

BT

Technische Universität Dresden

Dresden, Juli 1991

STUDIENORDNUNG FÜR DEN DIPLOMSTUDIENGANG BERUFSPÄDAGOGIK  
an der Technischen Universität Dresden

## Inhaltsverzeichnis

	Seite
I. Allgemeine Bestimmungen	
§ 1 Geltungsbereich, Funktion der Studienordnung	2
§ 2 Studiendauer	2
§ 3 Studienvoraussetzungen	2
§ 4 Ziele des Studiums	3
§ 5 Zeitliche Gliederung des Studiums	3
§ 6 Bestandteile des Studiums	4
§ 7 Berufliches Praktikum	5
§ 8 Berufspädagogische Blockpraktika und praktisch-pädagogische Studien	6
§ 9 Leistungsnachweise und Studienabschlüsse	7
§ 10 Zusatzfächer und Doppelqualifikation	8
§ 11 Studienfachberatung	8
§ 12 Schlußbestimmungen	8
II. Studienordnungen für Berufliche Fachrichtungen	
1. Berufliche Fachrichtung Metalltechnik	9
2. Berufliche Fachrichtung Elektrotechnik	13
3. Berufliche Fachrichtung Bautechnik	17
4. Berufliche Fachrichtung Textil- und Bekleidungs- technik	21
5. Berufliche Fachrichtung Chemietechnik	25
6. Berufliche Fachrichtung Lebensmittel-, Ernährungs- und Hauswirtschaftswissenschaft	31
7. Berufliche Fachrichtung Informatik (Datenverarbeit- ung)	35
III. Studienordnungen für Zweifächer	
1. Zweitfach Mathematik	39
2. Zweitfach Physik	41
3. Zweitfach Chemie	43
4. Zweitfach Informatik	45
IV. Studienordnung für Erziehungswissenschaften/ Psychologie	47

## I. Allgemeine Bestimmungen

§ 1

### Geltungsbereich, Funktion der Studienordnung

(1) Die Studienordnung regelt Ziel, Inhalt, Aufbau und Gliederung des Studienganges Berufspädagogik an der TU Dresden einschließlich berufspraktischer Ausbildungselemente.

(2) Mit der Studienordnung wird das akademische Studium (1. Phase der Lehrerbildung) für ein Lehramt an beruflichen Schulen und für weitere berufspädagogische Aufgaben in der beruflichen Aus- und Fortbildung sowie Umschulung geregelt. Maßgebliche Grundlage dafür ist die Diplomordnung für den Studiengang Berufspädagogik vom Juni 1991.

(3) Die Studienordnung dient der Information und Beratung der Studierenden für eine sinnvolle und rationelle Gestaltung des Studiums und ist damit zugleich Grundlage für die Studienberatung vor und während des Studiums.

(4) Auf der Grundlage der Studienordnung erfolgt die Planung des Lehrangebots der Universität, und sie kennzeichnet den Rahmen, in dem das Studium ordnungsgemäß und erfolgreich abgeschlossen werden kann.

(5) Darüber hinaus ist die Studienordnung Grundlage für die Kapazitätsplanung sowie für die Nutzung der vorhandenen Ausbildungsmöglichkeiten.

§ 2

### Studiendauer

(1) Das Studium der Berufspädagogik umfaßt eine Regelstudienzeit von neun Semestern (einschließlich Prüfungs- und Diplomsemester).

(2) Der Studiendauer von acht LV-Semestern entspricht ein Studienangebot von mindestens 170 Semesterwochenstunden (SWS).

(3) Auf der Grundlage der Studienordnung stellt die TU Dresden nach ihren Möglichkeiten sicher, daß sich der Studierende nach acht Semestern zur Prüfung melden kann.

§ 3

### Studienvoraussetzungen

(1) Zum Studium der Berufspädagogik kann zugelassen werden, wer  
- das Zeugnis der allgemeinen Hochschulreife oder  
- den Nachweis einer einschlägigen fachgebundenen Hochschulreife oder

- ein durch Rechtsvorschriften bzw. von der zuständigen staatlichen Stelle als gleichwertig anerkanntes Zeugnis besitzt.

#### § 4

##### Ziele des Studiums

(1) Durch das Studium werden die Studierenden auf gesellschaftlich verantwortungsvolle Tätigkeiten auf Gebieten der beruflichen Bildung im Zusammenhang mit der Beruflichen Fachrichtung vorbereitet. Sie erwerben die dafür erforderlichen Erkenntnis- und Fähigkeiten und lernen, entsprechende Methoden anzuwenden.

(2) Im Studiengang wird die wissenschaftliche und praktische Auseinandersetzung mit der Berufs- und Arbeitswelt ermöglicht, und das Studium vermittelt Einsichten in die gesellschaftlichen Voraussetzungen und Konsequenzen technischen und ökonomischen Wandels, vor allem in bezug auf berufliche Aus- und Weiterbildung in berufspädagogischen Tätigkeitsfeldern.

(3) Die Studierenden werden durch exemplarische Arbeitsweise befähigt, die fachlichen Inhalte unter Nutzung berufspädagogischer Erkenntnisse fachdidaktisch zur Gestaltung eines an der Berufstätigkeit orientierten, handlungsaktiven Unterrichts aufzuarbeiten sowie an der Medien- und Curriculumentwicklung mitzuwirken.

(4) Die Studierenden lernen, die pädagogische Effektivität ihrer Tätigkeit kritisch zu reflektieren und werden befähigt, selbstständig neue Fachinhalte zu erarbeiten und anzuwenden.

(5) Die Studierenden werden befähigt, aus differenzierten Lernbedingungen in verschiedenen Lernorten bzw. Schularten beruflicher Bildung berufspädagogische Konzepte für die berufliche Aus- und Weiterbildung bzw. Umschulung zu erarbeiten.

#### § 5

##### Zeitliche Gliederung des Studiums

(1) Grundstudium (1. - 4. Semester), das inhaltlich an den entsprechenden Diplomstudiengang des Ingenieurs angelehnt und vorwiegend als Pflichtfachstudium aufgebaut ist. Das Grundstudium schließt mit der Diplom-Vorprüfung ab.

(2) Hauptstudium (5. - 7. Semester), das vorwiegend der Entwicklung des Lehrerprofils für die gewählte Berufliche Fachrichtung in Verbindung mit dem Zweitfachstudium dient. Es bereitet auf spezielle Einsatzfelder und Aufgaben vor und wird zur Bearbeitung und Verteidigung der Diplomarbeit genutzt. Das Hauptstudium wird in Form von Pflicht- und Wahlpflichtfächern absolviert.

#### § 6

##### Bestandteile des Studiums

(1) Teilstudiengänge in den Beruflichen Fachrichtungen (FR) als Erstfach (mit Vertiefungsrichtungen) in

- Metalltechnik
- Elektrotechnik
- Bautechnik
- Textil- und Bekleidungstechnik
- Chemietechnik
- Lebensmittel-, Ernährungs- und Hauswirtschaftswissenschaft
- Informatik (Datenverarbeitung).

(2) Teilstudiengänge in einem Wahlbereich als Zweitfach in der Sekundarstufe II

- Mathematik
- Physik
- Chemie
- Informatik

(Eine Ergänzung auf weitere Unterrichtsfächer in der Sekundarstufe II bzw. auf fachrichtungsaffine Zweifächer ist vorgesehen).

Die Erst- und Zweitfachausbildung nach (1) und (2) umfassen sowohl die entsprechenden fachwissenschaftlichen (mathematisch-naturwissenschaftlichen, ingenieurwissenschaftlichen u. a.) Ausbildungsfächer als auch die jeweiligen Berufsfeldlehren/Fachdidaktiken.

(3) Teilstudiengang Erziehungswissenschaften/Psychologie, der einen fach- und berufsfeldübergreifenden Beitrag zur Herausbildung einer berufspädagogischen Grundbefähigung beim Studierenden leistet.

(4) Berufliche und berufspädagogische Praktika in der lehrveranstaltungsfreien Zeit sowie praktisch-pädagogische Studien als semesterbegleitende Übungen (entsprechende Regelungen sind in den §§ 7 und 8 dieser Studienordnung bestimmt).

(5) Studium generale, das im Mindestumfang von 8 SWS nachzuweisen ist.

(6) Fremdsprachenausbildung, die durch ein TU-Fremdsprachenzertifikat (mindestens Stufe 1) nachzuweisen ist.

(7) Nachweis einer unterrichtstechnischen und sprecherzieherischen Ausbildung im Umfang von 2 SWS.

(8) Für den Diplomstudiengang Berufspädagogik ergibt sich folgende Verteilung auf die Semesterwochenstunden

- Erstfach (Berufliche FR)	mindestens 80 SWS
- Zweitfach	mindestens 40-50 SWS
- Erziehungswissenschaften/ Psychologie	23 SWS
- Praktisch-pädagogische Studien	10 SWS
- Studium generale	8 SWS
- Fremdsprachen	7 SWS
- Übungen in Sprecherziehung/Unter- richtstechnik	2 SWS
	-----
	mindestens 170 SWS
	-----

§ 7

#### Berufliches Praktikum

(1) Berufspraktische Kenntnisse und Fertigkeiten in auf die Berufliche Fachrichtung bezogenen Tätigkeitsfeldern sind für einen angehenden Berufspädagogen unerlässlich. Vor bzw. während des Studiums ist von den Studierenden ein berufliches Praktikum im Umfang von mindestens 6 Monaten zu absolvieren. Davon sind bis zur Diplom-Vorprüfung mindestens 13 Wochen nachzuweisen.

(2) Während des Praktikums soll der Studierende eine fachliche und soziale Orientierung in einem ausgewählten Praxisfeld gewinnen und durch Beteiligung an unmittelbaren Arbeitsvollzügen grundlegende praktische Qualifikationen entsprechend der gewählten Beruflichen Fachrichtung erwerben. Er soll Grundfertigkeiten im Umgang mit Arbeitsgegenständen und Arbeitsmitteln, Kenntnisse über Arbeits- und Produktionstechniken erwerben und das Zusammenspiel der verschiedenen betrieblichen Tätigkeitsbereiche der beteiligten Personen verstehen und technisch-organisatorische rechtliche und soziale Zusammenhänge des Arbeitsverhältnisses begreifen lernen. Der Studierende sollte auch mit Teamarbeit und der Zusammenarbeit mit anderen Abteilungen und Fachgebieten vertraut werden.

Das berufliche Praktikum dient auch der Aneignung und Reflexion betrieblicher Erfahrungen sowie der intensiven Vermittlung zwischen gesellschaftlicher und beruflicher Praxis einerseits und den Inhalten der Universität andererseits.

(3) Die Anerkennung einer das berufliche Praktikum ersetzenden einschlägigen Berufsausbildung oder einer anderen gleichwertigen Berufspraxis erfolgt nach Vorlage entsprechender Unterlagen durch den Prüfungsausschuß für den Studiengang Berufspädagogik an der TU Dresden.

§ 8

#### Berufspädagogische Blockpraktika und praktisch-pädagogische Studien

(1) Die Studierenden absolvieren während ihres wissenschaftlichen Studiums an der Universität berufspädagogische Blockpraktika und praktisch-pädagogische Studien, die mit aktiver Tätigkeit in berufspädagogischen Tätigkeitsfeldern (Schwerpunkt unterrichtliche Tätigkeit) verbunden sind. Blockpraktika und praktisch-pädagogische Studien orientieren sich inhaltlich an einer durchgängig im Studium gestalteten Befähigungslinie zur Ausprägung pädagogischen Könnens der angehenden Berufsschullehrer. Damit haben diese praktisch-berufspädagogischen Ausbildungsformen eine für den Aneignungsprozeß im Studium unterstützende und motivierende Funktion zu erfüllen und besitzen eine große Bedeutung für den Erwerb von Befähigungen und für die Anbahnung pädagogischen Könnens zur Ausführung berufsschullehrer-spezifischer Tätigkeiten bereits während ihres Studiums.

(2) Die Blockpraktika sind in einem Umfang von 8 Wochen in der lehrveranstaltungs-freien Zeit als

- Blockpraktikum I im Grundstudium (4 Wochen) mit der Zielstellung, verschiedene Lernorte in der Praxis der Berufsbildung kennenzulernen, und
- Blockpraktikum II im Hauptstudium (4 Wochen) mit der Zielstellung aktiver berufspädagogischer Tätigkeit des Studierenden auf unterrichtspraktischen, erwachsenen-, sozial-, betriebs- oder arbeitspädagogischem Gebiet zu absolvieren.

