

TECHNISCHE UNIVERSITÄT DRESDEN  
Fakultät Maschinenwesen

# Studienordnung

für den Studiengang

Verfahrenstechnik

an der Technischen Universität Dresden

Auf Grund von § 21 des Gesetzes über die Hochschulen im Freistaat Sachsen (Sächsisches Hochschulgesetz - SächsHG) vom 11. Juni 1999 (Sächs. GVBl. Nr. 11/99 S. 293) erlässt die Technische Universität Dresden die nachstehende Studienordnung als Satzung.

In dieser Ordnung gelten maskuline Personenbezeichnungen gleichermaßen für Personen weiblichen und männlichen Geschlechts.

<b>Inhaltsverzeichnis</b>	<b>Seite</b>
§ 1 Geltungsbereich	4
§ 2 Zugangsvoraussetzungen	4
§ 3 Studiendauer, Studienbeginn	4
§ 4 Ziele des Studiums	4
§ 5 Gliederung des Studiums	5
§ 6 Studieninhalte	6
§ 7 Lehrveranstaltungen/Vermittlungsformen	7
§ 8 Prüfungen und Leistungsnachweise	7
§ 9 Anrechnung und Anerkennung von Studienzeiten und Studien- und Prüfungsleistungen	8
§ 10 Studienberatung	8
§ 11 Fernstudium	8
§ 12 Übergangsregelungen	9
§ 13 In-Kraft-Treten und Veröffentlichung	9
Anlagen	10

## **§ 1 Geltungsbereich**

Diese Studienordnung regelt auf der Grundlage der Diplomprüfungsordnung Ziele, Inhalt und Ablauf des Studiums für den Studiengang Verfahrenstechnik an der Fakultät Maschinenwesen der Technischen Universität Dresden.

## **§ 2 Zugangsvoraussetzungen**

(1) Der Zugang zum Studium setzt den Nachweis der allgemeinen Hochschulreife, einer einschlägigen fachgebundenen Hochschulreife oder einer durch Rechtsverordnung oder von der zuständigen staatlichen Stelle als gleichwertig anerkannten Zugangsberechtigung voraus.

(2) Über die in Abs. 1 beschriebenen Voraussetzungen hinaus bestehen keine besonderen bildungsmäßigen Zugangsvoraussetzungen.

(3) Das bis zur Diplom-Vorprüfung nachzuweisende mindestens sechswöchige Grundpraktikum sollte möglichst vor Studienbeginn absolviert werden.

## **§ 3 Studiendauer, Studienbeginn**

(1) Die Regelstudienzeit beträgt einschließlich der berufspraktischen Ausbildung zehn Semester, im Fernstudium, sofern es als Teilzeitausbildung absolviert wird (im folgenden jeweils mit FS bezeichnet) 18 Semester. Die Lehrveranstaltungen erstrecken sich über acht (FS 16) Semester.

(2) Das Lehrangebot ist auf einen Studienbeginn zum Wintersemester ausgerichtet. Ein Studienbeginn ist demzufolge nur im Wintersemester möglich.

## **§ 4 Ziele des Studiums**

(1) Das Studium soll die Studierenden in die Lage versetzen, als akademisch gebildete Ingenieure in dem gewählten Fachgebiet und seinen Randgebieten arbeiten zu können. Die Absolventen können sowohl im industriellen und gewerblichen Bereich als auch in der Verwaltung, in der Forschung und (sofern die zusätzlich dafür notwendigen Voraussetzungen und Qualifikationen erworben werden) auch in Lehre, Aus- und Weiterbildung tätig werden.

(2) Das Studium vermittelt die für eine spätere berufliche Tätigkeit erforderlichen mathematisch-naturwissenschaftlichen und ingenieurwissenschaftlichen Kenntnisse, Fähigkeiten, Methoden und Fertigkeiten. Daneben sollen die Studierenden auch befähigt werden, ihrer wirtschaftlichen, sozialen und ökologischen Verantwortung gerecht zu werden. Deshalb umfasst das Studium neben den naturwissenschaftlichen und technischen Fächern auch Pflicht- und Wahlpflichtfächer zu Gebieten des Umweltschutzes, der Technikfolgen-Abschätzung, der Ingenieurethik, der Energie- und Rohstoffeinsparung, des Managements sowie der Grundlagen der Betriebswirtschaft.

