sensoren und Sensorsysteme	6	6/3/33	6/3/33	Industrielle Steuerungen und Sensoren Sensorlabor			2			x			6	0,4	60 min			
PROJEKT	4	4/2/33	4/2/33	Projekt (Studienarbeit) Projekt (Vortrag)				1		x x			7 7	0,6 0,4		Vortrag		Studienarbeit
Modul 1	12	12/8/33	12/8/33	Modul 1 Modul 1			6			x	x		7 6	1			x	
Modul 2	12	12/8/33	12/8/33	Modul 2 Modul 2			6			x			7 6	1		45 min		
Pflichtseminar Praxis physikalische Technik	2	0	0	Pflichtseminar Praxis physikalische Technik	2							x	4				x	
Wahlpflichtfach (aus Wahlpflichtkatalog II)	10	0	0	Fach 1 Fach 2 Fach 3 Fach 4 Fach 5	2		2	2 2 2			x x x x x	x x x x x	6 7 7 7 7			x x x x x	x x x x x	
Wahlpflichtfach (aus Wahlpflichtkatalog III)	4	0	0	Fach 1 Fach 2			2	2				x x	6 7				x x	x x

26. August
1997

6. Jahrgang
Nr. 18

	Inhalt	Seite
04.06.1997	Studienordnung für den Studiengang Physikalische Ingenieurwissenschaften im Fachbereich Technik der Fachhochschule Brandenburg (StOPIW-FHB)	340
04.06.1997	Prüfungsordnung für den Studiengang Physikalische Ingenieurwissenschaften im Fachbereich Technik der Fachhochschule Brandenburg (PrOPIW-FHB)	346



**Studienordnung
für den Studiengang
Physikalische Ingenieurwissenschaften
im Fachbereich Technik der Fachhochschule
Brandenburg (StOPIW-FHB)**

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

§ 1 Geltungsbereich

Diese Diplomstudienordnung regelt Inhalt, Aufbau und zeitlichen Ablauf des Studiums im Studiengang Physikalische Ingenieurwissenschaften 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 wesentli-

chen 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 | 87 SWS |
| – in den Wahlpflichtfächern | 2 SWS |

Hauptstudium

- | | |
|---------------------------------|--------|
| – in den Pflichtfächern | 38 SWS |
| – in den Wahlpflichtfächern | 38 SWS |
| – Projektarbeit | 4 SWS |
| – im berufspraktischen Semester | 2 SWS |
| – Diplomandenseminar | 4 SWS |

insgesamt in den Studiensemestern 173 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
Technische Physik	8 SWS
Chemie	4 SWS
Naturwissenschaftliches Grundpraktikum	6 SWS
Grundlagen der Technischen Optik	2 SWS
Elektrotechnik	4 SWS
Elektronik	4 SWS
Grundlagen der Meßdatenverarbeitung	2 SWS
Grundlagen der Meßtechnik	2 SWS
Mikrokontrollertechnik	2 SWS
Komplexpraktikum Technische Grundlagen	6 SWS
Werkstoffkunde	3 SWS
Konstruktionslehre	4 SWS
Fertigungslehre	2 SWS
Fachsprache	4 SWS

Betriebswirtschaftslehre für Ingenieure	4 SWS
Wahlpflichtfach	2 SWS

Hauptstudium

- Studienrichtung Technische Physik :

Meßtechnik	6 SWS
Technische Optik	4 SWS
Atom- und Kernphysik	4 SWS
Festkörper-/Halbleiterphysik	4 SWS
Physikalische Chemie	4 SWS
Vakuumtechnik	2 SWS
Grundlagen der Lasertechnik	2 SWS
Grundlagen der Spektroskopie	2 SWS
Wahlpflichtfach (Katalog II)	10 SWS
Wahlpflichtfach / außerfachliche Lehrveranstaltungen (Katalog III)	4 SWS
Pflichtseminar Praxis physikalische Technik	2 SWS
Regelungs- und Steuerungstechnik	4 SWS
Modul 1 (Katalog I)	12 SWS
Modul 2 (Katalog I)	12 SWS
Fortgeschrittenenpraktikum	4 SWS
Projekt	4 SWS
Blockseminar	2 SWS
Diplomandenseminar	2 SWS

- Studienrichtung Sensorsystemtechnik :

Meßtechnik	6 SWS
Technische Optik	4 SWS
Festkörper-/Halbleiterphysik	4 SWS
Mikroprozessortechnik	4 SWS
Digitale Signalverarbeitungssysteme	4 SWS
Grundlagen der Sensorik	2 SWS
Sensortechnologie	2 SWS
Industrielle Steuerungen und Sensoren	2 SWS
Wahlpflichtfach (Katalog II)	10 SWS
Wahlpflichtfach / außerfachliche Lehrveranstaltungen (Katalog III)	4 SWS
Pflichtseminar Praxis physikalische Technik	2 SWS
Regelungs- und Steuerungstechnik	4 SWS
Modul 1 (Katalog I)	12 SWS
Modul 2 (Katalog I)	12 SWS
Sensorklabor	4 SWS
Projekt	4 SWS
Blockseminar	2 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 Wahlpflichtkataloge I,II und III werden durch Beschluß des Fachbereichsrates Technik jährlich aktualisiert. Sie sind in den Anlagen 2, 3, und 4 dieser Studienordnung enthalten.