Durch Veranstaltungen zur Vorbereitung, Praktikumsdurchführung und -auswertung werden die beruflichen Praktika wissenschaftlich begleitet. Die Studierenden sind verpflichtet, an den entsprechenden Lehrveranstaltungen teilzunehmen und ihre Anwesenheit nachzuweisen. Konkrete inhaltliche und studienorganisatorische Maßnahmen werden in spezifischen Praktikumanleitungen geregelt.

(3) Praktisch-pädagogische Studien werden als semesterbegleitende Pflicht- und wahlobligatorische Übungen angeboten und durch vorbereitende, begleitende und auswertende Lehrveranstaltungen durch die zuständigen Lehrgebiete betreut.

Inhaltliche Schwerpunkte der Pflichtübungen sind

- Erfassen, Beschreiben von Unterricht (aus Hospitationen),
- Erkennen und Anwenden von Auswertungskriterien über Unterricht (allgemein- und fachdidaktischer Aspekt),
- Auswerten, Analysieren von Fremdunterricht (die vom Studierenden hospitierten Unterrichtsstunden),
- Vorbereitung, Durchführung und Auswertung von Unterricht der Studierenden.

Die praktisch-pädagogischen Studien werden in einem Umfang von 10 SWS absolviert und sind von den Studierenden nachzuweisen.

### Übersicht zu den praktisch-pädagogischen Studien:

Inhalt	empf.Sem.	Umfang	Betreuung/ Lehrgebiet
1. Einführung in die Schulpraxis bzw. in unterrichtsprakt. Ü.	2. und 3. Sem.	15 Std. (1 SWS)	Didaktik
2. Unterrichtsprakt. Übungen für Anfänger	3. und 4. Sem.	15 Std. (1 SWS)	Fachdidaktik Berufl. FR
3. Unterrichtsprakt. Übungen für Fortgeschrittene	4. und 5. Sem.	45 Std. (3 SWS)	Fachdidaktik Berufl. FR
4. Unterrichtsprakt. Übungen Zweitfach	5. und 6. Sem.	30 Std. (2 SWS)	Fachdidaktik Zweitfach
5. Wahlobligatorische Übungen als - vertiefende unterrichtsprakt. Ü. - Erwachsenenpäd. Studien - Sozialpäd. Studien - Betriebs- und arbeitspäd. Studien	6. - 8. Sem.	45 Std. (3 SWS)	entsprechendes Lehrgebiet

§ 9

#### Leistungsnachweise und Studienabschlüsse

(1) Leistungsnachweise im Studium sind in den §§ 18 (4), 21(1b) und in den Anlagen 1 - 12 der Diplomprüfungsordnung vom Juni 1991 für den Diplomstudiengang Berufspädagogik der TU Dresden sowie in den Teilen II - IV dieser Studienordnung geregelt.

(2) Prüfungsfächer in der Diplomprüfung sind  
- Erziehungswissenschaften/Psychologie  
- Zwei Lehrgebiete in der Beruflichen Fachrichtung und Berufsfeldlehre/Fachdidaktik  
- eines der folgenden Fächer einschließlich seiner Fachdidaktik  
\* Mathematik  
\* Physik  
\* Chemie  
\* Informatik  
- Diplomarbeit einschließlich ihrer Verteidigung.

(3) Das Studium der Berufspädagogik schließt mit der Diplomprüfung zum Diplomgegewerbelehrer/Diplomgewerbelehrerin (Dipl.-Gwl.) ab.

§ 10

#### Zusatzfächer und Doppelqualifikation

(1) Die Studierenden können weitere als die vorgeschriebenen Fächer studieren (vgl. § 22 (5) der Diplomprüfungsordnung).

(2) Das Ergebnis der Prüfung in einem Zusatzfach wird auf einem gesonderten Blatt zum Diplomprüfungszeugnis als Anlage beigelegt, bei der Festsetzung der Gesamtnote jedoch nicht mit einbezogen.

(3) Bei einem Studium mit Zusatzfach verlängert sich der Umfang des Studiums und damit in der Regel auch die Studiendauer entsprechend. Bei bestimmten Kombinationen von Erst- und Zweitfach sind wechselseitige Anrechnungen von Studienzeiten und Leistungsnachweisen in bestimmtem Umfang möglich. Näheres bestimmt der Prüfungsausschuß für den Studiengang Berufspädagogik.

§ 11

#### Studienfachberatung

(1) Die studiengangsspezifische Studienberatung wird von Vertretern der Berufspädagogik bzw. der Beruflichen Fachrichtungen in der Fakultät Erziehungswissenschaften durchgeführt.

(2) Die Studienfachberatung für die verschiedenen Fächer und Fachgebiete wird von den zuständigen Fachbereichen bzw. Fakultäten durchgeführt.

(3) Für übergreifende Probleme steht die zentrale Studienberatung der TU Dresden zur Verfügung.

§ 12

#### Schlußbestimmungen

(1) Die Studienordnung tritt am Tage ihrer Veröffentlichung in Kraft.

(2) Änderungen bedürfen der Zustimmung der durch die Änderungen betroffenen Fakultäten.

## II. Studienordnungen für Berufliche Fachrichtungen

### II. 1. Berufliche Fachrichtung Metalltechnik

#### § 1

Beschreibung der Fachrichtung im Hinblick auf das Berufsfeld

In der Beruflichen Fachrichtung Metalltechnik werden Studierende auf vielfältige Aufgaben der Aus- und Weiterbildung sowie Umschulung im Berufsfeld Metalltechnik vorbereitet. Die Ausbildung in den Technikwissenschaften und in der Berufsfeldlehre/Fachdidaktik der Beruflichen Fachrichtung Metalltechnik orientiert sich in Verbindung mit erziehungswissenschaftlichen Studien vorrangig an den innovativen Ausbildungsinhalten der neugeordneten industriellen und handwerklichen Metallberufe.

Nach einer einheitlichen Grundausbildung in mathematisch-naturwissenschaftlichen und technikwissenschaftlichen Lehrgebieten kann das Erstfach Metalltechnik in folgenden Vertiefungsrichtungen studiert werden:

- Fertigungstechnik/Werkzeugmaschinen
- Instandhaltung/Montage
- Prüf- und Gerätetechnik
- Kraftfahrzeugtechnik
- Versorgungstechnik

#### § 2

Besondere Studienziele der Beruflichen Fachrichtung Metalltechnik

Über die in Teil I, § 4 genannten allgemeinen Studienziele hinausgehend erwerben die Studierenden

- solide, technikwissenschaftliche Erkenntnisse in den grundlegenden Lehrgebieten des Maschinenbaus (z. B. Technische Mechanik/Werkstofftechnik, Fertigung, Maschinenelemente) und in Lehrgebieten einer der oben ausgewiesenen Vertiefungsrichtungen
- die Befähigung, metalltechnische Sachverhalte auf der Grundlage entsprechender Verfahrenskennnisse zu erklären und in Praktika experimentell zu untersuchen
- die Grundbefähigung, metalltechnische Sachverhalte berufsbezogen auszuwählen und unter Anwendung fachdidaktischer Erkenntnisse für einen handlungsorientierten Unterricht aufzubereiten und in Unterrichtsübungen umzusetzen
- Grundfertigkeiten im effektiven Umgang mit Medien, insbesondere auch zur Nutzung des Computers im beruflichen Unterricht

#### § 3

Studieninhalt und Organisation des Grundstudiums

(1) Die Lehrveranstaltungen des Grundstudiums werden als Pflichtveranstaltungen angeboten. Die Fachprüfungen (FP) sind Bestandteil der Diplom-Vorprüfung. Als Zulassung zur Diplom-Vorprüfung sind neben den in der Diplom-Prüfungsordnung, § 17, genannten Bedingungen Leistungsnachweise als Beleg (B) mit Bewertung oder als Testat (T) ohne Bewertung zu erbringen.

(2) Übersicht über Lehrgebiete, Leistungsnachweise und Fachprüfungen im Grundstudium

Lehrgebiete	1. Sem.			2. Sem.			3. Sem.			4. Sem.			ges.
	V	Ü	P	V	Ü	P	V	Ü	P	V	Ü	P	
Mathematik	3	2	0 B	3	2	0 B	3	2	0 FP				15
Physik	2	2	0	1	1	0 B							6
Informatik	2	1	2	1	0	2 B							8
Technische Mechanik				2	1	0	2	2	0	2	1	0 FP	10
Darstellung/Ge- staltung	2	1	0 T	2	1	0 B							6
Werkstofftech- nik	2	0	1	2	0	1 FP							6
Fertigung	2	1	0 T	2	0	0 T	0	0	1 B				6
Maschinen- elemente							2	2	0	2	2	0 FP	8
Grundlagen der Elektrotechnik							2	0	0	0	0	1 T	3
Umweltschutz										2	0	0 T	2
Berufsfeldleh- re/Fachdidak- tik Metall- technik										2	0	0 T	2
	23			21			16			12			72

V = Vorlesung  
Ü = Übung / Seminar  
P = Praktikum

Das Zeugnis über die erfolgreiche Diplom-Vorprüfung kann erhalten, wer in den Fächern Mathematik, Technische Mechanik, Werkstofftechnik und Maschinenelemente in den Fachprüfungen mindestens ausreichende Leistungen erreicht, die Fachprüfungen des erziehungswissenschaftlich-psychologischen Grundstudiums bestanden und die geforderten Praktika nachgewiesen hat.

Studieninhalt und -organisation des Hauptstudiums

(1) Die Aufteilung der Lehrgebiete auf die Studiensemester des Hauptstudiums ist in Verbindung mit der gewählten Vertiefungsrichtung von den Studierenden weitgehend selbst zu entscheiden. Pflichtfächer sollten vorwiegend zu Beginn des Hauptstudium belegt werden.

(2) Folgende Pflichtfächer sind unabhängig von der Vertiefungsrichtung im Umfang von 10 SWS zu belegen:

	V	Ü	P	Abschluß
- Grundlagen der Automatisierungstechnik	2	0	1	B
- NC-Steuerung - Grundaufbau und Programmierung	1	1	0	T
- Automatisierung für Fertigungsprozesse	2	0	1	FP
- Betriebswirtschaftslehre	2	0	0	T

(3) In der Vertiefungsrichtung Fertigungstechnik/Werkzeugmaschinen werden folgende Lehrveranstaltungen angeboten:

a) Pflichtfächer

	V	Ü	P	Abschluß
- Berufsfeldlehre/Fachdidaktik Metalltechnik	3	3	0	FP
- Werkzeugmaschinenkonstruktion	5	2	0	FP
- Grundlagen der Instandhaltung	2	1	0	T
- Fertigungsmeßtechnik	4	0	0	T

b) Wahlpflichtfächer (Belegung mit mindestens 6 SWS)

- Automatisierte Werkzeugmaschinen	2	0	0	T
- Getriebetechnik	2	1	0	T
- CAD von Werkzeugmaschinen	2	0	0	T
- Hydraulik/Pneumatik	2	1	0	B
- Fertigungsplanung/Montage	2	2	0	B

(4) Vertiefungsrichtung Instandhaltung/Montage

a) Pflichtfächer

- Berufsfeldlehre/Fachdidaktik	3	3	0	FP
- Instandhaltungstechnik	3	2	0	FP
- Fertigungsplanung/Montage	2	2	0	B
- Hydraulik/Pneumatik	2	1	0	

b) Wahlpflichtfächer (Belegung mit mindestens 8 SWS)

- Fertigungsmeßtechnik einschließlich Fraktika	4	0	0	B
- Fügetechnik	1	0	0	T
- Getriebetechnik	2	1	0	T
- Werkzeugmaschinenkonstruktion	5	2	0	B

(5) Vertiefungsrichtung Prüf- und Gerätetechnik

a) Pflichtfächer

- Berufsfeldlehre/Fachdidaktik	3	3	0	FP
- Fertigungsmeßtechnik	4	0	1	FP
- Getriebetechnik	2	1	0	T
- Qualitätssicherung	2	0	0	B
- Gerätetechnologie	2	1	0	B

b) Wahlpflichtfächer (Belegung mit mindestens 6 SWS)

- Technische Diagnostik	1	1	0	B
- Hydraulik/Pneumatik	2	1	0	T
- Grundlagen der Instandhaltung	2	1	0	B
- Fertigungsplanung/Montage	2	2	0	T

(6) Vertiefungsrichtung Kraftfahrzeugtechnik

a) Pflichtfächer

- Berufsfeldlehre/Fachdidaktik	3	3	0	FP
- Grundlagen der Thermodynamik	2	2	0	B
- Grundlagen der Kraftfahrzeugtechnik I	2	2	0	B
- Verbrennungsmotoren	2	2	0	FP
- Laborpraktikum	0	0	2	T

b) Wahlpflichtfächer (Belegung mit mindestens 8 SWS)

- Strömungslehre	2	2	0	T
- Kraftfahrzeugtechnik II	2	2	0	B
- Verbrennungsmotoren/Gasturbinen II	2	1	0	B
- Zuverlässigkeit und Instandhaltung	2	1	0	T
- Kraftfahrzeugausrüstung/Bremsen	2	0	0	T
- Hydraulik/Pneumatik	2	1	0	T

(7) Vertiefungsrichtung Versorgungstechnik

a) Pflichtfächer

- Berufsfeldlehre/Fachdidaktik	3	3	0	FP
- Grundlagen der Thermodynamik	2	2	0	B
- Rohrleitungs- und Apparatebau	1	1	0	B
- Baukonstruktionslehre	2	1	0	T
- Heizungstechnik	2	2	0	FP

## II. 2. Berufliche Fachrichtung Elektrotechnik

### § 1

Beschreibung der Fachrichtung im Hinblick auf das Berufsfeld

Die Studierenden der Beruflichen Fachrichtung Elektrotechnik können nach Abschluß des Studiums für Aufgaben der Aus- und Fortbildung sowie Umschulung in den industriellen und handwerklichen Elektroberufen nach Neuordnung (einschließlich Kommunikationselektroniker im Bereich der Deutschen Bundespost) eingesetzt werden.

