

# **Amtliche Bekanntmachungen**

## **Nr. 13/2003**

Herausgeber:       Rektor

Redaktion:         Dezernat Akademische                                 Merseburg,  
                          Angelegenheiten   21. November 2003

---

### **Inhaltsverzeichnis**

Studienordnung für den Studiengang  
Chemieingenieurwesen (Chemical Technology)  
im Fachbereich Chemie- und Umwelt-  
ingenieurwesen an der Fachhochschule  
Merseburg – University of Applied Science –  
vom 04. 02. 2003

Prof. Dr. Zwanziger  
Rektor

**Studienordnung**  
**für den**  
**Studiengang**  
**Chemieingenieurwesen (Chemical Technology)**  
**im Fachbereich**  
**Chemie- und Umweltingenieurwesen**  
**an der**  
**Fachhochschule Merseburg**  
**University of Applied Sciences**  
**vom 04.02.2002**

**Inhalt**

**I. Allgemeines**

- § 1 Geltung
- § 2 Zulassungsvoraussetzungen
- § 3 Studienziele
- § 4 Grundsätze für die Lehre

**II. Studium**

- § 5 Studienbeginn, Studiendauer
- § 6 Gliederung des Studiums
- § 7 Studienplan
- § 8 Leistungsnachweise
- § 9 Studienberatung
- § 10 Praxissemester
- § 11 Diplomarbeit
- § 12 Studienabschluss

**III. Bachelorabschluss**

- § 13 Bachelor-Thesis
- § 14 Studienabschluss

**IV. Schlussbestimmungen**

- § 15 Inkrafttreten

**Anlagen:**

- Anlage 1:** Modellstudienplan Chemieingenieurwesen Diplom
- Anlage 2:** Modellstudienplan Chemieingenieurwesen Bachelor
- Anlage 3:** Thematische Übersicht Diplom
- Anlage 4:** Thematische Übersicht Bachelor

# **I. Allgemeines**

## **§ 1 Geltung**

- (1) Die Studienordnung gilt auf der Grundlage der gesetzlichen Bestimmungen für das Hochschulwesen des Landes Sachsen-Anhalt in Verbindung mit der gültigen Prüfungsordnung für den Diplomabschluss im Studiengang Chemieingenieurwesen (Chemical Technology) des Fachbereichs Chemie- und Umweltingenieurwesen der Fachhochschule Merseburg.
- (2) Diese Studienordnung regelt Ziele, Inhalte und Aufbau des Studiums im Studiengang  
  
CHEMIEINGENIEURWESEN (CHEMICAL TECHNOLOGY)  
  
bis zum Diplom.

## **§ 2 Zulassungsvoraussetzungen**

- (1) Die Bewerberin bzw. der Bewerber um einen Studienplatz im o. g. Studiengang des Fachbereichs Chemie- und Umweltingenieurwesen der Fachhochschule Merseburg muss die jeweils im Land Sachsen-Anhalt geltenden Zulassungsvoraussetzungen erfüllen.
- (2) Weiteres regelt die Immatrikulationsordnung der Fachhochschule Merseburg.

## **§ 3 Studienziele**

- (1) Das Studium soll den Studierenden durch praxisorientierte Lehre auf wissenschaftlich-technischer Grundlage Kenntnisse, Fähigkeiten und Methoden praxisbezogen und anwendungsorientiert so vermitteln, dass sie zu selbständiger wissenschaftlicher und ingenieurpraktischer Arbeit und zu einem verantwortlichen Handeln in einem freiheitlich demokratischen und sozialen Rechtsstaat befähigt werden.
- (2) Im Grundstudium, den ersten 3 Semestern, werden vor allem grundlegende Kenntnisse der Natur- und Ingenieurwissenschaften, im Hauptstudium, dem 4. bis 8. Semester, wird eine Vertiefung praxisrelevanter Gebiete der Studienrichtung vermittelt.

## **§ 4 Grundsätze der Lehre**

- (1) Das Studium erfordert selbstbestimmendes Lernen.

- (2) Das Lehrangebot orientiert sich am Prinzip des exemplarischen Lernens.
- (3) Kenntnisstand und Erfahrungen der Studierenden sollen einbezogen werden.
- (4) Die Verknüpfung von Theorie und Praxis ist ein wesentliches Moment der Ausbildung. Dieser Theorie-Praxis-Bezug wird auch gesichert durch die Zusammenarbeit der Lehrenden mit den Fachkräften aus der Berufspraxis.
- (5) Interdisziplinäre Veranstaltungen sollen gefördert werden.

## **II. Studium**

### **§ 5**

#### **Studienbeginn, Studiendauer**

- (1) Das Studium wird in der Regel zum Wintersemester aufgenommen.
- (2) Die Regelstudienzeit bis zum Diplom beträgt 8 Semester.

### **§ 6**

#### **Gliederung des Studiums**

- (1) Das Studium umfasst das dreisemestrige Grundstudium, welches mit dem Vordiplom abschließt, und ein Hauptstudium, das nach fünf Semestern mit der Diplomprüfung beendet wird.
- (2) Das Grundstudium führt die Studentin oder den Studenten in das Studium des Chemieingenieurwesens ein und bereitet sie bzw. ihn für die Weiterführung des Studiums im Hauptstudium vor. Das Grundstudium dient der Vermittlung der inhaltlichen und methodischen Grundlagen des Chemieingenieurwesens sowie der Nachbardisziplinen, die eine notwendige Ergänzung des Studiums darstellen. Es vermittelt die Rahmenbedingungen von Chemie und Technik sowie die notwendigen Fertigkeiten zur Erfassung der Gegenstandsbereiche Chemie und Technik.
- (3) Das Hauptstudium bereitet die Studentin bzw. den Studenten auf eine berufliche Tätigkeit in Industrie, Handwerk und Dienstleistungssektor vor. Dazu gehören auch die Vermittlung überfachlicher Qualifikationen und die Anleitung zu selbständiger Problemlösung. Studienziel ist die Ausbildung von Chemieingenieurinnen und Chemieingenieuren auf dem aktuellen Stand der einschlägigen Wissenschaft. Das Haupteinsatzgebiet liegt an der Schnittstelle chemischer und technischer Fragestellungen.
- (4) Im Hauptstudium ist ein durch die Hochschule begleitetes Praxissemester im 6. Semester eingeschlossen.

