



Amtliche Mitteilungen



23. Januar
1997

Fachhochschule Brandenburg

6. Jahrgang
Nr. 04

	Inhalt	Seite
22.01.1997	Vorläufige Studienordnung für das Grundstudium des Studiengangs Physikalische Ingenieurwissenschaften im Fachbereich Technik (StOGPhIng-FHB)	262
22.01.1997	Vorläufige Prüfungsordnung für das Grundstudium des Studiengangs Physikalische Ingenieurwissenschaften im Fachbereich Technik (PrOGPhIng-FHB)	265

**Vorläufige Studienordnung für das
Grundstudium des Studiengangs
Physikalische Ingenieurwissenschaften
im Fachbereich Technik
der Fachhochschule Brandenburg
(StOGPhIng)-FHB**

Inhaltsverzeichnis

§ 1	Geltungsbereich
§ 2	Studienbeginn
§ 3	Formen der Lehrveranstaltungen
§ 4	Inhalte und zeitlicher Ablauf
§ 5	Inkrafttreten
Anlage	Regelstudienplan für den Studiengang Physikalische Ingenieurwissenschaften (Grundstudium)

Aufgrund des § 11 des Brandenburgischen Hochschulgesetzes (BbgHG) und der Prüfungsordnung für den Studiengang Physikalische Ingenieurwissenschaften im Fachbereich Technik i.V.m. der Rahmenprüfungsordnung der Fachhochschule Brandenburg (RPO-FHB) erläßt der Senat der Fachhochschule Brandenburg folgende Vorläufige Studienordnung (StOGPhIng-FHB) als Satzung:

**§ 1
Geltungsbereich**

Diese Studienordnung regelt Inhalt, Aufbau und zeitlichen Ablauf des Grundstudiums im Studiengang Physikalische Ingenieurwissenschaften im 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 u.a.:

- 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 Studenten haben Gelegenheit zu einzelnen Zwischenfragen.

Übungen dienen der Vertiefung und Anwendung des Lehrstoffs; der Lehrende leitet die Studenten an, einzeln oder in Gruppen Aufgaben selbständig zu lösen.

In **Seminaren** erarbeiten die Studenten einzeln oder in Gruppen Beiträge, die im Kreis aller Teilnehmer unter Leitung eines Lehrenden vorgetragen und diskutiert werden.

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

Bei **Projekten** arbeiten kleine Gruppen von Studenten 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 eines Gruppenmitglieds,
- gegebenenfalls eine Präsentationsvorlage.

**§ 4
Inhalte und zeitlicher Ablauf des Studiums**

(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
–	

(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
Mikrocontrollertechnik	2 SWS
Komplexpraktikum Technische Grundlagen	6 SWS
Werkstoffkunde	3 SWS
Konstruktionslehre	6 SWS
Fertigungslehre	2 SWS
Fachsprache	4 SWS
Betriebswirtschaftslehre für Ingenieure	4 SWS
Wahlpflichtfach	2 SWS

(3) Der Studienplan ist so aufgebaut, daß das Studium in der Regelstudienzeit absolviert werden kann. Er findet sich in der Anlage 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 Inkrafttreten

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

Brandenburg, den 22.01.1997

Der Rektor
Prof. Dr.-Ing. H. Schmidt

Anlage
Regelstudienplan Studiengang Physikalische Ingenieurwissenschaften
Grundstudium

Fach	Art	Semester		
		1.	2.	3.
Mathematik	V/Ü	8	4	4
Informatik	V/Ü	4	4	
Grundlagen der Experimentalphysik	V/Ü	6		
Technische Physik	V/Ü		4	4
Chemie	V/Ü	4		
Naturwissenschaftliches Grundpraktikum	L		4	2
Grundlagen der Technischen Optik	V/Ü			2
Elektrotechnik	V/Ü		4	
Elektronik	V/Ü		2	2
Grundlagen der Meßdatenverarbeitung	V/Ü	2		
Grundlagen der Meßtechnik	V/Ü			2
Mikrocontrollertechnik	V/Ü			2
Komplexpraktikum Technische Grundlagen	L			6
Werkstoffkunde	V/L		3	
Konstruktionslehre	V/Ü	4		
Fertigungslehre	V		2	
Fachsprache	Ü	2	2	
Betriebswirtschaftslehre für Ingenieure	V			4
Wahlpflichtfach	V/Ü/P			2
Summe		30	29	30

