



Amtliche Bekanntmachungen

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

Nr. 6/2007

24. Juni 2007

Inhaltsverzeichnis

Zweite Satzung zur Änderung der Studienordnung für den Studiengang Maschinenbau/Produktionstechnik an der Technischen Universität Chemnitz	Seite 219
Zweite Satzung zur Änderung der Diplomprüfungsordnung für den Studiengang Maschinenbau/Produktionstechnik an der Technischen Universität Chemnitz	Seite 245

Zweite Satzung zur Änderung der Studienordnung für den Studiengang Maschinenbau/Produktionstechnik an der Technischen Universität Chemnitz vom 14. Juni 2007

Aufgrund von § 21 Abs. 1 des Gesetzes über die Hochschulen im Freistaat Sachsen (Sächsisches Hochschulgesetz – SächsHG) vom 11. Juni 1999 (SächsGVBl. S. 293), zuletzt geändert durch Artikel 13 des Gesetzes vom 15. Dezember 2006 (SächsGVBl. S. 515, 521), hat der Senat der Technischen Universität Chemnitz nachstehende Satzung erlassen:

Artikel 1

Änderung der Studienordnung für den Studiengang Maschinenbau/Produktionstechnik

Die Studienordnung für den Studiengang Maschinenbau/Produktionstechnik an der Technischen Universität Chemnitz vom 08. März 2002 (Amtliche Bekanntmachungen Nr. 144, S. 1785), geändert durch die Erste Satzung zur Änderung der Studienordnung für den Studiengang Maschinenbau/Produktionstechnik vom 21. Juli 2005 (Amtliche Bekanntmachungen Nr. 5/2005, S. 43), wird wie folgt geändert:

1. In § 3 Abs. 1 Satz 1, § 10 Abs. 14 Satz 4, § 12 Abs. 3 Satz 1 und Anlage 8 werden jeweils die Worte „Fakultät für Maschinenbau und Verfahrenstechnik“ durch die Worte „Fakultät für Maschinenbau“ ersetzt.
2. § 5 Abs. 3 Satz 3 erhält folgende Fassung:
„Im Hauptstudium stehen Studienrichtungen und Ergänzungsrichtungen zur Auswahl.“
3. § 5 Abs. 4 Sätze 1 und 2 erhalten folgende Fassung:
„Unter einer Studienrichtung wird ein das Studienprofil bestimmendes Angebot an Lehrveranstaltungen verstanden (Hauptprofil). Jede Studienrichtung umfasst ein Lehrangebot, das vorwiegend von *einem Institut* der Fakultät für Maschinenbau getragen wird.“
4. § 5 Abs. 5 Satz 1 erhält folgende Fassung:
„Unter einer Ergänzungsrichtung wird ein weiteres zur Studienrichtung paralleles Angebot an Lehrveranstaltungen verstanden (Ergänzungsprofil), das in der Regel *institutsübergreifend* angeboten wird.“

5. § 10 Abs. 2 Sätze 1 und 2 erhalten folgende Fassung:
„Aus den in Anlage 3 (Wahlpflichtfächer) genannten Lehrangeboten 2.1 und 2.2 wählt der Student je zwei Fächer im Gesamtumfang von mindestens 12 SWS aus. Aus jedem Lehrangebot ist je ein Fach mit Prüfung (P), das jeweils andere mit Schein (S) zu belegen.“
6. § 10 Abs. 4 Sätze 1 und 2 erhalten folgende Fassung:
„Jede Studienrichtung enthält Kernfächer (Pflichtteil) im Umfang von 6 bis 9 SWS und Auswahlfächer (Wahlteil) im Umfang von mindestens 12 SWS. Der Student entscheidet sich für eine Studienrichtung und belegt daraus Lehrveranstaltungen im Umfang von mindestens 16 SWS.“
7. § 10 Abs. 9 Sätze 3 und 4 erhalten folgende Fassung:
„Jede Ergänzungsrichtung enthält Lehrveranstaltungen von mindestens 12 SWS. Der Student entscheidet sich für eine Ergänzungsrichtung und belegt daraus Lehrveranstaltungen im Umfang von mindestens 10 SWS.“
8. Die Anlagen 1, 2, 3, 4 und 5 der Studienordnung für den Studiengang Maschinenbau/Produktionstechnik in der geänderten Fassung vom 21. Juli 2005 werden durch nachfolgende Anlagen 1, 2, 3, 4 und 5 ersetzt.

Artikel 2 Neubekanntmachung

Der Rektor der Technischen Universität Chemnitz wird ermächtigt, den Wortlaut der Studienordnung für den Studiengang Maschinenbau/Produktionstechnik in der vom In-Kraft-Treten dieser Satzung an geltenden Fassung neu bekannt zu machen.

Artikel 3 Inkrafttreten und Übergangsbestimmungen

Diese Änderungssatzung tritt am Tage nach Ihrer Veröffentlichung in den Amtlichen Bekanntmachungen der Technischen Universität Chemnitz in Kraft.

Sie gilt für Studierende, die ihr Studium ab dem Wintersemester 2004/2005 aufgenommen haben. Hiervon abweichende Regelungen trifft im Einzelfall der Prüfungsausschuss.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Senates vom 17. April 2007 und der Genehmigung durch das Rektoratskollegium der Technischen Universität Chemnitz vom 2. Mai 2007.

Chemnitz, den 14. Juni 2007

Der Rektor
der Technischen Universität Chemnitz

Prof. Dr. K.-J. Matthes

Anlage 1: Studienablaufplan für das Grundstudium

Nr.	Lehrgebiet	1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.	Summe	ECTS-LP
		V Ü P	V Ü P	V Ü P	V Ü P		
1.	Mathematisch-naturwissenschaftliche Grundlagen						
1.1.	Höhere Mathematik	3 2 0 P	3 3 0	3 3 0 P		17	20
1.2.	Physik	2 1 0	1 0 2 P			6	8
1.3.	Chemie	2 1 0 P				3	3
2.	Grundlagen des Maschinenbaus						
2.1.	Technische Mechanik	2 2 0 P	3 3 0 P	1 1 0	2 2 0 P	16	19
2.2.	Fertigungslehre/ Technologie verfahrens- technischer Prozesse	2 0 0	2 1 1	2 0 0 S,P		8	10
2.3.	Konstruktionslehre	1 1 0	2 1 0 S	4 3 0 P	3 3 0 P	18	21
2.4.	Werkstofftechnik	2 1 0	1 1 1 P			6	8
2.5.	Technische Thermodynamik			2 1 0	2 1 0 P	6	7
3.	Grundlagen der Informatik und der Elektrotechnik						
3.1.	Informatik	2 1 0	2 2 0 P			7	8
3.2.	Elektrotechnik/ Elektronik			2 1 0	1 0 2 P	6	8
4.	Allgemeine Grundlagen						
4.1.	Betriebswirtschaftslehre				3 1 0 S	4	4
4.2.	Fremdsprache*	(2)	(2)	(2)	2 S**	2	4
4.3.	Orientierungsveranstaltungen zum Hauptstudium (fakultativ)				(2 0 0)	(2)	-
	Summe	16 9 0 25	14 11 4 29	14 9 0 23	11 9 2 22	99	120
	Prüfungen (P)	3	4	3	4	14	
	Scheine (S)	0	1	1	2	4	

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

LP Leistungspunkte

* Semesterlage ist wählbar, ** Zertifikat über Sprachen UNIcert Z2M1 (4 SWS);

Anlage 2: Studienablaufplan für das Hauptstudium

Nr.	Lehrgebiet	5. Sem.	6. Sem.	8. Sem.	9. Sem.	Summe	ECTS-LP
		V Ü P	V Ü P	V Ü P	V Ü P		
1	Pflichtfächer					(26)	
1.1	Mess- und Regelungstechnik	3 1 0	2 0 1 P			7	10
1.2	Höhere Technische Mechanik/FEM I <i>oder</i> Produktionsinformatik I;II	2 2 0 P	2 0 1 S			7	10
1.3	Strömungslehre	3 1 0 P				4	5
1.4	Maschinendynamik <i>oder</i> Wärmeübertragung	2 2 0 P				4	5
1.5	Techn. Betriebsführung und Arbeitswissenschaft	3 1 0 P				4	5
2	Wahlpflichtfächer - siehe Anlage 3 -					(12)	
2.1	Produktionstechnisch orientierte Fächer	2 1 0 S	2 0 1 P			6	7
2.2	Konstruktionstechnisch orientierte Fächer	2 0 1 S	2 1 0 P			6	7
3	Studienrichtung - siehe Anlage 4 -		(4 3 1) PP	(2 1 1) P	(2 1 1) P	(16)	21
4	Fachpraktikum 20 Wo. (7. Sem.)						26
5	Ergänzungsrichtung - siehe Anlage 5 -			(3 2 1) P	(2 1 1) P	(10)	13
6	Studium generale					(12)	13
6.1	- technische			(2 1 0 P)	(2 1 0 P)	(3 - 6)	
6.2	- nichttechnische			(2 1 0 S)	(2 1 0 S)	(3 - 6)	
6.3	- wirtschaftswissensch. Wahlfächer			(2 1 0 S)	(2 1 0 S)	(3 - 6)	
7	Studienarbeit			400 h			14
8	Projektarbeit				400 h		14
9	Diplomarbeit 4 Mon. (10.Sem.)						30
	Summe	17 8 1 26	12 5 3 20	9 5 2 16	8 4 2 14	76	180
	Prüfungen (P)	4	5	3(2)	2(3)	14	
	Scheine (S)	2	1	1	1	5	

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

LP Leistungspunkte

Die mit Klammern bezeichneten Fächer wählt der Studierende bezüglich der Semesterlage.

Anlage 3: Wahlpflichtfächer

Nr.	Wahlpflichtfächer (12 SWS)	empfohlene Semesterlage		ECTS-LP
		5. Sem. V Ü P	6. Sem. V Ü P	P/S

2.1	Produktionstechnisch orientierte Wahlpflichtfächer (zu wählen: 2 Fächer von je 3 SWS = 6 SWS; 1 Prüfung, 1 Schein)			
2.1.1	Verarbeitungstechnik	2 0 1		4 / 3,5
2.1.2	Fertigungsverfahren und Fertigungstechnik	2 0 1		4 / 3,5
2.1.3	Elektromotorische Antriebe		2 1 0	3,5 / 3
2.1.4	Werkstofftechnologie	2 1 0		3,5 / 3
2.1.5	Mathemat. Modellierung technischer Prozesse	2 1 0		3,5 / 3
2.1.6	Fertigungsmesstechnik und Qualitätssicherung		2 0 1	4 / 3,5
2.1.7	Stoffe und Stoffprüfung in der Verarbeitungstechnik		2 0 1	4 / 3,5

2.2	Konstruktionstechnisch orientierte Wahlpflichtfächer (zu wählen: 2 Fächer von je 3 SWS = 6 SWS; 1 Prüfung, 1 Schein)			
2.2.1	Methodisches Konstruieren	2 1 0		3,5 / 3
2.2.2	Getriebetechnik		2 1 0	3,5 / 3
2.2.3	Werkzeugmaschinen - Grundlagen	2 1 0		3,5 / 3
2.2.4	Hydraulik und Pneumatik		2 0 1	4 / 3,5
2.2.5	Grundlagen der Tribologie		2 1 0	3,5 / 3
2.2.6	Industrielle Steuerungstechnik		2 1 0	3,5 / 3
2.2.7	Experimentelle Mechanik		2 0 1	4 / 3,5
2.2.8	Fördertechnik		2 0 1	4 / 3,5

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

LP Leistungspunkte

P / S Abschluss mit Prüfung /mit Schein

Zur Beachtung:

Mit der Anmeldung zur Prüfung (Einschreibung) entscheidet der Student in Abstimmung mit seinem Studienrichtungsverantwortlichen, in welchem Fach der *Produktionstechnisch orientierten Wahlpflichtfächer* und *Konstruktionstechnisch orientierten Wahlpflichtfächer* eine Prüfung und in welchem ein Schein zu absolvieren ist. Über eine spätere Änderung kann nur der Prüfungsausschuss auf Antrag des Studenten entscheiden.

Der Student wählt aus den **Lehrangeboten 2.1 und 2.2 je zwei Fächer im Umfang von zusammen 12 SWS aus**. Aus jedem Lehrangebot ist ein Fach mit Prüfung (P), das jeweils andere mit Schein (S) zu belegen. Bei der Auswahl sollte sich der Student an seiner voraussichtlichen Studienrichtung orientieren.

Anlage 4, Blatt 1**Studienrichtung 1: Angewandte Mechanik**

Zu belegen: mindestens 16 SWS, 4 Prüfungen; weitere Fächer werden mit Schein abgeschlossen.

Nr.	Fächer der Studienrichtung	empfohlene Semesterlage				ECTS-LP
		5. Sem. V Ü P	6. Sem. V Ü P	8. Sem. V Ü P	9. Sem. V Ü P	P/S
Kernfächer (Pflichtteil)						
K 1.1	Kontinuumsmechanik		2 2 0			5 P
K 1.2	Strukturdynamik		2 1 1			6 P
Auswahlfächer (Wahlteil)						
A 1.1	Rheologie/ Ähnlichkeitstheorie			2 2 0		5/4 P/S
A 1.2	Schwingungslehre			2 1 1		6/5 P/S
A 1.3	Höhere Strömungslehre			2 2 0		5/4 P/S
A 1.4	Betriebsfestigkeit/ Bruchmechanik			2 0 0		2,5/2 P/S
A 1.5	FEM II (Einführung in die nichtlineare FEM-Analyse)				2 0 1	4/3,5 P/S
	Summe: 25		4 3 1	8 5 1	2 0 1	
	Pflicht: mindestens 16 SWS		8			
	Prüfungen: <i>Soll 4 P</i>		2 P	P	P	
	Scheine:					

LP Leistungspunkte,
P/S Abschluss mit Prüfung /mit Schein

Der Student wählt vor Beginn des Hauptstudiums eine Studienrichtung aus dem bestätigten Angebot des Studienganges Maschinenbau/Produktionstechnik in freier Entscheidung nach seinen Interessen und Neigungen aus. Professoren und akademische Mitarbeiter leisten beratende Unterstützung, insbesondere in den Orientierungsveranstaltungen im 4. Semester. Die **Kernfächer der gewählten Studienrichtung** sind obligatorisch zu belegen. Weiterhin sind **Auswahlfächer** aus dem Angebot der gewählten Studienrichtung zu wählen. Der zu belegende Gesamtumfang der Studienrichtung beträgt mindestens **16 SWS**. Es sind zwei Kernfächer und zwei Auswahlfächer mit Prüfungen (P) zu belegen, weitere Fächer sind mit Schein (S) abzuschließen.

Anlage 4, Blatt 2

**Studienrichtung 2:
Fabrik- und Arbeitsgestaltung / Produktionsmanagement**

Zu belegen: mindestens 16 SWS, 4 Prüfungen; weitere Fächer werden mit Schein abgeschlossen.

