

Herausgegeben im Auftrag des Rektors von der Abteilung Hochschulrechtliche, akademische u. hochschulpolitische Angelegenheiten, Straße der Nationen 62, 09111 Chemnitz - Postanschrift: 09107 Chemnitz

Nr. 137
Seite 1670 bis 1694

11. September 2001

Redaktion: G. Böhm
Telefon: 0371 531 1457

Inhalt

- | | |
|--------------------|--|
| 10. September 2001 | Erste Satzung zur Änderung der Studiendokumente für den Diplomstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen an der Technischen Universität Chemnitz |
| 10. September 2001 | Zweite Satzung zur Änderung der Studiendokumente für den Diplomstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen an der Technischen Universität Chemnitz |

Erste Satzung zur Änderung der Studiendokumente für den Diplomstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen an der Technischen Universität Chemnitz Vom 10. September 2001

Aufgrund von § 21 Abs. 1 und § 24 Abs. 1 des Gesetzes über die Hochschulen im Freistaat Sachsen (Sächsisches Hochschulgesetz – SächsHG) vom 11. Juni 1999 (SächsGVBl. S. 293) hat der Senat der Technischen Universität Chemnitz nachstehende Satzung erlassen:

Artikel 1

Änderung der Studienordnung

Die Studienordnung für den Diplomstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen an der Technischen Universität Chemnitz vom 1. Juli 1998 (Amtliche Bekanntmachungen S. 988) wird wie folgt geändert:

Die Anlagen Teil I und II zur Studienordnung erhalten die im Anhang beigefügte Fassung.

Artikel 2

Änderung der Prüfungsordnung

Die Prüfungsordnung für den Diplomstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen an der Technischen Universität Chemnitz vom 1. Juli 1998 (Amtliche Bekanntmachungen S. 1010) wird wie folgt geändert:

1. § 2 Abs. 3 erhält folgende Fassung: „(3) Das Studium umfasst Lehrveranstaltungen des Pflicht- (138 SWS für die Studienrichtung Maschinenbau, 142 SWS für die Studienrichtung Elektrotechnik mit dem Studienschwerpunkt Elektrische Energietechnik, 141 SWS für die Studienrichtung Elektrotechnik mit dem Studienschwerpunkt Automatisierungs- und Informationstechnik) und Wahlpflichtbereiches (42 SWS für die Studienrichtung Maschinenbau, 39 SWS für die Studienrichtung Elektrotechnik [beide Studienschwerpunkte]) sowie Lehrveranstaltungen nach freier Wahl des Studenten.“
2. In § 3 Abs. 2 wird das Wort „acht“ durch das Wort „neun“ ersetzt.
3. In § 21 Abs. 1 Punkt 4 werden die Worte „Mathematik/Statistik“ durch das Wort „Mathematik“ ersetzt.
4. In § 21 wird nach Punkt 4 „Mathematik“ Punkt 5 „Statistik“ eingefügt.
5. In § 21 wird das Wort „acht“ durch das Wort „neun“ ersetzt.
6. § 21 Abs. 3 Punkt 2 („Verhaltenswissenschaftliche Grundlagen“) wird gestrichen.
7. § 23 Abs. 2 erhält folgende Fassung: „Eine zweite Wiederholungsprüfung kann nur in besonders begründeten Ausnahmefällen zum

nächstmöglichen Prüfungstermin durchgeführt werden. Höchstens sieben Teilleistungen zu den Fachprüfungen können zweimal wiederholt werden.“

8. In § 26 Abs. 2 Punkt 5 werden die Worte „Konstruktion/Verarbeitungsmaschinen“ durch die Worte „Verarbeitungsmaschinen und -systeme“ ersetzt.
9. In § 26 Abs. 2 Punkt 8 werden die Worte „Industrielle Elektronik“ durch das Wort „Energieelektronik“ ersetzt.
10. § 28 Abs. 1 wird folgender Satz 2 angefügt: „Die Zulassung zu Teilleistungsnachweisen von studienbegleitenden Fachprüfungen des Hauptstudiums kann bereits erfolgen, wenn zum vollständigen Ablegen der Diplom-Vorprüfung nicht mehr als vier Teilleistungen fehlen.“
11. § 28 Abs. 2 Punkt 1 und 2 wird zu Punkt 1 mit folgender Fassung: „* wirtschafts- und rechtswissenschaftlichen Fächern (drei Scheine)“.

Artikel 3

Schlussbestimmung

Vorstehende Satzung tritt am Tage nach ihrer Veröffentlichung in den Amtlichen Bekanntmachungen der Technischen Universität Chemnitz in Kraft.

Ausgefertigt aufgrund der Senatsbeschlüsse vom 20. Juli 1999 und 12. Juni 2001 sowie der Bestätigung der Anzeige von Artikel 1 und der Genehmigung von Artikel 2 durch das Sächsische Staatsministerium für Wissenschaft und Kunst vom 6. Dezember 1999, Az.: 2-7831-11/164-6.

Chemnitz, den 10. September 2001

Der Rektor
der Technischen Universität Chemnitz

Prof. Dr. G. Grünthal

**Anhang
(zu Artikel 1)**

Teil I Studentafeln des Regelstudienplanes

Tafel 1 Studienrichtung Maschinenbau - Grundstudium

Nr.	Lehrgebiet	1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.	SWS
		V Ü P	V Ü P	V Ü P	V Ü P	
1	Wirtschafts- und sozialwissenschaftliche Grundlagen					
1.1	Rechnungswesen	2 1 0	2 1 0 S			6
1.2	Betriebswirtschaftslehre (BWL): Einführung in die BWL, Marketing, Produktionswirtschaft, Bilanzen, Finanzen	2 2 0		4 2 0	4 2 0 F	16
1.3	Volkswirtschaftslehre (VWL): Einführung in die VWL, Mikroökonomie, Makroökonomie	2 2 0	4 2 0	4 2 0 F		16
1.4	Rechtswissenschaften: Bürgerliches Recht, Handels- und Gesellschaftsrecht	4 0 0	3 0 0	0 2 0 F		9
1.5	Verhaltenswissenschaftliche Grundlagen				2 1 0 S)	(3)
2	Mathematisch-naturwissenschaftliche Grundlagen					
2.1	Mathematik/Statistik	2 1 0	2 1 0	2 1 0 F	4 2 0 F	15
2.2	Physik			2 1 1 S		4
2.3	Informatik	2 1 0 S				3
3	Technische Grundlagen					
3.1	Technische Mechanik: Statik, Festigkeitslehre	3 2 0	2 1 0 F			8
3.2	Elektrotechnik/Elektronik			2 1 0	1 0 2 F	6
3.3	Werkstofftechnik		2 0 1 S			3
3.4	Fertigungslehre	2 0 0	2 1 1 F			6
3.5	Konstruktionslehre	1 0 0	1 1 0 S	2 1 0	2 1 0 F	9
3.6	Technische Thermodynamik				2 1 0 S	3
3.7	Fertigungs- u. Fabrikssysteme			2 1 0 S	2 0 0 S	5
4	Technisches Praktikum	4 Wochen vor dem Studium oder bis 4. Sem.				
	Summe (Grundstud.)	20 9 0	18 7 2	18 11 1	15 6 2	109

V = Vorlesung; Ü = Übung/Seminar; P = Praktikum;

S = Schein; F = Fachprüfung (in Prüfungszeiten des Semesters)

*) Zwei von drei wahlfreien Lehrveranstaltungen (vgl. 5. Semester) sind zum Examen mit Schein nachzuweisen.

Tafel 2 Studienrichtung Elektrotechnik - Grundstudium
(Studienschwerpunkte Elektrische Energietechnik und
Automatisierungs- und Informationstechnik)

Nr.	Lehrgebiet	1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.	SWS
		V Ü P	V Ü P	V Ü P	V Ü P	
1	Wirtschafts- und sozialwissenschaftliche Grundlagen					
1.1	Rechnungswesen	2 1 0	2 1 0 S			6
1.2	Betriebswirtschaftslehre (BWL): Einführung in die BWL, Marketing, Produktionswirtschaft, Bilanzen, Finanzen	2 2 0		4 2 0	4 2 0 F	16
1.3	Volkswirtschaftslehre (VWL): Einführung in die VWL, Mikroökonomie, Makroökonomie	2 2 0	4 2 0	4 2 0 F		16
1.4	Rechtswissenschaften: Bürgerliches Recht, Handels- und Gesellschaftsrecht	4 0 0	3 0 0	0 2 0 F		9
1.5	Verhaltenswissenschaftliche Grundlagen				2 1 0 S)	(3)
2	Mathematisch-naturwissenschaftliche Grundlagen					
2.1	Mathematik/Statistik	2 1 0	2 1 0	2 1 0 F	4 2 0 F	15
2.2	Physik			2 1 1 S		4
2.3	Informatik	2 1 0 S				3
3	Technische Grundlagen					
3.1	Elektrotechnik	3 2 0	3 2 1 F			11
3.2	Systemtheorie			2 1 0	2 1 1 F	7
3.3	Mikroelektronik				3 2 1 F	6
3.4	Messtechnik		2 1 1 S			4
3.5	Werkstoffe der Elektrotechnik			2 0 1 S		3
3.6	Konstruktion und Fertigungstechnik		2 1 0 S			3
3.7	Elektrische Energietechnik			2 1 0 ½ F		6
3.8	Nachrichtentechnik				2 1 0 ½ F	
4	Technisches Praktikum	4 Wochen vor dem Studium oder bis 4. Sem.				
Summe (Grundstud.)		17 9 0	18 8 2	18 10 2	15 8 2	109

V = Vorlesung; Ü = Übung/Seminar; P = Praktikum;

S = Schein; F = Fachprüfung (in Prüfungszeiten des Semesters)

½F = Teil einer Fachprüfung, die mit einem entsprechenden anderen Teil eine Fachprüfung ergibt.