- (5) Das Studium ist modular strukturiert. Die einzelnen Module umfassen 2 - 13 Credits.
- (6) In das Studium wird eine praxisorientierte Diplomarbeit im 8. Semester integriert.

## **§ 7 Studienplan**

- (1) Das Lehrangebot ist mit der Übersicht der Studienfächer sowie den Semesterwochenstunden und der Art der Lehrveranstaltungen in der Anlage1 dargestellt. Es gliedert sich in Pflichtmodule und Wahlpflichtmodule.
- (2) Pflichtmodule vermitteln grundlegende Wissensinhalte. Pflichtmodule sind für jeden Studierenden für den erfolgreichen Abschluss des Studiums erforderlich.
- (3) Wahlpflichtmodule vermitteln fachspezifische Kenntnisse gemäß den Studienschwerpunkten. Bis zum Diplom-Abschluss ist nach Maßgabe der Prüfungs- oder Studienordnung aus einer bestimmten Anzahl ein Modul auszuwählen. Die Liste der Wahlpflichtmodule wird entsprechend der technischen Entwicklung geändert und dem Lehrangebot der Studiengänge ständig angepasst. Das aktuelle Angebot ist dem Informationspaket zu entnehmen.
- (4) Zusatzmodule (Wahlmodule) bestehen aus Zusatzfächern, die der Erweiterung des Ausbildungsprofils dienen und die von den Studierenden nach eigener Wahl aus den Fächerkatalogen der Wahlpflichtmodule oder den Angeboten anderer Fachbereiche zusätzlich zu den für den Abschluss des Studiums notwendigen Wahlpflichtmodulen bestimmt werden. Alle über die Mindestzahl der Module hinaus belegten Lehrveranstaltungen gelten als Zusatzfächer. Die Studierenden können sich in den gewählten Modulen einer Prüfung unterziehen. Das Ergebnis dieser Prüfung wird auf Antrag der Studierenden in das Zeugnis aufgenommen, jedoch bei der Feststellung der Gesamtnote nicht berücksichtigt.
- (5) Jedes Modul umfasst ein inhaltlich zusammenhängendes Lehrangebot im Umfang von 2 bis 12 Semesterwochenstunden. Jedes Modul ist grundsätzlich in einem Semester vollständig abzuhandeln.
- (6) Die Module enthalten neben Lehrveranstaltungen auch angemessenen Raum für studentische Eigenleistungen.
- (7) Die Leistungen aller Module können unabhängig voneinander erbracht werden. Eingangsvoraussetzungen sind im Informationspaket geregelt.
- (8) Module bzw. Teilmodule können in folgenden Lehr- und Lernformen angeboten werden: Vorlesungen, Übungen, Seminare, Laborpraktika, Exkursionen, angeleitete wissenschaftliche Arbeiten (Projektarbeiten, Studienarbeiten).

### 1. Vorlesung (V)

Der Lehrvortrag dient der zusammenhängenden Darstellung des wissenschaftlichen Grund- und Spezialwissens eines Lehrstoffes sowie der Vermittlung von Fakten und methodischen Kenntnissen. Dabei trägt die Lehrende oder der Lehrende vor und entwickelt den Lehrstoff unter aktiver Beteiligung der Studierenden.

### 2. Übung (Ü)

In der Übung werden der in den Vorlesungen gebotene Lehrstoff und die sich daraus ergebenden Zusammenhänge exemplarisch erläutert. Kenntnisse und Fertigkeiten werden vertieft und die Fachmethodik geschult. Die Lehrende oder der Lehrende leitet die Veranstaltung, stellt Aufgaben und gibt Lösungshilfen. Die Studierenden arbeiten einzeln oder in Gruppen mit.

### 3. Seminar (S)

Im Seminar werden Fakten, komplexe Fragestellungen, wissenschaftliche Erkenntnisse im Wechsel von Vortrag/Referat und Diskussion erarbeitet. Ebenfalls werden vorwiegend neue Problemstellungen diskutiert und beurteilt.

### 4. Laborpraktika (P)

Das Laborpraktikum vertieft erworbene Kenntnisse. Durch praktisches, experimentelles Arbeiten im Labor werden in Gruppen- oder Einzeltätigkeit für konkrete Aufgabenstellungen selbständig Lösungen gefunden.

### 5. Exkursionen

Exkursionen ergänzen die Lehrveranstaltungen. Sie stellen eine Verbindung zwischen dem Studium und der Berufswelt dar. Sie sollen exemplarische Einblicke in Probleme der Berufswelt vermitteln. Ausgehend von den sich bietenden Möglichkeiten werden Exkursionen im Rahmen der im Hauptstudium im Studienplan ausgewiesenen Praktika durchgeführt.

