



Nr.: 8/2006

25. August 2006

AMTLICHE BEKANNTMACHUNGEN DER TU DRESDEN

Inhaltsverzeichnis

Seite

Technische Universität Dresden Fakultät Maschinenwesen Studienordnung für den Studiengang Werkstoffwissenschaft Vom 10.07.2006	2
Technische Universität Dresden Fakultät Maschinenwesen Diplomprüfungsordnung für den Studiengang Werkstoffwissenschaften Vom 10.07.2006	44
Technische Universität Dresden Promotionsordnung der Fakultät Wirtschaftswissenschaften Vom 17. Mai 2006	66
Bekanntgabe des Erlasses der Ordnung des Instituts für Grundlagen der Gestaltung und Darstellung der Fakultät Architektur	81
Ordnung zur Leitung und zum Betrieb des Biotechnologischen Zentrums (BIOTEC) der Technischen Universität Dresden Vom 24. August 2006	82

Technische Universität Dresden
Fakultät Maschinenwesen
Studienordnung
für den Studiengang Werkstoffwissenschaft

Vom 10.07.2006

Auf Grund von § 21 des Gesetzes über die Hochschulen im Freistaat Sachsen (Sächsisches Hochschulgesetz - SächsHG) vom 11. Juni 1999 (SächsGVBl. S. 293), geändert durch Artikel 24 des Gesetzes vom 05. Mai 2004 (SächsGVBl. S. 148, 158), erlässt die Technische Universität Dresden die nachstehende Studienordnung als Satzung.

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

Inhaltsverzeichnis

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

Anlagen

§ 1 Geltungsbereich

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

§ 2 Zugangsvoraussetzungen

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

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

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

§ 3 Studiendauer, Studienbeginn

(1) Die Regelstudienzeit beträgt einschließlich der berufspraktischen Ausbildung zehn Semester. Die Lehrveranstaltungen erstrecken sich über acht Semester.

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

§ 4 Ziele des Studiums

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

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

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

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

§ 5 Gliederung des Studiums

(1) Das Studium ist modular aufgebaut. Der Studienfortschritt wird durch die Vergabe von Leistungspunkten für erfolgreich abgeschlossene Module dokumentiert. Das Studium gliedert sich in drei Teile:

1. Das für alle Studienrichtungen innerhalb des Studienganges einheitliche Grundstudium umfasst vierzehn Pflichtmodule und ein Wahlpflichtmodul. Einschließlich des studienbegleitenden sechswöchigen Grundpraktikums dauert es vier Semester und schließt mit der Diplom-Vorprüfung ab.
2. Das Grundfachstudium (1. Teil des Hauptstudiums) umfasst sechs Pflichtmodule und die Interdisziplinäre Projektarbeit. Die wählbaren Studienrichtungen sind im Absatz 2 aufgeführt. Einschließlich des studienbegleitenden Fachpraktikums dauert das Grundfachstudium drei Semester.
3. Das Vertiefungsstudium (2. Teil des Hauptstudiums) umfasst vier Wahlpflichtmodule (zwei Vertiefungsmodule, ein Technisches Wahlpflichtmodul und ein Nichttechnisches Wahlpflichtmodul), den Großen Beleg und die Diplomarbeit. Die wählbaren Vertiefungsmodule sind in den Anlagen 2.1 bis 2.3 dieser Studienordnung aufgeführt. Das Vertiefungsstudium dauert einschließlich Diplomarbeit drei Semester.

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

- Studienrichtung Konstruktionswerkstoffe
- Studienrichtung Funktionswerkstoffe
- Studienrichtung Materialwissenschaft

Der Studierende hat bis zum Ende des vierten Fachsemesters eine Studienfachberatung zur Wahl der Studienrichtung in Anspruch zu nehmen und muss sich zu Beginn des Hauptstudiums für eine Studienrichtung entscheiden. Innerhalb der Studienrichtung wählt der Studierende spätestens bis zum Beginn des achten Fachsemesters die beiden Module seines Vertiefungsstudiums.

(3) In den Modulen sind jeweils mehrere Veranstaltungen zu einer speziellen Fachdisziplin zusammengefasst. Die Module erstrecken sich über ein oder mehrere Semester und haben in der Regel einen Umfang von 4 bis 12 SWS. Wenn die Modulprüfung bestanden ist, werden Leistungspunkte (LP) erworben. Dabei wird davon ausgegangen, dass die gesamte Arbeitsbelastung aus Präsenz- und Selbststudium 30 Stunden je Leistungspunkt beträgt. In den Modulbeschreibungen (Anlagen 3) werden die Module näher erläutert.

§ 6 Studieninhalte

(1) Das Grundstudium umfasst die in dem Studienablaufplan (Anlage 1) aufgeführten vierzehn Pflichtmodule im Umfang von 102 Semesterwochenstunden (SWS) und das Wahlpflichtmodul Studium generale mit 2 SWS Umweltschutz, 2 SWS Sozialwissenschaften und 4 SWS Fremdsprachenausbildung. Art und Umfang der Lehrveranstaltungen sowie Empfehlungen für die Verteilung auf die einzelnen Fachsemester sind in dem Studienablaufplan ausgewiesen. Zum Grundstudium gehört das Grundpraktikum (7 Leistungspunkte) im Umfang von mindestens sechs Wochen (s. Absatz 6). Im Grundstudium müssen 120 Leistungspunkte erworben werden.

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

(3) Das Grundfachstudium (1. Teil des Hauptstudiums) umfasst sechs Pflichtmodule mit Lehrveranstaltungen im Umfang von 43 SWS. Diese Module sind in den Studienablaufplänen für das Hauptstudium (Anlagen 2.1 bis 2.3) im Einzelnen ausgewiesen. Bestandteil des Grundfachstudiums ist das 20-wöchige Fachpraktikum (s. Absatz 6), das für das siebente Semester vorgesehen und mit einem Semester auf die Studienzeit (24 Leistungspunkte) angerechnet wird, sowie die Interdisziplinäre Projektarbeit (10 Leistungspunkte). Im Grundfachstudium sind mindestens 85 Leistungspunkte zu erwerben.

(4) Das Vertiefungsstudium (2. Teil des Hauptstudiums) umfasst vier Wahlpflichtmodule, die sich aus zwei Vertiefungsmodulen (Umfang 24 SWS) und einem Technischen und einem Nichttechnischen Wahlpflichtmodul mit je 4 SWS zusammensetzen. Das erste Vertiefungsmodul ist aus dem Angebot der belegten Studienrichtung zu wählen. Das zweite Vertiefungsmodul kann auch aus einer anderen Studienrichtung des Studienganges Werkstoffwissenschaft gewählt werden. Bestandteil des Vertiefungsstudiums ist der Große Beleg (17 Leistungspunkte) sowie Exkursionen im Umfang von mindestens zwei Tagen. Für das gesamte Hauptstudium stehen 75 SWS zur Verfügung. Einschließlich Diplomarbeit (30 Leistungspunkte) werden im Hauptstudium insgesamt 180 Leistungspunkte erworben.

(5) Im zweiten Teil des Hauptstudiums erfolgt die Vertiefung der ingenieurwissenschaftlichen Grundlagen. Dabei stehen methodisches und typisches Vorgehen bei der Lösung von Aufgabenstellungen im Vordergrund. Gelehrt werden das Erkennen und Lösen umfangreicher Ingenieuraufgaben auch unter Einbeziehung wirtschaftlicher, ökologischer und gesellschafts- und anwendungsbezogener Problemstellungen. Außerdem wird die Herausbildung von Selbstständigkeit und schriftlicher/mündlicher Ausdrucksfähigkeit sowie die Befähigung zur interdisziplinären Zusammenarbeit und zur Führung von Arbeitsgruppen gefördert.

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

§ 7

Lehrveranstaltungen, Vermittlungsformen

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

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

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

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

§ 8

Prüfungen und Prüfungsvorleistungen

(1) Die Prüfungsleistungen (Modulprüfungen) der Diplom-Vorprüfung und der Diplomprüfung sowie die Verfahrensweise der Prüfungsdurchführung und Anrechnung von Studien- und Prüfungsleistungen werden durch die Diplomprüfungsordnung vorgeschrieben. Die Einordnung der Prüfungen in das Grundstudium ist aus dem Studienablaufplan des Grundstudiums (Anlage 1), in das Grundfachstudium und Vertiefungsstudium aus den Studienablaufplänen des Hauptstudiums (Anlagen 2.1. bis 2.3) ersichtlich.

(2) Prüfungsvorleistungen (L) sind Studienleistungen, die Voraussetzung für die Zulassung zur jeweiligen Modulprüfung sind. Die Nachweise werden auf Grund von mündlichen oder schriftlichen Kontrollen, die meistens außerhalb der Prüfungsperioden abgenommen werden, erteilt. Sie können auch durch schriftliche Ausarbeitungen, Vorträge oder Kolloquien in Seminaren, Übungen und Praktika sowie durch studienbegleitende Belegarbeiten erbracht werden.

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

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

§ 9

Anrechnung und Anerkennung von Studienzeiten und Studien- und Prüfungsleistungen

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

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

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

§ 10

Studienberatung

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

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

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

§ 11

Übergangsregelungen

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

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

(3) Studierende, die ihr Studium vor dem Wintersemester 2001/02 aufgenommen haben, schließen das Studium nach den Bestimmungen der Studienordnung der Fakultät Maschinenwesen der Technischen Universität Dresden für die Studiengänge Maschinenbau, Verarbeitungs- und Verfahrens-

technik und Werkstoffwissenschaft vom 14. August 2000 ab.

§ 12

In-Kraft-Treten und Veröffentlichung

(1) Diese Studienordnung tritt mit Wirkung vom 01.10.2003 in Kraft.

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

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

Dresden, den 10.07.2006

Der Rektor
der Technischen Universität Dresden

Prof. Hermann Kokenge

Anlagen:

Anlage 1	Studienablaufplan des Grundstudiums
Anlage 2	Studienablaufpläne des Hauptstudiums
2.1	Studienrichtung Konstruktionswerkstoffe
2.2	Studienrichtung Funktionswerkstoffe
2.3	Studienrichtung Materialwissenschaft
Anlage 3	Modulbeschreibungen für den Studiengang Werkstoffwissenschaft

Zeichenerklärungen

In den Anlagen werden folgende Symbole und Zeichen verwendet.

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

Studienablaufplan des Studienganges Werkstoffwissenschaft im Grundstudium

Lfd. Nr.	Modul und ggf. Lehrveranstaltung	Summe SWS	1.Sem	2.Sem	3.Sem	4.Sem
			V/Ü/Pr	V/Ü/Pr	V/Ü/Pr	V/Ü/Pr
Pflichtmodule						
1	Mathematik I	12	420 L	420 F		
2	Mathematik II	8			220	220 F
3	Informatik - Computeranwendung im MW - Software- und Programmieretechnik im MW	8	220 L,P	(F) 202 L,P		
4	Physik	8	210	212 F		
5	Chemie - Anorganische Chemie - Organische Chemie	10	412 P	(F) 210 P		
6	Physikalische Chemie I und II - Chemische Thermodynamik - Physikalische Chemie	9			320 P	(F) 220 P
7	Technische Mechanik A	8	220	220 L		
8	Technische Mechanik C	3			210 F	
9	Elektrotechnik	6		210	210 F	
10	Darstellung / Konstruktionslehre / Maschinenelemente: - Darstellungslehre - Konstruktionslehre/Maschinenelemente	6	210 L,P		(F) 210 L,P	
11	Grundlagen der Mess- und Automatisierungstechnik	3				201
12	Werkstoffwissenschaft	12	210	210 L	201	201 F
13	Herstellung und Verarbeitung von Werkstoffen	6			210 P	201 P(F)
14	Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre	3				210 F
Wahlpflichtmodul						
15	Studium generale - Sozialwissenschaften ¹⁾ - Umweltschutz - Fremdsprachen ²⁾	2 2 4	2	2 L	200 L 200 L	
	Summe der Module in SWS	110	32	30	28	20

1) Kurse des Studium generale, besonders aus den Gebieten Philosophie, Volkswirtschaftslehre, Ökologie, Technik- und Technologiegeschichte

2) Mindestforderung: 1 Fremdsprache (möglichst Englisch / Französisch / Russisch)

Studiengang Werkstoffwissenschaft - Hauptstudium
Studienablaufplan der Studienrichtung Konstruktionswerkstoffe

Modul und ggf. Lehrveranstaltung		Summe SWS	5. Sem	6. Sem	7. Sem	8. Sem	9. Sem	10. Sem		
			V/Ü/Pr	V/Ü/Pr		V/Ü/Pr	V/Ü/Pr			
Pflichtmodule										
1	1a: Eisen und Nichteisenwerkstoffe, Wärmebehandlung ¹⁾	5	200	210 P (F)	F A C H P R A K T I K U M			D I P L O M A R B E I T		
	oder	3	201 P							
	1b: Physikalische Werkstoffeigenschaften ²⁾	8	410 P	210 P (F)						
2	2a: Keramische Werkstoffe ¹⁾	4	100	102 F						
	oder	4	200	200 F						
3	3a: Polymerwerkstoffe ¹⁾	5	201	101 F						
	oder	5	201 P	101 P (F)						
3b: Polymerphysik / Polymercharakterisierung ²⁾										
4	Metallographie / Korrosion	6	201 P	201 P (F)						
5	Pulvermetallurgie und Sinterwerkstoffe	8	300	302 F						
6	Werkstoffprüfung / Werkstoffdiagnostik	12	402 P	402 P (F)						
Wahlpflichtmodule:										
Vertiefungsmodule:										
7	Werkstofftechnik	12							F	
8	Werkstoffcharakterisierung ³⁾	12					F			
9	Technisches Wahlpflichtmodul	4				F				
10	Nichttechnisches Wahlpflichtmodul	4				F				
Interdisziplinäre Projektarbeit (maximale Laufzeit 6 Monate)		(300 h)			PA					
Großer Beleg (maximale Laufzeit 6 Monate)		(500 h)					PA			
Diplomarbeit (maximale Laufzeit 4 Monate)		(4 Mon)								
Summe der Module in SWS		75	21 bzw. 22	22 bzw. 21		16	16			

- 1) Vorzugsweise für Studenten mit Diplom-Vorprüfung aus den Studiengängen Werkstoffwissenschaft, Maschinenbau, Verfahrenstechnik sowie Elektrotechnik.
- 2) Vorzugsweise für Studenten mit Diplom-Vorprüfung aus den Studiengängen Physik, Chemie und Werkstoffwissenschaft.
- 3) Es kann auch ein anderes Vertiefungsmodul aus dem Studiengang Werkstoffwissenschaft gewählt werden.

Studiengang Werkstoffwissenschaft - Hauptstudium
Studienablaufplan der Studienrichtung Funktionswerkstoffe

Modul und ggf. Lehrveranstaltung		Summe SWS	5. Sem	6. Sem	7. Sem	8. Sem	9. Sem	10. Sem		
			V/Ü/Pr	V/Ü/Pr		V/Ü/Pr	V/Ü/Pr			
Pflichtmodule										
1	1a: Eisen und Nichteisenwerkstoffe, Wärmebehandlung ¹⁾ oder 1b: Physikalische Werkstoffeigenschaften ²⁾	5 3 8	200 201 P 410 P	210 P (F)	F A C H P R A K T I K U M			D I P L O M A R B E I T		
2	2a: Keramische Werkstoffe ¹⁾ oder 2b: Festkörperchemie ²⁾	4 4	100 200	102 F 200 F						
3	3a: Polymerwerkstoffe ¹⁾ oder 3b: Polymerphysik / Polymercharakterisierung ²⁾	5 5	201 201 P	101 F 101 P (F)						
4	Metallographie / Korrosion	6	201 P	201 P (F)						
5	Pulvermetallurgie und Sinterwerkstoffe	8	300	302 F						
6	Werkstoffprüfung / Werkstoffdiagnostik	12	402 P	402 P (F)						
Wahlpflichtmodule										
7	Vertiefungsmodule Sonderwerkstoffe	12							F	
8	Werkstoffcharakterisierung ³⁾	12							F	
9	Technisches Wahlpflichtmodul	4					F			
10	Nichttechnisches Wahlpflichtmodul	4				F				
Interdisziplinäre Projektarbeit (maximale Laufzeit 6 Monate)		(300 h)			PA					
Großer Beleg (maximale Laufzeit 6 Monate)		(500 h)					PA			
Diplomarbeit (maximale Laufzeit 4 Monate)		(4 Mon)								
Summe der Module in SWS		75	21 bzw. 22	22 bzw. 21		16	16			

- 1) Vorzugsweise für Studenten mit Diplom-Vorprüfung aus den Studiengängen Werkstoffwissenschaft, Maschinenbau, Verfahrenstechnik sowie Elektrotechnik.
- 2) Vorzugsweise für Studenten mit Diplom-Vorprüfung aus den Studiengängen Physik, Chemie und Werkstoffwissenschaft.
- 3) Es kann auch ein anderes Vertiefungsmodul aus dem Studiengang Werkstoffwissenschaft gewählt werden.

Studiengang Werkstoffwissenschaft - Hauptstudium
Studienablaufplan der Studienrichtung Materialwissenschaft

Modul und ggf. Lehrveranstaltung		Summe SWS	5. Sem	6. Sem	7. Sem	8. Sem	9. Sem	10. Sem		
			V/Ü/Pr	V/Ü/Pr		V/Ü/Pr	V/Ü/Pr			
Pflichtmodule										
1	1a Eisen und Nichteisenwerkstoffe, Wärmebehandlung ¹⁾	5	200	210 P (F)	F A C H P R A K T I K U M			D I P L O M A R B E I T		
	oder	3	201 P							
	1b: Physikalische Werkstoffeigenschaften ²⁾	8	410 P	210 P (F)						
2	2a: Keramische Werkstoffe ¹⁾	4	100	102 F						
	oder	4	200	200 F						
3	3a: Polymerwerkstoffe ¹⁾	5	201	101 F						
	oder	5	201 P	101 P (F)						
3b: Polymerphysik / Polymercharakterisierung ²⁾	5	201 P	101 P (F)							
4	Metallographie / Korrosion	6	201 P	201 P (F)						
5	Pulvermetallurgie und Sinterwerkstoffe	8	300	302 F						
6	Werkstoffprüfung / Werkstoffdiagnostik	12	402 P	402 P (F)						
Wahlpflichtmodule										
	Vertiefungsmodule									
7	Mechanisches Verhalten	12							F	
8	Biomolekulare Materialien ³⁾	12					F			
9	Technisches Wahlpflichtmodul	4				F				
10	Nichttechnisches Wahlpflichtmodul	4				F				
Interdisziplinäre Projektarbeit (maximale Laufzeit 6 Monate)		(300 h)			PA					
Großer Beleg (maximale Laufzeit 6 Monate)		(500 h)					PA			
Diplomarbeit (maximale Laufzeit 4 Monate)		(4 Mon)								
Summe der Module in SWS		75	21 bzw. 22	22 bzw. 21		16	16			

- 1) Vorzugsweise für Studenten mit Diplom-Vorprüfung aus den Studiengängen Werkstoffwissenschaft, Maschinenbau, Verfahrenstechnik sowie Elektrotechnik.
- 2) Vorzugsweise für Studenten mit Diplom-Vorprüfung aus den Studiengängen Physik, Chemie und Werkstoffwissenschaft.
- 3) Es kann auch ein anderes Vertiefungsmodul aus dem Studiengang Werkstoffwissenschaft gewählt werden.

Anlage 3 Modulbeschreibungen für den Studiengang Werkstoffwissenschaft

Module des Grundstudiums

WG 1	Mathematik I
WG 2	Mathematik II
WG 3	Informatik
WG 4	Physik
WG 5	Chemie
WG 6	Physikalische Chemie I und II
WG 7	Technische Mechanik A
WG 8	Technische Mechanik C
WG 9	Elektrotechnik
WG10	Darstellung / Konstruktionslehre / Maschinenelemente
WG11	Grundlagen der Mess- und Automatisierungstechnik
WG12	Werkstoffwissenschaft
WG13	Herstellung und Verarbeitung von Werkstoffen
WG14	Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre
WG15	Studium generale

Module des Grundfachstudiums (1. Teil des Hauptstudiums)

WH 1	Eisen- und Nichteisenwerkstoffe Wärmebehandlung
WH 2	Physikalische Werkstoffeigenschaften
WH 3	Keramische Werkstoffe
WH 4	Festkörperchemie
WH 5	Polymerwerkstoffe
WH 6	Polymerphysik / Polymercharakterisierung
WH 7	Metallographie / Korrosion
WH 8	Pulvermetallurgie und Sinterwerkstoffe
WH 9	Werkstoffprüfung / Werkstoffdiagnostik

Module des Vertiefungsstudiums (2. Teil des Hauptstudiums)

WT 1	Werkstofftechnik
WT 2	Werkstoffcharakterisierung
WT 3	Sonderwerkstoffe
WT 4	Mechanisches Verhalten
WT 5	Biomolekulare Materialien

Modulnummer	Modulname	Verantw. Dozenten
WG 1	Mathematik I	Prof.Großmann / Prof.Hinze / Prof.Fischer
Inhalte und Qualifikationsziele:	<p>In diesem Modul werden wesentliche mathematische Grundlagen sowie Fähigkeiten zur Abstraktion und mathematischen Modellbildung vermittelt. Schwerpunkt­mäßig erfolgt dies anhand der linearen Algebra und der Analysis der Funktionen einer Variablen. Im Einzelnen beinhaltet dies folgende Stoffkomplexe:</p> <p>Vektorrechnung und elementare analytische Geometrie, Lineare Algebra (Matrizenrechnung und lineare Gleichungssysteme), Komplexe Zahlen, Differential- und Integralrechnung für Funktionen einer reellen Variablen (z. B. Grenzwerte und Stetigkeit, Kurven in der Ebene, Funktionenreihen, Taylor­sche Formel, bestimmtes und unbestimmtes Integral, numerische Integration, ausgewählte ingenieurtechnische Anwendungen der Differential- und Integral­rechnung), Gewöhnliche Differentialgleichungen (Beispiele zur Modellierung, ausgewählte Lösungstechniken, lineare Differentialgleichungen, Systeme von Differentialgleichungen, Anfangs-, Rand- und Eigenwertaufgaben).</p>	
Lehrformen:	<p>Das Modul besteht aus zwei Vorlesungen von jeweils 4 SWS und den zugeordneten Übungen mit jeweils 2 SWS. Die in den Vorlesungen vermittelten Grundlagen werden in den Übungen an Hand von Beispielen vertieft.</p>	
Voraussetzungen für die Teilnahme:	<p>Kenntnisse in Mathematik aus Gymnasium</p>	
Verwendbarkeit und Häufigkeit des Angebots des Moduls:	<p>Das Modul ist ein Pflichtmodul im Grundstudium für Studierende der Studiengänge Maschinenbau, Verfahrenstechnik und Werkstoffwissenschaft. Es wird in jedem Studienjahr angeboten und beginnt jeweils im Wintersemester</p>	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten:	<p>Das Modul wird durch eine schriftliche Prüfung von 180 Minuten Dauer abgeschlossen. Die Prüfung wird in jeder Prüfungsperiode angeboten. Eine Klausur (über den Stoff des ersten Semesters) ist Zulassungsvoraussetzung für die Prüfung.</p>	
Leistungspunkte und Noten:	<p>Für das Modul können 12 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus der Prüfungsleistung.</p>	
Arbeitsaufwand:	<p>Der Gesamtaufwand einer/eines Studierenden für dieses Modul beträgt 360 Arbeitsstunden, die sich aus der Zeit für Vorlesung, Übung, für Vor- und Nacharbeit und für die Prüfungsvorbereitung ergeben.</p>	
Dauer des Moduls:	<p>Das Modul erstreckt sich über ein Studienjahr.</p>	

Modulnummer	Modulname	Verantw. Dozenten
WG 2	Mathematik II	Prof.Großmann / Prof.Hinze / Prof.Fischer
Inhalte und Qualifikationsziele:	<p>Aufbauend auf dem Modul Mathematik I werden in diesem Modul weiterführende Kenntnisse mathematischer Grundlagen und Fähigkeiten vermittelt. Schwerpunktmäßig werden dabei folgende Stoffkomplexe behandelt:</p> <p>Differential- und Integralrechnung für Funktionen von mehreren Variablen (Partielle Ableitungen, Kettenregel, Taylorsche Formel, implizite Funktionen, Extremwerte mit und ohne Restriktionen, nichtlineare Gleichungssysteme, Zwei- und Dreifachintegrale, spezielle Koordinatensysteme, Linien- und Oberflächenintegrale, Integralsätze, ausgewählte Anwendungen), Partielle Differentialgleichungen (Lineare partielle Differentialgleichungen 2.Ordnung, Fourier-Reihen, Diskretisierungen), Wahrscheinlichkeitsrechnung und mathematische Statistik (Kombinatorik, Wahrscheinlichkeit, Zufallsgrößen, Verteilungsfunktionen, beschreibende Statistik, Konfidenzschätzungen und statistische Tests).</p>	
Lehrformen:	Das Modul besteht aus zwei Vorlesungen von jeweils 2 SWS und den zugeordneten Übungen mit jeweils 2 SWS. Die in den Vorlesungen vermittelten Grundlagen werden in den Übungen an Hand von Beispielen vertieft.	
Voraussetzungen für die Teilnahme:	Voraussetzung für die Teilnahme sind fundierte Kenntnisse aus dem Modul Mathematik I.	
Verwendbarkeit und Häufigkeit des Angebots des Moduls:	Das Modul ist ein Pflichtmodul im Grundstudium für Studierende der Studiengänge Maschinenbau, Verfahrenstechnik und Werkstoffwissenschaft. Es wird in jedem Studienjahr angeboten und beginnt jeweils im Wintersemester.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten:	Das Modul wird durch eine schriftliche Prüfung von 180 Minuten Dauer abgeschlossen. Die Prüfung wird in jeder Prüfungsperiode angeboten.	
Leistungspunkte und Noten:	Für das Modul können 8 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus der Prüfungsleistung.	
Arbeitsaufwand:	Der Gesamtaufwand einer/eines Studierenden für dieses Modul beträgt 240 Arbeitsstunden, die sich aus der Zeit für Vorlesung, Übung, für Vor- und Nacharbeit und für die Prüfungsvorbereitung ergeben.	
Dauer des Moduls:	Das Modul erstreckt sich über ein Studienjahr.	

Modulnummer	Modulname	Verantw. Dozenten
WG 3	Informatik	Prof. Stelzer / Prof. Liskowsky
Inhalte und Qualifikationsziele:	<p>Der Modul führt in die Grundlagen der Informatik ausgehend von Beispielanwendungen aus dem Kontext des Maschinenbaus ein. Im ersten Teil (Informatik I) wird in das notwendige Grundwissen über die Rechentechnik (Hardware), die Informationsdarstellung und Datenmodellierung sowie in die Betriebssysteme eingeführt. Die Nutzung komplexer Computersysteme wird anhand eines 3D-CAD-Systems praktisch trainiert. Bestandteil dieser Ausbildung ist das Kennenlernen zugehöriger Modellertechniken, Entwurfsplanungen und Parametertechniken. Dazu notwendige Grundlagensoftware (z.B. MathCAD) wird ebenfalls gelehrt.</p> <p>Der zweite Teil des Moduls (Informatik II) vermittelt Grundlagen zur Software- und Programmieretechnik. Anhand einer Softwareentwicklungsumgebung (Delphi) werden Kenntnisse über die Werkzeuge und Methoden der Softwaretechnologie gelehrt. Aufbauend auf der Computernutzung in Informatik I wird in den typischen Aufbau einer Softwareentwicklungsumgebung eingeführt, die gleichzeitig das Praktikumswerkzeug darstellt. Mittels der Programmiersprache Object-Pascal werden strukturierte Entwürfe prozedural umgesetzt, graphische Elemente erzeugt, objektorientierte Programme entworfen und schließlich Möglichkeiten der Nutzung handelsüblicher Datenbanksysteme vermittelt. Anhand von Lehrbeispielen (größtenteils aus dem Kontext des Maschinenwesens) und einem Delphi-Praktikum wird der Stoff allgemein-verständlich aufbereitet.</p>	
Lehrformen:	<p>Das Modul besteht aus den zwei Veranstaltungen "Computeranwendung im Maschinenwesen" (Informatik I) im Umfang von 4 SWS (2 SWS Vorlesung und 2 SWS Übung) im ersten Semester sowie "Software- und Programmieretechnik im Maschinenwesen" (Informatik II) im Umfang von 4 SWS (2 SWS Vorlesung und 2 SWS Praktika) im zweiten Semester.</p>	
Voraussetzungen für die Teilnahme:	keine	
Verwendbarkeit und Häufigkeit des Angebots des Moduls:	<p>Das Modul ist ein Pflichtmodul im Grundstudium für Studierende der Studiengänge Maschinenbau, Verfahrenstechnik und Werkstoffwissenschaft. Es wird jedes Studienjahr angeboten.</p>	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten:	<p>Das Modul wird durch zwei schriftliche Prüfungen (240 Minuten Dauer für „Computeranwendung im Maschinenwesen“ und 90 Minuten Dauer für „Software- und Programmieretechnik im Maschinenwesen“) abgeschlossen. Zu jeder Prüfung sind Prüfungsvorleistungen zu erbringen, deren Inhalt und Form zu Beginn jedes Semesters den Studenten bekannt gegeben werden.</p>	
Leistungspunkte und Noten:	Für das Modul können 8 Leistungspunkte erworben werden.	
Arbeitsaufwand:	<p>Der Gesamtaufwand des Studenten für dieses Modul beträgt 240 Arbeitsstunden, die sich aus der Zeit für Vorlesungen, Selbststudium, Übungen bzw. Praktika, Vor- und Nacharbeit sowie Prüfungsvorbereitungen ergeben.</p>	
Dauer des Moduls:	Das Modul erstreckt sich über 2 Semester.	