*) Zwei von drei wahlfreien Lehrveranstaltungen (vgl. 5. Semester) sind zum Examen mit Schein nachzuweisen.

Tafel 3 Studienrichtung Maschinenbau - Hauptstudium

Nr.	Lehrgebiet	4. Sem.	5. Sem.	6. Sem.	7. Sem.	8. Sem.	9. Sem.	SWS
			V Ü P	V Ü P	V Ü P	V Ü P	V Ü P	
1	Wirtschafts- und rechtswissenschaftliche Pflichtfächer							
1.1	Allgemeine BWL (ABWL) oder Allgemeine VWL (AVWL), 10 SWS nach freier Wahl ABWL: Auswahl aus General Management - Theorien und Konzepte, Management von marktbezogenen Prozessen, produktbezogenen Prozessen, Informationsprozessen und von sozialen Prozessen, Finanzmanagement (General Management ist Pflicht)							10
-----	ABWL - Vorlesungszyklus		2 0 0	2 0 0	2 0 0	4 0 0 F		
	AVWL (Andere Stundenverteilung!): Auswahl aus Geld und Kredit, Finanzwissenschaft, Wettbewerbspolitik, Internationale Wirtschaftsbeziehungen, Wirtschaftspolitik							
-----	AVWL - Ausgew. Vorlesungen		(3 0 0)	(3 0 0)	(3 0 0)	(1 0 0)		
1.2	Rechtswissenschaften: Öffentl. Recht, Patentrecht		2 1 0 S (*)	2 1 0 S				6
1.3	Operations Research (OR)		2 1 0 S (*)					3
1.4	Wirtschaftsinformatik			2 0 0	2 0 0 F			4
2	Wirtschaftswissenschaftliche Vertiefung							
	Es ist ein Vorlesungskomplex in den nachfolgenden Vertiefungsrichtungen auszuwählen: Produktionswirtschaft und Industriebetriebslehre; Marketing und Handelsbetriebslehre; Rechnungswesen und Controlling; Finanzwirtschaft und Bankbetriebslehre; Organisations- und Arbeitswissenschaft; Personal- und Führungslehre; Innovationsmanagement; Betriebswirtschaftliche Steuerlehre und Wirtschaftsprüfung; Ausgewählte Vorlesungen zur VWL							
	Ausgewählte Vorlesungen	2 0 0	2 0 0	2 0 0	2 0 0	0 3 0 F		11
3	Technische Pflichtfächer							
3.1	Steuerungs- u. Regelungstechnik		2 0 0	1 1 0 F				4
3.2	Verarbeitungsmaschinen und -systeme		2 1 0 ½ F					3
3.3	Hydraulik + Pneumatik oder Werkstätten- u. Produktionssystemprojektierung			2 1 0 ½ F				3
3.4	Arbeitswissenschaft		2 1 0 ½ F					3
3.5	Fabrik- und Produktionsinformatik		2 2 0 F					4
3.6	Qualitätsmanagement					2 1 0 S		3
4	Ingenieurwissenschaftliche Vertiefung							
	Es sind Vorlesungen aus max. zwei der nachfolgenden Vertiefungsrichtungen auszuwählen: Produktentwicklung; Produktionsprozessgestaltung; Logistik und Projektmanagement							
	Ausgew. Vorlesungen			4 2 0 S	4 2 0 F			12
5	Integrationsfach							
	Ausgew. Vorlesungen				2 1 0	2 0 0 S		5
6	Fachpraktikum	20 Wochen in den Semesterpausen						
7	Techn. Projektarbeit	ab 7. Semester						
8	Diplomarbeit							4 Mon.
	Summe im Sem.	2 0 0	16 6 0	15 5 0	12 3 0	8 4 0		71

V = Vorlesung; Ü = Übung/Seminar; P = Praktikum; S = Schein; F = Fachprüfung (in Prüfungszeiten des Semesters);

½F = Teil einer Fachprüfung, die mit einem entsprechenden anderen Teil eine Fachprüfung ergibt.

*) Zwei von drei wahlfreien Lehrveranstaltungen (vgl. 4. Semester) sind zum Examen mit Schein nachzuweisen.

Tafel 4 Studienrichtung Maschinenbau - Vertiefungsfächer

4	Ingenieurwissenschaftliche Vertiefung Es ist entweder eine der angegebenen Vertiefungen oder es sind mindestens 11 SWS aus max. zwei Vertiefungen auszuwählen.							
	Produktentwicklung							
		4.Sem.	5. Sem.	6. Sem.	7. Sem.	8. Sem.	9. Sem.	
4.1	Verarbeitungsmaschinen- konstruktion			2 1 0				3
4.2	Aufbau und Eigenschaftsanalyse von Werkzeugmaschinen			2 1 0	1 1 0			5
4.3	Verfahrenstechnische Anlagen				1 1 0			2
4.4	Wirtschaftliche Produktentwick- lung				1 1 0			2
	Produktionsprozessgestaltung							
4.5	Produktionsplanung und -steuerung			2 1 0				3
4.6	Fertigungsprozessgestaltung MB			2 1 0				3
4.7	Arbeitsgestaltung				2 1 0			3
4.8	Materialfluss und Logistik				2 1 0			3
	Logistik und Projektmanagement							
4.9	Logistiksysteme			2 1 0				3
4.10	Unternehmenslogistik			2 1 0				3
4.11	Regionallogistik				2 1 0			3
4.12	Projektmanagement				2 1 0			3

Tafel 5 Studienrichtung Elektrotechnik - Hauptstudium
Studienschwerpunkt Elektrische Energietechnik

Nr.	Lehrgebiet	4. Sem.	5. Sem.	6. Sem.	7. Sem.	8. Sem.	9. Sem.	SWS
			V Ü P	V Ü P	V Ü P	V Ü P	V Ü P	
1	Wirtschafts- und rechtswissenschaftliche Pflichtfächer							
1.1	Allgemeine BWL (ABWL) oder Allgemeine VWL (AVWL): 10 SWS nach freier Wahl ABWL: Auswahl aus General Management - Theorien und Konzepte, Management von marktbezogenen Prozessen, produktbezogenen Prozessen, Informationsprozessen und von sozialen Prozessen, Finanzmanagement (General Management)							10
-----	ABWL - Vorlesungszyklus		2 0 0	2 0 0	2 0 0	4 0 0 F		
	AVWL (Andere Stundenverteilung!): Auswahl aus Geld und Kredit, Finanzwissenschaft, Wettbewerbspolitik, Internationale Wirtschaftsbeziehungen, Wirtschaftspolitik							
-----	AVWL - Ausgew. Vorlesungen		(3 0 0)	(3 0 0)	(3 0 0)	(1 0 0)		
1.2	Rechtswissenschaften: Öffentliches Recht, Patentrecht		2 1 0 S*)	2 1 0 S				6
1.3	Operations Research (OR)		2 1 0 S*)					3
1.4	Wirtschaftsinformatik			2 0 0	2 0 0 ½F			4
2	Wirtschaftswissenschaftliche Vertiefung Es ist ein Vorlesungskomplex in den nachfolgenden Vertiefungsrichtungen auszuwählen: Produktionswirtschaft und Industriebetriebslehre; Marketing und Handelsbetriebslehre; Rechnungswesen und Controlling; Finanzwirtschaft und Bankbetriebslehre; Organisations- und Arbeitswissenschaft; Personal- und Führungslehre; Innovationsmanagement; Betriebswirtschaftliche Steuerlehre und Wirtschaftsprüfung; Ausgewählte Vorlesungen zur VWL							
	Ausgewählte Vorlesungen	2 0 0	2 0 0	2 0 0	2 0 0	0 3 0 F		11
3	Technische Pflichtfächer für Studienschwerpunkt Elektrische Energietechnik							
3.1	Grundlagen elektrischer Maschinen		2 0 1 S					3
3.2	Energieelektronik		2 1 0 ½F					6
	Elektrische Antriebe			2 0 1 ½F				
3.3	Elektroenergieversorgung				3 1 1 ½F			7
	Regenerative Energiequellen				2 0 0 ½F			
3.4	Prüf- und Messwesen		2 0 0 ½F					5
3.5	Fertigungsprozessgestaltung ET		2 0 1 ½F					
4	Ingenieurwissenschaftliche Vertiefung Es sind Vorlesungen aus den folgenden Vertiefungsfächern im Umfang von mindestens 11 SWS auszuwählen: Automatisierungstechnik/Informationstechnik; Mikroelektronik/Informationstechnik; Mikrosystem- und Gerätetechnik; Elektrische Energietechnik; Produktionstechnik							
	Ausgew. Vorlesungen			4 2 0 S	4 2 0 F			12
5	Integrationsfach							
	Ausgew. Vorlesungen				2 1 0	2 0 0		5
6	Fachpraktikum	20 Wochen in den Semesterpausen						
7	Techn. Projektarbeit	ab 7. Semester						
8	Diplomarbeit							4 Mon.
	Summe im Sem.	2 0 0	16 3 2	14 3 1	17 4 1	6 3 0		72