**Vorläufige Prüfungsordnung für das
Grundstudium des Studiengangs
Physikalische Ingenieurwissenschaften im
Fachbereich Technik
der Fachhochschule Brandenburg
(PrOGPhIng-FHB)**

Inhaltsverzeichnis

§ 1	Geltungsbereich und Grundsätze
§ 2	Diplomprüfung und Diplomgrad
§ 3	Dauer und Gliederung des Studiums
§ 4	Vorpraxis
§ 5	Prüfungsleistungen und Prüfungsvorleistungen der Diplom-Vorprüfung
§ 6	Noten der Diplom-Vorprüfung
§ 7	Auslegung, Änderung und Ergänzung
§ 8	Inkrafttreten

Anlage

Tabelle 1:

Plan der Prüfungsleistungen, Prüfungsvorleistungen für das entsprechende Prüfungsfach und Prüfungsvorleistungen für die Diplom-Vorprüfung

Tabelle 2:

Prüfungsfächer und die dazugehörigen Prüfungsvorleistungen und Prüfungsleistungen der Diplom-Vorprüfung

Tabelle 3:

Prüfungsleistungen der Diplom-Vorprüfung

Tabelle 4:

Prüfungsvorleistungen für Fachprüfungen

Tabelle 5:

Prüfungsvorleistungen der Diplom-Vorprüfung

Aufgrund des § 15 des Brandenburgischen Hochschulgesetzes (BbgHG) und der Rahmenprüfungsordnung der Fachhochschule Brandenburg (RPO-FHB) erläßt die Fachhochschule Brandenburg mit Genehmigung des Ministers für Wissenschaft, Forschung und Kultur des Landes Brandenburg für den Studiengang Physikalische Ingenieurwissenschaften im Fachbereich Technik folgende Vorläufige Prüfungsordnung:

§ 1

Geltungsbereich und Grundsätze

(1) Diese Prüfungsordnung gilt für Prüfungen, die auf der Grundlage der Rahmenprüfungsordnung (RPO-FHB) der Fachhochschule Brandenburg vom 4.10.1996

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 sich der Studierende an den Prüfungsausschuß wenden.

§ 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 Studenten gewählte Studienrichtung „Technische Physik“ oder „Sensorsystemtechnik“ angegeben, sowie gegebenenfalls ein vom Studenten gewählter Studien-schwerpunkt.

§ 3

Dauer und Gliederung des Studiums

(1) Das Studium umfaßt

- sieben Semester mit Lehrveranstaltungen einschließlich der Zeit für die Anfertigung der Diplomarbeit und
- ein Semester mit berufspraktischer Tätigkeit (Praxissemester) einschließlich Betreuung und begleitender Lehrveranstaltungen.

(2) Die Studienzeit, in der das Studium abgeschlossen werden kann, beträgt einschließlich der berufspraktischen Tätigkeit (Praxissemester) und der Diplomprüfung acht Semester (Regelstudienzeit). Die Studienordnung und das Lehrangebot werden so gestaltet, daß der Student die Diplom-Vorprüfung im dritten Semester und die Diplomprüfung im achten Semester abschließen kann.

(3) 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, die im Anschluß an das vierte Studiensemester, aber nicht vor dem Bestehen der Diplom-Vorprüfung, zusammenhängend über eine Dauer von 20 Wochen absolviert werden soll. Im achten Studiensemester soll in der Regel die Diplomarbeit angefertigt werden.

- (4) Bis zum Ende der Vorlesungszeit des Grundstudiums muß der Studierende eine der Studienrichtungen
- Technische Physik oder
 - Sensorsystemtechnik
- ausgewählt haben und dies schriftlich dem Prüfungsamt angezeigt haben.