Modulnummer	Modulname	Verantw. Dozent
WG 4	Physik	Prof. Eng
Inhalte und Qualifikationsziele:	Dieses Modul vermittelt die Grundlagen in Physik, die sich aus den folgenden Stoffgebieten zusammensetzen: im WS: der Mechanik, der Thermodynamik; im SS: der Elektrizitätslehre und dem Magnetismus, der Wellenlehre und der Optik. Das Modul soll dazu befähigen, grundlegende physikalische Prozesse in den genannten Teilgebieten für idealisierte Fallbeispiele analytisch und quantitativ beschreiben und anschaulich deuten zu können. Während die Mechanik aufbauend auf der Bewegung des idealen Massenpunktes zur Beschreibung der Bewegung des starren Körpers (mit ausgedehnter Masse) bis hin zur Diskussion von statischen und dynamischen idealen Flüssigkeiten übergeht, widmet sich die Thermodynamik den grundlegenden thermodynamischen Hauptsätzen sowie den vier fundamentalen Zustandsänderungen des idealen Gases. Die Elektrizitätslehre diskutiert die statischen Eigenschaften von Ladungen, die Erzeugung und Effekte elektrischer und magnetischer Felder, aufbauend auf den Maxwell'schen Grundgesetzen. Die Wellenlehre widmet sich schließlich Schwingungen und Wellen im Allgemeinen, insbesondere auch gedämpften Schwingungen, während abschließend rein optische Wellen und deren Effekte mit Materie (Beugung, Brechung, Dispersion, etc.) zentrales Thema sind.	
Lehrformen:	Das Modul setzt sich im WS aus der Vorlesung in Physik (2 SWS) und den zugeordneten Übungen von 1 SWS zusammen. Im SS ist nebst der Vorlesung Physik (2 SWS) und den zugeordneten Übungen (1 SWS) auch ein Praktikum von 2 SWS enthalten, das zur Vertiefung anhand von Versuchen dient. Die in den Vorlesungen vermittelten Grundlagen werden in den Übungen durch praktische Beispiele vertieft.	
Voraussetzungen für die Teilnahme:	Mathematische Kenntnisse, inklusive Integral- und Differenzialrechnung.	
Verwendbarkeit und Häufigkeit des Angebots des Moduls:	Das Modul ist ein Pflichtmodul im Grundstudium für Studierende der Studiengänge Maschinenbau, Verfahrenstechnik und Werkstoffwissenschaft. Es wird in jedem Studienjahr angeboten; der Studienbeginn im WS wird empfohlen.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten:	Der Vorlesungsstoff über beide Semester wird als ganzes in der Prüfungsperiode mit einer schriftlichen Klausur von 180 Minuten Dauer geprüft. Als Prüfungsvorleistung gilt ein erfolgreich absolviertes Praktikum. Analog zu den Übungsbeispielen soll der Student ohne weitere Hilfsmittel außer einer Formelsammlung und einem Taschenrechner ausgewählte Beispiele zu den oben aufgeführten Teilgebieten selbstständig lösen, sowohl analytisch als auch numerisch. Die Prüfung wird in jeder Prüfungsperiode angeboten.	
Leistungspunkte und Noten:	Für das Modul werden 8 Leistungspunkte angerechnet. Die Modulnote ergibt sich aus der Prüfungsleistung der Klausur sowie der Praktikumsnote, wobei die Praktikumsnote zu 1/3 in die Modulnote eingeht.	
Arbeitsaufwand:	Der Gesamtaufwand des Studenten für dieses Modul beträgt 240 Zeitstunden, der sich aus der Zeit für Vorlesung, Übung, Praktikum, Vor- und Nacharbeit sowie der Prüfungsvorbereitung zusammensetzt.	
Dauer des Moduls:	Das Modul erstreckt sich über ein Studienjahr.	

Modulnummer	Modulname	Verantw. Dozent
WG 5	Chemie	PD Dr. Kreiner / Dr. Tietz
Inhalte und Qualifikationsziele:	<p>In diesem Modul werden die Grundlagen der Chemie unter Berücksichtigung von Atombau, chemischer Bindung, chemischer Reaktionen und Stoffen gelehrt. Das Modul soll dazu befähigen das chemische Verhalten wichtiger Stoffe und -klassen zu verstehen und vorherzusagen, wobei in der Organischen Chemie synthetische und natürliche makromolekulare Werkstoffe Schwerpunkt sind. Die Kenntnis von Struktur und chemischer Bindung soll dem Studierenden darüber hinaus ermöglichen, mechanische, elektrische, magnetische und thermische Eigenschaften von Stoffen zu verstehen. Der Studierende soll befähigt werden, das vermittelte Wissen auf dem Fachgebiet der Materialforschung anzuwenden.</p>	
Lehrformen:	<p>Das Modul besteht im 1. Semester aus der Vorlesung Chemie für Physiker, Werkstoffwissenschaftler und Geographen (4 SWS), einer Übung (1 SWS) und einem Praktikum (2 SWS) (Teil Anorganische Chemie), in dem der Studierende die Gelegenheit erhält, Stoffe und Reaktionen an Hand einfacher Experimente zu erfahren. Im 2. Semester folgt die Vorlesung Organische Chemie (2 SWS) mit der dazugehörigen Übung (1 SWS). In den Übungen des Moduls werden Aufgaben mit kompletten Lösungswegen vorgestellt, um die in der Vorlesung vermittelten Grundlagen anzuwenden und zu vertiefen.</p>	
Voraussetzungen für die Teilnahme:	<p>Grundkenntnisse der Chemie entsprechend der Abiturstufe, mathematische und physikalische Kenntnisse entsprechend den begleitenden Modulen Mathematik I und Physik. Für die Vorbereitung auf das Modul Chemie werden Literaturempfehlungen angegeben. Für die Vorlesungen stehen Skripte zur Verfügung.</p>	
Verwendbarkeit und Häufigkeit des Angebots des Moduls:	<p>Das Modul ist Pflicht im Grundstudium für die Studierenden des Studiengangs Werkstoffwissenschaft. Es wird in jedem Studienjahr in der Reihenfolge Anorganische Chemie im Wintersemester und Organische Chemie im Sommersemester angeboten.</p>	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten:	<p>Es sind schriftliche Klausuren zu jedem Teil (Anorganische Chemie 180 min, Organische Chemie 90 min) erfolgreich abzulegen. Die Prüfungsteile werden pro Studienjahr einmal angeboten. In Absprache kann im begründeten Fall zum Teil Anorganische Chemie die schriftliche durch eine mündliche Prüfung ersetzt werden. Das Praktikum muss erfolgreich abgeschlossen werden.</p>	
Leistungspunkte und Noten:	<p>Für das Modul können 12 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem Durchschnitt der SWS-gewichteten Prüfungsnoten beider Teile. Die Note der Prüfungsleistung in Anorganische Chemie wird mit 2/3 Klausurnote + 1/3 Praktikumsnote gebildet.</p>	
Arbeitsaufwand:	<p>Der Gesamtarbeitsaufwand des Studierenden für das Modul beträgt 360 Arbeitsstunden, die sich aus der Zeit für Vorlesung, Übung, Teilnahme am Praktikum, Vor- und Nacharbeit und der Vorbereitung zur Klausur ergeben.</p>	
Dauer des Moduls:	<p>Das Modul erstreckt sich über 2 Semester.</p>	

Modulnummer	Modulname	Verantw. Dozent
WG 6	Physikalische Chemie I und II	Prof. Arndt
Inhalte und Qualifikationsziele:	<p>Ziel ist es, grundlegende Kenntnisse über physiko-chemische Phänomene, deren Beschreibung und Anwendung zu vermitteln.</p> <p><u>Teil I:</u> <i>Chemische Thermodynamik:</i> Gegenstand und Geschichte; Grundbegriffe und Definitionen; die Zustandsfunktion Volumen (ideale und reale Gase); 1. Hauptsatz (Arbeit, Energie, Wärme, kalorische Zustandsgleichung, innere Energie, Enthalpie); Anwendungen des 1. Hauptsatzes (Joule-Thomson-Effekt, Carnot-Prozess, Phasenumwandlungen, chemische Reaktion); 2. Hauptsatz, die Entropie (Ordnung und Entropie, Freie Energie, Freie Enthalpie); Gleichgewichte (Zustandsdiagramme und -änderungen, Mischphasen)</p> <p><u>Teil II:</u> <i>Stofftransport und Chemische Kinetik:</i> Wichtige Transportvorgänge, Diffusionsgesetze, statistische Aspekte der Diffusion; Reaktionsgeschwindigkeit und deren Messung, Geschwindigkeitsgesetze, Temperaturabhängigkeit, Stoßtheorie und Übergangszustände <i>Phasengrenzen und Oberflächen:</i> Oberflächen- und Grenzflächenspannung, Chemisorption, Physisorption, Adsorptionsisothermen <i>Elektrochemie:</i> Elektrochemisches Potential, Elektrochemische Zellen, Elektroden, Nernstsche Gleichung, Leitfähigkeit</p>	
Lehrformen:	<p>Das Modul besteht aus den Vorlesungen Chemische Thermodynamik (Teil I, 3 SWS) und ausgewählten Kapiteln der Physikalischen Chemie (Teil II, 2 SWS). Zur Vertiefung und Anwendung der in den Vorlesungen vermittelten Grundlagen sind Übungen von jeweils 2 SWS zugeordnet. Diese werden für den Teil II als praktische Übung mit dem Ziel, wichtige Erkenntnisse durch Experimente zu vermitteln, durchgeführt.</p>	
Voraussetzungen für die Teilnahme:	<p>Fundierte mathematische und physikalische Kenntnisse, die in den Modulen Mathematik I und Physik erworben wurden, werden vorausgesetzt. Die Teilnahme an den praktischen Übungen setzt den erfolgreichen Abschluss der Vorlesung Chemische Thermodynamik voraus. Zu Beginn der Vorlesung werden Lehrbücher empfohlen.</p>	
Verwendbarkeit und Häufigkeit des Angebots des Moduls:	<p>Das Modul ist ein Pflichtmodul im Grundstudium für die Studenten des Studienganges Werkstoffwissenschaft. Es wird in jedem Studienjahr angeboten, wobei die Lehrveranstaltungen zum Teil I im Wintersemester und zum Teil II im Sommersemester gehalten werden.</p>	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten:	<p>Teil I (Chemische Thermodynamik): schriftliche Prüfung von 120 Minuten Dauer. Teil II (Physikalische Chemie): schriftliche Prüfung von 120 Minuten Dauer, jeweils ein Fragenteil und ein Aufgabenteil. Beide Prüfungen werden in jeder Prüfungsperiode angeboten. Die Übungen werden benotet.</p>	
Leistungspunkte und Noten:	<p>Für das Modul können 9 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote berechnet sich wie folgt: 0,4 (Teil I, Chemische Thermodynamik) + 0,4 (Teil II, Physikalische Chemie) + 0,2 (Übungen).</p>	
Arbeitsaufwand:	<p>Der Gesamtaufwand des Studenten für dieses Modul beträgt 270 Arbeitsstunden, die sich aus der Zeit für Vorlesung, Übung, Vor- und Nacharbeit und Prüfungsvorbereitung ergeben.</p>	
Dauer des Moduls:	<p>Das Modul erstreckt sich über ein Studienjahr.</p>	

Modulnummer	Modulname	Verantw. Dozenten
WG 7	Technische Mechanik A	Prof. Balke / Prof. Ulbricht
Inhalte und Qualifikationsziele:	<p>Das Modul vermittelt Grundkenntnisse zur Formulierung und Lösung von Problemen der Statik und Festigkeitslehre. Gestützt auf dem Begriff des starren Körpers und der unabhängig eingeführten Lasten Kraft und Moment werden die Bedingungen des Kräfte- und Momentengleichgewichtes zusammen mit dem Schnittprinzip als Grundgesetze der Statik postuliert. Diese Grundgesetze dienen der Berechnung der Auflager- und Schnittreaktionen einfacher und zusammengesetzter ebener und räumlicher Tragwerke. Reibungsprobleme als auch Flächenmomente erster und zweiter Ordnung ergänzen diese Grundlagen. Die einfachen Beanspruchungen Zug, Druck und Schub bereiten das Verständnis allgemeiner Spannungs- und Verzerrungszustände vor. Für elastisches Materialverhalten werden Spannungs- und Verzerrungsfelder bei reiner Torsion prismatischer Stäbe, Balkenbiegung und Querkraftschub prismatischer Balken berechnet. Die Bewertung der Ergebnisse erfolgt auf der Basis verschiedener Festigkeitshypothesen. Das Modul befähigt damit zur statischen und festigkeitsmäßigen Bemessung und Beurteilung der Funktionssicherheit von einfachen Bauteilen und Konstruktionen.</p>	
Lehrformen:	<p>Das Modul besteht aus einer zweisemestrigen Vorlesung mit 2 SWS je Semester und einer zweisemestrigen Rechenübung mit 2 SWS je Semester.</p>	
Voraussetzungen für die Teilnahme:	<p>Elementare Algebra und Geometrie, Trigonometrie, Vektorrechnung, lineare Gleichungssysteme, Funktionen einer Variablen, gewöhnliche Ableitungen, bestimmte Integrale, Hauptachsentransformation symmetrischer Matrizen sowie Kenntnisse aus den Modulen Physik und Werkstoffwissenschaft. Es stehen eine Formelsammlung und eine Aufgabensammlung mit Lösungen zur Verfügung.</p>	
Verwendbarkeit und Häufigkeit des Angebots des Moduls:	<p>Das Modul ist ein Pflichtmodul im Grundstudium für Studenten der Studiengänge Maschinenbau, Verfahrenstechnik und Werkstoffwissenschaft. Es wird in jedem Studienjahr angeboten und ist Voraussetzung für die Module Technische Mechanik B bzw. Technische Mechanik C.</p>	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten:	<p>Zu der Lehrveranstaltung ist eine schriftliche Klausur, in der Aufgaben zu lösen sind, abzulegen. Die Klausur dauert 180 Minuten. Sie gilt als Prüfungsvorleistung für die Module Technische Mechanik B bzw. Technische Mechanik C und wird in jeder Prüfungsperiode angeboten.</p>	
Leistungspunkte und Noten:	<p>Für das Modul können 8 Leistungspunkte erworben werden.</p>	
Arbeitsaufwand:	<p>Der Gesamtarbeitsaufwand des Studenten für dieses Modul beträgt 240 Arbeitsstunden, die sich aus der Zeit für Vorlesung, Übung, Vor- und Nacharbeit sowie Klausurvorbereitung ergeben.</p>	
Dauer des Moduls:	<p>Das Modul erstreckt sich über ein Studienjahr.</p>	

Modulnummer	Modulname	Verantw. Dozenten
WG 8	Technische Mechanik C	Prof. Balke / Prof. Ulbricht
Inhalte und Qualifikationsziele:	Das Modul erweitert die Kenntnisse zur Lösung einfacher Festigkeitsprobleme durch Hinzunahme von Energiemethoden, Untersuchung der Stabilität und Verzweigung des statischen Gleichgewichtes sowie der Berechnung rotationssymmetrischer Spannungszustände in Behältern, Kreisscheiben, Kreisplatten und dicken Kreiszyllindern. Feldüberhöhungen an Kerben und Rissen werden angesprochen und allgemeine elastostatische Randwertaufgaben formuliert.	
Lehrformen:	Das Modul besteht aus einer einsemestrigen Lehrveranstaltung zur Festigkeitslehre im Umfang von 2 SWS Vorlesung und 1 SWS Rechenübungen.	
Voraussetzungen für die Teilnahme:	Modul Technische Mechanik A, Kenntnisse aus den Modulen Mathematik I und Mathematik II (gewöhnliche und partielle Differentialgleichungen, Linien- und Mehrfachintegrale, Transformation Kartesischer Bezugssysteme und Vektorkoordinaten). Es stehen eine Formelsammlung und eine Aufgabensammlung mit Lösungen zur Verfügung.	
Verwendbarkeit und Häufigkeit des Angebots des Moduls:	Das Modul ist ein Pflichtmodul im Grundstudium für Studenten des Studienganges Werkstoffwissenschaft. Es wird in jedem Wintersemester angeboten.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten:	Zu der Lehrveranstaltung ist nach bestandener Prüfungsvorleistung im Modul Technische Mechanik A eine schriftliche Prüfung von 180 Minuten Dauer, in der Aufgaben zu lösen sind, abzulegen. Die Prüfung wird in jeder Prüfungsperiode angeboten.	
Leistungspunkte und Noten:	Für das Modul können 3 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus der Prüfungsleistung.	
Arbeitsaufwand:	Der Gesamtaufwand des Studenten für dieses Modul beträgt 90 Arbeitsstunden, die sich aus der Zeit für Vorlesung, Übung, Vor- und Nacharbeit sowie Prüfungsvorbereitung ergeben.	
Dauer des Moduls:	Das Modul erstreckt sich über ein Semester.	

Modulnummer	Modulname	Verantw. Dozent
WG 9	Elektrotechnik	Fak. Eul
Inhalte und Qualifikationsziele:	<p>Dieses Modul vermittelt die Gesetzmäßigkeiten und Anwendungen in der Elektrotechnik, soweit sie für Studenten des Maschinenwesens von Bedeutung sein können.</p> <p>Die Teilnehmer erhalten einen Einblick in die wissenschaftlichen Arbeitsmethoden der Elektrotechnik und werden damit einerseits zu einem Dialogpartner von Ingenieuren der Elektrotechnik. Andererseits werden sie in die Lage versetzt, elektrotechnische Komponenten in ihre Systeme einzubeziehen. Das betrifft vorrangig die elektrische Messtechnik, Steuerungstechnik und elektrische Antriebe zur Bewegungssteuerung.</p> <p>Dieses Ziel wird dadurch erreicht, dass im ersten Semester ein Überblick über Eigenschaften und Wirkungen des elektrischen Stroms und über die dem Elektrotechniker zu seiner Beherrschung zur Verfügung stehenden Beschreibungsmittel geboten wird. Das zweite Semester bietet einen Überblick über die für Ingenieure anderer Studiengänge bedeutsamen Fachgebiete der Elektrotechnik, wobei sowohl energetische als auch steuerungs-technische Aspekte behandelt werden. Charakteristische Baugruppen, Geräte, Maschinen und Anlagen werden mit Beispielen behandelt. Dabei wird auch auf energie-ökonomische und umwelttechnische Gesichtspunkte eingegangen.</p>	
Lehrformen:	<p>Das Modul (6 SWS) besteht aus zwei Semestern mit je 2SWS Vorlesungen und 1 SWS Übungen. Die rechnerischen Übungen vertiefen das Verständnis durch die Bearbeitung von ingenieurtechnischen Beispielen aus den wichtigsten Vorlesungsabschnitten.</p>	
Voraussetzungen für die Teilnahme:	<p>Das Modul setzt Kenntnisse aus dem Modulen Mathematik I und Physik voraus.</p>	
Verwendbarkeit und Häufigkeit des Angebots des Moduls:	<p>Das Modul ist ein Pflichtmodul im Grundstudium für den Studiengang Werkstoffwissenschaft. Es wird in jedem Studienjahr angeboten. Ein Modul gleichen Inhalts wird auch für weitere Studiengänge der Fakultäten Maschinenwesen und Wirtschaftswissenschaften angeboten.</p>	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten:	<p>Die Prüfungsleistung ist eine Klausur (K) im Umfang von 180 Minuten in der Prüfungsperiode des zweiten Semesters dieses Moduls.</p>	
Leistungspunkte und Noten:	<p>Mit dem Modul können 6 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus der Prüfungsleistung.</p>	
Arbeitsaufwand:	<p>Der Gesamtaufwand des Studenten für dieses Modul beträgt 180 Arbeitsstunden, die sich aus der Zeit für Vorlesung, Übung, Vor- und Nacharbeit sowie Prüfungsvorbereitung ergeben.</p>	
Dauer des Moduls:	<p>Das Modul erstreckt sich über zwei Semester.</p>	

Modulnummer	Modulname	Verantw. Dozent
WG10	Darstellung/Konstruktionslehre/ Maschinenelemente	Prof. Schlecht
Inhalte und Qualifikationsziele:	Im Lehrfach Darstellungslehre werden Grundkenntnisse zur normgerechten technischen Darstellung von einfachen Maschinen- und Anlagenteilen vermittelt (Darstellende Geometrie, Zeichnungsarten, Darstellungs- und Bemaßungsgrundsätze, Toleranzen und Passungen). Ausgehend von diesen Kenntnissen erfolgt eine Einführung in das Konstruieren. Die Anforderungen an die konstruktive Entwicklung hinsichtlich beanspruchungs- und fertigungsgerechten Gestaltens werden aufgezeigt. Die in Maschinen typischen Maschinenelemente werden vorgestellt und an ausgewählten elementaren Baugruppen hinsichtlich Funktion, Einsatz, Auswahl und Berechnung und Gestaltung behandelt.	
Lehrformen:	Das Modul besteht aus den Vorlesungen Darstellungslehre und Konstruktionslehre/ Maschinenelemente von jeweils 2 SWS und den zugeordneten Übungen mit jeweils 1 SWS. Die in den Vorlesungen vermittelten Grundlagen werden in den Übungen an Hand von Beispielen vertieft.	
Voraussetzungen für die Teilnahme:	Fundierte mathematische, mechanische und physikalische Kenntnisse, die in den Modulen Mathematik I, Technische Mechanik A und Physik erworben werden. Für die Vorbereitung auf das Modul stehen Skripte zur Verfügung.	
Verwendbarkeit und Häufigkeit des Angebots des Moduls:	Das Modul ist ein Pflichtmodul im Grundstudium für die Studenten des Studienganges Werkstoffwissenschaft. Es wird in jedem Studienjahr angeboten, wobei die Lehrveranstaltungen zu den beiden Teilfächern jeweils im Wintersemester gehalten werden.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten:	Zu den Lehrveranstaltungen Darstellungslehre und Konstruktionslehre/ Maschinenelemente ist jeweils eine schriftliche Prüfung von 90 min Dauer abzulegen. Die Prüfung <u>Darstellungslehre</u> besteht aus einem Aufgabenteil, wozu keine Unterlagen verwendet werden dürfen. Zulassungsvoraussetzung für die Prüfung ist die Bearbeitung eines Beleges zur Darstellung einer Maschinengruppe einschließlich Einzelteilen sowie die Bearbeitung einzelner Übungsaufgaben. Die Prüfung <u>Konstruktionslehre/Maschinenelemente</u> besteht aus einem Aufgabenteil. Zulassungsvoraussetzung für die Prüfung ist die Bearbeitung eines Beleges zur Berechnung und Gestaltung einer Maschinengruppe. Beide Prüfungen werden in jeder Prüfungsperiode angeboten.	
Leistungspunkte und Noten:	Für das Modul können 7 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote berechnet sich aus dem arithmetischen Mittel der beiden Prüfungsleistungen.	
Arbeitsaufwand:	Der Gesamtaufwand des Studenten für dieses Modul beträgt 210 Arbeitsstunden, die sich aus der Zeit für Vorlesung, Übung, Belegen, Vor- und Nacharbeit und Prüfungsvorbereitung ergeben.	
Dauer des Moduls:	Die Lehrveranstaltungen des Moduls erstrecken sich jeweils über ein Semester. Das Modul ist nach dem dritten Semester abgeschlossen.	

Modulnummer	Modulname	Verantw. Dozent
WG11	Grundlagen der Mess- und Automatisierungstechnik	Prof. Klöden
Inhalte und Qualifikationsziele:	<p>In diesem Modul werden die Grundlagen der Mess- und Automatisierungstechnik vermittelt. In einer Einführung werden Wesen und Bedeutung dieser technischen Grundlagendisziplinen dargestellt. Im Abschnitt zur Messtechnik werden Druck- und Kraftmessung, Temperaturmessung, Durchflussmessung sowie der Einbau und die Prüfung von Druck-, Temperatur- und Durchflusssensoren, die Messdynamik im Zeit- und Frequenzbereich sowie die Feuchtemessung in Feststoffen und Gasen behandelt. Im Abschnitt zur Steuerungstechnik werden die unterschiedlichen Arten von Steuerungssystemen, die Prinzipstruktur einer Speicherprogrammierbaren Steuerung (SPS) sowie die Grundlagen der Programmierung dieser Systeme vermittelt. Diese Kenntnisse werden anschließend für den Entwurf von Verknüpfungs- und Ablaufsteuerungen herangezogen. Das Modul soll die Studierenden befähigen, Grundaufgaben der Messtechnik und der Steuerungstechnik zu analysieren, geeignete Lösungen zu entwickeln und die richtige Gerätetechnik auszuwählen. Die vermittelten Grundkenntnisse zur SPS-Programmierung in den Programmiersprachen „Anweisungsliste“ und „Funktionsplan“ können zur Lösung binärer Steuerungsaufgaben angewandt werden.</p>	
Lehrformen:	Das Modul besteht aus einer Vorlesung, die zwei SWS umfasst, sowie dem messtechnischen Praktikum im Umfang von einer SWS.	
Voraussetzungen für die Teilnahme:	Fundierte mathematische, physikalische und elektrotechnische Kenntnisse, die in den Modulen Mathematik I, Physik sowie Elektrotechnik erworben werden. Für die Lehrveranstaltung stehen Skripte zur Verfügung.	
Verwendbarkeit und Häufigkeit des Angebots des Moduls:	Das Modul ist ein Pflichtmodul im Grundstudium für die Studierenden der Studiengänge Verfahrenstechnik und Werkstoffwissenschaften. Es wird in jedem Sommersemester angeboten.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten:	Die erfolgreiche Teilnahme an den vier Laborübungen des messtechnischen Praktikums sowie an den dazu jeweils stattfindenden Kolloquien ist notwendig.	
Leistungspunkte und Noten:	Für das Modul können 3 Leistungspunkte erworben werden. Die Note wird aus dem arithmetischen Mittel der vier Noten, die zum Abschluss der im Rahmen einer jeden Laborübung stattfindenden Kolloquien erteilt werden, ermittelt.	
Arbeitsaufwand:	Der Gesamtaufwand für dieses Modul beträgt 90 Stunden. Dieser Umfang umschließt die Vorlesungen, die laborpraktischen Übungen, die für die Vorbereitung auf das Kolloquium erforderliche Vorbereitungszeit sowie die Zeit für die Nacharbeit.	
Dauer des Moduls:	Das Modul erstreckt sich über ein Semester.	

Modulnummer	Modulname	Verantw. Dozent
WG12	Werkstoffwissenschaft	Prof. Worch
Inhalte und Qualifikationsziele:	<p>In diesem Modul erhält der Studierende eine Einführung in die Werkstoffwissenschaft. Es wird ein in wesentlichen Zügen umrissenes und wissenschaftlich begründetes Bild von den Werkstoffeigenschaften und deren Ursachen sowie Möglichkeiten, diese beeinflussen und verändern zu können, vermittelt. Die Darstellung erstreckt sich über alle Werkstoffgruppen - Metalle, Polymere, Keramik - sowie die daraus gebildeten Verbunde. Das Erfahrungswissen über Werkstoffe wird mit einem zunehmenden Theorieanteil durchdrungen, um damit die Voraussetzungen für die Simulation von Werkstoffeigenschaften zu schaffen. Der Studierende soll befähigt werden, mit Beziehungen zwischen der Struktur, der Realstruktur, der Konstitution sowie dem Gefüge und daraus resultierenden mechanischen und physikalischen Eigenschaften sowie Korrosionseigenschaften von Werkstoffen umgehen zu können. Das erarbeitete Wissen bildet die Voraussetzung für den späteren Einstieg in die Studienrichtungen Konstruktionswerkstoffe, Funktionswerkstoffe und Materialwissenschaft.</p>	
Lehrformen:	<p>Das Modul besteht aus Vorlesungen in einem Umfang von 8 SWS und Seminaren bzw. Praktika mit 4 SWS. Sie dienen dazu, die in den Vorlesungen vermittelten Inhalte zu vertiefen.</p>	
Voraussetzungen für die Teilnahme:	<p>Fundierte mathematische und naturwissenschaftliche Kenntnisse erworben auf dem Gymnasium sowie aus den Modulen Mathematik, Physik und Chemie. Für das Modul steht das Lehrbuch „Werkstoffwissenschaft“ zur Verfügung.</p>	
Verwendbarkeit und Häufigkeit des Angebots des Moduls:	<p>Das Modul ist ein Pflichtmodul für Studierende des Studienganges Werkstoffwissenschaft. Es wird in jedem Studienjahr angeboten. Gleichzeitig wird es für Doktoranden vorrangig aus naturwissenschaftlichen Disziplinen angeboten.</p>	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten:	<p>Das Modul wird durch eine schriftliche Prüfung mit einer Dauer von 120 Minuten in der Prüfungsperiode des 4. Semesters abgeschlossen. Zulassungsvoraussetzung für die Prüfung ist die Prüfungsvorleistung nach dem 2. Semester und das erfolgreich abgeschlossene Praktikum.</p>	
Leistungspunkte und Noten:	<p>Für das Modul können 13 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem Ergebnis der schriftlichen Prüfung, sowie der Praktikumsnote, wobei die Praktikumsnote zu 1/3 in die Modulnote eingeht.</p>	
Arbeitsaufwand:	<p>Der Gesamtaufwand für die Studierenden beträgt 390 Arbeitsstunden, die sich aus der Zeit für Vorlesung, Übung, Praktika, Vor- und Nacharbeit und Prüfungsvorbereitung ergeben.</p>	
Dauer des Moduls:	<p>Das Modul erstreckt sich über zwei Jahre.</p>	

