

Beschluss Fachbereichsrat Technik
vom 30. Mai 2001

Vorläufige
Studienordnung
für den Studiengang
Ingenieurwissenschaften
Elektro- u. Informationstechnik
Maschinenbau
Physikalische Technik
(IngWiss)
im Fachbereich Technik
der Fachhochschule Brandenburg
(StO-IngWiss-FHB)

Aufgrund des § 9 Abs. 2 des Brandenburgischen Hochschulgesetzes, der Rahmenprüfungsordnung der Fachhochschule Brandenburg und der Fachprüfungsordnung für den Studiengang Ingenieurwissenschaften „IngWiss“ im Fachbereich Technik erlässt der Fachbereichsrat Technik folgende Studienordnung als Satzung:

§ 1
Geltungsbereich

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

§ 2
Gliederung des Studiengangs
Ingenieurwissenschaften

(1) Der Studiengang Ingenieurwissenschaften ist in die drei Studienrichtungen „Elektro- und Informationstechnik“, „Maschinenbau“ und „Physikalische Technik“ gegliedert.

(2) Die Studierenden können durch Wahl geeigneter Module ihr Studium in Studienschwerpunkten vertiefen. Die Studienschwerpunkte werden durch die Kombination geeigneter Wahlpflichtmodule realisiert, die in **Anlage 2** enthalten sind.

§ 3
Studienbeginn

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

§ 4
Formen der Lehrveranstaltungen

Formen der Lehrveranstaltungen sind:

- Vorlesungen (V)
- Übungen (Ü)
- Seminare (S)
- Laborpraktika (L)
- Projektlabore (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. Zur Erarbeitung der Beiträge können Laborarbeiten notwendig sein, die vom Lehrenden betreut werden.

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

Bei **Projektlaboren** arbeiten kleine Gruppen von Studierenden selbständig für je ein Semester unter ständiger Anleitung eines Hochschullehrers an einem vorgegebenen oder selbstgewählten Thema, das im wesentlichen ihrem derzeitigen Ausbildungsstand entspricht. Der betreuende Hochschullehrer regt an und berät. Mit der Arbeit in Projektlaboren sollen

- die Teamfähigkeit in interdisziplinär zusammengesetzten Arbeitsgruppen gefördert werden,
- die Fähigkeit zur selbstständigen Laborarbeit vertieft werden,
- die Möglichkeit zu weiteren spezifischen Vertiefungen gegeben werden,

- die kreative Kombination der Kenntnisse aus einzelnen Teilgebieten erreicht werden.

Die möglichen Formen für die Vorlage der Ergebnisse zum Semesterende sind:

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

§ 5

Inhalte und zeitlicher Ablauf

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

Grundstudium

1. Studienjahr:

- in den Pflichtmodulen 60 SWS

3. Semester:

- Studienrichtung Elektro- und Informationstechnik 24 SWS
 - Studienrichtung Maschinenbau 27 SWS
 Studienrichtung Physikalische Technik 30 SWS

Die Aufteilung auf die einzelnen Module ergibt sich aus **Anlage 1 (Regelstudienplan)**.

Hauptstudium

- Studienrichtung Elektro- und Informationstechnik:
 -in den Pflichtmodulen 24 SWS
 -in den Wahlpflichtmodulen 48 SWS

- Studienrichtung Maschinenbau:
 -in den Pflichtmodulen 33 SWS
 -in den Wahlpflichtmodulen 36 SWS

- Studienrichtung Physikalische Technik:
 -in den Pflichtmodulen 42 SWS
 -in den Wahlpflichtmodulen 24 SWS
 -im berufspraktischen Semester u. Diplomandenseminar 4 SWS

insgesamt
 in den Studiensemestern 160 SWS

(2) Die Aufteilung des Stundenumfangs auf die einzelnen Module ergibt sich aus

dem **Regelstudienplan**. Er ist so aufgebaut, dass das Studium in der Regelstudienzeit absolviert werden kann. Der Regelstudienplan befindet sich in **Anlage 1** dieser Studienordnung. Die dort angegebenen Zahlen sind Semesterwochenstunden (SWS).