V = Vorlesung; Ü = Übung/Seminar; P = Praktikum; S = Schein; F = Fachprüfung (in Prüfungszeiten des Semesters);

½F = Teil einer Fachprüfung, die mit einem entsprechenden anderen Teil eine Fachprüfung ergibt.

*) Zwei von drei wahlfreien Lehrveranstaltungen (vgl. 4. Semester) sind zum Examen mit Schein nachzuweisen.

Tafel 6 Studienrichtung Elektrotechnik - Hauptstudium
 Studienschwerpunkt Automatisierungs- und Informationstechnik

Nr.	Lehrgebiet	4. Sem.	5. Sem.	6. Sem.	7. Sem.	8. Sem.	9. Sem.	SWS	
			V Ü P	V Ü P	V Ü P	V Ü P	V Ü P		
1	Wirtschafts- und rechtswissenschaftliche Pflichtfächer								
1.1	Allgemeine BWL (ABWL) oder Allgemeine VWL (AVWL): 10 SWS nach freier Wahl ABWL: Auswahl aus General Management - Theorien und Konzepte, Management von marktbezogenen Prozessen, produktbezogenen Prozessen, Informationsprozessen und von sozialen Prozessen, Finanzmanagement (General Management ist Pflicht)							10	
	ABWL - Vorlesungszyklus		2 0 0	2 0 0	2 0 0	4 0 0 F			
	AVWL (Andere Stundenverteilung!): Auswahl aus Geld und Kredit, Finanzwissenschaft, Wettbewerbspolitik, Internationale Wirtschaftsbeziehungen, Wirtschaftspolitik								
	AVWL - Ausgew. Vorlesungen		(3 0 0)	(3 0 0)	(3 0 0)	(1 0 0)			
1.2	Rechtswissenschaften: Öffentliches Recht, Patentrecht		2 1 0 S*)	2 1 0 S				6	
1.3	Operations Research (OR)		2 1 0 S*)					3	
1.4	Wirtschaftsinformatik			2 0 0	2 0 0 ½F			4	
2	Wirtschaftswissenschaftliche Vertiefung								
	Es ist ein Vorlesungskomplex in den nachfolgenden Vertiefungsrichtungen auszuwählen: Produktionswirtschaft und Industriebetriebslehre; Marketing und Handelsbetriebslehre; Rechnungswesen und Controlling; Finanzwirtschaft und Bankbetriebslehre; Organisations- und Arbeitswissenschaft; Personal- und Führungslehre; Innovationsmanagement; Betriebswirtschaftliche Steuerlehre und Wirtschaftsprüfung; Ausgewählte Vorlesungen zur VWL								
	Ausgewählte Vorlesungen	2 0 0	2 0 0	2 0 0	2 0 0	0 3 0 F		11	
3	Technische Pflichtfächer für Studienschwerpunkt Automatisierungs- und Informationstechnik								
3.1	Nachrichtentechnik		2 0 0 ½F					5	
	Applikationen der Mikroelektronik			2 0 1 ½F					
3.2	Industrielle Steuerungstechnik			2 0 0	1 0 1 F			4	
3.3	Rechnertechnik		2 0 0	1 0 1 S				4	
3.4	Mikrosystemtechnik		2 0 0 S					2	
3.5	Prüf- und Messwesen		2 0 0 ½F					5	
3.6	Fertigungsprozessgestaltung ET		2 0 1 ½F						
4	Ingenieurwissenschaftliche Vertiefung								
	Es sind Vorlesungen aus den folgenden Vertiefungsfächern im Umfang von mindestens 11 SWS auszuwählen: Automatisierungstechnik/Informationstechnik; Mikroelektronik/Informationstechnik; Mikrosystem- und Gerätetechnik; Elektrische Energietechnik; Produktionstechnik								
	Ausgew. Vorlesungen			4 2 0 S	4 2 0 F			12	
5	Integrationsfach								
	Ausgew. Vorlesungen				2 1 0	2 0 0 S		5	
6	Fachpraktikum	20 Wochen in den Semesterpausen							
7	Techn. Projektarbeit	ab 7. Semester							
8	Diplomarbeit							4 Mon.	
	Summe im Sem.	2 0 0	18 2 1	17 3 2	13 3 1	6 3 0		71	

V = Vorlesung; Ü = Übung/Seminar; P = Praktikum; S = Schein; F = Fachprüfung (in Prüfungszeiten des Semesters);

½F = Teil einer Fachprüfung, die mit einem entsprechenden anderen Teil eine Fachprüfung ergibt.

*) Zwei von drei wahlfreien Lehrveranstaltungen (vgl. 4. Semester) sind zum Examen mit Schein nachzuweisen.

Tafel 7 Studienrichtung Elektrotechnik - Detaillierte Darstellung der Vertiefungsfächer (Studienschwerpunkte Elektrische Energietechnik und Automatisierungs- und Informationstechnik)

4	Ingenieurwissenschaftliche Vertiefung Es sind mindestens zwei der nachfolgenden Lehrveranstaltungen (4.*) in der angegebenen Kombination der Vertiefungsfächer oder in freier Kombination im Umfang von mindestens 11 SWS auszuwählen.							
Automatisierungstechnik / Informationstechnik								
		4. Sem.	5. Sem.	6. Sem.	7. Sem.	8. Sem.	9. Sem.	
4.1	Geräte der Automatisierungstechnik			2 0 1				6
	Regelungs- und Fuzzy-Systeme			2 0 1				
4.2	Modellierung technischer Systeme				2 0 1			5
	Datenkommunikation				2 0 0			
Mikroelektronik/Informationstechnik								
4.3	Optoelektronik			2 1 0				6
	Optokommunikation				2 0 1			
4.4	CAD			2 0 0	1 1 0			7
	Systementwurf			2 0 1				
Mikrosystem- und Gerätetechnik								
4.5	Gerätekonstruktion			2 1 0				5
	Zuverlässigkeit				2 0 0			
4.6	Mikrotechnologien			2 0 1				6
	Sensoren u. Sensor-signalauswertung				2 0 1			
Elektrische Energietechnik								
4.7	Regelung in der Energietechnik				2 0 0			4
	Traktions- u. Magnetlagertechnik				2 0 0			
4.8	Simulation Energetischer Systeme			2 1 1				7
	Geräte der Energieversorgung			2 1 0				
Produktionstechnik								
4.9	Qualitätsmanagement			2 1 0				6
	Werkstätten- und Produktionssystemprojektion			2 1 0				
4.10	Arbeitswissenschaft				2 1 0			7
	Fabrik- und Produktionsinformatik				1 1 0	1 1 0		

V = Vorlesung; Ü = Übung/Seminar; P = Praktikum; S = Schein; F = Fachprüfung (in Prüfungszeiten des Semesters)

Teil II Studieninhalte der Pflichtfächer und Vertiefungen

Abschnitt 1: Inhalte der wirtschafts- und rechtswissenschaftlichen Pflichtfächer

1. *Allgemeine Betriebswirtschaftslehre (ABWL)*

Auf der Basis der im Grundstudium erworbenen allgemeinen betriebswirtschaftlichen Kenntnisse wird im Rahmen der Allgemeinen Betriebswirtschaftslehre (ABWL) im Hauptstudium der Student mit den wesentlichsten Elementen eines für Produktions- und Dienstleistungsbetriebe typischen Managements vertraut gemacht.