Modulnummer	Modulname	Verantw. Dozent
WG13	Herstellung und Verarbeitung von Werkstoffen	Prof. Kieback
Inhalte und Qualifikationsziele:	<p>In diesem Modul werden die metallurgischen Grundlagen der Herstellung von Eisen und NE-Metallen, ihre gießtechnische Verarbeitung sowie Technologien der Warm- und Kaltumformung metallischer Werkstoffe gelehrt. Das Modul soll dazu befähigen, durch Vermittlung von Grundlagen der Werkstoffherstellung und der weiteren Verarbeitung Zusammenhänge in der Kette Werkstoffherstellung-Gefüge/Eigenschaften-Anwendung zu erkennen. Es soll weiterhin dazu beitragen, die zur Herstellung von Erzeugnissen geeigneten Gieß- und Umformverfahren auszuwählen und die Anforderungen an die Technologie und Anlagentechnik ausgehend vom Werkstoff und von den Grundlagen der Gieß- und Umformtechnik beurteilen zu können. Erworben werden Kenntnisse zum Gießen, Walzen, Schmieden, Thixoforming, Ziehen, Strangpressen, Tiefziehen, zur Innenhochdruckumformung. Die in den Vorlesungen vermittelten Grundlagen werden im Rahmen von Exkursionen und für ausgewählte Verfahren in messtechnischen Übungen, zu denen ein Protokoll anzufertigen ist, vertieft.</p>	
Lehrformen:	<p>Das Modul besteht aus den beiden Vorlesungen Herstellung von Eisen und Stahl, NE-Metallen einschließlich Gießtechnik sowie Technologien der Warm- und Kaltumformung metallischer Werkstoffe von jeweils 2 SWS und den zugeordneten Exkursionen und Übungen mit jeweils 1 SWS. Die praktischen messtechnischen Übungen werden zum Warmwalzen, Ziehen von Draht und Strangpressen durchgeführt.</p>	
Voraussetzungen für die Teilnahme:	<p>Fundierte Kenntnisse, die in den Modulen Mathematik I, Physik, Technische Mechanik A und Werkstoffwissenschaft erworben werden. Den Teilnehmern stehen Vorlesungsunterlagen sowie Arbeitsmaterial für die praktischen Übungen zur Verfügung.</p>	
Verwendbarkeit und Häufigkeit des Angebots des Moduls:	<p>Das Modul ist ein Pflichtmodul im Grundstudium für die Studenten des Studienganges Werkstoffwissenschaft. Es wird in jedem Studienjahr angeboten, wobei die Lehrveranstaltung zur Herstellung von Eisen und Stahl, NE-Metalle, Gießtechnik im Wintersemester und zu den Technologien der Warm- und Kaltumformung metallischer Werkstoffe im Sommersemester gehalten werden.</p>	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten:	<p>Zu den Lehrveranstaltungen Herstellung von Eisen und Stahl, NE-Metallen, Gießtechnik und Technologien der Warm- und Kaltumformung metallischer Werkstoffe sind jeweils eine schriftliche Prüfung von 120 Minuten Dauer mit einem Fragen-Aufgabenteil abzulegen. Die Prüfungen werden entsprechend in der Prüfungsperiode des Wintersemesters und des Sommersemesters angeboten. Zu jeder messtechnischen Übung wird ein Protokoll angefertigt, worauf jeder Teilnehmer eine Note erhält.</p>	
Leistungspunkte und Noten:	<p>Für das Modul können 7 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote berechnet sich aus dem arithmetischen Mittel der beiden Prüfungsleistungen, wobei sich die Prüfungsleistung zur Lehrveranstaltung Technologien der Warm- und Kaltumformung metallischer Werkstoffe zu zwei Dritteln aus der Note der schriftlichen Prüfung und zu einem Drittel aus der Protokoll- und Kolloquiumsnote zu den praktischen Übungen zusammensetzt.</p>	
Arbeitsaufwand:	<p>Der Gesamtaufwand des Studenten für dieses Modul beträgt 210 Arbeitsstunden, die sich aus der Zeit für Vorlesung, Übung, Praktika, Vor- und Nacharbeit und Prüfungsvorbereitung ergeben.</p>	
Dauer des Moduls:	<p>Das Modul erstreckt sich über ein Studienjahr.</p>	

Modulnummer	Modulname	Verantw. Dozent
WG14	Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre	Prof. Zschernig
Inhalte und Qualifikationsziele:	<p>In diesem Modul werden die Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre vermittelt, die sich im ersten Teil aus den Stoffgebieten Rechtsformen und Strukturen von Unternehmen, Finanzierungsprozesse und Buchhaltung, statische und dynamische Investitionsrechnung sowie lineare und nichtlineare Optimierung zusammensetzen. Im zweiten Teil werden die Gebiete Kostenrechnung, -arten und -gruppen sowie der Aufbau des betrieblichen Rechnungswesens behandelt. Weiterhin werden das Wesen und die Anwendung der Deckungsbeitragsrechnung und Kostenvergleichsrechnung gelehrt.</p> <p>Das Modul soll dazu befähigen, Investitionsvarianten miteinander zu vergleichen, gegebenenfalls optimale Varianten herauszuarbeiten und daraus die Investitionsentscheidung zu treffen. Des Weiteren sollen Kenntnisse zu den betrieblichen Kalkulationen und Bilanzen erworben werden, mit denen die Wirtschaftlichkeit des Unternehmens beurteilt werden kann. Der Student soll befähigt werden, mit dem vermittelten Wissen seine ingenieurtechnische Arbeit unter ökonomischen Gesichtspunkten zu beurteilen und mit den Betriebswirten sachkundig zusammenzuarbeiten.</p>	
Lehrformen:	<p>Das Modul besteht aus einer einsemestrigen Vorlesung mit 2 SWS und den zugeordneten Übungen mit 1 SWS. Die in den Vorlesungen vermittelten Grundlagen werden in den Übungen an Hand von praktischen Beispielrechnungen vertieft.</p>	
Voraussetzungen für die Teilnahme:	<p>Die erforderlichen mathematischen Kenntnisse werden im Grundlagenstudium vermittelt. Für die Vorbereitung auf das Modul stehen Skripte und Literaturhinweise zur Verfügung.</p>	
Verwendbarkeit und Häufigkeit des Angebots des Moduls:	<p>Das Modul ist ein Pflichtmodul im Grundstudium für die Studenten des Studienganges Werkstoffwissenschaft. Es wird im Sommersemester jeden Studienjahres angeboten.</p>	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten:	<p>Es ist eine schriftliche Prüfung von 90 Minuten Dauer abzulegen. Die Prüfung besteht aus einem Fragenteil (ohne Benutzung von Unterlagen) und einem Aufgabenteil (mit Benutzung von Unterlagen). Sie wird in jeder Prüfungsperiode angeboten.</p>	
Leistungspunkte und Noten:	<p>Für das Modul können 3 Leistungspunkte erworben werden.</p>	
Arbeitsaufwand:	<p>Der Gesamtaufwand des Studenten für dieses Modul beträgt 90 Arbeitsstunden, die sich aus der Zeit für Vorlesung, Übung, Vor- und Nacharbeit und Prüfungsvorbereitung ergeben.</p>	
Dauer des Moduls:	<p>Das Modul erstreckt sich über ein Semester.</p>	

Modulnummer	Modulname	Verantw. Dozent
WG15	Studium generale	N.N.
Inhalte und Qualifikationsziele:	<p>Im Modul Studium generale wird dem Studierenden die Möglichkeit gegeben, sein Wissen und seine Kompetenzen über die Ingenieurwissenschaften hinaus auch auf soziale, wirtschaftliche, ökologische und ethische Aspekte der Technik-anwendung zu erweitern sowie sich Sprachfähigkeiten anzueignen. Das Modul gliedert sich in die Teile Sozialwissenschaften, Umweltschutz und Fremdsprachen. Zu dem Teil Sozialwissenschaften sind Lehrveranstaltungen auf den Gebieten Philosophie, Volkswirtschaftslehre, Ökologie oder Technikgeschichte auszuwählen, die sozialwissenschaftliche Aspekte enthalten. In den Veranstaltungen zum Umweltschutz werden u. a. die Beziehungen zwischen Mensch, Technik und Natur, Fragen zur Luftreinhaltung, zum Boden- und Gewässerschutz, zur Abfallwirtschaft, zu Umweltproblemen, zum Umweltrecht und zu Instrumenten der Umweltpolitik behandelt. Im Rahmen der Fremdsprachenausbildung ist mindestens eine Fremdsprache (vorrangig Englisch, Französisch oder Russisch) zu belegen und sind Fertigkeiten im Umfang mit technischen Inhalten zu erlangen.</p>	
Lehrformen:	<p>Für die Vorlesung zu Sozialwissenschaften und zu Umweltschutz sind jeweils 2 SWS vorgesehen, für die Fremdsprachenausbildung 4 SWS.</p>	
Voraussetzungen für die Teilnahme:	<p>keine</p>	
Verwendbarkeit und Häufigkeit des Angebots des Moduls:	<p>Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul für alle Studenten der Studiengänge Maschinenbau, Verfahrenstechnik und Werkstoffwissenschaft. Zentral werden eine Vorlesung zur Technikgeschichte und zum Umweltschutz jeweils im 3. Semester und eine Fremdsprachenausbildung in Englisch im 1. und 2. Semester des Studiums geplant. Bei Wahl anderer Lehrveranstaltungen auf dem Gebiet der Sozialwissenschaften und des Umweltschutzes ist zu Beginn des Semesters im Prüfungsamt die Anerkennung des gewählten Faches zu klären.</p>	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten:	<p>In den Lehrveranstaltungen zu den Sozialwissenschaften und zum Umweltschutz sowie für die Sprachausbildung ist der erfolgreiche Abschluss durch einen Nachweis zu belegen, der erteilt wird, wenn eine Studienleistung nach näherer Bestimmung der Anbieter mindestens mit ausreichend bestanden wurde. Das Prüfungsamt stellt fest, ob der Nachweis in der vorgelegten Form den geforderten Ansprüchen genügt.</p>	
Leistungspunkte und Noten:	<p>Für das Modul können 6 Leistungspunkte erworben werden.</p>	
Arbeitsaufwand:	<p>Der Gesamtaufwand des Studenten für dieses Modul beträgt 180 Arbeitsstunden, die sich aus der Zeit für Vorlesung, Übung, Vor- und Nacharbeit und für das Erlangen des Nachweises ergeben.</p>	
Dauer des Moduls:	<p>Je nach Wahl der Lehrveranstaltung 2 bis 4 Semester.</p>	

Modulnummer	Modulname	Verantw. Dozent
WH 1	Eisen- und Nichteisenwerkstoffe Wärmebehandlung	PD Dr. Simmchen
Inhalte und Qualifikationsziele:	<p>In diesem Modul werden die Eigenschaften metallischer Konstruktionswerkstoffe sowie die Möglichkeiten der Beeinflussung von Werkstoffeigenschaften, insbesondere durch Wärmebehandlung, die Anwendung und die beanspruchungsgerechte Werkstoffauswahl gelehrt.</p> <p>Eisenwerkstoffe: Wirkung von Begleit- und Legierungselementen im Stahl, Stahlgruppen: Allgemeine Baustähle, Stähle, deren Eigenschaften durch Wärme- oder Oberflächenbehandlung wandelbar sind, Stähle für bestimmte Anwendungen: z. B. korrosionsbeständige Stähle, hitze- und zunderbeständige Stähle, Federstähle, warmfeste Stähle; Gusseisen Nichteisenwerkstoffe: Aluminium-, Titan-, Magnesium-, Nickel-, Kupfer- und Zinkwerkstoffe.</p> <p>Anforderungen an die Werkstoffe, z. B. Schweißbarkeit, Spanbarkeit, Umformbarkeit, Gießbarkeit, hohe Festigkeit usw. sowie Maßnahmen zur Erfüllung dieser Forderungen.</p> <p>In der Vorlesung Wärmebehandlung werden ausgehend von den Grundlagen (Umwandlungsvorgänge beim Erwärmen und Abkühlen, Härbarkeit, Eigenspannungen) die Wärmebehandlungsverfahren für Eisen- und Nichteisenwerkstoffe vorgestellt.</p> <p>Zur Vorlesung Eisen- und Nichteisenwerkstoffe werden Seminare zum Werkstoffeinsatz durchgeführt. Beim Praktikum Wärmebehandlung erfolgen Berechnungen sowie praktische Versuche zur Wärmebehandlung.</p>	
Lehrformen:	Das Modul besteht aus den Vorlesungen Eisen- und Nichteisenwerkstoffe (4SWS) und Wärmebehandlung (2SWS) und den zugeordneten Übungen bzw. Praktika mit jeweils 1 SWS.	
Voraussetzungen für die Teilnahme:	Werkstoffwissenschaftliche Kenntnisse, mathematische und physikalische Kenntnisse, die in den Modulen Werkstoffwissenschaft, Mathematik bzw. Physik erworben werden.	
Verwendbarkeit und Häufigkeit des Angebots des Moduls:	Das Modul ist ein wählbares Pflichtmodul im Hauptstudium des Studienganges Werkstoffwissenschaft (alternativ dazu kann das Modul Physikalische Werkstoffeigenschaften belegt werden). Es wird in jedem Studienjahr (Wintersemester: Eisen- und Nichteisenwerkstoffe, Teil 1 sowie Wärmebehandlung; Sommersemester: Eisen- und Nichteisenwerkstoffe, Teil 2) angeboten.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten:	Zur Lehrveranstaltung Eisen- und Nichteisenwerkstoffe ist eine schriftliche Prüfung von 120 Minuten oder eine mündliche Prüfung von 30 Minuten Dauer, zur Lehrveranstaltung Wärmebehandlung ist eine schriftliche Prüfung von 90 Minuten oder eine mündliche Prüfung von 30 Minuten Dauer abzulegen. Die Prüfung Wärmebehandlung wird in der Prüfungsperiode des Wintersemesters, die Prüfung Eisen- und Nichteisenwerkstoffe in jeder Prüfungsperiode angeboten. Die Prüfungsform wird jeweils zu Beginn des Semesters bekannt gegeben. Zulassungsvoraussetzung zur Prüfung Wärmebehandlung ist das erfolgreich absolvierte Praktikum.	
Leistungspunkte und Noten:	Für das Modul können 9 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote berechnet sich gewichtet nach SWS aus beiden Prüfungsleistungen.	
Arbeitsaufwand:	Der Gesamtaufwand des Studenten für dieses Modul beträgt 270 Arbeitsstunden, die sich aus der Zeit für Vorlesung, Übung, Praktika, Vor- und Nachbereitung und Prüfungsvorbereitung ergeben.	
Dauer des Moduls:	Das Modul erstreckt sich über ein Studienjahr.	

Modulnummer	Modulname	Verantw. Dozent
WH 2	Physikalische Werkstoffeigenschaften	Prof. Schultz
Inhalte und Qualifikationsziele:	<p>Aufbauend auf den physikalischen Grundlagen soll ein tieferes Verständnis der werkstoffwissenschaftlichen Phänomene erzielt werden. Das Modul soll damit die Grundlagen für eine spätere wissenschaftliche Tätigkeit im Bereich neuer Werkstoffe legen. Zunächst behandelt das Modul den Aufbau und den Zustand der Materie. Die wesentlichen Punkte sind dabei die atomare Anordnung im Kristallgitter und das Konzept des reziproken Gitters, das Verhalten von Elektronen im Festkörper unter Berücksichtigung quantenmechanischer Tatsachen und die Thermodynamik von Legierungen. Darauf aufbauend werden die Eigenschaften des realen Gitters wie Platzwechsel- und Ausscheidungsvorgänge behandelt. Die Beschreibung von Kristallbaufehlern führt schließlich zum Verständnis von Rekristallisation, Plastizität und Härtungsmechanismen.</p>	
Lehrformen:	<p>Das Modul besteht aus der zweisemestrigen Vorlesung (4 SWS im WS und 2 SWS im SS) mit zugeordneten Übungen (je 1 SWS). Die in der Vorlesung vermittelten Grundlagen werden in den Übungen vertieft.</p>	
Voraussetzungen für die Teilnahme:	<p>Mathematische und physikalische Grundkenntnisse, die in den Modulen Mathematik I und Physik erworben werden.</p>	
Verwendbarkeit und Häufigkeit des Angebots des Moduls:	<p>Das Modul ist ein wählbares Pflichtmodul im Hauptstudium für die Studenten des Studiengangs Werkstoffwissenschaft (alternativ dazu kann das Modul Eisen und Nichteisenwerkstoffe, Wärmebehandlung belegt werden). Insbesondere wird es empfohlen für Studenten, die die Studienrichtung Funktionswerkstoffe wählen wollen. Es wird in jedem Studienjahr, beginnend im Wintersemester, angeboten.</p>	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten:	<p>Zu diesem Modul ist in jeder Prüfungsperiode jeweils eine schriftliche Prüfung von 120 Minuten Dauer oder eine mündliche Prüfung von 30 Minuten Dauer abzulegen.</p>	
Leistungspunkte und Noten:	<p>Für dieses Modul können 9 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote berechnet sich aus dem SWS-gewichteten Mittel der beiden Prüfungen.</p>	
Arbeitsaufwand:	<p>Der Gesamtaufwand für dieses Modul beträgt 270 Arbeitsstunden, die sich aus der Zeit für Vorlesung, Übung, Vor- und Nacharbeit und Prüfungsvorbereitung ergeben.</p>	
Dauer des Moduls:	<p>Das Modul erstreckt sich über ein Studienjahr.</p>	

Modulnummer	Modulname	Verantw. Dozent
WH 3	Keramische Werkstoffe	Prof. Michaelis
Inhalte und Qualifikationsziele:	<p>Im Modul wird ein grundlegender Überblick über die Einordnung der anorganisch - nichtmetallischen Hochleistungskeramik in das System der existierenden Werkstoffklassen vermittelt. Ausgehend von einer physikalisch - chemisch begründeten Abgrenzung von anderen Materialgruppen werden Kenntnisse zu Aufbau und Eigenschaften der Keramiken sowie Grundlagen der Werkstoffbildung und des Werkstoffverhaltens erworben. Neben dem durch das Praktikum unterstützten Kenntniszuwachs zu den Besonderheiten der keramischen Technologie, einschließlich moderner Spezialverfahren, spielt das Verständnis von Gefüge - Eigenschaftsbeziehungen und Möglichkeiten zur Werkstoffmodifizierung eine hervorgehobene Rolle. Im Ergebnis soll der Student in der Lage sein, das Potenzial der keramischen Hochleistungswerkstoffe für verschiedenste konstruktive und funktionelle Anwendungszwecke, unter Berücksichtigung spezieller Anforderungen der keramikgerechten Konstruktion, ihrer Herstellung und des Einsatzes, gezielt nutzen zu können.</p>	
Lehrformen:	<p>Das Modul besteht aus der Vorlesung Keramische Werkstoffe (Anorganisch - Nichtmetallische Hochleistungswerkstoffe) mit jeweils 1 SWS, ergänzt durch ein vertiefendes Praktikum zu Schwerpunkten der keramischen Technologie und zugehöriger Charakterisierungsverfahren mit 2 SWS im Sommersemester.</p>	
Voraussetzungen für die Teilnahme:	<p>Gründliche Kenntnisse in Physik, Chemie, Werkstoffwissenschaft sowie Werkstoffherstellung und -verarbeitung, die in den entsprechenden Modulen des Grundstudiums erworben wurden. In der ersten Vorlesung wird ein zum vertiefenden Selbststudium geeignetes Literaturverzeichnis ausgehändigt. Zur Vorbereitung der Praktika erhält der Student ausführliche Anleitungen.</p>	
Verwendbarkeit und Häufigkeit des Angebots des Moduls:	<p>Das Modul ist ein wählbares Pflichtmodul im Hauptstudium des Studiengangs Werkstoffwissenschaft (alternativ dazu kann das Modul Festkörperchemie belegt werden). Es umfasst einen Zeitraum von zwei Semestern Vorlesungen und beginnt jährlich im Wintersemester. Das zugehörige Praktikum wird im Sommersemester durchgeführt.</p>	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten:	<p>Zur Lehrveranstaltung Keramische Werkstoffe ist eine schriftliche Prüfung von 120 Minuten oder eine mündliche Prüfung von 30 Minuten Dauer abzulegen. Die Prüfungsform wird zu Beginn des Semesters festgelegt. Voraussetzung für die Prüfungsteilnahme ist das erfolgreiche und vollständige Absolvieren des keramischen Praktikums.</p>	
Leistungspunkte und Noten:	<p>Für das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden.</p>	
Arbeitsaufwand:	<p>Der Gesamtaufwand des Studenten für dieses Modul beträgt 150 Arbeitsstunden, die sich aus der Zeit für Vorlesung, Praktikum, Vor- und Nacharbeit sowie Prüfungsvorbereitung ergeben.</p>	
Dauer des Moduls:	<p>Das Modul erstreckt sich über ein Studienjahr.</p>	

Modulnummer	Modulname	Verantw. Dozent
WH 4	Festkörperchemie	Prof. Kieback
Inhalte und Qualifikationsziele:	In diesem Modul werden die festkörperchemischen Grundlagen vermittelt, die für das Verständnis der Werkstoffherstellung, des Aufbaues der Werkstoffe, ihrer Veredlung und des Einsatzverhaltens erforderlich sind. Im ersten Teil stehen die Kristallstrukturen, die Bindung im Festkörper und Gitterdefekte im Mittelpunkt. Darauf aufbauend werden im zweiten Teil Mechanismen der Diffusion als Grundlagen von Festkörperreaktionen, chemische Gleichgewichte und thermische Analyseverfahren behandelt. Der Student soll zum vertieften Verstehen der Struktur- und Gefügeausbildung bei der Werkstoffherstellung sowie des daraus resultierenden Werkstoffverhaltens, insbesondere bei erhöhten Temperaturen unter unterschiedlichen Einsatzbedingungen befähigt werden. Im Mittelpunkt stehen anorganisch-nichtmetallische und partiell metallische Werkstoffe.	
Lehrformen:	Das Modul besteht aus der Vorlesung, die sich über zwei Semester mit je 2 SWS, beginnend im Wintersemester erstreckt.	
Voraussetzungen für die Teilnahme:	Voraussetzung sind fundierte Kenntnisse aus den Modulen Mathematik I und II, Chemie, Physikalische Chemie I und II und Werkstoffwissenschaft.	
Verwendbarkeit und Häufigkeit des Angebots des Moduls:	Das Modul ist ein wählbares Pflichtmodul im Hauptstudium des Studienganges Werkstoffwissenschaft (alternativ dazu kann das Modul Keramische Werkstoffe belegt werden). Die Vorlesung findet jährlich statt beginnend mit dem Wintersemester.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten:	Zu der Lehrveranstaltung ist eine schriftliche Prüfung von 120 Minuten oder eine mündliche Prüfung von 30 Minuten Dauer abzulegen. Die Prüfungsform wird zu Beginn des Semesters festgelegt.	
Leistungspunkte und Noten:	Mit dem Leistungsnachweis werden 5 Leistungspunkte erworben.	
Arbeitsaufwand:	Der Gesamtaufwand des Studenten für dieses Modul beträgt 150 Arbeitsstunden, die sich aus der Präsenzzeit, Vor- und Nachbereitung der Vorlesungen, Literaturstudium und Prüfungsvorbereitung ergeben.	
Dauer des Moduls:	Das Modul erstreckt sich über ein Studienjahr.	

Modulnummer	Modulname	Verantw. Dozent
WH 5	Polymerwerkstoffe	Prof. Heinrich
Inhalte und Qualifikationsziele:	<p>Im Modul werden die Grundlagen der Herstellung (Polymersynthese) und physiko-chemischen Charakterisierung, Klassifizierung (Thermoplaste, Duromere, Elastomere), physikalischen und technischen Prüfung der charakteristischen Werkstoffeigenschaften, Modifizierung und Funktionalisierung (Blends, Netzwerke, Verstärkung, etc.) und der Verarbeitungsprozesse von polymeren Werkstoffen gelehrt. Die Zusammenhänge zwischen molekularer Struktur und makroskopischen Werkstoffeigenschaften werden vermittelt, sowie die Möglichkeiten zur Beeinflussung der Werkstoffeigenschaften durch chemische und physikalische Modifizierung bzw. Oberflächen- und Grenzflächenmodifizierung. Der Student erhält die grundsätzliche Fähigkeit zur Compoundierung, Werkstoffprüfung, Verarbeitung und Bauteilauslegung von Standardpolymerwerkstoffen und die aktuellen Anwendungsfelder vermittelt. Des Weiteren werden die Grundlagen der Funktions-, Hochleistungs- und Spezialpolymerwerkstoffe behandelt.</p>	
Lehrformen:	<p>Das Modul besteht aus der Vorlesung Polymerwerkstoffe von jeweils 2 SWS (WS) bzw 1 SWS (SS). Die in der Vorlesung Polymerwerkstoffe vermittelten Grundlagen werden durch Praktika mit jeweils 1 SWS vertieft.</p>	
Voraussetzungen für die Teilnahme:	<p>Fundierte chemische und physikalische Vorkenntnisse, die in den Modulen Chemie und Physik erworben werden; sowie solide Kenntnisse aus dem Modul Werkstoffwissenschaft.</p>	
Verwendbarkeit und Häufigkeit des Angebots des Moduls:	<p>Das Modul ist ein wählbares Pflichtmodul im Hauptstudium des Studienganges Werkstoffwissenschaft (alternativ dazu kann das Modul Polymerphysik/Polymercharakterisierung belegt werden) und wird in jedem Studienjahr angeboten; vorzugsweise für Studenten mit Diplom-Vorprüfung in den Studiengängen Werkstoffwissenschaft, Maschinenbau, Verarbeitungs- und Verfahrenstechnik.</p>	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten:	<p>Zu der Lehrveranstaltung Polymerwerkstoffe ist eine schriftliche Prüfung von 120 Minuten Dauer oder eine mündliche Prüfung von 30 Minuten abzulegen. Die Prüfungsform wird zu Beginn des Semesters festgelegt. Die Prüfungen erfolgen jeweils am Ende der zweisemestrigen Vorlesung. Zulassungsvoraussetzung für die Prüfung ist das erfolgreich abgeschlossene Praktikum.</p>	
Leistungspunkte und Noten:	<p>Für das Modul können 6 Leistungspunkte erworben werden.</p>	
Arbeitsaufwand:	<p>Der Gesamtaufwand für dieses Modul beträgt 180 Arbeitsstunden, die sich aus der Zeit für Vorlesung, Praktika, Vor- und Nacharbeit der Vorlesungen bzw. Praktika und Prüfungsvorbereitungen ergeben.</p>	
Dauer des Moduls:	<p>Das Modul erstreckt sich über ein Studienjahr.</p>	

Modulnummer	Modulname	Verantw. Dozenten
WH 6	Polymerphysik/ Polymercharakterisierung	Prof. Arndt / Prof. Stamm
Inhalte und Qualifikationsziele:	<p>Ziel der Lehrveranstaltungen ist es, die wichtigsten Eigenschaften polymerer Werkstoffe zu beschreiben, zu bestimmen und in ihren molekularen Ursachen zu verstehen. Das Modul besteht aus den Vorlesungen Polymerphysik und Polymercharakterisierung.</p> <p><u>Polymerphysik:</u> Nach einer Einführung werden das Makromolekül in Lösung, die polymere Schmelze und der polymere Festkörper behandelt, hier insbesondere der Glasübergang und Strukturen auf verschiedenen Größenskalen. Abschließend werden Materialaspekte (thermisches und mechanisches Verhalten, elektrisch leitfähige Polymere, Polymermischungen und Copolymere) besprochen.</p> <p><u>Polymercharakterisierung:</u> Im Mittelpunkt steht die polymere Lösung, aus deren Untersuchung die Eigenschaften des isolierten Makromoleküls bestimmt werden können. Insbesondere werden behandelt: Größe und Gestalt von Makromolekülen, Molmassen und deren Bestimmung, Molmassenverteilung, Fraktionierverfahren, Aufklärung der Bauform von Makromolekülen, verzweigte und vernetzte Polymere. Die Messmethoden werden in ihren theoretischen Grundlagen und an praktischen Beispielen erläutert.</p>	
Lehrformen:	<p>Das Modul besteht aus den beiden Vorlesungen Polymerphysik (2 SWS) und Polymercharakterisierung (1 SWS) und einem zugeordneten Praktikum von jeweils 1 SWS. Die in den Vorlesungen vermittelten Grundlagen werden im Praktikum beispielhaft vertieft.</p>	
Voraussetzungen für die Teilnahme:	<p>Fundierte mathematische und physikalische Kenntnisse, die in den Modulen Mathematik I und Physik erworben werden. Grundlegende Kenntnisse aus dem Modul Physikalische Chemie I und II.</p> <p>Zu Beginn der Vorlesung werden Lehrbücher empfohlen. Für ausgewählte Kapitel stehen Skripte zur Verfügung.</p>	
Verwendbarkeit und Häufigkeit des Angebots des Moduls:	<p>Das Modul ist ein wählbares Pflichtmodul im Hauptstudium für die Studenten des Studienganges Werkstoffwissenschaft (alternativ dazu kann das Modul Polymerwerkstoffe belegt werden). Es wird in jedem Studienjahr angeboten, wobei die Lehrveranstaltung Polymerphysik im Wintersemester und die Lehrveranstaltung Polymercharakterisierung im Sommersemester gehalten werden. Das Praktikum findet bevorzugt in der vorlesungsfreien Zeit statt.</p>	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten:	<p>Das Modul wird durch zwei schriftliche Prüfungen von jeweils 120 Minuten Dauer in der Prüfungsperiode des 5. und 6. Semesters abgeschlossen. Zulassungsvoraussetzung sind jeweils die erfolgreich absolvierten Praktika zu den beiden Lehrveranstaltungen.</p>	
Leistungspunkte und Noten:	<p>Für das Modul können 6 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote berechnet sich aus dem SWS-gewichteten Mittel der beiden Prüfungsleistungen.</p>	
Arbeitsaufwand:	<p>Der Gesamtaufwand des Studenten für dieses Modul beträgt 180 Arbeitsstunden, die sich aus der Zeit für Vorlesung, Praktikum, Vor- und Nacharbeit und Prüfungsvorbereitung ergeben.</p>	
Dauer des Moduls:	<p>Das Modul erstreckt sich über ein Studienjahr.</p>	

Modulnummer	Modulname	Verantw. Dozent
WH 7	Metallographie/ Korrosion	Prof. Worch
Inhalte und Qualifikationsziele:	<p>In diesem Modul werden Grundlagen zu Gefüge-Eigenschafts-Beziehungen gelehrt, die sich aus den beiden Stoffgebieten Metallographie und Korrosion zusammensetzen. Das Modul soll dazu befähigen, das Gefüge für alle Werkstoffgruppen mit verschiedenen Methoden entwickeln, es darzustellen und bewerten zu können. Ferner werden verschiedene Verfahren und Methoden zu seiner Quantifizierung vorgestellt und vergleichend bewertet. Der Studierende muss diese beherrschen. Die in der Metallographie in vielen Fällen in vor bedachter Weise angewendete Gefügeentwicklung in Lösungen geschieht im Fall der Korrosion ungewollt. In diesem Gebiet werden wichtige elektrochemische Grundlagen vertieft und die verschiedenen Korrosionserscheinungen gelehrt. Auf der Basis der ursächlichen Zusammenhänge zwischen Werkstoff und Medium sowie den Bedingungen werden Methoden des Korrosionsschutzes dargestellt. Der Student soll befähigt werden, das vermittelte Wissen auf Schadensfälle anwenden zu können sowie Vorbeugungsmaßnahmen zu treffen.</p>	
Lehrformen:	<p>Das Modul besteht aus den beiden Vorlesungen Metallographie und Korrosion mit jeweils 2 SWS und den zugeordneten Praktika mit 1 SWS. Die in den Vorlesungen vermittelten Grundlagen werden in den Praktika demonstriert und vertieft.</p>	
Voraussetzungen für die Teilnahme:	<p>Fundierte Kenntnisse auf dem Gebiet der Werkstoffwissenschaft und der Physikalischen Chemie und Elektrochemie</p>	
Verwendbarkeit und Häufigkeit des Angebots des Moduls:	<p>Das Modul ist ein Pflichtmodul für die Studenten aller Studienrichtungen des Studienganges Werkstoffwissenschaft. Es wird in jedem Studienjahr angeboten, wobei die Metallographie im Wintersemester und die Korrosion im Sommersemester angeboten werden.</p>	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten:	<p>Zu den Lehrveranstaltungen Metallographie und Korrosion sind jeweils eine mündliche Prüfung von 30 Minuten oder eine schriftliche Prüfung mit einer Dauer von 90 Minuten abzulegen. Zulassungsvoraussetzung für beide Prüfungen ist jeweils das erfolgreich abgeschlossene Praktikum. Beide Prüfungen werden in jeder Prüfungsperiode angeboten. Die Prüfungsform wird zu Beginn des Semesters festgelegt.</p>	
Leistungspunkte und Noten:	<p>Für das Modul können 8 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote errechnet sich nach dem arithmetischen Mittel der beiden Prüfungsleistungen.</p>	
Arbeitsaufwand:	<p>Der Gesamtaufwand für die Studierenden für dieses Modul beträgt 240 Arbeitsstunden, die sich aus der Zeit für Vorlesung und Praktika, Vor- und Nacharbeit und Prüfungsvorbereitung ergeben.</p>	
Dauer des Moduls:	<p>Das Modul erstreckt sich über ein Studienjahr.</p>	