Nr.	Fächer der Studienrichtung	empfohlene Semesterlage				ECTS-LP
		5. Sem. V Ü P	6. Sem. V Ü P	8. Sem. V Ü P	9. Sem. V Ü P	P / S
Kernfächer (Pflichtteil)						
K 2.1	Werkstätten- und Produktionssystem-Projektierung		2 1 0			3,5 / 3 P / S
K 2.2	Produktionsplanung und -steuerung		2 1 0			3,5 / 3 P / S
K 2.3	Ergonomie		2 2 0			5 / 4 P / S
Auswahlfächer (Wahlteil)						
A 2.1	Materialfluss und Logistik			2 1 0		3,5 / 3 P / S
A 2.2	- entfällt -					
A 2.3	Prozesssimulation und Simulation von Logistiksystemen				2 0 2	6 / 5 P / S
A 2.4	Rechnergestützte Fabrikplanung und Simulation			2 0 2		6 / 5 P / S
A 2.5	Arbeitsschutz			2 0 0		2,5 / 2 P / S
A 2.6	Arbeitsumwelt			2 2 0		5 / 4 P / S
A 2.7	Zeitwirtschaft				1 1 0	2,5 / 2 P / S
A 2.8	Fabrikökologie, Ver- und Entsorgungssysteme				2 1 0	3 S
	Summe: 32		6 4 0	8 3 2	5 2 2	
	Zu belegen: 16 SWS		10			
	Prüfungen: Soll 4 P		2 P	P	P	
	Scheine:					

LP Leistungspunkte,
P / S Abschluss mit Prüfung /mit Schein

Der Student wählt vor Beginn des Hauptstudiums eine Studienrichtung aus dem bestätigten Angebot des Studienganges Maschinenbau/Produktionstechnik in freier Entscheidung nach seinen Interessen und Neigungen aus. Professoren und akademische Mitarbeiter leisten beratende Unterstützung, insbesondere in den Orientierungsveranstaltungen im 4. Semester. Die **Kernfächer der gewählten Studienrichtung** sind obligatorisch zu belegen. Weiterhin sind **Auswahlfächer** aus dem Angebot der gewählten Studienrichtung zu wählen. Der zu belegende Gesamtumfang der Studienrichtung beträgt mindestens **16 SWS**. Es sind zwei Kernfächer und zwei Auswahlfächer mit Prüfungen (P) zu belegen, weitere Fächer sind mit Schein (S) abzuschließen.

Anlage 4, Blatt 3**Studienrichtung 3: Fertigungs- und Montagetechnik**

Zu belegen: mindestens 16 SWS, 4 Prüfungen; weitere Fächer werden mit Schein abgeschlossen.

Nr.	Fächer der Studienrichtung	empfohlene Semesterlage				ECTS-LP
		5. Sem. V Ü P	6. Sem. V Ü P	8. Sem. V Ü P	9. Sem. V Ü P	P/S
Kernfächer (Pflichtteil)						
K 3.1	Prozessgestaltung für Teilefertigung und Montage		2 1 0			3,5/3 P/S
K 3.2	Schweißkonstruktion und Montagetechnik		2 1 0			3,5/3 P/S
K 3.3	Fertigungsmesstechnik und Qualitätssicherung		2 0 1			4/3,5 P/S
Auswahlfächer (Wahlteil)						
A 3.1	CAD/NC-Technik			1 0 1		3/2,5 P/S
A 3.2	Fertigungs- und Montageplanung			1 1 0		2,5/2 P/S
A 3.3	Rapid Prototyping				1 0 1	3/2,5 P/S
A 3.4	Gestaltung und Berechnung von geschweißten Verbindungen				1 1 0	2,5/2 P/S
A 3.5	Simulation und Modellierung von Schweißprozessen			1 1 0		2,5/2 P/S
A 3.6	Werkstoffe und Schweißen			2 0 0		2,5/2 P/S
A 3.7	Qualitäts- und Umweltmanagement			1 1 0		2,5/2 P/S
A 3.8	Anwendung von Qualitätstechniken				1 1 0	2,5/2 P/S
A 3.9	Tolerierung von Geometrieabweichungen			1 1 0		2,5/2 P/S
	Summe: 27		6 2 1	7 4 1	3 2 1	
	Zu belegen: 16 SWS		9			
	Prüfungen: Soll 4 P		2 P	P	P	
	Scheine:					

LP Leistungspunkte, P / S Abschluss mit Prüfung /mit Schein

Der Student wählt vor Beginn des Hauptstudiums eine Studienrichtung aus dem bestätigten Angebot des Studienganges Maschinenbau/Produktionstechnik in freier Entscheidung nach seinen Interessen und Neigungen aus. Professoren und akademische Mitarbeiter leisten beratende Unterstützung, insbesondere in den Orientierungsveranstaltungen im 4. Semester. Die **Kernfächer der gewählten Studienrichtung** sind obligatorisch zu belegen. Weiterhin sind **Auswahlfächer** aus dem Angebot der gewählten Studienrichtung zu wählen. Der zu belegende Gesamtumfang der Studienrichtung beträgt mindestens **16 SWS**. Es sind zwei Kernfächer und zwei Auswahlfächer mit Prüfungen (P) zu belegen, weitere Fächer sind mit Schein (S) abzuschließen.

Anlage 4, Blatt 4**Studienrichtung 4: Konstruktion im Allgemeinen****Maschinenbau und Verarbeitungstechnik**

Zu belegen: mindestens 16 SWS, 4 Prüfungen; weitere Fächer werden mit Schein abgeschlossen.

Nr.	Fächer der Studienrichtung	empfohlene Semesterlage				ECTS-LP
		5. Sem. V Ü P	6. Sem. V Ü P	8. Sem. V Ü P	9. Sem. V Ü P	P/S
Kernfächer (Pflichtteil)						
K 4.1	Verarbeitungsmaschinenkonstruktion		2 1 1			6 / 5 P/S
K 4.2	Rechnergestützte Verarbeitungsmaschinenkonstrukt.		1 0 1			3 / 2,5 P/S
K 4.3	Faserverbundkonstruktion		2 0 0			2,5 / 2 P/S
Auswahlfächer (Wahlteil)						
A 4.1	Leichtbaukonstruktion			2 0 0		2,5 / 2 P/S
A 4.2	Handhabe- und Verketzungstechnik			1 1 0		2,5 / 2 P/S
A 4.3	Fluide Antriebe an Verarbeitungsmaschinen				2 0 1	4 / 3,5 P/S
A 4.4	Spezialantriebe an Verarbeitungsmaschinen			1 1 0		2,5 / 2 P/S
A 4.5	Verarbeitungsmaschinensteuerung				1 1 0	2,5 / 2 P/S
A 4.6	Spezialgebiete der Verarbeitungsmaschinenkonstr.			2 0 0		2,5 LP P
A 4.7	Maschinen und Verfahren der Druckereitechnik I			2 1 0		3,5 / 3 P/S
A 4.8	Fördertechnik			2 0 1		4 / 3,5 P/S
A 4.9	Verfahren und Maschinen der Kunststoffverarbeitung				2 0 1	4 / 3,5 P/S
	Summe: 30		5 1 2	10 3 1	5 1 2	
	Zu belegen: 16 SWS		8			
	Prüfungen: Soll 4 P		2 P	P	P	
	Scheine:					

LP Leistungspunkte, P / S Abschluss mit Prüfung /mit Schein

Der Student wählt vor Beginn des Hauptstudiums eine Studienrichtung aus dem bestätigten Angebot des Studienganges Maschinenbau/Produktionstechnik in freier Entscheidung nach seinen Interessen und Neigungen aus. Professoren und akademische Mitarbeiter leisten beratende Unterstützung, insbesondere in den Orientierungsveranstaltungen im 4. Semester. Die **Kernfächer der gewählten Studienrichtung** sind obligatorisch zu belegen. Weiterhin sind **Auswahlfächer** aus dem Angebot der gewählten Studienrichtung zu wählen. Der zu belegende Gesamtumfang der Studienrichtung beträgt mindestens **16 SWS**. Es sind zwei Kernfächer und zwei Auswahlfächer mit Prüfungen (P) zu belegen, weitere Fächer sind mit Schein (S) abzuschließen.

Anlage 4, Blatt 5

Studienrichtung 5: Konstruktions- und Antriebstechnik

Zu belegen: mindestens 16 SWS, 4 Prüfungen; weitere Fächer werden mit Schein abgeschlossen.

Nr.	Fächer der Studienrichtung	empfohlene Semesterlage				ECTS-LP P/S
		5. Sem. V Ü P	6. Sem. V Ü P	8. Sem. V Ü P	9. Sem. V Ü P	
Kernfächer (Pflichtteil)						
K 5.1	Rechnergestützte Konstruktion/Simulation		1 0 1			3 / 2,5 P/S
K 5.2	Getriebetechnik <i>oder</i> Hydraulik und Pneumatik		2 1 0 (2 0 1)			3,5 / 3 (4 / 3,5) P/S
K 5.3	Fahrzeugmotoren *)			2 2 0		5 / 4 P/S
Auswahlfächer (Wahlteil)						
A 5.1	Fahrzeuggetriebe				3 1 0	5 / 4 P/S
A 5.2	Wirtschaftliche Produktgestaltung			2 1 0		3,5 / 3 P/S
A 5.3	Virtual-Reality-Technologien im Maschinenbau			1 1 0		2,5 / 2 P/S
A 5.4	Innovation in Entwicklung und Konstruktion		0 1 1			3 / 2,5 P/S
A 5.5	Stahl(leichtbau)konstruktion im Maschinenbau		2 0 0	0 0 1		4 / 3,5 P/S
A 5.6	Verzweigungsgetriebe				1 1 0	2,5 / 2 P/S
A 5.7	Rechnergestützte Getriebeauslegung			1 0 1		2,5 S
A 5.8	Grundlagen der Tribologie <i>oder</i> Schmierstoffe als Konstruktionselement		2 1 0		(2 1 0)	3,5 / 3 P/S
A 5.9	Verbundwerkstoffe <i>oder</i> Werkstoffauswahl		2 1 0		(2 1 0)	3,5 / 3 P/S
A 5.10	entfällt					
A 5.11	Industrielle Steuerungstechnik			2 1 0		3,5 / 3 P/S
A 5.12	Tolerierung von Geometrieabweichungen			1 1 0		2,5 / 2 P/S
A 5.13	Experimentelle Mechanik		2 0 1			4 / 3,5 P/S
	Summe: 44		11 4 3	9 6 2	6 3 0	
	Zu belegen: 16 SWS					
	Prüfungen: Soll 4 P		2 P	P	P	

LP Leistungspunkte, P / S Abschluss mit Prüfung /mit Schein

***) Alternativ kann anstatt des Faches K 5.3 auch das Fach A 5.1 als Kernfach gewählt werden.**

Der Student wählt vor Beginn des Hauptstudiums eine Studienrichtung aus dem bestätigten Angebot des Studienganges Maschinenbau/Produktionstechnik in freier Entscheidung nach seinen Interessen und Neigungen aus. Professoren und akademische Mitarbeiter leisten beratende Unterstützung, insbesondere in den Orientierungsveranstaltungen im 4. Semester. Die **Kernfächer der gewählten Studienrichtung** sind obligatorisch zu belegen. Weiterhin sind **Auswahlfächer** aus dem Angebot der gewählten Studienrichtung zu wählen. Der zu belegende Gesamtumfang der Studienrichtung beträgt mindestens **16 SWS**. Es sind zwei Kernfächer und zwei Auswahlfächer mit Prüfungen (P) zu belegen, weitere Fächer sind mit Schein (S) abzuschließen.

Anlage 4, Blatt 6**Studienrichtung 6: Werkstofftechnik**

Zu belegen: mindestens 16 SWS, 4 Prüfungen; weitere Fächer werden mit Schein abgeschlossen.

Nr.	Fächer der Studienrichtung	empfohlene Semesterlage				ECTS-LP
		5. Sem. V Ü P	6. Sem. V Ü P	8. Sem. V Ü P	9. Sem. V Ü P	P/S
Kernfächer (Pflichtteil)						
K 6.1	Verbundwerkstoffe		2 1 0			3,5 P
K 6.2	Werkstoffprüfung		2 1 0			3,5 P
Auswahlfächer (Wahlteil)						
A 6.1	Werkstofftechnologie	2 1 0				3,5/3 P/S
A 6.2	Werkstoffauswahl				2 1 0	3,5/3 P/S
A 6.3	Beschichtungstechnik			2 1 0		3,5/3 P/S
A 6.4	Keramische und metallische Leichtbauwerkstoffe		2 1 0			3,5/3 P/S
A 6.5	Wärmebehandlung			2 1 0		3,5/3 P/S
A 6.6	Gefügeanalyse	2 0 0				2,5/2 P/S
A 6.7	Schadensanalyse				2 0 0	2,5/2 P/S
A 6.8	Impact-Werkstoffmechanik				2 1 1	6/5 P/S
	Summe: 29	4 1 0	6 3 0	4 2 0	6 2 1	
	Zu belegen: 16 SWS					
	Prüfungen: Soll 4 P		2 P	P	P	
	Scheine:					

LP Leistungspunkte,
P/S Abschluss mit Prüfung /mit Schein

Der Student wählt vor Beginn des Hauptstudiums eine Studienrichtung aus dem bestätigten Angebot des Studienganges Maschinenbau/Produktionstechnik in freier Entscheidung nach seinen Interessen und Neigungen aus. Professoren und akademische Mitarbeiter leisten beratende Unterstützung, insbesondere in den Orientierungsveranstaltungen im 4. Semester. Die **Kernfächer der gewählten Studienrichtung** sind obligatorisch zu belegen. Weiterhin sind **Auswahlfächer** aus dem Angebot der gewählten Studienrichtung zu wählen. Der zu belegende Gesamtumfang der Studienrichtung beträgt mindestens **16 SWS**. Es sind zwei Kernfächer und zwei Auswahlfächer mit Prüfungen (P) zu belegen, weitere Fächer sind mit Schein (S) abzuschließen.

Anlage 4, Blatt 7**Studienrichtung 7:
Werkzeugmaschinen und Umformtechnik**

Zu belegen: mindestens 16 SWS, 4 Prüfungen; weitere Fächer werden mit Schein abgeschlossen.