In jeweils zweistündigen Vorlesungen werden folgende Gebiete behandelt:

- a) General Management: Theorien und Konzepte,
- b) Management von marktbezogenen Prozessen,
- c) Management von produktbezogenen Prozessen,
- d) Finanzmanagement,
- e) Management von Informationsprozessen,
- f) Management von sozialen Prozessen.

Ziel dieser Vorlesungsreihe ist es, den Studenten die Ganzheit des betrieblichen Managements und die Verzahnung der einzelnen Komplexe zu vermitteln.

2. *Volkswirtschaftslehre (VWL)*

Die Grundlagenveranstaltungen im Fach Volkswirtschaftslehre bestehen aus der "Einführung in die VWL", aus der "VWL I (Mikroökonomik)" und aus der "VWL II (Makroökonomik)". In diesen Lehrveranstaltungen werden die Grundzüge und Problemstellungen der Volkswirtschaftslehre behandelt, auf denen auch die Lehrveranstaltungen der Volkswirtschaftslehre im Hauptstudium aufbauen.

3. *Rechtswissenschaften*

Die Rechtsausbildung soll nicht nur Grundkenntnisse in den wichtigsten Rechtsdisziplinen, sondern vor allem Methoden der Gestaltung von Rechtsverhältnissen vermitteln, um hierdurch Konflikten vorzubeugen. Zudem soll die Bedeutung rechtlicher Vorschriften für die Lösung von Konflikten im Bereich der Wirtschaft fall- und damit anwendungsbezogen herausgearbeitet werden.

Auf folgenden Gebieten werden Lehrveranstaltungen angeboten:

- a) Bürgerliches Recht,
- b) Handels- und Gesellschaftsrecht,
- c) Öffentliches Recht,
- d) Arbeits- und Sozialrecht,
- e) Übungen zum Zivilrecht und zum Öffentlichen Recht,
- f) Wahlfach Wirtschaftsrecht oder Öffentliches Recht.

4. *Operations Research (OR)*

In den Lehrveranstaltungen "Operations Research" werden die Studenten mit einer Reihe ausgewählter betrieblicher Entscheidungsprobleme konfrontiert, für die spezielle Modelle und sowohl exakte als auch heuristische Lösungsverfahren entwickelt wurden. Entsprechende Softwarebausteine, sogenannte Entscheidungsunterstützungssysteme, sind unter anderem Gegenstand der Wirtschaftsinformatik.

5. *Wirtschaftsinformatik*

Die Veranstaltungen zur Wirtschaftsinformatik sollen einerseits Kenntnisse über die Grundstrukturen betrieblicher Anwendungssysteme und entsprechende Modellbildungen (Daten-, Funktions-, Organisations- und Prozessmodelle; Metainformationssysteme) vermitteln, andererseits sollen Prinzipien, Methoden und Werkzeuge zur Planung und Realisierung betrieblicher Anwendungssysteme gelehrt werden (Systemplanung, Phasenmodelle der Systementwicklung, Software-Engineering und Re-engineering, Projektmanagement, Hard- und Softwareauswahl, insbesondere die Beurteilung von Standardsoftware, Ausschreibungen, Angebotsanalyse).

Auf folgenden Gebieten werden Lehrveranstaltungen angeboten:

- a) Planung, Entwicklung und Einführung von betrieblichen Informationssystemen,
- b) Architektur betrieblicher Informationssysteme.

Abschnitt 2: Inhalte der technischen Pflichtfächer für die Studienrichtung Maschinenbau

Aufbauend auf den technischen Grundlagen des Maschinenbaus im Grundstudium vermitteln die technischen Pflichtfächer des Hauptstudiums das für einen Wirtschaftsingenieur erforderliche technische Fachwissen, auf dem die auf bestimmte Einsatzgebiete orientierten Vertiefungen aufbauen. Dabei werden in einem ausgewogenen Anteil Inhalte, die die Maschine betreffen (Steuerungs- und Regelungstechnik, Konstruktion/Verarbeitungsmaschinen, Hydraulik und Pneumatik) und die den Produktionsprozess betreffen (Werkstätten- und Produktionssystemprojektierung, Arbeitswissenschaft, Fabrik- und Produktionsinformatik, Qualitätsmanagement) vermittelt. Eine Spezifik in der Vermittlung dieser technischen Fächer ist die Bezugnahme zu betriebswirtschaftlichen Zielstellungen.

1. Steuerungs- und Regelungstechnik

Die Lehrveranstaltung ist auf Grundlagen von Systemanalyse und Automatisierungstechnik gerichtet. Die Beschreibung erfolgt in allgemeinverständlich systemtheoretischer Art anhand von grundlegenden Begriffen und Aufgaben.

Schwerpunkte:

- a) Messen/Beobachten-Steuerstellen,
- b) Regelung-Steuerung,
- c) Automatisierung im System/Netz,
- d) Modellbildung, Blockschaltbilder, Bewertungen,
- e) Wirkungsweise und Handhabung ausgewählter Steuerungs- und Regelungseinrichtungen (CNC, SPS).

2. Verarbeitungsmaschinen und -systeme

Die Lehrveranstaltung dient der Vermittlung von grundlegendem Wissen über den Aufbau von Maschinen und Maschinensystemen zur Be- und Verarbeitung nicht-metallischer Werkstoffe. Der Zusammenhang zwischen Verarbeitungstechnologie und Maschinensystem wird dargestellt, und die Ausrüstung für die verarbeitende Industrie wird erläutert.

Schwerpunkte:

- a) Aufbau von Verarbeitungsmaschinen und Methodik zur Entwicklung,
- b) Maschinen und Maschinensysteme für die Kunststoff-, Textil-, Polygrafische und Holzindustrie,
- c) Verpackung von Produkten,
- d) Produktrecycling.

Übungen und Exkursionen in die Unternehmen der Verarbeitungsindustrie dienen der Festigung des Lehrstoffes.

3. Hydraulik und Pneumatik

In dieser Lehrveranstaltung werden die Grundlagen zur Anwendung hydraulischer und pneumatischer Antriebselemente geboten.

Schwerpunkte:

- a) Physikalische Grundgesetze der Pneumo- und Hydrostatik,
- b) Aufbau und Wirkungsweise der wesentlichen Bauelemente,
- c) Aufbau und Wirkungsweise pneumatischer und hydraulischer Steuerungen und Hinweise zur Projektierung,
- d) Grundlagen der Proportionalhydraulik.

4. *Werkstätten- und Produktionssystemprojektierung*
Gegenstand und Theorie der Systemprojektierung (Elemente und Relationen), Hierarchiebestimmung und Flusssysteme in Werkstätten und Produktionssystemen, Projektierungsmethodik, -verfahren und -werkzeuge werden in dieser Lehrveranstaltung behandelt.
Schwerpunkte:
a) Gestaltung ausgewählter Produktionssysteme mit integrierten Material- und Informationsflusslösungen,
b) Gestaltung von manuell bedienten und automatisierten Produktionsstätten,
c) Projektierung der Materialfluss- (Produkt-, VWP-, Hilfsstoff-) und Informationsflusslösungen in Produktionsstätten (Leistungsprogramm, Funktionsbestimmung, Dimensionierung und Strukturierung),
d) Rechnerunterstützte Produktionssystem- und Logistikplanung einschließlich Simulation und Layoutgestaltung.
5. *Arbeitswissenschaft*
Die Lehrveranstaltung vermittelt humanwissenschaftliche, arbeitsorganisatorische und technische Grundlagen zur menschengerechten Gestaltung von Arbeit und Technik.
Schwerpunkte:
a) Physiologische und psychologische Grundlagen,
b) Arbeitsstrukturierung und Arbeitsmethodengestaltung,
c) Ergonomische Gestaltung von Arbeitsmitteln, Arbeitsplätzen und Produkten,
d) Arbeitsumwelt und Arbeitsschutz.
6. *Fabrik- und Produktionsinformatik*
Querschnittsthemen zur Modellierung im rechnerintegrierten Produktionsbetrieb sind Inhalt dieser Lehrveranstaltung.
Schwerpunkte:
a) Softwareentwicklungsmethoden und deren Anwendung im CAD/CAM-Bereich,
b) CAD-NC-Kopplung mittels genormter Schnittstellen,
c) Expertensysteme in der Produktion,
d) Modellierung diskret-kontinuierlicher Prozesse,
e) Dateikonzepte und Datenbankstrukturen,
f) rechnerunterstützte Produktionsplanung und -steuerung einschließlich Simulation,
g) Produktionssteuerungs- und Leitstandssysteme.
7. *Qualitätsmanagement*
Die Qualität von Erzeugnissen und Dienstleistungen bei gleichzeitiger Verringerung der Auswirkungen auf die Umwelt wird immer mehr zum bestimmenden Wettbewerbsfaktor und damit zu einer erstrangigen Führungsaufgabe. Diese Aufgaben erfordern die ständige Sicherung und Verbesserung des Qualitätsmanagementsystems nach DIN EN ISO 9000ff unter den Bedingungen des Total Quality Management (TQM). Mit der Öko-Audit-Verordnung der EG liegt ein Managementkonzept vor, auf dessen Basis der aktive Umweltschutz in das TQM-Konzept der Unternehmen eingebunden werden kann.
Schwerpunkte:
a) Unternehmensaufgabe Qualitäts- und Umweltmanagement,
b) Qualitäts- und Umweltauditierung,
c) Aufbau von Qualitäts- und Umweltmanagementsystem nach DIN EN ISO 9000ff und der Öko-Audit-Verordnung der EG Nr. 1836/93,
d) Qualitäts- und Umweltmanagement-Dokumentation,
e) Qualitätstechniken als Führungs- und Entscheidungshilfen.