Die Ausbildung in den Fachwissenschaften und in Berufsfeldlehre, Fachdidaktik der Beruflichen Fachrichtung Elektrotechnik schafft in Verbindung mit der erziehungswissenschaftlichen Ausbildung für die Absolventen die Möglichkeit, in der beruflichen Bildung Elektrotechnik aller Formen des Sekundarbereiches II sowie auch in außerschulischen Bereichen (Fortbildung, Umschulung) erfolgreich wirken zu können.

Auf einer einheitlichen Grundausbildung im mathematisch-naturwissenschaftlichen und elektrotechnisch-fachwissenschaftlichen Bereich bauen die Vertiefungsrichtungen

- Elektroenergietechnik
- Informationstechnik und
- Automatisierungstechnik

auf, von denen im Studium eine zu wählen ist.

### § 2

Besondere Studienziele der Beruflichen Fachrichtung Elektrotechnik

Über die in Teil I, § 4 genannten allgemeinen Studienziele hinausgehend erwerben die Studierenden

- ingenieurwissenschaftliche Erkenntnisse in den Grundlagengebieten der Elektrotechnik sowie in einer der Vertiefungsrichtungen
- die Befähigung, elektrotechnische Sachverhalte theoretisch zu erklären, experimentell zu untersuchen und zu verifizieren
- die Befähigung, die elektrotechnisch-fachwissenschaftlichen Inhalte unter Nutzung berufspädagogischer Erkenntnisse und von Erkenntnissen über das Berufsfeld Elektrotechnik zur Gestaltung eines handlungsorientierten Unterrichts fachdidaktisch aufzuarbeiten und in Unterrichtsübungen anzuwenden
- Erkenntnisse und Befähigung zur effektvollen Verwendung der Medien, besonders des elektrotechnischen Lehr-experiments.

### § 3

Studiëinhalt und -organisation des Grundstudiums

- (1) Die Lehrveranstaltungen des Grundstudiums werden als Pflichtveranstaltungen angeboten. Die Fachprüfungen (FP) sind die Bestandteile der Diplom-Vorprüfung. Zur Zulassung zur Diplom-Vorprüfung sind neben den in der Diplom-Prüfungsordnung, § 17, genannten Bedingungen Leistungsnachweise als Belege (B, Leistungsnachweis mit Bewertung) oder Testate (T, Leistungsnachweis ohne Bewertung) zu erbringen.

- (2) Übersicht über Lehrgebiete, Leistungsnachweise und Fachprüfungen im Grundstudium

Lehrgebiete	1.Sem.			2.Sem.			3.Sem.			4.Sem.			ges.
	V	Ü	P	V	Ü	P	V	Ü	P	V	Ü	P	
Mathematik	6	4	0 B	4	4	0 B	2	2	0 B	2	2	0 FP	26
Physik I	2	2	0	2	1	1 FP							8
Physik II				1	0	0 T							1
Grundlagen der Elektrotechnik	2	2	0 B	4	2	0 B	2	2	1 B	0	0	2 FP	17
Werkstoffe der Elektrotechnik <sup>2)</sup>							2	0	0 FP				2
Techn. Darstellungen ET <sup>2)</sup>	1	2	0 B										3
Experimentierpraktikum							0	0	2	0	0	2 B	4
Umweltschutz <sup>1)</sup>										2	0	0 T	2
Informatik	2	1	1	3	0	1 B							8
	13	11	1	14	7	2	6	4	3	4	2	4	
	25			23			13			10			71

(V = Vorlesung, Ü = Übung/Seminar, P = Praktikum)

- 1) Das Lehrgebiet wird in jedem Semester angeboten.
- 2) Die Lehrgebiete können im 1. od. 3. Semester belegt werden.

Das Zeugnis über die erfolgreiche Diplom-Vorprüfung kann erhalten, wer in den Fächern Mathematik, Physik I, Grundlagen der Elektrotechnik und Werkstoffe der Elektrotechnik in den Fachprüfungen mindestens ausreichende Leistungen erreicht, die Fachprüfung des erziehungswissenschaftlich-psychologischen Grundstudiums bestanden und die geforderten Praktika nachgewiesen hat.



## Studieninhalt und -organisation des Hauptstudiums

(1) Die Aufteilung der Lehrgebiete auf die Studiensemester des Hauptstudiums ist wegen der unterschiedlichen Kombinationsmöglichkeiten durch die Studierenden unter Beachtung des Lehrangebots selbst zu entscheiden. Pflichtfächer sollten vorwiegend in den ersten Semestern des Hauptstudiums studiert werden.

(2) Unabhängig von der gewählten Vertiefungsrichtung sind folgende Pflichtfächer im Umfang von 12 Semesterwochenstunden (SWS) zu belegen:

	V	Ü	
- Grundlagen der Automatisierungstechnik	2	1	B
- Meßtechnik	1	1	B
- Schaltsysteme	1	1	B
- Betriebswirtschaftslehre	3	0	T
- Grundlagen der Berufsfeldlehre/ Fachdidaktik	1	1	T

(3) In der Vertiefungsrichtung Elektroenergietechnik werden folgende Lehrveranstaltungen angeboten:

	V	Ü	P	
a) Pflichtfächer				
- Grundlagen der Elektronik	3	0	0	T
- Berufsfeldlehre/Fachdidaktik einschließlich Projektseminar	2	4	0	FP
- Elektrische Maschinen und Antriebe	3	2	2	FP
b) Wahlpflichtfächer				
- Elektroenergieversorgung/Elektrotechnische Anlagen	3	1	1	1)
- Leistungselektronik	2	1	0	1)
- Elektrosicherheit	2	0	0	2)
- Elektrotechnologie	2	0	0	2)
- Steuerungstechnik	2	2	0	2)

Aus dem Angebot der Wahlpflichtfächer stellen sich die Studierenden ihr Programm mit mindestens 10 SWS zusammen, so daß der Gesamtumfang des Hauptstudiums in der Vertiefungsrichtung Elektroenergietechnik mindestens 26 SWS und der Gesamtumfang des Hauptstudiums in der Beruflichen Fachrichtung Elektrotechnik mindestens 38 SWS beträgt.

- 1) Aus den beiden Gebieten ist eins mit einer Fachprüfung abzuschließen. Im Falle der Belegung beider Gebiete ist der Studienerfolg für das zweite mit einem Beleg nachzuweisen.
- 2) Der Studienerfolg der gewählten Gebiete ist mit Beleg oder Testat nachzuweisen.

(4) In der Vertiefungsrichtung Informationstechnik werden folgende Lehrveranstaltungen angeboten:

	V	Ü	P	
a) Pflichtfächer				
- Grundlagen der Elektroenergietechnik	2	1	0	T
- Berufsfeldlehre/Fachdidaktik einschließlich Projektseminar	2	4	0	FP
- Elektronische Schaltungstechnik	4	4	2	FP
b) Wahlpflichtfächer				
- Leistungselektronik	2	1	0	1)
- Mikrorechnerertechnik	2	0	1	1)
- Elektronische Bauelemente	2	1	0	2)
- Halbleiter-BE/Mikroelektronik	2	0	0	2)
- Informationsübertragung	2	1	0	2)

Aus dem Angebot der Wahlpflichtfächer stellen sich die Studierenden ihr Programm mit mindestens 7 SWS zusammen, so daß der Gesamtumfang des Hauptstudiums in der Vertiefungsrichtung Informationstechnik mindestens 26 SWS und der Gesamtumfang des Hauptstudiums in der Beruflichen Fachrichtung Elektrotechnik mindestens 38 SWS beträgt.

- 1) Aus den beiden Gebieten ist eins mit einer Fachprüfung abzuschließen. Im Falle der Belegung beider Gebiete ist der Studienerfolg für das zweite mit einem Beleg nachzuweisen.
- 2) Der Studienerfolg der gewählten Gebiete ist mit Beleg oder Testat nachzuweisen.

(5) In der Vertiefungsrichtung Automatisierungstechnik werden folgende Lehrveranstaltungen angeboten:

	V	Ü	P	
a) Pflichtfächer				
- Grundlagen der Elektronik	3	0	0	T
- Grundlagen Elektroenergietechnik	2	1	0	T
- Berufsfeldlehre/Fachdidaktik einschließlich Projektseminar	2	4	0	FP
b) Wahlpflichtfächer				
- Steuerung diskreter Prozesse	3	3	1	1)
- Steuerung kontinuierlicher Prozesse	3	2	2	1)
- Automatisierungsmittel	5	0	0	2)
- Prozeßrechentechnik	2	1	2	2)
- Prozeßmeßtechnik	2	0	1	2)

Aus dem Gebiet der Wahlpflichtfächer stellen sich die Studierenden ihr Programm mit mindestens 15 SWS zusammen, so daß der Gesamtumfang des Hauptstudiums in der Vertiefungsrichtung Automatisierungstechnik mit mindestens 27 SWS und der Gesamtumfang des Hauptstudiums in der Beruflichen Fachrichtung Elektrotechnik mindestens 39 SWS beträgt.

- 1) Aus den beiden Gebieten ist eins mit einer Fachprüfung abzuschließen. Im Falle der Belegung beider Gebiete ist der Studienerfolg für das zweite mit einem Beleg nachzuweisen.
- 2) Der Studienerfolg der gewählten Gebiete ist mit mindestens einer Fachprüfung und einem Beleg nachzuweisen.

III. 3. Berufliche Fachrichtung Bautechnik

§ 1

Beschreibung der Fachrichtung im Hinblick auf die Berufsfelder

In der Beruflichen Fachrichtung Bautechnik werden Studenten für den Einsatz als Berufsschullehrer und gegebenenfalls weitere betriebliche pädagogische Tätigkeiten an Berufsschulen, beruflichen Gymnasien, Fachschulen sowie anderen Schulformen vorbereitet.

Die Ausbildung in den Fachwissenschaften und in Berufsfeldlehre/Fachdidaktik der Beruflichen Fachrichtung Bautechnik schafft in Verbindung mit der erziehungswissenschaftlichen Ausbildung für die Absolventen die Möglichkeit, in der beruflichen Bildung Bau- und Holztechnik aller Formen des Sekundarbereiches II sowie auch in außerschulischen Bereichen (Fortbildung, Umschulung) erfolgreich wirken können.

Auf einer einheitlichen Grundausbildung im mathematisch-naturwissenschaftlichen und bautechnisch-fachwissenschaftlichen Bereich bauen die Vertiefungsrichtungen

- Hochbautechnik
- Tiefbautechnik
- Holztechnik
- Versorgungstechnik (Kooperation mit der BFR Metalltechnik) und
- Gestaltungstechnik

auf, von denen im Studium eine zu wählen ist.