Nr.	Fächer der Studienrichtung	empfohlene Semesterlage				ECTS-LP
		5. Sem. V Ü P	6. Sem. V Ü P	8. Sem. V Ü P	9. Sem. V Ü P	P/S
Kernfächer (Pflichtteil)						
K 7.1	Baugruppen spanender Werkzeugmaschinen		2 1 0			3,5/3 P/S
K 7.2	Produktionsautomatisierung		2 1 0			3,5/3 P/S
K 7.3	Umformtechnik		2 1 0			3,5/3 P/S
K 7.4	Vorrichtungskonstruktion	0 0 1				2 S
Auswahlfächer (Wahlteil)						
A 7.1	Baugruppen umformender Werkzeugmaschinen			2 1 0		3,5/3 P/S
A 7.2	Verzahntechnik			1 1 0		2,5/2 P/S
A 7.3	Flexible Fertigungssysteme				1 1 0	2,5/2 P/S
A 7.4	Werkzeugmaschinen - Eigenschaftsanalyse				1 1 0	2,5/2 P/S
A 7.5	Umformwerkzeuge			1 1 0		2,5/2 P/S
A 7.6	Simulation in der Umformtechnik				2 0 1	4/3,5 P/S
A 7.7	Virtuelle Prozessketten der Umformtechnik				1 0 1	3/2,5 P/S
	Summe: 26	0 0 1	6 3 0	4 3 0	5 2 2	
	Zu belegen: 16 SWS					
	Prüfungen: Soll 4 P		2 P	P	P	
	Scheine:					

LP Leistungspunkte,
P/S Abschluss mit Prüfung /mit Schein

Der Student **wählt vor Beginn des Hauptstudiums eine Studienrichtung** aus dem bestätigten Angebot des Studienganges Maschinenbau/Produktionstechnik in freier Entscheidung nach seinen Interessen und Neigungen aus. Professoren und akademische Mitarbeiter leisten beratende Unterstützung, insbesondere in den Orientierungsveranstaltungen im 4. Semester. Die **Kernfächer der gewählten Studienrichtung** sind obligatorisch zu belegen. Weiterhin sind **Auswahlfächer** aus dem Angebot der gewählten Studienrichtung zu wählen. Der zu belegende Gesamtumfang der Studienrichtung beträgt mindestens **16 SWS**. Es sind zwei Kernfächer und zwei Auswahlfächer mit Prüfungen (P) zu belegen, weitere Fächer sind mit Schein (S) abzuschließen.

Anlage 5, Blatt 1**Ergänzungsrichtung 1: Arbeits- und Gesundheitsschutz**

Zu belegen: mindestens 10 SWS, 2 Prüfungen; weitere Fächer werden mit Schein abgeschlossen.

Nr.	Fächer der Ergänzungsrichtung	8. Sem. V Ü P	9. Sem. V Ü P	ECTS- LP
				P/S
E 1.1	Arbeitsphysiologie	2 0 0		2 S
E 1.2	Arbeitspsychologie	2 0 0		2 S
E 1.3	Ergonomie	2 2 0		5 / 4 P/S
E 1.4	Arbeitsumwelt	2 2 0		5 / 4 P/S
E 1.5	Arbeitsschutz	2 0 0		2,5 / 2 P/S
	Summe: 14	10 4 0		
	Pflicht: mindestens 10 SWS	10		
	Prüfungen:	2 P		
	Scheine:			

LP Leistungspunkte,
P / S Abschluss mit Prüfung /mit Schein

Der Student wählt **vor Beginn des 8. Semesters eine Ergänzungsrichtung** aus dem bestätigten Angebot des Studienganges Maschinenbau/Produktionstechnik in freier Entscheidung nach seinen Interessen und Neigungen aus. Professoren und akademische Mitarbeiter leisten beratende Unterstützung. Die Studienrichtungen stehen ebenfalls als Ergänzungsrichtungen zur Auswahl, ausgenommen die bereits gewählte Studienrichtung. Wenn die gewählte Studienrichtung konstruktionsorientiert ist, soll die zu wählende Ergänzungsrichtung in der Regel technologieorientiert sein und umgekehrt. Aus der gewählten Ergänzungsrichtung sind Lehrveranstaltungen über **mindestens 10 SWS**, verteilt über das 8. und 9. Semester, zu belegen. In **zwei Fächern sind Prüfungen (P)** abzulegen. Weitere Fächer (die notwendig sind, um die geforderten 10 SWS zu erreichen) werden mit „Schein“ (S) abgeschlossen. **Bereits in der Studienrichtung bzw. als Wahlpflichtfächer belegte Fächer können nicht noch mal in einer gewählten Ergänzungsrichtung belegt werden.** Der Student darf auch **Ergänzungsrichtungen/Vertiefungen aus anderen Studiengängen** wählen, wenn er diese beim Prüfungsausschuss beantragt und dieser Antrag genehmigt wird.

Anlage 5, Blatt 2**Ergänzungsrichtung 2: Festkörper- und Strömungsmechanik**

Zu belegen: mindestens 10 SWS, 2 Prüfungen; weitere Fächer werden mit Schein abgeschlossen.

Nr.	Fächer der Ergänzungsrichtung	8. Sem. V Ü P	9. Sem. V Ü P	ECTS- LP
				P/S
E 2.1	Scheiben- und Plattentheorie	2 2 0		5/4 P/S
E 2.2	Höhere Strömungslehre	2 2 0		5/4 P/S
E 2.3	entfällt			
E 2.4	Rheologie/Ähnlichkeitstheorie	2 2 0		5/4 P/S
E 2.5	Experimentelle Kontinuumsmechanik		2 0 2	6/5 P/S
E 2.6	Numerische Methoden	2 2 0		5/4 P/S
E 2.7	Plastizitätstheorie		2 2 0	5/4 P/S
E 2.8	Strukturdynamik	2 1 1		6/5 P/S
E 2.9	Experimentelle Strömungsmechanik		2 0 2	6/5 P/S
E 2.10	Experimentelle Mechanik	2 0 1		4/3,5 P/S
	Summe: 35 (mindestens 16 SWS zur Auswahl)	12 9 2	6 2 4	
	Pflicht: mindestens 10 SWS	6	4	
	Prüfungen:	1 P	1 P	
	Scheine:			

LP Leistungspunkte,
P/S Abschluss mit Prüfung /mit Schein

Der Student wählt **vor Beginn des 8. Semesters eine Ergänzungsrichtung** aus dem bestätigten Angebot des Studienganges Maschinenbau/Produktionstechnik in freier Entscheidung nach seinen Interessen und Neigungen aus. Professoren und akademische Mitarbeiter leisten beratende Unterstützung. Die Studienrichtungen stehen ebenfalls als Ergänzungsrichtungen zur Auswahl, ausgenommen die bereits gewählte Studienrichtung. Wenn die gewählte Studienrichtung konstruktionsorientiert ist, soll die zu wählende Ergänzungsrichtung in der Regel technologieorientiert sein und umgekehrt. Aus der gewählten Ergänzungsrichtung sind Lehrveranstaltungen über **mindestens 10 SWS**, verteilt über das 8. und 9. Semester, zu belegen. In **zwei Fächern sind Prüfungen (P)** abzulegen. Weitere Fächer (die notwendig sind, um die geforderten 10 SWS zu erreichen) werden mit „Schein“ (S) abgeschlossen. **Bereits in der Studienrichtung bzw. als Wahlpflichtfächer belegte Fächer können nicht noch mal in einer gewählten Ergänzungsrichtung belegt werden.** Der Student darf auch **Ergänzungsrichtungen/Vertiefungen aus anderen Studiengängen** wählen, wenn er diese beim Prüfungsausschuss beantragt und dieser Antrag genehmigt wird.

Anlage 5, Blatt 3**Ergänzungsrichtung 3: Fluidtechnik**

Zu belegen: mindestens 10 SWS, 2 Prüfungen; weitere Fächer werden mit Schein abgeschlossen.

Nr.	Fächer der Ergänzungsrichtung	8. Sem. V Ü P	9. Sem. V Ü P	ECTS- LP
				P/S
E 3.1	Hydraulik und Pneumatik	2 0 1		4 / 3,5 P/S
E 3.2	Simulation fluider Antriebe	2 0 0		2,5 / 2 P/S
E 3.3	Verarbeitungsmaschinensteuerungen		1 1 0	2,5 / 2 P/S
E 3.4	- entfällt -			
E 3.5	Fluide Antriebe an Verarbeitungsmaschinen		2 0 1	4 / 3,5 P/S
E 3.6	Grundlagen der Tribologie	2 0 1		3,5 S
E 3.7	Experimentelle Strömungsmechanik		2 0 2	5 S
E 3.8	Handhabe- und Verkettungstechnik	1 1 0		2,5 / 2 P/S
	Summe: 19 (mindestens 16 SWS zur Auswahl)	7 1 2	5 1 3	
	Pflicht: mindestens 10 SWS	6	4	
	Prüfungen:	1 P	1 P	
	Scheine:			

LP Leistungspunkte,
P / S Abschluss mit Prüfung /mit Schein

Der Student wählt **vor Beginn des 8. Semesters eine Ergänzungsrichtung** aus dem bestätigten Angebot des Studienganges Maschinenbau/Produktionstechnik in freier Entscheidung nach seinen Interessen und Neigungen aus. Professoren und akademische Mitarbeiter leisten beratende Unterstützung. Die Studienrichtungen stehen ebenfalls als Ergänzungsrichtungen zur Auswahl, ausgenommen die bereits gewählte Studienrichtung. Wenn die gewählte Studienrichtung konstruktionsorientiert ist, soll die zu wählende Ergänzungsrichtung in der Regel technologieorientiert sein und umgekehrt. Aus der gewählten Ergänzungsrichtung sind Lehrveranstaltungen über **mindestens 10 SWS**, verteilt über das 8. und 9. Semester, zu belegen. In **zwei Fächern sind Prüfungen (P)** abzulegen. Weitere Fächer (die notwendig sind, um die geforderten 10 SWS zu erreichen) werden mit „Schein“ (S) abgeschlossen. **Bereits in der Studienrichtung bzw. als Wahlpflichtfächer belegte Fächer können nicht noch mal in einer gewählten Ergänzungsrichtung belegt werden.** Der Student darf auch **Ergänzungsrichtungen/Vertiefungen aus anderen Studiengängen** wählen, wenn er diese beim Prüfungsausschuss beantragt und dieser Antrag genehmigt wird.

Anlage 5, Blatt 4**Ergänzungsrichtung 4:**
Fügetechnik/Lasermaterialbearbeitung

Zu belegen: mindestens 10 SWS, 2 Prüfungen; weitere Fächer werden mit Schein abgeschlossen.

Nr.	Fächer der Ergänzungsrichtung	8. Sem. V Ü P	9. Sem. V Ü P	ECTS- LP
				P/S
E 4.1	Strahltechnische Fertigungsverfahren		2 1 0	3,5 / 3 P/S
E 4.2	Schweiß- und Fügeprozesse/ Ausrüstungen	1 0 1		3,0 / 2,5 P/S
E 4.3	Werkstoffe und Schweißen	2 0 0		2,5 / 2 P/S
E 4.4	Gestaltung und Berechnung von geschweißten Verbindungen		1 1 0	2,5 / 2 P/S
E 4.5	Kleb- und Löttechnik		1 1 0	2,5 / 2 P/S
E 4.6	Montage / Robotik	2 1 0		3,5 / 3 P/S
E 4.7	Verbindungs- und Montagetechnik	2 1 0		3,5 / 3 P/S
	Summe: 17 (mindestens 16 SWS zur Auswahl)	7 2 1	4 3 0	
	Pflicht: mindestens 10 SWS	6	4	
	Prüfungen:	1 P	1 P	
	Scheine:			

LP Leistungspunkte,
P / S Abschluss mit Prüfung /mit Schein

Der Student wählt **vor Beginn des 8. Semesters eine Ergänzungsrichtung** aus dem bestätigten Angebot des Studienganges Maschinenbau/Produktionstechnik in freier Entscheidung nach seinen Interessen und Neigungen aus. Professoren und akademische Mitarbeiter leisten beratende Unterstützung. Die Studienrichtungen stehen ebenfalls als Ergänzungsrichtungen zur Auswahl, ausgenommen die bereits gewählte Studienrichtung. Wenn die gewählte Studienrichtung konstruktionsorientiert ist, soll die zu wählende Ergänzungsrichtung in der Regel technologieorientiert sein und umgekehrt. Aus der gewählten Ergänzungsrichtung sind Lehrveranstaltungen über **mindestens 10 SWS**, verteilt über das 8. und 9. Semester, zu belegen. In **zwei Fächern sind Prüfungen (P)** abzulegen. Weitere Fächer (die notwendig sind, um die geforderten 10 SWS zu erreichen) werden mit „Schein“ (S) abgeschlossen. **Bereits in der Studienrichtung bzw. als Wahlpflichtfächer belegte Fächer können nicht noch mal in einer gewählten Ergänzungsrichtung belegt werden.** Der Student darf auch **Ergänzungsrichtungen/Vertiefungen aus anderen Studiengängen** wählen, wenn er diese beim Prüfungsausschuss beantragt und dieser Antrag genehmigt wird.

Anlage 5, Blatt 5**Ergänzungsrichtung 5: Konstruktiver Strukturleichtbau**

Zu belegen: mindestens 10 SWS, 2 Prüfungen; weitere Fächer werden mit Schein abgeschlossen.

Nr.	Fächer der Ergänzungsrichtung	8. Sem. V Ü P	9. Sem. V Ü P	ECTS- LP
				P/S
E 5.1	Faserverbundkonstruktion	2 0 0		2,5 / 2 P/S
E 5.2	Konstruieren mit Kunststoffen		1 1 0	2,5 / 2 P/S
E 5.3	Werkstoffauswahl		2 1 0	3,5 / 3 P/S
E 5.4	Berechnung anisotroper Strukturen		1 1 0	2,5 / 2 P/S
E 5.5	Verarbeitung von kurzfaserverstärkten Kunststoffen	2 0 1		4 / 3,5 P/S
E 5.6	Keramische und metallische Leichtbauwerkstoffe	2 1 0		3,5 / 3 P/S
E 5.7	Herstellungstechnologie Faserverbundkonstruktionen		1 0 1	3 / 2,5 P/S
E 5.8	Leichtbaukonstruktion	2 0 0		2,5 / 2 P/S
E 5.9	Handhabe- und Verkettungstechnik	2 0 0		2,5 / 2 P/S
E 5.10	Technische Textilien	1 1 0		2,5 / 2 P/S
	Summe: 23 (mindestens 16 SWS zur Auswahl)	11 2 1	5 3 1	
	Pflicht: mindestens 10 SWS	6	4	
	Prüfungen:	1 P	1 P	
	Scheine:			

LP Leistungspunkte,
P / S Abschluss mit Prüfung /mit Schein

Der Student wählt **vor Beginn des 8. Semesters eine Ergänzungsrichtung** aus dem bestätigten Angebot des Studienganges Maschinenbau/Produktionstechnik in freier Entscheidung nach seinen Interessen und Neigungen aus. Professoren und akademische Mitarbeiter leisten beratende Unterstützung. Die Studienrichtungen stehen ebenfalls als Ergänzungsrichtungen zur Auswahl, ausgenommen die bereits gewählte Studienrichtung. Wenn die gewählte Studienrichtung konstruktionsorientiert ist, soll die zu wählende Ergänzungsrichtung in der Regel technologieorientiert sein und umgekehrt. Aus der gewählten Ergänzungsrichtung sind Lehrveranstaltungen über **mindestens 10 SWS**, verteilt über das 8. und 9. Semester, zu belegen. In **zwei Fächern sind Prüfungen (P)** abzulegen. Weitere Fächer (die notwendig sind, um die geforderten 10 SWS zu erreichen) werden mit „Schein“ (S) abgeschlossen. **Bereits in der Studienrichtung bzw. als Wahlpflichtfächer belegte Fächer können nicht noch mal in einer gewählten Ergänzungsrichtung belegt werden.** Der Student darf auch **Ergänzungsrichtungen/Vertiefungen aus anderen Studiengängen** wählen, wenn er diese beim Prüfungsausschuss beantragt und dieser Antrag genehmigt wird.