(3) Die Studierenden sollen ein hohes Maß an Allgemeinbildung erlangen, zu wissenschaftlichem Ar-

beiten und zu Selbstständigkeit und Eigenverantwortung befähigt werden, um frühzeitig zu einem fachlichen und gesellschaftlichen Urteilsvermögen zu finden. Dabei legt das Studium die Grundlagen sowohl für die beruflichen Entwicklungsmöglichkeiten als auch zur eigenverantwortlichen Weiterbildung.

## **§ 5 Gliederung des Studiums**

(1) Das Studium gliedert sich in

1. das für alle Studienrichtungen innerhalb des Studienganges einheitliche Grundstudium, das einschließlich des studienbegleitenden sechswöchigen Grundpraktikums vier (FS acht) Semester umfasst und mit der Diplom-Vorprüfung abschließt,
2. das Grundfachstudium (1. Teil des Hauptstudiums), das einschließlich des studienbegleitenden Fachpraktikums und der Interdisziplinären Projektarbeit drei (FS fünf) Semester umfasst. Die wählbaren Studienrichtungen sind in Absatz 2 aufgeführt.
3. das Vertiefungsstudium (2. Teil des Hauptstudiums), das einschließlich des Großen Beleges und der Diplomarbeit weitere drei (FS fünf) Semester, davon ein Semester für die Anfertigung der Diplomarbeit umfasst, und mit der Verteidigung der Diplomarbeit abschließt. Die wählbaren Vertiefungen sind in den Anlagen 2.1 bis 2.5 dieser Studienordnung aufgeführt.

(2) Im Studiengang Verfahrenstechnik können die folgenden Studienrichtungen belegt werden:

- \* Studienrichtung Verfahrenstechnik
- \* Studienrichtung Bioverfahrenstechnik
- \* Studienrichtung Lebensmitteltechnik
- \* Studienrichtung Papiertechnik
- \* Studienrichtung Holz- und Faserwerkstofftechnik

Im Fernstudium wird entsprechend dem Bedarf und den Möglichkeiten eine geringere Anzahl von Studienrichtungen und Vertiefungsfächern angeboten. Der Studierende hat bis zum Ende des vierten (FS achten) Fachsemesters eine Studienfachberatung zur Wahl der Studienrichtung in Anspruch zu nehmen und muss sich zu Beginn des Hauptstudiums für eine Studienrichtung entscheiden. Innerhalb der Studienrichtung wählt der Studierende spätestens bis zum Beginn des achten (FS 14.) Fachsemesters Fach 1 und Fach 2 seines Vertiefungsstudiums.

## **§ 6 Studieninhalte**

(1) Das Grundstudium umfasst die in dem Studienablaufplan (Anlage 1) aufgeführten Lehrveranstaltungen des Pflichtbereiches im Umfang von 105 Semesterwochenstunden (SWS), die ergänzt werden durch Veranstaltungen des Wahlpflichtbereiches im Rahmen des Studium generale (vier SWS, davon 2 SWS Umweltschutz und 2 SWS Sozialwissenschaften) und der Fremdsprachenausbildung (vier SWS). Art und Umfang der Lehrveranstaltungen sowie Empfehlungen für die Verteilung auf die einzelnen Fachsemester sind in dem Studienablaufplan ausgewiesen. Zum Grundstudium gehört das Grundpraktikum im Umfang von mindestens sechs Wochen (s. Absatz 6).

(2) Im Grundstudium werden die mathematisch-naturwissenschaftlichen und technischen Grundlagen für ein erfolgreiches Studium an der Fakultät Maschinenwesen der Technischen Universität Dresden vermittelt. Dabei soll der Studierende sein theoretisches Wissen vervollständigen, methodische Fähigkeiten gewinnen und Fertigkeiten in wissenschaftlichen Arbeitstechniken erlangen. Hierzu gehören auch Fähigkeiten zur Durchführung von Experimenten, zur Erarbeitung von Rechenprogrammen und zur Darstellung technischer Sachverhalte.

(3) Der Umfang der Fächer des Pflichtbereichs beträgt im Grundfachstudium (1. Teil des Hauptstudiums) 37 bis 38 SWS (je nach Studienrichtung). Diese Fächer sind in den Studienablaufplänen für das Hauptstudium (Anlagen 2.1 bis 2.5) im Einzelnen ausgewiesen. Bestandteil des Grundfachstudiums ist das 20-wöchige Fachpraktikum (s. Absatz 6), das für das siebente Semester vorgesehen und mit einem Semester auf die Studienzeit angerechnet wird, sowie die Interdisziplinäre Projektarbeit.