Modulnummer	Modulname	Verantw. Dozent
WH 8	Pulvermetallurgie und Sinterwerkstoffe	Prof. Kieback
Inhalte und Qualifikationsziele:	<p>Es werden die technologischen und werkstoffwissenschaftlichen Grundlagen der pulvermetallurgischen Herstellung von Werkstoffen und Bauteilen gelehrt. Behandelt werden Grundlagen disperser Systeme, Verfahren der Pulverherstellung und -aufbereitung, der Formgebung, des Sinterns und der Nachbearbeitung sowie Methoden der Pulver- und Werkstoffcharakterisierung. Wichtige Werkstoffgruppen von Sinterwerkstoffen für Präzisionsteile, Werkzeuge, mechanische Hochleistungswerkstoffe und Funktionswerkstoffe werden in der Kette Herstellung, Gefüge-Eigenschafts-Beziehungen, Anwendung vorgestellt. Exemplarisch werden die theoretischen Grundlagen der Triebkräfte und Mechanismen des Sinterns betrachtet. Der Student soll befähigt werden, Zusammenhänge zwischen Werkstoffherstellung, Struktur, Gefüge, Eigenschaften und dem Anwendungsverhalten zu erkennen. In der Anwendung auf Sinterwerkstoffe sollen werkstoffwissenschaftliche Grundlagen vertieft und Kenntnisse über Sinterwerkstoffe und ihre strukturellen und funktionellen Anwendungen in vielen Technikbereichen vermittelt werden.</p>	
Lehrformen:	<p>Das Modul besteht aus der Vorlesung über 2 Semester mit je 3 SWS und einem parallel ablaufenden Praktikum von 2 SWS im 6. Semester. Die in der Vorlesung vermittelten Grundlagen werden im Praktikum vertieft.</p>	
Voraussetzungen für die Teilnahme:	<p>Fundierte werkstoffwissenschaftliche, physikalische, chemische und mathematische Kenntnisse, die in den Modulen Physik, Werkstoffwissenschaft, Chemie, Physikalische Chemie I und II, Mathematik I und II erworben werden.</p>	
Verwendbarkeit und Häufigkeit des Angebots des Moduls:	<p>Das Modul ist ein Pflichtmodul im Hauptstudium der Studenten des Studienganges Werkstoffwissenschaft. Es wird in jedem Studienjahr angeboten, wobei pulvermetallurgische Grundlagen und Verfahren im Wintersemester und Sintertheorie und Sinterwerkstoffe im Sommersemester gelehrt werden.</p>	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten:	<p>Zu der Lehrveranstaltung findet eine schriftliche Prüfung von 120 Minuten oder eine mündliche Prüfung von 30 Minuten Dauer jeweils in der Prüfungsperiode des Sommersemesters statt. Die Prüfungsform wird zu Beginn des Semesters festgelegt. Zulassungsvoraussetzung für die Prüfung ist das abgeschlossene Praktikum.</p>	
Leistungspunkte und Noten:	<p>Für das Modul können 9 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht dem Prüfungsergebnis.</p>	
Arbeitsaufwand:	<p>Der Gesamtaufwand des Studenten entspricht 270 Stunden, der sich aus der Vorlesungs- und Praktikumsdauer, Vor- und Nacharbeit von Vorlesungen und Praktika sowie der Prüfungsvorbereitung ergibt.</p>	
Dauer des Moduls:	<p>Das Modul erstreckt sich über ein Studienjahr (Winter- und Sommersemester).</p>	

Modulnummer	Modulname	Verantw. Dozent
WH 9	Werkstoffprüfung/Werkstoffdiagnostik	Prof. Schaper
Inhalte und Qualifikationsziele:	<p>In diesem Modul werden das mechanische Verhalten von Konstruktionswerkstoffen und dessen Bewertung durch Werkstoffkennwerte / Kennwertfunktionen sowie Grundlagen und Anwendungen der Verfahren der zerstörungsfreien Ermittlung von Struktur- und Schädigungszustand von Werkstoffen/Bauteilen behandelt. Das Verhalten unterschiedlicher Werkstoffgruppen und die Aussagefähigkeit der Kennwerte für das Bauteilverhalten (Übertragbarkeit) werden ermittelt. Für einfache Prüfaufgaben werden numerische Analysen (FE-Methode) zum Einfluss unterschiedlicher Randbedingungen auf das Prüfergebnis durchgeführt. Die Anwendung statistischer Methoden der Versuchsplanung und -auswertung wird behandelt. Das begleitende Praktikum konzentriert sich auf die selbständige Durchführung von Versuchen zur Ermittlung von Festigkeits- und Bruchkennwerten sowie von Verfahren der zerstörungsfreien Werkstoffdiagnostik.</p> <p>Der Student erwirbt fundierte Kenntnisse auf o. g. Gebieten und wird befähigt, qualifizierte Werkstoffprüfungen sachgerecht zu planen, durchzuführen und zu bewerten.</p>	
Lehrformen:	<p>Das Modul besteht aus den jeweils einsemestrigen Vorlesungen ("Mechanische") Werkstoffprüfung und Werkstoffdiagnostik im Umfang von jeweils 4 SWS sowie dem zugeordneten Praktikum von jeweils 2 SWS.</p>	
Voraussetzungen für die Teilnahme:	<p>Fundierte Kenntnisse in Mathematik, Mechanik und Grundlagen der Werkstoffwissenschaft, die in den entsprechenden Modulen erworben wurden.</p> <p>Für Vorlesungsbegleitung und Praktikumsvorbereitung stehen ein Skript, Praktikumsanleitungen und multimediale Lernangebote im Internet zur Verfügung.</p>	
Verwendbarkeit und Häufigkeit des Angebots des Moduls:	<p>Das Modul ist ein Pflichtmodul im Hauptstudium für die Studenten des Studienganges Werkstoffwissenschaft. Es erstreckt sich über zwei aufeinander folgende Semester und wird in jedem Studienjahr angeboten.</p>	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten:	<p>Zu den das Modul bildenden Lehrveranstaltungen ist jeweils eine schriftliche Prüfung von 120 Minuten Dauer oder eine mündliche Prüfung von 30 Minuten Dauer abzulegen. Die Prüfungsform wird zu Beginn des Semesters festgelegt. Die Prüfungen beinhalten wissens- und verständnisorientierte Fragenteile sowie anwendungsorientierte Aufgaben. Ein erfolgreicher Abschluss des Praktikums ist jeweils Zulassungsvoraussetzung. Die Prüfungen werden in der Prüfungsperiode jedes Semesters angeboten.</p>	
Leistungspunkte und Noten:	<p>Für das Modul können 14 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich als Mittelwert der Ergebnisse beider Prüfungsleistungen.</p>	
Arbeitsaufwand:	<p>Der Gesamtaufwand des Studenten für dieses Modul beträgt 420 Arbeitsstunden. Diese setzen sich aus den Zeiten für Vorlesungsbesuch, Praktikumsteilnahme sowie Vor- und Nacharbeit einschließlich Prüfungsvorbereitungen zusammen.</p>	
Dauer des Moduls:	<p>Das Modul erstreckt sich über zwei Semester eines Studienjahres.</p>	

Modulnummer	Modulname	Verantw. Dozent
WT 1	Werkstofftechnik	N.N.
Inhalte und Qualifikationsziele:	Das Modul wird vor allem durch die Lehrveranstaltungen Konstruktionswerkstoffe I und Konstruktionswerkstoffe II sowie Gefüge-Eigenschafts-Beziehungen geprägt. Deren Ziel ist es, dem Teilnehmer mathematisch-physikalische Kenntnisse zur Gefügemodellierung und zur quantitativen Beschreibung mechanischer Eigenschaften aus Gefügeparametern und chemischer Zusammensetzung vorzugsweise metallischer Konstruktionswerkstoffe zu vermitteln, die ihn in die Lage versetzen, solche Werkstoffe und zugehörige Herstellungstechnologien in vorbedachter Weise entwickeln zu können. Zur Erweiterung der Kenntnisse werden dem Teilnehmer zusätzlich die wahlweise belegbaren Lehrveranstaltungen Werkstoffermüdung, Oberflächentechnik, Computeranwendung in der Werkstofftechnik, Werkstoffzuverlässigkeit/Bruchmechanik angeboten.	
Lehrformen:	Das Modul besteht aus den Vorlesungen Konstruktionswerkstoffe I und Konstruktionswerkstoffe II von jeweils 2 SWS, die entsprechend im Sommersemester und Wintersemester gehalten werden, sowie aus der Vorlesung Gefüge-Eigenschafts-Beziehungen von 2 SWS mit dem zugeordneten Komplexpraktikum von 1 SWS, beides durchgeführt im Wintersemester. Die 5 SWS der wahlweisen Lehrveranstaltungen sind auf das Sommer- und Wintersemester verteilt. Deren Umfang und Ablauf werden dem Teilnehmer zum Zeitpunkt der Wahl der Studienrichtung bekannt gegeben.	
Voraussetzungen für die Teilnahme:	Fundierte Kenntnisse, die in den Modulen Mathematik I und II, Technische Mechanik A und C, Physik, Maschinenelemente, Werkstoffwissenschaft sowie Herstellung und Verarbeitung von Werkstoffen erworben werden. Für die Vorbereitung auf die Lehrveranstaltungen Konstruktionswerkstoffe I und II sowie Gefüge-Eigenschaftsbeziehungen steht Studienmaterial zur Verfügung.	
Verwendbarkeit und Häufigkeit des Angebots des Moduls:	Das Modul ist ein Vertiefungsmodul im Hauptstudium für die Studenten der Studienrichtung Konstruktionswerkstoffe des Studienganges Werkstoffwissenschaft. Es wird in jedem Studienjahr angeboten und kann auch von Teilnehmern anderer Studienrichtungen des Studienganges Werkstoffwissenschaft sowie anderer Studiengänge belegt werden.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten:	Zu den Lehrveranstaltungen Konstruktionswerkstoffe I und II sind jeweils eine schriftliche Prüfung von 160 Minuten Dauer, zur Lehrveranstaltung Gefüge-Eigenschafts-Beziehungen ist eine schriftliche Prüfung von 140 Minuten Dauer abzulegen. Die Prüfungen bestehen jeweils aus einem Fragenteil und einem Aufgabenteil. Zu den wahlweisen Lehrveranstaltungen werden die Prüfungsmodalitäten zu deren Beginn bekannt gegeben. Es sind insgesamt 12 SWS zu belegen.	
Leistungspunkte und Noten:	Für das Modul können 18 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote berechnet sich aus dem nach SWS gewichteten Mittel sämtlicher Prüfungsleistungen. Die Prüfungsleistung zur Lehrveranstaltung Gefüge-Eigenschafts-Beziehungen ergibt sich zu zwei Dritteln aus der Note der schriftlichen Prüfung und zu einem Drittel aus der Note des Komplexpraktikums.	
Arbeitsaufwand:	Der Gesamtaufwand des Studenten für dieses Modul beträgt 540 Arbeitsstunden, die sich aus der Zeit für Vorlesungen, Übungen, Praktika, Vor- und Nacharbeit sowie Prüfungsvorbereitung ergeben.	
Dauer des Moduls:	Das Modul erstreckt sich über ein Studienjahr.	

Modulnummer	Modulname	Verantw. Dozent
WH 2	Physikalische Werkstoffeigenschaften	Prof. Schultz
Inhalte und Qualifikationsziele:	<p>Aufbauend auf den physikalischen Grundlagen soll ein tieferes Verständnis der werkstoffwissenschaftlichen Phänomene erzielt werden. Das Modul soll damit die Grundlagen für eine spätere wissenschaftliche Tätigkeit im Bereich neuer Werkstoffe legen. Zunächst behandelt das Modul den Aufbau und den Zustand der Materie. Die wesentlichen Punkte sind dabei die atomare Anordnung im Kristallgitter und das Konzept des reziproken Gitters, das Verhalten von Elektronen im Festkörper unter Berücksichtigung quantenmechanischer Tatsachen und die Thermodynamik von Legierungen. Darauf aufbauend werden die Eigenschaften des realen Gitters wie Platzwechsel- und Ausscheidungs-vorgänge behandelt. Die Beschreibung von Kristallbaufehlern führt schließlich zum Verständnis von Rekristallisation, Plastizität und Härtungsmechanismen.</p>	
Lehrformen:	<p>Das Modul besteht aus der zweisemestrigen Vorlesung (4 SWS im WS und 2 SWS im SS) mit zugeordneten Übungen (je 1 SWS). Die in der Vorlesung vermittelten Grundlagen werden in den Übungen vertieft.</p>	
Voraussetzungen für die Teilnahme:	<p>Mathematische und physikalische Grundkenntnisse, die in den Modulen Mathematik I und Physik erworben werden.</p>	
Verwendbarkeit und Häufigkeit des Angebots des Moduls:	<p>Das Modul ist ein wählbares Pflichtmodul im Hauptstudium für die Studenten des Studiengangs Werkstoffwissenschaft (alternativ dazu kann das Modul Eisen und Nichteisenwerkstoffe, Wärmebehandlung belegt werden). Insbesondere wird es empfohlen für Studenten, die die Studienrichtung Funktionswerkstoffe wählen wollen. Es wird in jedem Studienjahr, beginnend im Wintersemester, angeboten.</p>	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten:	<p>Zu diesem Modul ist in jeder Prüfungsperiode jeweils eine mündliche Prüfung von 30 Minuten Dauer abzulegen.</p>	
Leistungspunkte und Noten:	<p>Für dieses Modul können 9 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote berechnet sich aus dem SWS-gewichteten Mittel der beiden Prüfungen.</p>	
Arbeitsaufwand:	<p>Der Gesamtaufwand für dieses Modul beträgt 270 Arbeitsstunden, die sich aus der Zeit für Vorlesung, Übung, Vor- und Nacharbeit und Prüfungsvorbereitung ergeben.</p>	
Dauer des Moduls:	<p>Das Modul erstreckt sich über ein Studienjahr.</p>	

Modulnummer	Modulname	Verantw. Dozent
WH 3	Keramische Werkstoffe	Prof. Michaelis
Inhalte und Qualifikationsziele:	<p>Im Modul wird ein grundlegender Überblick über die Einordnung der anorganisch - nichtmetallischen Hochleistungskeramik in das System der existierenden Werkstoffklassen vermittelt. Ausgehend von einer physikalisch - chemisch begründeten Abgrenzung von anderen Materialgruppen werden Kenntnisse zu Aufbau und Eigenschaften der Keramiken sowie Grundlagen der Werkstoffbildung und des Werkstoffverhaltens erworben. Neben dem durch das Praktikum unterstützten Kenntniszuwachs zu den Besonderheiten der keramischen Technologie, einschließlich moderner Spezialverfahren, spielt das Verständnis von Gefüge - Eigenschaftsbeziehungen und Möglichkeiten zur Werkstoffmodifizierung eine hervorgehobene Rolle. Im Ergebnis soll der Student in der Lage sein, das Potenzial der keramischen Hochleistungswerkstoffe für verschiedenste konstruktive und funktionelle Anwendungszwecke, unter Berücksichtigung spezieller Anforderungen der keramikgerechten Konstruktion, ihrer Herstellung und des Einsatzes, gezielt nutzen zu können.</p>	
Lehrformen:	<p>Das Modul besteht aus der Vorlesung Keramische Werkstoffe (Anorganisch - Nichtmetallische Hochleistungswerkstoffe) mit jeweils 1 SWS, ergänzt durch ein vertiefendes Praktikum zu Schwerpunkten der keramischen Technologie und zugehöriger Charakterisierungsverfahren mit 2 SWS im Sommersemester.</p>	
Voraussetzungen für die Teilnahme:	<p>Gründliche Kenntnisse in Physik, Chemie, Werkstoffwissenschaft sowie Werkstoffherstellung und -verarbeitung, die in den entsprechenden Modulen des Grundstudiums erworben wurden. In der ersten Vorlesung wird ein zum vertiefenden Selbststudium geeignetes Literaturverzeichnis ausgehändigt. Zur Vorbereitung der Praktika erhält der Student ausführliche Anleitungen.</p>	
Verwendbarkeit und Häufigkeit des Angebots des Moduls:	<p>Das Modul ist ein wählbares Pflichtmodul im Hauptstudium des Studiengangs Werkstoffwissenschaft (alternativ dazu kann das Modul Festkörperchemie belegt werden). Es umfasst einen Zeitraum von zwei Semestern Vorlesungen und beginnt jährlich im Wintersemester. Das zugehörige Praktikum wird im Sommersemester durchgeführt.</p>	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten:	<p>Zur Lehrveranstaltung Keramische Werkstoffe ist eine schriftliche Prüfung von 120 Minuten oder eine mündliche Prüfung von 30 Minuten Dauer abzulegen. Die Prüfungsform wird zu Beginn des Semesters festgelegt. Voraussetzung für die Prüfungsteilnahme ist das erfolgreiche und vollständige Absolvieren des keramischen Praktikums.</p>	
Leistungspunkte und Noten:	<p>Für das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden.</p>	
Arbeitsaufwand:	<p>Der Gesamtaufwand des Studenten für dieses Modul beträgt 150 Arbeitsstunden, die sich aus der Zeit für Vorlesung, Praktikum, Vor- und Nacharbeit sowie Prüfungsvorbereitung ergeben.</p>	
Dauer des Moduls:	<p>Das Modul erstreckt sich über ein Studienjahr.</p>	

Modulnummer	Modulname	Verantw. Dozent
WH 4	Festkörperchemie	Prof. Kieback
Inhalte und Qualifikationsziele:	In diesem Modul werden die festkörperchemischen Grundlagen vermittelt, die für das Verständnis der Werkstoffherstellung, des Aufbaues der Werkstoffe, ihrer Veredlung und des Einsatzverhaltens erforderlich sind. Im ersten Teil stehen die Kristallstrukturen, die Bindung im Festkörper und Gitterdefekte im Mittelpunkt. Darauf aufbauend werden im zweiten Teil Mechanismen der Diffusion als Grundlagen von Festkörperreaktionen, chemische Gleichgewichte und thermische Analysenverfahren behandelt. Der Student soll zum vertieften Verstehen der Struktur- und Gefügeausbildung bei der Werkstoffherstellung sowie des daraus resultierenden Werkstoffverhaltens, insbesondere bei erhöhten Temperaturen unter unterschiedlichen Einsatzbedingungen befähigt werden. Im Mittelpunkt stehen anorganisch-nichtmetallische und partiell metallische Werkstoffe.	
Lehrformen:	Das Modul besteht aus der Vorlesung, die sich über zwei Semester mit je 2 SWS, beginnend im Wintersemester erstreckt.	
Voraussetzungen für die Teilnahme:	Voraussetzung sind fundierte Kenntnisse aus den Modulen Mathematik I und II, Chemie, Physikalische Chemie I und II und Werkstoffwissenschaft.	
Verwendbarkeit und Häufigkeit des Angebots des Moduls:	Das Modul ist ein wählbares Pflichtmodul im Hauptstudium des Studienganges Werkstoffwissenschaft (alternativ dazu kann das Modul Keramische Werkstoffe belegt werden). Die Vorlesung findet jährlich statt beginnend mit dem Wintersemester.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten:	Zu der Lehrveranstaltung ist eine schriftliche Prüfung von 120 Minuten oder eine mündliche Prüfung von 30 Minuten Dauer abzulegen. Die Prüfungsform wird zu Beginn des Semesters festgelegt.	
Leistungspunkte und Noten:	Mit dem Leistungsnachweis werden 5 Leistungspunkte erworben.	
Arbeitsaufwand:	Der Gesamtaufwand des Studenten für dieses Modul beträgt 150 Arbeitsstunden, die sich aus der Präsenzzeit, Vor- und Nachbereitung der Vorlesungen, Literaturstudium und Prüfungsvorbereitung ergeben.	
Dauer des Moduls:	Das Modul erstreckt sich über ein Studienjahr.	

Modulnummer	Modulname	Verantw. Dozent
WT 5	Biomolekulare Materialien	Prof. Pompe
Inhalte und Qualifikationsziele:	<p>In diesem Modul werden die Grundlagen zur Entwicklung und den Struktur-Eigenschafts-Beziehungen von biomolekularen Materialien sowie dafür notwendiger Charakterisierungsmethoden gelehrt. Mit dem Modul soll den Studierenden ein Überblick über dieses sich neu entwickelnde interdisziplinäre Wissensgebiet vermittelt werden. Ausgehend von den klassischen Biomaterialien für medizinische Anwendungen soll vor allem die Erkenntnis vermittelt werden, dass sich für medizinische Anwendungen mit dem Tissueengineering und dem Biosurface engineering eine zunehmende Biologisierung der Materialentwicklung vollzieht. Weiterhin soll gezeigt werden, dass in der Technik ein dringender Bedarf für neue Technologien unterhalb der "10 Nanometer-Barriere" besteht. Die Studenten sollen erfahren, welche Vielfalt von interessanten Nanostrukturen sich in der biologischen Evolution herausgebildet hat. Dieses Vorhaben soll vorzugsweise am Beispiel der Biomineralisation demonstriert werden, wobei zugleich einige wesentliche theoretische Grundlagen der Nanostruktursynthese aus wässrigen Lösungen vorgestellt werden sollen. Einen weiteren Block bildet die Vermittlung von grundsätzlichen Kenntnissen zu wichtigen Methoden der Strukturaufklärung von Nanostrukturen.</p>	
Lehrformen:	<p>Das Modul besteht aus den Vorlesungen Biomaterialien und Biomolekulare Nanotechnologie, sowie wahlweise 6 SWS aus den Vorlesungen Nanostrukturierte Materialien, Hochauflösende Elektronenmikroskopie und – spektroskopie. Die Vorlesungen mit jeweils 2 SWS werden ergänzt mit Praktika von jeweils 1 SWS.</p>	
Voraussetzungen für die Teilnahme:	<p>Fundierte Kenntnisse der Grundlagen der Werkstoffwissenschaft und Chemie.</p>	
Verwendbarkeit und Häufigkeit des Angebots des Moduls:	<p>Das Modul wird als Vertiefungsmodul im Studiengang Werkstoffwissenschaft in der Studienrichtung Materialwissenschaft angeboten. Es wird in jedem Studienjahr angeboten, wobei die Lehrveranstaltung zu Biomaterialien, Nanostrukturierten Materialien und Hochauflösender Elektronenmikroskopie im Wintersemester und zur Bionanotechnologie und Hochauflösender Elektronenspektroskopie im Sommersemester gehalten werden.</p>	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten:	<p>Zu den Lehrveranstaltungen Biomolekulare Nanotechnologie, Nanostrukturierte Materialien und Biomaterialien sind jeweils mündliche Prüfungen von 20 Minuten Dauer abzulegen. In der Lehrveranstaltung Elektronenmikroskopie und – spektroskopie wird eine fachspezifische Prüfungsvorleistung gefordert, die sich aus den Noten im Praktikum und einem Abschlussseminar zusammensetzt. Die Prüfungen werden zum jeweiligen Abschluss der Vorlesung angeboten. Es sind 12 SWS zu belegen.</p>	
Leistungspunkte und Noten: Arbeitsaufwand:	<p>Für das Modul können 18 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote berechnet sich aus dem SWS-gewichteten Mittel der Prüfungsleistungen. Der Gesamtaufwand des Studenten für dieses Modul beträgt 540 Arbeitsstunden, die sich aus der Zeit für Vorlesung, Praktika, Vor- und Nacharbeit und Prüfungsvorbereitung ergeben.</p>	
Dauer des Moduls:	<p>Das Modul erstreckt sich über ein Studienjahr.</p>	

**Technische Universität Dresden
Fakultät Maschinenwesen**

**Diplomprüfungsordnung
für den Studiengang Werkstoffwissenschaften**

Vom 10.07.2006

Auf Grund von § 24 des Gesetzes über die Hochschulen im Freistaat Sachsen (Sächsisches Hochschulgesetz - SächsHG) vom 11. Juni 1999 (SächsGVBl. S. 293), geändert durch Artikel 24 des Gesetzes vom 05. Mai 2004 (SächsGVBl. S. 148, 158) erlässt die Technische Universität Dresden die nachstehende Prüfungsordnung für den Studiengang Werkstoffwissenschaft als Satzung.

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

Inhaltsverzeichnis

1. Abschnitt: Allgemeine Bestimmungen

- § 1 Regelstudienzeit
- § 2 Prüfungsaufbau
- § 3 Fristen
- § 4 Allgemeine Zulassungsvoraussetzungen
- § 5 Arten der Prüfungsleistungen
- § 6 Mündliche Prüfungsleistungen
- § 7 Klausurarbeiten und sonstige schriftliche Arbeiten
- § 8 Projektarbeiten
- § 9 Bewertung der Prüfungsleistungen, Bildung und Gewichtung der Noten
- § 10 Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß
- § 11 Bestehen und Nichtbestehen
- § 12 Freiversuch
- § 13 Wiederholung der Modulprüfungen
- § 14 Anrechnung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen
- § 15 Prüfungsausschuss
- § 16 Prüfer und Beisitzer
- § 17 Zweck und Durchführung der Diplom-Vorprüfung
- § 18 Zweck der Diplomprüfung

- § 19 Ausgabe, Abgabe, Bewertung und Wiederholung der Diplomarbeit
- § 20 Zeugnis und Diplomurkunde
- § 21 Ungültigkeit der Diplom-Vorprüfung und der Diplomprüfung
- § 22 Einsicht in die Prüfungsakten
- § 23 Zuständigkeiten

2. Abschnitt: Fachspezifische Bestimmungen

- § 24 Studiendauer, Studienaufbau und Stundenumfang
- § 25 Fachliche Voraussetzungen für die Diplom-Vorprüfung
- § 26 Gegenstand, Art und Umfang der Diplom-Vorprüfung
- § 27 Fachliche Voraussetzungen für die Diplomprüfung
- § 28 Gegenstand, Art und Umfang der Diplomprüfung
- § 29 Bearbeitungszeit der Diplomarbeit, Verteidigung
- § 30 Diplomgrad
- § 31 In-Kraft-Treten, Veröffentlichung und Übergangsbestimmungen

Anlage 1: Prüfungsleistungen und Prüfungsvorleistungen im Grundstudium
Werkstoffwissenschaft

Anlage 2: Prüfungsleistungen und Prüfungsvorleistungen der Diplomprüfung

1. Abschnitt: Allgemeine Bestimmungen

§ 1 Regelstudienzeit

Die Regelstudienzeit umfasst das Grundstudium und das Hauptstudium (Grundfach- und Vertiefungsstudium) einschließlich eines Praxissemesters, der Prüfungen und der Diplomarbeit.

§ 2 Prüfungsaufbau

Die Diplom-Vorprüfung besteht aus Modulprüfungen, die Diplomprüfung aus Modulprüfungen, der Interdisziplinären Projektarbeit, dem Großen Beleg, der Diplomarbeit und deren Verteidigung (§ 29 Abs. 2). Modulprüfungen setzen sich aus einer oder mehreren Prüfungsleistungen in einem Modul zusammen. Modulprüfungen werden studienbegleitend abgenommen.

§ 3 Fristen

(1) Die Diplom-Vorprüfung soll spätestens bis zum Beginn des fünften Semesters abgelegt werden. Eine nicht bestandene Diplom-Vorprüfung kann nur innerhalb eines Jahres nach Abschluss des ersten Prüfungsversuches einmal wiederholt werden. Nach Ablauf dieser Frist gilt sie als endgültig nicht bestanden. Wer die Diplom-Vorprüfung nicht innerhalb der

Frist nach Satz 1 besteht, muss im fünften Semester an einer Studienberatung teilnehmen. Die Diplomprüfung soll innerhalb der Regelstudienzeit abgelegt werden. Eine Diplomprüfung, die nicht innerhalb von vier Semestern nach Abschluss der Regelstudienzeit abgelegt worden ist, gilt als nicht bestanden. Eine nicht bestandene Diplomprüfung kann nur innerhalb eines Jahres einmal wiederholt werden. Nach Ablauf dieser Frist gilt sie als endgültig nicht bestanden. Eine zweite Wiederholung der Diplom-Vorprüfung oder der Diplomprüfung kann nur in besonders begründeten Ausnahmefällen zum nächstmöglichen Prüfungstermin durchgeführt werden. Die Prüfungen können auch vor Ablauf der festgesetzten Fristen abgelegt werden, sofern die erforderlichen Prüfungsvorleistungen (§ 4 Abs. 1 Nr. 3) nachgewiesen sind.

(2) Die Hochschule stellt durch die Studienordnung und das Lehrangebot sicher, dass Prüfungsvorleistungen und Modulprüfungen in den im Studienjahresablaufplan festgesetzten Zeiträumen abgelegt werden können. Der Kandidat soll rechtzeitig sowohl über Art und Zahl der zu erbringenden Prüfungsvorleistungen und der zu absolvierenden Modulprüfungen als auch über die Termine, zu denen sie zu erbringen sind, und ebenso über den Aus- und Abgabezeitpunkt der Diplomarbeit informiert werden. Dem Kandidaten sind für jede Modulprüfung auch die jeweiligen Wiederholungstermine bekannt zu geben.