Anlage 5, Blatt 6**Ergänzungsrichtung 6: Kunststofftechnik**

Zu belegen: mindestens 10 SWS, 2 Prüfungen; weitere Fächer werden mit Schein abgeschlossen.

Nr.	Fächer der Ergänzungsrichtung	8. Sem.		9. Sem.		ECTS- LP	
		V	Ü	P	V	Ü	P
E 6.1	Kunststoffkunde	1	0	1			3 / 2,5 P/S
E 6.2	Grundlagen der Kunststoffverarbeitung	2	0	0			2 S
E 6.3	Verfahren und Maschinen der Kunststoffverarbeitung				2	0	4 / 3,5 P/S
E 6.4	Werkzeuge zur Kunststoffverarbeitung				1	1	2 S
E 6.5	Konstruieren mit Kunststoffen				1	1	2,5 / 2 P/S
E 6.6	Prüfen von Kunststoffen				2	0	2,5 / 2 P/S
E 6.7	Chemie und Physik der Polymeren	2	0	0			2,5 / 2 P/S
E 6.8	CAD-Formteil- und Werkzeugkonstruktion				0	0	2,5 S
E 6.9	Kunststoffverarbeitungsmaschinen				2	0	2,5 / 2 P/S
	Summe: 19 (mindestens 16 SWS zur Auswahl)	5	0	1	8	2	3
	Pflicht: mindestens 10 SWS	6			4		
	Prüfungen:	1		P	1		P
	Scheine:						

LP Leistungspunkte,
P / S Abschluss mit Prüfung /mit Schein

Der Student wählt **vor Beginn des 8. Semesters eine Ergänzungsrichtung** aus dem bestätigten Angebot des Studienganges Maschinenbau/Produktionstechnik in freier Entscheidung nach seinen Interessen und Neigungen aus. Professoren und akademische Mitarbeiter leisten beratende Unterstützung. Die Studienrichtungen stehen ebenfalls als Ergänzungsrichtungen zur Auswahl, ausgenommen die bereits gewählte Studienrichtung. Wenn die gewählte Studienrichtung konstruktionsorientiert ist, soll die zu wählende Ergänzungsrichtung in der Regel technologieorientiert sein und umgekehrt. Aus der gewählten Ergänzungsrichtung sind Lehrveranstaltungen über **mindestens 10 SWS**, verteilt über das 8. und 9. Semester, zu belegen. In **zwei Fächern sind Prüfungen (P)** abzulegen. Weitere Fächer (die notwendig sind, um die geforderten 10 SWS zu erreichen) werden mit „Schein“ (S) abgeschlossen. **Bereits in der Studienrichtung bzw. als Wahlpflichtfächer belegte Fächer können nicht noch mal in einer gewählten Ergänzungsrichtung belegt werden.** Der Student darf auch **Ergänzungsrichtungen/Vertiefungen aus anderen Studiengängen** wählen, wenn er diese beim Prüfungsausschuss beantragt und dieser Antrag genehmigt wird.

Anlage 5, Blatt 7**Ergänzungsrichtung 7: Materialfluss- und Fördertechnik**

Zu belegen: mindestens 10 SWS, 2 Prüfungen; weitere Fächer werden mit Schein abgeschlossen.

Nr.	Fächer der Ergänzungsrichtung	8. Sem. V Ü P	9. Sem. V Ü P	ECTS- LP
				P/S
E 7.1	Fördertechnik	2 0 1		4 / 3,5 P/S
E 7.2	Spezialgebiete der Fördertechnik		2 0 0	2,5 / 2 P/S
E 7.3	Handhabe- und Verkettungstechnik	2 0 0		2,5 / 2 P/S
E 7.4	Materialfluss und Logistik	2 1 0		3,5 / 3 P/S
E 7.5	Industrielle Steuerungstechnik	2 1 0		3,5 / 3 P/S
E 7.6	Pneumatische und Schwingfördertechnik		1 1 0	2,5 / 2 P/S
E 7.7	Konstruieren mit Kunststoffen		1 1 0	2,5 / 2 P/S
E 7.8	Gestaltung und Berechnung geschweißter Verbindungen		1 1 0	2 S
E 7.9	Technische Textilien	1 1 0		2,5 / 2 P/S
	Summe: 21 (mindestens 16 SWS zur Auswahl)	9 3 1	5 3 0	
	Pflicht: mindestens 10 SWS	6	4	
	Prüfungen:	1 P	1 P	
	Scheine:			

LP Leistungspunkte,
P / S Abschluss mit Prüfung /mit Schein

Der Student wählt **vor Beginn des 8. Semesters eine Ergänzungsrichtung** aus dem bestätigten Angebot des Studienganges Maschinenbau/Produktionstechnik in freier Entscheidung nach seinen Interessen und Neigungen aus. Professoren und akademische Mitarbeiter leisten beratende Unterstützung. Die Studienrichtungen stehen ebenfalls als Ergänzungsrichtungen zur Auswahl, ausgenommen die bereits gewählte Studienrichtung. Wenn die gewählte Studienrichtung konstruktionsorientiert ist, soll die zu wählende Ergänzungsrichtung in der Regel technologieorientiert sein und umgekehrt. Aus der gewählten Ergänzungsrichtung sind Lehrveranstaltungen über **mindestens 10 SWS**, verteilt über das 8. und 9. Semester, zu belegen. In **zwei Fächern sind Prüfungen (P)** abzulegen. Weitere Fächer (die notwendig sind, um die geforderten 10 SWS zu erreichen) werden mit „Schein“ (S) abgeschlossen. **Bereits in der Studienrichtung bzw. als Wahlpflichtfächer belegte Fächer können nicht noch mal in einer gewählten Ergänzungsrichtung belegt werden.** Der Student darf auch **Ergänzungsrichtungen/Vertiefungen aus anderen Studiengängen** wählen, wenn er diese beim Prüfungsausschuss beantragt und dieser Antrag genehmigt wird.

Anlage 5, Blatt 8**Ergänzungsrichtung 8: Printmedientechnik**

Zu belegen: mindestens 10 SWS, 2 Prüfungen; weitere Fächer werden mit Schein abgeschlossen.

Nr.	Fächer der Ergänzungsrichtung	8. Sem.			9. Sem.			ECTS-
		V	Ü	P	V	Ü	P	LP
E 8.1	Maschinen und Verfahren der Druckereitechnik II	2	1	0				3,5 / 3 P/S
E 8.2	Maschinen und Verfahren der Druckereitechnik III				2	0	0	2,5 / 2 P/S
E 8.3	Stoffe der Printmedientechnik	2	1	0				3 S
E 8.4	Druckvorstufe I	2	0	1				4 / 3,5 P/S
E 8.5	Prozessgestaltung	2	0	0				2,5 / 2 P/S
E 8.6	Ausgabesysteme I				2	1	0	3,5 / 3 P/S
E 8.7	Verfahrensseminar				0	0	2	3 S
	Summe: 18 (mindestens 16 SWS zur Auswahl)	8	2	1	4	1	2	
	Pflicht: mindestens 10 SWS	6			4			
	Prüfungen:	1		P	1		P	
	Scheine:							

LP Leistungspunkte,
P / S Abschluss mit Prüfung /mit Schein

Der Student wählt **vor Beginn des 8. Semesters eine Ergänzungsrichtung** aus dem bestätigten Angebot des Studienganges Maschinenbau/Produktionstechnik in freier Entscheidung nach seinen Interessen und Neigungen aus. Professoren und akademische Mitarbeiter leisten beratende Unterstützung. Die Studienrichtungen stehen ebenfalls als Ergänzungsrichtungen zur Auswahl, ausgenommen die bereits gewählte Studienrichtung. Wenn die gewählte Studienrichtung konstruktionsorientiert ist, soll die zu wählende Ergänzungsrichtung in der Regel technologieorientiert sein und umgekehrt. Aus der gewählten Ergänzungsrichtung sind Lehrveranstaltungen über **mindestens 10 SWS**, verteilt über das 8. und 9. Semester, zu belegen. In **zwei Fächern sind Prüfungen (P)** abzulegen. Weitere Fächer (die notwendig sind, um die geforderten 10 SWS zu erreichen) werden mit „Schein“ (S) abgeschlossen. **Bereits in der Studienrichtung bzw. als Wahlpflichtfächer belegte Fächer können nicht noch mal in einer gewählten Ergänzungsrichtung belegt werden.** Der Student darf auch **Ergänzungsrichtungen/Vertiefungen aus anderen Studiengängen** wählen, wenn er diese beim Prüfungsausschuss beantragt und dieser Antrag genehmigt wird.

Anlage 5, Blatt 9**Ergänzungsrichtung 9: Fertigungs- und Qualitätsmanagement**

Zu belegen: mindestens 10 SWS, 2 Prüfungen; weitere Fächer werden mit Schein abgeschlossen.

Nr.	Fächer der Ergänzungsrichtung	8. Sem.		9. Sem.		ECTS- LP	
		V	Ü	P	V	Ü	P
E 9.1	Fertigungs- und Montageplanung	1	1	0			2,5 / 2 P/S
E 9.2	Fertigungsmesstechnik und Prüfplanung	2	0	1			4 / 3,5 P/S
E 9.3	Tolerierung von Geometrieabweichungen	1	1	0			2,5 / 2 P/S
E 9.4	Qualitäts- und Umweltmanagement	1	1	0			2,5 / 2 P/S
E 9.5	Prozessorientiertes Qualitätsmanagement	1	1	0			2,5 / 2 P/S
E 9.6	Kostenrechnung und Kostenmanagement	2	0	0			2,5 S
E 9.7	Anwendung von Qualitätstechniken				1	1	0 2,5 / 2 P/S
E 9.8	Qualitätsmanagement - Workshop	0	1	1	0	3	0 5 S
E 9.9	Rapid Prototyping				1	0	1 3 / 2,5 P/S
E 9.10	Zeitwirtschaft				1	1	0 2 S
E 9.11	Messung von Geometrieabweichungen				1	0	1 3 / 2,5 P/S
	Summe: 26 (mindestens 16 SWS zur Auswahl)	8	5	2	4	5	2
	Pflicht: mindestens 10 SWS			6		4	
	Prüfungen:			1 P		1 P	
	Scheine:						

LP Leistungspunkte,
P / S Abschluss mit Prüfung /mit Schein

Der Student wählt **vor Beginn des 8. Semesters eine Ergänzungsrichtung** aus dem bestätigten Angebot des Studienganges Maschinenbau/Produktionstechnik in freier Entscheidung nach seinen Interessen und Neigungen aus. Professoren und akademische Mitarbeiter leisten beratende Unterstützung. Die Studienrichtungen stehen ebenfalls als Ergänzungsrichtungen zur Auswahl, ausgenommen die bereits gewählte Studienrichtung. Wenn die gewählte Studienrichtung konstruktionsorientiert ist, soll die zu wählende Ergänzungsrichtung in der Regel technologieorientiert sein und umgekehrt. Aus der gewählten Ergänzungsrichtung sind Lehrveranstaltungen über **mindestens 10 SWS**, verteilt über das 8. und 9. Semester, zu belegen. In **zwei Fächern sind Prüfungen (P)** abzulegen. Weitere Fächer (die notwendig sind, um die geforderten 10 SWS zu erreichen) werden mit „Schein“ (S) abgeschlossen. **Bereits in der Studienrichtung bzw. als Wahlpflichtfächer belegte Fächer können nicht noch mal in einer gewählten Ergänzungsrichtung belegt werden.** Der Student darf auch **Ergänzungsrichtungen/Vertiefungen aus anderen Studiengängen** wählen, wenn er diese beim Prüfungsausschuss beantragt und dieser Antrag genehmigt wird.

Anlage 5, Blatt 10**Ergänzungsrichtung 10: Produktionssysteme**

Zu belegen: mindestens 10 SWS, 2 Prüfungen; weitere Fächer werden mit Schein abgeschlossen.

Nr.	Fächer der Ergänzungsrichtung	8. Sem. V Ü P	9. Sem. V Ü P	ECTS- LP
				P/S
E 10.1	Werkzeugmaschinen-Grundlagen		2 1 0	3,5 / 3 P/S
E 10.2	Flexible Fertigungssysteme		1 1 0	2,5 / 2 P/S
E 10.3	Virtuelle Prozessketten der Umformtechnik		1 0 1	2,5 / 2 P/S
E 10.4	Industrial Engineering – ERP-Systeme	2 1 0		3,5 / 3 P/S
E 10.5	Qualitäts- und Umweltmanagement	1 1 0		2,5 / 2 P/S
E 10.6	Handhabe- und Verkettungstechnik	2 0 0		2,5 / 2 P/S
E 10.7	Industrielle Steuerungstechnik	2 1 0		3,5 / 3 P/S
E 10.8	Werkzeugmaschinen-Mechatronik		1 1 0	2,5 / 2 P/S
	Summe: 19 (mindestens 16 SWS zur Auswahl)	7 3 0	5 4 0	
	Pflicht: mindestens 10 SWS	6	4	
	Prüfungen:	1 P	1 P	
	Scheine:			

LP Leistungspunkte,
P / S Abschluss mit Prüfung /mit Schein

Der Student wählt **vor Beginn des 8. Semesters eine Ergänzungsrichtung** aus dem bestätigten Angebot des Studienganges Maschinenbau/Produktionstechnik in freier Entscheidung nach seinen Interessen und Neigungen aus. Professoren und akademische Mitarbeiter leisten beratende Unterstützung. Die Studienrichtungen stehen ebenfalls als Ergänzungsrichtungen zur Auswahl, ausgenommen die bereits gewählte Studienrichtung. Wenn die gewählte Studienrichtung konstruktionsorientiert ist, soll die zu wählende Ergänzungsrichtung in der Regel technologieorientiert sein und umgekehrt. Aus der gewählten Ergänzungsrichtung sind Lehrveranstaltungen über **mindestens 10 SWS**, verteilt über das 8. und 9. Semester, zu belegen. In **zwei Fächern sind Prüfungen (P)** abzulegen. Weitere Fächer (die notwendig sind, um die geforderten 10 SWS zu erreichen) werden mit „Schein“ (S) abgeschlossen. **Bereits in der Studienrichtung bzw. als Wahlpflichtfächer belegte Fächer können nicht noch mal in einer gewählten Ergänzungsrichtung belegt werden.** Der Student darf auch **Ergänzungsrichtungen/Vertiefungen aus anderen Studiengängen** wählen, wenn er diese beim Prüfungsausschuss beantragt und dieser Antrag genehmigt wird.

Anlage 5, Blatt 11**Ergänzungsrichtung 11: Steuerungstechnik**

Zu belegen: mindestens 10 SWS, 2 Prüfungen; weitere Fächer werden mit Schein abgeschlossen.