Abschnitt 3: Inhalte der technischen Pflichtfächer für die Studienrichtung Elektrotechnik

Aufbauend auf den technischen Grundlagen der Elektrotechnik im Grundstudium vermitteln die technischen Pflichtfächer des Hauptstudiums das für einen Wirtschaftsingenieur erforderliche Fachwissen, auf dem die auf bestimmte Einsatzgebiete orientierten Vertiefungen und Studienschwerpunkte aufbauen. In einem ausgewogenen Verhältnis werden Inhalte der Elektrischen Energietechnik und der Informationstechnik vermittelt.

1. Studienschwerpunkte Elektrische Energietechnik

1.1 Grundlagen Elektrischer Maschinen

Die Lehrveranstaltung baut auf den Grundlagen der Elektrotechnik und der Elektrischen Energietechnik auf und vermittelt Kenntnisse über Aufbau, Wirkungsweise und das stationäre Betriebsverhalten elektrischer Maschinen sowie die Befähigung zum experimentellen Arbeiten.

Schwerpunkte:

Transformatoren, Gleich- und Wechselstrommotoren, Drehfeldmaschine: Asynchron-, Synchronmaschinen usw.

1.2 Energieelektronik

Leistungselektronische Geräte und Einrichtungen sind das Bindeglied zwischen Informationsverarbeitung und den energiebehafteten Fertigungs-, Montage- und Transportprozessen in automatisierten Anlagen.

Schwerpunkte:

Gleichrichter, Wechselrichter, Steller, Umrichter, Kühleinrichtungen, Frequenzumrichter.

1.3 Elektrische Antriebe

Die Lehrveranstaltung beinhaltet die Vermittlung der Grundlagen elektrischer Antriebe, deren Steuerung und Betriebsverhalten sowie die Grundbefähigung zur Lösung antriebstechnischer Aufgaben.

Schwerpunkte:

Auswahl und Dimensionierung, Betriebsverhalten, Steuerung und Regelung drehzahlvariabler Drehstrom- und Gleichstromantriebe.

1.4 Elektroenergieversorgung

Gegenstand der Lehrveranstaltung ist die Vermittlung von Grundkenntnissen der Elektroenergieerzeugung, -verteilung und -übertragung.

Schwerpunkte:

Primärenergien, Ökologie und Wirtschaftlichkeit von Kraftwerken, Struktur und Betrieb von Elektroversorgungsunternehmen, Netze, Abnehmeranlagen und Schutzmaßnahmen.

1.5 Regenerative Energiequellen

In der Lehrveranstaltung stehen die Probleme der Anwendung erneuerbarer Energiequellen im Vordergrund.

Schwerpunkte:

Wasser-, Wind-, Solarenergie; Speicherung und Netzeinspeisung.

1.6 Prüf- und Messwesen

Die Informationserfassung ist grundsätzliche Voraussetzung für die Steuerung und Regelung von Prozessen sowie die Einhaltung gesetzlicher Vorschriften.

Schwerpunkte:

Zuverlässigkeit, EMV-Verträglichkeit, Normen und gesetzliche Vorschriften; elektrische Messung elektrischer und nichtelektrischer Größen; Schnittstellen.

1.7 *Fertigungsprozessgestaltung*

Gegenstand der Lehrveranstaltung sind wichtige mit dem Produktionsprozess elektronischer Erzeugnisse in Verbindung stehende Probleme der Fertigung und der Prüfung/Qualitätskontrolle.

Schwerpunkte:

Produktionsprozess, Fertigungsprozess, Fertigungsart, räumliche und zeitliche Struktur, Arbeitsgangfolgen, Fertigungsunterlagen, rechnergestützte Gestaltung, Montageprozesse, Modellbildung, Systemaspekte, Massenfertigung, Einzel-, Kleinserien- und Mittelserienfertigung, Prüfprozesse, Prozessanalyse, Überprüfung technologischer Kenngrößen.

2. **Studienschwerpunkt Automatisierungs- und Informationstechnik**

2.1 *Nachrichtentechnik*

Die Lehrveranstaltung beinhaltet grundlegende Verfahren und Komponenten der modernen Nachrichtenübertragung.

Schwerpunkte:

Modulationsverfahren, analoge und digitale Nachrichtensysteme, Sender- und Empfängertechnik, Mobilfunk.

2.2 *Applikationen der Mikroelektronik*

In der Lehrveranstaltung werden Komponenten und Baugruppen für Anwendungsgebiete der Analog- und Digitaltechnik behandelt.

Schwerpunkte:

Bauelemente und Schaltkreise für ausgewählte Anwendungen in analogen und digitalen Systemen. Leistungsverbrauch, Versorgungsspannung, Arbeitsgeschwindigkeit mikroelektronischer Komponenten.

2.3 *Industrielle Steuerungstechnik*

Vermittelt werden Grundlagen der Steuerung elektrischer Maschinen und Anlagen.

Schwerpunkte:

Programmierung von SPS, Folgesteuerungen, Analogwertverarbeitung, Kommunikationsmöglichkeiten.

2.4 *Rechnertechnik*

In der Lehrveranstaltung werden grundlegende Aspekte des Aufbaus und der Funktion von Rechnersystemen dargestellt.

Schwerpunkte:

Basiselemente und Grundstrukturen von Rechnersystemen, Datentypen und interne Informationsdarstellung, Mikroprozessorsysteme.

2.5 *Mikrosystemtechnik*

Entwurf, Fertigung, Systemeigenschaften und Applikationen von mikromechanischen Komponenten sind Gegenstand der Lehrveranstaltung.

Schwerpunkte:

Fertigungsverfahren für mikrosystemtechnische Komponenten, mikromechanische Sensoren und Aktoren, Systemeigenschaften, Applikationen.

2.6 *Prüf- Messwesen*

Die Informationserfassung ist grundsätzliche Voraussetzung für die Steuerung und Regelung von Prozessen sowie für die Einhaltung gesetzlicher Vorschriften.

Schwerpunkte:

Zuverlässigkeit, EMV-Verträglichkeit, Normen und gesetzliche Vorschriften; elektrische Messung elektrischer und nichtelektrischer Größen; Schnittstellen.

2.7 *Fertigungsprozessgestaltung*

siehe 1.7

Abschnitt 4: Inhalte der wirtschaftswissenschaftlichen Vertiefung

Auf der Basis eines breiten betriebswirtschaftlichen Grundwissens, das sich der Student im Grundstudium erarbeitet hat, besteht mit den Angeboten der Speziellen Betriebswirtschaftslehre (SBWL) die Möglichkeit, sich mit einzelnen ausgewählten Gebieten, die nachfolgend genannt werden, tiefer und intensiver zu beschäftigen und sich durch eine entsprechende Auswahl ein eigenes Absolventenprofil zu erarbeiten. Der Umfang der Ausbildung ist in jeder SBWL gleich:

- a) vier zweistündige Vorlesungen,
- b) ein einstündiges Seminar,
- c) eine einstündige Fallstudienübung.

Als SBWL sind wählbar:

- a) Produktionswirtschaft und Industriebetriebslehre,
- b) Marketing und Handelsbetriebslehre,
- c) Rechnungswesen und Controlling,
- d) Finanzwirtschaft und Bankbetriebslehre,
- e) Organisations- und Arbeitswissenschaft,
- f) Personal- und Führungslehre,
- g) Innovationsmanagement,
- h) Betriebswirtschaftliche Steuerlehre und Wirtschaftsprüfung,
- i) ein Komplex ausgewählter Vorlesungen zur VWL.

Abschnitt 5: Inhalte der ingenieurwissenschaftlichen Vertiefung für die Studienrichtung Maschinenbau

1. *Produktentwicklung*

Schaffung von Voraussetzungen für eine erfolgreiche Arbeit mit den Fachspezialisten für die Entwicklung von Maschinensystemen zur Be- und Verarbeitung metallischer und nicht-metallischer Werkstücke und Verarbeitungsgüter sowie von verfahrenstechnischen Anlagen, um Managementfunktionen bei der Entwicklung, Produktion und Anwendung neuer innovativer Produkte unter Beachtung technischer und wirtschaftlicher Gesichtspunkte auszuführen.