§ 4

Allgemeine Zulassungsvoraussetzungen

(1) Die Diplom-Vorprüfung und die Diplomprüfung kann nur ablegen, wer

1. für den Diplomstudiengang Werkstoffwissenschaft an der Technischen Universität Dresden eingeschrieben ist,
2. die für die einzelnen Studienabschnitte jeweils vorgeschriebenen Berufspraktika abgeleistet und nachgewiesen hat,
3. die im Einzelnen bestimmten Studienleistungen, die den Modulprüfungen vorausgehen (Prüfungsvorleistungen), für die jeweiligen Modulprüfungen erbracht hat und
4. die vorgeschriebenen Sprachkenntnisse nachgewiesen hat.

(2) Der Kandidat hat sich für jede Prüfungsleistung in der vom Prüfungsausschuss festgelegten Form beim Prüfungsamt der Fakultät Maschinenwesen anzumelden. Dabei ist der Nachweis der jeweils geforderten Prüfungsvorleistungen und weiteren fachlichen Zulassungsvoraussetzungen (§ 25 und § 27) zu belegen. Der Anmeldezeitraum beträgt mindestens zwei Wochen und wird vom Prüfungsausschuss spätestens 4 Wochen vorher bekannt gegeben. Überschreitet der Kandidat den Anmeldezeitraum aus von ihm nicht zu vertretenden Gründen, so entscheidet der Prüfungsausschuss auf Antrag über eine Nachmeldung. Der Kandidat kann durch Streichen der Anmeldung bis drei Arbeitstage vor dem Prüfungstermin von der Prüfung zurücktreten.

(3) Die Zulassung zu einer Modulprüfung darf nur abgelehnt werden, wenn

1. die in Absatz 1 genannten Voraussetzungen oder die Verfahrensvorschriften nach Absatz 2 nicht erfüllt sind oder
2. die Unterlagen unvollständig sind oder
3. der Kandidat in demselben oder nach Maßgabe des Landesrechts in einem verwandten Studiengang entweder die Diplom-Vorprüfung bzw. die Diplomprüfung endgültig nicht bestanden hat oder sich in einem Prüfungsverfahren befindet oder

4. der Kandidat nach Maßgabe des Landesrechts seinen Prüfungsanspruch durch Überschreiten der Fristen für die Meldung zu der jeweiligen Prüfung oder deren Ablegung verloren hat.

§ 5

Arten der Prüfungsleistungen

(1) Prüfungsleistungen sind

1. mündlich (§ 6) und/oder
2. durch Klausurarbeiten und sonstige schriftliche Arbeiten (§ 7) und/oder
3. durch Projektarbeiten (§ 8)

zu erbringen. Auf Antrag des Kandidaten können alternative Prüfungsleistungen, z. B. in Form von Beleg, Referat, Rechenprogramm, experimenteller Arbeit, erbracht werden. Alternative Prüfungsleistungen können nur dann anerkannt werden, wenn sie nach gleichen Maßstäben wie Prüfungsleistungen (Zulassung, Kontrolle, Benotung, Versäumnis, Wiederholbarkeit) durchgeführt werden. Es darf sich dabei nicht um Studienleistungen im Sinne von Prüfungsvorleistungen handeln. Schriftliche Prüfungen nach dem Multiple-Choice-Verfahren sind in der Regel ausgeschlossen. Multimedial gestützte Prüfungsleistungen können als Teile einer Prüfungsleistung erbracht werden. In diesem Fall ist der Kandidat rechtzeitig über die Art der Prüfungsleistung zu informieren.

(2) Macht der Kandidat glaubhaft, dass er wegen länger andauernder oder ständiger körperlicher Behinderung nicht in der Lage ist, Prüfungsleistungen ganz oder teilweise in der vorgesehenen Form abzulegen, so wird dem Kandidaten gestattet, die Prüfungsleistungen innerhalb einer verlängerten Bearbeitungszeit oder gleichwertige Prüfungsleistungen in einer anderen Form zu erbringen. Dazu kann die Vorlage eines ärztlichen Attestes verlangt werden. Entsprechendes gilt für Studienleistungen.

§ 6

Mündliche Prüfungsleistungen

(1) Durch mündliche Prüfungsleistungen soll der Kandidat nachweisen, dass er die Zusammenhänge des Prüfungsgebietes erkennt und spezielle Fragestellungen in diese Zusammenhänge einzuordnen vermag. Ferner soll festgestellt werden, ob der Kandidat über ein dem Stand des Studiums entsprechendes Grundlagenwissen verfügt.

(2) Mündliche Prüfungsleistungen werden in der Regel vor mindestens zwei Prüfern (Kolegialprüfung) oder vor einem Prüfer in Gegenwart eines sachkundigen Beisitzers (§ 16) als Gruppenprüfung oder als Einzelprüfung abgelegt. Mündliche Prüfungen können schriftliche Teile (z. B. in einer Vorbereitungszeit auf die Prüfung) enthalten, wenn dadurch der mündliche Charakter der Prüfung nicht aufgehoben wird. Darüber hinaus können dem Kandidaten eingegrenzte Themen zur Auswahl gestellt werden.

(3) Die Dauer einer mündlichen Prüfungsleistung beträgt je Kandidat mindestens 15 Minuten und höchstens 45 Minuten.

(4) Die wesentlichen Gegenstände und Ergebnisse der mündlichen Prüfungsleistungen sind in einem Protokoll festzuhalten. Das Ergebnis ist dem Kandidaten im Anschluss an die mündlichen Prüfungsleistungen bekannt zu geben.

(5) Studierende, die sich zu einem späteren Prüfungstermin der gleichen Prüfungsleistung unterziehen wollen, sollen nach Maßgabe der räumlichen Verhältnisse als Zuhörer zugelassen werden, es sei denn, der Kandidat widerspricht. Die Zulassung erstreckt sich jedoch nicht auf die Beratung und Bekanntgabe der Prüfungsergebnisse an den Kandidaten.

§ 7

Klausurarbeiten und sonstige schriftliche Arbeiten

(1) In den Klausurarbeiten und sonstigen schriftlichen Arbeiten soll der Kandidat nachweisen, dass er auf der Basis des notwendigen Grundlagenwissens in begrenzter Zeit und mit begrenzten Hilfsmitteln mit den gängigen Methoden seines Faches Aufgaben lösen und Themen bearbeiten kann.

(2) Klausurarbeiten und sonstige schriftliche Arbeiten, deren Bestehen Voraussetzung für die Fortsetzung des Studiums ist, sind in der Regel, zumindest aber im Fall der letzten Wiederholungsprüfung, von zwei Prüfern zu bewerten. Die Note ergibt sich aus dem arithmetischen Mittel der Einzelbewertungen. Das Bewertungsverfahren soll vier Wochen nicht überschreiten.

(3) Die Dauer der Klausurarbeit beträgt mindestens 90 Minuten und höchstens 240 Minuten.

§ 8

Projektarbeiten

(1) Durch Projektarbeiten wird in der Regel die Fähigkeit zur Teamarbeit und insbesondere zur Entwicklung, Durchsetzung und Präsentation von Konzepten nachgewiesen. Hierbei soll der Kandidat nachweisen, dass er an einer größeren Aufgabe Ziele definieren sowie interdisziplinäre Lösungsansätze und Konzepte erarbeiten kann.

(2) Für Projektarbeiten, deren Bestehen Voraussetzung für die Fortsetzung des Studiums ist, gilt § 7 Abs. 2 entsprechend.

(3) Die Dauer der Projektarbeiten ist in § 28 Abs. 4 bzw. in der Anlage 2 festgelegt.

(4) Bei einer in Form einer Teamarbeit erbrachten Projektarbeit muss der Beitrag des einzelnen Kandidaten deutlich erkennbar und bewertbar sein und die Anforderungen nach Absatz 1 erfüllen.

§ 9

Bewertung der Prüfungsleistungen, Bildung und Gewichtung der Noten

(1) Die Noten für die einzelnen Prüfungsleistungen werden von den jeweiligen Prüfern festgesetzt. Für die Bewertung der Prüfungsleistungen sind folgende Noten zu verwenden:

1 = sehr gut	=	eine hervorragende Leistung;
2 = gut	=	eine Leistung, die erheblich über den durchschnittlichen Anforderungen liegt;
3 = befriedigend	=	eine Leistung, die durchschnittlichen Anforderungen entspricht;
4 = ausreichend	=	eine Leistung, die trotz ihrer Mängel noch den Anforderungen genügt;
5 = nicht ausreichend	=	eine Leistung, die wegen erheblicher Mängel den Anforderungen nicht mehr genügt.

Zur differenzierten Bewertung der Prüfungsleistungen können einzelne Noten um 0,3 auf Zwischenwerte angehoben oder abgesenkt werden; die Noten 0,7, 4,3, 4,7 und 5,3 sind dabei ausgeschlossen.

(2) Besteht eine Modulprüfung aus mehreren Prüfungsleistungen, errechnet sich die Modulnote aus dem Durchschnitt der Noten der einzelnen, ggf. gewichteten Prüfungsleistungen. Dabei wird nur die erste Dezimalstelle hinter dem Komma berücksichtigt; alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen. Die Modulnote lautet:

Bei einem Durchschnitt bis einschließlich 1,5	=	sehr gut
bei einem Durchschnitt von 1,6 bis einschließlich 2,5	=	gut
bei einem Durchschnitt von 2,6 bis einschließlich 3,5	=	befriedigend
bei einem Durchschnitt von 3,6 bis einschließlich 4,0	=	ausreichend
bei einem Durchschnitt ab 4,1	=	nicht ausreichend.

(3) Für die Diplom-Vorprüfung und für die Diplomprüfung wird jeweils eine Gesamtnote gebildet. Die Gesamtnote der Diplom-Vorprüfung errechnet sich aus dem Durchschnitt aller mit den Leistungspunkten gewichteten Modulnoten der Diplom-Vorprüfung. Die Gesamtnote der Diplomprüfung errechnet sich

- zu 70 % aus dem Durchschnitt aller mit den Leistungspunkten gewichteten Modulnoten des Hauptstudiums,
- zu 20 % aus der Note der Diplomarbeit (siehe § 19 Abs. 6),
- zu 10 % aus dem Durchschnitt der mit den Leistungspunkten gewichteten Noten der Interdisziplinären Projektarbeit und des Großen Beleges.

Bei überragenden Leistungen (Notendurchschnitt nicht schlechter als 1,2) lautet das Gesamturteil „mit Auszeichnung bestanden“. Für die Bildung der Gesamtnote gilt Absatz 2 entsprechend.

§ 10

Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß

(1) Eine Prüfungsleistung gilt als mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet, wenn der Kandidat einen für ihn bindenden Prüfungstermin ohne triftigen Grund versäumt oder wenn er von einer Prüfung, die er angetreten hat, ohne triftigen Grund zurücktritt. Dasselbe gilt, wenn eine schriftliche Prüfungsleistung nicht innerhalb der vorgegebenen Bearbeitungszeit erbracht wird.

(2) Der für den Rücktritt oder das Versäumnis geltend gemachte Grund muss unverzüglich schriftlich angezeigt und glaubhaft gemacht werden. Bei Krankheit des Kandidaten kann die

Vorlage eines ärztlichen Attestes und in Zweifelsfällen eines amtsärztlichen Attestes verlangt werden. Soweit die Einhaltung von Fristen für die erstmalige Meldung zur Prüfung, die Wiederholung von Prüfungen, die Gründe für das Versäumnis von Prüfungen und die Einhaltung von Bearbeitungszeiten für Prüfungsarbeiten betroffen sind, steht der Krankheit des Kandidaten die Krankheit eines von ihm überwiegend allein zu versorgenden Kindes gleich. Wird der Grund anerkannt, so wird ein neuer Termin anberaumt. Die bereits vorliegenden Prüfungsergebnisse sind in diesem Fall anzurechnen.

(3) Versucht der Kandidat, das Ergebnis seiner Prüfungsleistungen durch Täuschung oder Benutzung nicht zugelassener Hilfsmittel zu beeinflussen, wird die betreffende Prüfungsleistung mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet. Entsprechendes gilt für Studienleistungen. Ein Kandidat, der den ordnungsgemäßen Ablauf der Prüfung stört, kann von dem jeweiligen Prüfer oder Aufsichtführenden von der Fortsetzung der Prüfungsleistung ausgeschlossen werden; in diesem Fall wird die Prüfungsleistung mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet. In schwerwiegenden Fällen kann der Prüfungsausschuss den Kandidaten von der Erbringung weiterer Prüfungsleistungen ausschließen.

(4) Der Kandidat kann innerhalb einer Frist von 4 Wochen verlangen, dass die Entscheidungen nach Absatz 3 Satz 1 bis 3 vom Prüfungsausschuss überprüft werden. Belastende Entscheidungen sind dem Kandidaten unverzüglich schriftlich mitzuteilen, zu begründen und mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen.

§ 11

Bestehen und Nichtbestehen

(1) Eine Modulprüfung ist bestanden, wenn die Modulnote mindestens „ausreichend“ (4,0) ist. In diesem Fall werden Leistungspunkte auf der Grundlage des an der Fakultät Maschinenwesen zur Anwendung kommenden Leistungspunktesystems erworben. Näheres ist in der Studienordnung geregelt.

(2) Die Diplom-Vorprüfung ist bestanden, wenn die erforderlichen Studienleistungen erbracht und sämtliche Modulprüfungen der Diplom-Vorprüfung bestanden sind. Die Diplomprüfung ist bestanden, wenn die erforderlichen Studienleistungen erbracht, sämtliche Modulprüfungen der Diplomprüfung bestanden sind, die Interdisziplinäre Projektarbeit, der Große Beleg und die Diplomarbeit mit der Verteidigung mindestens mit „ausreichend“ (4,0) bewertet wurden.

(3) Hat der Kandidat eine Modulprüfung nicht bestanden oder wurde die Diplomarbeit schlechter als „ausreichend“ (4,0) bewertet, erhält er Auskunft darüber, ob und ggf. in welchem Umfang und in welcher Frist die Modulprüfung und die Diplomarbeit wiederholt werden können.

(4) Hat der Kandidat die Diplom-Vorprüfung oder die Diplomprüfung nicht bestanden, wird ihm auf Antrag und gegen Vorlage der entsprechenden Nachweise sowie der Exmatrikulationsbescheinigung eine Bescheinigung ausgestellt, die die erbrachten Prüfungsleistungen und deren Noten sowie die noch fehlenden Prüfungsleistungen enthält und erkennen lässt, dass die Diplom-Vorprüfung bzw. die Diplomprüfung nicht bestanden ist.

§ 12 Freiversuch

(1) Modulprüfungen der Diplomprüfung können bei Vorliegen der Zulassungsvoraussetzungen auch vor den in dieser Ordnung festgelegten Fristen abgelegt werden. In diesem Fall gilt eine nicht bestandene Modulprüfung als nicht durchgeführt (Freiversuch). Prüfungsleistungen, die mindestens mit „ausreichend“ (4,0) oder besser bewertet wurden, können in einem neuen Prüfungsverfahren angerechnet werden.

(2) Auf Antrag des Kandidaten können in den Fällen des Absatzes 1 Satz 1 bestandene Modulprüfungen oder Prüfungsleistungen, die mindestens mit „ausreichend“ (4,0) oder besser bewertet wurden, zur Aufbesserung der Note zum nächsten regulären Prüfungstermin einmal wiederholt werden. In diesen Fällen zählt die bessere Note.

(3) Die Antragstellung erfolgt mit der Prüfungseinschreibung. Zeiten einer Unterbrechung des Studiums wegen Krankheit des Kandidaten bzw. eines überwiegend von ihm selbst zu versorgenden Kindes oder aus anderen zwingenden Gründen werden im Hinblick auf die Einhaltung des Zeitpunktes des Freiversuches nicht angerechnet. Auf nach § 10 Abs. 1 und 3 mit der Note 5 bewertete Prüfungsleistungen kann die Freiversuchsregelung nicht angewendet werden.

§ 13 Wiederholung der Modulprüfungen

(1) Nicht bestandene Modulprüfungen können innerhalb eines Jahres nach Abschluss des ersten Prüfungsversuches einmal wiederholt werden. Nach Ablauf dieser Frist gelten sie als endgültig nicht bestanden. Eine zweite Wiederholungsprüfung kann nur in besonders begründeten Ausnahmefällen zum nächstmöglichen Prüfungstermin durchgeführt werden. Die zweite Wiederholungsprüfung ist innerhalb einer Frist von 4 Wochen nach Bekanntgabe des Nichtbestehens der ersten Wiederholungsprüfung beim Prüfungsausschuss zu beantragen. Die Wiederholung einer bestandenen Modulprüfung ist, abgesehen von dem in § 12 Abs. 2 geregelten Fall, nicht zulässig. Fehlversuche an anderen Universitäten und gleichgestellten Hochschulen in der Bundesrepublik Deutschland sind anzurechnen.

(2) Besteht eine Modulprüfung aus mehreren Prüfungsleistungen, so sind nur die nicht mit mindestens „ausreichend“ (4,0) bewerteten Prüfungsleistungen zu wiederholen.

§ 14 Anrechnung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen

(1) Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen werden ohne Gleichwertigkeitsprüfung angerechnet, wenn sie an einer Universität oder gleichgestellten Hochschule in der Bundesrepublik Deutschland im Studiengang Werkstoffwissenschaft erbracht wurden. Die Diplom-Vorprüfung wird ohne Gleichwertigkeitsprüfung anerkannt. Soweit die Diplom-Vorprüfung Fächer nicht enthält, die Gegenstand der Diplom-Vorprüfung im Studiengang Werkstoffwissenschaft an der Technischen Universität sind, ist eine Anerkennung mit Auflagen möglich. Diese sind in der Regel innerhalb eines Studienjahres zu erbringen.

(2) Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen in Studiengängen, die nicht unter Absatz 1 fallen, werden angerechnet, soweit die Gleichwertigkeit gegeben ist. Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen sind gleichwertig, wenn sie in Inhalt, Umfang und in den Anforderungen denjenigen des Studiums im Studiengang Werkstoffwissenschaft an der Technischen Universität Dresden im Wesentlichen entsprechen. Dabei ist kein schematischer Vergleich, sondern eine Gesamtbetrachtung und Gesamtbewertung vorzunehmen. Bei der Anrechnung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen, die außerhalb der Bundesrepublik Deutschland erbracht wurden, sind die von Kultusministerkonferenz (KMK) und Hochschulrektorenkonferenz (HRK) gebilligten Äquivalenzvereinbarungen sowie Absprachen im Rahmen von Hochschulkooperationsvereinbarungen zu beachten.

(3) Für Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen in staatlich anerkannten Fernstudien sowie für multimedial gestützte Studien- und Prüfungsleistungen gelten die Absätze 1 und 2 entsprechend; Absatz 2 gilt außerdem auch für Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen an anderen Bildungseinrichtungen, insbesondere an staatlichen oder staatlich anerkannten Berufsakademien sowie an Universitäten und gleichgestellten Hochschulen der ehemaligen Deutschen Demokratischen Republik.

(4) Berufsausbildungen, einschlägige Praxiserfahrungen und anderweitig abgeleistete Praktika, die den Anforderungen der Praktikumsordnung der Fakultät Maschinenwesen der Technischen Universität Dresden entsprechen, werden auf die erforderliche berufspraktische Ausbildung angerechnet. Einzelheiten regelt die Praktikumsordnung der Fakultät Maschinenwesen.

(5) Werden Studien- und Prüfungsleistungen angerechnet, sind die Noten - soweit die Notensysteme vergleichbar sind - zu übernehmen und in die Berechnung der Gesamtnote einzubeziehen. Bei unvergleichbaren Notensystemen wird der Vermerk „bestanden“ aufgenommen. Im Zeugnis wird eine Anerkennung gekennzeichnet.

(6) Bei Vorliegen der Voraussetzungen der Absätze 1 bis 3 besteht ein Rechtsanspruch auf Anrechnung. Die Anrechnung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen, die in der Bundesrepublik Deutschland erbracht wurden, erfolgt von Amts wegen. Die Studierenden haben die für die Anrechnung erforderlichen Unterlagen vorzulegen.

§ 15

Prüfungsausschuss

(1) Für die Organisation von Diplom-Vorprüfungen und Diplomprüfungen und die durch diese Ordnung zugewiesenen Aufgaben ist der Prüfungsausschuss der Fakultät Maschinenwesen zuständig. Er wirkt zugleich auch für die Studiengänge Maschinenbau und Verfahrenstechnik und hat neun Mitglieder. Die Amtszeit der Mitglieder beträgt in der Regel drei Jahre. Für studentische Mitglieder beträgt die Amtszeit in der Regel ein Jahr.

(2) Der Vorsitzende, der Stellvertreter, die weiteren Mitglieder des Prüfungsausschusses sowie deren Stellvertreter werden von dem Fakultätsrat bestellt. Die Professoren verfügen über die Mehrheit der Stimmen. Der Vorsitzende führt im Regelfall die Geschäfte des Prüfungsausschusses.

(3) Der Prüfungsausschuss achtet darauf, dass die Bestimmungen der Prüfungsordnungen eingehalten werden. Er berichtet regelmäßig dem Fakultätsrat über die Entwicklung der Prü-

fungs- und Studienzeiten einschließlich der tatsächlichen Bearbeitungszeiten für die Diplomarbeit sowie über die Verteilung der Modul- und Gesamtnoten. Die Ergebnisse werden in dem jährlich zu erstellenden Lehrbericht der Fakultät offen gelegt. Der Prüfungsausschuss gibt Anregungen zur Reform der Studienordnungen, Studienablaufpläne und Prüfungsordnungen. Der Prüfungsausschuss entscheidet als Widerspruchsbehörde über Widersprüche gegen Entscheidungen im Rahmen des Prüfungsverfahrens und erlässt die Widerspruchsbescheide.

(4) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses haben das Recht, der Abnahme der Prüfungsleistungen beizuwohnen.

(5) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses und deren Stellvertreter unterliegen der Amtsverschwiegenheit. Sofern sie nicht im öffentlichen Dienst stehen, sind sie durch den Vorsitzenden zur Verschwiegenheit zu verpflichten.

§ 16 Prüfer und Beisitzer

(1) Zu Prüfern werden nur Professoren und andere nach Landesrecht prüfungsberechtigte Personen bestellt, die, sofern nicht zwingende Gründe eine Abweichung erfordern, in dem Fachgebiet, auf das sich die Prüfungsleistung bezieht, eine eigenverantwortliche, selbstständige Lehrtätigkeit an einer Hochschule ausgeübt haben. Zum Beisitzer wird nur bestellt, wer die entsprechende Diplomprüfung oder eine vergleichbare Prüfung abgelegt hat.

(2) Die Namen der Prüfer sollen dem Kandidaten rechtzeitig bekannt gegeben werden.

(3) Für die Prüfer und Beisitzer gilt § 15 Abs. 5 entsprechend.

§ 17 Zweck und Durchführung der Diplom-Vorprüfung

Durch die Diplom-Vorprüfung soll der Kandidat nachweisen, dass er das Studium mit Aussicht auf Erfolg fortsetzen kann und dass er die inhaltlichen Grundlagen seines Faches, ein methodisches Instrumentarium und eine systematische Orientierung erworben hat. Sie ist so auszugestalten, dass sie vor Beginn der Vorlesungszeit des auf das Grundstudium folgenden Semesters abgeschlossen werden kann.

§ 18 Zweck der Diplomprüfung

Die Diplomprüfung bildet den berufsqualifizierenden Abschluss des Diplomstudienganges. Durch die Diplomprüfung wird festgestellt, ob der Kandidat die Zusammenhänge seines Faches überblickt, die Fähigkeit besitzt, wissenschaftliche Methoden und Erkenntnisse anzuwenden, und die für den Übergang in die Berufspraxis notwendigen gründlichen Fachkenntnisse erworben hat.

§ 19

Ausgabe, Abgabe, Bewertung und Wiederholung der Diplomarbeit

(1) Die Diplomarbeit soll zeigen, dass der Kandidat in der Lage ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist ein Problem aus seinem Fach selbstständig nach wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten.

(2) Die Diplomarbeit kann von einem Professor oder einer anderen, nach Landesrecht prüfungsberechtigten Person betreut werden, soweit diese an der Technischen Universität Dresden in einem für den Studiengang Werkstoffwissenschaft relevanten Bereich tätig sind. In der Regel sollte ein Hochschullehrer der gewählten Studienrichtung vorgesehen werden. Soll die Diplomarbeit in einer Einrichtung außerhalb der Hochschule durchgeführt werden, bedarf es hierzu der Zustimmung des Vorsitzenden des Prüfungsausschusses.

(3) Die Ausgabe des Themas der Diplomarbeit erfolgt über den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses. Thema und Zeitpunkt sind aktenkundig zu machen. Der Kandidat kann Themenwünsche äußern. Auf Antrag des Kandidaten wird vom Prüfungsausschuss die rechtzeitige Ausgabe der Diplomarbeit veranlasst. Das Thema kann nur einmal und nur innerhalb von zwei Monaten nach Ausgabe zurückgegeben werden. Das Thema der Diplomarbeit ist spätestens vier Wochen nach Beginn des Semesters, das auf das Semester mit der letzten Prüfungsleistung zur Zulassung zur Diplomarbeit folgt, auszugeben.

(4) Die Diplomarbeit kann auch in Form einer Gruppenarbeit erbracht werden, wenn der als Prüfungsleistung zu bewertende Beitrag des einzelnen Kandidaten auf Grund der Angabe von Abschnitten, Seitenzahlen oder anderen objektiven Kriterien, die eine eindeutige Abgrenzung ermöglichen, deutlich unterscheidbar und bewertbar ist und die Anforderungen nach Absatz 1 erfüllt.

(5) Die Diplomarbeit ist einschließlich dazugehöriger Thesen fristgemäß in zweifacher Ausführung im Prüfungsamt der Fakultät Maschinenwesen abzuliefern; der Abgabezeitpunkt ist aktenkundig zu machen. Bei der Abgabe hat der Kandidat schriftlich zu versichern, dass er seine Arbeit - bei einer Gruppenarbeit seinen entsprechend gekennzeichneten Anteil der Arbeit - selbstständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt hat. Über einen begründeten Verlängerungsantrag, der vom Leiter der Studienrichtung unterstützt und mindestens drei Wochen vor dem regulären Abgabetermin vorliegen muss, entscheidet der Vorsitzende des Prüfungsausschusses. Wird die Diplomarbeit nicht fristgemäß abgeliefert, gilt sie als mit „nicht ausreichend“ bewertet.

(6) Die Diplomarbeit ist in der Regel von zwei Prüfern selbstständig zu bewerten. Darunter soll der Betreuer der Diplomarbeit sein. Der zweite Prüfer wird vom Vorsitzenden des Prüfungsausschusses bestellt. Die Bewertung erfolgt in einem schriftlichen Gutachten. Die Note der Diplomarbeit wird aus dem arithmetischen Mittel der Noten der beiden Gutachter sowie der Note der Verteidigung, die zu 20 % in die Bewertung eingeht, gebildet. Bewertet ein Gutachter die Arbeit mit der Note 5 („nicht ausreichend“), sucht der Prüfungsausschuss eine Einigung zwischen den Gutachtern herbeizuführen, gegebenenfalls unter Zuhilfenahme eines weiteren Gutachters. Kann trotzdem keine Einigung erzielt werden, wird die Note vom Vorsitzenden des Prüfungsausschusses festgelegt. Das Bewertungsverfahren soll vier Wochen nicht überschreiten.

(7) Die Diplomarbeit kann bei einer Bewertung, die schlechter als „ausreichend“ (4,0) ist, nur einmal wiederholt werden. Eine Rückgabe des Themas der Diplomarbeit in der in Absatz 3

genannten Frist ist jedoch nur zulässig, wenn der Kandidat bei der Anfertigung seiner ersten Arbeit von dieser Möglichkeit keinen Gebrauch gemacht hat.

§ 20

Zeugnis und Diplomurkunde

(1) Über die bestandene Diplom-Vorprüfung und die Diplomprüfung erhält der Kandidat jeweils unverzüglich, möglichst innerhalb von vier Wochen, ein Zeugnis. In das Zeugnis der Diplom-Vorprüfung werden die Modulnoten und die Gesamtnote (verbale Gesamtnote und in Klammern der Durchschnitt als Zehntelnote) aufgenommen. In dem Zeugnis der Diplomprüfung werden die Modulnoten, das Thema der Diplomarbeit und deren Note sowie die Gesamtnote (verbale Gesamtnote und in Klammern der Durchschnitt als Zehntelnote) und weiterhin die Themen und Noten für die Interdisziplinäre Projektarbeit und den Großen Beleg sowie die Noten von zusätzlich abgelegten Prüfungsleistungen ausgewiesen. Die Noten für die Zusatzleistungen gehen nicht in die Berechnung der Gesamtnote der Diplomprüfung ein. Außerdem ist die gewählte Studienrichtung zu nennen. Die Semesterwochenstundenzahlen und die Leistungspunkte der Module bzw. der Stundenaufwand der Belege sowie die Namen der Prüfer werden angegeben.

(2) Die Hochschule stellt ein Diploma Supplement (DS) entsprechend dem „Diploma Supplement Modell“ von Europäischer Union/Europarat/Unesco aus. Als Darstellung des nationalen Bildungssystems (DS-Abschnitt 8) ist der zwischen KMK und HRK abgestimmte Text in der jeweils geltenden Fassung zu verwenden. Auf Antrag des Kandidaten werden ihm zusätzlich zur Ausstellung des Diploma Supplements Übersetzungen der Urkunden und Zeugnisse in englischer Sprache ausgehändigt.

(3) Gleichzeitig mit dem Zeugnis der Diplomprüfung erhält der Kandidat die Diplomurkunde mit dem Datum des Zeugnisses. Darin wird die Verleihung des Diplomgrades beurkundet und der absolvierte Studiengang ausgewiesen. Die Diplomurkunde wird vom Rektor der TU Dresden und vom Vorsitzenden des Prüfungsausschusses unterzeichnet und mit dem Siegel der Technischen Universität Dresden versehen.

(4) Das Zeugnis trägt das Datum des Tages, an dem die letzte Prüfungsleistung erbracht worden ist. Es wird vom Dekan und vom Vorsitzenden des Prüfungsausschusses unterschrieben.