Nr.	Fächer der Ergänzungsrichtung	8. Sem. V Ü P	9. Sem. V Ü P	ECTS- LP
				P/S
E 11.1	Automatisierung von Maschinen		2 1 0	3,5 / 3 P/S
E 11.2	Prozessdatenkommunikation	2 0 0		2,5 / 2 P/S
E 11.3	Elektromotorische Antriebe	2 1 0		3,5 / 3 P/S
E 11.4	Hydraulik und Pneumatik	2 0 1		4 / 3,5 P/S
E 11.5	Digitale Regelung	2 1 0		3,5 / 3 P/S
E 11.6	Werkzeugmaschinen - Mechatronik		1 1 0	2,5 / 2 P/S
E 11.7	CAD/NC-Technik	1 0 1		3 / 2,5 P/S
	Summe: 18 (mindestens 16 SWS zur Auswahl)	9 2 2	3 2 0	
	Pflicht: mindestens 10 SWS	6	4	
	Prüfungen:	1 P	1 P	
	Scheine:			

LP Leistungspunkte,
P / S Abschluss mit Prüfung /mit Schein

Der Student wählt **vor Beginn des 8. Semesters eine Ergänzungsrichtung** aus dem bestätigten Angebot des Studienganges Maschinenbau/Produktionstechnik in freier Entscheidung nach seinen Interessen und Neigungen aus. Professoren und akademische Mitarbeiter leisten beratende Unterstützung. Die Studienrichtungen stehen ebenfalls als Ergänzungsrichtungen zur Auswahl, ausgenommen die bereits gewählte Studienrichtung. Wenn die gewählte Studienrichtung konstruktionsorientiert ist, soll die zu wählende Ergänzungsrichtung in der Regel technologieorientiert sein und umgekehrt. Aus der gewählten Ergänzungsrichtung sind Lehrveranstaltungen über **mindestens 10 SWS**, verteilt über das 8. und 9. Semester, zu belegen. In **zwei Fächern sind Prüfungen (P)** abzulegen. Weitere Fächer (die notwendig sind, um die geforderten 10 SWS zu erreichen) werden mit „Schein“ (S) abgeschlossen. **Bereits in der Studienrichtung bzw. als Wahlpflichtfächer belegte Fächer können nicht noch mal in einer gewählten Ergänzungsrichtung belegt werden.** Der Student darf auch **Ergänzungsrichtungen/Vertiefungen aus anderen Studiengängen** wählen, wenn er diese beim Prüfungsausschuss beantragt und dieser Antrag genehmigt wird.

Anlage 5, Blatt 12**Ergänzungsrichtung 12: Produktionslogistik**

Zu belegen: mindestens 10 SWS, 2 Prüfungen; weitere Fächer werden mit Schein abgeschlossen.

Nr.	Fächer der Ergänzungsrichtung	8. Sem. V Ü P	9. Sem. V Ü P	ECTS- LP
				P/S
E 12.1	Unternehmenslogistik		2 1 0	3,5 / 3 P/S
E 12.2	Materialfluss und Logistik	2 1 0		3,5 / 3 P/S
E 12.3	Prozesssimulation und Simulation von Logistiksystemen		2 0 2	6 / 5 P/S
E 12.4	Fördertechnik	2 0 1		4 / 3,5 P/S
E 12.5	Virtuelle Fabrik und Produktionssysteme		2 0 0	2 S
E 12.6	Regionallogistik	2 2 0		4 S
	Summe: 19 (mindestens 16 SWS zur Auswahl)	6 3 1	6 1 2	
	Pflicht: mindestens 10 SWS	6	4	
	Prüfungen:	1 P	1 P	
	Scheine:			

LP Leistungspunkte,
P / S Abschluss mit Prüfung /mit Schein

Der Student wählt **vor Beginn des 8. Semesters eine Ergänzungsrichtung** aus dem bestätigten Angebot des Studienganges Maschinenbau/Produktionstechnik in freier Entscheidung nach seinen Interessen und Neigungen aus. Professoren und akademische Mitarbeiter leisten beratende Unterstützung. Die Studienrichtungen stehen ebenfalls als Ergänzungsrichtungen zur Auswahl, ausgenommen die bereits gewählte Studienrichtung. Wenn die gewählte Studienrichtung konstruktionsorientiert ist, soll die zu wählende Ergänzungsrichtung in der Regel technologieorientiert sein und umgekehrt. Aus der gewählten Ergänzungsrichtung sind Lehrveranstaltungen über **mindestens 10 SWS**, verteilt über das 8. und 9. Semester, zu belegen. In **zwei Fächern sind Prüfungen (P)** abzulegen. Weitere Fächer (die notwendig sind, um die geforderten 10 SWS zu erreichen) werden mit „Schein“ (S) abgeschlossen. **Bereits in der Studienrichtung bzw. als Wahlpflichtfächer belegte Fächer können nicht noch mal in einer gewählten Ergänzungsrichtung belegt werden.** Der Student darf auch **Ergänzungsrichtungen/Vertiefungen aus anderen Studiengängen** wählen, wenn er diese beim Prüfungsausschuss beantragt und dieser Antrag genehmigt wird.

Anlage 5, Blatt 13**Ergänzungsrichtung 13:**
Oberflächentechnik/Verbundwerkstoffe

Zu belegen: mindestens 10 SWS, 2 Prüfungen; weitere Fächer werden mit Schein abgeschlossen.

Nr.	Fächer der Ergänzungsrichtung	8. Sem. V Ü P	9. Sem. V Ü P	ECTS- LP
				P/S
E 13.1	Verbundwerkstoffe	2 1 0		3,5 / 3 P/S
E 13.2	Korrosions- und Verschleißschutz		2 1 0	3,5 / 3 P/S
E 13.3	Beschichtungstechnik	2 1 0		3,5 / 3 P/S
E 13.4	Impact-Werkstoffmechanik		2 1 1	6 / 5 P/S
E 13.5	Zerstörungsfreie Werkstoffprüfung		2 0 1	4 / 3,5 P/S
E 13.6	Löten von metallischen und keramischen Werkstoffen	2 1 0		3,5 / 3 P/S
	Summe: 19 (mindestens 16 SWS zur Auswahl)	6 3 0	6 2 2	
	Pflicht: mindestens 10 SWS	6	4	
	Prüfungen:	1 P	1 P	
	Scheine:			

LP Leistungspunkte,
P / S Abschluss mit Prüfung /mit Schein

Der Student wählt **vor Beginn des 8. Semesters eine Ergänzungsrichtung** aus dem bestätigten Angebot des Studienganges Maschinenbau/Produktionstechnik in freier Entscheidung nach seinen Interessen und Neigungen aus. Professoren und akademische Mitarbeiter leisten beratende Unterstützung. Die Studienrichtungen stehen ebenfalls als Ergänzungsrichtungen zur Auswahl, ausgenommen die bereits gewählte Studienrichtung. Wenn die gewählte Studienrichtung konstruktionsorientiert ist, soll die zu wählende Ergänzungsrichtung in der Regel technologieorientiert sein und umgekehrt. Aus der gewählten Ergänzungsrichtung sind Lehrveranstaltungen über **mindestens 10 SWS**, verteilt über das 8. und 9. Semester, zu belegen. In **zwei Fächern sind Prüfungen (P)** abzulegen. Weitere Fächer (die notwendig sind, um die geforderten 10 SWS zu erreichen) werden mit „Schein“ (S) abgeschlossen. **Bereits in der Studienrichtung bzw. als Wahlpflichtfächer belegte Fächer können nicht noch mal in einer gewählten Ergänzungsrichtung belegt werden.** Der Student darf auch **Ergänzungsrichtungen/Vertiefungen aus anderen Studiengängen** wählen, wenn er diese beim Prüfungsausschuss beantragt und dieser Antrag genehmigt wird.

Anlage 5, Blatt 14**Ergänzungsrichtung 14: Wärme- und Apparatechnik**

Zu belegen: mindestens 10 SWS, 2 Prüfungen; weitere Fächer werden mit Schein abgeschlossen

Nr.	Fächer der Ergänzungsrichtung	8. Sem. V Ü P	9. Sem. V Ü P	ECTS- LP
				P/S
E 14.1	Wärmeübertragung *)		2 2 0	5 / 4 P/S
E 14.2	Fallstudie Wärmetechnik		0 2 0	2 S
E 14.3	Numerische Methoden der Wärmeübertragung	1 1 0		2 S
E 14.4	Sicherheitstechnik		2 1 0	3,5 / 3 P/S
E 14.5	Grundlagen der Heizungs-, Lüftungs-, Klimatechnik		2 1 0	3,5 / 3 P/S
E 14.6	Konventionelle und regenerative Energietechnik	2 1 0		3,5 / 3 P/S
E 14.7	Abfall- und Recyclingtechnik	2 0 0		2,5 / 2 P/S
E 14.8	Anlagensysteme	3 1 0		5 / 4 P/S
E 14.9	Planung solarthermischer Systeme		1 1 0	2,5 / 2 P/S
E14.10	Wärmetechnische Messverfahren	2 1 0		3,5 / 3 P/S
	Summe: 28 (mindestens 16 SWS zur Auswahl)	10 4 0	7 7 0	
	Pflicht: 10 SWS			
	Prüfungen	1 P	1 P	

*) falls noch nicht als Pflichtfach belegt
 LP Leistungspunkte,
 P/S Abschluss mit Prüfung /mit Schein

Der Student wählt **vor Beginn des 8. Semesters eine Ergänzungsrichtung** aus dem bestätigten Angebot des Studienganges Maschinenbau/Produktionstechnik in freier Entscheidung nach seinen Interessen und Neigungen aus. Professoren und akademische Mitarbeiter leisten beratende Unterstützung. Die Studienrichtungen stehen ebenfalls als Ergänzungsrichtungen zur Auswahl, ausgenommen die bereits gewählte Studienrichtung. Wenn die gewählte Studienrichtung konstruktionsorientiert ist, soll die zu wählende Ergänzungsrichtung in der Regel technologieorientiert sein und umgekehrt. Aus der gewählten Ergänzungsrichtung sind Lehrveranstaltungen über **mindestens 10 SWS**, verteilt über das 8. und 9. Semester, zu belegen. In **zwei Fächern sind Prüfungen (P)** abzulegen. Weitere Fächer (die notwendig sind, um die geforderten 10 SWS zu erreichen) werden mit „Schein“ (S) abgeschlossen. **Bereits in der Studienrichtung bzw. als Wahlpflichtfächer belegte Fächer können nicht noch mal in einer gewählten Ergänzungsrichtung belegt werden.** Der Student darf auch **Ergänzungsrichtungen/Vertiefungen aus anderen Studiengängen** wählen, wenn er diese beim Prüfungsausschuss beantragt und dieser Antrag genehmigt wird.

**Zweite Satzung zur Änderung der Diplomprüfungsordnung
für den Studiengang Maschinenbau/Produktionstechnik
an der Technischen Universität Chemnitz
vom 14. Juni 2007**

Aufgrund von § 24 Abs. 1 des Gesetzes über die Hochschulen im Freistaat Sachsen (Sächsisches Hochschulgesetz – SächsHG) vom 11. Juni 1999 (SächsGVBl. S. 293), zuletzt geändert durch Artikel 13 des Gesetzes vom 15. Dezember 2006 (SächsGVBl. S. 515, 521), hat der Senat der Technischen Universität Chemnitz nachstehende Satzung erlassen:

**Artikel 1
Änderung der Diplomprüfungsordnung für den Studiengang Maschinenbau/Produktionstechnik**

Die Diplomprüfungsordnung für den Studiengang Maschinenbau/Produktionstechnik an der Technischen Universität Chemnitz vom 08. März 2002 (Amtliche Bekanntmachungen Nr. 144, S. 1827), geändert durch die Erste Satzung zur Änderung der Diplomprüfungsordnung für den Studiengang Maschinenbau/Produktionstechnik vom 21. Juli 2005 (Amtliche Bekanntmachungen Nr. 5/2005, S. 69), wird wie folgt geändert:

1. In der Präambel, in § 15 Abs. 1, § 19 Abs. 2 Satz 2, § 19 Abs. 3 Satz 1, § 19 Abs. 4 Satz 2 und § 30 Abs. 1 Satz 1 werden jeweils die Worte „Fakultät für Maschinenbau und Verfahrenstechnik“ durch die Worte „Fakultät für Maschinenbau“ ersetzt.
2. In § 4 Abs. 3 Satz 1 werden die Worte „der Fakultät für Maschinenbau und Verfahrenstechnik“ gestrichen.
3. In § 9 Abs. 7 Satz 4 wird das Wort „mittlere“ durch das Wort „gemittelte“ ersetzt.
4. In § 9 Abs. 5 Satz 1 werden die Worte „sämtlicher Fachnoten“ durch die Worte „sämtlicher Prüfungsleistungen“ ersetzt.
5. Dem § 15 werden folgende Absätze 12 und 13 angefügt:
„(12) Der Prüfungsausschuss ist für die Entscheidung über angemessene Prüfungsbedingungen für Studierende während der Inanspruchnahme der gesetzlichen Mutterschutzfristen und der Fristen der Elternzeit sowie für die Entscheidung über angemessene Prüfungsbedingungen für behinderte Studierende und chronisch Kranke zuständig.
(13) Der Prüfungsausschuss ist in Angelegenheiten, welche die Prüfungsordnung betreffen, Widerspruchsbehörde.“
6. In § 25 Abs. 1 Satz 1 werden die Worte „sieben Testate“ durch die Worte „neun Testate“ ersetzt.
7. § 25 Abs. 1 Satz 2 wird wie folgt neu gefasst:
„Außerdem ist ein Leistungsnachweis (Schein) für die Studienleistung in einer Fremdsprache nach Anlage 1 der Studienordnung zu erbringen und das Grundpraktikum im zeitlichen Umfang von mindestens sechs Wochen entsprechend gültiger Praktikumsordnung nachzuweisen.“
8. § 26 wird wie folgt geändert:
 - a) In Abs. 1 Nummer 6 werden nach dem Wort „Konstruktionslehre“ die Worte „(zwei Prüfungsleistungen)“ eingefügt.
 - b) In Abs. 2 wird die Zahl „13“ durch die Zahl „14“ ersetzt.
9. § 27 Abs. 7 entfällt und damit wird Abs. 8 zu Abs. 7.

10. In § 27 Abs. 8 Satz 1 wird am Ende von Nummer 4. der Punkt gestrichen und nachfolgende Nummern 5. und 6. angefügt:
„5. den Leistungsnachweis (Schein) im Fach Betriebswirtschaftslehre erbracht hat und
6. an zwei Exkursionen oder an einer Exkursion im Umfang von zusammenhängend zwei Tagen in unterschiedlichen Betrieben teilgenommen hat.“
11. Die Anlagen 1, 2, 3, und 4 der Diplomprüfungsordnung für den Studiengang Maschinenbau/Produktionstechnik in der geänderten Fassung vom 21. Juli 2005 sowie die Anlage 5 der Diplomprüfungsordnung für den Studiengang Maschinenbau/Produktionstechnik vom 8. März 2002 werden durch nachfolgende Anlagen 1, 2, 3, 4 und 5 ersetzt.

Artikel 2 Neubekanntmachung

Der Rektor der Technischen Universität Chemnitz wird ermächtigt, den Wortlaut der Prüfungsordnung für den Studiengang Maschinenbau/Produktionstechnik in der vom Inkraft-Treten dieser Satzung an geltenden Fassung neu bekannt zu machen.

