

TECHNISCHE UNIVERSITÄT DRESDEN
Fakultät Maschinenwesen

Studienordnung

für den Studiengang

Chemie-Ingenieurwesen

an der Technischen Universität Dresden

Aufgrund 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.

Inhaltsverzeichnis			Seite
§	1	Geltungsbereich	4
§	2	Zugangsvoraussetzungen	4
§	3	Studiendauer, Studienbeginn	4
§	4	Ziele des Studiums	4
§	5	Gliederung des Studiums	5
§	6	Studieninhalte	5
§	7	Lehrveranstaltungen/Vermittlungsformen	6
§	8	Prüfungen und Prüfungsvorleistungen	7
§	9	Anrechnung von Studienzeiten und Studien- und Prüfungsleistungen	7
§	10	Studienberatung	7
§	11	In-Kraft-Treten und Veröffentlichung	8

Anlagen

Zeichenerklärungen und allgemeine Erläuterungen zu den Anlagen

Anlage 1 Studienablaufplan des Grundstudiums

Anlage 2 Studienablaufplan des Hauptstudiums

§ 1

Geltungsbereich

Diese Studienordnung regelt auf der Grundlage der Diplomprüfungsordnung Ziele, Inhalt und Ablauf des Studiums für den fakultätsübergreifenden Studiengang Chemieingenieurwesen an der Technischen Universität Dresden. Der Studiengang wird von den Fakultäten Maschinenwesen und Mathematik und Naturwissenschaften, Fachrichtung Chemie und Lebensmittelchemie getragen.

§ 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. Die Lehrveranstaltungen erstrecken sich über acht 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 Chemieingenieure auf 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 sowie der Energie- und Rohstoffeinsparung.

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

Das Studium gliedert sich in

1. das universitäre Grundstudium, das einschließlich des studienbegleitenden sechswöchigen Grundpraktikums vier Semester umfasst und mit der universitären Diplom-Vorprüfung abschließt,
2. das Grundfachstudium (1. Teil des Hauptstudiums), das einschließlich des studienbegleitenden Fachpraktikums und der Interdisziplinären Projektarbeit drei Semester umfasst.
3. das Vertiefungsstudium (2. Teil des Hauptstudiums), das einschließlich des Großen Beleges und der Diplomarbeit weitere drei Semester, davon ein Semester für die Anfertigung der Diplomarbeit umfasst, und mit der Verteidigung der Diplomarbeit abschließt. Die wählbaren Vertiefungen sind in der Anlage 2 dieser Studienordnung aufgeführt.

§ 6

Studieninhalte

(1) Das Grundstudium umfasst die in dem Studienablaufplan (Anlage1) aufgeführten Lehrveranstaltungen des Pflichtbereiches im Umfang von 101 Semesterwochenstunden (SWS), die ergänzt werden durch Veranstaltungen des Wahlpflichtbereiches im Rahmen des Studium generale (vier SWS) 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 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) 46 SWS. Diese Fächer sind in dem Studienablaufplan für das Hauptstudium (Anlage 2) im Einzelnen ausgewiesen. Bestandteil des Grundfachstudiums ist das 20wöchige 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 im Umfang von jeweils 12 SWS. Außerdem ist je ein Technisches und Nicht

technisches 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 78 SWS zur Verfügung.

(5) In zweiten Teil des Hauptstudiums erfolgt die Vertiefung der naturwissenschaftlichen und ingenieurwissenschaftlichen Grundlagen. Dabei stehen methodisches und typisches Vorgehen bei der Lösung von Aufgabenstellungen im Vordergrund. Gelehrt werden das Erkennen und Lösen umfangreicher Aufgaben 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 für den Studiengang Chemieingenieurwesen.

§ 7

Lehrveranstaltungen, Vermittlungsformen

(2) In den Vorlesungen werden die Gegenstände und Inhalte der einzelnen Fächer des Stu-

diums dargelegt, 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 Übungsauf-

gaben 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.

§ 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 dem Studienablaufplan des Hauptstudiums (Anlage 2) ersichtlich.

(2) Prüfungsvorleistungen sind Studienleistungen, die Zulassungsvoraussetzungen für Fachprüfungen sind. 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 Nachteilsausgleichs 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 Fachpraktikum angerechnet werden. Die Anrechnung ist unter Beifügung der erforderlichen Nachweise zu beantragen. Einzelheiten regelt die Praktikumsordnung für den Studiengang Chemie-Ingenieurwesen.

(3) Studien- und Prüfungsleistungen, die im Rahmen eines Studienaufenthalts 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 Fakultäten Maschinenwesen sowie Mathematik und Naturwissenschaften, Fachrichtung Chemie und Lebensmittelchemie, die Studienberatung an den Fakultäten, das Prüfungsamt und das Praktikantenamt der Fakultät Maschinenwesen der Technischen Universität Dresden zur Verfügung.