§ 2

Besondere Studienziele der Beruflichen Fachrichtung Bautechnik

Für die in Teil I, § 4 genannten allgemeinen Studienziele hinausgehend erwerben die Studierenden

- ingenieurwissenschaftliche Erkenntnisse in den Grundlagengebieten der Bautechnik sowie in einer der Vertiefungsrichtungen Bau- und Holztechnik
- die Befähigung, bau- und holztechnische Sachverhalte theoretisch zu erklären und experimentell zu untersuchen
- die Befähigung, die technisch-fachwissenschaftlichen Inhalte unter Nutzung berufspädagogischer Erkenntnisse und von Erkenntnissen über das Berufsfeld Bautechnik zur Gestaltung eines handlungsorientierten Unterrichts fachdidaktisch aufzuarbeiten und in Unterrichtsübungen anzuwenden
- Erkenntnisse und Befähigung zur sachgerechten Verwendung der Medien.

§ 3

Studieninhalt und -organisation des Grundstudiums

Die Lehrveranstaltungen des Grundstudiums werden als Pflichtveranstaltungen angeboten. Die Fachprüfungen (FP) sind die Bestandteile der Diplom-Vorprüfung. Zur Zulassung zur Diplom-Vorprüfung sind neben den in der Diplom-Prüfungsordnung, § 17, genannten Bedingungen Leistungsnachweise als Belege (B, Leistungsnachweis mit Bewertung) oder Testate (T, Leistungsnachweis ohne Bewertung) zu erbringen.

Übersicht über Lehrgebiete, Leistungsnachweise und Fachprüfungen im Grundstudium

Lehrgebiet (Pflichtfächer)	1. Sem.			2. Sem.			3. Sem.			4. Sem.			ges.
	V	Ü	A	V	Ü	A	V	Ü	A	V	Ü	A	
Mathematik	3	2		3	2		3	2	FP				15
Physik	2	2		2	0	B							6
Informatik	2	2		0	2	T							6
Bauphysik				2	1	B							3
Baukonstruktionslehre	2	2		2	2		2	1		1	1	FP	13
Baustofflehre	2	0		2	1	FP							5
Baumaschinen- technik/Bau- maschinenkunde/ Bauautomatisie- rung							2	0		1	1	T	4
Tragwerkslehre							3	2		2	2	FP	9
Umweltschutz										2	0	T	2
	11 8			11 8			10 5			6 4			63

V = Vorlesung  
 Ü = Übung/Seminar  
 A = Abschluß

Das Zeugnis über die erfolgreiche Diplom-Vorprüfung kann erhalten, wer in den Fächern Mathematik, Baukonstruktionslehre, Baustofflehre und Tragwerkslehre in den Fachprüfungen mindestens ausreichende Leistungen erreicht, die Fachprüfung des erziehungswissenschaftlich-psychologischen Grundstudiums bestanden und die geforderten Praktika nachgewiesen hat.

§ 4

(1) Die Aufteilung der Lehrgebiete auf die Studiensemester des Hauptstudiums ist wegen der unterschiedlichen Kombinationsmöglichkeiten durch die Studierenden unter Beachtung des Lehrangebotes selbst zu entscheiden. Pflichtfächer sollten vorwiegend in den ersten Semestern des Hauptstudiums studiert werden.

(2) Unabhängig von der gewählten Vertiefungsrichtung sind folgende Pflichtfächer im Umfang von 8 Semesterwochenstunden (SWS) zu belegen:

	V	Ü	A
- Bautechnologie/Beton	2	0	B
- Tragkonstruktionen I (Beton)	2	2	FP
- Arbeitsvorbereitung/Kalkulation	2	0	T

(3) In den Vertiefungsrichtungen Hochbautechnik werden folgende Lehrveranstaltungen angeboten:

a) Pflichtfächer	V	Ü	A
- Bautechnologie (Hebezeugeinsatz/Montage)	2	0	B
- Tragkonstruktionen II (Stahlbau)	2	2	FP
- Berufsfeldlehre/Fachdidaktik	4	4	FP
b) Wahlpflichtfächer (mind. 6 SWS)			
- Rekonstruktion im Bauwesen	2	0	T
- Vorfertigungsprozesse	2	0	T
- Technische Gebäudeausrüstung	2	0	B
- Baugeschichte	2	0	T
- Geodäsie	0	2	T
- Tragkonstruktionen III (Ingenieurmauerwerks- und Holzbau)	1	1	B

(4) In der Vertiefungsrichtung Tiefbautechnik werden folgende Lehrveranstaltungen angeboten:

a) Pflichtfächer	V	Ü	A
- Grundlagen des Erd-, Straßen- und kommunalen Tiefbaus	6	0	FP
- Grundlagen Wasserbautechnik	2	0	B
- Bautechnologie (Hebezeugeinsatz/Montage)	2	0	B
- Berufsfeldlehre/Fachdidaktik	4	4	FP
b) Wahlpflichtfächer (Belegung mit mind. 6 SWS)			
- Erdbautechnologie	2	0	B
- Vorfertigungsprozesse	2	0	T
- Geodäsie	0	2	T
- Gleisbau	2	0	B
- Bodenmechanik	3	2	B
- Entwicklung und Gestaltung von Wasserversorgungs- und Entwässerungssystemen	2	0	T
- Entwurf und Gestaltung von Straßen	2	0	T
- Gebiets- und Verkehrsplanung	2	1	T
- Grundlagen der Ingenieurgeologie	1	1	T

(5) In der Vertiefungsrichtung Holztechnik werden folgende Lehrveranstaltungen angeboten:

a) Pflichtfächer	V	Ü	A
- Stofflehre/Holz- und Faserstofftechnologie	10	2	FP
- Werkstoffbildung und -vergütung	9	0	B
- Berufsfeldlehre/Fachdidaktik	4	4	FP
b) Wahlpflichtfächer (Belegung mit mind. 10 SWS)			
- Be- und Verarbeitung in der Holz- und Faserstofftechnologie	6	1	B
- Schutz und Vergütung von Holz und Holzwerkstoffen	4	2	B
- Werkstoffe für den Wohnbereich	4	2	T
- Erzeugnisentwicklung und -konstruktion	4	5	T
- Automatisierungstechnik in der Holzverarbeitenden Industrie	3	3	T

(6) In der Vertiefungsrichtung Gestaltungstechnik werden folgende Lehrveranstaltungen angeboten:

a) Pflichtfächer	V	Ü	A
- Chemie - Grundlagen	2	0	FP
- Gestaltungslehre	2	2	B
- Berufsfeldlehre/Fachdidaktik	4	4	FP
b) Wahlpflichtfächer (Belegung mit mind. 6 SWS)			
- Innenraumgestaltung	2	2	B
- Schriftgestaltung	0	1	T
- Chemie der organischen Anstrichstoffe	2	0	T
- Chemie der anorganischen Anstrichstoffe	2	0	T
- Korrosion/Korrosionsschutz	2	0	B
- Technologie der Beschichtung	2	0	B

Aus den drei Pflichtfächern sind zwei mit je einer Fachprüfung (FP) abzuschließen. Das dritte ist mit einem Beleg (B) nachzuweisen.

Aus dem Angebot der Wahlpflichtfächer stellen sich die Studierenden ihr Programm entsprechend der Angaben zusammen. Der Studienerfolg der belegten Gebiete ist mit Beleg (B) oder Testat (T) nachzuweisen.

## II. 4. Berufliche Fachrichtung Textil- und Bekleidungstechnik

§ 1

Beschreibung der Fachrichtung im Hinblick auf das Berufsfeld

Das Berufsfeld Textil/Bekleidung umfaßt ein breitgefächertes Spektrum von Berufen

- der Textil- und Bekleidungsindustrie
- des Textil- und Bekleidungshandwerks sowie
- der Textilreinigung.

Die Studierenden der Beruflichen Fachrichtung Textil- und Bekleidungstechnik werden für vielfältige berufspädagogische Aufgaben in diesem Berufsfeld ausgebildet. Einsatzmöglichkeiten bestehen auch in der hauswirtschaftlichen Ausbildung (textil-orientierter Teil). Die akademische Ausbildung in der Beruflichen Fachrichtung Textil- und Bekleidungstechnik vermittelt die fachwissenschaftlichen, erziehungswissenschaftlichen und pädagogisch-praktischen Grundlagen für eine berufspädagogische Tätigkeit in allen Formen des Sekundarbereichs II sowie in Bereichen der beruflichen Fortbildung und Umschulung.

Nach einer einheitlichen Ausbildung im mathematisch-naturwissenschaftlichen Bereich, in den technischen Grundlagen sowie in den technisch-fachwissenschaftlichen Grundlagendisziplinen können die Studierenden zwischen folgenden Vertiefungsrichtungen wählen:

- Textiltechnik
- Konfektionstechnik
- Textilchemie/Textilveredlung/Textilreinigung

§ 2

Besondere Studienziele der Beruflichen Fachrichtung Textil- und Bekleidungstechnik

Über die in Teil I, § 4 genannten allgemeinen Studienziele hinausgehend erwerben die Studierenden

- (1) ingenieurwissenschaftliche Kenntnisse in den Grundlagengebieten der Textil- und Bekleidungstechnik sowie naturwissenschaftlich orientierte Grundkenntnisse in Textilchemie/Textilveredlung
- (2) spezielle Fachkenntnisse entsprechend der gewählten Vertiefungsrichtung
- (3) die Befähigung, die textil- und bekleidungstechnischen Inhalte unter Nutzung berufspädagogischer Erkenntnisse sowie von Erkenntnissen über das Berufsfeld Textil/Bekleidung zur Gestaltung eines handlungsorientierten Unterrichts fachdidaktisch aufzubereiten, in Unterrichtsübungen anzuwenden und an entsprechenden curricularen Entwicklungen mitzuarbeiten

- (4) die Befähigung, fachkundliche Experimente sachkundig durchzuführen und Medien lernwirksam einzusetzen.

§ 3

Studieninhalt und -organisation des Grundstudiums

(1) Die Lehrveranstaltungen des Grundstudiums sind als Pflichtlehrveranstaltungen zu belegen. Die Fachprüfungen sind die Bestandteile der Diplom-vorprüfung. Zur Zulassung zur Diplom-Vorprüfung sind neben den in der Diplom-Prüfungsordnung, § 17, genannten Bedingungen die unter (2) abgegebenen Leistungsnachweise zu erbringen.

(2)

Lehrgebiete	1.Sem.				2.Sem.				3.Sem.				4.Sem.				ges.
	V	Ü	P	B	V	Ü	P	B	V	Ü	P	B	V	Ü	P	B	
Mathematik	3	2	0	B	3	2	0	B	3	2	0	B/FP 1)					15
Physik	2	2	0	B	1	1	0	B									6
Allgemeine und Organ. Chemie	3	1	0	B	1	0	3	B/FP 1)									8
Informatik	2	1	0	B	1	0	2	B									6
Maschinenlehre									2	2	0		2	2	0	FP	8
Makromolekulare Chemie					2	0	0	B									2
Chemie der Faserstoffe									2	0	0	B					2
Textile Faserstoffe									2	0	0	T	0	2	0	FP	4
Garnbildungsverfahren									2	0	0	T	0	2	0	FP	4
Umweltschutz													2	0	0	T	2
	16				16				15				10				57

- 1) Fachprüfung wahlweise in Mathematik oder Allgemeine und Organische Chemie

Das Zeugnis über die erfolgreiche Diplom-Vorprüfung kann erhalten, wer in den ausgewiesenen Fachprüfungen mindestens ausreichende Leistungen erreicht, die Fachprüfung des erziehungswissenschaftlich-psychologischen Grundstudiums bestanden und die geforderten Praktika nachgewiesen hat.

§ 4

Studieninhalte und -organisation des Hauptstudiums

(1) Die Belegung der Lehrgebiete in den jeweiligen Studiensemestern des Hauptstudiums ist wegen der unterschiedlichen Kombinationsmöglichkeiten und der unterschiedlichen Zweitfächerwahl durch die Studierenden selbst vorzunehmen. Pflichtfächer sollten vorwiegend in den ersten Semestern des Hauptstudiums studiert werden.

(2) Unabhängig von der gewählten Vertiefungsrichtung sind folgende Pflichtfächer im Umfang von 30 SWS zu belegen:

	V	Ü	P	Abschluß
- Textile Flächenbildungsverfahren				
* Weberei	2	2	0	B
* Wirkerei/Strickerei	2	2	0	B
- Konfektionstechnik	4	2	0	B
- Textilchemie/Textilveredlung	2	0	3	B
- Betriebswirtschaftslehre	3	0	0	T
- Berufsfeldlehre/Fachdidaktik	4	4	0	FP

(3) In der gewählten Vertiefungsrichtung sind mindestens 10 SWS zu belegen.