(4) Der Wahlpflichtbereich des Vertiefungsstudiums (2. Teil des Hauptstudiums) umfasst zwei Vertiefungsfächer (Umfang 20 bis 21 SWS je nach Studienrichtung). Das erste Vertiefungsfach ist aus dem Angebot der belegten Studienrichtung zu wählen. Das zweite Vertiefungsfach kann auch aus einer anderen Studienrichtung eines Studienganges der Fakultät Maschinenwesen gewählt werden. Außerdem ist je ein Technisches und Nichttechnisches Wahlpflichtfach mit je vier SWS zu absolvieren. Bestandteil des Vertiefungsstudiums ist der Große Beleg sowie Exkursionen im Umfang von mindestens zwei Tagen. Für das gesamte Hauptstudium stehen 66 SWS zur Verfügung.

(5) Im zweiten Teil des Hauptstudiums erfolgt die Vertiefung der ingenieurwissenschaftlichen Grundlagen. Dabei stehen methodisches und typisches Vorgehen bei der Lösung von Aufgabenstellungen im Vordergrund. Gelehrt werden das Erkennen und Lösen umfangreicher Ingenieuraufgaben auch unter Einbeziehung wirtschaftlicher, ökologischer und gesellschafts- und anwendungsbezogener Problemstellungen. Außerdem wird die Herausbildung von Selbstständigkeit und schriftlicher/mündlicher Ausdrucksfähigkeit sowie die Befähigung zur interdisziplinären Zusammenarbeit und zur Führung von Arbeitsgruppen gefördert. Um diese Fähigkeiten sowie spezifisches Fachwissen auch schon während des Fachpraktikums und der Anfertigung der Interdisziplinären Projektarbeit anwenden zu können, wird empfohlen, Teile der Vertiefungsfächer im 6. Semester zu belegen.

(6) Grund- und Fachpraktikum verfolgen das Ziel, das Studium zu ergänzen und erworbene theoretische Kenntnisse durch Praxisbezug zu vertiefen. Grundsätze und Einzelheiten zur Durchführung des Praktikums regelt die Praktikumsordnung der Fakultät Maschinenwesen der Technischen Universität Dresden.

## **§ 7**

### **Lehrveranstaltungen, Vermittlungsformen**

(1) Vermittlung und Vertiefung des Lehrstoffes im Präsenzstudium erfolgen in Vorlesungen, Übungen, Laborpraktika, Exkursionen sowie durch das Grund- und Fachpraktikum. Zur Unterstützung der Ausbildung werden in den Übungen und Praktika Tutoren eingesetzt.

(2) In den Vorlesungen werden die Gegenstände und Inhalte der einzelnen Fächer des Studiums dargestellt, erörtert und durch Beispiele und Demonstrationsversuche vertieft.

(3) In den Übungen werden die notwendigen methodischen und inhaltlichen Kenntnisse durch die Entwicklung eigener Lösungsansätze für die gestellten Übungsaufgaben und durch deren Diskussion in der Übungsgruppe erworben. Durch die zu lösenden Übungsaufgaben wird der in den Vorlesungen vermittelte Lehrstoff ergänzt und vertieft.

(4) Im Fachpraktikum werden die erworbenen theoretischen Kenntnisse und die methodischen Fähigkeiten zur Lösung konkreter, praxisbezogener Aufgabenstellungen angewandt. Exkursionen dienen der Veranschaulichung von theoretisch vermittelten Lehrinhalten durch den konkreten Bezug zur industriellen Praxis.

(5) Die Aneignung des Lehrstoffes im Fernstudium erfolgt vorwiegend im Selbststudium mit Hilfe umfangreicher Studienmaterialien (Lehrbriefe, multimedial gestützte Lehrmaterialien). Innerhalb der Präsenzphasen des Fernstudiums wird den Studierenden Gelegenheit gegeben, den zu erarbeitenden Lehrstoff zu diskutieren. Darüber hinaus besteht auch die Möglichkeit, individuelle Konsultationen bei Hochschullehrern und wissenschaftlichen Mitarbeitern zu vereinbaren.