### 6. Angeleitete wissenschaftliche Arbeiten

Im Rahmen von Projektarbeiten, im Praxissemester und der Diplomarbeit sollen die Studierenden lernen, fachspezifische Probleme in einer vorgegebenen Zeit weitgehend selbständig nach wissenschaftlichen Methoden zu lösen. Bei Projektarbeiten soll das Arbeiten in einer Gruppe geübt werden.

- (9) Für Übungen, Seminare und Praktika kann der Lehrende je nach den Erfordernissen der verschiedenen Studienfächer in Hinblick auf Sicherheit und Lehrerfolg bestimmte maximale Teilnehmerzahlen festlegen.
- (10) Im Rahmen des Hauptstudiums ist die Teilnahme an einer Exkursion Pflicht.

## **§ 8 Modulprüfungen**

- (1) Modulprüfungen dienen dem Nachweis des erfolgreichen Abschlusses eines Moduls. Modulprüfungen sind studienbegleitend zu erbringen. Art und Anzahl der erforderlichen

Leistungsnachweise für die jeweilige Modulprüfung sind in der Prüfungsordnung festgelegt.

- (2) Besteht ein Modul aus mehreren Teilen, wird das Gesamtergebnis des Moduls aus dem nach Credits gewichteten Mittel der einzelnen Teilleistungen ermittelt.
- (3) Einzelheiten zu den studienbegleitend durchgeführten Modul-Prüfungen in den einzelnen Studiensemestern werden zu Beginn des entsprechenden Semesters durch den Prüfungsausschuss bekannt gegeben.

## **§ 9 Studienberatung**

- (1) Die Studienberatung erfolgt durch die Zentrale Studienberatung der Fachhochschule Merseburg und die Studienfachberatung durch den Fachbereich Chemie- und Umweltingenieurwesen.
- (2) Vom Fachbereichsrat wird eine Professorin oder ein Professor mit der Studienfachberatung beauftragt. Sie bzw. er hält Sprechstunden ab.
- (3) Bei der Studienfachberatung sollen folgende Ziele berücksichtigt werden:
  - Informationen über Einzelheiten und Gestaltung des Studienablaufs, zum Studienangebot und zu Lehrveranstaltungsarten im Fachbereich,
  - Studienfachberatung von Hochschul- oder Studiengangwechslern

## **§ 10 Praxissemester**

- (1) Das Studium an Fachhochschulen ist dadurch gekennzeichnet, dass es direkt auf die Erfordernisse der Industrie, Wirtschaft und Verwaltung ausgerichtet ist. Die praktische Ausbildung außerhalb der Hochschule ist damit ein wesentlicher Bestandteil des Studiums.
- (2) Im Praxissemester sollen die Studierenden systematisch an die anwendungsorientierte Tätigkeit herangeführt werden. Die Studierenden erhalten damit Gelegenheit, die im Studium erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten auf komplexe Probleme der Praxis anzuwenden. Dabei sollen sie die verschiedenen Aspekte der betrieblichen Entscheidungsprozesse kennen lernen und Einblicke in technische, organisatorische, ökonomische und soziale Zusammenhänge des Betriebsgeschehens erhalten.
- (3) Das Praxissemester umfasst ohne Ausfallzeiten mindestens 20 Wochen.
- (4) Für das Praxissemester ist zwischen den Studierenden, Betrieb und Fachhochschule ein Praktikumsvertrag abzuschließen.
- (5) Voraussetzung für die Zulassung zum Praxissemester ist die bestandene Vordiplomprüfung.

fung. Das absolvierte Praxissemester ist eine Voraussetzung für die Vergabe der Diplomarbeit.

- (6) Ablauf, Durchführung und Nachweis des Praxissemesters regeln die vom Fachbereich erstellten Richtlinien für die Durchführung des Praxissemesters.
- (7) Der Fachbereichsrat setzt einen Beauftragten bzw. eine Beauftragte für Praktikumsangelegenheiten ein, dessen bzw. deren Aufgabe es ist, die Praktikanten zu beraten, die Vermittlung der Praktikantenstellen zu unterstützen und dem Prüfungsausschuss Empfehlungen zu Entscheidungen in Praktikumsangelegenheiten zu geben.

## **§11 Diplomarbeit**

- (1) Die Diplomarbeit umfasst ohne Ausfallzeiten maximal 16 Wochen.
- (2) Die Diplomarbeit kann in Abstimmung mit dem betreuenden Hochschullehrer in einem Praxisbetrieb durchgeführt werden. In diesem Falle ist zwischen dem Studierenden, der Fachhochschule und dem Betrieb ein Vertrag analog dem Praktikantenvertrag des Praxissemesters abzuschließen. .

## **§ 12 Studienabschluss**

- (1) Das Studium und die Diplomprüfung werden durch die schriftliche Diplomarbeit und das Kolloquium abgeschlossen. Die schriftliche Arbeit kann von jeder bzw. jedem Prüfungsberechtigten gemäß den Festlegungen der Diplomprüfungsordnung vergeben und betreut werden.
- (2) Nach bestandener Diplomprüfung stellt die Fachhochschule Merseburg ein Zeugnis über das Studien- und Prüfungsergebnis sowie eine Diplomurkunde aus, die von der Dekanin bzw. dem Dekan des Fachbereichs und der bzw. dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses unterzeichnet werden.

## **III. Bachelorabschluss**

Wer die Diplomvorprüfung und die Module des vierten und fünften Fachsemesters erfolgreich absolviert hat, kann nach dem Besuch speziell angebotener Module mit der Bachelor-Thesis einschließlich des Abschlusskolloquiums im sechsten Semester das Studium mit dem Akademischen Grad „**Bachelor of Engineering**“ abschließen.