Vertiefungsrichtung "Textiltechnik"

Wahlpflichtfächer	V	Ü	P	Abschluß
- Textile Werkstoff- und Prüftechnik	2	3	0	T
- Spezielle Kapitel der Flächenbildung	2	2	0	T
- Spezielle Kapitel der Garnbildung	1	1	0	T
- Technische Textilien	2	0	0	T
- Warenkunde	1	1	0	T

Vertiefungsrichtung "Konfektionstechnik"

Wahlpflichtfächer	V	Ü	P	Abschluß
- Bekleidungstechnik	2	2	2	T
- Gestaltung und Konstruktion in der Konfektionstechnik	3	2	0	T
- Meß- und Prüftechnik und Qualitätssicherung in der Konfektion	2	0	0	T
- Warenkunde	1	1	0	T

Vertiefungsrichtung "Textilchemie/Textilveredlung/Textilreinigung"

Wahlpflichtfächer	V	Ü	P	Abschluß
- Spezielle Kapitel der Textilveredlung	2	0	4	T
- Textilreinigung	2	0	0	T
- Warenkunde	1	1	0	T
- Umwelt und Chemie	2	0	0	T

Der Gesamtumfang des Hauptstudiums beträgt in der Beruflichen Fachrichtung mindestens 40 SWS  
(Pflichtfächer: 30 SWS)  
(Wahlpflichtfächer: 10 SWS)

Die Fachprüfungen werden in der gewählten Vertiefungsrichtung absolviert.

- Vertiefungsrichtung "Textiltechnik"
  1. FP: Textile Flächenverbindungsverfahren Weberei oder Wirkerei/Strickerei
  1. FP: ein weiteres Wahlpflichtfach
- Vertiefungsrichtung "Konfektionstechnik"
  1. FP: Konfektionstechnik
  2. FP: ein weiteres Wahlpflichtfach
- Vertiefungsrichtung "Textilchemie/Textilveredlung/Textilreinigung"
  1. FP: Textilchemie/Textilveredlung oder Textilchemie/Textilreinigung
  2. FP: ein weiteres Wahlpflichtfach

II. 5. Berufliche Fachrichtung Chemietechnik

§ 1

Beschreibung der Fachrichtung im Hinblick auf das Berufsfeld

Die Studierenden der Beruflichen Fachrichtung Chemietechnik können nach Abschluß ihres Studiums für berufspädagogische Aufgaben der Aus- und Fortbildung sowie Umschulung bei

- Chemieberufen der Labor- und Produktionstechnik
  - weiteren Industrieberufen mit chemisch-technischem Bezug
  - Berufen des technischen Umweltschutzes sowie
  - Berufen mit Chemiebezug in Handel und Dienstleistung
- eingesetzt werden. Die Ausbildung ist mit ihrer differenzierten naturwissenschaftlich-chemischen Potential so profiliert, daß in Verbindung mit einer Berufsfeldlehre/Fachdidaktik Chemietechnik und einer erziehungswissenschaftlichen Ausbildung sowohl chemische als auch labortechnische Sachverhalte in allen Schularten der beruflichen Bildung der Sekundarstufe II sowie auch in außerschulischen Bereichen unterrichtet werden können. Die fundierte naturwissenschaftlich chemische Ausbildung eröffnet in Verbindung mit einer entsprechenden Ausbildung in Fachdidaktik Chemie auch einen Einsatz als Chemielehrer im allgemeinbildenden Fach Chemie der Sekundarstufe II.

Auf der Grundlage einer soliden mathematisch-physikalischen Ausbildung wird ein am Diplomstudiengang Chemie orientiertes Studium in den Teildisziplinen

- Allgemeine und Anorganische Chemie
- Organische Chemie
- Physikalische Chemie
- Technische Chemie

absolvieren und darüber hinaus eine Spezialisierung in einer der oben genannten Teildisziplinen der Chemie sowie Lehrgebiete als Wahlpflichtfächer angeboten.

Als Zweitfach für die Berufliche Fachrichtung Chemietechnik wird

- eine Vertiefung in Verfahrenstechnik/Umweltschutztechnik (das Studium der Beruflichen Fachrichtung ist dafür zwingende Voraussetzung)
- oder
- ein wählbares Zweitfach der Allgemeinbildung (Mathematik) empfohlen.

§ 2

Besondere Studienziele Der Beruflichen Fachrichtung Chemietechnik

Über die im Teil I, § 4, genannten allgemeinen Studienziele hinausgehend erwerben die Studierenden

- naturwissenschaftlich-chemische Erkenntnisse und Fähigkeiten zu

\* wesentlichen Struktur-Eigenschaftsbeziehungen von Stoffen

\* allgemeine Gesetzmäßigkeiten der chemischen Thermodynamik, der Elektrochemie und der chemischen Kinetik

\* Verfahren instrumenteller Analytik sowie der physikalisch-chemischen Meß- und Analysenverfahren

\* Verläufen chemischer Reaktionen und deren Beeinflussung

- ingenieurtechnische Kenntnisse zur Umsetzung von Erkenntnissen der Naturwissenschaft Chemie in der stoffwandelnden Produktion
- die Befähigung, Lehre im Chemie- und Chemietechnikbezug durchzuführen, für verschiedene Lernorte zu planen und zu koordinieren sowie bildungsberatend wirken zu können, einschließlich der Befähigung zur curricularen und innovativen Arbeit entsprechend den Veränderungen in der Facharbeit
- Kenntnisse und Fähigkeiten in der Planung und im Einsatz von Experimenten, der Erarbeitung von Experimentieranleitungen, der Anlage von Kabinetten/Labors, der Organisation von Laborarbeit u. a.

§ 3

Studieninhalt und -organisation des Grundstudiums

(1) Die Lehrveranstaltungen des Grundstudiums werden als Pflichtlehrveranstaltungen angeboten. Die Fachprüfungen (FP) sind die Bestandteile der Diplom-Vorprüfung. Zur Zulassung zur Diplom-Vorprüfung sind neben den in der Diplom-Prüfungsordnung, § 17, genannten Bedingungen Leistungsnachweise als Belege (B, Leistungsnachweis mit Bewertung) oder Testate (T, Leistungsnachweis ohne Bewertung) zu erbringen.

(2) Übersicht über Lehrgebiete, Leistungsnachweise und Fachprüfungen im Grundstudium

Lehrgebiete	1.Sem.			2.Sem.			3.Sem.			4.Sem.			ges.		
	V	Ü	P	V	Ü	P	V	Ü	P	V	Ü	P			
Mathematik	2	2	0	4	0	0	2	0	0	2	0	0	FP	12	
Physik	3	0	0	3	0	2	T							8	
Informatik	2	2	0	0	0	2	T							6	
Allgem. Chemie	5	2	4	B										11	
Anorg. Chemie	3	0	0	4	2	4		2	0	0	FP			15	
Physik. Chemie				4	2	0		4	2	4	FP			16	
Organ. Chemie								4	2	0		4	2	4	FP
Umweltschutz											2	0	0	T	2
Berufsfeldlehre/ Fachdidaktik															
Chemietechnik											2	0	0	T	2
	25			27			20			16			88		

V = Vorlesung  
 Ü = Übung/Seminar  
 P = Praktikum

Das Zeugnis über die erfolgreiche Diplom-Vorprüfung kann erhalten, wer in den Fächern Mathematik, Anorganische Chemie, Organische Chemie und Physikalische Chemie in den Fachprüfungen mindestens ausreichende Leistungen erreicht, die Fachprüfung des erziehungswissenschaftlich-psychologischen Grundstudiums bestanden und die geforderten Praktika nachgewiesen hat.

§ 4

Studieninhalt und -organisation des Hauptstudiums

(1) Um einen Studienabschluß in der Regelstudienzeit zu sichern, sollten die Pflichtfächer und die Spezialisierung in Chemie in den ersten Semestern des Hauptstudiums studiert werden.

(2) Die Aufteilung der Wahlpflichtfächer in der Spezialisierung zu Sondergebieten der Chemie ist unter Beachtung des Lehrangebots selbst zu entscheiden.

(3) Folgende Pflichtfächer sind zu studieren:

	V	Ü	P	
- Technische Chemie	3	3	0	FP
- Berufsfeldlehre/ Fachdidaktik Chemietechnik	4	4	0	FP
- Grundlagen der Experimental- lehre	1	1	2	T

Der Gesamtumfang an Pflichtfächern beträgt 18 SWS.

(4) Für die Spezialisierung kann der Studierende jeweils selbst seine Wahlpflichtfächer mit einem Gesamtumfang von 18 SWS auswählen:

a) In Chemie durch eine Vertiefung in Anorganischer Chemie oder Organischer Chemie oder Physikalischer Chemie mit 12 SWS. Der Abschluß erfolgt mit einer Fachprüfung.

b) Belegung von Lehrveranstaltungen mit 6 SWS aus einem Gebiet der  
 Biochemie  
 Kunststoffchemie  
 Silikatchemie  
 Untersuchungsmethoden  
 etc.

Die Wahlpflichtfächer sind durch Testate zu belegen.

§ 5

Studienordnung für das berufliche Zweitfach Verfahrenstechnik/  
 Umweltschutztechnik

Das berufliche Zweitfach Verfahrenstechnik/Umweltschutztechnik erfordert als Voraussetzung umfangreiche Kenntnisse aus der Naturwissenschaft Chemie, so daß dieses Zweitfach nur in Kombination mit dem beruflichen Erstfach Chemietechnik studiert werden kann. Die Studierenden des Zweitfaches Verfahrenstechnik/Umweltschutztechnik können nach Abschluß ihres Studiums für berufspädagogische Aufgaben der Aus- und Fortbildung sowie Umschulung in allen Berufen der stoffwandelnden Produktion mit hohem Technikbezug und des Umweltschutzes eingesetzt werden. Mit dieser oben genannten Kombination der Studiengänge wird eine hohe fachliche Disponibilität und Flexibilität erreicht. Die fachliche Ausbildung ist so profiliert, daß die Beziehungen zwischen Stoffwandlungstechnik, Automatisierungstechnik und Umweltschutztechnik in Einheit gesehen werden. In Verbindung mit einer Berufsfeldlehre/Fachdidaktik Verfahrenstechnik/Umweltschutztechnik und einer erziehungswissenschaftlichen Ausbildung können in allen Formen der beruflichen Bildung der Sekundarstufe II sowohl verfahrenstechnische als auch automatisierungstechnische bzw. umweltschutztechnische Sachverhalte fachübergreifend oder im Fachbezug unterrichtet werden. Weiterhin sind für die Absolvierung des Zweitfaches mathematisch-physikalische Grundlagen in dem Umfang notwendig, wie sie für das Erstfach Chemietechnik ausgewiesen sind.

§ 6

Besondere Studienziele des Zweitfaches Verfahrenstechnik/Umweltschutztechnik

Über die in Teil I, § 4, genannten allgemeinen Studienziele hinausgehend erwerben die Studierenden

- ingenieurtechnische Erkenntnisse zu verfahrenstechnischen Prozessen und zur Meß- und Automatisierungstechnik
- Kenntnisse zu wesentlichen Bedingungen für technische Reaktionsführungen, zur Konstruktion und Funktion sowie zu deren Betriebsweise
- Kenntnisse zu ausgewählten chemischen Verfahren und zu Tendenzen der Entwicklung der Stoffwirtschaft
- Kenntnisse zu Umweltgefährdungen und Maßnahmen zu ihrer Beseitigung
- die Befähigung, zu verfahrenstechnischen, automatisierungstechnischen und umweltschutztechnischen Sachverhalten Lehre durchzuführen, für verschiedene Lernorte zu planen und zu koordinieren sowie bildungsberatend wirken zu können, einschließlich der Befähigung zur curricularen und innovativen Arbeit entsprechend den Veränderungen in der Facharbeit
- Kenntnisse und Fähigkeiten zum effektiven Einsatz von Medien, insbesondere auch von technischen Experimenten.

## Studieninhalt und -organisation des Grundstudiums

(1) Die Lehrveranstaltungen des Grundstudiums werden als Pflichtveranstaltungen angeboten. Für die Zulassung zur Vordiplomprüfung sind die ausgewiesenen Leistungsnachweise zu erbringen.