(6) Von den 2 zu wählenden Modulen muß mindestens einer aus dem der gewählten Studienrichtung zugeordneten Liste des Modulkatalogs (Katalog I, Anlage 2) stammen. Der zweite Modul kann aus der mit der Bezeichnung „beide Studienrichtungen“ gekennzeichneten Liste gewählt werden. Dabei müssen in jedem Fall beide Module verschieden sein.

(7) Auf Antrag des Studierenden kann der Fachbereich weitere Modulkombinationen genehmigen.

§ 5 Berufspraktisches Semester

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

§ 6 Übergangsregelung

Diese Ordnung gilt für Studierende, die ab 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
Wahlpflichtkatalog III (offene Liste)

Anlage 1: Regelstudienplan für den Studiengang Physikalische Ingenieurwissenschaften :

Tabelle 1

Grundstudium

Fach	Art	Semester		
		1.	2.	3.
Mathematik	V/Ü	6/2	3/1	3/1
Informatik	V/Ü	2/2	2/2	
Grundlagen der Experimentalphysik	V/Ü	4/2		
Technische Physik	V/Ü		3/1	3/1
Chemie	V/Ü	3/1		
Naturwissenschaftliches Grundpraktikum	L		4	2
Grundlagen der Technischen Optik	V/Ü			2
Elektrotechnik	V/Ü		3/1	
Elektronik	V/Ü		2	2
Grundlagen der Meßdatenverarbeitung	V/Ü	2		
Grundlagen der Meßtechnik	V/Ü			2
Mikrokontrollertechnik	V/Ü			2
Komplexpraktikum Technische Grundlagen	L			6
Werkstoffkunde	V		3	
Konstruktionslehre	V/Ü	1/1	1/1	
Fertigungslehre	V	2		
Fachsprache	Ü	2	2	
Betriebswirtschaftslehre für Ingenieure	V			4
Wahlpflichtfach (s. Anlage 3)	V/Ü/P			2
Summe		30	29	30

Tabelle 2

Hauptstudium - Studienrichtung Technische Physik

Fach	4.Semester	5.Semester	6. Semester	7. Semester	8.Semester
Meßtechnik	4 V/ 2 L	P			D
Technische Optik	2 V/ 2 L	R			I
Atom-und Kernphysik	3 V/ 1 Ü	A			P
Festkörper-/Halbleiterphysik	3 V/ 1 Ü	X			L
Physikalische Chemie	2 V/ 2 L	I			O
Vakuumtechnik	2 V	S			M
Grundlagen der Lasertechnik		S	2 V		A
Grundlagen der Spektroskopie		E	2 V		R
Wahlpflicht (s. Anlage 3)	2 V	M	2 V	6 V	B
Wahlpflicht (s. Anlage 4)		E	2 V	2 V	E
Pflichtseminar	2 S	S			I
Praxis physikalische Technik					
Regelungs- und Steuerungstechnik		T	2 V/ 2 L		T
Modul 1 (s. Anlage 2)		E	4 V/ 2Ü	4 V/ 2 L	
Modul 2 (s. Anlage 2)		R	4 V/ 2Ü	4 V/ 2 L	
Fortgeschrittenenpraktikum (allgemein)			4 L		
Projekt				4 P	
Blockseminar		2 S			
Diplomandenseminar					2 S
Summe	28	2	28	24	2

Tabelle 3

Hauptstudium - Studienrichtung Sensorsystemtechnik

Fach	4.Semester	5.Semester	6. Semester	7. Semester	8.Semester
Meßtechnik	4 V/ 2 L	P			D
Technische Optik	2 V/ 2 L	R			I
Festkörper-/Halbleiterphysik	3 V/ 1 Ü	A			L
Mikroprozessortechnik	3 V/ 1 Ü	X			O
Digitale Signalverarbeitungssysteme	4 V	I			M
Grundlagen der Sensorik	2 V	S			
Sensortechnologie		S	2 V		
Industrielle Steuerungen und Sensoren		E	2 V		A
Wahlpflicht (s. Anlage 3)	2 V	M	2 V	6 V	R
Wahlpflicht (s. Anlage 4)		E	2 V	2 V	B
Pflichtseminar	2 S	S			E
Praxis physikalische Technik					
Regelungs-und Steuerungstechnik		T	2 V/ 2 L		I
Modul 1 (s. Anlage 2)		E	4 V/ 2Ü	4 V/ 2 L	T
Modul 2 (s. Anlage 2)		R	4 V/ 2Ü	4 V/ 2 L	
Sensorklabor			4 L		
Projekt				4 P	
Blockseminar		2 S			
Diplomandenseminar					2 S
Summe	28	2	28	24	2