## **§ 8**

### **Prüfungen und Prüfungsvorleistungen**

(1) Die Prüfungsleistungen (Fachprüfungen) der Diplom-Vorprüfung und der Diplomprüfung sowie die Verfahrensweise der Prüfungsdurchführung und Anerkennung von Studien- und Prüfungsleistungen werden durch die Diplomprüfungsordnung vorgeschrieben. Die Einordnung der Prüfungen in das Grundstudium ist aus dem Studienablaufplan des Grundstudiums (Anlage 1), in das Grundfachstudium und Vertiefungsstudium aus den Studienablaufplänen des Hauptstudiums (Anlagen 2.1. bis 2.5) ersichtlich.

(2) Prüfungsvorleistungen (L) sind Zulassungsvoraussetzung zur das Lehrfach abschließenden Fachprüfung bzw. für die letzte Diplom-Vorprüfung oder zur Diplomarbeit. Die Nachweise werden auf Grund von mündlichen oder schriftlichen Kontrollen, die meistens außerhalb der Prüfungsperioden abgenommen werden, erteilt. Sie können auch durch schriftliche Ausarbeitungen, Vorträge oder Kolloquien in Seminaren, Übungen und Praktika sowie durch studienbegleitende Belegarbeiten erbracht werden.

(3) Alle für die Zulassung zu den Prüfungen des Grund- und Hauptstudiums zu erbringenden Leistungen weisen die im Absatz 1 genannten Anlagen aus. Bei der Einschreibung zu einer Prüfung sind die jeweils erforderlichen Nachweise vorzulegen. Die Form der Erbringung und die Bedingungen für die Nachweise sind zu Beginn einer Lehrveranstaltung durch den für die Lehrveranstaltung Verantwortlichen bekannt zu geben. Die Regelungen über die Wiederholung von Prüfungen (§ 13 der Diplomprüfungsordnung) werden auf diese Leistungen nicht angewendet. Trotzdem hat der vollständige Erwerb der vorgeschriebenen Nachweise so zu erfolgen, dass die in § 3 der Diplomprüfungsordnung angegebenen Fristen eingehalten werden können.

(4) Formen des Nachteilsausgleich für behinderte oder chronisch kranke Studenten beim Erwerb von Nachweisen und beim Ablegen von Prüfungen sind insbesondere die Verlängerung der Arbeitszeit bei Klausurarbeiten, die Ablegung einer schriftlichen Prüfung als mündliche Prüfung bzw. umgekehrt und die Benutzung technischer Hilfsmittel.

## **§ 9**

### **Anrechnung von Studienzeiten und Studien- und Prüfungsleistungen**

(1) Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen werden den Festlegungen des § 14 der Diplomprüfungsordnung entsprechend angerechnet und anerkannt.

(2) Zeiten einer einschlägigen Berufsausbildung oder beruflichen Tätigkeit sowie Praktika können auf das Grund- und Fachpraktikum angerechnet werden. Die Anrechnung ist unter Beifügung der erforderlichen Nachweise zu beantragen. Einzelheiten regelt die Praktikumsordnung der Fakultät Maschinenwesen der Technischen Universität Dresden.

(3) Studien- und Prüfungsleistungen, die im Rahmen eines Studienaufenthaltes an wissenschaftlichen Hochschulen im Ausland erbracht wurden, werden auf Antrag angerechnet, sofern sie den zu erbringenden Leistungen gleichwertig sind.

## **§ 10**

### **Studienberatung**

(1) Für die fachliche Studienberatung in allen Studien- und Prüfungsangelegenheiten, zu Studienvoraussetzungen und Hochschulwechsel, zur Spezialisierung im Studium, zu Industriepraktika und Auslandsaufenthalten sowie zu allen anderen mit dem Studium zusammenhängenden Angelegenheiten stehen den Studierenden die Hochschullehrer der Fakultät, die für die einzelnen Studienrichtungen zuständigen Studienfachberater sowie die Studienberatung, das Prüfungsamt und das Praktikantenamt der Fakultät Maschinenwesen der Technischen Universität Dresden zur Verfügung.

(2) Zur Unterstützung bei der Wahl der Studienrichtung sind die Studierenden verpflichtet, spätestens bis zum Ende des vierten (FS achten) Fachsemesters eine Studienfachberatung in Anspruch zu nehmen.

(3) Studenten, die bis zum 3. Semester (FS 5. Semester) noch keine Studienleistungen nachgewiesen bzw. die Diplom-Vorprüfung nicht bis zu Beginn des 5. Semesters (FS 9. Semester) bestanden haben, müssen am Anfang des genannten Semesters an einer Studienberatung teilnehmen.