(2) Übersicht über Lehrgebiete und Leistungsnachweise im Grundstudium

Lehrgebiete	1.Sem.			2.Sem.			3.Sem.			4.Sem.			ges.	
	V	Ü	P	V	Ü	P	V	Ü	P	V	Ü	P		
Elektrotechnik							2	0	0	0	1	0	T	3
Grundlagen der Automatisierungstechnik (Meßtechnik)										2	0	1	B	3
Einführung in die Verfahrenstechnik										2	1	0	B	3
							2			7				9

## Studieninhalt und -organisation des Hauptstudiums

(1) Um einen Studienabschluß in der Regelstudienzeit zu sichern sollten die Pflichtfächer in den ersten Semestern des Hauptstudiums studiert werden.

(2) Das Lehrgebiet Technische Chemie des Erstfaches Chemietechnik wird im Zweitfach Verfahrenstechnik/Umweltschutztechnik durch 6 SWS Übungen und Praktika erweitert. Für Studierende der Studienkombination Chemietechnik mit Verfahrenstechnik/Umweltschutztechnik wird die Diplomprüfung für den erweiterten Umfang durchgeführt.

(3) Folgende Pflichtfächer sind zu studieren:

	V	Ü	P	
Verfahrenstechnik	4	4	2	FP
Technische Chemie	0	2	4	FP
Automatisierungstechnik	2	2	2	B
Umweltschutztechnik	1	1	0	B
Betriebswirtschaftslehre	2	1	0	T
Berufsfeldlehre/Fachdidaktik				
Verfahrenstechnik/Umweltschutztechnik	3	3	0	FP

Der Gesamtumfang an Pflichtfächern beträgt 33 SWS.

(4) Für eine Spezialisierung zum Umweltschutz werden Wahlpflichtfächer angeboten. Sie sind in einem Umfang von 6 SWS durch Testate zu belegen. Aus einem Angebot an Wahlpflichtfächern kann der Student über die Verteilung im Studiengang selbst entscheiden.



II. 6. Berufliche Fachrichtung Lebensmittel-, Ernährungs- und Hauswirtschaftswissenschaft

§ 1

Beschreibung der Fachrichtung im Hinblick auf das Berufsfeld

Die Studierenden der Beruflichen Fachrichtung Lebensmittel-, Ernährungs- und Hauswirtschaftswissenschaften können nach Abschluß des Studiums für Aufgaben der Aus- und Fortbildung sowie Umschulung im Berufsfeld Ernährungsgewerbe und Hauswirtschaft tätig werden. Als Absolventen finden sie vorrangig Einsatz in Klassen, deren Schüler insbesondere zu folgenden Berufen aus- und fortgebildet werden: BäckerIn, KonditorIn, FleischerIn, MüllerIn, BrauerIn, Molkereifachmann/-frau, Koch/Köchin, Restaurantfachmann/-frau, Hotelfachmann/-frau, VerkäuferIn im Nahrungsmittelhandwerk, HauswirtschaftlerIn.

Die Ausbildung in den Fachwissenschaften und in Berufsfeldlehre/Fachdidaktik der Beruflichen Fachrichtung Lebensmittel-, Ernährungs- und Hauswirtschaftswissenschaften schafft in Verbindung mit der erziehungswissenschaftlichen Ausbildung für die Absolventen die Möglichkeit, in der beruflichen Bildung Ernährung und Hauswirtschaft aller Formen des Sekundarbereiches II sowie auch in außerschulischen Bereichen (Fortbildung, Umschulung) erfolgreich wirken zu können.

Auf einer einheitlichen Grundausbildung im mathematisch-naturwissenschaftlichen sowie ernährungs- und hauswirtschaftlichen Bereich bauen die Vertiefungsrichtungen

- Lebensmittel/Ernährung und
- Ernährung/Hauswirtschaft

auf, von denen eine im Studium zu wählen ist.

§ 2

Besondere Studienziele der Beruflichen Fachrichtung Lebensmittel-, Ernährungs- und Hauswirtschaftswissenschaften

Über die im Teil I, § 4 genannten allgemeinen Studienziele hinausgehend erwerben die Studierenden

- grundlegende Erkenntnisse zum Denkansatz und zur experimentellen Praxis der Lebensmittelchemie
- die Befähigung, lebensmitteltechnische/-technologische Sachverhalte theoretisch zu erklären, experimentell zu untersuchen und zu verifizieren
- die Befähigung, wirtschaftliche und gesellschaftliche Entwicklungen, die im Zusammenhang mit dem bedarfs- bzw. erwerbswirtschaftlich arbeitenden Haushalt stehen, zu erkennen, zu erörtern und zu vermitteln

- Die Befähigung, ernährungs- und hauswirtschaftliche Inhalte unter Nutzung berufspädagogischer Erkenntnisse und von Erkenntnissen des Berufsfeldes zur Gestaltung eines handlungsorientierten Unterrichts fachdidaktisch aufzuarbeiten und in Unterrichtsübungen anzuwenden.

§ 3

Studieninhalt und -organisation des Grundstudiums

(1) Die Lehrveranstaltungen des Grundstudiums werden mit einer Ausnahme als Pflichtveranstaltungen angeboten. Die Fachprüfungen (FP) sind Bestandteile der Diplom-Vorprüfung. Zur Zulassung zur Diplom-Vorprüfung sind neben den in der Diplom-Prüfungsordnung, § 17, genannten Bedingungen Leistungsnachweise als Belege (B, Leistungsnachweis mit Bewertung) oder Testate (T, Leistungsnachweis ohne Bewertung) zu erbringen.

(2) Übersicht über Lehrgebiete, Leistungsnachweise und Fachprüfungen im Grundstudium

Lehrgebiete	1.Sem.				2.Sem.				3.Sem.				4.Sem.			
	V	Ü	P	A	V	Ü	P	A	V	Ü	P	A	V	Ü	P	A
Mathematik	2	3	0		2	3	0		3	2	0	FP				
Physik	2	2	0		1	1	0	B								
Allg. und Org.																
Chemie	4	0	0		0	0	4	FP								
Lebensmittelchemie									3	0	4		4	0	4	FP
Ernährungs- erziehung					1	0	0	T								
Verbraucherlehre									1	0	0	B				
Umweltschutz																
Lebensmittel- maschinen													2	0	0	T
Hauswirtschafts- lehre													1	1	0	B
Berufsfeldlehre/ Fachdidaktik													2	1	0	FP
													2	1	0	T
Wahlpflicht- fächer:																
Informatik	2	2	0		0	2	0	B								
Maschinenlehre	2	2	0		1	1	0	B								

V = Vorlesung  
 Ü = Übung/Seminar  
 P = Praktikum  
 A = Abschluß

Das Zeugnis über die erfolgreiche Diplom-Vorprüfung kann erhalten, wer in den Fächern Mathematik, Allgemeine und Organische Chemie, Lebensmittelchemie und Hauswirtschaftslehre mindestens ausreichende Leistungen erreicht, die Fachprüfung des erziehungswissenschaftlich-psychologischen Grundstudiums bestanden und die geforderten Praktika nachgewiesen hat.

§ 4

Studieninhalt und -organisation des Hauptstudiums

(1) Die Aufteilung der Lehrgebiete auf die Studiensemester ist wegen der unterschiedlichen Kombinationsmöglichkeiten durch die Studierenden unter Beachtung des Lehrangebots selbst zu entscheiden. Pflichtfächer sollten vorwiegend in den ersten Semestern des Hauptstudiums studiert werden.

(2) Unabhängig von der gewählten Vertiefungsrichtung sind folgende Pflichtfächer im Umfang von 12 Semesterwochenstunden (SWS) zu belegen.

	V	Ü	P	A
- Ernährungslehre/Biochemie der Ernährung	3	2	0	FP
- Hygiene/Lebensmittelrecht	3	0	0	B
- Berufsfeldlehre/Fachdidaktik	2	4	0	FP
- Hauptseminar Ernährung	0	4	0	B

(3) In der Vertiefungsrichtung Lebensmittel/Ernährung werden folgende Lehrveranstaltungen angeboten:

a) Pflichtfächer	V	Ü	P	A
- Mikrobiologie	2	0	2	B
- Verfahren der Lebensmittelproduktion	4	2	0	FP
- Technologische Grundprozesse	4	0	4	B
- Grundlagen der Betriebswirtschaft der Klein- und Mittelbetriebe	2	0	0	T
- Sensorik	2	0	1	T
- Lebensmittelrohstoffe I und II	4	0	0	B
- Fachpraktische Versuche	0	0	2	T
- Geschichte des Ernährungsgewerbes	1	0	0	T

b) Wahlpflichtfächer	V	Ü	P	A
- Fachpraktische Berechnungen	0	1	0	1)
- Berufliche Sicherheitserziehung	1	0	0	1)
- Spezialisierung Getreide, Backwaren, Süßwaren	2	2	0	2)
- Spezialisierung Getränke, Obst, Gemüse	2	2	0	2)
- Spezialisierung Fleisch, Milch, Fisch	2	2	0	2)
- Spezialisierung Gaststätten- und Hotelwesen, Gemeinschaftspflege	2	2	0	2)

(4) In der Vertiefungsrichtung Ernährung/Hauswirtschaft werden folgende Lehrveranstaltungen angeboten:

a) Pflichtfächer	V	Ü	P	A
- Mikrobiologie	2	0	2	FP
- Haushalttechnik	2	0	0	B
- Bromatik	1	1	0	T
- Grundlagen der Betriebswirtschaft des Haushalts	2	0	0	T
- Lebensmittelwarekunde	2	1	0	B
- Textile Faserstoffe/Textile Fäden und Flächen	4	2	0	T
- Grundlagen der Textilverarbeitung und -pflege im Haushalt	2	2	0	T
- Hauswirtschaftliche Versuche	0	0	2	T

b) Wahlpflichtfächer	V	Ü	P	A
- Sicherheit im Haushalt	1	0	0	1)
- Hauswirtschaftliche Berechnungen	0	1	0	1)
- Spezialisierung Hauswirtschaft	2	2	0	2)
- Spezialisierung Getreide, Backwaren, Süßwaren	2	2	0	2)
- Spezialisierung Fleisch, Milch, Fisch	2	2	0	2)
- Spezialisierung Getränke, Obst, Gemüse	2	2	0	2)
- Spezialisierung Gaststätten- und Hotelwesen, Gemeinschaftspflege	2	2	0	2)

1) Aus den Gebieten ist eins mit Testat abzuschließen.

2) Aus den Gebieten ist eins mit Testat abzuschließen.

II. 7. Berufliche Fachrichtung Informatik (Datenverarbeitung)

§ 3

§ 1

Beschreibung der Fachrichtung

Das Studium in der beruflichen Fachrichtung Informatik (Datenverarbeitung) dient der Ausbildung von Berufsschullehrern zum Unterricht in Fächern der Informatik und Datenverarbeitung an Berufsschulen, Berufsaufbauschulen, Berufsgymnasien, Berufsakademien sowie an Fach- und Fachoberschulen, aber auch an Betriebsakademien, Fortbildungs- und Umschulungseinrichtungen und ähnlich gearteten Weiterbildungsstätten der Erwachsenenbildung.

Auf dem einheitlichen Grundstudium in mathematisch-naturwissenschaftlichen, informatisch-fachwissenschaftlichen und allgemeinbildenden Disziplinen baut das Hauptstudium auf, das aus Pflicht- und Wahlpflichtfächern besteht und in den Vertiefungsrichtungen Wirtschaftsinformatik und Softwaretechnologie angeboten wird, von denen eine zu wählen ist.

§ 2

Besondere Studienziele der Beruflichen Fachrichtung Informatik (Datenverarbeitung)

Über die in Teil I, § 4, genannten allgemeinen Studienziele hinausgehend erwerben die Studierenden

- wissenschaftliche Erkenntnisse in den Grundlagengebieten der Informatik und Mathematik sowie in einer der genannten Vertiefungsrichtungen;
- die Befähigung, fachliche Inhalte und Methoden der Informatik und Datenverarbeitung zu verstehen und zu erklären, nach didaktischen Prinzipien zu beurteilen, als Unterrichtsinhalte für die einschlägigen Berufe auszuwählen und diese fachdidaktisch - dem Leistungsniveau der Lernenden angepaßt - bestmöglich zu gestalten;
- Fertigkeiten im Umgang mit Computern und im effektiven Einsatz der Medien;
- die Befähigung, die ihnen anvertrauten Lernenden im Rahmen des Informatikunterrichts zu selbständig denkenden, eigenverantwortlich und initiativreich handelnden Persönlichkeiten zu erziehen;
- Erkenntnisse über die Zusammenhänge und Wechselwirkungen zwischen Wirtschaftsinformatik, Wirtschaft, Technik, Natur, Politik und Gesellschaft.