### **§ 13 Bachelor-Thesis**

- (1) Das Studium an Fachhochschulen ist dadurch gekennzeichnet, dass es direkt auf die Erfordernisse der Industrie, Wirtschaft und Verwaltung ausgerichtet ist. Die praktische Ausbildung außerhalb der Hochschule ist damit ein wesentlicher Bestandteil des Studiums.
- (2) Mit der Bachelor-Thesis sollen die Studierenden systematisch an die anwendungsorientierte Tätigkeit herangeführt werden. Die Studierenden erhalten damit Gelegenheit, die im Studium erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten auf komplexe Probleme der Praxis anzuwenden. Dabei sollen sie die verschiedenen Aspekte der betrieblichen Entscheidungsprozesse kennen lernen und Einblicke in technische, organisatorische, ökonomische und soziale Zusammenhänge des Betriebsgeschehens erhalten.
- (3) Die Bachelor-Thesis umfasst ohne Ausfallzeiten mindestens 10, maximal 12 Wochen.

### **§ 14 Studienabschluss**

- (1) Das Studium und die Bachelorprüfung werden durch die schriftliche Bachelor-Thesis und das Kolloquium abgeschlossen. Die schriftliche Arbeit kann von jeder bzw. jedem Prüfungsberechtigten gemäß den Festlegungen der Prüfungsordnung vergeben und betreut werden.
- (2) Nach bestandener Bachelorprüfung stellt die Fachhochschule Merseburg ein Zeugnis über das Studien- und Prüfungsergebnis sowie eine Bachelorurkunde aus, die von der Dekanin bzw. dem Dekan des Fachbereichs und der bzw. dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses unterzeichnet werden. Mit dem Zeugnis und der Bachelorurkunde erhalten die Studierenden ein Diploma Supplement.

## **IV. Schlussbestimmung**

### **§ 15 Inkrafttreten**

Die Studienordnung tritt nach Kenntnisnahme durch das Kultusministerium am Tag nach ihrer Veröffentlichung im Ministerialblatt des LSA in Kraft.  
Sie ist in den Amtlichen Bekanntmachungen der FH Merseburg zu veröffentlichen.

# Anlage 1: Modellstudienplan Chemieingenieurwesen Diplom

## Grundstudium Chemieingenieurwesen Diplomabschluss

MNr	Modul	Teilgebiete	1. Semester			2. Semester			3. Semester		
			V	S/Ü	P	V	S/Ü	P	V	S/Ü	P
11	Allgem. & Anorgan. Chemie		4	2	6						
12	Grundlagen I	Mathematik	2	2							
		Angew. Datenverarbeitung	1		1						
		Physik I	2	2							
13	VT Grundlagen I	VT-Grundlagen I	1	1							
		Konstruktionslehre	2	1							
14	Fachsprache I	z.B. Englisch		2							
21	Organische Chemie					3		4			
22	Physik. Chemie, Analytik I	Thermodynamik				2					
		Instrumentelle Analytik				1		2			
23	Grundlagen II	Mathematik I				2	2				
		Angew. Datenverarbeitung I				1		1			
		Strömungstechnik I				2					
		Physik II				1		2			
24	VT Grundlagen II				3	1	1				
25	Fachsprache II	z.B. Englisch					2				
31	Physik. Chemie, Analytik II	Physikalische Chemie							2	2	
		Instrumentelle Analytik I							1		2
32	Grundlagen III	Mathematik II							2		
		Strömungstechnik II							2		2
33	VT Grundlagen III, Techn. TD	VT Grundlagen III							3	2	1
		Techn. Thermodynamik							1	1	
34	Ing.-technische Grundlagen	E-Technik/ Messtechnik							2		1
		Werkstofftechnik I							2		
36	Fachsprache III	z.B. Englisch								2	
<b>Summe</b>			12	10	7	15	5	10	15	7	6

# Anlage 1: Modellstudienplan Chemieingenieurwesen Diplom

## Hauptstudium Chemieingenieurwesen Diplomabschluss

MNr	Modul	Teilgebiete	4. Semester			5. Semester			7. Semester		
			V	S/Ü	P	V	S/Ü	P	V	S/Ü	P
41	Anorganische Chemie		2		4						
42	Physikalische Chemie		2	2	4						
43	Technische Chemie/ Reaktionstechnik I	Technische Chemie I	2								
		Reaktionstechnik I	2								
44	Technik Spezialisierung I	Automatisierungstechnik	2	1	1						
		Thermodynamik/Energietechnik	1	1							
		Verfahrenstechnik	1		1						
		Werkstofftechnik II			2						
51	Organische Chemie				2		4				
52	Technische Chemie/ Reaktionstechnik II	Technische Chemie I				1		4			
		Reaktionstechnik I				2					
53	Technologien	Kunststofftechnologie				2					
		Ökologie/ Biotechnologie				2					
54	Technik Spezialisierung II	Prozess-/ Anlagentechnik				1	1				
		Sicherheitstechnik				2		1			
		Verfahrenstechnik I				1	1	1			
55	Qualitätsmanagement/ BWL	Qualitätsmanagement				1		1			
		BWL				2					
56	Soft Skills I	studium generale					2				
61	<b>Praxissemester</b>										
71	Technik-Vertiefung	Umwelttechnik							2	2	1
		Prozessanalyse							1	1	
		Projektmanagemen							2		
72	Chemie-Vertiefung	Stofftrennverfahren							1		1
		Datenbanker							1	1	
		Toxikologie							2	1	
73	Soft Skills II, BWL II							2			
74	Wahlpflichtmodule *)	Vertiefte VT									12
		Kunststofftechnologie									12
		Biotechnologie									12
80	Diplomarbeit	Diplomarbeit									
		Kolloquium									
<b>Summe</b>			12	4	12	16	4	11	11	5	2
									12		