§ 21

Ungültigkeit der Diplom-Vorprüfung und der Diplomprüfung

(1) Hat der Kandidat bei einer Prüfungsleistung getäuscht und wird diese Tatsache erst nach Aushändigung des Zeugnisses bekannt, so kann die Note der Prüfungsleistung entsprechend §10 Abs. 3 berichtigt werden. Gegebenenfalls kann die Modulprüfung für „nicht ausreichend“ (5,0) und die Diplom-Vorprüfung oder die Diplomprüfung für „nicht bestanden“ erklärt werden. Entsprechendes gilt für die Diplomarbeit.

(2) Waren die Voraussetzungen für die Abnahme einer Modulprüfung nicht erfüllt, ohne dass der Kandidat hierüber täuschen wollte, und wird diese Tatsache erst nach Aushändigung des Zeugnisses bekannt, so wird dieser Mangel durch das Bestehen der Modulprüfung geheilt. Hat der Kandidat vorsätzlich zu Unrecht erwirkt, dass er die Modulprüfung ablegen konnte,

so kann die Modulprüfung für „nicht ausreichend“ (5,0) und die Diplom-Vorprüfung und die Diplomprüfung für „nicht bestanden“ erklärt werden.

(3) Dem Kandidaten ist vor einer Entscheidung Gelegenheit zur Äußerung zu geben.

(4) Das unrichtige Zeugnis ist einzuziehen und gegebenenfalls ein neues zu erteilen. Mit dem unrichtigen Zeugnis sind auch die Diplommurkunde und das Diploma Supplement einzuziehen, wenn die Diplomprüfung auf Grund einer Täuschung für „nicht bestanden“ erklärt wurde. Eine Entscheidung nach Absatz 1 und Absatz 2 Satz 2 ist nach einer Frist von fünf Jahren ab dem Datum des Zeugnisses ausgeschlossen.

§ 22

Einsicht in die Prüfungsakten

Innerhalb eines Jahres nach Abschluss des Prüfungsverfahrens wird dem Kandidaten auf Antrag in angemessener Frist Einsicht in seine schriftlichen Prüfungsarbeiten, die darauf bezogenen Gutachten und in die Prüfungsprotokolle gewährt.

§ 23

Zuständigkeiten

Soweit die Zuständigkeiten nicht in den einzelnen Paragraphen geregelt sind, ist der Prüfungsausschuss bzw. der Vorsitzende des Prüfungsausschusses für die Durchführung und Kontrolle der Bestimmungen der Prüfungsordnung zuständig. Die Prüfungsverwaltung obliegt dem Prüfungsamt der Fakultät Maschinenwesen.

2. Abschnitt: Fachspezifische Bestimmungen

§ 24

Studiendauer, Studienaufbau und Stundenumfang

(1) Die Regelstudienzeit gemäß § 1 beträgt zehn Semester.

(2) Das Studium gliedert sich in das Grundstudium, das nach vier Studiensemestern mit der Diplom-Vorprüfung abschließt, und das Hauptstudium, welches mit der Diplomprüfung abschließt. Das Hauptstudium besteht aus vier Semestern mit Lehrangebot, einem Praxissemester (7. Semester) und einem Semester zur Anfertigung der Diplomarbeit (10. Semester). Die Dauer der berufspraktischen Ausbildung beträgt mindestens 26 Wochen. Davon sind 6 Wochen als Grundpraktikum vor dem Studium oder während des Grundstudiums und 20 Wochen als Fachpraktikum im Hauptstudium abzuleisten. Näheres regelt die Praktikumsordnung der Fakultät Maschinenwesen.

(3) Der zeitliche Gesamtumfang der für den erfolgreichen Abschluss des Studiums erforderlichen Lehrveranstaltungen im Pflicht- und Wahlpflichtbereich beträgt höchstens 185 Semesterwochenstunden. Darin ist eine nachzuweisende Sprachausbildung gemäß dem Senatsbeschluss der TU Dresden im Umfang von 4 SWS enthalten.

(4) Das Studium ist modular aufgebaut, wobei im Grundstudium insgesamt 14 Pflichtmodule und 1 Wahlpflichtmodul und im Hauptstudium insgesamt 10 Pflicht- und Wahlpflichtmodule zu belegen sind. Zusätzlich sind im Hauptstudium die Interdisziplinäre Projektarbeit, der Große Beleg und die Diplomarbeit anzufertigen, bei denen vom Kandidaten eigenständige wissenschaftliche Lösungen von ingenieurmäßigen Aufgabenstellungen aus dem gewählten Fachgebiet erbracht werden müssen.

§ 25

Fachliche Voraussetzungen für die Diplom-Vorprüfung

(1) Für die Diplom-Vorprüfung sind die folgenden Prüfungsvorleistungen erforderlich:

1. Mathematik (1. Semester) für die Modulprüfung Mathematik I (2. Semester)
2. Computeranwendung im MW (1. Semester) für die Prüfungsleistung (1. Semester) und Software- und Programmierertechnik im MW (2. Semester) für die Prüfungsleistung (2. Semester) im Modul Informatik
3. Modul Technische Mechanik A (2. Semester) für die Modulprüfung Technische Mechanik C (3. Semester)
4. Darstellungslehre (1. Semester) für die Prüfungsleistung (1. Semester) und Konstruktionslehre/Maschinenelemente (3. Semester) für die Prüfungsleistung (3. Semester) im Modul Darstellung/Konstruktionslehre/Maschinenelemente
5. Werkstoffwissenschaft (2. Semester) für die Prüfungsleistung (4. Semester) im Modul Werkstoffwissenschaft
6. Praktika in den Modulen Physik (2. Semester), Chemie (1. Semester), Werkstoffwissenschaft (4. Semester) und Herstellung und Verarbeitung von Werkstoffen (4. Semester)
7. Praktikum im Modul Grundlagen der Mess- und Automatisierungstechnik (4. Semester)
8. Wahlpflichtmodul Studium generale mit den Teilen Sozialwissenschaften (3. Semester), Umweltschutz (3. Semester) und Fremdsprachen (2. Semester)
9. Grundpraktikum im Umfang von mindestens 6 Wochen (7 Leistungspunkte).

Art und Umfang der Prüfungsvorleistungen werden in den Modulbeschreibungen im Anhang zur Studienordnung geregelt.

(2) Die Nachweise sind bei der Anmeldung zu den betreffenden Modulprüfungen (Absatz 1 Nr. 1 bis 6) bzw. bei der Anmeldung zur letzten Modulprüfung der Diplom-Vorprüfung (Absatz 1 Nr. 7 bis 9) vorzulegen.

§ 26

Gegenstand, Art und Umfang der Diplom-Vorprüfung

(1) Folgende Fachgebiete sind Gegenstand von Modulprüfungen:

1. Mathematik I
2. Mathematik II
3. Informatik
4. Physik
5. Chemie
6. Physikalische Chemie I und II

7. Technische Mechanik C
8. Elektrotechnik
9. Darstellung/Konstruktionslehre/Maschinenelemente
10. Werkstoffwissenschaft
11. Herstellung und Verarbeitung von Werkstoffen
12. Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre.

(2) Die Anzahl der abzuleistenden Modulprüfungen beträgt insgesamt zwölf. Die Modulprüfungen der Diplom-Vorprüfung erfolgen schriftlich. Die Aufteilung in einzelne Prüfungsleistungen, deren Dauer, die Prüfungsperiode gemäß Regelstudienplan und die zu erwerbenden Leistungspunkte sind in Anlage 1 angegeben. Bei den Prüfungsleistungen

- Physik
- Anorganische Chemie
- Werkstoffwissenschaft
- Herstellung und Verarbeitung von Werkstoffen (Klausur 4. Semester)

wird nach bestandener Prüfungsklausur (Bewertung mit „ausreichend“ oder besser) die Praktikumsnote entsprechend Anlage 1 in die Modulnote mit einbezogen.

(3) Gegenstand der Modulprüfungen sind die Stoffgebiete der dem Modul zugeordneten Lehrveranstaltungen gemäß Studienordnung.

§ 27

Fachliche Voraussetzungen für die Diplomprüfung

(1) Die Modulprüfungen der Diplomprüfung kann nur ablegen, wer im Studiengang Werkstoffwissenschaft die Diplom-Vorprüfung an einer Universität oder gleichgestellten Hochschule in der Bundesrepublik Deutschland bestanden oder eine gemäß § 14 Abs. 2 und 3 als gleichwertig angerechnete Prüfungsleistung erbracht hat sowie die in den Anlagen 2.1 bis 2.3 ausgewiesenen Prüfungsvorleistungen nachgewiesen hat. In Ausnahmefällen können auf Antrag des Kandidaten Modulprüfungen der Diplomprüfung aus dem 5. Semester auch dann abgelegt werden, wenn zur vollständigen Diplom-Vorprüfung höchstens eine Modulprüfung fehlt.

(2) Die Zulassung zur Diplomarbeit kann nur dann erteilt werden, wenn die zu den Modulprüfungen notwendigen Prüfungsvorleistungen und alle 10 Modulprüfungen des Hauptstudiums (Anlage 2), die Interdisziplinäre Projektarbeit und der Große Beleg bestanden und folgende Leistungen erbracht sind:

1. Fachpraktikum im Umfang von mindestens 20 Wochen
2. Teilnahme an Exkursionen im Umfang von mindestens zwei Tagen.

Der Prüfungsausschuss kann einen Kandidaten auch dann zur Diplomarbeit zulassen, wenn noch nicht alle Modulprüfungen bestanden bzw. nicht alle Leistungen erbracht sind. Dieses setzt voraus, dass eine Nachholung der fehlenden Leistungen ohne Beeinträchtigung der Anfertigung der Diplomarbeit innerhalb eines Semesters erwartet werden kann. Die Verteidigung der Diplomarbeit kann in diesem Fall erst nach Erbringung der fehlenden Leistungen erfolgen.

§ 28

Gegenstand, Art und Umfang der Diplomprüfung

(1) Die Diplomprüfung besteht aus 10 Modulprüfungen, der Interdisziplinären Projektarbeit, dem Großen Beleg und der Diplomarbeit. Die in der Diplomprüfung abzulegenden Modulprüfungen sind für die einzelnen Studienrichtungen in den Anlagen 2.1 bis 2.3 angegeben. Sie bestehen aus sechs Pflichtmodulen, zwei Vertiefungsmodulen, dem Technischen und dem Nichttechnischen Wahlpflichtmodul. Ein Vertiefungsmodul kann auch aus einer anderen Studienrichtung des Studienganges Werkstoffwissenschaft gewählt werden. In den Anlagen 2.1 bis 2.3 sind auch die Leistungspunkte, die Prüfungsvorleistungen, das Prüfungssemester und die Art und Dauer der Prüfungsleistungen angegeben. Die Prüfungsleistungen können schriftlich oder mündlich erbracht werden.

(2) Das Technische Wahlpflichtmodul sollte aus dem Lehrangebot der Fakultät Maschinenwesen oder der anderen ingenieur- und naturwissenschaftlichen Fakultäten, das Nichttechnische Wahlpflichtmodul sollte aus dem Lehrangebot der geisteswissenschaftlichen Fakultäten gewählt werden. Um auf den vorgeschriebenen Gesamtumfang von jeweils 4 SWS zu kommen, ist die Kombination von zwei Lehrveranstaltungen möglich. Die ausgewählten Lehrveranstaltungen für diese beiden Module müssen vom Prüfungsausschuss bestätigt werden.

(3) Gegenstand der Modulprüfungen sind die Stoffgebiete der dem Modul zugeordneten Lehrveranstaltungen. Für die Pflichtmodule sind diese in der Studienordnung angegeben. Für die Vertiefungsmodule werden die zugeordneten Lehrveranstaltungen entsprechend dem Angebot der Fakultät Maschinenwesen bzw. aus anderen Fakultäten jährlich aktualisiert und auf der Grundlage der Vorschläge durch die Studienrichtungsleiter vom Fakultätsrat der Fakultät Maschinenwesen festgelegt.

(4) In der Regel werden die Interdisziplinäre Projektarbeit im 7. Semester und der Große Beleg im 9. Semester studienbegleitend angefertigt. Der Bearbeitungsaufwand für die Interdisziplinäre Projektarbeit beträgt 300 Stunden (10 Leistungspunkte) und für den Großen Beleg 500 Stunden (17 Leistungspunkte). Die Laufzeit beträgt jeweils sechs Monate. Für die Durchführung gelten § 19 Abs. 2 und 4 sinngemäß. Eine Verlängerung der Laufzeit um maximal zwei Monate kann in begründeten Fällen beim betreuenden Hochschullehrer beantragt werden. Für das erfolgreich nachgewiesene Fachpraktikum werden 24 Leistungspunkte vergeben.

§ 29

Bearbeitungszeit der Diplomarbeit, Verteidigung

(1) Die Bearbeitungszeit für die Diplomarbeit beträgt höchstens vier Monate. Thema, Aufgabenstellung und Umfang der Diplomarbeit sind von dem Betreuer so zu begrenzen, dass die Frist zur Bearbeitung der Diplomarbeit eingehalten werden kann. Im Einzelfall kann auf begründeten Antrag der Prüfungsausschuss die Bearbeitungszeit ausnahmsweise um höchstens zwei Monate verlängern.

(2) Der Kandidat hat die Ergebnisse seiner Diplomarbeit vor einer Prüfungskommission zu verteidigen. Die gesamte Verteidigung dauert ca. 60 Minuten. Die Verteidigung sollte innerhalb von acht Wochen nach Abgabe der Diplomarbeit erfolgen. Für die Teilnahme von Studierenden an der Verteidigung gilt § 6 Abs. 5 entsprechend.

§ 30
Diplomgrad

Ist die Diplomprüfung bestanden, wird der Diplomgrad „Diplom-Ingenieur“ (abgekürzt: „Dipl.-Ing.“) unter Angabe des Studienganges verliehen. Ausländischen Studenten wird der Grad auf Wunsch in englischer Sprache verliehen.

§ 31
In-Kraft-Treten, Veröffentlichung und Übergangsbestimmungen

(1) Diese Prüfungsordnung tritt mit Wirkung vom 01.10.2003 in Kraft.

(2) Diese Prüfungsordnung findet auf alle Studierenden Anwendung, die ab Wintersemester 2003/04 erstmalig an der Technischen Universität Dresden in dem Studiengang Werkstoffwissenschaft das Studium aufgenommen haben. Für Studierende, die das Studium vor diesem Zeitpunkt aufgenommen haben, gelten die Übergangsregelungen der Absätze 3 und 4.

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

(4) Studierende, die ihr Studium vor dem Wintersemester 2001/02 aufgenommen haben, schließen das Studium nach den Bestimmungen der Prüfungsordnung der Fakultät Maschinenwesen der Technischen Universität Dresden für den Studiengang Werkstoffwissenschaft vom 14.08.2000 ab.

Ausgefertigt auf Grund des Senatsbeschlusses der Technischen Universität Dresden vom 13.08.2003 und der Genehmigung durch das Sächsische Staatsministerium für Wissenschaft und Kunst mit Erlass vom 15.07.2004, Az.: 3-7831-11/49-8.

Dresden, den 10.07.2006

Der Rektor
der Technischen Universität Dresden

Prof. Hermann Kokenge

Anlagen:

Anlage 1	Prüfungsleistungen und Prüfungsvorleistungen im Grundstudium Werkstoffwissenschaft
Anlage 2	Prüfungsleistungen und Prüfungsvorleistungen der Diplomprüfung
2.1	Studienrichtung Konstruktionswerkstoffe
2.2	Studienrichtung Funktionswerkstoffe
2.3	Studienrichtung Materialwissenschaft

Zeichenerklärungen

In den Anlagen werden folgende Symbole und Zeichen verwendet.

F	Modulnote
K	Klausur
L	Prüfungsvorleistung (Zulassungsvoraussetzung)
LP	Leistungspunkte
M	Mündliche Prüfung
PA	Projektarbeit
Pr	Laborpraktikum (Zulassungsvoraussetzung)
Sem	Semester
SWS	Semesterwochenstunden
X	abhängig vom gewählten Modul bzw. aktuellen Angebot bei Vertiefungsmodulen

Studiengang Werkstoffwissenschaft
Prüfungsleistungen und Prüfungsvorleistungen im Grundstudium Werkstoffwissenschaft
Diplom-Vorprüfung

Lfd. Nr.	Modul und ggf. Lehrveranstaltung	LP	Prüfungssemester	Prüfungsleistung	Dauer in min.	Prüfungsvorleistungen
1	Mathematik I	12	2	K	180	L / 1. Sem
2	Mathematik II	8	4	K	180	
3	Informatik	8				
	- Computeranwendung im MW		1	K	240	L / 1. Sem
	- Software- und Programmieretechnik im MW		2	K	90	L / 2. Sem
4	Physik	8	2	K	180	Pr / 2. Sem
5	Chemie	12				
	- Anorganische Chemie		1	K	180	Pr / 1. Sem
	- Organische Chemie		2	K	90	
6	Physikalische Chemie I und II	9				
	- Chemische Thermodynamik		3	K	120	
	- Physikalische Chemie		4	K	120	
7	Technische Mechanik A	8				L / 2. Sem.
8	Technische Mechanik C	3	3	K	180	
9	Elektrotechnik	6	3	K	180	
10	Darstellung/Konstruktionslehre/ Maschinenelemente	7				
	- Darstellungslehre		1	K	90	L / 1. Sem
	- Konstruktionslehre/ Maschinenelemente		3	K	90	L / 3. Sem
11	Grundlagen der Mess- u. Automatisierungstechnik	3	4			Pr / 4. Sem
12	Werkstoffwissenschaft	13	4	K	120	L / 2. Sem Pr / 4. Sem.
13	Herstellung und Verarbeitung von Werkstoffen	7	3 4	K K	120 120	Pr / 4. Sem
14	Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre	3	4	K	90	
15	Studium generale	6				L / 3. Sem L 3. Sem L / 2. Sem
	- Sozialwissenschaften					
	- Umweltschutz					
	- Fremdsprachen					

Bildung der Modulnote aus einzelnen Prüfungsleistungen:

Lfd. Nr. 3, 5, 6, 10, 12, 13

Die Modulnote berechnet sich aus dem Durchschnitt der SWS-gewichteten Noten der Prüfungsleistungen. Die Noten der Prüfungsleistungen in Anorganische Chemie, Werkstoffwissenschaft (4. Semester) und Herstellung und Verarbeitung von Werkstoffen (4. Semester) berechnen sich gem. § 26 Abs. 2 aus 2/3 Klausurnote + 1/3 Praktikumnote.

Lfd. Nr. 4

$$F = (2K + Pr)/3$$

Pr ist die Note aus dem Praktikum. Pr geht gem. § 26 Abs. 2 in die Modulnote ein.

Studiengang Werkstoffwissenschaft - Hauptstudium
Prüfungsleistungen und Prüfungsvorleistungen der Diplomprüfung in der Studienrichtung
Konstruktionswerkstoffe

Lfd. Nr.	Modul und ggf. Lehrveranstaltung	LP	Prüfungssemester	Prüfungsleistung	Dauer in min	Prüfungsvorleistung
1	1a: Eisen und Nichteisenwerkstoffe, Wärmebehandlung ¹⁾ Oder 1b: Physikalische Werkstoffeigenschaften ²⁾	9	6	K / M	120/30	Pr / 5. Sem
		9	5	K / M	90/30	
2	2a: Keramische Werkstoffe ¹⁾ oder 2b: Festkörperchemie ²⁾	5	6	K / M	120/30	Pr / 6. Sem
		5	6	K / M	120/30	
3	3a: Polymerwerkstoffe ¹⁾ oder 3b: Polymerphysik / Polymercharakterisierung ²⁾	6	6	K / M	120/30	Pr / 5.u.6.Sem
			5	K	120	Pr / 5. Sem
		6	6	K	120	Pr / 6.Sem
4	Metallographie / Korrosion	8	5	K / M	90 / 30	Pr / 5. Sem
			6	K / M	90 / 30	Pr / 6. Sem
5	Pulvermetallurgie und Sinterwerkstoffe	9	6	K / M	120/30	Pr / 6. Sem
6	Werkstoffprüfung / Werkstoffdiagnostik	14	5	K / M	120/30	Pr / 5. Sem
			6	K / M	120/30	Pr / 6. Sem
7	Vertiefungsmodule Werkstofftechnik	18	9	K / M	x	x
8	Werkstoffcharakterisierung ³⁾	18	9	K / M	x	x
9	Technisches Wahlpflichtmodul	6	8 / 9	K / M	x	x
10	Nichttechnisches Wahlpflichtmodul	6	8 / 9	K / M	x	x
	Interdisziplinäre Projektarbeit	10	7	PA		
	Großer Beleg	17	9	PA		
	Diplomarbeit (incl. Verteidigung)	30	10			

1) Vorzugsweise für Studenten mit Diplom-Vorprüfung aus den Studiengängen Werkstoffwissenschaft, Maschinenbau, Verfahrenstechnik oder Elektrotechnik.

2) Vorzugsweise für Studenten mit Diplom-Vorprüfung aus den Studiengängen Physik, Chemie und Werkstoffwissenschaft.

3) Es kann auch ein anderes Vertiefungsmodul aus dem Studiengang Werkstoffwissenschaft gewählt werden.

Bildung der Modulnoten aus einzelnen Prüfungsleistungen:

Lfd. Nr. 1a, 1b, 3b, 4 und 6

Die Modulnote ergibt sich aus dem Durchschnitt der SWS-gewichteten Noten der Prüfungsleistungen.

Studiengang Werkstoffwissenschaft - Hauptstudium
Prüfungsleistungen und Prüfungsvorleistungen der Diplomprüfung in der Studienrichtung
Funktionswerkstoffe

Lfd. Nr.	Modul und ggf. Lehrveranstaltung	LP	Prüfungssemester	Prüfungsleistung	Dauer in min	Prüfungsvorleistung	
1	1a: Eisen und Nichteisenwerkstoffe, Wärmebehandlung ¹⁾ oder	9	6	K / M	120/30	Pr / 5. Sem	
			5	K / M	90/30		
	1b: Physikalische Werkstoffeigenschaften ²⁾	9	5	K / M	120/30		
			6	K / M	120/30		
2	2a: Keramische Werkstoffe ¹⁾ oder	5	6	K / M	120/30	Pr / 6. Sem	
			5	6	K / M		120/30
3	3a: Polymerwerkstoffe ¹⁾ oder	6	6	K / M	120/30	Pr / 5. u. 6. Sem	
		3b: Polymerphysik / Polymercharakterisierung ²⁾		5	K		120
			6	6	K		120
4	Metallographie / Korrosion	8	5	K / M	90 / 30	Pr / 5. Sem	
			6	K / M	90 / 30	Pr / 6. Sem	
5	Pulvermetallurgie und Sinterwerkstoffe	9	6	K/M	120/30	Pr / 6. Sem.	
6	Werkstoffprüfung / Werkstoffdiagnostik	14	5	K / M	120/30	Pr / 5. Sem	
			6	K / M	120/30	Pr / 6. Sem	
7	Vertiefungsmodul Sonderwerkstoffe	18	9	K / M	x	x	
8	Werkstoffcharakterisierung ³⁾	18	9	K / M	x	x	
9	Technisches Wahlpflichtmodul	6	8 / 9	K / M	x	x	
10	Nichttechnisches Wahlpflichtmodul	6	8 / 9	K / M	x	x	
	Interdisziplinäre Projektarbeit	10	7	PA			
	Großer Beleg	17	9	PA			
	Diplomarbeit (incl. Verteidigung)	30	10				

- 1) Vorzugsweise für Studenten mit Diplom-Vorprüfung aus den Studiengängen Werkstoffwissenschaft, Maschinenbau, Verfahrenstechnik oder Elektrotechnik.
- 2) Vorzugsweise für Studenten mit Diplom-Vorprüfung aus den Studiengängen Physik, Chemie und Werkstoffwissenschaft.
- 3) Es kann auch ein anderes Vertiefungsmodul aus dem Studiengang Werkstoffwissenschaft gewählt werden.

Bildung der Modulnoten aus einzelnen Prüfungsleistungen:

Lfd. Nr. 1a, 1b, 3b, 4 und 6 Die Modulnote ergibt sich aus dem Durchschnitt der SWS-gewichteten Noten der Prüfungsleistungen.

Studiengang Werkstoffwissenschaft - Hauptstudium
Prüfungsleistungen und Prüfungsvorleistungen der Diplomprüfung in der Studienrichtung
Materialwissenschaft

Lfd. Nr.	Modul und ggf. Lehrveranstaltung	LP	Prüfungssemester	Prüfungsleistung	Dauer in min	Prüfungsvorleistung
1	1a: Eisen und Nichteisenwerkstoffe, Wärmebehandlung ¹⁾ oder 1b: Physikalische Werkstoffeigenschaften ²⁾	9	6	K / M	120/30	Pr / 5. Sem
			5	K / M	90/30	
		9	5	K / M	120/30	
			6	K / M	120/30	
2	2a: Keramische Werkstoffe ¹⁾ oder 2b: Festkörperchemie ²⁾	5	6	K / M	120/30	Pr / 6. Sem
		5	6	K / M	120/30	
3	3a: Polymerwerkstoffe ¹⁾ oder 3b: Polymerphysik / Polymercharakterisierung ²⁾	6	6	K / M	120/30	Pr / 5. u.6.Sem
		6	5	K	120	Pr / 5. Sem
			6	6	K	120
4	Metallographie / Korrosion	8	5	K / M	90 / 30	Pr / 5. Sem
			6	K / M	90 / 30	Pr / 6. Sem
5	Pulvermetallurgie und Sinterwerkstoffe	9	6	K/M	120/30	Pr / 6. Sem
6	Werkstoffprüfung / Werkstoffdiagnostik	14	5	K / M	120/30	Pr / 5. Sem
			6	K / M	120/30	Pr / 6. Sem
Vertiefungsmodule						
7	Mechanisches Verhalten	18	9	K / M	x	x
8	Biomolekulare Materialien ³⁾	18	9	K / M	x	x
9	Technisches Wahlpflichtmodul	6	8 / 9	K / M	x	x
10	Nichttechnisches Wahlpflichtmodul	6	8 / 9	K / M	x	x
Interdisziplinäre Projektarbeit		10	7	PA		
Großer Beleg		17	9	PA		
Diplomarbeit (incl. Verteidigung)		30	10			

1) Vorzugsweise für Studenten mit Diplom-Vorprüfung aus den Studiengängen Werkstoffwissenschaft, Maschinenbau, Verfahrenstechnik oder Elektrotechnik.

2) Vorzugsweise für Studenten mit Diplom-Vorprüfung aus den Studiengängen Physik, Chemie und Werkstoffwissenschaft.

3) Es kann auch ein anderes Vertiefungsmodul aus dem Studiengang Werkstoffwissenschaft gewählt werden.

Bildung der Modulnoten aus einzelnen Prüfungsleistungen:

Lfd. Nr.1a,1b, 3b, 4 und 6 Die Modulnote ergibt sich aus dem Durchschnitt der SWS-gewichteten Noten der Prüfungsleistungen.

Technische Universität Dresden

Promotionsordnung

der Fakultät Wirtschaftswissenschaften

Vom 17. Mai 2006

Aufgrund von § 27 Abs. 1 in Verbindung mit § 85 Abs. 1 Nr. 2 des Gesetzes über die Hochschulen im Freistaat Sachsen (Sächsisches Hochschulgesetz - SächsHG) vom 11. Juni 1999 (SächsGVBl. S.294), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 16. Januar 2006 (SächsGVBl. S. 7), hat die Technische Universität Dresden die nachstehende Promotionsordnung als Satzung erlassen.

Inhaltsübersicht

- § 1 Promotion
- § 2 Ständiger Promotionsausschuss
- § 3 Voraussetzungen für die Zulassung von Absolventen, die einen Masterabschluss oder einen äquivalenten Abschluss erlangt haben
- § 4 Voraussetzungen für die Zulassung von Absolventen, die einen Bachelorgrad erlangt haben
- § 5 Annahme als Doktorand
- § 6 Antrag auf Eröffnung des Promotionsverfahrens
- § 7 Eröffnung des Promotionsverfahrens
- § 8 Dissertation
- § 9 Beurteilung der Dissertation
- § 10 Promotionskommission
- § 11 Mündliche Prüfung
- § 12 Feststellung des Promotionsergebnisses
- § 13 Veröffentlichung der Dissertation
- § 14 Verleihung des Doktorgrades
- § 15 Einsichtsrecht
- § 16 Widerspruchsrecht
- § 17 Ehrenpromotion
- § 18 Ungültigkeit der Promotion und Aberkennung des Doktorgrades
- § 19 Allgemeine Verfahrensbestimmungen
- § 20 Inkrafttreten und Veröffentlichung

§ 1

Promotion

(1) Die Fakultät Wirtschaftswissenschaften verleiht für die Technische Universität Dresden im Umfang der durch ihre Professoren vertretenen Wissensgebiete den akademischen Grad des doctor rerum politicarum (Dr. rer. pol.) an Personen, die durch eine wissenschaftliche Arbeit (Dissertation) und eine mündliche Prüfung die Fähigkeit zur selbständigen Bearbeitung wirtschaftswissenschaftlicher Probleme, umfassende Fachkenntnisse und wissenschaftliches Urteilsvermögen nachgewiesen haben.

(2) Die Fakultät Wirtschaftswissenschaften kann für die Technische Universität Dresden den akademischen Grad des doctor rerum politicarum honoris causa (Dr. rer. pol. h.c.) an Personen verleihen, die sich besondere Verdienste um die Wirtschaftswissenschaften erworben haben.

§ 2

Ständiger Promotionsausschuss

(1) Für die durch diese Promotionsordnung zugewiesenen Aufgaben wird ein Ständiger Promotionsausschuss als Fachausschuss gebildet.

(2) Der Ständige Promotionsausschuss besteht aus dem Dekan, drei weiteren Professoren, einem akademischen Mitarbeiter und einem sonstigen hauptberuflichen Mitarbeiter. Der Dekan oder ein von ihm bestimmter Professor führt den Vorsitz. Der Vorsitzende, sein Stellvertreter und die anderen Mitglieder werden vom Fakultätsrat mit Beginn jeder Wahlperiode für die Dauer von drei Jahren gewählt.

(3) Der Promotionsausschuss hat folgende Aufgaben wahrzunehmen:

1. Die Feststellung der Promotionsvoraussetzungen gemäß § 3 und § 4 bzw. die Erteilung von Auflagen,
2. die Eröffnung des Promotionsverfahrens gemäß § 6 und § 7, eingeschlossen die Bestellung der Gutachter und der Promotionskommission,
3. das Treffen von Entscheidungen zu Sonderfällen in den Promotionsverfahren bzw. zu Widersprüchen des Bewerbers gegen Beschlüsse der Promotionskommission,
4. die sachliche Vorbereitung von Entscheidungen zu den Promotionsverfahren, die vom Fakultätsrat zu beschließen sind.