§ 4 Vorpraxis

(1) Als Voraussetzung für das Bestehen der Diplom-Vorprüfung ist gemäß § 2 Abs. 3 RPO-FHB ein zwölfwöchiges Vorpraktikum (Vorpraxis) außerhalb der Hochschule zu absolvieren. Die Vorpraxis soll in einem Betrieb abgeleistet werden, der 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 u.a.:

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

Darüberhinaus sind mögliche Formen von Prüfungsvorleistungen (PVL) der Diplom-Vorprüfung:

- Versuchsprotokolle, Rechnerprogramme, Labor- und Übungsscheine.

(2) Mehrere Fächer des Grundstudiums können zu einem Prüfungsfach zusammengefaßt werden. Die Prüfungsfächer (PF) und Prüfungsleistungen (PL) der Diplom-Vorprüfung sind in der Tabelle 2 und 3 der Anlage aufgeführt. Prüfungsfächer (dazugehörige Prüfungsleistungen) sind:

- Physik
- Mathematik
- Informatik
- Chemie
- Werkstoffkunde
- Elektrotechnik und Elektronik
- Grundlagen der Meßdatenverarbeitung und Meßtechnik

(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 Prüfungsleistung der Diplom-Vorprüfung. Die entsprechenden Prüfungsvorleistungen sind in der Tabelle 2 und 4 der Anlage 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 Grundpraktikum
- 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 Tabelle 5 der Anlage aufgeführt.

(7) Zu allen Prüfungen muß sich der Student verbindlich bis spätestens zwei Wochen vor Beginn der Prüfung 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 besteht seitens des Studierenden nicht.

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

§ 6

Noten der Diplom-Vorprüfung

(1) Die Noten in den Prüfungsfächern ergeben sich gemäß § 9 RPO-FHB entsprechend den Wichtungen in der Tabelle 3 der Anlage.

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

§ 7

Auslegung, Änderung und Ergänzung

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

§ 8

Inkrafttreten

(1) Diese Ordnung tritt am Tag nach der Veröffentlichung in den Ämtlichen Mitteilungen der Fachhochschule Brandenburg in Kraft.

(2) Studierende, die vor dem Zeitpunkt des Inkrafttretens dieser Ordnung bereits an der Fachhochschule Brandenburg immatrikuliert waren, können den jeweiligen Studienabschnitt (Grundstudium bzw. Hauptstudium), in dem sie zum Zeitpunkt des Inkrafttretens der Ordnung studieren, auf Antrag unter den Bedingungen abschließen, die zum Zeitpunkt des Eintritts in diesen Studienabschnitt gültig waren. Der Antrag ist innerhalb einer Frist von drei Monaten schriftlich an das Prüfungsamt zu richten. Die Studierenden sind auf diesen Verfahrensweg hinzuweisen.

Brandenburg, den 22.01.1997

Der Rektor
Prof. Dr.-Ing. H. Schmidt

Anlage Grundstudium

Tabelle 1: Plan der Prüfungsleistungen (PL), Prüfungsvorleistungen (PVL1) für das entsprechende Prüfungsfach und Prüfungsvorleistungen (PVL2) für Diplom-Vorprüfung für das gemeinsame Grundstudium

Fach	1. Semester	2. Semester	3. Semester
Grundlagen der Experimentalphysik	PL		
Technische Physik		PVL1	PL
Chemie	PL	PL	
Naturwissenschaftliches Grundpraktikum		PVL1	PVL2
Grundlagen der Technischen Optik			PVL2
Elektrotechnik		PL	
Elektronik			PL
Grundlagen der Meßdatenverarbeitung.	PVL2		
Einführung in die Meßtechnik			PL
Mikrocontrollertechnik			PVL2
Komplexpraktikum Technische Grundlagen			PVL2
Werkstoffkunde		PL	
Konstruktionslehre	PVL2		
Fertigungslehre		PVL2	
Mathematik	PL	PVL1	PL
Informatik	PL	PL	
Fachsprache		PVL2	
Betriebswirtschaftslehre f. Ingenieure			PVL2

Tabelle 2: Prüfungsfächer (PF) und die dazugehörigen Prüfungsvorleistungen (PVL1) und Prüfungsleistungen (PL) der Diplom-Vorprüfung