Artikel 3 Inkrafttreten und Übergangsbestimmungen

Diese Änderungssatzung tritt am Tage nach Ihrer Veröffentlichung in den Amtlichen Bekanntmachungen der Technischen Universität Chemnitz in Kraft.

Sie gilt für Studierende, die ihr Studium ab dem Wintersemester 2004/2005 aufgenommen haben. Hiervon abweichende Regelungen trifft im Einzelfall der Prüfungsausschuss.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Senates vom 17. April 2007 und der Genehmigung durch das Rektoratskollegium der Technischen Universität Chemnitz vom 2. Mai 2007.

Chemnitz, den 14. Juni 2007

Der Rektor
der Technischen Universität Chemnitz

Prof. Dr. K.-J. Matthes

Anlage 1 - Seite 1:
Prüfungsordnung im Studiengang Maschinenbau/Produktionstechnik
an der Technischen Universität Chemnitz
Prüfungsplan - Grundstudium -

Lehrveranstaltung	Prüfungs- periode		Prüfungs- dauer (min)	Wichtung %	Prüfungs- art	Zulassungsvoraussetzungen /Leistungsnachweis
	(WS)	(SS)				
1.1 Höhere Mathematik	1. S.	-	180	40	schriftlich “	Testat ohne Note für Beleg Testat ohne Note für Beleg
	3. S.	-	240	60		
1.2 Physik	-	2. S.	180	100	schriftlich	Testat ohne Note für Praktikum
1.3 Chemie	1. S.	-	120	100	schriftlich	keine
2.1 Technische Mechanik	1. S.	2. S. 4. S.	150	20	schriftlich “ “	keine
			210	40		
			240	40		
2.2 Fertigungslehre/ Technologie ver- fahrenstechn. Prozesse	3. S.	-	120	100	schriftlich	a) Testat ohne Note für Praktikum, b) Schein für Studienleistung „Technologie verfahrens- technischer Prozesse“
2.3 Konstruktions- lehre	3. S.	4. S.	150	30	schriftlich	a) Schein im 2. Semester für Teilleistung Konstruktionslehre I <u>und</u> für Teilleistung 3D-CAD-Befähigungsnachweis; b) Testate ohne Note für Konstruktionsbeleg 1 und Konstruktionsbeleg 2 bis 4. Semester
			240	70		
2.4 Werkstofftechnik	-	2. S.	120	100	schriftlich	Testat ohne Note für Praktikum
2.5 Technische Thermodynamik	-	4. S.	180	100	schriftlich	Testat für Kontrollklausur

Anlage 1 - Seite 2:
Prüfungsordnung im Studiengang Maschinenbau/Produktionstechnik
an der Technischen Universität Chemnitz
Prüfungsplan - Grundstudium -

Lehrveranstaltung	Prüfungs- periode		Prüfungs- dauer (min)	Wichtung %	Prüfungs- art	Zulassungsvoraussetzungen /Leistungsnachweis
	(WS)	(SS)				
3.1 Informatik	-	2. S.	120	100	schriftlich	keine
3.2 Elektrotechnik / Elektronik	-	4. S.	120	100	schriftlich	Testat ohne Note für Praktikum
4.1 Betriebswirt- schaftslehre	-	(*)	-	-	-	(*) Schein für Betriebswirt- schaftslehre im 4. Semester
4.2 Fremdsprachen	-	(*)	-	-	-	(*) Schein / Zertifikat für Fremdsprachen bis Ende des 4. Semester

Anlage 2 - Seite 1: Prüfungsordnung im Studiengang Maschinenbau/Produktionstechnik
an der Technischen Universität Chemnitz
Prüfungsplan - Hauptstudium - Pflichtfächer

	Pflichtfächer	Prüfungsperiode		Prüfungsdauer (min)	Wichtigkeit %	Prüfungsart	Zulassungsvoraussetzungen /Leistungsnachweis
		(WS)	(SS)				
1.1	Mess- und Regelungstechnik	-	6. S.	210	100	schriftlich	Testat ohne Note für Praktikum
1.2	Höhere Technische Mechanik oder Produktionsinformatik I FEM I oder Produktionsinformatik II	5. S.	-	120	100	schriftlich	keine
		5. S.	-	150	100	"	keine
1.3	Strömungslehre	-	(6. S.)	-	-	-	Schein für Studienleistung
		5. S.	-	180	100	schriftlich	Testat ohne Note für Beleg
1.4	Maschinendynamik oder Wärmeübertragung	5. S.	-	240	100	schriftlich	keine
		5. S.	-	240	100	"	keine
1.5	Technische Betriebsführung und Arbeitswissenschaft	5. S.	-	150	100	schriftlich	keine

S. - Semester; WS - Wintersemester; SS - Sommersemester

Fortsetzung: Anlage 2 - Seite 2 und 3

Anlage 2 - Seite 2: Prüfungsordnung im Studiengang *Maschinenbau/Produktionstechnik*
 an der Technischen Universität Chemnitz
Prüfungsplan - Hauptstudium - Wahlpflichtfächer

Wahlpflichtfächer	Prüfungs- periode (WS) (SS)	Prüfungs- dauer (min)	Wich- tung %	Prüfungs- art	Zulassungsvoraussetzungen /Leistungsnachweis
2.1 Produktionstechnisch orientierte Wahlpflichtfächer (zu wählen: 2 Fächer von je 3 SWS = 6 SWS; 1 Prüfung, 1 Schein)					
2.1.1 Verarbeitungstechnik	5. S.	120	100	schr.	Testat ohne Note für Praktikum
2.1.2 Fertigungsverfahren und Fertigungstechnik	5. S.	120	100	schr.	Testat ohne Note für Praktikum
2.1.3 Elektromotorische Antriebe	6. S.	180	100	schr.	Testat für Beleg
2.1.4 Werkstofftechnologie	5. S.	120	100	schr.	Testat
2.1.5 Mathematische Modellierung technischer Prozesse	5. S.	30	100	mdl.	keine
2.1.6 Fertigungsmesstechnik und Qualitätssicherung	6. S.	120	100	schr.	Testat ohne Note für Praktikum
2.1.7 Stoffe und Stoffprüfung in der Verarbeitungstechnik	6. S.	120	100	schr.	Testat ohne Note für Praktikum
2.2 Konstruktionstechnisch orientierte Wahlpflichtfächer (zu wählen: 2 Fächer von je 3 SWS = 6 SWS; 1 Prüfung, 1 Schein)					
2.2.1 Methodisches Konstruieren	5. S.	180	100	schr.	Testat für Beleg
2.2.2 Getriebetechnik	6. S.	120	100	schr.	keine
2.2.3 Werkzeugmaschinen - Grundlagen	5. S.	120	100	schr.	keine
2.2.4 Hydraulik und Pneumatik	6. S.	90	100	schr.	Testat ohne Note für Praktikum
2.2.5 Grundlagen der Tribologie	6. S.	120	100	schr.	keine
2.2.6 Industrielle Steuerungstechnik	6. S.	120	100	schr.	keine
2.2.7 Experimentelle Mechanik	6. S.	120	100	schr.	Testat für Beleg / Praktikum
2.2.8 Fördertechnik	6. S.	120	100	schr.	Testat ohne Note für Praktikum

S. - Semester; WS - Wintersemester; SS – Sommersemester

Anlage 2 - Seite 3: **Prüfungsordnung im Studiengang *Maschinenbau/Produktionstechnik***
an der Technischen Universität Chemnitz
Prüfungsplan - Hauptstudium - Wahlpflichtfächer

Zur Beachtung:

Vor der Anmeldung zur ersten Prüfung (Einschreibung) entscheidet der Student in Abstimmung mit seinem Studienrichtungsverantwortlichen, in welchem Fach der *Produktionstechnisch orientierten Wahlpflichtfächer* und *Konstruktionstechnisch orientierten Wahlpflichtfächer* eine Prüfung und in welchem ein Schein zu absolvieren ist. Über eine spätere Änderung kann nur der Prüfungsausschuss auf Antrag des Studenten entscheiden.

Anlage 3 - Seite 1: Prüfungsordnung im Studiengang *Maschinenbau/Produktionstechnik*
an der Technischen Universität Chemnitz

Prüfungsplan - Hauptstudium - Studienrichtung 1: Angewandte Mechanik

Fächer der Studienrichtung 1		Prüfungs- periode (WS)	Prüfungs- dauer (min)	Wich- tung %	Prüfungs- art	Zulassungsvoraussetzungen /Leistungsnachweis
Kernfächer (Pflichtteil)						
K 1.1	Kontinuumsmechanik	6.S.	30	100	mündlich	keine
K 1.2	Strukturdynamik	6.S.	30	100	mündlich	Testat ohne Note für Praktikum
Auswahlfächer (Wahlteil)						
A 1.1	Rheologie/Ähnlichkeitstheorie	8.S.	30	100	mündlich	keine
A 1.2	Schwingungslehre	8.S.	30	100	mündlich	Testat ohne Note für Praktikum
A 1.3	Höhere Strömungslehre	8.S.	30	100	mündlich	keine
A 1.4	Betriebsfestigkeit/Bruchmechanik	8.S.	30	100	mündlich	keine
A 1.5	FEM II (Einführung in die nichtlineare FEM-Analyse)	9.S.	30	100	mündlich	Testat ohne Note für Praktikum

S. - Semester; WS - Wintersemester; SS - Sommersemester
In der gewählten Studienrichtung belegt der Student mindestens 16 SWS. Es sind 2 Kernfächer und 2 Auswahlfächer mit Prüfungen zu belegen. Weitere Fächer werden mit „Schein“ abgeschlossen.
Anlage 3 umfasst 7 Seiten

Anlage 3 - Seite 2: Prüfungsordnung im Studiengang *Maschinenbau/Produktionstechnik*
an der Technischen Universität Chemnitz

**Prüfungsplan - Hauptstudium - Studienrichtung 2:
Fabrik- und Arbeitsgestaltung/Produktionsmanagement**

Fächer der Studienrichtung 2		Prüfungs- periode (WS) (SS)	Prüfungs- dauer (min)	Wich- tung %	Prüfungs- art	Zulassungsvoraussetzungen /Leistungsnachweis
Kernfächer (Pflichtteil)						
K 2.1	Werkstätten- und Produktionssystem- Projektierung	6.S.	120	100	schriftlich	keine
K 2.2	Produktionsplanung und -steuerung	6.S.	120	100	schriftlich	keine
K 2.3	Ergonomie	6.S.	90	100	schriftlich	Testat ohne Note für Beleg
Auswahlfächer (Wahlteil)						
A 2.1	Materialfluss und Logistik	8.S.	120	100	schriftlich	keine
A 2.2	- entfällt -					
A 2.3	Prozesssimulation und Simulation von Logistiksystemen	9.S.	45	100	mündlich	Testat ohne Note für Praktikum
A 2.4	Rechnergestützte Fabrikplanung und Simulation	.	30	100	mündlich	Testat ohne Note für Praktikum
A 2.5	Arbeitsschutz	8.S.	90	100	schriftlich	keine
A 2.6	Arbeitsumwelt	8.S.	150	100	schriftlich	Testat ohne Note für Beleg
A 2.7	Zeitwirtschaft	9.S.	90	100	schriftlich	keine
A 2.8	Fabrikökologie, Ver- und Entsorgungssysteme	9.S.			---	Schein für Studienleistung

S. - Semester; WS - Wintersemester; SS - Sommersemester
In der gewählten Studienrichtung belegt der Student mindestens 16 SWS. Es sind 2 Kernfächer und 2 Auswahlfächer mit Prüfungen zu belegen. Weitere Fächer werden mit „Schein“ abgeschlossen.

Anlage 3 umfasst 7 Seiten

Anlage 3 - Seite 3: Prüfungsordnung im Studiengang *Maschinenbau/Produktionstechnik*
an der Technischen Universität Chemnitz

Prüfungsplan - Hauptstudium - Studienrichtung 3: Fertigungs- und Montagetechnik

Fächer der Studienrichtung 3		Prüfungs- periode (WS) (SS)	Prüfungs- dauer (min)	Wich- tung %	Prüfungs- art	Zulassungsvoraussetzungen /Leistungsnachweis
Kernfächer (Pflichtteil)						
K 3.1	Prozessgestaltung für Teilefertigung und Montage	6.S.	120	100	schriftlich	Testat ohne Note für Beleg
K 3.2	Schweißkonstruktion und Montagetechnik	6.S.	120	100	schriftlich	keine
K 3.3	Fertigungsmesstechnik und Qualitätssicherung	6.S.	120	100	schriftlich	Testat ohne Note für Praktikum
Auswahlfächer (Wahlteil)						
A 3.1	CAD/NC-Technik	8.S.	90	100	schriftlich	Testat ohne Note für Praktikum
A 3.2	Fertigungs- und Montageplanung	8.S.	90	100	schriftlich	keine
A 3.3	Rapid Prototyping	9.S.	30	100	mündlich	Testat ohne Note für Praktikum
A 3.4	Gestaltung und Berechnung von geschweißten Verbindungen	9.S.	120	100	schriftlich	keine
A 3.5	Simulation und Modellierung von Schweißprozessen	8.S.	30	100	mündlich	keine
A 3.6	Werkstoffe und Schweißen	8.S.	90	100	schriftlich	keine
A 3.7	Qualitäts- und Umweltmanagement	8.S.	30	100	mündlich	keine
A 3.8	Anwendung von Qualitätstechniken	9.S.	30	100	mündlich	keine
A 3.9	Tolerierung von Geometrieabweichungen	8.S.	30	100	mündlich	keine

S. - Semester; WS - Wintersemester; SS - Sommersemester
In der gewählten Studienrichtung belegt der Student mindestens 16 SWS. Es sind 2 Kernfächer und 2 Auswahlfächer mit Prüfungen zu belegen. Weitere Fächer werden mit „Schein“ abgeschlossen.
Anlage 3 umfasst 7 Seiten

Anlage 3 - Seite 4: Prüfungsordnung im Studiengang *Maschinenbau/Produktionstechnik*
an der Technischen Universität Chemnitz

**Prüfungsplan - Hauptstudium - Studienrichtung 4:
Konstruktion im Allgemeinen Maschinenbau und Verarbeitungstechnik**

Fächer der Studienrichtung 4		Prüfungs- periode (WS) (SS)	Prüfungs- dauer (min)	Wich- tung %	Prüfungs- art	Zulassungsvoraussetzungen /Leistungsnachweis
Kernfächer (Pflichtteil)						
K 4.1	Verarbeitungsmaschinenkonstruktion	6.S.	90	100	schriftlich	Testat ohne Note für Konstruktionsbeleg
K 4.2	Rechnergestützte Verarbeitungsmaschinenkonstruktion	6.S.	90	100	schriftlich	Testat für Praktikum
K 4.3	Faserverbundkonstruktion	6.S.	90	100	schriftlich	keine
Auswahlfächer (Wahlteil)						
A 4.1	Leichtbaukonstruktion	8.S.	90	100	schriftlich	keine
A 4.2	Handhabe- und Verkettungstechnik	8.S.	90	100	schriftlich	keine
A 4.3	Fluide Antriebe an Verarbeitungsmaschinen	9.S.	90	100	schriftlich	Testat ohne Note für Praktikum
A 4.4	Spezialantriebe an Verarbeitungsmaschinen	8.S.	90	100	schriftlich	keine
A 4.5	Verarbeitungsmaschinensteuerung	9.S.	90	100	schriftlich	keine
A 4.6	Spezialgebiete der Verarbeitungsmaschinenkonstruktion	8.S.	90	100	schriftlich	keine
A 4.7	Maschinen und Verfahren der Druckereitechnik I	8.S.	180	100	schriftlich	keine
A 4.8	Fördertechnik	8.S.	120	100	schriftlich	Testat ohne Note für Praktikum
A 4.9	Verfahren und Maschinen der Kunststoffverarbeitung	9.S.	120	100	schriftlich	Testat ohne Note für Praktikum

S. - Semester; WS - Wintersemester; SS - Sommersemester
In der gewählten Studienrichtung belegt der Student mindestens 16 SWS. Es sind 2 Kernfächer und 2 Auswahlfächer mit Prüfungen zu belegen. Weitere Fächer werden mit „Schein“ abgeschlossen.