(3) Der Regelstudienplan stellt eine Empfehlung dar. Die Pflichtmodule und Wahlpflichtmodule der einzelnen Studienrichtungen sollen in der zeitlichen Zuordnung belegt werden, wie sie der Studienplan vorgibt, da viele Fächer auf Vorkenntnisse aus vorhergehenden Lehrveranstaltungen aufbauen.

(4) Die in jeder Studienrichtung wählbaren Wahlpflichtmodule sind im **Wahlpflichtkatalog** enthalten, der sich in **Anlage 2** befindet. Der Wahlpflichtkatalog wird im Wintersemester jedes Jahres vom Dekan in Abstimmung mit den Fachkollegen aufgestellt und vom Fachbereichsrat beschlossen.

(5) Der Studierende kann zusätzlich zu den Wahlpflichtmodulen weitere Module, einzelne Lehrveranstaltungen aus den angebotenen Modulen oder andere angebotene Lehrveranstaltungen belegen, soweit dies stundenplantechnisch möglich ist (Zusatzmodule bzw. Zusatzlehrveranstaltungen). Ein Rechtsanspruch auf die Teilnahme an solchen Zusatzmodulen bzw. Zusatzlehrveranstaltungen besteht nicht.

§ 6

Praktisches Studiensemester

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

§ 7

Übergangsregelung

Diese Ordnung gilt für Studierende, die ab Wintersemester 2001/2002 erstmalig ihr Studium an der Fachhochschule Brandenburg aufnehmen.

§ 8 Inkrafttreten

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

Der Präsident

Diese Ordnung wurde am 31.05.2001 durch den Präsidenten genehmigt.

Brandenburg, den 08.08.2001

Anlagen

Anlage 1

Regelstudienpläne (modularisiert)

1a: Regelstudienplan Studienrichtung Elektro- und Informationstechnik

1b: Regelstudienplan Studienrichtung Maschinenbau

1c: Regelstudienplan Studienrichtung Physikalische Technik

Anlage 2

Wahlpflichtkatalog (Wahlpflichtmodule)

Lehrveranstaltung	SR Elektro- und Informationstechnik (EIT)												SR Elektro- und Informationstechnik (EIT)																	
	1				2				3				4				5	6				7				8				
Semester	1				2				3				4				5	6				7				8				
Studierrichtung	G				G				EIT				EIT				EIT	EIT				EIT				EIT				
Art der LV	G				G				EIT				EIT				EIT	EIT				EIT				EIT				
Bezeichnung Modul	V	U	L	S	V	U	L	S	V	U	L	S	V	U	L	S	S	V	U	L	S	V	U	L	S	V	U	L	S	S
Mathematik																														
Höhere Mathematik f. Ingenieure I	x	4	4																											
Höhere Mathematik f. Ingenieure II	x				4	2																								
Mathematische Methoden f. Ingenieure	x								2																					
Experimentalphysik																														
Experimentalphysik I	x	4	2																											
Grundpraktikum Physik I	x							2																						
Informatik																														
Ingenieurinformatik I	x	2	2		2	2																								
Ingenieurinformatik II	x								2	2																				
Ingenieurinformatik III	x																													
Mechanik u. Werkstoffkunde																														
Grundlagen d. Messtechnik	x	2																												
Grundkurs Technische Mechanik	x				2	2																								
Werkstoffkunde I	x	3																												
Werkstoffkundelabor I	x							1																						
Konstruktion u. Fertigung																														
Konstruktionslehre I	x	1	1																											
Konstruktionslehre II	x				1	1																								
Fertigungstechnik I	x				2																									
Elektrotechnik																														
Elektrotechnik I	x				4	2																								
Elektrotechnik II	x								2	2	2																			
Elektrische Messtechnik	x								1		1																			
Elektronik																														
Digitaltechnik	x	2	1																											
Labor Digitaltechnik	x							1																						
Analogtechnik	x								2	1																				
Einführung i.d. Automatisierungstechnik	x								2																					
Telekommunikationssysteme	x								2																					
Labor Analogtechnik	x										1																			
Englisch																														
Englisch I	x		2																											
Englisch II	x					2																								
Englisch III	x										2																			
Vordiplom																														