### Legende:

- MNr Modul-Nr.  
V Vorlesung  
S/Ü Seminar/Übung  
P Praktikum

Angaben in Semesterwochenstunden (SWS)

\*) es ist ein Teilgebiet als Wahlpflichtmodul auszuwählen

## Anlage 2: Modellstudienplan Chemieingenieurwesen Bachelor

### Grundstudium Chemieingenieurwesen Diplomabschluss

MNr	Modul	Teilgebiete	1. Semester			2. Semester			3. Semester		
			V	S/Ü	P	V	S/Ü	P	V	S/Ü	P
11	Allgem. & Anorgan. Chemie		4	2	6						
12	Grundlagen I	Mathematik	2	2							
		Angew. Datenverarbeitung	1		1						
		Physik I	2	2							
13	VT Grundlagen I	VT-Grundlagen I	1	1							
		Konstruktionslehre	2	1							
14	Fachsprache I	z.B. Englisch		2							
21	Organische Chemie					3		4			
22	Physik. Chemie, Analytik I	Thermodynamik				2					
		Instrumentelle Analytik				1		2			
23	Grundlagen II	Mathematik I				2	2				
		Angew. Datenverarbeitung I				1		1			
		Strömungstechnik I				2					
		Physik II				1		2			
24	VT Grundlagen II							3	1	1	
25	Fachsprache II	z.B. Englisch							2		
31	Physik. Chemie, Analytik II	Physikalische Chemie							2	2	
		Instrumentelle Analytik I							1		2
32	Grundlagen III	Mathematik II							2		
		Strömungstechnik II							2		2
33	VT Grundlagen III, Techn. TD	VT Grundlagen III							3	2	1
		Techn. Thermodynamik							1	1	
34	Ing.-technische Grundlagen	E-Technik/ Messtechnik							2		1
		Werkstofftechnik I							2		
36	Fachsprache III	z.B. Englisch								2	
<b>Summe</b>			12	10	7	15	5	10	15	7	6

## Anlage 2: Modellstudienplan Chemieingenieurwesen Bachelor

### Hauptstudium Chemieingenieurwesen Diplomabschluss

MNr	Modul	Teilgebiete	4. Semester			5. Semester			7. Semester		
			V	S/Ü	P	V	S/Ü	P	V	S/Ü	P
41	Anorganische Chemie		2		4						
42	Physikalische Chemie		2	2	4						
43	Technische Chemie/ Reaktionstechnik I	Technische Chemie I	2								
		Reaktionstechnik I	2								
44	Technik Spezialisierung I	Automatisierungstechnik	2	1	1						
		Thermodynamik/Energietechnik	1	1							
		Verfahrenstechnik	1		1						
		Werkstofftechnik II			2						
51	Organische Chemie				2		4				
52	Technische Chemie/ Reaktionstechnik II	Technische Chemie I				1		4			
		Reaktionstechnik I				2					
53	Technologien	Kunststofftechnologie				2					
		Ökologie/ Biotechnologie				2					
54	Technik Spezialisierung II	Prozess-/ Anlagentechnik				1	1				
		Sicherheitstechnik				2		1			
		Verfahrenstechnik I				1	1	1			
55	Qualitätsmanagement/ BWL	Qualitätsmanagement				1		1			
		BWL				2					
56	Soft Skills I	studium generale					2				
61	<b>Praxissemester</b>										
71	Technik-Vertiefung	Umwelttechnik							2	2	1
		Prozessanalyse							1	1	
		Projektmanagemen							2		
72	Chemie-Vertiefung	Stofftrennverfahren							1		1
		Datenbanker							1	1	
		Toxikologie							2	1	
73	Soft Skills II, BWL II							2			
74	Wahlpflichtmodule *)	Vertiefte VT								12	
		Kunststofftechnologie								12	
		Biotechnologie								12	
80	Diplomarbeit	Diplomarbeit									
		Kolloquium									
<b>Summe</b>			12	4	12	16	4	11	11	5	2
										12	

#### Legende:

- MNr Modul-Nr.  
 V Vorlesung  
 S/Ü Seminar/Übung  
 P Praktikum

Angaben in Semesterwochenstunden (SWS)

\*) es ist ein Teilgebiet als Wahlpflichtmodul auszuwählen

### Anlage 3: Thematische Übersicht Diplom

## Diplomstudiengang Chemieingenieurwesen

Grundlagenfächer	Credits	Semester	Workload*	Lehrangebot
<b>Grundstudium</b>				
Grundlagen I Mathematik I, Physik I, Angew. Datenverarbeitung I	11	1.	300 h	10 SWS
Grundlagen II Mathematik II, Angew. Datenverarbeitung II, Strömungstechnik I, Physik II	10	2.	270 h	11 SWS
Grundlagen III Mathematik III, Strömungstechnik II	7	3.	190 h	6 SWS

Chemie	Credits	Semester	Workload*	Lehrangebot
<b>Grundstudium</b>				
Allgemeine & Anorganische Chemie	11	1.	300 h	12 SWS
Organische Chemie	7	2.	190 h	7 SWS
Physikalische Chemie und Analytik I	6	2.	160 h	5 SWS
Physikalische Chemie und Analytik II	6	3.	160 h	7 SWS