## **§ 11**

### **Fernstudium**

Der Studiengang Verfahrenstechnik kann auch im Fernstudium studiert werden. Die jeweils im Hauptstudium wählbaren Studienrichtungen werden durch das jeweilige Angebot der Fakultät, das rechtzeitig vor Beginn des Hauptstudiums angegeben wird, bestimmt. Für das Fernstudium gelten die Festlegungen der Diplomprüfungsordnung für den Studiengang Verfahrenstechnik in der jeweils geltenden Fassung sowie dieser Studienordnung und die Ergänzungsordnung der Technischen Universität Dresden für das Fernstudium vom 04.04.1996 in der jeweils geltenden Fassung.

## **§ 12 Übergangsregelungen**

(1) Diese Studienordnung findet auf alle Studierenden Anwendung, die ab Wintersemester 2003/04 erstmalig an der Technischen Universität Dresden in dem Studiengang Verfahrenstechnik das Studium aufgenommen haben. Für Studierende, die das Studium vor diesem Zeitpunkt aufgenommen haben und sich bereits im ersten Studienabschnitt des Hauptstudiums befinden, gelten die Übergangsregelungen der Absätze 2 und 3.

(2) Studierende, die das Studium im Wintersemester 2001/02 oder später aufgenommen haben, können sich auf Antrag für die Bedingungen dieser neuen Studienordnung entscheiden.

(3) Studierende, die ihr Studium vor dem Wintersemester 2001/02 aufgenommen haben, schließen das Studium nach den Bestimmungen der Studienordnung der Fakultät Maschinenwesen der Technischen Universität Dresden für die Studiengänge Maschinenbau, Verarbeitungs- und Verfahrenstechnik und Werkstoffwissenschaft vom 14. August 2000 ab.

## **§ 13 In-Kraft-Treten und Veröffentlichung**

(1) Diese Studienordnung tritt mit Wirkung vom 01. 10. 2003 in Kraft.

(2) Die Studienordnung wird in den Amtlichen Bekanntmachungen der Technischen Universität Dresden veröffentlicht.

Ausgefertigt aufgrund des Senatsbeschlusses der Technischen Universität Dresden vom .....  
und der Anzeige beim Sächsischen Staatsministerium für Wissenschaft und Kunst.  
Dresden,

Der Rektor  
der Technischen Universität Dresden

Prof. Dr. rer. nat. habil. A. Mehlhorn

## **Anlagen:**

Zeichenerklärungen und allgemeine Erläuterungen zu den Anlagen

Anlage 1 Studienablaufplan des Grundstudiums

Anlage 2 Studienablaufpläne des Hauptstudiums

- 2.1 Studienrichtung Verfahrenstechnik
- 2.2 Studienrichtung Bioverfahrenstechnik
- 2.3 Studienrichtung Lebensmitteltechnik
- 2.4 Studienrichtung Papiertechnik
- 2.5 Studienrichtung Holz- und Faserwerkstofftechnik

## Zeichenerklärungen

In den Anlagen werden folgende Symbole und Zeichen verwendet.

Sem	Semester
SWS	Semesterwochenstunden
V	Vorlesungen
Ü	Übungen
Pr	Laborpraktika
h	Stunden (Mindestbearbeitungsumfang)
Mon	Monate (maximale Laufzeit)
F	Fachprüfung
(F)	Fachnote, gebildet aus einzelnen Prüfungsleistungen
P	Prüfungsleistung (Klausur oder mündliche Prüfung)
PA	Projektarbeit
L	Prüfungsvorleistung (Zulassungsvoraussetzung, Laborpraktika sind stets Zulassungsvoraussetzung und hier nicht angegeben.)