Anlage 2:**Wahlpflichtfachkatalog I (Module)****Studienrichtung Technische Physik:**

1. Angewandte Optik und Lasertechnik
2. Physikintensive Technologien

Studienrichtung Sensorsystemtechnik:

- 1) Fertigungsverfahren der Sensortechnik
- 2) Sensorsysteme

beide Studienrichtungen :

- 1) alle oben genannten Module des Studiengangs Physikalische Ingenieurwissenschaften (PIW)
- 2) Module aus den Modulkatalogen der Studiengänge:

1. Elektrotechnik

- Kommunikationstechnik
- Automatisierungstechnik

2. Maschinenbau

- Umweltsystemtechnik
- Mechatronik

Anlage 4:**Wahlpflichtfachkatalog III (offene Liste)**

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

Anlage 3**Wahlpflichtfachkatalog II (offene Liste)**Grundstudium

1. Informatik-Projekt
2. Physik-Projekt

WahlpflichtfachkatalogHauptstudium

1. Simulationen mit dem PC
2. PC-Meßtechnik
3. IR-Technik
4. Qualitätssicherung
5. Unterhaltsame Optik
6. Rechnergestützte Simulation thermischer und fluid-dynamischer Vorgänge

**Prüfungsordnung für den Studiengang
Physikalische Ingenieurwissenschaften
im Fachbereich Technik der
Fachhochschule Brandenburg (PrOPIW-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 Physikalische Ingenieurwissenschaften 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 Physikalische Ingenieurwissenschaften durchzuführen sind.

(2) Auf der Grundlage dieser Prüfungsordnung stellt die Fachhochschule Brandenburg eine Studienordnung für den Studiengang Physikalische Ingenieurwissenschaften 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 Physikalische Ingenieurwissenschaften 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 Sensorsystemtechnik oder Technische Physik angegeben.

§ 3 Dauer und Gliederung des Studiums

(1) Die Regelstudienzeit beträgt acht Semester. Sie umfaßt die theoretischen Studiensemester, ein praktisches 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	87 SWS
– in den Wahlpflichtfächern	2 SWS

Hauptstudium

– in den Pflichtfächern	38 SWS
– in den Wahlpflichtfächern	38 SWS
– Projektarbeit	4 SWS
– im berufspraktischen Semester	2 SWS
– Diplomandenseminar	4 SWS

insgesamt in den Studiensemestern 173 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 (Technische Physik oder Sensorsystemtechnik) 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
- Chemie
- Elektrotechnik und Elektronik
- Grundlagen der Meßtechnik
- Werkstoffkunde.

(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 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 Voraussetzungen für das naturwissenschaftliche Praktikum
- Elektrotechnik ist 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:

Prüfungsfächer der Diplomprüfung in der Studienrichtung Technische Physik sind:

- Struktur der Materie
- Physikalische Chemie
- Meß-, Regelungs- und Steuerungstechnik
- Optik, Spektroskopie und Lasertechnik
- Projekt
- Modul 1
- Modul 2

Prüfungsfächer der Diplomprüfung in der Studienrichtung Sensorsystemtechnik sind:

- Mikroprozessortechnik und digitale Signalverarbeitungssysteme

- Meß-, Regelungs- und Steuerungstechnik
- Sensoren und Sensortechnologie
- Industrielle Sensoren und Sensorsysteme
- Projekt
- Modul 1
- Modul 2

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

§ 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 Physikalische Ingenieurwissenschaften 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 Physikalische Ingenieurwissenschaften 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 Wichtungsfak-

toren 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 Brandenburg in Kraft.