<b>Hauptstudium</b>				
Anorganische Chemie II	5	4.	140 h	6 SWS
Physikalische Chemie II	10	4.	270 h	8 SWS
Technische Chemie/ Reaktionstechnik I	5	4.	140 h	4 SWS
Technische Chemie/ Reaktionstechnik II	6	5.	160 h	7 SWS
Organische Chemie II	5	5.	140 h	6 SWS
Technologien Kunststofftechnologie, Ökologie/ Biotechnologie	4	5.	110 h	4 SWS
Chemie-Vertiefung Stofftrennverfahren, Datenbanken, Toxikologie	6	7.	160 h	7 SWS

Technische Fächer	Credits	Semester	Workload*	Lehrangebot
<b>Grundstudium</b>				
Verfahrenstechn. Grundlagen I, Konstruktionslehre	6	1.	160 h	5 SWS
Verfahrenstechn. Grundlagen II	5	2.	140 h	5 SWS
Verfahrenstechn. Grundlagen III, Techn. Thermodynamik	9	3.	240 h	8 SWS
Ing.-technischen Grundlagen E-Technik / Messtechnik, Werkstofftechnik I	6	3.	160 h	5 SWS
<b>Hauptstudium</b>				
Technik Spezialisierung I Verfahrenstechnik I, Automatisierungstechnik, TD und Energietechnik, Werkstofftechnik II	10	4.	270 h	10 SWS
Technik Spezialisierung II Verfahrenstechnik II, Sicherheitstechnik, Prozess-/Anlagentechnik	9	5.	240 h	8 SWS
Technik-Vertiefung Umwelttechnik, Prozessanalyse, Projektmanagement	9	7.	240 h	9 SWS

### Anlage 3: Thematische Übersicht Diplom

Wirtschaft/ Soft skills	Credits	Semester	Workload*	Lehrangebot
<b>Grundstudium</b>				
Fremdsprachausbildung I	2	1.	50 h	2 SWS
Fremdsprachausbildung II	2	2.	50 h	2 SWS
Fremdsprachausbildung III	2	3.	50 h	2 SWS
<b>Hauptstudium</b>				
Qualitätsmanagement, BWL I	4	5.	110 h	4 SWS
Soft Skills I studium generale	2	5.	50 h	2 SWS
Soft Skills II, BWL II	2	7.	50 h	2 SWS

Spezialisierung	Credits	Semester	Workload*	Lehrangebot
<b>Wahlmodule des Hauptstudiums**</b>				
Vertiefte Verfahrenstechnik	13	7.	350 h	12 SWS
Kunststofftechnologie	13	7.	350 h	12 SWS
Biotechnologie	13	7.	350 h	12 SWS

Praxis- u. Diplomsemester	Credits	Semester	Workload*	Lehrangebot
Praxissemester	30	6.	810 h	Praxis
Diplomarbeit	30	8.	810 h	Praxis

\*Workload: 1620 h je Studienjahr,  
entsprechend 27 h je Credit,  
Angaben auf volle Zehner gerundet  
\*\* Auswahl eines der 3 Module

**Anlage 4:** Thematische Übersicht BachelorBachelorabschluss Chemieingenieurwesen

<b>Grundlagenfächer</b>	<b>Credits</b>	<b>Semester</b>	<b>Workload*</b>	<b>Lehrangebot</b>
<b>Grundstudium</b>				
Grundlagen I Mathematik I, Physik I, Angew. Datenverarbeitung I	11	1.	300 h	10 SWS
Grundlagen II Mathematik II, Angew. Datenverarbeitung II, Strömungstechnik I, Physik II	10	2.	270 h	11 SWS
Grundlagen III Mathematik III, Strömungstechnik II	7	3.	190 h	6 SWS

<b>Chemie</b>	<b>Credits</b>	<b>Semester</b>	<b>Workload*</b>	<b>Lehrangebot</b>
<b>Grundstudium</b>				
Allgemeine & Anorganische Chemie	11	1.	300 h	12 SWS
Organische Chemie	7	2.	190 h	7 SWS
Physikalische Chemie und Analytik I	6	2.	160 h	5 SWS
Physikalische Chemie und Analytik II	6	3.	160 h	7 SWS
<b>Hauptstudium</b>				
Anorganische Chemie II	5	4.	140 h	6 SWS
Physikalische Chemie II	10	4.	270 h	8 SWS
Technische Chemie/ Reaktionstechnik I	5	4.	140 h	4 SWS
Technische Chemie/ Reaktionstechnik II	6	5.	160 h	7 SWS
Organische Chemie II	5	5.	140 h	6 SWS
Technologien Kunststofftechnologie, Ökologie/ Biotechnologie	4	5.	110 h	4 SWS

<b>Technische Fächer</b>	<b>Credits</b>	<b>Semester</b>	<b>Workload*</b>	<b>Lehrangebot</b>
<b>Grundstudium</b>				
Verfahrenstechn. Grundlagen I, Konstruktionslehre	6	1.	160 h	5 SWS
Verfahrenstechn. Grundlagen II	5	2.	140 h	5 SWS
Verfahrenstechn. Grundlagen III, Techn. Thermodynamik	9	3.	240 h	8 SWS
Ing.-technischen Grundlagen E-Technik / Messtechnik, Werkstofftechnik I	6	3.	160 h	5 SWS
<b>Hauptstudium</b>				
Technik Spezialisierung I Verfahrenstechnik I, Automatisierungstechnik, TD und Energietechnik, Werkstofftechnik II	10	4.	270 h	10 SWS
Technik Spezialisierung II Verfahrenstechnik II, Sicherheitstechnik, Prozess-/Anlagentechnik	9	5.	240 h	8 SWS