Prüfungsfach	Wichtung in der Gesamtnote	Prüfungsleistungen	Prüfungsvorleistungen (PVL1)
Physik	9/30	Grundlagen der Experimentalphysik Ende d. 1. Sem. (Klausur) und Technische Physik am Ende des 3. Sem. (Mündliche Prüfung)	Schein Technische Physik 2. Sem. und Schein Naturwissenschaftliches Grundpraktikum 2. Sem.
Chemie	3/30	Chemie Ende d. 1. Sem. (Klausur) und Ende d. 2. Sem. (Mündl.)	Chemie Ende d. 1. Sem.
Elektrotechnik / Elektronik	4/30	Elektrotechnik Ende d. 2. Sem.:(Klausur) und Elektronik Ende d. 3.Sem. (Klausur)	
Grundlagen der Meßdatenverarbeitung und Meßtechnik.	2/30	Grundlagen der Meßtechnik Ende d. 3. Sem. (Klausur)	
Mathematik	8/30	Ende d. 1. Sem. u. am Ende d. 3. Sem.	Übungsschein Mathematik 2. Sem.
Informatik	4/30	Ende d. 1. Sem. u. Ende d. 2. Sem.	
Gesamt	30/30		

Tabelle 3: Prüfungsleistungen (PL) der Diplom-Vorprüfung

Prüfungsfach	Zum jeweiligen Prüfungsfach gehörende Prüfungsleistungen	Art der Prüfungsleistung	Wichtung in der Fachnote	regulärer Zeitpunkt der PL
Physik	Grundlagen der Experimentalphysik	Klausur (90 Min.)	0,4	nach 1. Semester
	Technische Physik	Mündliche Prüfung (30 Min.)	0,6	nach 3. Semester
Chemie	Chemie	Klausur (60 Min.)	0,4	nach 1. Semester
	Chemie	Mündliche Prüfung (30 Min.)	0,6	nach 2. Semester
Werkstoffkunde	Werkstoffkunde	Klausur (120 Min.)	1,0	nach 2. Semester
Elektrotechnik und Elektronik	Elektrotechnik	Klausur (120 Min.)	0,5	nach 2. Semester
	Elektronik	Klausur (120 Min.)	0,5	nach 3. Semester
Grundlagen der Meßdatenverarbeitung und Meßtechnik	Grundlagen der Meßtechnik	Klausur (90 Min)	1	nach 3. Semester
Mathematik	Mathematik	Klausur (120 Min.)	0,4	nach 1. Semester
	Mathematik	Klausur (120 Min.)	0,6	nach 3. Semester
Informatik	Informatik	Klausur (60 Min.)	0,4	nach 1. Semester
	Informatik	Klausur (120 Min.)	0,6	nach 2. Semester

Tabelle 4: Prüfungsvorleistungen (PVL1) für Fachprüfungen

Prüfungsfach	Art der Prüfungsvorleistung	regulärer Zeitpunkt der PVL1
Mathematik	Übungsschein	nach 2. Semester
Physik (2. Teilprüfung Ende des 3. Semesters)	Klausur im Fach Technische Physik und Laborschein Naturwissenschaftliches Grundpraktikum	nach 2. Semester nach 2. Semester
Chemie	Klausur in Chemie	nach 1. Semester

Tabelle 5: Prüfungsvorleistungen (PVL2) der Diplom-Vorprüfung

Prüfungsfach	Art der Prüfungsvorleistung	regulärer Zeitpunkt der PVL2
Naturwissenschaftliches Grundpraktikum	Laborschein	nach 3. Semester
Grundlagen der Technischen Optik	Klausur (60 Min.)	nach 3. Semester
Komplexpraktikum Technische Grundlagen	Laborschein	nach 3. Semester
Konstruktionslehre	Klausur (120 Min.)	nach 1. Semester
Fertigungslehre	Klausur (60 Min.)	nach 2. Semester
Betriebswirtschaftslehre für Ingenieure	Klausur (120 Min.)	nach 3. Semester
Fachsprache	benoteter Übungsschein	nach 2. Semester
Mikrocontrollertechnik	Klausur (90 Min.)	nach 3. Semester