Brandenburg, den 04.06.1997

Der Rektor

Anlagen

Anlage 1

Prüfungstafel Diplomvorprüfung

Anlage 2

Prüfungstafel Diplomprüfung

Prüfungstabelle Hauptstudium
Studienrichtung Technische Physik

SG Physikalische Ingenieurwissenschaften, Anlage 2, Tabelle 1

PIW_TP Diplomprüfung	Gesamt- umfang SWS	PVL1- und PL- geprüft	Gewicht für Diplom- note	Zugeordnete LV (V+Ü+L)	SWS	5. Sem	6. Sem	7. Sem	8. Sem	Art PL	PVL 1	PVL 2	nach Semester	Gewicht für Fach- prüfungs- note	Form	mündliche Prüfung	Labor-/ Übung- Schein	sonstige schriftliche Arbeiten
Struktur der Materie	8	8	5/33	(V+Ü+L) Festkörper-/Halbleiterphysik Atom- und Kernphysik	4					x			4	1	45 min			
Physikalische Chemie	4	4	2/33	Physikalische Chemie Physikalische Chemie (Lab.)	2					x			4	0,7	60 min		x (benotet)	
Meß- Regelungs- und Steuerungstechnik	10	6	4/33	Meßtechnik	4					x		x	4	0,6	90 min			
				Meßtechnik (Labor) Regelungs- u. Steuerungstechnik Regelungs- u. Steuerungstechnik (Labor)	2		2					x			6	0,4	60 min	
Optik, Spektroskopie und Lasertechnik	8	8	4/33	Grundlagen der Lasertechnik Technische Optik Technische Optik (Labor) Grundlagen der Spektroskopie	2		2				x		4					
Projekt	4	4	2/33	Projekt am Ende des 7. Semesters (Studienarbeit) Projekt am Ende des 7. Semesters (Vortrag)			4			x				0,6	120 min	Vortrag		Studienarbeit
Modul 1	12	12	8/33	Modul 1 Modul 1			6			x	x		7	1		45 min		
Modul 2	12	12	8/33	Modul 2 Modul 2			6			x	x		7	1		45 min		
Pflichtseminar Praxis physikalische Technik Wahlpflicht II (aus Wahlpflichtkatalog II)	2	0		Pflichtseminar Praxis physikalische Technik Fach 1 Fach 2 Fach 3 Fach 4 Fach 5	2							x	4				x	x
Vakuumtechnik Wahlpflichtfach (aus Wahlpflichtkatalog III)	4	0		Vakuumtechnik Fach 1 Fach 2	2		2					x	6				x	x
Fortgeschrittenenpraktikum Blockseminar	4	0		Fortgeschrittenenpraktikum Blockseminar			4					x	6				benotet	Seminar- schein
Diplomandenseminar	2	0		Diplomandenseminar					2			x	8					Seminar- schein

Prüfungstabelle Hauptstudium
Studienrichtung Sensorsystemtechnik

Studiengang Physikalische Ingenieurwissenschaften, Anlage 2, Tabelle 2

PIW_SST Diplomprüfung	Gesamt- umfang SWS	PVL1- Gewicht und PL- für Diplom geprüft note	Zugeordnete LV (V+Ü+L)	SWS 4. Sem	5. Sem	6. Sem	7. Sem	8. Sem	Art		nach Semester	Gewicht für Fach- note	Form	mündliche Prüfung	Labor-/ Übungs- Schein	sonstige schriftliche Arbeiten
									PL	PVL						
Mikroprozessortechnik und digitale Signalverarbeitungssysteme	8	8/4/33	(V+Ü+L)	4					x		4	1	Klausur 120 min			
			Mikroprozessortechnik	4												
			Digitale Signalverarbeitungssysteme	4												
Sensoren und Sensortechnologie	8	8/4/33		2					x		6	1	60 min			
			Grundlagen der Sensorik	2												
			Festkörper / Halbleiterphysik	4					x		4		60 min		x	
			Sensortechnologie		2											
			Meßtechnik	4					x		4	0,6	90 min			
			Meßtechnik (Labor)	2												
Meß- Regelungs- und Steuerungstechnik	10	6/4/33		2					x		6	0,4	60 min			
			Regelungs- und Steuerungstechnik (Labor)		2						6					
Industrielle Sensoren und Sensorsysteme	6	6/3/33		2					x		6	0,4	60 min			
			Industrielle Steuerungen und Sensoren		2											
			Sensoriabor		4				x		6	0,6			benotet	
Projekt	4	4/2/33	Projekt (Studienarbeit)			4			x		7	0,6				Studienarbeit
			Projekt (Vortrag)						x		7	0,4		Vortrag		
Modul 1	12	12/8/33				6			x		7	1				
			Modul 1			6					6					
Modul 2	12	12/8/33				6			x		7	1				
			Modul 2			6					6					
			Modul 2						x							
Pflichtseminar Praxis physikalische Technik	2	0	Pflichtseminar Praxis physikalische Technik	2							4					
Wahlpflichtfach (aus Wahlpflichtkatalog II)	10	0	Fach 1	2							4					x
			Fach 2		2						6					x
			Fach 3			2					7					x
			Fach 4				2				7					x
			Fach 5					2			7					x
Wahlpflichtfach (aus Wahlpflichtkatalog III)	4	0	Fach 1		2						6					x
			Fach 2					2			7					x