#### Anlage 4: Thematische Übersicht Bachelor

<b>Wirtschaft/ Soft skills</b>	<b>Credits</b>	<b>Semester</b>	<b>Workload*</b>	<b>Lehrangebot</b>
<b>Grundstudium</b>				
Fremdsprachausbildung I	2	1.	50 h	2 SWS
Fremdsprachausbildung II	2	2.	50 h	2 SWS
Fremdsprachausbildung III	2	3.	50 h	2 SWS
<b>Hauptstudium</b>				
Qualitätsmanagement, BWL	4	5.	110 h	4 SWS
Soft Skills I studium generale	2	5.	50 h	2 SWS
Soft Skills II	2	6.	50 h	2 SWS

<b>Spezialisierung</b>	<b>Credits</b>	<b>Semester</b>	<b>Workload*</b>	<b>Lehrangebot</b>
<b>Wahlmodule des Hauptstudiums***</b>				
Vertiefte Verfahrenstechnik	13	6.	350 h	13 SWS
Kunststofftechnologie	13	6.	350 h	13 SWS
Biotechnologie	13	6.	350 h	13 SWS

<b>Abschlussarbeit</b>	<b>Credits</b>	<b>Semester</b>	<b>Workload**</b>	<b>Lehrangebot</b>
Bachelor-Thesis	15	6.	450 h	Praxis

\*Workload: 1620 h je Studienjahr,  
entsprechend 27 h je Credit,

Angaben auf volle Zehner gerundet

\*\*Ausnahme: Bachelorarbeit, 15 Credits á 30 h

\*\*\* Auswahl eines der 3 Module

# **Fachhochschule Merseburg**

## **Fachbereich Chemie- und Umweltingenieurwesen**

Fassung vom: 04.03.2003

### **Richtlinien für die Durchführung des Praxissemesters**

Die folgenden Hinweise betreffen die Durchführung eines Praxissemesters für die Studentinnen und Studenten des Fachbereiches Chemie- und Umweltingenieurwesen der Fachhochschule Merseburg. Sie gilt für die Studiengänge Chemieingenieurwesen, Versorgungs- und Haustechnik sowie Entsorgungs- und Umwelttechnik.

Das Praxissemester wird in der Regel im 6. Fachsemester abgeleistet und umfaßt einen zusammenhängenden Zeitraum (Vollzeitbeschäftigung) von mindestens 20 Wochen.

Die nachfolgend genannten zwei Anlagen sind fester Bestandteil dieser Hinweise und enthalten die für das Praxissemester wichtigen Informationen:

Anlage 1: Auszüge aus Studien- und Prüfungsordnung des Fachbereichs mit Bezug zum Praxissemester.

Anlage 2: Hinweise zur inhaltlichen Gestaltung des Praxissemesters.

Bei Bedarf können zwei weitere Anlagen beim Fachbereich angefordert werden:

Anlage 3: Adressenliste von Unternehmen, in denen ein Praxissemester durchgeführt werden könnte bzw. in denen Studierende des Fachbereichs in der Vergangenheit ihr Praxissemester abgeleistet haben. Zusätzlich ist im Dekanat eine Zusammenstellung aller Firmenangebote für Praxissemester oder Diplomarbeiten verfügbar, die den Fachbereich erreicht haben.

Anlage 4: Muster einer Vereinbarung über die Durchführung eines Praxissemesters.

Grundsätzlich steht den Studierenden die Wahl des Praxisbetriebes frei. Mit den vorstehenden Hinweisen sollte es jedem Studierenden möglich sein, eine Kontaktaufnahme mit einem Unternehmen seiner Wahl vorzunehmen. Der Fachbereich bietet im Bedarfsfall seine Unterstützung bei der Auswahl und Kontaktaufnahme an. In einigen Fällen (die entsprechenden Adressen sind in Anlage 3 speziell gekennzeichnet) sollte die Kontaktaufnahme über die Professorinnen oder Professoren des Fachbereichs erfolgen.

Die Studierenden schließen mit der Praxisstelle eine schriftliche Vereinbarung ab, die insbesondere Regelungen enthält über:

- die Art und Dauer der Tätigkeit,
- die Pflichten der Praxisstelle gegenüber dem Studenten,
- die Pflichten des Studenten gegenüber der Praxisstelle,
- den Versicherungsschutz,
- eine eventuelle Vergütung (ein Rechtsanspruch auf Vergütung besteht nicht).

Bei Bedarf kann im Fachbereich eine entsprechende Mustervereinbarung angefordert werden (Anlage 4).

Die Studierenden wählen gemäß der zu bearbeitenden Aufgabenstellung aus dem Kreis des Lehrkollektivs eine Professorin oder einen Professor als fachliche Betreuerin bzw. fachlichen Betreuer für die Zeit des Praxissemesters. Die Vereinbarung für das Praxissemester sollte der Betreuerin bzw. dem Betreuer zur Unterschrift vorgelegt werden.

Die Studierenden erhalten vom Fachbereich einen Meldebogen für das Praxissemester, der mit den entsprechenden Angaben versehen, spätestens zu Beginn des Praxissemesters im Sekretariat des Fachbereichs abzugeben ist.

Die Studierenden erhalten auf Anforderung vom Praxisbetrieb eine Bestätigung über das abgeleistete Praktikum. Eine Kopie dieser Bestätigung ist nach Beendigung des Praxissemesters dem Fachbereich zu übergeben. Diese Bestätigung ist Bestandteil der für das Diplomzeugnis erforderlichen Leistungsbestätigungen.