**23. Januar
1997**

**6. Jahrgang
Nr. 04**

Inhalt

Seite

22.01.1997	Vorläufige Studienordnung für das Grundstudium des Studiengangs Physikalische Ingenieurwissenschaften im Fachbereich Technik (StOGPhIng-FHB)	262
22.01.1997	Vorläufige Prüfungsordnung für das Grundstudium des Studiengangs Physikalische Ingenieurwissenschaften im Fachbereich Technik (PrOGPhIng-FHB)	265

23. Januar
1997

6. Jahrgang
Nr. 04

Nr. 02460 f
24. Jan. 1997

Inhalt

Seite

22.01.1997

Vorläufige Studienordnung für das
Grundstudium des Studiengangs Physikalische
Ingenieurwissenschaften im Fachbereich Technik
(StOGPhIng-FHB)

262

22.01.1997

Vorläufige Prüfungsordnung für das
Grundstudium des Studiengangs Physikalische
Ingenieurwissenschaften im Fachbereich Technik
(PrOGPhIng-FHB)

265

**Vorläufige Studienordnung für das
Grundstudium des Studiengangs
Physikalische Ingenieurwissenschaften
im Fachbereich Technik
der Fachhochschule Brandenburg
(StOGPhIng)-FHB**

Inhaltsverzeichnis

§ 1	Geltungsbereich
§ 2	Studienbeginn
§ 3	Formen der Lehrveranstaltungen
§ 4	Inhalte und zeitlicher Ablauf
§ 5	Inkrafttreten
Anlage	Regelstudienplan für den Studiengang Physikalische Ingenieurwissenschaften (Grundstudium)

Aufgrund des § 11 des Brandenburgischen Hochschulgesetzes (BbgHG) und der Prüfungsordnung für den Studiengang Physikalische Ingenieurwissenschaften im Fachbereich Technik i.V.m. der Rahmenprüfungsordnung der Fachhochschule Brandenburg (RPO-FHB) erläßt der Senat der Fachhochschule Brandenburg folgende Vorläufige Studienordnung (StOGPhIng-FHB) als Satzung:

**§ 1
Geltungsbereich**

Diese Studienordnung regelt Inhalt, Aufbau und zeitlichen Ablauf des Grundstudiums im Studiengang Physikalische Ingenieurwissenschaften im 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 u.a.:

- 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 Studenten haben Gelegenheit zu einzelnen Zwischenfragen.

Übungen dienen der Vertiefung und Anwendung des Lehrstoffs; der Lehrende leitet die Studenten an, einzeln oder in Gruppen Aufgaben selbständig zu lösen.

In **Seminaren** erarbeiten die Studenten einzeln oder in Gruppen Beiträge, die im Kreis aller Teilnehmer unter Leitung eines Lehrenden vorgetragen und diskutiert werden.

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

Bei **Projekten** arbeiten kleine Gruppen von Studenten 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 eines Gruppenmitglieds,
- gegebenenfalls eine Präsentationsvorlage.

**§ 4
Inhalte und zeitlicher Ablauf des Studiums**

(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
-

(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
Mikrocontrollertechnik	2 SWS
Komplexpraktikum Technische Grundlagen	6 SWS
Werkstoffkunde	3 SWS
Konstruktionslehre	6 SWS
Fertigungslehre	2 SWS
Fachsprache	4 SWS
Betriebswirtschaftslehre für Ingenieure	4 SWS
Wahlpflichtfach	2 SWS

(3) Der Studienplan ist so aufgebaut, daß das Studium in der Regelstudienzeit absolviert werden kann. Er findet sich in der Anlage 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 Inkrafttreten

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

Brandenburg, den 22.01.1997

Der Rektor
Prof. Dr.-Ing. H. Schmidt

Anlage
Regelstudienplan Studiengang Physikalische Ingenieurwissenschaften
Grundstudium