Das Studium dieser beruflichen Fachrichtung vermittelt die wissenschaftlichen Voraussetzungen für den Erwerb der Lehrbefähigung in den Fächern der Informatik und Datenverarbeitung.

Studieninhalt und -organisation des Grundstudiums

- (1) Die Lehrveranstaltungen des Grundstudiums werden als Pflichtveranstaltungen angeboten. Die Fachprüfungen (FP) sind Bestandteile der Diplom-Vorprüfung. Für die Zulassung zur Diplom-Vorprüfung sind neben den in der Diplom-Prüfungsordnung, § 17, genannten Bedingungen Leistungsnachweise als Belege (B, Leistungsnachweis mit Bewertung) oder Testate (T, Leistungsnachweis ohne Bewertung) zu erbringen.

(2) Übersicht über Lehrgebiete, Leistungsnachweise und Fachprüfungen im Grundstudium (Angaben in SWS)

Lehrgebiete	1. Sem.			2. Sem.			3. Sem.			4. Sem.			ges.
	V	Ü	P	V	Ü	P	V	Ü	P	V	Ü	P	
Informatik I und II	4	4	2 B	5	2	2 B	2	2	0 FP	2	1	0	26
Mathematik I und II	3	5	0 B	4	2	0	3	3	0 B	2	2	0 FP	24
Physik/ Elektronik							2	2	0	2	0	0 FP	6
Betriebswirtschaftslehre, Einführung							2	0	0				2
Mikroprozessortechnik										2	0	0	2
CAL/CAT/CBT				1	1	0							2
Fachdidaktik Informatik										1	1	0	2
Umweltschutz 1)										2	0	0	2
	7	9	2	10	5	2	9	7	0	11	4	0	66
		18			17			16			15		

V = Vorlesung      Ü = Übung/Seminar      P = Praktikum

1) Das Lehrgebiet kann auch in einem anderen Semester des Grundstudiums belegt werden.

Das Zeugnis über die erfolgreich abgelegte Diplom-Vorprüfung erhält, wer in den Fachprüfungen der Fächer Informatik, Mathematik, Physik/Elektronik und Betriebswirtschaftslehre mindestens ausreichende Leistungen erreicht, die Fachprüfung des erziehungswissenschaftlich-psychologischen Grundstudiums bestanden und die geforderten Praktika nachgewiesen hat.

Studieninhalt und -organisation des Hauptstudiums

(1) Die Aufteilung der Lehrgebiete auf die Studiensemester des Hauptstudiums ist wegen der unterschiedlichen Kombinationsmöglichkeiten durch die Studierenden unter Beachtung des Lehrangebots selbst zu entscheiden. Pflichtfächer sollten möglichst in den ersten Semestern des Hauptstudiums studiert werden.

(2) Unabhängig von der gewählten Vertiefungsrichtung sind folgende Pflichtfächer im Umfang von 18 Semesterwochenstunden (SWS) zu belegen:

	V	Ü	P	
- Programmieretechnik	2	0	2	B
- Informationssysteme	2	2	0	T
- Spezielle Programmiersprache (z.B. COBOL)	2	2	0	T
- Berufsfeldlehre/Fachdidaktik Informatik	2	2	2	FP

(3) In der Vertiefungsrichtung Wirtschaftsinformatik (gesamt 30 SWS) werden folgende Lehrveranstaltungen angeboten:

a) Pflichtfächer

- Kommerzielle Datenverarbeitung	2	0	0	T
- Einführung Volkswirtschaftslehre	2	0	0	T
- Wirtschaftsmathematik	2	2	0	FP
- Informations- u. Datenschutzrecht	2	0	0	B
- Praktikum zur Wirtschaftsinform.	0	0	4	T

b) Wahlpflichtfächer (Belegung mit mindestens 16 SWS)

- Modellierung und Simulation	2	2	0	)
- Operations research/Unternehmensforschung	2	0	0	)T1)
- Vertiefung Betriebswirtschaftslehre z.B. Innovation/Marketing	2	2	0	FP
- Beschaffungs- und Produktionswirtschaft	2	1	0	
- Bankbetriebslehre	2	0	0	
- Fallstudien Wirtschaftswissenschaften	0	2	0	
- Unternehmensführung	2	0	0	
- Büroautomatisierung	2	2	0	)
- Informationsrechnersysteme	2	0	0	)
- Methoden und Werkzeuge der künstlichen Intelligenz	2	2	0	)T1)

(4) In der Vertiefungsrichtung Softwaretechnologie (gesamt 30 SWS) werden folgende Lehrveranstaltungen angeboten:

a) Pflichtfächer

- Automaten, Algorithmen und formale Sprachen	4	0	0	T
- Softwaretechnologie	2	0	2	FP
- Betriebssysteme und Rechnerkommunikation	2	2	0	T
- Modellierung und Simulation	2	2	0	B

b) Wahlpflichtfächer	V	Ü	P	
- Monte-Carlo-Simulation	2	2	0	)
- Echtzeitbetriebssysteme	2	1	0	)
- Rechnernetze	2	2	0	)T1)
- Daten- und Wissensbanken	2	0	2	)
- Software-Entwicklungswerkzeuge	2	2	0	FP
- Objektorientierter Systementwurf	2	2	0	FP
- Computergrafik	2	2	0	)
- Expertensysteme	2	2	0	)T1)
- Methoden und Werkzeuge der künstlichen Intelligenz	2	2	0	)

1) Je eines der angegebenen Gebiete ist mit einem Testat abzuschließen.

Der Gesamtumfang des Hauptstudiums beträgt in den beiden Vertiefungsrichtungen je 48 SWS.

### III. Studienordnungen für Zweitfächer

#### 1. Zweitfach Mathematik

§ 1

##### Beschreibung des Teilstudienganges

Im Zweitfachstudium werden die Teilnehmer zum Unterrichten im Fach Mathematik der Sekundarstufe II befähigt. Dazu tragen Fachlehrveranstaltungen zur Mathematik, zu speziellen pädagogischen Disziplinen, praktisch-pädagogische Übungen und das Studium einer technischen Fachrichtung bei.

Nach einer umfassenden mathematischen Grundausbildung wird die Ausbildung in einer Spezialisierungsrichtung vertiefend fortgeführt. Dem Charakter der Technischen Universität Rechnung tragend sind hier besonders die Gebiete der Wahrscheinlichkeitstheorie/Mathematische Statistik und Numerische Mathematik/Rechentechnik zu belegen. Dem Anwenden von Methoden und Verfahren des letztgenannten Bereiches dient ein spezielles Praktikum. Das Gebiet Geometrie umfaßt dabei sowohl die klassischen Elemente der konstruktiven wie auch die der Computergeometrie. In der Algebra wird der Schwerpunkt auf die Anwendung in der Informatik gelegt. Die Fachdidaktik beschäftigt sich mit Problemen der Stoffauswahl, -strukturierung, der didaktischen Vereinfachungen und der Gestaltung des Unterrichts. Das Umsetzen fachlicher Kenntnisse aus den Lehrveranstaltungen wird in praktischen Übungen entwickelt.

§ 2

##### Besondere Studienziele im Zweitfachstudium Mathematik

- Die Studierenden erwerben neben den allgemeinen Studienzielen
- Kenntnisse über die Grundlagengebiete der Mathematik und ihre philosophischen - wissenschaftstheoretischen Bezüge
  - Spezielle Kenntnisse in einer anwendungsorientierten Vertiefungsrichtung
  - Fähigkeiten, mathematische Verfahren zur Lösung außermathematischer Problemstellungen zu nutzen
  - Einsichten in mathematische Methoden (Modellierung, Näherung etc.)
  - Fähigkeiten, wissenschaftlich fundierten und pädagogisch durchdachten Fachunterricht vorzubereiten, durchzuführen und auszuwerten

§ 3

#### Inhalt und Organisation des Studiums

Das Studium enthält folgende Lehrgebiete:

	V	Ü	P	Ges.	Nachw.
1. Analysis	12	6		18	B
2. Geometrie	8	4		12	T
3. Algebra	8	4		12	B
4. Mathematische Stochastik	4	2		6	B
5. Numerische Mathematik/ Rechentechnik	4	2	6	12	T
6. Fachdidaktik	4	2	2	8	B

Die Gebiete 4, 5 und 6 sollten erst nach Abschluß des Gebietes 1 und mindestens 6 SWS der Gebiete 2 und 3 begonnen werden.

Über Anerkennung von Teilen des Studiums der beruflichen Fachrichtung für die Gebiete 1, 2, und 3 entscheidet der zuständige Hochschullehrer.

Die Prüfung setzt sich aus Teilen der Gebiete 1 und 6 sowie 4 oder 5 zusammen.

## § 1

## Beschreibung des Teilstudienganges

Im Zweifachstudium Physik erwerben die Teilnehmer die Befähigung zum Unterricht im Fach Physik in allen Bereichen beruflicher Bildung der Sekundarstufe II. Zu dieser Befähigung trägt neben den Studien zur Physik auch das Studium technischer Fächer im Rahmen der beruflichen Fachrichtung bei.

In den Lehrveranstaltungen zur Experimentalphysik lernen die Studierenden vor allem jene Inhalte vertieft kennen, die auszugswise auch Inhalte des Physikunterrichts der Sekundarstufe II sind. Im physikalischen Praktikum werden Methoden und Verfahren des physikalischen Experiments - vor allem in bezug auf das Messen physikalischer Größen - angeeignet. In der Theoretischen Physik lernen die Studierenden die Anwendung mathematischer Methoden auf physikalische Probleme kennen, vor allem aber sollen sie lernen, die in der Experimentalphysik beschriebenen Erscheinungen theoretisch zu bewerten. In der Fachdidaktik werden sowohl aus physikalischen Zusammenhängen Schlußfolgerungen für die Darstellung der Physik abgeleitet als auch Probleme der Persönlichkeitsentwicklung unter den Bedingungen des Physikunterrichts erörtert. Bei der Durchführung von Schulversuchen wird die Fähigkeit zur schöpferischen Anwendung physikalischen und pädagogischen Wissens entwickelt.

## § 2

## Besondere Studienziele im Zweifachstudium Physik

Über die in Teil I, § 4, genannten allgemeinen Studienziele hinausgehend erwerben die Studierenden

- Kenntnisse in den Grundlagengebieten der Physik sowie in ausgewählten Vertiefungsrichtungen der Physik
- die Fähigkeit, physikalische Probleme mathematisch zu behandeln und physikalische Erscheinungen theoretisch zu reflektieren
- die Fähigkeit, physikalische Erscheinungen messend zu erkennen und eindrucksvoll experimentell zu demonstrieren
- die Fähigkeit zur Planung und Durchführung von Physikunterricht einschließlich dessen pädagogisch-theoretischer Reflexion.

## Inhalt und Organisation des Studiums

Das Studium enthält folgende Lehrgebiete:

	V	Ü	P	Ges.	Nachw.	Vert.
1. Experimentalphysik I bis IV	16	8	0	24	B	4 Sem.
2. Praktikum	0	0	8	8	B	2-4 Sem.
3. Theoret. Physik I und II	6	4	0	10	T	2 Sem.
4. Struktur der Materie	4	2	0	6	B	2 Sem.
5. Elektronik	2	3	0	5	T	1-2 Sem.
6. Fachdidaktik (einschl. Schulversuche)	3	1	6	10	B	2-4 Sem.

Die Gebiete 1. und 2. gehören zum Grundstudium, die Gebiete 3. bis 6. zum Hauptstudium.

Die Gebiete 3., 4. und 6. können erst belegt werden, wenn das Gebiet 1. ganz und das Gebiet 2. mindestens mit 4 SWS erfolgreich belegt war.

Der Teilstudiengang wird mit Prüfungsteilen in den Lehrgebieten Experimentalphysik, Theoretische Physik und Fachdidaktik (jeweils schriftlich und mündlich) abgeschlossen.

Es wird den Studierenden empfohlen, ab dem 1. Semester Experimentalphysik zu belegen.

Wer zum Vordiplom eine Fachprüfung in Physik abzulegen hat, beantragt nach dem 4. Semester eine entsprechende Prüfung.

Sollte wegen zeitlicher Abstimmung mit den Lehrveranstaltungen des Erstfaches die Experimentalphysik erst ab dem 3. Semester belegt werden können, so kann die Teilnahme am Physikkurs der Erstfachausbildung erwogen werden, um ab dem 3. Semester mit dem Praktikum beginnen zu können.

In diesem Fall entscheidet der zuständige Hochschullehrer, welche Elemente des Studiums schon durch die Erstfachausbildung erbracht sind und nicht mehr belegt und nachgewiesen werden müssen.