(2) Studenten, die bis zum 3. Semester noch keine Studienleistungen nachgewiesen bzw. die Diplom-Vorprüfung nicht bis zu Beginn des 5. Semesters bestanden haben, müssen am Anfang des

genannten Semesters an einer Studienberatung teilnehmen.

§ 11

In-Kraft-Treten und Veröffentlichung

(1) Diese Studienordnung tritt mit Wirkung vom 1. Oktober 2004 in Kraft.

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

Ausgefertigt aufgrund des Senatsbeschlusses der Technischen Universität Dresden vom 13.08.2003 und der Anzeige beim Sächsischen Staatsministerium für Wissenschaft und Kunst.

Dresden,

Der Rektor
der Technischen Universität Dresden

Prof. H. Kokenge

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 Zulassungsvoraussetzungen und hier nicht angegeben)

Anlage 1

Studienablaufplan des Grundstudiums im Studiengang Chemie-Ingenieurwesen

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
Pflichtfächer						
1	Mathematik I	12	420 L	420 F		
2	Mathematik II	8			220 L	220 F
3	Informatik - Computeranwendung im MW - Software und Programmiertechnik im MW	7 (3) (4)	120 P	(F) 202 LP		
4	Physik	8	210	212 F		
5	Chemie - Allgemeine und anorganische Chemie - Organische Chemie - Analytische Chemie	16 (6) (6) (4)	210	003 P 210	(F) 003 P 202 P	
6	Recht und Toxikologie	2			200 L	
7	Physikalische Chemie und Elektrochemie	8			210	212 F
8	Allgemeine Biochemie	4				202 L
9	Technische Mechanik	8		220 L	220 F	
10	Technische Thermodynamik - Energielehre - Wärmeübertragung	8 (4) (4)			220 P	(F) 220 P
11	Strömungslehre	4				220 F
12	Darstellung und Gestaltung - Technische Darstellung - CAD und Applikationen - Apparateelemente und Auslegungsgrundlagen	9 (3) (3) (3)	210 P	210 P		(F) 210 P
13	Grundlagen der Mess- und Automatisierungstechnik	3				201 L
14	Grundlagen des Chemieingenieurwesens	4	400 F			
Wahlpflichtfächer						
15	Studium generale ¹⁾	4	200	200 L		
16	Fremdsprachen ²⁾	(4)	(2)	(2 L)		
	Summe Lehrfächer V/Ü/P in SWS ³⁾	105	24	30	24	27
	Fachprüfungen (F)	11	1	3	2	5

1) Wahlobligatorische 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

Studienablaufplan des Hauptstudiums im Studiengang Chemie-Ingenieurwesen

Lehrfach		Summe SWS	5. Sem. V/Ü/Pr	6. Sem. V/Ü/Pr	7. Sem.	8. Sem. V/Ü/Pr	9. Sem. V/Ü/Pr	10. Sem.
Pflichtfächer:		46	16/6/1	9/6/8				
1	Mess- und Automatisierungstechnik	4	210	001 F				
2	Chemie - Technische Polymerchemie - Technische Biochemie / Gentechnik	4	(F) 200 P 200 P					
3	Chemische Prozesskunde	3		210 F				
4	Mechanische und Thermische Verfahrenstechnik Mechanische Verfahrenstechnik - Grundprozesse der Mechanischen Verfahrenstechnik - Strömungsprobleme der Mechanischen Verfahrenstechnik Thermische Verfahrenstechnik - Grundprozesse der Thermischen Verfahrenstechnik - Wärme- und Stoffübertragung	14 (5) (9)	210 P 110 L 310 P	(F) 210 P				
5	Chemische und Bioverfahrenstechnik - Chemische Verfahrenstechnik - Bioverfahrenstechnik	6	210 LP	(F) 210 LP				
6	Prozess- und Anlagentechnik - Anlagentechnik - Systemverfahrenstechnik - Sicherheitstechnik	7	210 P	(F) 110 P 110 P				
7a	Technisch-Chemisches Praktikum	6		006 L				
7b	Verfahrenstechnisches Praktikum	2	001	001 L				
Wahlpflichtfächer:		32						
8	Vertiefungsfächer 1) a) Qualitätskontrolle und -management b) Biotechnologie – Life science c) Produkttechnologien d) Prozess- und Energietechnik e) Modellbildung und Simulation	12 und 12					2 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 V/Ü/P in SWS		78	23	23		16	16	
Anzahl der Fachprüfungen bzw. Fachnoten (F einschl. (F))		10 F	1 F	5 F		2 F	2 F	

FACHPRAKTIKUM

DIPLOMARBEIT

1) Es sind 2 Vertiefungsfächer zu wählen.