Fach	Art	Semester		
		1.	2.	3.
Mathematik	V/Ü	8	4	4
Informatik	V/Ü	4	4	
Grundlagen der Experimentalphysik	V/Ü	6		
Technische Physik	V/Ü		4	4
Chemie	V/Ü	4		
Naturwissenschaftliches Grundpraktikum	L		4	2
Grundlagen der Technischen Optik	V/Ü			2
Elektrotechnik	V/Ü		4	
Elektronik	V/Ü		2	2
Grundlagen der Meßdatenverarbeitung	V/Ü	2		
Grundlagen der Meßtechnik	V/Ü			2
Mikrocontrollertechnik	V/Ü			2
Komplexpraktikum Technische Grundlagen	L			6
Werkstoffkunde	V/L		3	
Konstruktionslehre	V/Ü	4		
Fertigungslehre	V		2	
Fachsprache	Ü	2	2	
Betriebswirtschaftslehre für Ingenieure	V			4
Wahlpflichtfach	V/Ü/P			2
Summe		30	29	30

**Vorläufige Prüfungsordnung für das
Grundstudium des Studiengangs
Physikalische Ingenieurwissenschaften im
Fachbereich Technik
der Fachhochschule Brandenburg
(PrOGPhIng-FHB)**

Inhaltsverzeichnis

§ 1	Geltungsbereich und Grundsätze
§ 2	Diplomprüfung und Diplomgrad
§ 3	Dauer und Gliederung des Studiums
§ 4	Vorpraxis
§ 5	Prüfungsleistungen und Prüfungsvorleistungen der Diplom-Vorprüfung
§ 6	Noten der Diplom-Vorprüfung
§ 7	Auslegung, Änderung und Ergänzung
§ 8	Inkrafttreten

Anlage

Tabelle 1:

Plan der Prüfungsleistungen, Prüfungsvorleistungen für das entsprechende Prüfungsfach und Prüfungsvorleistungen für die Diplom-Vorprüfung

Tabelle 2:

Prüfungsfächer und die dazugehörigen Prüfungsvorleistungen und Prüfungsleistungen der Diplom-Vorprüfung

Tabelle 3:

Prüfungsleistungen der Diplom-Vorprüfung

Tabelle 4:

Prüfungsvorleistungen für Fachprüfungen

Tabelle 5:

Prüfungsvorleistungen der Diplom-Vorprüfung

Aufgrund des § 15 des Brandenburgischen Hochschulgesetzes (BbgHG) und der Rahmenprüfungsordnung der Fachhochschule Brandenburg (RPO-FHB) erläßt die Fachhochschule Brandenburg mit Genehmigung des Ministers für Wissenschaft, Forschung und Kultur des Landes Brandenburg für den Studiengang Physikalische Ingenieurwissenschaften im Fachbereich Technik folgende Vorläufige Prüfungsordnung:

§ 1

Geltungsbereich und Grundsätze

(1) Diese Prüfungsordnung gilt für Prüfungen, die auf der Grundlage der Rahmenprüfungsordnung (RPO-FHB) der Fachhochschule Brandenburg vom 4.10.1996

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 sich der Studierende an den Prüfungsausschuß wenden.

§ 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 Studenten gewählte Studienrichtung „Technische Physik“ oder „Sensorsystemtechnik“ angegeben, sowie gegebenenfalls ein vom Studenten gewählter Studien-schwerpunkt.

§ 3

Dauer und Gliederung des Studiums

(1) Das Studium umfaßt

- sieben Semester mit Lehrveranstaltungen einschließlich der Zeit für die Anfertigung der Diplomarbeit und
- ein Semester mit berufspraktischer Tätigkeit (Praxissemester) einschließlich Betreuung und begleitender Lehrveranstaltungen.

(2) Die Studienzeit, in der das Studium abgeschlossen werden kann, beträgt einschließlich der berufspraktischen Tätigkeit (Praxissemester) und der Diplomprüfung acht Semester (Regelstudienzeit). Die Studienordnung und das Lehrangebot werden so gestaltet, daß der Student die Diplom-Vorprüfung im dritten Semester und die Diplomprüfung im achten Semester abschließen kann.

(3) 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, die im Anschluß an das vierte Studiensemester, aber nicht vor dem Bestehen der Diplom-Vorprüfung, zusammenhängend über eine Dauer von 20 Wochen absolviert werden soll. Im achten Studiensemester soll in der Regel die Diplomarbeit angefertigt werden.

(4) Bis zum Ende der Vorlesungszeit des Grundstudiums muß der Studierende eine der Studienrichtungen

- Technische Physik oder
- Sensorsystemtechnik

ausgewählt haben und dies schriftlich dem Prüfungsamt angezeigt haben.