Elektro- u. Informationstechnische Systeme Mikrocontrollertechnik Elektrische Antriebstechnik Elektromagnetische Verträglichkeit Prozessmesstechnik	x																																
Komplex-Labor EIT-4	x																																
WPF-Modul EIT-1																																	
WPF-Modul EIT-2																																	
Praxissemester Praxissemestertätigkeit Praxisbegleitendes Seminar	x																																
Pflichtmodul Betriebswirtschaftliche Grundlagen Betriebswirtschaft f. Ingenieure Projektmanagement	x x																																
WPF-Modul EIT-3																																	
WPF-Modul EIT-4																																	
WPF-Modul EIT-5	x																																
WPF-Modul EIT-6																																	
WPF-Modul EIT-7																																	
WPF-Modul EIT-8																																	
Pflichtmodul Studienarbeit / Softskills	x																																
Modul Diplomarbeit Diplomarbeit Diplomkolloquium Diplomandenseminar	x																																
		18	12	0	0	15	11	4	0	13	7	4	0	14	2	8	0	2	16	4	4	0	13	4	5	2	2						
Summe SWS		30				30				24				24				2				24				24				2			
Summe SWS f. Studienabschluss		G1				G2				EIT3				EIT4				EIT5				EIT6				EIT7				EIT8			

Lehrveranstaltung	Studienrichtung Maschinenbau (M)												Studienrichtung Maschinenbau (M)																	
	1				2				3				4				5	6				7				8				
	G				G				M				M				M	M				M				M				
	G1				G2				M3				M4				M5	M6				M7				M8				
Art der LV	V	Ü	L	S	V	Ü	L	S	V	Ü	L	S	V	Ü	L	S	S	V	Ü	L	S	V	Ü	L	S	V	Ü	L	S	S
Bezeichnung Modul																														
Bezeichnung LV																														
Mathematik																														
Höhere Mathematik f. Ingenieure I	x	4	4																											
Höhere Mathematik f. Ingenieure II							4	2																						
Mathematische Methoden f. Ingenieure II	x										2																			
Naturwissenschaften																														
Experimentalphysik I	x	4	2																											
Grundpraktikum Physik I	x							2																						
Thermodynamik											1	1																		
Informatik																														
Ingenieurinformatik I	x	2	2																											
Ingenieurinformatik II	x						2	2																						
Mechanik																														
Grundkurs Technische Mechanik	x						2	2																						
Festigkeitslehre											3	3																		
Werkstoffe																														
Werkstoffkunde I	x	3																												
Werkstoffkunde II											2																			
Werkstoffkundelabor I								1																						
Werkstoffkundelabor II													1																	
Werkstoffchemie											2																			
Konstruktion u. Fertigung 1																														
Konstruktionslehre I	x	1	1																											
Konstruktionslehre II							1	1																						
Konstruktionslehre/ III / CAD-Kurs												2																		
Fertigungstechnik I	x						2																							
Fertigungstechnik II											2																			
Einführung i. d. Automatisierungstechnik	x										2																			
Elektrotechnik																														
Grundlagen d. Messtechnik	x	2																												
Elektrotechnik I	x						4	2																						
Elektrische Messtechnik											1	1																		
Elektronik																														
Digitaltechnik	x	2	1																											
Labor Digitaltechnik	x							1																						
Analogtechnik	x										2	1																		
Labor Analogtechnik	x												1																	
Englisch																														
Englisch I	x		2																											
Englisch II	x						2																							
Vordiplom																														

Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen																									
	Dynamik							2	2																
	Strömungslehre							1	1																
	Hydraulik / Pneumatik							1	1																
	Labor Thermodynamik u. Fluide									1															
Konstruktion u. Fertigung 2																									
	Konstruktionslehre / Beleg							2	2																
	Maschinenelemente	x						2	3																
	Antriebstechnik							1	1	1															
WPF-Modul M-1																									
	WPF-Modul M-1							4	2																
Praxissemester																									
	Praxissemester Tätigkeit																								
	Praxisbegleitendes Seminar	x										2													
Pflicht-Modul Betriebswirtschaftliche Grundlagen																									
	Betriebswirtschaft f. Ingenieure	x										4													
	Projektmanagement	x											2												
WPF-Modul M-2																									
	WPF-Modul M-2											4	2												
WPF-Modul M-3																									
	WPF-Modul M-3											3	3												
WPF-Modul M-4																									
	WPF-Modul M-4											4	2												
WPF-Modul M-5																									
	WPF-Modul M-5													4	x	2									
WPF-Modul M-6																									
	WPF-Modul M-6													4	x	2									
Pflichtmodul Studienarbeit / Softskills																									
	Pflichtmodul Studienarbeit / Softskills	x												4	x	x	2								
Modul Diplomarbeit																									
	Diplomarbeit																		X						
	Diplomkolloquium																								
	Diplomandenseminar	x																	2						
18 12 0 0				15 11 4 0				17 7 3 0				13 10 4 0				2		15 5 4 0				12 0 4 2		2	
Summen SR		30		30		27		27		2		24		18		2		2							
G1				G2				M3				M4		M5		M6				M7		M8			

SWS pro Studienabschluss

160

Lehrveranstaltung	SR Physikalische Technik (PT)												SR Physikalische Technik (PT)													
	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	4	4	4	4	5	6	6	6	6	7	7	7	7	8
Studienrichtung	G				G				PT				PT				PT	PT				PT				
Art der LV	G				G				PT				PT				PT	PT				PT				
Bezeichnung Modul	V	Ü	L	S	V	Ü	L	S	V	Ü	L	S	V	Ü	L	S	S	V	Ü	L	S	V	Ü	L	S	S
Bezeichnung LV																										
Mathematik																										
Höhere Mathematik I f. Ingenieure	x	4	4																							
Höhere Mathematik II f. Inenieure					4	2																				
Mathematische Methoden f. Ingenieure	x								2																	
Experimentalphysik																										
Experimentalphysik I	x	4	2																							
Experimentalphysik II									4	2																
Grundpraktikum Physik I							2																			
Informatik																										
Ingenieurinformatik I	x	2	2		2	2																				
Ingenieurinformatik II	x								2	2																
Ingenieurinformatik II	x								2	2																
Mechanik u. Werkstoffkunde																										
Grundlagen d. Messtechnik	x	2																								
Grundkurs Technische Mechanik	x				2	2																				
Werkstoffkunde I	x	3																								
Werkstoffkundelabor I	x						1																			
Konstruktion u. Fertigung																										
Konstruktionslehre I	x	1	1																							
Konstruktionslehre II					1	1																				
Fertigungstechnik I	x				2																					
Elektrotechnik																										
Elektrotechnik I	x				4	2																				
Elektrische Messtechnik	x								1	1																
Einführung i.d. Automatisierungstechnik	x								2																	
Elektronik																										
Digitaltechnik	x	2	1																							
Digitaltechniklabor							1																			
Analogtechnik									2	1																
Analogtechniklabor	x										1															
Phys. Technik / Chemie																										
Technische Optik									2																	
Naturwiss. Grundpraktikum									3	1	2															
Chemie									2																	
Einführung i.d. Laserphysik									2																	
Englisch																										
Englisch I	x		2																							
Englisch II	x					2																				
Vordiplom																										