Lehrfächer:

Verarbeitungsmaschinen und -systeme, Aufbau und Eigenschaftsanalyse von Werkzeugmaschinen, Verfahrenstechnische Anlagen (Planung, Bau, Betrieb), Wirtschaftliche Produktentwicklung.

2. *Produktionsprozessgestaltung*

Schaffung von Voraussetzungen für eine erfolgreiche Arbeit mit Fachspezialisten an Projekten zur Prozess-, Werkstätten- und Unternehmensplanung; interdisziplinäre Projektarbeit in einer Modell- und Testfabrik.

Lehrfächer:

Produktionsplanung und -steuerung, Fertigungsprozessgestaltung, Arbeitsgestaltung, Materialfluss und Logistik.

3. *Logistik und Projektmanagement*

Schaffung von Voraussetzungen für eine erfolgreiche Arbeit mit Fachspezialisten an Projekten von betrieblichen und überbetrieblichen Material- und Informationsflusssystemen sowie deren Realisierung und Management; Projektarbeit in einem Logistik- und Simulationszentrum.

Lehrfächer:

Logistiksysteme, Unternehmenslogistik, Regionallogistik, Projektmanagement.

Abschnitt 6: Inhalte der ingenieurwissenschaftlichen Vertiefung für die Studienrichtung Elektrotechnik

1. *Automatisierungstechnik/Informationstechnik*

Vermittlung von Fachwissen zur Automatisierung von Stofffluss-, Stoffaustausch- und Stoffwandlungsprozessen sowie zur Modellierung, zu den Grundlagen der Pneumatik und Hydraulik, der Kompaktregler; Behandlung freiprogrammierbarer Steuerungen und Stelleinrichtungen; Fuzzy-Beschreibung von Informationen und Systemen; Rechnernetze, Telekommunikationsdienste, Protokolle, Datensicherung, Lokale Netze, Hochgeschwindigkeits- und Breitbandnetze.

Lehrfächer:

Geräte der Automatisierungstechnik, Regelungs- und Fuzzy-Systeme, Modellierung technischer Systeme, Datenkommunikation.

2. *Mikroelektronik/Informationstechnik*

Vermittlung von Fachwissen zu den Komponenten optischer Nachrichtensysteme, zur optischen Übertragungstechnik mit Lichtwellenleitern, Strahlungsquellen, Empfängern, optischen Modulatoren, Laser, zu Entwurfsmethoden für Schaltkreise, zur Modellierung, Beschreibung und Simulation von VLSI -Systemen, zum rechnergestützten Entwurf (CAD) von Schaltkreisen.

Lehrfächer:

Optoelektronik, Optokommunikation, Systementwurf, CAD.

3. *Mikrosystem- und Gerätetechnik*

Vermittlung von Fachwissen zu mikro- und feinwerktechnischen Konstruktionselementen, zur Zuverlässigkeitsanalyse von Systemen, zu fehlertoleranten Systemen, zur Produkthaftung, zu Prozessabläufen bei der Fertigung mikroelektronischer Bauelemente und deren Ausbeute und Zuverlässigkeit, zur messtechnischen Erfassung von elektrischen und nichtelektrischen Größen mittels Sensoren, zu Prinzipien der Messsignalgewinnung und -verarbeitung.

Lehrfächer:

Gerätekonstruktion, Zuverlässigkeit, Mikrotechnologien, Sensoren- und Sensorsignalauswertung.

4. *Elektrische Energietechnik*

Vermittlung von Fachwissen zur Regelung in der elektrischen Energieerzeugung, -verteilung,

-anwendung, zu Magnetfeldsteuerprinzipien, zur Wirkungsweise und zum Betriebsverhalten von Magnetlagern und Traktionsantrieben, zu den Grundlagen der Simulation elektroenergetischer Systeme, zur Modellentwicklung für Netzwerk-, Regler- und Steueranalyse, zu Schaltanlagen, Netzen, Schaltmedien, Schaltlichtbogen, zur Schutz- und Leittechnik.

Lehrfächer:

Regelung in der Energietechnik, Traktions- und Magnetlagertechnik, Simulation energetischer Systeme, Geräte der Energieversorgung.

5. *Produktionstechnik*

Vermittlung von Verfahren und Methoden zur Qualitätssicherung und zum Qualitätsmanagement; Theorien, Methoden und Werkzeuge zur Technischen Betriebsführung; Menschzentrierte Gestaltung von Erzeugnissen und Produktionsprozessen, Arbeits- und Gesundheitsschutz; Querschnittsthemen zur Modellierung im rechnerintegrierten Produktionsbetrieb.

Abschnitt 7: Inhalte der ingenieurwissenschaftlichen Vertiefung für die Studienrichtung Elektrotechnik**1. Studienschwerpunkt Elektrische Energietechnik****1.1 Grundlagen Elektrischer Maschinen**

Transformatoren, Gleich- und Wechselstrommotoren, Synchronmaschine, Linearmotor, Stellmotor, Schrittmotor, Universalmotor.

1.2 Industrielle Elektronik

Gleichrichter, Wechselrichter, Steller, Umrichter; Kühleinrichtungen, drehzahlvariable frequenzgestellte Drehstromantriebe.

1.3 Elektrische Antriebe

Steuerung und Regelung elektrischer Antriebe: Gleichstrom-, Drehstrom-, Linear- und Schrittantriebe; frequenzgesteuerter Drehstromantrieb.

1.4 Elektroenergieversorgung

Primärenergien, Ökologie und Wirtschaftlichkeit von Kraftwerken, Struktur und Betrieb von Elektroversorgungsunternehmen, Netze, Abnehmeranlagen und Schutzmaßnahmen.

**Zweite Satzung zur Änderung der Studiendokumente
für den Diplomstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen
an der Technischen Universität Chemnitz
Vom 10. September 2001**

Aufgrund von § 21 Abs. 1 und § 24 Abs. 1 des Gesetzes über die Hochschulen im Freistaat Sachsen (Sächsisches Hochschulgesetz – SächsHG) vom 11. Juni 1999 (SächsGVBl. S. 293) hat der Senat der Technischen Universität Chemnitz nachstehende Satzung erlassen:

Artikel 1

Änderung der Studienordnung

Die Studienordnung für den Diplomstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen an der Technischen Universität Chemnitz vom 1. Juli 1998 (Amtliche Bekanntmachungen S. 988), zuletzt geändert durch Satzung vom 10. September 2001 (Amtliche Bekanntmachungen S. 1670), wird wie folgt geändert:

1. In der Inhaltsübersicht, Teil I der Anlagen, wird angefügt:
 - „• Tafel 8 Studienrichtung Medientechnik – Grundstudium
 - Tafel 9 Studienrichtung Medientechnik – Hauptstudium
 - Tafel 10 Studienrichtung Medientechnik – Vertiefungsfächer“
2. In der Inhaltsübersicht, Teil II der Anlagen, wird angefügt:
 - „• Abschnitt 8 Inhalte der technischen Pflichtfächer für die Studienrichtung Medientechnik
 - Abschnitt 9 Inhalte der ingenieurwissenschaftlichen Vertiefung für die Studienrichtung Medientechnik“
3. Die Worte „Maschinenbau und/bzw. Elektrotechnik“ werden durch die Worte „Maschinenbau, Elektrotechnik und Medientechnik“ ersetzt in § 1 Abs. 2, § 6 Abs. 5 Satz 4 und § 7 Abs. 1.
4. In § 6 Abs. 5 Satz 4 wird der Klammersausdruck wie folgt gefasst: „(Tafel 1, 2 und 8)“.
5. In § 6 Abs. 7 werden das Wort „und“ durch ein Komma ersetzt und nach dem Wort „Elektrotechnik“ die Worte „und Tafel 8 für die Studienrichtung Medientechnik“ eingefügt.
6. In § 7 Abs. 2 werden nach dem Wort „Elektrotechnik“ die Worte „und die Tafeln 9 und 10 für die Studienrichtung Medientechnik“ eingefügt.
7. In § 7 Abs. 3 wird die Zahl 7 durch die Zahl 9 ersetzt.
8. Der Anlage Teil I werden Tafel 8 bis 10 in der im Anhang beigefügten Fassung angefügt.
9. Der Anlage Teil II werden Abschnitt 8 und 9 in der im Anhang beigefügten Fassung angefügt.