§ 4 Vorpraxis

(1) Als Voraussetzung für das Bestehen der Diplom-Vorprüfung ist gemäß § 2 Abs. 3 RPO-FHB ein zwölfwöchiges Vorpraktikum (Vorpraxis) außerhalb der Hochschule zu absolvieren. Die Vorpraxis soll in einem Betrieb abgeleistet werden, der 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 u.a.:

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

Darüberhinaus sind mögliche Formen von Prüfungsvorleistungen (PVL) der Diplom-Vorprüfung:

- Versuchsprotokolle, Rechnerprogramme, Labor- und Übungsscheine.

(2) Mehrere Fächer des Grundstudiums können zu einem Prüfungsfach zusammengefaßt werden. Die Prüfungsfächer (PF) und Prüfungsleistungen (PL) der Diplom-Vorprüfung sind in der Tabelle 2 und 3 der Anlage aufgeführt. Prüfungsfächer (dazugehörige Prüfungsleistungen) sind:

- Physik
- Mathematik
- Informatik
- Chemie
- Werkstoffkunde
- Elektrotechnik und Elektronik
- Grundlagen der Meßdatenverarbeitung und Meßtechnik

(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 Prüfungsleistung der Diplom-Vorprüfung. Die entsprechenden Prüfungsvorleistungen sind in der Tabelle 2 und 4 der Anlage 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 Grundpraktikum
- 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 Tabelle 5 der Anlage aufgeführt.

(7) Zu allen Prüfungen muß sich der Student verbindlich bis spätestens zwei Wochen vor Beginn der Prüfung 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 besteht seitens des Studierenden nicht.

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

§ 6

Noten der Diplom-Vorprüfung

(1) Die Noten in den Prüfungsfächern ergeben sich gemäß § 9 RPO-FHB entsprechend den Wichtungen in der Tabelle 3 der Anlage.

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

§ 7

Auslegung, Änderung und Ergänzung

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

§ 8

Inkrafttreten

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

(2) Studierende, die vor dem Zeitpunkt des Inkrafttretens dieser Ordnung bereits an der Fachhochschule Brandenburg immatrikuliert waren, können den jeweiligen Studienabschnitt (Grundstudium bzw. Hauptstudium), in dem sie zum Zeitpunkt des Inkrafttretens der Ordnung studieren, auf Antrag unter den Bedingungen abschließen, die zum Zeitpunkt des Eintritts in diesen Studienabschnitt gültig waren. Der Antrag ist innerhalb einer Frist von drei Monaten schriftlich an das Prüfungsamt zu richten. Die Studierenden sind auf diesen Verfahrensweg hinzuweisen.

Brandenburg, den 22.01.1997

Der Rektor
Prof. Dr.-Ing. H. Schmidt

Anlage
Grundstudium

Tabelle 1: Plan der Prüfungsleistungen (PL), Prüfungsvorleistungen (PVL1) für das entsprechende Prüfungsfach und Prüfungsvorleistungen (PVL2) für Diplom-Vorprüfung für das gemeinsame Grundstudium

Fach	1. Semester	2. Semester	3. Semester
Grundlagen der Experimentalphysik	PL		
Technische Physik		PVL1	PL
Chemie	PL	PL	
Naturwissenschaftliches Grundpraktikum		PVL1	PVL2
Grundlagen der Technischen Optik			PVL2
Elektrotechnik		PL	
Elektronik			PL
Grundlagen der Meßdatenverarbeitung.	PVL2		
Einführung in die Meßtechnik			PL
Mikrocontrollertechnik			PVL2
Komplexpraktikum Technische Grundlagen			PVL2
Werkstoffkunde		PL	
Konstruktionslehre	PVL2		
Fertigungslehre		PVL2	
Mathematik	PL	PVL1	PL
Informatik	PL	PL	
Fachsprache		PVL2	
Betriebswirtschaftslehre f. Ingenieure			PVL2

Tabelle 2: Prüfungsfächer (PF) und die dazugehörigen Prüfungsvorleistungen (PVL1) und Prüfungsleistungen (PL) der Diplom-Vorprüfung