Anlage 3 umfasst 7 Seiten

Anlage 3 - Seite 5: Prüfungsordnung im Studiengang *Maschinenbau/Produktionstechnik*
an der Technischen Universität Chemnitz

Prüfungsplan - Hauptstudium - Studienrichtung 5: Konstruktions- und Antriebstechnik

Fächer der Studienrichtung 5		Prüfungs- periode (WS) (SS)	Prüfungs- dauer (min)	Wich- tung %	Prüfungs- art	Zulassungsvoraussetzungen /Leistungsnachweis
Kernfächer (Pflichtteil)						
K 5.1	Rechnergestützte Konstruktion/Simulation	6.S.	120	100	schriftlich	Testat ohne Note für Praktikum
K 5.2	Getriebetechnik oder Hydraulik und Pneumatik	6.S. 6.S.	120 90	100 100	schriftlich schriftlich	Getriebetechnik: keine H. u. P.: Testat ohne Note für Praktikum
K 5.3	Fahrzeugmotoren oder Fahrzeuggetriebe	8.S. 9.S.	150 120	100 100	schriftlich schriftlich	keine keine
Auswahlfächer (Wahlteil)						
A 5.1	Fahrzeuggetriebe	9.S.	120	100	schriftlich	keine
A 5.2	Wirtschaftliche Produktgestaltung	8.S.	120	100	schriftlich	keine
A 5.3	Virtual-Reality-Technologien im Maschinenbau	6.S.	90	100	schriftlich	keine
A 5.4	Innovation in Entwicklung und Konstruktion	6.S.	30	100	mündlich	Testat ohne Note für Praktikum
A 5.5	Stahl(leichtbau)konstruktion im Maschinenbau	8.S.	120	100	schriftlich	Testat ohne Note für Praktikum
A 5.6	Verzweigungsgetriebe	9.S.	120	100	schriftlich	Testat ohne Note
A 5.7	Rechnergestützte Getriebeauslegung	8.S.			---	Testat ohne Note für Praktikum, Schein für Studienleistung
A 5.8	Grundlagen der Tribologie oder Schmierstoffe als Konstruktionselement	6.S. 9.S.	120	100	schriftlich	keine
A 5.9	Verbundwerkstoffe oder Werkstoffauswahl	6.S. 9.S.	120 30	100	schriftlich mündlich	Testat
A 5.10	- entfällt -					
A 5.11	Industrielle Steuerungstechnik	8.S.	120	100	schriftlich	keine
A 5.12	Tolerierung von Geometrieabweichungen	8.S.	30	100	mündlich	keine
A 5.13	Experimentelle Mechanik	6. S.	120	100	schriftlich	Testat für Beleg / Praktikum

S. - Semester; WS - Wintersemester; SS - Sommersemester
In der gewählten Studienrichtung belegt der Student mindestens 16 SWS. Es sind 2 Kernfächer und 2 Auswahlfächer mit Prüfungen zu belegen. Weitere Fächer werden mit „Schein“ abgeschlossen.

Anlage 3 umfasst 7 Seiten

Anlage 3 - Seite 6: Prüfungsordnung im Studiengang *Maschinenbau/Produktionstechnik*
an der Technischen Universität Chemnitz

Prüfungsplan - Hauptstudium - Studienrichtung 6: Werkstofftechnik

Fächer der Studienrichtung 6		Prüfungs- periode (WS) (SS)	Prüfungs- dauer (min)	Wich- tung %	Prüfungs- art	Zulassungsvoraussetzungen /Leistungsnachweis
Kernfächer (Pflichtteil)						
K 6.1	Verbundwerkstoffe	6.S.	120	100	schriftlich	Testat
K 6.2	Werkstoffprüfung	6.S.	120	100	schriftlich	Testat
Auswahlfächer (Wahlteil)						
A 6.1	Werkstofftechnologie	5.S.	120	100	schriftlich	Testat
A 6.2	Werkstoffauswahl	9.S.	30	100	mündlich	Testat für Beleg
A 6.3	Beschichtungstechnik	8.S.	30	100	mündlich	Testat
A 6.4	Keramische und metallische Leichtbauwerkstoffe	6.S.	90	100	schriftlich	Testat
A 6.5	Wärmebehandlung	8.S.	90	100	schriftlich	Testat
A 6.6	Gefügeanalyse	5.S.	90	100	schriftlich	keine
A 6.7	Schadensanalyse	9.S.	90	100	schriftlich	keine
A 6.8	Impact-Werkstoffmechanik	9.S.	120	100	schriftlich	Testat

S. - Semester; WS - Wintersemester; SS - Sommersemester
In der gewählten Studienrichtung belegt der Student mindestens 16 SWS. Es sind 2 Kernfächer und 2 Auswahlfächer mit Prüfungen zu belegen. Weitere Fächer werden mit „Schein“ abgeschlossen.
Anlage 3 umfasst 7 Seiten

Anlage 3 - Seite 7: Prüfungsordnung im Studiengang *Maschinenbau/Produktionstechnik*
an der Technischen Universität Chemnitz

Prüfungsplan - Hauptstudium - Studienrichtung 7: Werkzeugmaschinen und Umformtechnik

Fächer der Studienrichtung 7		Prüfungs- periode (WS)	Prüfungs- periode (SS)	Prüfungs- dauer (min)	Wich- tung %	Prüfungs- art	Zulassungsvoraussetzungen /Leistungsnachweis
Kernfächer (Pflichtteil)							
K 7.1	Baugruppen spanender Werkzeugmaschinen		6.S.	120	100	schriftlich	keine
K 7.2	Produktionsautomatisierung		6.S.	120	100	schriftlich	keine
K 7.3	Umformtechnik		6.S.	120	100	schriftlich	keine
K 7.4	Vorrichtungskonstruktion	5.S.					Schein für Studienleistung
Auswahlfächer (Wahlteil)							
A 7.1	Baugruppen umformender Werkzeugmaschinen		8.S.	120	100	schriftlich	keine
A 7.2	Verzahntechnik		8.S.	30	100	mündlich	keine
A 7.3	Flexible Fertigungssysteme		9.S.	90	100	schriftlich	keine
A 7.4	Werkzeugmaschinen - Eigenschaftsanalyse		9.S.	90	100	schriftlich	keine
A 7.5	Umformwerkzeuge		8.S.	30	100	mündlich	keine
A 7.6	Simulation in der Umformtechnik		9.S.	30	100	mündlich	Testat ohne Note für Praktikum
A 7.7	Virtuelle Prozessketten der Umformtechnik		9.S.	30	100	mündlich	Testat ohne Note für Praktikum

S. - Semester; WS - Wintersemester; SS - Sommersemester
In der gewählten Studienrichtung belegt der Student mindestens 16 SWS. Es sind 2 Kernfächer und 2 Auswahlfächer mit Prüfungen zu belegen. Weitere Fächer werden mit „Schein“ abgeschlossen.

Anlage 3 umfasst 7 Seiten

Anlage 4 - Seite 1

**Prüfungsordnung im Studiengang *Maschinenbau/Produktionstechnik*
an der Technischen Universität Chemnitz
Prüfungsplan - Hauptstudium - Ergänzungsrichtungen**

Der Student entscheidet sich vor Beginn des 8. Semesters für eine Ergänzungsrichtung aus dem bestätigten Angebot des Studienganges Maschinenbau/Produktionstechnik in freier Entscheidung nach seinen Interessen und Neigungen. Professoren und akademische Mitarbeiter leisten beratende Unterstützung. Die Studienrichtungen stehen ebenfalls als Ergänzungsrichtungen zur Auswahl, ausgenommen die bereits gewählte Studienrichtung. Er belegt aus der gewählten Ergänzungsrichtung mindestens 10 SWS, verteilt über das 8. und 9. Semester. **In 2 Fächern sind Prüfungen abzulegen.** Weitere Fächer (die notwendig sind, um mindestens 10 SWS zu erfüllen) werden mit „Schein“ abgeschlossen. Der Student darf auch Ergänzungsrichtungen/ Vertiefungen aus anderen Studiengängen wählen, wenn er diese beim Prüfungsausschuss beantragt und dieser Antrag genehmigt wird. Die Studienkommission und der Prüfungsausschuss des Studienganges Maschinenbau/Produktionstechnik schlagen gemeinsam dem Fakultätsrat vor, welche Ergänzungsrichtungen im jeweiligen Studienjahr angeboten werden. Der Fakultätsrat entscheidet über das Angebot der Ergänzungsrichtungen und macht diese Entscheidung nach Genehmigung öffentlich bekannt. Im Studiengang Maschinenbau/Produktionstechnik werden gegenwärtig folgende Ergänzungsrichtungen angeboten:

Ergänzungsrichtung 1: Arbeits- und Gesundheitsschutz

Fächer der Ergänzungsrichtung 1		Prüfungs- periode		Prüfungs- dauer (min)	Wich- tung %	Prüfungs- art	Zulassungsvoraussetzungen /Leistungsnachweis
		(WS)	(SS)				
E 1.1	Arbeitsphysiologie		8.S.			---	Schein für Studienleistung
E 1.2	Arbeitspsychologie		8.S.			---	Schein für Studienleistung
E 1.3	Ergonomie		8.S.	90	100	schriftlich	Testat ohne Note für Beleg
E 1.4	Arbeitsumwelt		8.S.	150	100	schriftlich	Testat ohne Note für Beleg
E 1.5	Arbeitsschutz		8.S.	90	100	schriftlich	keine

S. - Semester; WS - Wintersemester; SS - Sommersemester

Anlage 4 - Seite 2

**Prüfungsordnung im Studiengang *Maschinenbau/Produktionstechnik*
an der Technischen Universität Chemnitz
Prüfungsplan - Hauptstudium - Ergänzungsrichtungen**

Ergänzungsrichtung 2: Festkörper- und Strömungsmechanik

Fächer der Ergänzungsrichtung 2		Prüfungs- periode		Prüfungs- dauer (min)	Wich- tung %	Prüfungs- art	Zulassungsvoraussetzungen /Leistungsnachweis
		(WS)	(SS)				
E 2.1	Scheiben- und Plattentheorie		8.S.	30	100	mündlich	keine
E 2.2	Höhere Strömungslehre		8.S.	30	100	mündlich	keine
E 2.3	- entfällt -						
E 2.4	Rheologie/Ähnlichkeitstheorie		8.S.	30	100	mündlich	keine
E 2.5	Experimentelle Kontinuumsmechanik	9.S.		30	100	mündlich	Testat ohne Note für Praktikum
E 2.6	Numerische Methoden		8.S.	30	100	mündlich	keine
E 2.7	Plastizitätstheorie	9.S.		120	100	schriftlich	keine
E 2.8	Strukturdynamik		8.S.	30	100	mündlich	Testat ohne Note für Praktikum
E 2.9	Experimentelle Strömungsmechanik	9.S.		30	100	mündlich	Testat ohne Note für Praktikum
E 2.10	Experimentelle Mechanik		8.S.	120	100	schriftlich	Testat ohne Note für Praktikum

S. - Semester; WS - Wintersemester; SS - Sommersemester

Anlage 4 - Seite 3

**Prüfungsordnung im Studiengang *Maschinenbau/Produktionstechnik*
an der Technischen Universität Chemnitz
Prüfungsplan - Hauptstudium - Ergänzungsrichtungen**

Ergänzungsrichtung 3: Fluidtechnik

Fächer der Ergänzungsrichtung 3		Prüfungs- periode		Prüfungs- dauer (min)	Wich- tung %	Prüfungs- art	Zulassungsvoraussetzungen /Leistungsnachweis
		(WS)	(SS)				
E 3.1	Hydraulik und Pneumatik		8.S.	90	100	schriftlich	Testat ohne Note für Praktikum
E 3.2	Simulation fluider Antriebe		8.S.	90	100	schriftlich	keine
E 3.3	Verarbeitungsmaschinensteuerung	9.S.		90	100	schriftlich	keine
E 3.4	- entfällt -						
E 3.5	Fluide Antriebe an Verarbeitungsmaschinen	9.S.		90	100	schriftlich	Testat ohne Note für Praktikum
E 3.6	Grundlagen der Tribologie		8.S.			---	Schein für Studienleistung
E 3.7	Experimentelle Strömungsmechanik	9.S.				---	Testat ohne Note für Praktikum, Schein für Studienleistung
E 3.8	Handhabe- und Verkettungstechnik		8.S.	90	100	schriftlich	keine

S. - Semester; WS - Wintersemester; SS - Sommersemester

Anlage 4 - Seite 4

**Prüfungsordnung im Studiengang *Maschinenbau/Produktionstechnik*
an der Technischen Universität Chemnitz
Prüfungsplan - Hauptstudium - Ergänzungsrichtungen**

Ergänzungsrichtung 4: Fügetechnik/Lasermaterialbearbeitung

Fächer der Ergänzungsrichtung 4		Prüfungs- periode		Prüfungs- dauer (min)	Wich- tung %	Prüfungs- art	Zulassungsvoraussetzungen /Leistungsnachweis
		(WS)	(SS)				
E 4.1	Strahltechnische Fertigungsverfahren	9.S.		120	100	schriftlich	keine
E 4.2	Schweiß- und Fügeprozesse/ Ausrüstungen		8.S.	30	100	mündlich	Testat ohne Note für Praktikum
E 4.3	Werkstoffe und Schweißen		8.S.	90	100	schriftlich	keine
E 4.4	Gestaltung und Berechnung von geschweißten Verbindungen	9.S.		120	100	schriftlich	keine
E 4.5	Kleb- und Löttechnik	9.S.		90	100	schriftlich	keine
E 4.6	Montage / Robotik		8.S.	120	100	schriftlich	keine
E 4.7	Verbindungs- und Montagetechnik		8.S.	120	100	schriftlich	keine

S. - Semester; WS - Wintersemester; SS - Sommersemester

Anlage 4 - Seite 5

**Prüfungsordnung im Studiengang *Maschinenbau/Produktionstechnik*
an der Technischen Universität Chemnitz
Prüfungsplan - Hauptstudium - Ergänzungsrichtungen**