Auf Verlangen hat der Ständige Promotionsausschuss dem Dekan und dem Fakultätsrat über seine Tätigkeit zu berichten.

(4) Die Sitzungen des Ständigen Promotionsausschusses sind nicht öffentlich. Seine Mitglieder sind zur Verschwiegenheit verpflichtet.

(5) Der Ständige Promotionsausschuss ist beschlussfähig, wenn sämtliche Mitglieder mindestens eine Woche vorher schriftlich geladen wurden und die Mehrheit der Mitglieder, darunter mindestens drei Professoren, anwesend ist.

(6) Über den Verlauf jeder Sitzung ist eine Niederschrift anzufertigen. Diese muss Tag und Ort der Sitzung, die Namen der anwesenden Personen, die behandelten Gegenstände sowie Anträge, Beschlüsse und das Abstimmungsergebnis enthalten.

(7) Jede Entscheidung ist dem Betroffenen vom Vorsitzenden unverzüglich schriftlich mitzuteilen.

(8) Wird von der Fakultät kein Promotionsausschuss gewählt, so hat der Dekan unter Einbeziehung des Fakultätsrates die Aufgaben gemäß § 2 Abs. 3 bis 7 wahrzunehmen.

§ 3

Voraussetzungen für die Zulassung von Absolventen, die einen Masterabschluss oder einen äquivalenten Abschluss erlangt haben

(1) Zum Promotionsverfahren wird zugelassen, wer

1. den Diplom-, Master- oder Magistergrad oder das Staatsexamen in einem wirtschaftswissenschaftlichen Studiengang an einer Hochschule in der Bundesrepublik Deutschland mit der Gesamtnote „gut“ oder einer besseren Gesamtnote erworben hat,
2. die deutsche oder englische Sprache ausreichend beherrscht,
3. den Grad des Dr. rer. pol. oder einen gleichartigen wirtschaftswissenschaftlichen Doktorgrad nicht schon von einer anderen wissenschaftlichen Hochschule verliehen bekommen hat,
4. ein Promotionsverfahren zum Erwerb des Grades des Dr. rer. pol. oder eines gleichartigen wirtschaftswissenschaftlichen Doktorgrades an einer anderen wissenschaftlichen Hochschule nicht schon endgültig ohne Erfolg abgeschlossen hat,
5. keine Bedingungen erfüllt, welche die Entziehung des Doktorgrades rechtfertigen würden.

(2) Vom Ständigen Promotionsausschuss kann in Abweichung von den Voraussetzungen nach Absatz 1 Nr. 1 ausnahmsweise zum Promotionsverfahren zugelassen werden, wer

1. in einem wirtschaftswissenschaftlichen Studiengang an einer Hochschule in der Bundesrepublik Deutschland einen anderen, aber gleichwertigen akademischen Grad, als die in § 3 Absatz 1 Nr. 1 genannten akademischen Grade, mit der Gesamtnote „gut“ oder einer besseren Gesamtnote erworben hat oder
2. ein Examen, das den in Absatz 1 Nr. 1 oder in Absatz 2 Satz 1 Nr. 1 genannten gleichwertig und gleichartig ist, an einer ausländischen Hochschule bestanden hat oder
3. ein Examen, das den in Absatz 1 Nr. 1 oder in Absatz 2 Satz 1 Nr. 1 genannten gleichwertig ist, in einem anderen Studienfach bestanden hat oder
4. ein Examen gemäß Absatz 1 Nr. 1 oder gemäß Absatz 2 Satz 1 Nr. 1 oder Nr. 2 oder Nr. 3 mit einer schlechteren Gesamtnote als „gut“, jedoch nicht schlechter als „befriedigend“ bestanden hat.

Der Ständige Promotionsausschuss wird die Zulassung nach Nr. 3 und Nr. 4 in der Regel von der Erbringung zusätzlicher Studien- und Prüfungsleistungen abhängig machen.

(3) Über die Anerkennung der Gleichwertigkeit ausländischer Examina mit den in Absatz 2 Nr. 1 bis 4 genannten Studienabschlüssen entscheidet der Promotionsausschuss unter Berücksichtigung von Äquivalenzabkommen. Bei Zweifeln an der Gleichwertigkeit ist eine Stellungnahme der Zentralstelle für ausländisches Bildungswesen einzuholen. In Fällen, wo deutschen oder ausländischen Bewerbern mit ständigem Wohnsitz in der Bundesrepublik Deutschland gemäß den Bestimmungen des § 31 SächsHG die Führung eines im Ausland erworbenen akademischen Grades in der Form eines deutschen zur Promotion berechtigenden Grades genehmigt wurde, ist dieser Grad als gleichwertig anzuerkennen.

(4) Auf schriftlichen Antrag eines Bewerbers trifft der Ständige Promotionsausschuss eine förmliche Feststellung, ob die Voraussetzungen gemäß Absatz 1 Nr. 1 und 2 für die Zulassung zum Promotionsverfahren erfüllt sind, oder ob der Bewerber gemäß Absatz 2 zum Promotionsverfahren zugelassen werden kann. Gegebenenfalls teilt er dem Bewerber mit, welche Voraussetzungen er noch erfüllen müsste, um zugelassen werden zu können. Der Antrag muss die Bereitschaftserklärung eines Hochschullehrers zur Betreuung gemäß § 5 Abs. 2 Nr. 2 enthalten. Die im § 6 Abs. 2 Nr. 1 genannten Unterlagen sind dem Antrag beizufügen.

§ 4

Voraussetzungen für die Zulassung von Absolventen, die einen Bachelorgrad erlangt haben

(1) Wer in einem wirtschaftswissenschaftlichen Studiengang einen Bachelorgrad an einer Fachhochschule in der Bundesrepublik Deutschland mit überdurchschnittlichen Leistungen, in der Regel mindestens mit der Gesamtnote „sehr gut“, erlangt hat und vom zuständigen Fachbereichsrat der Fachhochschule zur Promotion vorgeschlagen wird, kann zum kooperativen Promotionsverfahren nach § 27 Abs. 2 SächsHG zugelassen werden, wenn er die in § 3 Abs. 1 Nr. 2 bis 5 genannten Voraussetzungen erfüllt und

1. zwei Gutachter, davon in der Regel ein Professor der jeweiligen Fachhochschule und ein Professor der Fakultät Wirtschaftswissenschaften, die beide durch den Ständigen Promotionsausschuss der Fakultät Wirtschaftswissenschaften bestellt werden, bereit sind, die Dissertation zu betreuen,
2. innerhalb von zwei Semestern 60 Leistungspunkte im Hauptstudium eines Diplomstudienanges oder in einem Masterstudienang etwa zu gleichen Teilen in zwei verschiedenen Fachgebieten erworben hat, wobei die Fächer durch eine Vereinbarung von zwei Professoren, die jeweils der Fakultät Wirtschaftswissenschaften und dem zuständigen Fachbereich der jeweiligen Fachhochschule angehören, festgelegt werden. Die Leistungen müssen im Schnitt mit mindestens „gut“ bewertet sein. Das Ergebnis wird dem Bewerber durch den Vorsitzenden des Ständigen Promotionsausschusses mitgeteilt.

(2) Darüber hinaus kann zum Promotionsverfahren zugelassen werden, wer in einem wirtschaftswissenschaftlichen Studium in der Bundesrepublik Deutschland an einer Hochschule einen Bachelorgrad erlangt hat und dabei mit überdurchschnittlichen Leistungen, in der Regel mit der Gesamtnote „sehr gut“, abgeschlossen hat, wenn er die in § 3 Abs. 1 Nr. 2 bis 5 genannten Voraussetzungen erfüllt und die Promotionseignungsprüfung nach Maßgabe der Absätze 3 bis 7 erfolgreich ablegt.

(3) Zur Promotionseignungsprüfung wird zugelassen, wer

1. ein wirtschaftswissenschaftliches Studium, das zu einem Abschluss mit dem Bachelorgrad führt an einer Hochschule in der Bundesrepublik Deutschland mit überdurchschnittlichen Leistungen, in der Regel mit der Gesamtnote „sehr gut“, abgeschlossen hat und
2. noch an keiner anderen Hochschule eine Promotionseignungsprüfung oder ein anderes Promotionszulassungsverfahren endgültig ohne Erfolg beendet hat.

(4) Der Antrag auf Zulassung zur Promotionseignungsprüfung ist schriftlich an den Vorsitzenden des Ständigen Promotionsausschusses zu richten. Dem Antrag sind beizufügen:

1. ein Lebenslauf in deutscher Sprache, aus dem insbesondere Ausbildung und Werdegang des Bewerbers hervorgehen,

2. eine Bescheinigung darüber, dass ein an die Fakultät Wirtschaftswissenschaften der Technischen Universität Dresden zu übersendendes Führungszeugnis gemäß § 30 Abs. 5 Bundeszentralregistergesetz bei der zuständigen Meldebehörde beantragt wurde,
3. Prüfungszeugnisse,
4. eine Erklärung über den Bereich des angestrebten Dissertationsthemas,
5. eine Erklärung darüber, dass der Bewerber nicht schon eine Promotionseignungsprüfung oder ein anderes Promotionszulassungsverfahren endgültig ohne Erfolg beendet hat,
6. die Bereitschaftserklärung mindestens eines Professors der Fakultät Wirtschaftswissenschaften, den Bewerber bei der Ausarbeitung der Dissertation wissenschaftlich zu betreuen.

(5) Über die Zulassung zur Promotionseignungsprüfung entscheidet der Vorsitzende des Ständigen Promotionsausschusses aufgrund der eingereichten Unterlagen. In Zweifelsfällen hat er den Antrag dem Ständigen Promotionsausschuss zur Entscheidung vorzulegen.

Die Zulassung ist zu versagen, wenn der Bewerber

1. die Voraussetzungen des Absatz 3 nicht erfüllt oder
2. die in Absatz 4 genannten Unterlagen nicht ordnungsgemäß oder nicht vollständig vorgelegt hat.

(6) Die Promotionseignungsprüfung umfasst den Erwerb von 60 Leistungspunkten aus dem Hauptstudium eines Diplomstudienganges oder aus Masterstudiengängen, die etwa zu gleichen Teilen in zwei verschiedenen Fachgebieten zu erwerben sind. Die Fachgebiete werden durch den Ständigen Promotionsausschuss bestimmt. Die erbrachten Leistungen müssen im Schnitt mit mindestens „gut“ bewertet sein.

(7) Alle Prüfungen müssen innerhalb von zwei Semestern erfolgreich abgelegt werden. Anderenfalls gilt die Promotionseignungsprüfung als nicht bestanden. Das Prüfungsergebnis wird dem Bewerber durch den Vorsitzenden des Ständigen Promotionsausschusses mitgeteilt.

§ 5

Annahme als Doktorand

(1) Eine Annahme als Doktorand ist Voraussetzung für den Antrag auf Eröffnung des Promotionsverfahrens nach § 6. Ein solcher Antrag ist nicht gleichbedeutend mit der späteren Einreichung des konkreten Antrages auf Eröffnung des Promotionsverfahrens. Der Antrag auf Eröffnung des Promotionsverfahrens kann erst nach Anfertigung der Dissertation und der Erfüllung der bei der Annahme als Doktorand erteilten Auflagen gestellt werden.

(2) Der Antrag auf Annahme als Doktorand ist schriftlich an den Dekan der Fakultät Wirtschaftswissenschaften zu richten.

Mit dem Antrag sind einzureichen:

1. das in Aussicht genommene Thema der Dissertation,
2. die Bereitschaftserklärung mindestens eines Professors der Fakultät Wirtschaftswissenschaften, den Bewerber bei der Ausarbeitung der Dissertation wissenschaftlich zu betreuen,
3. der Nachweis der Zulassungsvoraussetzungen gemäß § 3 oder § 4 Abs. 2 bis 7,

4. die Darstellung des Lebenslaufes, einschließlich der Nachweise über bereits absolvierte zusätzliche Studien oder Examina und einer Erklärung über evtl. zurückliegende erfolglose Promotionsverfahren und des wissenschaftlichen Werdeganges.

(3) Der Antrag auf Annahme als Doktorand nach dem kooperativen Promotionsverfahren gemäß § 27 Abs. 2 SächsHG ist schriftlich an den Dekan der wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät zu richten.

Mit dem Antrag sind einzureichen:

1. das in Aussicht genommene Thema der Dissertation,
2. die Bereitschaftserklärung eines Professors der jeweiligen Fachhochschule und eines Professors der Fakultät Wirtschaftswissenschaften, den Bewerber bei der Ausarbeitung der Dissertation wissenschaftlich zu betreuen,
3. der Nachweis der Zulassungsvoraussetzungen gemäß § 4 Abs. 1,
4. die Darstellung des Lebenslaufes, einschließlich der Nachweise über bereits absolvierte zusätzliche Studien oder Examina und eine Erklärung über evtl. zurückliegende erfolglose Promotionsverfahren und des wissenschaftlichen Werdeganges.

(4) Der Dekan der Fakultät beauftragt daraufhin den Ständigen Promotionsausschuss mit der Prüfung der mit dem Antrag eingereichten Unterlagen sowie der Herbeiführung einer Entscheidung in angemessener Zeit.

§ 6

Antrag auf Eröffnung des Promotionsverfahrens

(1) Der Doktorand richtet einen Antrag auf Eröffnung des Promotionsverfahrens an den Ständigen Promotionsausschuss.

(2) Dem Antrag sind beizufügen

1. Prüfungszeugnisse,
2. die maschinengeschriebene Dissertation in fünf Exemplaren gemäß § 8 Abs. 5 und fünf Exemplare einer Kurzfassung,
3. eine Erklärung, dass der Doktorand die Dissertation selbständig angefertigt, dabei keine anderen Hilfsmittel als die im Quellen- und Literaturverzeichnis genannten benutzt und alle aus Quellen und Literatur wörtlich oder sinngemäß entnommenen Stellen als solche kenntlich gemacht hat,
4. eine Versicherung, dass die Dissertation oder wesentliche Teile derselben nicht bereits einer anderen Prüfungsbehörde zur Erlangung des Doktorgrades vorlagen,
5. Informationen darüber, wo, wann, mit welchen Themen und welchem Bescheid frühere erfolglose Promotionsversuche stattgefunden haben,
6. eine Erklärung darüber, dass diese Promotionsordnung bekannt ist und anerkannt wird,
7. eine Erklärung, dass die Bedingungen von § 3 Abs. 1 Nr. 4 und 5 erfüllt sind,
8. ein Lebenslauf, der insbesondere über den persönlichen und beruflichen Werdegang sowie den Bildungsgang des Doktoranden Aufschluss gibt,

9. ein Verzeichnis der wissenschaftlichen Veröffentlichungen des Bewerbers,
10. eine Bescheinigung darüber, dass ein an die Fakultät Wirtschaftswissenschaften der Technischen Universität Dresden zu übersendendes Führungszeugnis gemäß § 30 Abs. 5 Bundeszentralregistergesetz bei der zuständigen Meldebehörde beantragt wurde,
11. die Angabe der Betreuer der Dissertation,
12. ein Vorschlag der Prüfer gemäß § 10 Abs. 1 und ein Vorschlag des Haupt- und Nebenfachs des Rigorosums gemäß § 11 Abs. 3,
13. der Nachweis über zwei schriftliche Leistungen in Graduiertenveranstaltungen oder in einem adäquaten wissenschaftlichen Rahmen, davon eine im Fach des Betreuers der Promotion und eine zweite in einem weiteren von einem Fachvertreter der Fakultät Wirtschaftswissenschaften vertretenen Fach. Die Leistung im Fach des Betreuers soll in einem lehrstuhlübergreifenden Rahmen erbracht werden. Die Nachweise sind in Form von Bestätigungen der jeweiligen Fachvertreter zu erbringen. Alle Graduiertenveranstaltungen sind fakultätsöffentlich anzukündigen.

Kann der Doktorand ohne sein Verschulden die erforderlichen Unterlagen nicht beibringen, so kann ihm der Ständige Promotionsausschuss auf Antrag gestatten, die entsprechenden Nachweise auf andere Art zu führen.

§ 7

Eröffnung des Promotionsverfahrens

(1) Über die Eröffnung des Promotionsverfahrens entscheidet der Vorsitzende des Ständigen Promotionsausschusses in angemessener Zeit aufgrund der eingereichten Unterlagen. In Zweifelsfällen hat er den Antrag dem Ständigen Promotionsausschuss zur Entscheidung vorzulegen.

(2) Die Eröffnung ist zu versagen, wenn der Bewerber

1. die Voraussetzungen des § 3 oder des § 4 nicht erfüllt oder
2. die in § 6 Abs. 2 genannten Unterlagen nicht ordnungsgemäß oder nicht vollständig vorgelegt hat oder
3. bereits zweimal auf dem betreffenden Wissenschaftsgebiet ein Promotionsverfahren nicht erfolgreich beendet hat oder
4. das Promotionsverfahren an der wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät der Technischen Universität Dresden auch nach einmaliger Wiederholung nicht erfolgreich abgeschlossen hat.

(3) Der Doktorand kann den Antrag auf Eröffnung des Promotionsverfahrens zurücknehmen, solange ihm noch keine Entscheidung über die Dissertation gemäß § 9 Abs. 6 zugegangen ist. Ein zurückgenommener Promotionsantrag kann nur einmal erneut gestellt werden.

§ 8

Dissertation

(1) Die Dissertation soll die Fähigkeit des Doktoranden zum selbständigen wissenschaftlichen Arbeiten nachweisen und in der Regel einen bedeutenden Beitrag zum Fortschritt der Wissenschaft auf dem betreffenden Wissensgebiet leisten. Sie hat neue wissenschaftliche Erkenntnisse zu ent-

halten und in den angewandten Methoden sowie der Darstellung wissenschaftliche Ansprüche zu erfüllen.

(2) Die Dissertation ist eine Einzelarbeit eines Autors. Das zur Anfertigung verwendete Quellenmaterial sowie andere Hilfsmittel sind vollständig anzugeben. Arbeiten, die bereits früheren Prüfungen oder Graduierungen dienten, dürfen nicht als Dissertation verwendet werden.

(3) Der Doktorand soll mit einem Professor der Fakultät Wirtschaftswissenschaften das Thema der Dissertation und eine Betreuung während der Anfertigung der Dissertation vereinbaren. Das Betreuungsverhältnis kann auch nach der Emeritierung oder Pensionierung und nach der Berufung an eine andere Universität bis zum Abschluss des Promotionsverfahrens fortgeführt werden. Im Falle der Berufung des Betreuers an eine andere Universität soll der Zulassungsantrag nicht später als zwei Jahre nach dem Ausscheiden des Betreuers aus der Fakultät eingereicht werden. Bei Vorliegen eines kooperativen Promotionsverfahrens ist zusätzlich ein Professor der jeweiligen Fachhochschule gemäß § 5 Abs. 3 und 4 hinzuzuziehen.

(4) Wenn ein Promotionsvorhaben von einem Professor betreut wird und dieser die Arbeit nicht mehr weiterbetreuen kann, so sorgt der Ständige Promotionsausschuss auf Antrag des Doktoranden im Rahmen des Möglichen für eine Weiterbetreuung des Doktoranden. Kann ein neuer Betreuer nicht gefunden werden, so bleibt es dem Doktoranden unbenommen, die Arbeit ohne Betreuung fortzusetzen.

(5) Die Dissertation muss in deutscher oder englischer Sprache abgefasst sein.

§ 9

Beurteilung der Dissertation

(1) Nach der Eröffnung des Promotionsverfahrens werden zur Beurteilung der Dissertation unverzüglich mindestens drei Gutachter bestellt. Zu Gutachtern werden Professoren einschließlich emeritierte bzw. pensionierte Professoren sowie habilitierte berufene Dozenten der Fakultät bestellt. Zwei der Gutachter sollen grundsätzlich der Fakultät Wirtschaftswissenschaften angehören. Einer der Gutachter darf nicht Mitglied oder Angehöriger der Technischen Universität Dresden sein. Der externe Gutachter soll in der Regel berufener Professor an einer wissenschaftlichen Hochschule sein. Im kooperativen Promotionsverfahren ist dieser Mitglied des zuständigen Fachbereiches der jeweiligen Fachhochschule.

(2) Jeder Gutachter gibt in der Regel innerhalb von drei Monaten ein unabhängiges schriftliches Gutachten über die Dissertation ab und schlägt dem Ständigen Promotionsausschuss die Annahme oder Ablehnung der Dissertation sowie ihre Bewertung mit einer der folgenden Noten vor:

- sehr gut („magna cum laude“),
- gut („cum laude“),
- genügend („rite“),
- nicht genügend („non sufficiente“).

Dabei entspricht „magna cum laude“ dem Wert 1,0, „cum laude“ dem Wert 2,0 und „rite“ dem Wert 3,0. Die Zwischennoten 1,3 („magna cum laude“); 1,7 und 2,3 („cum laude“) sowie 2,7 und 3,3 („rite“) sind ebenfalls zulässig.

(3) Kann ein Gutachter aus unvorhergesehenen Gründen das Gutachten nicht erstellen, setzt der Ständige Promotionsausschuss einen anderen Gutachter ein.

(4) Nach Eingang des letzten Gutachtens veranlasst der Vorsitzende des Ständigen Promotionsausschusses die Auslegung der Dissertation und der Gutachten zur Unterrichtung der Hochschullehrer und Promovierten der Fakultät Wirtschaftswissenschaften. Die Auslegungsdauer beträgt drei Wochen, davon mindestens zwei in der Vorlesungszeit. Ort der Auslegung und Auslegungsfristen sind rechtzeitig bekannt zu geben. Die Einsichtsberechtigten können innerhalb der Auslegungsfrist schriftlich zu begründende Einwände (Votierungen) erheben. Die wissenschaftlichen Mitarbeiter der Fakultät sowie die Mitglieder des Fakultätsrates haben das Recht, innerhalb der Auslegungsfrist die Dissertation einzusehen. Die Mitglieder des Fakultätsrates sowie die Professoren der Fakultät sind darüber hinaus berechtigt, Einsicht in die Gutachten zu nehmen.

(5) Die Bewertung der Dissertation erfolgt gemäß Absatz 2. Die Dissertation ist angenommen, wenn sie von allen drei Gutachtern mindestens mit „rite“ bewertet wird und keine Votierungen vorliegen. In diesem Fall ist die Note der Dissertation das nicht gerundete arithmetische Mittel der von den Gutachtern vorgeschlagenen Noten. Ist mindestens eine Bewertung „non sufficiente“ oder liegen Votierungen vor, so entscheidet der Ständige Promotionsausschuss.

(6) Die Annahme oder die Ablehnung der Dissertation ist dem Doktoranden nach Ablauf der Auslegungsfrist gemäß Absatz 4 Satz 2 unverzüglich schriftlich durch den Vorsitzenden des Ständigen Promotionsausschusses mitzuteilen.

(7) Ist die Dissertation abgelehnt worden, so kann der Doktorand eine neue Dissertation vorlegen. Das Promotionsverfahren ist in diesem Fall zu wiederholen. Eine zweite Wiederholung ist ausgeschlossen.

(8) Wird die Dissertation von einem Gutachter in einzelnen ihrer Teile beanstandet, so kann der Vorsitzende der Promotionskommission die Dissertation mit der Auflage der Verbesserung binnen eines Jahres zurückgeben. Dabei sind die zu überarbeitenden Teile und die Gegenstände der Überarbeitung klar zu umreißen. Die Frist kann auf Antrag des Doktoranden vom Vorsitzenden des Ständigen Promotionsausschusses um ein weiteres Jahr verlängert werden. Der beanstandende Gutachter bestätigt dem Vorsitzenden des Ständigen Promotionsausschusses die Erfüllung der Auflagen.

§ 10

Promotionskommission

(1) Nach Eingang des letzten Gutachtens bestellt der Vorsitzende des Ständigen Promotionsausschusses mindestens drei Prüfer, davon einen als Vorsitzenden der Promotionskommission im Benehmen mit den Vorgeschlagenen und teilt dies dem Doktoranden schriftlich mit. Ein Anspruch auf Bestellung der vom Doktoranden vorgeschlagenen Prüfer besteht nicht. Höchstens ein Gutachter darf auch Prüfer sein.

(2) Zu Prüfern können Professoren einschließlich emeritierte bzw. pensionierte Professoren der Fakultät Wirtschaftswissenschaften bestellt werden.

(3) Die Prüfer und die Gutachter bilden die Promotionskommission. Die Zusammensetzung der Promotionskommission wird dem Doktoranden schriftlich mitgeteilt. Der Vorsitzende muss der Fakultät Wirtschaftswissenschaften angehören. Der Vorsitzende der Promotionskommission soll nicht zugleich als Gutachter im betreffenden Promotionsverfahren tätig sein. Die Promotionskommission und ihr Vorsitzender nehmen die ihnen in § 11 und in § 12 zugewiesenen Aufgaben wahr. Mit Übergabe der Prüfungsprotokolle an den Vorsitzenden des Ständigen Promotionsausschusses ist die Promotionskommission aufgelöst.

§ 11

Mündliche Prüfung

(1) Die mündliche Prüfung besteht aus Rigorosum und Disputation. Das Rigorosum kann durch eine andere wissenschaftliche Leistung ersetzt werden. Dazu können auch die Leistungen nach § 6 Abs. 2 Nr. 13 zählen. Über die Anerkennung einer wissenschaftlichen Leistung zum Ersatz des Rigorosums entscheidet der Ständige Promotionsausschuss auf Antrag des Doktoranden bei Eröffnung des Promotionsverfahrens. Voraussetzung dafür ist, dass der Doktorand zum Zeitpunkt der Eröffnung des Promotionsverfahrens mindestens zwei Jahre an einer wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät (Fachbereich) einer wissenschaftlichen Hochschule in der Bundesrepublik Deutschland tätig war. Im Falle der Anerkennung einer wissenschaftlichen Leistung als Rigorosum ergibt sich die Note der mündlichen Prüfung abweichend von Absatz 7 ausschließlich aus der Note der Disputation.

(2) Der Vorsitzende der Promotionskommission setzt die Termine für das Rigorosum und die öffentliche Disputation fest und gibt sie mindestens zwei Wochen vorher dem Bewerber bekannt. Der Termin der Disputation ist durch Aushang der Fakultätsöffentlichkeit bekannt zu geben. Die Mitglieder der Promotionskommission sind gleichfalls einzuladen.

(3) Das Rigorosum soll zeigen, dass der Bewerber eine über die Diplomprüfung hinausgehende wissenschaftliche Bildung auf seinem Fachgebiet (Hauptfach) und einem weiteren der von der Fakultät vertretenen Fachgebiete aus einem anderen Wissenschaftsgebiet (Nebenfach) besitzt und im wissenschaftlichen Prüfungsgespräch nachweisen kann. Das Rigorosum ist nicht öffentlich und wird von den Mitgliedern der Promotionskommission durchgeführt. Es wird vom Vorsitzenden der Promotionskommission geleitet und soll eine Dauer von mindestens 60 Minuten und höchstens 90 Minuten haben, davon sollen drei Viertel der Prüfungszeit auf das Hauptfach entfallen. Das Rigorosum wird in der Regel in deutscher Sprache durchgeführt.

(4) Die Disputation setzt das bestandene Rigorosum voraus. Sie soll zeigen, dass der Bewerber in der Lage ist, die mit der Dissertation erarbeiteten Ergebnisse darzulegen und gegenüber Fragen und Einwänden zu vertreten.

(5) Die Disputation soll nicht länger als zwei Stunden andauern und ist in deutscher Sprache durchzuführen. Die Disputation ist öffentlich. Mindestens zwei der drei Gutachter müssen anwesend sein.

(6) In der wissenschaftlichen Diskussion sind die Mitglieder der Promotionskommission frageberechtigt. Im Anschluss daran sind Fragen der anwesenden Hochschullehrer und Habilitierten der Fakultät sowie weiterer anwesender Wissenschaftler zugelassen.

(7) Jeweils unmittelbar nach Beendigung des Rigorosums und der Disputation entscheidet die Promotionskommission in einer geschlossenen Sitzung, ob der Bewerber bestanden hat und bewertet die Leistung gemäß § 9 Abs. 2. Das Nichtbestehen des Rigorosums oder der Disputation ist dem Bewerber durch den Vorsitzenden der Promotionskommission sofort mitzuteilen. Die mündliche Prüfung ist bestanden, wenn sowohl das Rigorosum als auch die Disputation mindestens mit „rite“ bewertet wird. Im Ergebnis einer positiven Bewertung des Rigorosums und der Disputation benotet die Promotionskommission die mündliche Prüfungsleistung als nicht gerundetes arithmetisches Mittel aus Rigorosum und Disputation gemäß § 9 Abs. 2.

(8) Wird nach nicht bestandem Rigorosum oder nicht bestandener Disputation innerhalb von sechs Monaten kein Antrag auf Wiederholung der jeweiligen Prüfung gestellt oder wird die Prüfung ein zweites Mal nicht bestanden, so ist das Promotionsverfahren endgültig ohne Erfolg abgeschlossen.

(9) Die Prüfung soll in der Regel innerhalb einer Frist von drei Monaten nach Annahme der Dissertation abgeschlossen sein. Während der vorlesungsfreien Zeit finden im Allgemeinen keine Prüfungen statt. Der Vorsitzende des Ständigen Promotionsausschusses kann aus wichtigem Grund mit Zustimmung der Beteiligten Ausnahmen zulassen.

§ 12

Feststellung des Promotionsergebnisses

(1) Das Promotionsverfahren ist erfolgreich abgeschlossen, wenn die Dissertation angenommen und die mündliche Prüfung bestanden ist.

(2) Die Gesamtnote der Promotion ist das auf eine Dezimalstelle abgeschnittene gewichtete arithmetische Mittel der Note der Dissertation gemäß § 9 und der Note der mündlichen Prüfung gemäß § 11, wobei der Gewichtungsfaktor der Note der Dissertation 2 und der Gewichtungsfaktor der Note der mündlichen Prüfung 1 beträgt.

(3) Unmittelbar nach Abschluss der mündlichen Prüfung stellen die anwesenden Mitglieder der Promotionskommission die Bewertung der Promotion fest. Die möglichen Bewertungen lauten:

sehr gut („magna cum laude“) bei einer Gesamtnote der Promotion von 1,0 bis 1,5

gut („cum laude“) bei einer Gesamtnote der Promotion über 1,5 bis 2,5,

genügend („rite“) bei einer Gesamtnote der Promotion über 2,5 bis 3,5,

nicht genügend („non sufficiente“) bei einer Gesamtnote der Promotion über 3,5.