Artikel 2

Änderung der Prüfungsordnung

Die Prüfungsordnung für den Diplomstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen an der Technischen

Universität Chemnitz vom 1. Juli 1998 (Amtliche Bekanntmachungen S. 1010), zuletzt geändert durch Satzung vom 10. September 2001 (Amtliche Bekanntmachungen S. 1670), wird wie folgt geändert:

1. In § 2 Abs. 3 werden nach dem Wort „Informationstechnik“ ein Komma und die Worte „142 SWS für die Studienrichtung Medientechnik“ und nach den Worten „[beide Studienschwerpunkte]“ ein Komma und die Worte „und für die Studienrichtung Medientechnik“ eingefügt.
2. In § 21 Abs. 1 wird angefügt:
 - „bzw. für die Studienrichtung Medientechnik
 - Technische Mechanik/Konstruktionslehre,
 - Grundlagen der Elektrotechnik,
 - Grundlagen der Medientechnik,
 - Systemtheorie.“
3. In § 21 Abs. 3 wird angefügt:
 - „bzw. für die Studienrichtung Medientechnik
 - Elektrische Messtechnik,
 - Grundlagen der Werkstofftechnik,
 - Grundlagen der Informatik.“
4. In § 26 Abs. 2 Satz 1 wird angefügt:
 - „bzw. den ingenieurwissenschaftlichen Pflichtfächern für die Studienrichtung Medientechnik
 - Ausgabesysteme der Print- und Medientechnik; Grafische Bildverarbeitung und Vorstufensysteme; Maschinen und Verfahren der Druckereitechnik,
 - Mediensysteme und Multimediatechnik I,
 - Mediensysteme und Multimediatechnik II.“
5. In § 33 Abs. 4 Satz 1 werden nach dem Wort „Maschinenbau“ die Worte „und Medientechnik“ eingefügt.

Artikel 3

Schlussbestimmung

Vorstehende Satzung tritt am Tage nach ihrer Veröffentlichung in den Amtlichen Bekanntmachungen der Technischen Universität Chemnitz in Kraft.

Ausgefertigt aufgrund der Senatsbeschlüsse vom 25. August 1999 und 12. Juni 2001 sowie der Bestätigung der Anzeige von Artikel 1 und der Genehmigung von Artikel 2 durch das Sächsische Staatsministerium für Wissenschaft und Kunst vom 6. Dezember 1999, Az.: 2-7831-11/164-8.

Chemnitz, den 10. September 2001

Der Rektor
der Technischen Universität Chemnitz

Prof. Dr. G. Grünthal

**Anhang
(zu Artikel 1 Nummer 8 und 9)**

Tafel 8 Studienrichtung Medientechnik – Grundstudium

Nr.	Lehrgebiete	1. Sem.			2. Sem.			3. Sem.			4. Sem.			SWS			
		V	Ü	P	V	Ü	P	V	Ü	P	V	Ü	P				
1	Wirtschafts- und sozialwissenschaftliche Grundlagen																
1.1	Rechnungswesen	2	1	0	2	1	0	S						6			
1.2	Betriebswirtschaftslehre (BWL): Einführung in die BWL, Marketing, Produktionswirtschaft, Bilanzen, Finanzen	2	2	0					4	2	0	4	2	0	F	16	
1.3	Volkswirtschaftslehre (VWL): Einführung in die VWL, Mikroökonomie, Makroökonomie	2	2	0	4	2	0		4	2	0	F			16		
1.4	Recht: Bürgerliches Recht, Handels- und Gesellschaftsrecht	4	0	0	3	0	0		0	2	0	F			9		
1.5	Verhaltenswissenschaftliche Grundlagen											2	1	0	S*	(3)	
2	Mathematisch-naturwissenschaftliche Grundlagen																
2.1	Mathematik, Statistik	2	1	0	2	1	0		2	1	0	F	4	2	0	F	15
2.2	Physik	2	1	1	S											4	
2.3	Grundlagen der Informatik	2	1	1	2	1	1	S								8	
3	Technische Grundlagen																
3.1	Technische Mechanik/ Konstrukti- onslehre	3	2	0	2	1	0		2	1	0					11	
3.2	Elektrotechnik und Elektronik	2	2	0	2	2	1	F								9	
3.3	Elektrische Messtechnik								2	1	0	S				3	
3.4	Grundl. d. Werkstofftechnik				2	0	1	S								3	
3.5	Grundlagen der Medientechnik											2	0	0		2	
3.6	Systemtheorie								2	1	0	2	1	1	F	7	
4	Technisches Praktikum 4 Wochen (vor dem Studium bzw. bis 4. Semester)																
	Summe Grundstudium	21	12	2	19	8	3		16	10	0	12	5	1		109	

V = Vorlesung
 Ü = Übung
 P = Praktikum
 S = Schein (Leistungsnachweis)
 F = Fachprüfung (in Prüfungszeiten des Semesters)

SWS = Semesterwochenstunden
 ½ F = Teil einer Fachprüfung

Tafel 9

Studienrichtung Medientechnik – Hauptstudium

Nr.	Lehrgebiet	4. Sem.	5. Sem.	6. Sem.	7. Sem.	8. Sem.	9. Sem.	SWS
			V Ü P	V Ü P	V Ü P	V Ü P	V Ü P	
1	Wirtschafts- und rechtswissenschaftliche Pflichtfächer							
1.1	Allgemeine BWL (ABWL) 10 SWS nach freier Auswahl General Management – Theorie und Konzepte, Management von marktbezogenen Prozessen, produktbezogenen Prozessen, Informationsprozessen und von sozialen Prozessen, Finanzmanagement							
	ABWL-Vorlesungszyklus		2 0 0	2 0 0	2 0 0	4 0 0 F		
	Allgemeine VWL (AVWL) Es sind Vorlesungen im Umfang von <i>sechs</i> SWS aus folgenden zu wählen: Geld und Kredit, Finanzwirtschaft, Wettbewerbspolitik, Internationale Wirtschaftsbeziehungen, Wirtschaftspolitik							
	AVWL – Ausgew. Vorlesungen		(3 0 0)	(3 0 0)	(3 0 0 F)	(1 0 0)		10
1.2	Recht: Öffentl. Recht, Patentrecht		2 1 0 S*	2 1 0 S				6
1.3	Operations Research		2 1 0 S*					3
1.4	Wirtschaftsinformatik			2 0 0	2 0 0 F			4
2	Wirtschaftswissenschaftliche Vertiefung Es ist ein Vorlesungskomplex in den nachfolgenden Vertiefungsrichtungen auszuwählen. Produktionswirtschaft und Industriebetriebslehre; Marketing und Handelsbetriebslehre; Rechnungswesen und Controlling; Finanzwirtschaft und Bankbetriebslehre; Organisations- und Arbeitswissenschaft; Personal- und Führungslehre; Innovationsmanagement; Betriebswirtschaftliche Steuerlehre und Wirtschaftsprüfung; Ausgewählte Vorlesungen der VWL							
	Ausgewählte Vorlesungen	2 0 0	2 0 0	2 0 0	2 0 0	0 3 0 F		11
3	Technische Pflichtfächer							
3.1	Ausgabesysteme der Print- und Medientechnik		2 1 0 ½ F					3
3.2	Grafische Bildverarbeitung und Vorstufensysteme		2 1 0 ½ F					3
3.3	Datenbanken und Information Retrieval		2 1 0 S					3
3.4	Maschinen und Verfahren der Druckereitechnik			2 0 1 ½ F				3
3.5	Mediensysteme und Multimedialechnik I / II				3 2 0 F	2 2 0 F		9
4	Ingenieurwissenschaftliche Vertiefung Es sind Vorlesungen aus max. <i>zwei</i> der nachfolgenden Vertiefungsrichtungen auszuwählen: Logistik und Projektmanagement Automatisierungs-/ Informationstechnik Produktgestaltung							
	Ausgewählte Vorlesungen			4 2 0 S	4 2 0 F			12
5	Integrationsfach Medienunternehmungen				2 1 0	2 0 0 S		5
6	Fachpraktikum	20 Wochen in den Semesterpausen						
7	Techn. Projektarbeit	ab 7. Semester						
8	Diplomarbeit							4 Mon.
	Summe im Semester	2 0 0	14 5 0	14 3 1	15 5 0	8 5 0		72

V = Vorlesung

Ü = Übung

P = Praktikum

S = Schein (Leistungsnachweis)

F = Fachprüfung (in Prüfungszeiten des Semesters)

SWS = Semesterwochenstunden

* zwei von drei Vorlesungen sind mit Schein nachzuweisen

½ F = Teil einer Fachprüfung

Tafel 10 Studienrichtung Medientechnik - Detaillierte Darstellung der Vertiefungsfächer

4	Ingenieurwissenschaftliche Vertiefung Es ist entweder eine der angegebenen Vertiefungen oder es sind mindestens 11 SWS aus maximal zwei Vertiefungen auszuwählen							
		4. Sem.	5. Sem.	6. Sem.	7. Sem.	8. Sem.	9. Sem.	SWS
	Logistik und Projektmanagement							
4.1	Logistiksysteme			2 1 0				3
4.2	Unternehmenslogistik			2 1 0				3
4.3	Regionallogistik				2 1 0			3
4.4	Projektmanagement				2 1 0			3
	Automatisierungs- / Informationstechnik							
4.5	Nachrichtentechnik			2 1 0	2 0 0			5
4.6	Industrielle Steuerungstechnik			2 0 0	1 0 1			4
4.7	Mikrosystemtechnik		2 0 0					2
	Produktgestaltung							
4.8	Mediengestaltung			2 1 0				3
4.9	Maschinenprojektierung			1 1 0	1 1 0			4
4.10	Prozessgestaltung				2 0 0			2
4.11	Stoffe der Printmedientechnik		2 1 0					3

Abschnitt 8: Inhalte der technischen Pflichtfächer für die Studienrichtung Medientechnik

Da das Fachstudium stark an das neukonzipierte Integrationsstudium Mikrotechnik/Mechatronik, Studienrichtung Print- und Medientechnik, angelehnt ist, wurden die Grundlagenfächer auch aus diesem Grundlagenstudium entnommen und unterscheiden sich deshalb von den Parallelveranstaltungen der Studienrichtungen Elektrotechnik und Maschinenbau. Dies betrifft besonders die Fächer Technische Mechanik, Grundlagen der Elektrotechnik sowie Grundlagen der Informatik.