Informationstechnik															
Mikrocontrollertechnik	x														
Mikrocontrollierlabor															
Prozessmesstechnik															
Labor Prozessmesstechnik	x														
Mikrophysik															
Festkörper- u. Halbleiter-Physik															
Atom- u. Kernphysik															
Phys. Technik II															
Laserphysik															
Chemiepraktikum 2															
Labor Technische Optik															
WPF-Modul PT1, z.B.:															
Mikrotechnik															
Mikrotechnologie															
Mikroelektronik															
Mikrosystemtechnik															
Praxissemester															
Praxissemesterstätigkeit	x														
Praxisbegleitendes Seminar															
Pflichtmodul Betriebswirtschaftliche Grundlagen															
Betriebswirtschaft f. Ingenieure	x														
Projektmanagement	x														
Pflichtmodul PT-2: Praxis Physik. Technik															
Labormeißtechnik u. Instrumentierung															
Praktikum Labormesstechnik															
Regelungstechnik															
Labor Physik. Technik (Fortgeschrittenenlabor)															
WPF-Modul PT-2: z.B. Mikrosystemtechnik															
Dünnschichttechnologie	x														
Labor Dünnschichttechnologie															
Mikrosensorik															
Fertigungstechnologien d. Mikrosystemtechnik I															
WPF-Modul PT-3: z.B. Photonik															
Lasertechnik															
Optoelektronik															
Spektroskopische Methoden															

Anlage 2 zur

Vorläufigen
Studienordnung
für den Studiengang
Ingenieurwissenschaften
Elektro- u. Informationstechnik
Maschinenbau
Physikalische Technik
(IngWiss)
im Fachbereich Technik
der Fachhochschule Brandenburg
(StO-IngWiss-FHB)

Wahlpflichtmodulkatalog für das
Sommersemester 2003 und das Win-
tersemester 2003/2004

Die Wahlpflichtmodule im Hauptstudium werden jährlich durch den Fachbereich Technik an den jeweiligen Stand der Technik angepasst. Die Wahlpflichtmodule für den ersten Studienjahrgang 2001/2001 werden spätestens bis zum Ende des Sommersemesters 2002 festgelegt und den Studierenden bekanntgegeben.

1) Nummerierte Liste der Module

a) Sommersemester 2003

Die folgenden Wahlpflichtmodule werden im Sommersemester 2003 angeboten:

- 1 nnnnnnnnnnn (4V/2Ü)
Prüfungsform:
Klausur 90 min, Laborschein
Dozenten: N.N.
Lehrinhalte:.....
.....
Voraussetzungen:.....
Literatur:.....

.....
Voraussetzungen:.....
Literatur:.....

etc....

b) Wintersemester 2003

Die folgenden Wahlpflichtmodule werden im Wintersemestersemester 2003/2004 angeboten:

- N z.B. Photonik (4V/2L)
Prüfungsform:
Klausur 90 min, Laborschein
Dozenten: Kehrberg, Vollmer
Lehrinhalte:.....
.....
Voraussetzungen:.....
Literatur:.....
- N+1 Spektroskopische Methoden
Prüfungsform:
Klausur 90 min, Laborschein
Dozenten: N.N.
Lehrinhalte:.....
.....
Voraussetzungen:.....
Literatur:.....

etc.....

2) Studienrichtung

Elektro- und Informationstechnik

Die folgenden Module sind in der Studienrichtung Elektro- und Informationstechnik wählbar:

Nr. nnnnnn

Studienschwerpunkt

Informationstechnik / Elektronik

Die folgenden Module sind obligatorisch:

Nr: nnnnn,....

Studienschwerpunkt

Telekommunikation

Die folgenden Module sind obligatorisch:

Nr.nnnnn,....

Studienschwerpunkt

Automatisierungstechnik

Die folgenden Module sind obligatorisch:

Nr.nnnnn,....

3) Studienrichtung Maschinenbau

Die folgenden Module sind in der Studienrichtung Maschinenbau wählbar:

Nr. nnnnnn,....

Studienschwerpunkt Mechatronik

Die folgenden Module sind obligatorisch:

Nr. nnnnnnn....

Studienschwerpunkt Produktentwicklung

Die folgenden Module sind obligatorisch:

Nr. nnnnnnnnn..

Studienschwerpunkt Umweltverfahrenstechnik

Die folgenden Module sind obligatorisch:

Nr. nnnnn.....

4) Studienrichtung Physikalische Technik

Die folgenden Module sind in der Studienrichtung Physikalische Technik wählbar:

Nr. nnnnnn,.....