Anlage 1

**Studienablaufplan des Studienganges Verfahrenstechnik im Grundstudium**

Lfd. Nr.	Lehrfach	Summe SWS	1.Sem.	2.Sem.	3.Sem.	4.Sem.
			V/Ü/Pr	V/Ü/Pr	V/Ü/Pr	V/Ü/Pr
<b>Pflichtfächer</b>						
1	Mathematik I	12	420 L	420 F		
2	Mathematik II	8			220 L	220 F
3	Informatik	7		(F)		
	- Computeranwendung im MW	(3)	120 P			
	- Software- und Programmieretechnik im MW	(4)		202 L,P		
4	Physik	8	210	212 F		
5	Chemie	6			(F)	
	- Chemie I	(4)	310 P			
	- Chemie II	(2)			200 P	
6	Technische Mechanik	14	220	220	210 L	210 F
7	Technische Thermodynamik	8				(F)
	- Energielehre	(4)			220 P	
	- Wärmeübertragung	(4)				220 P
8	Strömungslehre I	4				220 F
9	Elektrotechnik	6		210	210 F	
10	Grundlagen der Konstruktionslehre	13				(F)
	- Darstellungslehre	(3)	210 P			
	- Fertigung/Gestaltung	(4)		220 P		
	- Konstruktionslehre/Maschinenelemente	(3)			210 P	
	- Apparatekonstruktion	(3)				210 P
11	Grundlagen der Mess- und Automatisierungstechnik	3				201
12	Grundlagen der Verfahrenstechnik	12			420 P	420 P (F)
13	Werkstofftechnik	4	200	101 F		
<b>Wahlpflichtfächer</b>						
14	Sozialwissenschaften <sup>1)</sup>	2			200 L	
15	Umweltschutz	2			200 L	
16	Fremdsprachen <sup>2)</sup>	(4)	(2)	(2 L)		
	Summe Lehrfächer in SWS <sup>3)</sup>	109	25	28	29	27
	Fachprüfungen (F)	12	0	4	2	6

- 1) Kurse des Studium generale, besonders aus den Gebieten Philosophie, Volkswirtschaftslehre, Ökologie, Technik- und Technologiegeschichte.
- 2) Mindestforderung: 1 Fremdsprache (möglichst Englisch / Französisch / Russisch).
- 3) Zählung ohne Fremdsprachen

Anlage 2.1  
Studiengang Verfahrenstechnik - Hauptstudium  
**Studienablaufplan der Studienrichtung Verfahrenstechnik**

Lehrfach		Summe SWS	5. Sem.	6. Sem.	7. Sem.	8. Sem.	9. Sem.	10. Sem.
			V/Ü/Pr	V/Ü/Pr				
<b>Pflichtfächer:</b>		<b>38</b>	<b>12/7/1</b>	<b>9/7/2</b>	<b>F A C H P R A K T I K U M</b>			
1	Automatisierungstechnik und Prozessanalyse - Mess- und Automatisierungstechnik - Prozessanalyse und Versuchsplanung	6		F				
			210 110 L	001				
2	Chemie - Physikalische Chemie - Chemische und Mehrphasenthermodynamik	5		(F)				
			210 P	110 P				
3	Thermische Verfahrenstechnik - Grundprozesse der Thermischen Verfahrenstechnik - Wärme- und Stoffübertragung	8		(F)				
			110 L 210 P	210 P				
4	Mechanische Verfahrenstechnik - Grundprozesse der Mechanischen Verfahrenstechnik - Strömungsprobleme der Mechanischen Verfahrens- technik	5		(F)				
			210 P	110 LP				
5	Chemische Verfahrenstechnik (Reaktionstechnik)	3		210 F				
6	Prozess- und Anlagentechnik - Anlagentechnik - Systemverfahrenstechnik - Umwelttechnik - Sicherheitstechnik	9		(F)				
			210 P	110 P 110 P 110 P				
7	Verfahrenstechnisches Praktikum	2	001	001 L				
<b>Wahlpflichtfächer:</b>		<b>28</b>						
8	Vertiefungsfächer <sup>1)</sup> a) Prozessverfahrenstechnik/Anlagentechnik und b) Umweltverfahrenstechnik	10 und 10					2 F	
9	c) Verfahrensautomatisierung d) Produktentwicklung							
10	Technisches Wahlpflichtfach	4				F		
11	Nichttechnisches Wahlpflichtfach	4				F		
Interdisziplinäre Projektarbeit (maximale Laufzeit 6 Monate)		(300 h)			PA			
Großer Beleg (maximale Laufzeit 6 Monate)		(500 h)					PA	
Diplomarbeit (maximale Laufzeit 4 Monate)		(4 Mon.)						
Summe der Lehrfächer in SWS		<b>66</b>	20	18		16	16	
Anzahl der Fachprüfungen bzw. Fachnoten (F einschl. (F))		10 F		6 F		2 F	2 F	

1) Es sind 2 Vertiefungsfächer zu wählen.