Ergänzungsrichtung 5: Konstruktiver Strukturleichtbau

Fächer der Ergänzungsrichtung 5		Prüfungs- periode		Prüfungs- dauer (min)	Wich- tung %	Prüfungs- art	Zulassungsvoraussetzungen /Leistungsnachweis
		(WS)	(SS)				
E 5.1	Faserverbundkonstruktion		8.S.	90	100	schriftlich	keine
E 5.2	Konstruieren mit Kunststoffen	9.S.		90	100	schriftlich	keine
E 5.3	Werkstoffauswahl	9.S.		30	100	mündlich	Testat für Beleg
E 5.4	Berechnung anisotroper Strukturen	9.S.		90	100	schriftlich	keine
E 5.5	Verarbeitung von kurzfaserverstärkten Kunststoffen		8.S.	30	100	mündlich	Testat ohne Note für Praktikum
E 5.6	Keramische und metallische Leichtbauwerkstoffe		8.S.	90	100	schriftlich	Testat
E 5.7	Herstellungstechnologie Faserverbundkonstruktion	9.S.		30	100	mündlich	Testat ohne Note für Praktikum
E 5.8	Leichtbaukonstruktion		8.S.	90	100	schriftlich	keine
E 5.9	Handhabe- und Verkettungstechnik		8.S.	90	100	schriftlich	keine
E 5.10	Technische Textilien		8.S.	30	100	mündlich	keine

Anlage 4 - Seite 6

**Prüfungsordnung im Studiengang *Maschinenbau/Produktionstechnik*
an der Technischen Universität Chemnitz
Prüfungsplan - Hauptstudium - Ergänzungsrichtungen**

Ergänzungsrichtung 6: Kunststofftechnik

Fächer der Ergänzungsrichtung 6		Prüfungs- periode (WS) (SS)		Prüfungs- dauer (min)	Wich- tung %	Prüfungs- art	Zulassungsvoraussetzungen /Leistungsnachweis
E 6.1	Kunststoffkunde		8.S.	30	100	mündlich	Testat ohne Note für Praktikum
E 6.2	Grundlagen der Kunststoffverarbeitung		8.S.			---	Schein für Studienleistung
E 6.3	Verfahren und Maschinen der Kunststoffverarbeitung	9.S.		30	100	mündlich	Testat ohne Note für Praktikum
E 6.4	Werkzeuge zur Kunststoffverarbeitung	9.S.				---	Schein für Studienleistung
E 6.5	Konstruieren mit Kunststoffen	9.S.		90	100	schriftlich	keine
E 6.6	Prüfen von Kunststoffen	9.S.		30	100	mündlich	keine
E 6.7	Chemie und Physik der Polymeren		8.S.	30	100	mündlich	keine
E 6.8	CAD-Formteil- und Werkzeugkonstruktion	9.S.				---	Testat ohne Note für Praktikum, Schein für Studienleistung
E 6.9	Kunststoffverarbeitungsmaschinen	9.S.		30	100	mündlich	keine

S. - Semester; WS - Wintersemester; SS - Sommersemester

Anlage 4 - Seite 7

**Prüfungsordnung im Studiengang *Maschinenbau/Produktionstechnik*
an der Technischen Universität Chemnitz
Prüfungsplan - Hauptstudium - Ergänzungsrichtungen**

Ergänzungsrichtung 7: Materialfluss- und Fördertechnik

Fächer der Ergänzungsrichtung 7		Prüfungs- periode		Prüfungs- dauer (min)	Wich- tung %	Prüfungs- art	Zulassungsvoraussetzungen /Leistungsnachweis
		(WS)	(SS)				
E 7.1	Fördertechnik		8.S.	120	100	schriftlich	Testat ohne Note für Praktikum
E 7.2	Spezialgebiete der Fördertechnik	9.S.		45	100	mündlich	keine
E 7.3	Handhabe- und Verkettungstechnik		8.S.	90	100	schriftlich	keine
E 7.4	Materialfluss und Logistik		8.S.	120	100	schriftlich	keine
E 7.5	Industrielle Steuerungstechnik		8.S.	120	100	schriftlich	keine
E 7.6	Pneumatische und Schwingfördertechnik	9.S.		45	100	mündlich	keine
E 7.7	Konstruieren mit Kunststoffen	9.S.		90	100	schriftlich	keine
E 7.8	Gestaltung und Berechnung von geschweißten Verbindungen	9.S.				---	Schein für Studienleistung
E 7.9	Technische Textilien		8.S.	30	100	mündlich	keine

Anlage 4 - Seite 8

**Prüfungsordnung im Studiengang *Maschinenbau/Produktionstechnik*
an der Technischen Universität Chemnitz
Prüfungsplan - Hauptstudium - Ergänzungsrichtungen**

Ergänzungsrichtung 8: Printmedientechnik

Fächer der Ergänzungsrichtung 8		Prüfungs- periode		Prüfungs- dauer (min)	Wich- tung %	Prüfungs- art	Zulassungsvoraussetzungen /Leistungsnachweis
		(WS)	(SS)				
E 8.1	Maschinen und Verfahren der Druckereitechnik II		8. S.	180	100	schriftlich	keine
E 8.2	Maschinen und Verfahren der Druckereitechnik III	9.S.		30	100	mündlich	keine
E 8.3	Stoffe der Printmedientechnik		8.S.			---	Schein für Studienleistung
E 8.4	Druckvorstufe I		8.S.	180	100	schriftlich	Testat ohne Note für Praktikum
E 8.5	Prozessgestaltung		8.S.	180	100	schriftlich	keine
E 8.6	Ausgabesysteme I	9.S.		120	100	schriftlich	keine
E 8.7	Verfahrensseminar	9.S.				---	Testat ohne Note für Praktikum, Schein für Studienleistung

S. - Semester; WS - Wintersemester; SS - Sommersemester

Anlage 4 - Seite 9

**Prüfungsordnung im Studiengang *Maschinenbau/Produktionstechnik*
an der Technischen Universität Chemnitz
Prüfungsplan - Hauptstudium - Ergänzungsrichtungen**

Ergänzungsrichtung 9: Fertigungs- und Qualitätsmanagement

Fächer der Ergänzungsrichtung 9		Prüfungs- periode (WS) (SS)		Prüfungs- dauer (min)	Wich- tung %	Prüfungs- art	Zulassungsvoraussetzungen /Leistungsnachweis
E 9.1	Fertigungs- und Montageplanung		8.S.	90	100	schriftlich	keine
E 9.2	Fertigungsmesstechnik und Prüfplanung		8.S.	30	100	mündlich	Testat ohne Note für Praktikum
E 9.3	Tolerierung von Geometrieabweichungen		8.S.	30	100	mündlich	keine
E 9.4	Qualitäts- und Umweltmanagement		8.S.	30	100	mündlich	keine
E 9.5	Prozessorientiertes Qualitätsmanagement		8.S.	90	100	schriftlich	keine
E 9.6	Kostenrechnung und Kostenmanagement		8.S.			---	Schein für Studienleistung
E 9.7	Anwendung von Qualitätstechniken	9.S.		30	100	mündlich	keine
E 9.8	Qualitätsmanagement - Workshop	9.S.	8.S.			---	Schein für Studienleistung
E 9.9	Rapid Prototyping	9.S.		30	100	mündlich	Testat ohne Note für Praktikum
E 9.10	Zeitwirtschaft	9.S.				---	Schein für Studienleistung
E 9.11	Messung von Geometrieabweichungen	9.S.		30	100	mündlich	Testat ohne Note für Praktikum

S. - Semester; WS - Wintersemester; SS - Sommersemester

Anlage 4 - Seite 10

**Prüfungsordnung im Studiengang *Maschinenbau/Produktionstechnik*
an der Technischen Universität Chemnitz
Prüfungsplan - Hauptstudium - Ergänzungsrichtungen**

Ergänzungsrichtung 10: Produktionssysteme

Fächer der Ergänzungsrichtung 10		Prüfungs- periode		Prüfungs- dauer (min)	Wich- tung %	Prüfungs- art	Zulassungsvoraussetzungen /Leistungsnachweis
		(WS)	(SS)				
E 10.1	Werkzeugmaschinen-Grundlagen	9.S.		120	100	schriftlich	keine
E 10.2	Flexible Fertigungssysteme	9.S.		90	100	schriftlich	keine
E 10.3	Virtuelle Prozessketten der Umformtechnik	9.S.		30	100	mündlich	Testat ohne Note für Praktikum
E 10.4	Industrial Engineering – ERP- Systeme	9.S.	(8.S.)	30	100	mündlich	keine
E 10.5	Qualitäts- und Umweltmanagement		8.S.	30	100	mündlich	keine
E 10.6	Handhabe- und Verkettungstechnik		8.S.	90	100	schriftlich	keine
E 10.7	Industrielle Steuerungstechnik		8.S.	120	100	schriftlich	keine
E 10.8	Werkzeugmaschinen-Mechatronik	9.S.		30	100	mündlich	keine

S. - Semester; WS - Wintersemester; SS - Sommersemester

Anlage 4 - Seite 11

**Prüfungsordnung im Studiengang *Maschinenbau/Produktionstechnik*
an der Technischen Universität Chemnitz
Prüfungsplan - Hauptstudium - Ergänzungsrichtungen**

Ergänzungsrichtung 11: Steuerungstechnik

Fächer der Ergänzungsrichtung 11		Prüfungs- periode		Prüfungs- dauer (min)	Wich- tung %	Prüfungs- art	Zulassungsvoraussetzungen /Leistungsnachweis
		(WS)	(SS)				
E 11.1	Automatisierung von Maschinen	9.S.		30	100	mündlich	keine
E 11.2	Prozessdatenkommunikation		8.S.	90	100	schriftlich	keine
E 11.3	Elektromotorische Antriebe		8.S.	180	100	schriftlich	Testat für Beleg
E 11.4	Hydraulik und Pneumatik		8.S.	90	100	schriftlich	Testat ohne Note für Praktikum
E 11.5	Digitale Regelung		8.S.	120	100	schriftlich	keine
E 11.6	Werkzeugmaschinen - Mechatronik	9.S.		30	100	mündlich	keine
E 11.7	CAD/NC-Technik		8.S.	90	100	schriftlich	Testat ohne Note für Praktikum

Anlage 4 - Seite 12

**Prüfungsordnung im Studiengang *Maschinenbau/Produktionstechnik*
an der Technischen Universität Chemnitz
Prüfungsplan - Hauptstudium - Ergänzungsrichtungen**

Ergänzungsrichtung 12: Produktionslogistik

Fächer der Ergänzungsrichtung 12		Prüfungs- periode		Prüfungs- dauer (min)	Wich- tung %	Prüfungs- art	Zulassungsvoraussetzungen /Leistungsnachweis
		(WS)	(SS)				
E 12.1	Unternehmenslogistik	9.S.		30	100	mündlich	keine
E 12.2	Materialfluss und Logistik		8.S.	120	100	schriftlich	keine
E 12.3	Prozesssimulation und Simulation von Logistiksystemen	9.S.				---	Testat ohne Note für Praktikum, Schein für Studienleistung
E 12.4	Fördertechnik		8.S.	120	100	schriftlich	Testat ohne Note für Praktikum
E 12.5	Virtuelle Fabrik und Produktionssysteme	9.S.				---	Schein für Studienleistung
E 12.6	Regionallogistik		8.S.			---	Schein für Studienleistung

S. - Semester; WS - Wintersemester; SS - Sommersemester

Anlage 4 - Seite 13

**Prüfungsordnung im Studiengang *Maschinenbau/Produktionstechnik*
an der Technischen Universität Chemnitz
Prüfungsplan - Hauptstudium - Ergänzungsrichtungen**

Ergänzungsrichtung 13: Oberflächentechnik/Verbundwerkstoffe

Fächer der Ergänzungsrichtung 13		Prüfungs- periode		Prüfungs- dauer (min)	Wich- tung %	Prüfungs- art	Zulassungsvoraussetzungen /Leistungsnachweis
		(WS)	(SS)				
E 13.1	Verbundwerkstoffe		8.S.	120	100	schriftlich	Testat
E 13.2	Korrosions- und Verschleißschutz	9.S.		30	100	mündlich	Testat
E 13.3	Beschichtungstechnik		8.S.	30	100	mündlich	Testat
E 13.4	Impact-Werkstoffmechanik	9.S.		120	100	schriftlich	Testat
E 13.5	Zerstörungsfreie Werkstoffprüfung	9.S.		120	100	schriftlich	Testat ohne Note für Praktikum
E 13.6	Löten von metallischen und keramischen Werkstoffen		8.S.	30	100	mündlich	Testat

Anlage 4 - Seite 14

**Prüfungsordnung im Studiengang *Maschinenbau/Produktionstechnik*
an der Technischen Universität Chemnitz
Prüfungsplan - Hauptstudium - Ergänzungsrichtungen**

Ergänzungsrichtung 14: Wärme- und Apparatechnik

Fächer der Ergänzungsrichtung		Prüfungs- periode (WS) (SS)		Prüfungs- dauer (min)	Wich- tung %	Prüfungs- art	Zulassungsvoraussetzungen /Leistungsnachweis
E 14.1	Wärmeübertragung	9.S.		240	100	schriftlich	keine
E 14.2	Fallstudie Wärmetechnik	9.S.					Schein für Studienleistung
E 14.3	Numerische Methoden der Wärmeübertragung		8.S.				Schein für Studienleistung
E 14.4	Sicherheitstechnik	9.S.		120	100	schriftlich	keine
E 14.5	Grundlagen der Heizungs-, Lüftungs-, Klimatechnik	9.S.		90	100	schriftlich	keine
E 14.6	Konventionelle und regenerative Energietechnik		8.S.	90	100	schriftlich	keine
E 14.7	Abfall- und Recyclingtechnik		8.S.	30	100	mündlich	keine
E 14.8	Anlagensysteme		8.S.	120	100	schriftlich	keine
E 14.9	Planung solarthermischer Systeme	9.S.		30	100	mündlich	keine
E14.10	Wärmetechnische Messverfahren		8.S.	90	100	schriftlich	keine

S. - Semester; WS - Wintersemester; SS - Sommersemester

Anlage 5**Prüfungsordnung im Studiengang *Maschinenbau/Produktionstechnik*
an der Technischen Universität Chemnitz
Prüfungsplan - Hauptstudium - Studium generale**

Im *Studium generale* sind technische, nichttechnische und wirtschaftswissenschaftliche Wahlfächer jeweils im Umfang bis zu 6 SWS und im Gesamtumfang von mindestens 12 SWS zu wählen.

Das Technische Wahlfach im Umfang von **mindestens 2 SWS Vorlesung** ist mit einer Prüfung zu belegen. Prüfungsart (schriftlich oder mündlich) und Prüfungsdauer richtet sich nach den Festlegungen der Lehrkonzeption des gewählten Faches. Eine schriftliche Prüfung darf 90 Minuten und eine mündliche Prüfung 15 Minuten nicht unterschreiten. Es sind auch alternative Prüfungsformen zulässig, wenn die Leistung mit einer Note nach § 9 bewertbar ist.

Alle weiteren Wahlfächer des *Studium generale* sind mit einem Leistungsnachweis (Schein) für die erbrachte Studienleistung zu belegen.