Folgende Fächer wurden als Schnittstellengrundlagen aufgenommen: Elektrische Messtechnik, Systemtheorie, Grundlagen der Medientechnik.

Das Fach Medienunternehmungen wurde als Integrationsfach aufgenommen.

Pflichtfächer des Hauptstudiums

1. Ausgabesysteme der Print- und Medientechnik

Die Lehrveranstaltung beinhaltet eine Systematik digitaler Bebilderungsverfahren, Funktionen und Wirkprinzipien digitaler Bebilderungssysteme, grundsätzliche Eigenschaften und physikalische Grenzen, spezielle Farbmittel- und Bedruckstoffeigenschaften, Softcopy-Hardcopy-Hybride, Entwicklungslinien zukünftiger Verfahren und Spezialanwendungen.

2. Grafische Bildverarbeitung und Vorstufensysteme

In der Lehrveranstaltung wird in die grundlegenden Konzepte der Verarbeitung von Bilddaten eingeführt.

Themenschwerpunkte: Bilderfassung, Digitalisierung, Technische Komponenten von Bildverarbeitungssystemen, Videonormen, Bildverbesserung, Bildrestaurierung (histogrammgestützte Methoden, lineare/nichtlineare Filteroperationen, Behandlung stochastischer und deterministischer Störungen), Segmentierung und Merkmalsextraktion (Separierung von Regionen, Texturen, numerische und strukturelle Merkmale), Objekterkennung (Konstruktion von Klassifikatoren, Algorithmen zur Clusterbildung, Lernverfahren, Analyse zeitlicher Bildfolgen), Bildcodierung zur Datenkompression, Bildsynthese, Visualisierung (geometrische Modelle, Schattierungsmodelle, Ray-Tracing, Sichtbarkeitsprobleme)

In der Veranstaltung werden die spezifischen Verfahren und Werkzeuge in der Bildbearbeitung von Printprodukten (pre-press) bearbeitet.

Themenschwerpunkte: Systematik der Funktionen in der Bildbearbeitung, analoge Vorläufer (Scannen, Digitale Kamera, Retusche, Bildkorrektur, Satz- und Layoutsysteme, Digitale Schriften), Datenformate der grafischen Industrie, Digitalisierungsverfahren (Scanner, Digitalkamera), Raster-Image-Processing (RIP's), rationale, irrationale und stochastische Rasterverfahren, Workflow-Managementkonzepte, Color Managementsysteme, Algorithmen zur Farbraumtransformation, Schriftencodierung, Optical Character Recognition; praktische Übungen im Prepresslabor

3. Datenbanken und Information Retrieval

In der Vorlesung werden Architekturen von Datenbanksystemen und die technischen Grundlagen der Datenspeicherung behandelt. Methoden der Anfragestellung an Datenbanken und verschiedene Modelle von Datenbanksystemen (hierarchische, Netzwerk-, relationale) werden vorgestellt. Verschiedene Kriterien des Datenbankentwurfs werden den Studenten beigebracht. Zu

sätzlich wird ein Überblick über Methoden des parallelen Datenbankzugriffs und Maßnahmen zu Datenschutz und Datensicherheit gegeben.

Ausgehend von den Erfordernissen der Bereitstellung von Informationen werden im ersten Teil der Vorlesung die charakteristischen Funktionen konventioneller IRS herausgearbeitet. Auf die Klassifizierung von IRS (Referenz- und Volltextretrieval) wird ebenso eingegangen wie auf die grundlegenden Varianten zur Gestaltung der Suchanfragen. Die Verfahren und Probleme der automatisierten Deskriptorgewinnung und die Möglichkeiten der Bewertung von Begriffen werden behandelt. Auf einige wichtige Verfahren zur Suche in Texten wird eingegangen. Die Möglichkeiten und Schwierigkeiten der Bewertung von IRS werden dargestellt.

Einen großen Teil der Vorlesung nimmt die Darlegung wichtiger Elemente des nichtkonventionellen Retrievals ein. Diskutiert werden hiermit u. a. Ähnlichkeitsfunktionen, Deskriptorgewichtung, vektorraumorientiertes Retrieval, Clusterverfahren, Feedbackverfahren, wissensbasiertes Retrieval, probabilistisches Retrieval.

Auf einige konkrete IRS wird zur Demonstration bestimmter Eigenschaften, Vor- und Nachteile näher eingegangen.

4. Maschinen und Verfahren der Druckereitechnik

Übersicht über den industriellen Fertigungsprozess von Druckprodukten, Vergleich der industriellen Druckverfahren (Offsetdruck, Tiefdruck, Flexodruck, Siebdruck), Druckformen, Verfahrenskomponenten der Druckweiterverarbeitung (Falzen, Schneiden, verschiedene Bindeverfahren), Produktvarianten, Systematik der Herstellungsmaschinen (Rollendruck, Bogendruck), Verkettete Anlagen;

Diskussion der Baugruppen und Wirkpaare in Druckereimaschinen, Bahntransport und Abwicklung, Bogenführung, Druckwerke, Feuchtung, Farbwerke, Trocknung, Kühlung, Wiederbefeuchtung;

Übungen im Versuchsfeld

5. Mediensysteme und Multimediatechnik I/II

Mediensystematik, Technische Modelle für Information/Kommunikation/Wissen, Entwicklungspfade für Medientechnik, technologische Bedingungen für Medienentwicklung, Crossmediatechnik, digitaler Workflow, Prozessgestaltung, Databasepublishing/Internetpublishing, Print-on-Demand, elektronische Distributionskonzepte für Printprodukte, Internetprinting, technische Bedingungen für Medieninhalte (Copyright/Echtheit/Zuverlässigkeit, generisches Kodieren, generische Inhalte, Klassifizierung), technische Bedingungen für Medienrezeption;

Technische Grundlagen zur Herstellung digitaler Bewegtbilder und Töne, Fernseh- und Radiotechnik (Aufnahmetechnik, Studio, Mischen, Umfeldbedingungen), Virtual Reality, Simulations- und Animationstechniken, Distribution multimedialer elektronischer Medien (Sendetechnik, Kabel, digitales Fernsehen, Offline-Medien).

Abschnitt 9: Inhalte der ingenieurwissenschaftlichen Vertiefung für die Studienrichtung Medientechnik

1. Logistik und Projektmanagement

Schaffung von Voraussetzungen für eine erfolgreiche Arbeit mit Fachspezialisten an Projekten von betrieblichen und überbetrieblichen Material- und Informationsflusssystemen sowie der Realisierung und Management; Projektarbeit in einem Logistik- und Simulationszentrum.

Lehrfächer sind: Logistiksysteme, Unternehmenslogistik, Regionallogistik, Projektmanagement.

2. Automatisierungs-/Informationstechnik

Schaffung von Voraussetzungen für eine erfolgreiche Arbeit mit Fachspezialisten der Nachrichtentechnik und Steuerungstechnik unter Einbeziehung moderner mikrosystemtechnischer Komponenten.

Lehrfächer sind: Nachrichtentechnik, industrielle Steuerungstechnik, Mikrosystemtechnik.

3. Produktgestaltung

Schaffung von Voraussetzungen für eine erfolgreiche Arbeit mit Fachspezialisten für die Gestaltung von Medien, Prozessen und die Projektierung von Geräten, Maschinen und Einrichtungen unter Einbeziehung von Kenntnissen der Stoffe der Printmedientechnik unter Wahrung des Prinzips der Einheit von Maschinen, Verfahren und Stoff.

Lehrfächer sind: Mediengestaltung, Maschinenprojektierung, Prozessgestaltung, Stoffe der Printmedientechnik.