Anlage 2.2

Studiengang Verfahrenstechnik - Hauptstudium  
**Studienablaufplan der Studienrichtung Bioverfahrenstechnik**

Lehrfach		Summe SWS	5. Sem.	6. Sem.	7. Sem.	8. Sem.	9. Sem.	10. Sem.
			V/Ü/Pr	V/Ü/Pr		V/Ü/Pr	V/Ü/Pr	
<b>Pflichtfächer:</b>		<b>37</b>	<b>11/3/5</b>	<b>7/4/7</b>	<b>F A C H P R A K T I K U M</b>			<b>D I P L O M A R B E I T</b>
1	Automatisierungstechnik und Prozessanalyse - Mess- und Automatisierungstechnik - Prozessanalyse und Versuchsplanung	6	210 110 L	F 001				
2	Betriebswirtschaftslehre	2		200 L				
3	Molekulare Biotechnologie - Physikalische Chemie / Biophysik - Moderne Arbeitstechniken der Biotechnologie	3	100 P	(F) 110 P				
4	Biochemie	8	404 F					
5	Mikrobiologie für Bioverfahrenstechniker	8	200 L	204 F				
6	Bioverfahrenstechnik - Grundlagen der Bioverfahrenstechnik - Grundpraktikum Bioverfahrenstechnik	7		F 210 022 L				
7	Grundlagen der Verfahrenstechnik - Grundprozesse der Thermischen Verfahrenstechnik - Verfahrenstechnisches Praktikum	3	F 110 001					
<b>Wahlpflichtfächer</b>		<b>29</b>						
8	Vertiefungsfächer <sup>1)</sup> Bioverfahrenstechnik I	10					F	
9	Bioverfahrenstechnik II	11					F	
10	Technisches Wahlpflichtfach	4			F			
11	Nichttechnisches Wahlpflichtfach	4			F			
Interdisziplinäre Projektarbeit (maximale Laufzeit 6 Monate)		(300 h)			PA			
Großer Beleg (maximale Laufzeit 6 Monate)		(500 h)				PA		
Diplomarbeit (maximale Laufzeit 4 Monate)		(4 Mon)						
Summe der Lehrfächer in SWS		<b>66</b>	19	18		16	16	
Anzahl der Fachprüfungen bzw. Fachnoten (F einschl. (F))		10 F	2F	4 F		2 F	2 F	

1) Das erste Vertiefungsfach Nr. 8 ist obligatorisch, das zweite Vertiefungsfach kann auch aus einer anderen Studienrichtung gewählt werden.

Anlage 2.3

Studiengang Verfahrenstechnik - Hauptstudium  
**Studienablaufplan der Studienrichtung Lebensmitteltechnik**

Lehrfach		Summe SWS	5. Sem.	6. Sem.	7. Sem.	8. Sem.	9. Sem.	10.Sem.
			V/Ü/Pr	V/Ü/Pr		V/Ü/Pr	V/Ü/Pr	
<b>Pflichtfächer:</b>		<b>37</b>	<b>13/2/5</b>	<b>12/0/5</b>	F A C H P R A K T I K U M			D I P L O M A R B E I T
1	Mess- und Automatisierungstechnik	4	210	001 F				
2	Betriebswirtschaftslehre	2		200 L				
3	Grundlagen der Verfahrenstechnik - Grundprozesse der Thermischen Verfahrenstechnik - Verfahrenstechnisches Praktikum	3	F 110  001					
4	Lebensmittelchemie	8	404 F					
5	Lebensmitteltechnik I - Lebensmitteltechnische Grundverfahren - Lebensmitteltechnologie	11		(F) 202 P 300 P				
6	Lebensmittelwissenschaften I	4	200 P	200 P(F)				
7	Mikrobiologie für Lebensmitteltechniker	5		302 F				
<b>Wahlpflichtfächer:</b>		<b>29</b>						
	Vertiefungsfächer <sup>1)</sup>							
8	Lebensmitteltechnik II	10					2 F	
9	Lebensmittelwissenschaften II	11						
10	Technisches Wahlpflichtfach	4				F		
11	Nichttechnisches Wahlpflichtfach	4				F		
Interdisziplinäre Projektarbeit (maximale Laufzeit 6 Monate)		(300 h)			x PA			
Großer Beleg (maximale Laufzeit 6 Monate)		(500 h)				PA		
Diplomarbeit (maximale Laufzeit 4 Monate)		(4 Mon)						
Summe der Lehrfächer in SWS		<b>66</b>	20	17		16	16	
Anzahl der Fachprüfungen bzw. Fachnoten (F einschl. (F))		10 F	2 F	4 F		2 F	2 F	

1) Der Lehrumfang in den beiden Vertiefungsfächern kann variieren. In jedem Vertiefungsfach sind aber mindestens 8 SWS zu belegen und der Umfang in beiden Vertiefungsfächern muss mindestens 21 SWS betragen.