### III. 3. Zweitfach Chemie

#### § 1

#### Beschreibung des Teilstudienganges

Im Studium des Zweitfaches Chemie erwerben die Teilnehmer die Befähigung zum Unterricht im Fach Chemie in allen Bereichen beruflicher Bildung der Sekundarstufe II. Zu dieser Befähigung tragen neben dem Studium der Chemie auch Studien zur Physik und Studien technisch-technologischer Fächer bei.

Die Studierenden absolvieren eine Ausbildung in Allgemeiner, Anorganischer, Organischer und Physikalischer Chemie.

Durch umfangreiche Experimentalpraktika werden sie zum chemisch experimentellen Arbeiten befähigt. Entsprechend der Spezifik einer Technischen Universität erhalten die Studierenden auch eine Ausbildung in Technischer Chemie.

In der Fachdidaktik Chemie werden fachspezifische Probleme der Persönlichkeitsentwicklung im Chemieunterricht erörtert.

Kenntnisse über labortechnische und Sicherheitsfragen des chemischen Experimentalunterrichts sind anzueignen.

#### § 2

#### Besondere Studienziele im Zweitfach Chemie

Die Studenten erwerben Kenntnisse und wissenschaftliche Fähigkeiten zu

- wesentlichen Struktur - Eigenschaftsbeziehungen chemischer Stoffe und Stoffklassen
- allgemeinen Gesetzmäßigkeiten der chemischen Thermodynamik, der Elektrochemie und der chemischen Kinetik
- Verfahren der instrumentellen Analytik sowie zu physikalisch-chemischen Meß- und Analyseverfahren
- Grundlagen der chemischen Technik
- Planung, Realisierung und Auswertung eines experimentellen Chemieunterrichts auf dem Niveau der Sekundarstufe II sowie zur Mitarbeit bei der Curriculumentwicklung im Fach Chemie

#### § 3

#### Inhalt und Organisation des Studiums

Das Studium enthält folgende Lehrgebiete:

	V	Ü	P	Ges.	Nachw.
Allgemeine Chemie	5	2	4	11	B
Anorganische Chemie	9	2	4	15	B
Physikalische Chemie	8	4	4	16	B
Organische Chemie	8	4	4	16	B
Technische Chemie	3	0	0	3	T
Grundlagen der Experimentallehre	1	1	1	3	T
Fachdidaktik Chemie	3	2	0	5	FP

Studenten, die im Rahmen ihres Studiums in einer beruflichen Fachrichtung eine Chemieausbildung nachweisen, bekommen diese Ausbildung für das Zweitfach angerechnet. Da der Chemieanteil der Ausbildung in den einzelnen beruflichen Fachrichtungen sehr unterschiedlich ist, sind Anrechnungen und studienorganisatorische Gestaltung der Zweifachausbildung (z. B. Beginn der Zweifachausbildung) für die einzelnen beruflichen Fachrichtungen differenziert zu realisieren.

Das Hauptstudium im Zweitfach Chemie wird mit einer Fachprüfung in einer vom Studierenden frei wählbaren Disziplin der Chemie abgeschlossen. Zur Auswahl stehen dabei Anorganische oder Organische oder Physikalische Chemie.

III.

4. Zweifach Informatik

§ 1

Beschreibung des Teilstudienganges

Im Zweifachstudium Informatik erwerben die Teilnehmer die Befähigung zum Unterricht informatischer Gegenstände in allen Bereichen beruflicher Bildung der Sekundarstufe II. Zu dieser Befähigung trägt neben dem Studium der Informatik auch das Studium mathematischer, naturwissenschaftlicher und technischer Lehrgebiete im Rahmen der jeweiligen beruflichen Fachrichtung bei. In den Lehrveranstaltungen lernen die Studierenden vor allem, Prozesse unter informatischem Aspekt zu betrachten, Probleme und Aufgaben mit rechentechnischen Mitteln zu lösen sowie Gebiete der Informatik zweckmäßig zu lehren.

§ 2

Besondere Studienziele im Zweifachstudium Informatik

Über die in Teil I, § 4, genannten allgemeinen Studienziele hinausgehend, erwerben die Studierenden

- Kenntnisse in den Grundlagengebieten der Informatik sowie in ausgewählten Vertiefungs- und Anwendungsgebieten der Informatik
- die Fähigkeit, informatische Probleme zweckmäßig zu behandeln
- Fähigkeiten und Fertigkeiten in der Programmierungstechnik
- Fähigkeiten des Lehrens der Grundlagen sowie von Anwendungen der Informatik bei zweckmäßigem Einsatz informatikdidaktischer Mittel

§ 3

Inhalt und Organisation des Studiums

Das Grundstudium enthält folgende Lehrgebiete:

	V	Ü	P	Ges.	Nachw.
Grundlagen der Informatik (Informatik für Ingenieure) mit Betriebssysteme, Algorithmierung, Programmiersprache, Anwendersoftware	4	4	0	8	B
Technische Informatik (Grundlagen, Rechnerstrukturen)	2	2	0	4	T
Praktische Informatik (Algorithmierung, Software-technologie)	4	4	0	8	T
Praktika zu Hard- und Software	0	0	6	6	B

Das Hauptstudium enthält folgende Lehrgebiete:

	V	Ü	P	Ges.	Nachw.
Praktische Informatik (Weiterführung Betriebssysteme, Rechnernetze, eingeschl. Praktikum)	2	2	4	8	B
Angewandte Informatik (Modellierung/Simulation und Informationssysteme oder Datenstrukturen, Datenbanken, Wissensverarbeitung)	4	4	0	8	T
Eine Hauptlehrveranstaltung aus dem Diplomstudiengang Informatik (z.B. Monte-Carlo-Simulation, Expertensysteme)	2	2	0	4	T
Eine Vertiefungslehrveranstaltung Informatik (z.B. Gestaltung von Rechnersystemen, Mustererkennung, Rechnernetze, Computergrafik, CNC-Programm.)	2	2	0	4	T
Fachdidaktik Informatik	4	0	4	8	B

In Abhängigkeit von speziellen Interessen, aktuellem Lehrveranstaltungsangebot und individuellem Stundenplan, sollten die Studierenden aus dem reichhaltigen Angebot wählen und dabei die Hilfe des Studienberaters in Anspruch nehmen.

Das Hauptstudium wird mit je einer Fachprüfung in Informatik und Fachdidaktik Informatik abgeschlossen.

In Informatik sind umfassende Grundkenntnisse und vertiefte Kenntnisse in zwei Fachgebieten, die im Zulassungsgesuch anzugeben sind, nachzuweisen.



#### IV. Studienordnung für Erziehungswissenschaften/Psychologie

##### § 1

##### Ziele des Studiengangs

(1) In diesem Teilstudiengang soll ein fach- und berufsfeldübergreifender Beitrag zur Herausbildung einer berufspädagogischen Grundbefähigung geleistet werden.

(2) Die späteren Einsatzfelder der AbsolventInnen umfassen neben den unterschiedlichen Lehr- und Lernorten der beruflichen Aus- und Weiterbildung auch allgemeine Aufgaben im betrieblichen und überbetrieblichen Bildungswesen, in den staatlichen Ämtern der Schulaufsicht und in den pädagogischen Aufgabenfeldern des Sozialwesens.

(3) Durch das Studienangebot wird für den Studierenden dazu der Zugang ermöglicht. Die berufliche Kompetenz soll durch die Herausbildung einer Grundbefähigung erreicht werden. Die Herausbildung dieser Grundbefähigung orientiert sich vorrangig an den Aufgabenfeldern des Lehramtes an beruflichen Schulen, wobei diese auch für die Bewältigung der anderen Aufgabengebiete verfügbar sein muß. Als akademischer Studiengang orientiert er die Studierenden auf die wissenschaftliche Begründung der pädagogischen Komponente in der Lehrertätigkeit und ist demzufolge als wissensbasierte Könnensentwicklung angelegt.

(4) Die Kombination von Vorlesungen, Seminaren, Übungen und Konsultationen sind als Ergänzungsangebot zum ausbildungstragenden Selbststudium zu werten.

##### § 2

##### Studieninhalt und -organisation im Grundstudium

(1) Im Grundstudium werden in der Regel Pflichtfächer absolviert, die das erforderliche Basiswissen und -können bzgl. der beruflichen Grundbefähigung der Studierenden unter fach- und berufsfeldübergreifenden Aspekten vermitteln.

(2) Zu den Pflichtfächern gehören

##### Systematische und historische Berufspädagogik

- Theorie und Geschichte der Berufsbildung und Berufspädagogik
- Entstehung und Entwicklung der Berufsbildung in der Wirtschafts- und Sozialgeschichte
- System und Struktur, sowie Inhalt und Funktion der Berufsbildung

##### Sozialisationspädagogik

- soziale Determination von Persönlichkeitsentwicklung und Erziehung
- gestaltete Prozesse der Sozialisationshilfe
- soziale Gruppen, Rollen, Konfliktbewältigung

##### Didaktik der Berufsbildung

- handlungstheoretische Grundlagen einer Didaktik des beruflichen Unterrichts und Formen, Methoden und Mittel ihrer Realisierung
- Modelle und Theorien der Gestaltung beruflichen Lehrens und Lernens sowie Kommunikation und Kognition

##### Psychologie

- Persönlichkeit- und Entwicklungspsychologie
- Sozialpsychologische Probleme in Lern- und Arbeitsgruppen
- Forschungsmethoden der Psychologie und die psychodiagnostische Tätigkeit des Lehrers
- Psychologie der Lehr- und Lerntätigkeit

(3) Für die zeitliche Zuordnung der Pflichtfächer auf Semester wird folgende Verteilung empfohlen

Lehrgebiete (Pflichtfächer)	1.Semester		2.Sem.		3.Sem.		4.Sem.		SWS ges.
	SWS	Ab- schl.	SWS	Ab- schl.	SWS	Ab- schl.	SWS	Ab- schl.	
Systematische u. historische Berufspädagogik	2						1 B/FP		3
Sozialisations- pädagogik							2 B/FP		2
Didaktik der Berufsbildung					3 B		FP		3
Psychologie			2		2		2 B/FP		6
2	2	5	5	2	14	5	5		14

Die Diplomvorprüfung besteht aus einer Fachprüfung in Psychologie und wahlweise in Systematischer und historischer Berufspädagogik oder Sozialisationspädagogik oder Didaktik der Berufsbildung. Für die Zulassung zur Diplomvorprüfung sind neben den in der Diplom-Prüfungsordnung, § 17, genannten Bedingungen Leistungsnachweise als Belege in den Pflichtfächern zu erbringen.

##### § 3

##### Studieninhalt und -organisation des Hauptstudiums

(1) Im Hauptstudium absolvieren die Studierenden Wahlpflichtfächer. Sie vermitteln zum einen für erziehungswissenschaftliche und psychologische Lehrgebiete vertiefendes bzw. erweiterndes Wissen und Können und zum anderen auf spezielle Einsatzfelder des Absolventen bezogenes Wissen und Können.

(2) Wahlpflichtfächer haben in der Regel einen Umfang von 1 SWS. Sie schließen mit einem Testat ab.

(3) Folgender Studienumfang wird vom Studierenden verlangt:

(a) Vertiefung bzw. Erweiterung (gesamt 4 SWS)

- berufliche Erwachsenenbildung
- Didaktik der Berufsbildung
- Systematische und historische Berufspädagogik
- Kulturell-ästhetische Grundlagen der Berufspädagogik
- Logisch-methodologische Grundlagen der Berufspädagogik
- Sozialisationspädagogik
- Psychologie

Aus dem Wahlpflichtangebot dieser Lehrgebiete sind vier Angebote von den Studierenden zu belegen. Dabei darf aus einem Lehrgebiet höchstens ein Angebot ausgewählt werden.

(b) Spezialisierung (gesamt 5 SWS)

Auswahl von mindestens 5 Fächern aus einem Gesamtangebot von Wahlpflichtfächern der Erziehungswissenschaften und Psychologie.

(4) Die hochschuldidaktischen Organisationsformen der einzelnen Lehrveranstaltungen ergeben sich aus den jeweiligen Inhalten und Zielen.

(5) Für die Zulassung zur Diplomprüfung sind gemäß § 21 (1) der Diplom-Prüfungsordnung 9 Leistungsnachweise als Testate in Erziehungswissenschaften/Psychologie zu erbringen.

Gesamtlehrumfang im Teilstudiengang Erziehungswissenschaften/Psychologie: 23 SWS