Prüfungsfach	Wichtung in der Gesamtnote	Prüfungsleistungen	Prüfungsvorleistungen (PVL1)
Physik	9/30	Grundlagen der Experimentalphysik Ende d. 1. Sem. (Klausur) und Technische Physik am Ende des 3. Sem. (Mündliche Prüfung)	Schein Technische Physik 2. Sem. und Schein Naturwissenschaftliches Grundpraktikum 2. Sem.
Chemie	3/30	Chemie Ende d. 1. Sem. (Klausur) und Ende d. 2. Sem. (Mündl.)	Chemie Ende d. 1. Sem.
Elektrotechnik / Elektronik	4/30	Elektrotechnik Ende d. 2. Sem.: (Klausur) und Elektronik Ende d. 3. Sem. (Klausur)	
Grundlagen der Meßdatenverarbeitung und Meßtechnik.	2/30	Grundlagen der Meßtechnik Ende d. 3. Sem. (Klausur)	
Mathematik	8/30	Ende d. 1. Sem. u. am Ende d. 3. Sem.	Übungsschein Mathematik 2. Sem.
Informatik	4/30	Ende d. 1. Sem. u. Ende d. 2. Sem.	
Gesamt	30/30		

Tabelle 3: Prüfungsleistungen (PL) der Diplom-Vorprüfung

Prüfungsfach	Zum jeweiligen Prüfungsfach gehörende Prüfungsleistungen	Art der Prüfungsleistung	Wichtung in der Fachnote	regulärer Zeitpunkt der PL
Physik	Grundlagen der Experimentalphysik	Klausur (90 Min.)	0,4	nach 1. Semester
	Technische Physik	Mündliche Prüfung (30 Min.)	0,6	nach 3. Semester
Chemie	Chemie	Klausur (60 Min.)	0,4	nach 1. Semester
	Chemie	Mündliche Prüfung (30 Min.)	0,6	nach 2. Semester
Werkstoffkunde	Werkstoffkunde	Klausur (120 Min.)	1,0	nach 2. Semester
Elektrotechnik und Elektronik	Elektrotechnik	Klausur (120 Min.)	0,5	nach 2. Semester
	Elektronik	Klausur (120 Min.)	0,5	nach 3. Semester
Grundlagen der Meßdatenverarbeitung und Meßtechnik	Grundlagen der Meßtechnik	Klausur (90 Min.)	1	nach 3. Semester
Mathematik	Mathematik	Klausur (120 Min.)	0,4	nach 1. Semester
	Mathematik	Klausur (120 Min.)	0,6	nach 3. Semester
Informatik	Informatik	Klausur (60 Min.)	0,4	nach 1. Semester
	Informatik	Klausur (120 Min.)	0,6	nach 2. Semester

Tabelle 4: Prüfungsvorleistungen (PVL1) für Fachprüfungen

Prüfungsfach	Art der Prüfungsvorleistung	regulärer Zeitpunkt der PVL1
Mathematik	Übungsschein	nach 2. Semester
Physik (2. Teilprüfung Ende des 3. Semesters)	Klausur im Fach Technische Physik und Laborschein Naturwissenschaftliches Grundpraktikum	nach 2. Semester nach 2. Semester
Chemie	Klausur in Chemie	nach 1. Semester

Tabelle 5: Prüfungsvorleistungen (PVL2) der Diplom-Vorprüfung

Prüfungsfach	Art der Prüfungsvorleistung	regulärer Zeitpunkt der PVL2
Naturwissenschaftliches Grundpraktikum	Laborschein	nach 3. Semester
Grundlagen der Technischen Optik	Klausur (60 Min.)	nach 3. Semester
Komplexpraktikum Technische Grundlagen	Laborschein	nach 3. Semester
Konstruktionslehre	Klausur (120 Min.)	nach 1. Semester
Fertigungslehre	Klausur (60 Min.)	nach 2. Semester
Betriebswirtschaftslehre für Ingenieure	Klausur (120 Min.)	nach 3. Semester
Fachsprache	benoteter Übungsschein	nach 2. Semester
Mikrocontrollertechnik	Klausur (90 Min.)	nach 3. Semester