Anlage 2.4

Studiengang Verfahrenstechnik - Hauptstudium  
**Studienablaufplan der Studienrichtung Papiertechnik**

Lehrfach		Summe SWS	5. Sem.	6. Sem.	7. Sem.	8. Sem.	9. Sem.	10. Sem.
			V/Ü/Pr	V/Ü/Pr		V/Ü/Pr	V/Ü/Pr	
<b>Pflichtfächer:</b>		<b>38</b>	<b>11/6/0</b>	<b>11/8/2</b>	F A C H P R A K T I K U M			D I P L O M A R B E I T
1	Mess- und Automatisierungstechnik	4	210	001 F				
2	Physikalische Verfahrenstechnik - Grundprozesse der Mechanischen Verfahrenstechnik - Thermische Verfahrenstechnik	7	(F) 210 P 220 P					
3	Mikrophysik und Chemie der Papiertechnik	4	310 F					
4	Verfahrens- und Maschinentechnik der Papiererzeugungsstraßen	7		520 F				
5	Papier-Materialtechnik	10	210 L	331 F				
6	Physikochemische Papierhilfsstoff-Technik	6		330 F				
<b>Wahlpflichtfächer:</b>		<b>28</b>						
Vertiefungsfächer:								
7	Papierherstellungstechnik	10					F	
8	Papierveredelungs-, Druck- und Verarbeitungstechnik	10				F		
9	Technisches Wahlpflichtfach	4			F			
10	Nichttechnisches Wahlpflichtfach	4			F			
Interdisziplinäre Projektarbeit (maximale Laufzeit 6 Monate)		(300 h)			PA			
Großer Beleg (maximale Laufzeit 6 Monate)		(500 h)				PA		
Diplomarbeit (maximale Laufzeit 4 Monate)		(4 Mon)						
Summe der Lehrfächer in SWS		<b>66</b>	17	21		16	16	
Anzahl der Fachprüfungen bzw. Fachnoten (F einschl. (F))		10 F	2 F	4 F		2 F	2 F	

Anlage 2.5

Studiengang Verfahrenstechnik - Hauptstudium  
**Studienablaufplan der Studienrichtung Holz- und Faserwerkstofftechnik**

Lehrfach		Summe SWS	5. Sem.	6. Sem.	7. Sem.	8. Sem.	9. Sem.	10. Sem.
			V/Ü/Pr	V/Ü/Pr		V/Ü/Pr	V/Ü/Pr	
<b>Pflichtfächer:</b>		<b>38</b>	<b>16/3/2</b>	<b>11/1/5</b>	F A C H P R A K T I K U M			D I P L O M A R B E I T
1	Mess- und Automatisierungstechnik	4	210	001 F				
2	Betriebswirtschaftslehre	2		200 L				
3	Physikalische Grundlagen der Holz- und Faserwerkstofftechnik	5	311 F					
4	Chemische Grundlagen der Holz- und Faserwerkstofftechnik	4		310 F				
5	Grundlagen der Holzanatomie	5	311 F					
6	Grundlagen des Erzeugens der Holz- und Faserwerkstoffe - Grundprozesse - Maschinen und Anlagen	8	400	F 202				
7	Grundlagen des Verarbeitens der Holz- und Faserwerkstoffe - Grundprozesse - Maschinen und Anlagen	8	400	F 202				
8	Grundlagen der Betriebsprojektierung	2		200 L				
<b>Wahlpflichtfächer:</b>		<b>28</b>						
Vertiefungsfächer								
9	Vergütung von Holz- und Holzwerkstoffen	10					F	
10	Erzeugniskonstruktion	10					F	
11	Technisches Wahlpflichtfach	4				F		
12	Nichttechnisches Wahlpflichtfach	4				F		
Interdisziplinäre Projektarbeit (maximale Laufzeit 6 Monate)		(300 h)			PA			
Großer Beleg (maximale Laufzeit 6 Monate)		(500 h)				PA		
Diplomarbeit (maximale Laufzeit 4 Monate)		(4 Mon)						
Summe der Lehrfächer in SWS		<b>66</b>	21	17		16	16	
Anzahl der Fachprüfungen bzw Fachnoten (F einschl. (F))		10 F	2 F	4 F		2 F	2 F	