Nach eigenem Ermessen sollten die Studierenden vom Praxisbetrieb eine Beurteilung bzw. Leistungseinschätzung für ihre privaten Unterlagen anfordern.

Unabhängig von Anforderungen des Praxisbetriebes, fertigen die Studierenden in Abstimmung mit den Betreuerinnen oder Betreuern einen schriftlichen Bericht über das abgeleistete Praxissemester an. Dieser Bericht wird im nachfolgenden Semester an einem Vortragstag im Fachbereich vorgestellt.

### **Anlage 1:**

Auszüge aus der Studienordnung und der Prüfungsordnung vom 04.02.2002 zum Sachverhalt Praxissemester.

### **Studienordnung:**

#### **§ 6 Gliederung des Studiums**

...

(4) Im Hauptstudium ist ein durch die Hochschule begleitetes Praxissemester im 6. Semester eingeschlossen.

...

#### **§ 10 Praxissemester**

(1) Das Studium an Fachhochschulen ist dadurch gekennzeichnet, daß es direkt auf die Erfordernisse der Industrie, Wirtschaft und Verwaltung ausgerichtet ist. Die praktische Ausbildung außerhalb der Hochschule ist damit ein wesentlicher Bestandteil des Studiums.

(2) Im Praxissemester sollen die Studierenden systematisch an die anwendungsorientierte Tätigkeit herangeführt werden. Die Studierenden erhalten damit Gelegenheit, die im Studium erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten auf komplexe Probleme der Praxis anzuwenden. Dabei sollen sie die verschiedenen Aspekte der betrieblichen Entscheidungsprozesse kennenlernen und Einblicke in technische, organisatorische, ökonomische und soziale Zusammenhänge des Betriebsgeschehens erhalten.

(3) Das Praxissemester umfaßt ohne Ausfallzeiten mindestens 20 Wochen.

(4) Für das Praxissemester ist zwischen den Studierenden, Betrieb und Fachhochschule ein Praktikumsvertrag abzuschließen.

(5) Voraussetzung für die Zulassung zum Praxissemester ist die bestandene Vordiplomprüfung. Das absolvierte Praxissemester ist eine Voraussetzung für die Vergabe der Diplomarbeit.

(6) Ablauf, Durchführung und Nachweis des Praxissemesters regeln die vom Fachbereich erstellten Richtlinien für die Durchführung des Praxissemesters.

(7) Der Fachbereichsrat setzt einen Fachbereichsbeauftragten oder eine Fachbereichsbeauftragte für Praktikumsangelegenheiten ein, dessen bzw. deren Aufgabe es insbesondere ist, die Praktikanten bzw. Praktikantinnen zu beraten, die Vermittlung von Praktikantenstellen zu unterstützen und dem Prüfungsausschuß Empfehlungen zu Entscheidungen in Praktikumsangelegenheiten zu geben.

## **Prüfungsordnung:**

### **§ 3 Dauer und Gliederung des Studiums**

...

(3) ... In das Studium ist ein praktisches Studiensemester im 6. Semester nach Maßgabe der Studienordnung mit einem Umfang von mindestens 20 Wochen integriert.

...

### **§ 22 Zulassung zur Diplomarbeit**

(1) Zur Diplomarbeit wird zugelassen, wer

...

5. den Nachweis über das abgeleistete Praxissemester vorgelegt hat.

## **Anlage 2:**

### **HINWEISE**

zur inhaltlichen Gestaltung des Praxissemesters für Studierende des Fachbereiches Chemie- und Umweltingenieurwesen der FH Merseburg

Um den Studententinnen und Studenten die Möglichkeit zu geben, ihre bzw. seine im Studium erworbenen Kenntnisse in der Praxis möglichst vielseitig zur Anwendung zu bringen, sollten bei der Aufgabenstellung seitens des Praxisbetriebes einige der nachfolgenden Tätigkeitsmerkmale Berücksichtigung finden:

- Mitwirkung beim Betreiben von Produktions-, Ver- und Entsorgungsanlagen der stoffwandelnden Industrie;
- Einbeziehung in Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten des Betriebes;
- Mitarbeit bei der Planung, Projektierung und Anfertigung von Apparaten und Anlagen sowie von Zubehörteilen und Meßeinrichtungen;
- Einbeziehung in die Erarbeitung und praktische Umsetzung von Verfahren der Produkt-

herstellung, Stoffwandlung, Versorgung- und Haustechnik sowie Entsorgungs- und Umwelttechnik;

- Einsatz bei der Vorbereitung, Durchführung und Auswertung von Labor- und Pilotversuchen;
- Mitwirkung bei der Lösung von Aufgaben der Meß-, Steuer- und Regeltechnik sowie von Automatisierungsvorhaben;
- Einbeziehung in die Erarbeitung von Betriebsanalysen;
- Einbeziehung in Aufgaben des Betriebsmanagement (z.B. Planung, Leitung, Organisation und Kontrolle von Produktions-, Ver- und Entsorgungsprozessen);
- Mitarbeit bei der Durchführung von physikalischen, chemischen und mikrobiologischen Untersuchungen im Betriebslabor;
- Durchführung von Literatur- und Dokumentationsarbeiten.

Es wird empfohlen, komplexe abgeschlossene Aufgabenstellungen zu formulieren, die den Studierenden die Möglichkeit bieten, einen Einblick in wesentliche Aufgaben des Praxisbetriebes zu erlangen. Die Studierenden sollten die Möglichkeit haben, aus dem praktischen Einsatz einen deutlichen Nutzen für ihr weiteres Studium ziehen zu können.

gez. Prof. Dr. H.-J. Wiemann  
Dekan des Fachbereichs