Abweichend hiervon kann die Promotionskommission mehrheitlich eine Bewertung „mit Auszeichnung“ (summa cum laude) beschließen, wenn jeder Gutachter die Dissertation mit „sehr gut“ (magna cum laude) bewertet hat und die Gesamtnote der mündlichen Prüfung ebenfalls „sehr gut“ (magna cum laude) ist.

Das Prüfungsprotokoll wird anschließend dem Vorsitzenden des Ständigen Promotionsausschusses übergeben.

(4) Der Vorsitzende des Ständigen Promotionsausschusses teilt das Ergebnis des Promotionsverfahrens dem Doktoranden schriftlich mit.

§ 13

Veröffentlichung der Dissertation

(1) Um die Dissertation in angemessener Weise der wissenschaftlichen Öffentlichkeit zugänglich zu machen, hat der Doktorand

1. 25 Exemplare seiner Dissertation bei der Fakultät Wirtschaftswissenschaften kostenfrei abzuliefern und eine Ausfertigung der Dissertation auf Datenträger in einer von der Fakultät Wirtschaftswissenschaften zu bestimmenden Form abzuliefern oder
2. seine Dissertation in einem Verlag als Monographie in einer Mindestauflage von 200 zu veröffentlichen und sechs Exemplare dieser Auflage kostenfrei bei der Fakultät Wirtschaftswissenschaften abzuliefern oder

3. seine Dissertation als elektronische Veröffentlichung vorzulegen und sechs Druckexemplare abzuliefern. Die Art der elektronischen Veröffentlichung wird vom Ständigen Promotionsausschuss festgelegt.

(2) Die Ablieferung der Pflichtexemplare bzw. die Veröffentlichung der Dissertation gemäß Absatz 1 hat in der vom Vorsitzenden des Ständigen Promotionsausschusses im Einvernehmen mit den Gutachtern genehmigten Fassung zu erfolgen. Auflagen gemäß § 9 Abs. 8 sind dabei zu erfüllen.

(3) Die bei der Fakultät Wirtschaftswissenschaften kostenfrei einzuliefernden Exemplare der Dissertation gemäß Absatz 1 müssen der vom Ständigen Promotionsausschuss vorgeschriebenen Form entsprechen.

(4) Die Verpflichtung gemäß Absatz 1 ist binnen zwölf Monaten seit dem Tag der Promotion gemäß § 14 Abs. 2 Satz 2 zu erfüllen. In begründeten Ausnahmefällen kann der Vorsitzende des Ständigen Promotionsausschusses diese Frist verlängern.

(5) Kommt der Doktorand seinen Verpflichtungen nach Absatz 1 bis 3 nicht innerhalb der Frist nach Absatz 4 nach, erlöschen alle im Promotionsverfahren erworbenen Rechte.

§ 14

Verleihung des Doktorgrades

(1) Hat der Doktorand die Pflichtexemplare fristgemäß abgeliefert, vollzieht der Dekan der Fakultät Wirtschaftswissenschaften im Auftrag des Fakultätsrates die Promotion durch Aushändigung der Promotionsurkunde.

(2) Die Promotionsurkunde enthält den Titel der Dissertation, die Gesamtnote und den Tag der Promotion. Als Tag der Promotion wird der letzte Tag der mündlichen Prüfung eingesetzt. Die Promotionsurkunde wird vom Dekan der Fakultät Wirtschaftswissenschaften und vom Rektor der Technischen Universität Dresden unterzeichnet und mit dem Siegel der Technischen Universität Dresden versehen.

(3) Vom Zeitpunkt der Aushändigung der Promotionsurkunde an darf der Doktorand den Grad des Dr. rer. pol. führen.

(4) Ausnahmsweise kann der Vorsitzende des Ständigen Promotionsausschusses vor Ablieferung der Pflichtexemplare die vorläufige Führung des Doktorgrades gestatten, falls eine besondere Notwendigkeit dafür nachgewiesen und ein Verlagsvertrag, in dem die Veröffentlichung der Dissertation gemäß § 13 Abs. 1 Nr. 2 vereinbart ist, vorgelegt werden.

§ 15

Einsichtsrecht

(1) Personen, die einen Antrag gemäß § 6 gestellt haben, wird auf Antrag Einsicht in die Akten des sie betreffenden Promotionsverfahrens gewährt.

(2) Der Antrag ist an den Vorsitzenden des Ständigen Promotionsausschusses zu richten. Der Vorsitzende des Ständigen Promotionsausschusses bestimmt Ort und Zeit der Einsichtnahme.

§ 16

Widerspruchsrecht

(1) Der Bewerber hat das Recht, gegen

1. die Nichtzulassung zum Promotionsverfahren gemäß § 7 Abs. 2,
2. die Nichtannahme der Dissertation gemäß § 9 Abs. 6,
3. die Nichtanerkennung der Leistung in der mündlichen Prüfung gemäß § 11 Abs. 7,
4. die Nichtzulassung zur Wiederholung von Promotionsleistungen gemäß § 11 Abs. 8

Widerspruch einzulegen.

(2) Gegen die Nichtverleihung und die Aberkennung des Doktorgrades gemäß § 18 Abs. 1 bis 3 kann Widerspruch eingelegt werden.

(3) Der Widerspruch ist innerhalb eines Monats schriftlich beim Dekan der Fakultät Wirtschaftswissenschaften einzulegen. Die Frist beginnt mit der Bekanntgabe der Entscheidung gegenüber dem Bewerber. Der Dekan teilt innerhalb von sechs Wochen nach Zugang dem Fakultätsrat den Widerspruch mit.

(4) Der Fakultätsrat hat nach Anhörung der Promotionskommission innerhalb von weiteren drei Monaten über den Widerspruch zu entscheiden (Widerspruchsbescheid). Der Widerspruchsbescheid ergeht schriftlich mit Begründung und Rechtsbehelfsbelehrung.

(5) Wird durch den Widerspruchsbescheid der Widerspruch zurückgewiesen, hat der Bewerber das Recht, innerhalb eines Monats nach Zustellung des Widerspruchsbescheides Klage vor dem zuständigen Verwaltungsgericht zu erheben.

§ 17

Ehrenpromotion

(1) Auf begründeten schriftlichen Antrag von drei Hochschullehrern der Fakultät Wirtschaftswissenschaften entscheidet der Ständige Promotionsausschuss über die Einleitung eines Ehrenpromotionsverfahrens.

(2) Der Ständige Promotionsausschuss bestellt mindestens drei Hochschullehrer zur Begutachtung der besonderen Verdienste um die Wirtschaftswissenschaften, die sich die zu ehrende Person erworben hat.

(3) Der Antrag und die Gutachten sind den Mitgliedern des Fakultätsrates zuzuleiten und für alle Hochschullehrer, die nicht Mitglieder des Fakultätsrates sind, auszulegen. § 9 Abs. 5 gilt entsprechend.

(4) Der Fakultätsrat entscheidet über die Ehrenpromotion unter Würdigung des Antrages und der Gutachten sowie der gemäß § 9 Abs. 5 vorgelegten Stellungnahmen. Für die Beschlussfassung ist gemäß § 70 SächsHG die einfache Mehrheit der Stimmen erforderlich und ausreichend, über welche die dem Fakultätsrat angehörenden und anwesenden Professoren und promovierten Vertreter anderer Mitgliedergruppen zusammen verfügen. Hochschullehrer, die nicht dem Fakultätsrat angehören, können an der Entscheidung stimmberechtigt mitwirken. Gemäß § 67 Abs. 5 SächsHG gelten sie bei der Bestimmung der Mehrheiten als dem Fakultätsrat angehörig, sofern sie von diesem Recht Gebrauch gemacht haben.

(5) Die Ehrenpromotion wird nach Bestätigung durch den Senat durch feierliche Aushändigung einer vom Rektor und vom Dekan unterzeichneten Urkunde an die geehrte Persönlichkeit vollzogen. Die Verdienste des Promovierten sind in der Urkunde hervorzuheben.

(6) Die Verleihung der Ehrendoktorwürde ist dem Sächsischen Staatsminister für Wissenschaft und Kunst anzuzeigen.

§ 18

Ungültigkeit der Promotion und Aberkennung des Doktorgrades

(1) Ergibt sich vor Aushändigung der Urkunde, dass sich der Doktorand im Promotionsverfahren einer Täuschung schuldig gemacht hat, so erklärt der Ständige Promotionsausschuss alle im Verfahren erworbenen Rechte für ungültig und stellt das Verfahren ein.

(2) Wird die Täuschung erst nach Aushändigung der Urkunde bekannt, so ist das Promotionsverfahren nachträglich für nicht erfolgreich abgeschlossen zu erklären.

(3) Waren die Voraussetzungen für die Zulassung zur Promotion nicht erfüllt, ohne dass der Doktorand hierüber täuschen wollte, und wird diese Tatsache erst nach Aushändigung der Urkunde bekannt, so wird dieser Mangel durch das Bestehen der Prüfung geheilt. Hat der Doktorand die Zulassung vorsätzlich zu Unrecht erwirkt, so entscheidet der Ständige Promotionsausschuss über die erforderlichen Maßnahmen unter Beachtung der allgemeinen Grundsätze für die Rücknahme rechtswidriger Verwaltungsakte.

(4) Der Betroffene muss vor einer Entscheidung nach Absatz 1 bis 3 gehört werden.

(5) Im Übrigen richtet sich die Aberkennung des Doktorgrades nach den gesetzlichen Vorschriften.

(6) Bei Aberkennung des Doktorgrades ist die Promotionsurkunde einzuziehen.

§ 19

Allgemeine Verfahrensbestimmungen

(1) Soweit in dieser Ordnung nichts anderes bestimmt ist, werden die Entscheidungen des Fakultätsrates, des Ständigen Promotionsausschusses und der Promotionskommission mit einfacher Mehrheit beschlossen.

(2) Jeder in dieser Ordnung ausgewiesene Beschluss zu einem Promotionsverfahren oder zu einem seiner Teilgebiete ist vom Vorsitzenden des dafür zuständigen Gremiums entweder auf den zugehörigen Formblättern oder gesondert zu protokollieren und zu unterschreiben. Die Protokolle sind der Promotionsakte beizufügen.

(3) Der Dekan der Fakultät zeigt in jährlichen Abständen oder auf Verlangen dem Senat der Technischen Universität Dresden sowie der Universitätsöffentlichkeit die Verleihung des akademischen Grades eines Doktors an.

§ 20

Inkrafttreten und Veröffentlichung

(1) Diese Promotionsordnung tritt mit Wirkung vom 17. Mai 2006 in Kraft und wird in den Amtlichen Bekanntmachungen der Technischen Universität Dresden veröffentlicht.

(2) Änderungen dieser Promotionsordnung bedürfen eines Mehrheitsbeschlusses des Fakultätsrates der Fakultät Wirtschaftswissenschaften.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fakultätsrates der Fakultät Wirtschaftswissenschaften vom 17. Mai 2006.

Dresden, den 17. Mai 2006

der Dekan der Fakultät Wirtschaftswissenschaften

Prof. Dr. rer. oec. habil. Wolfgang Uhr

Bekanntgabe des Erlasses der Ordnung des Instituts für Grundlagen der Gestaltung und Darstellung der Fakultät Architektur

Das Rektoratskollegium hat in seiner Sitzung am 05.07.2005 die o.g. Ordnung mit Auflagen genehmigt.

Die geänderte Fassung liegt nun vor. Die Ordnung ist damit erlassen. Sie liegt im Dekanat der Fakultät Architektur zur Einsichtnahme aus.

Die mit Beschluss des Rektoratskollegiums vom 18.04.1995 genehmigte Ordnung des o.g. Instituts wird außer Kraft gesetzt.

Ordnung
zur Leitung und zum Betrieb des
Biotechnologischen Zentrums (BIOTEC)
der Technischen Universität Dresden

Vom 24. August 2006

In dieser Ordnung gelten grammatisch maskuline Personenbezeichnungen gleichermaßen für Personen männlichen und weiblichen Geschlechts. Frauen können die Amts- und Funktionsbezeichnungen dieser Ordnung in grammatisch femininer Form führen.

Inhaltsübersicht

- § 1 Name und rechtliche Stellung
- § 2 Aufgaben
- § 3 Forschungsgruppen, Forschungsgruppenleiter
- § 4 Mitglieder und Angehörige
- § 5 Organe
- § 6 Direktor
- § 7 Wissenschaftlicher Rat
- § 8 Forschungsgruppenleiter-Versammlung
- § 9 Projektbereiche
- § 10 Technologieplattform
- § 11 Studienkommission
- § 12 Kuratorium
- § 13 Gleichstellung
- § 14 Inkrafttreten und Übergangsbestimmungen

Die vorliegende Ordnung wurde vom Senat der TU Dresden in der Sitzung am 09.08.2006 mit Zustimmung des Rektoratskollegiums und nach Anhörung der Beteiligten beschlossen.

§ 1

Name und rechtliche Stellung

Das Biotechnologische Zentrum (BIOTEC) ist eine Zentrale wissenschaftliche Einrichtung der Technischen Universität Dresden.

§ 2

Aufgaben

(1) Das BIOTEC wirkt interdisziplinär in Forschung und Lehre und fördert den wissenschaftlichen Nachwuchs, insbesondere durch

- die Entwicklung und Koordination der Forschung und der interdisziplinären Zusammenarbeit sowie die Unterstützung des Wissens- und Technologietransfers auf den Gebieten des Molecular Bioengineering,
- die Einrichtung und Förderung von Nachwuchsgruppen und die Beteiligung an interdisziplinären Studienprogrammen für Doktoranden

und

- die Trägerschaft des Masterstudiengangs Molecular Bioengineering sowie die Initiierung, Koordinierung und Trägerschaft fakultätsübergreifender interdisziplinärer Studiengänge in dem Aufgabengebiet der Einrichtung.

(2) Das BIOTEC fördert die Zusammenarbeit mit der privaten Wirtschaft sowie mit außeruniversitären Forschungseinrichtungen. Es ist bestrebt, in der Region die relevanten Aktivitäten zu bündeln und zu koordinieren, seine Kompetenz einem breiten Anwenderkreis anzubieten sowie Existenzgründungen auf diesem Gebiet zu unterstützen.

(3) Das BIOTEC fördert die internationale Zusammenarbeit in seinem Aufgabengebiet.

§ 3

Forschungsgruppen, Forschungsgruppenleiter

(1) Eine Forschungsgruppe ist die organisatorische Zusammenfassung von Personen, Personal- und Sachmitteln und Räumen zur Durchführung von Forschungsprojekten. Sie besteht aus dem Forschungsgruppenleiter, den wissenschaftlichen und den sonstigen Mitarbeitern.

(2) Forschungsgruppenleiter des BIOTEC sind die Professoren, die dem BIOTEC zugeordnet sind und ihren Arbeitsbereich in den dem BIOTEC durch das Rektoratskollegium zur Verfügung gestellten Räumen haben sowie Nachwuchsgruppenleiter und andere Wissenschaftler, die vom Direktor mit Zustimmung des Wissenschaftlichen Rates zur Leitung einer Forschungsgruppe bestellt werden und ihren Arbeitsbereich in den dem BIOTEC zur Verfügung stehenden Räumen haben.

(3) Forschungsgruppenleiter entscheiden unter Berücksichtigung der Leitlinien des Wissenschaftlichen Rates über ihre Forschungsthematik, -projekte und -kooperationen und über die ihnen und ihrer Forschungsgruppe zur Verfügung gestellte Ausstattung an Raum, Personal- und Sachmitteln nach Maßgabe der an der TU Dresden geltenden Regelungen.

§ 4 Mitglieder und Angehörige

(1) Dem BIOTEC gehören folgende Mitglieder an:

- (a) die Forschungsgruppenleiter des BIOTEC,
- (b) die den Forschungsgruppen des BIOTEC zugeordneten wissenschaftlichen und sonstigen Mitarbeiter,
- (c) der Leiter der Verwaltung des BIOTEC und die sonstigen Mitarbeiter der Einrichtungen für wissenschaftliche, technische und administrative Dienstleistungen des BIOTEC,

die Mitglieder der TU Dresden sind.

Auf Antrag können weitere Mitglieder auf Vorschlag des Wissenschaftlichen Rates vom Rektoratskollegium befristet bestellt werden.

(2) Die Mitgliedschaft im BIOTEC lässt die mitgliedschaftsrechtliche Stellung von Mitgliedern des BIOTEC, die auch Mitglied von Fakultäten sind, in den jeweiligen Fakultäten unberührt.

(3) Angehörige des BIOTEC sind, ohne Mitglieder des BIOTEC zu sein, die hauptberuflich, jedoch nur vorübergehend oder gastweise am BIOTEC Tätigen. Der Status eines Angehörigen des BIOTEC wird vom Direktor nach Zustimmung der Forschungsgruppenleiter-Versammlung verliehen.

(4) Studierende eines Studienganges des BIOTEC werden einer der an dem Studiengang beteiligten Fakultäten zugeordnet und gehören einer der dortigen Fachschaften an. Das Nähere regeln die beteiligten Fakultäten durch eine Vereinbarung, die der Zustimmung des Senats bedarf.

§ 5 Organe

Die Organe des BIOTEC sind der Direktor, der Wissenschaftliche Rat, die Forschungsgruppenleiter-Versammlung und das Kuratorium.

§ 6 Direktor

(1) Das Rektoratskollegium bestellt aus dem Kreis der Professoren, die dem BIOTEC zugeordnet sind, nach Anhörung des Wissenschaftlichen Rates und des Kuratoriums den Direktor für die Dauer von drei Jahren.

(2) Der Direktor benennt im Einvernehmen mit dem Wissenschaftlichen Rat einen Professor des BIOTEC als seinen Stellvertreter im Verhinderungsfall.

(3) Der Direktor leitet das BIOTEC, er ist für alle Angelegenheiten des BIOTEC zuständig, die nicht durch Gesetz oder diese Ordnung anderweitig zugewiesen sind. Er ist, unbeschadet der Verantwortung des Rektoratskollegiums, verantwortlich für die Aufgabenerfüllung des BIOTEC sowie für die zweckentsprechende Verwendung der dem BIOTEC zur Verfügung stehenden Personal- und Sachmittel und Räume nach Maßgabe der an der TU Dresden geltenden Regelungen. Über die Stellung von Ausstattungsanträgen und die interne Verteilung der dem BIOTEC zur Verfügung gestellten Personal- und Sachmittel sowie die Zuordnung und Nutzung der dem BIOTEC zugewiesenen Räume entscheidet der Direktor im Benehmen mit der Forschungsgruppenleiter-Versammlung.

(4) Der Direktor vertritt das BIOTEC innerhalb der Universität und nach außen. Er führt die laufenden Geschäfte des BIOTEC und bereitet die Beschlüsse der Gremien des BIOTEC vor. Er übt in den dem BIOTEC zugewiesenen Räumen das Hausrecht im Auftrag des Rektors aus. Er erlässt im Einvernehmen mit dem Wissenschaftlichen Rat auf der Grundlage der Rahmenhausordnung der TU Dresden eine Hausordnung, eine Labor- und eine Lehrbereichsordnung, die durch Dauerausgang bekannt gemacht werden.

(5) Der Direktor wird von einem hauptberuflichen Leiter der Verwaltung unterstützt. Der Leiter der Verwaltung nimmt an den Sitzungen der Gremien des BIOTEC mit beratender Stimme teil.

(6) Soweit das BIOTEC Träger von Studiengängen ist, ist der Direktor zuständig für die Einhaltung der Studienordnungen und für ein ordnungsgemäßes und vollständiges Studienangebot auf der Grundlage der mit den Dekanen der beteiligten Fakultäten getroffenen Absprachen.

(7) Anträge zur Förderung ihrer Forschungsvorhaben mit Drittmitteln sind über den Direktor weiterzuleiten. In Drittmittelanträgen sind soweit möglich Gemeinkosten (Overheads) in der maximal möglichen Höhe zu beantragen. Eingeworbene Overheadmittel sind in das Budget des BIOTEC für Gemeinkosten einzustellen. Diesbezügliche Regelungen der TU bleiben unberührt. Können durch einen Drittmittelantrag wesentliche Folgekosten für das BIOTEC entstehen, muss der Direktor im Einvernehmen mit der Forschungsgruppenleiter-Versammlung über die Weiterleitung entscheiden.

§ 7

Wissenschaftlicher Rat

(1) Mitglieder des Wissenschaftlichen Rates sind

- (a) die dem BIOTEC zugeordneten Professoren,
- (b) zwei wissenschaftliche Mitarbeiter des BIOTEC,
- (c) ein Studierender eines vom BIOTEC getragenen Studienganges.

Die Mitglieder des Wissenschaftlichen Rates nach b) werden für die Dauer von 3 Jahren von den wissenschaftlichen Mitarbeitern des BIOTEC gewählt und das Mitglied des Wissenschaftlichen Rates nach c) von den betreffenden Fachschaftsräten der Fachschaften, der die Studierenden der vom BIOTEC getragenen Studiengänge gemäß § 4 Abs. 4 angehören, entsandt. Seine Amtszeit bemisst sich nach den allgemeinen Regeln. Eine Wiederwahl bzw. Wiederbestellung ist möglich. Die Mitglieder aus der Gruppe der wissenschaftlichen Mitarbeiter vertreten zugleich die Interessen der dem BIOTEC angehörenden nichtwissenschaftlichen Mitarbeiter.

(2) Beschlüsse des Wissenschaftlichen Rates bedürfen der Mehrheit seiner Mitglieder. Der Wissenschaftliche Rat gibt sich eine Geschäftsordnung, die der Zustimmung des Rektoratskollegiums bedarf.

(3) Der Wissenschaftliche Rat erlässt zur Erfüllung der dem BIOTEC obliegenden Aufgaben in der Forschung Leitlinien. Er entscheidet über den Entwicklungsplan, den jährlichen Rechenschaftsbericht gegenüber dem Rektoratskollegium und die Vorschläge zu Zielvereinbarungen. Der Wissenschaftliche Rat beschließt über die Vorschläge für Studien- und Prüfungsordnungen, die Planung des Studienangebots und den Lehrbericht zu den vom BIOTEC getragenen Studiengängen.

§ 8

Forschungsgruppenleiter-Versammlung

(1) Mitglieder der Forschungsgruppenleiter-Versammlung sind die Forschungsgruppenleiter nach § 3 Abs. 2.

(2) Die Forschungsgruppenleiter-Versammlung wird in der Regel mindestens einmal im Monat vom Direktor einberufen, um sie über alle für das BIOTEC wichtigen Fragen zu unterrichten. Sie wirkt initiativ bei der Erfüllung der Aufgaben des BIOTEC in Forschung, Lehre, Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses und des Wissens- und Technologietransfers mit. Sie berät den Direktor und den Wissenschaftlichen Rat in allen Fragen des Wissenschaftsbetriebs des BIOTEC.

§ 9

Projektbereiche

(1) Das BIOTEC fördert die interdisziplinäre wissenschaftliche Zusammenarbeit seiner Forschungsgruppen mit Mitgliedern anderer wissenschaftlicher Einrichtungen der TU Dresden und von außeruniversitären Forschungsinstitutionen in gemeinsamen Forschungsvorhaben, durch Wissens- und Technologieaustausch sowie durch Weiterqualifizierung des wissenschaftlichen Nachwuchses. Dazu richtet das BIOTEC in Abhängigkeit von der fachlichen Themenstellung Projektbereiche ein. Die Entscheidung zur Gründung, Änderung und Schließung von Projektbereichen trifft der Wissenschaftliche Rat im Einvernehmen mit dem Rektoratskollegium.

(2) Über die Aufnahme von Projekten in bestehende Projektbereiche entscheiden die dem Projektbereich angehörenden Professoren im Einvernehmen mit dem Wissenschaftlichen Rat.

(3) Zum Sprecher eines Projektbereiches wird einer der Professoren des BIOTEC, der dem Projektbereich angehört, von der Mehrheit der Professoren und der übrigen Forschungsgruppenleiter des Projektbereiches für die Dauer von 3 Jahren gewählt. Solange nur ein Professor des BIOTEC dem Projektbereich angehört, ist dieser der Sprecher.

(4) Der Sprecher vertritt den Projektbereich gegenüber dem Wissenschaftlichen Rat und der Forschungsgruppenleiter-Versammlung des BIOTEC und nach außen. Er ist für die Aufgabenerfüllung des Projektbereiches verantwortlich.

§ 10

Technologieplattform

(1) In der Technologieplattform sind Einrichtungen für wissenschaftliche, technische und administrative Dienstleistungen zusammengefasst, die von den Forschungsgruppen des BIOTEC gemeinsam betrieben und genutzt werden.

(2) Die Technologieplattform wird vom Direktor geleitet, er ist Vorgesetzter der ihr zugeordneten Mitarbeiter.

(3) Die Technologieplattform des BIOTEC kann im Rahmen des Technologietransfers von Mitgliedern der Universität, von außeruniversitären Forschungseinrichtungen und von Firmen der Biotechnologie auf Antrag genutzt werden.

(4) Die Nutzung der Technologieplattform wird durch eine Ordnung geregelt, die vom Wissenschaftlichen Rat nach Zustimmung durch das Rektoratskollegium erlassen wird.

§ 11 Studienkommission

(1) Nach Bildung der Studienkommission durch den Senat bestellt der Wissenschaftliche Rat für jeden vom BIOTEC getragenen Studiengang die Mitglieder der Studienkommission, der paritätisch Lehrende und Studierende des vom BIOTEC getragenen Studiengangs angehören. Die Zahl der Mitglieder der Lehrenden und Studierenden bestimmt sich nach der Zahl der an dem jeweiligen Studiengang beteiligten Fakultäten.

(2) Jede der an dem jeweiligen Studiengang beteiligten Fakultäten schlägt dem Wissenschaftlichen Rat einen dem BIOTEC zugehörigen Lehrenden zur Bestellung vor. Die studentischen Mitglieder werden in entsprechender Zahl im Benehmen mit den zuständigen Fachschafträten bestellt.

(3) Der Wissenschaftliche Rat wählt eines der professoralen Mitglieder der Studienkommission zu deren Vorsitzenden. Hinsichtlich seiner Aufgaben und Bestellung gilt § 88 Abs. 4 SächsHG entsprechend.

(4) Hinsichtlich der Aufgaben der Studienkommission und der Wirkung ihrer Beschlüsse gilt § 88 Abs. 2, 3, 5 SächsHG entsprechend.

§ 12 Kuratorium

(1) Zur Unterstützung des BIOTEC bei der Erfüllung seiner Aufgaben nach § 2 und zur Beratung des Rektoratskollegiums in Angelegenheiten des BIOTEC wird ein Kuratorium eingesetzt, das evaluierende und beratende Funktion hat. Zur Wahrnehmung der Aufgaben hat es das Recht und die Pflicht, sich umfassend über die Forschungsarbeiten des BIOTEC zu informieren. Zu den Aufgaben gehört insbesondere die im Abstand von höchstens vier Jahren durchzuführende Evaluation des BIOTEC und die beratende Beteiligung bei der Bestellung des Direktors (§ 6 Abs. 1), bei der Berufung bzw. Bestellung von Forschungsgruppenleitern (§ 3 Abs. 2), bei der Aufstellung der Leitlinien für die Forschung und des Entwicklungsplans des BIOTEC (§ 7 Abs. 3) und bei der Einrichtung und Schließung von Projektbereichen (§ 9 Abs. 1).

(2) Dem Kuratorium gehören mindestens 6 und höchstens 9 Mitglieder an, sie werden vom Rektoratskollegium auf Vorschlag des Wissenschaftlichen Rates auf 4 Jahre berufen. Eine erneute Berufung auf 4 Jahre ist einmal möglich. Mitglied kann werden, wer über herausragende wissenschaftliche Befähigung auf dem Gebiet des Molecular Bioengineering oder einer verwandten Fachrichtung verfügt und nicht dem BIOTEC angehört. Bei der Berufung sollen Mitglieder ausländischer wissenschaftlicher Einrichtungen angemessen berücksichtigt werden.

(3) Die Mitglieder des Kuratoriums wählen aus ihrer Mitte für die Dauer von jeweils 4 Jahren einen Vorsitzenden und einen Stellvertreter.

(4) Der Vorsitzende beruft das Kuratorium mindestens einmal alle zwei Jahre ein. Auf Verlangen eines Drittels der Mitglieder des Kuratoriums, des Rektoratskollegiums, des Direktors oder des Wissenschaftlichen Rates ist das Kuratorium einzuberufen.

§ 13 Gleichstellung

Die Gleichstellungsbeauftragte des BIOTEC unterstützt und berät den Direktor und die Organe und Gremien des BIOTEC bei der Erfüllung der Gleichstellungsaufgabe, soweit nicht ohnehin die Gleichstellungsbeauftragten der Fakultäten zuständig sind.

§ 14

Inkrafttreten und Übergangsbestimmungen

(1) Die Ordnung tritt am Tage nach der Veröffentlichung in den Amtlichen Bekanntmachungen der TU Dresden in Kraft. Damit tritt die Ordnung zur Leitung und zum Betrieb des BIOTEC vom 18.09.2002 bis auf § 8 außer Kraft. Bis zur Wahl einer Gleichstellungsbeauftragten des BIOTEC bleiben die Regelungen von § 8 der Ordnung des BIOTEC vom 18.09.2002 in Kraft.

(2) Der nach § 5 Abs. 4 der Ordnung des BIOTEC vom 18.09.2002 für drei Jahre bestellte Vorstandsvorsitzende nimmt in dieser Zeit die Aufgaben des Direktors des BIOTEC wahr.

(3) Die nach § 5 Abs. 1 der Ordnung des BIOTEC vom 18.09.2002 für die Dauer von 3 Jahren zu Mitgliedern des Vorstands gewählten wissenschaftlichen Mitarbeiter nehmen in dieser Zeit die Aufgaben der Mitglieder des Wissenschaftlichen Rates nach § 7 Abs. 1 b), der für die Dauer von einem Jahr zum Mitglied des Vorstandes gewählte Studierende nimmt in dieser Zeit die Aufgaben des Mitglieds des Wissenschaftlichen Rates nach § 7 Abs. 1 c) wahr.

(4) Die Ordnung ist nach Ablauf von drei Jahren im Licht der dann gemachten Erfahrungen und der Aufgabenentwicklung des BIOTEC anzupassen.

Dresden, 24. August 2006

Prof. Hermann Kokenge