



Ausführungsbestimmungen für den Bachelorstudiengang Materialwissenschaft und Werkstofftechnik an der Technischen Universität Clausthal, Fakultät für Natur- und Materialwissenschaften vom 19. September 2011

Die Fakultät für Natur- und Materialwissenschaften hat am 19. September 2011 gemäß § 7 Abs. 3 in Verbindung mit § 44 Abs. 1 des Niedersächsischen Hochschulgesetzes (NHG) die folgenden Ausführungsbestimmungen beschlossen. Sie wurden vom Präsidium der Technischen Universität Clausthal am 29. September 2011 genehmigt (Mitt. TUC 2011, Seite 275 - Korrektur Mitt. TUC 2012, Seite 82).

Präambel

Diese Ausführungsbestimmungen gelten nur im Zusammenhang mit der Allgemeinen Prüfungsordnung (APO) der TU Clausthal in der jeweils geltenden Fassung und enthalten alle studiengangsspezifischen Ergänzungen und Regelungen.

Ziel des Studiums

Ziel des Bachelorstudiengangs Materialwissenschaft und Werkstofftechnik ist es, die Studierenden auf ihr berufliches Tätigkeitsfeld vorzubereiten und ihnen die dafür erforderlichen fachlichen Kenntnisse und Fertigkeiten und die Methodik des wissenschaftlichen Arbeitens zu vermitteln. Er bildet die Grundlage für eine Ausbildung an der TU Clausthal sowohl zum anwendungsbezogenen Werkstofftechniker als auch zum grundlagenorientierten Materialwissenschaftler. Wesentliche Merkmale dieses Studiengangs sind eine breite Ausbildung in Mathematik, Natur- und Materialwissenschaften sowie Werkstofftechnik in den ersten vier Semestern. Die Studierenden spezialisieren sich in vertiefenden Studieninhalten im 5. und 6. Semester durch Wahlpflichtmodule in den Studienrichtungen „Materialwissenschaft“ und „Werkstofftechnik“. Die Vertiefungsmodule für die Studienrichtung Werkstofftechnik haben vor allem die Prozesse zur Herstellung von Werkstoffen und ihrer Weiterverarbeitung zu Produkten zum Inhalt. In der Studienrichtung Materialwissenschaft stehen physikalische und chemische Eigenschaften von Materialien und der Einsatz von Materialien in visionären Gebieten im Vordergrund. Die vertiefenden Wahlpflichtmodule drücken die besondere Ausrichtung der materialwissenschaftlichen und werkstofftechnischen Forschung und der interdisziplinären Ausbildung an der TU Clausthal aus. Das studienbegleitende Forschungspraktikum ermöglicht den Studierenden, sich mit kleineren Projekten an Forschungsarbeiten in den Instituten zu beteiligen und so frühzeitig Einblicke in aktuelle wissenschaftliche Forschungsthemen und -methoden zu erhalten. Der Bachelorabschluss nach 6 Semestern hat Drehscheibenfunktion. Er ist sowohl berufsbefähigend als auch der Einstieg zum werk-

stofftechnischen oder materialwissenschaftlichen Masterstudium im nationalen und internationalen Raum.

Zu § 2 Studienberatung

Neben den Studienfachberatungen wird den Studierenden die Teilnahme an den Einführungs- und Informationsveranstaltungen empfohlen.

Zu § 3 Leistungskontrollen

Zu Abs. 2

Studierende im Bachelor-Studiengang Materialwissenschaft und Werkstofftechnik müssen das Studium nach maximal zwölf Fachsemestern abgeschlossen haben. Anderenfalls gilt die Bachelorprüfung als endgültig nicht bestanden. In begründeten Ausnahmefällen entscheidet der Prüfungsausschuss auf Antrag.

Zu § 5 ECTS-Punkte, Module, Ausführungsbestimmungen

Zu Abs. 2:

Die den einzelnen Modulen des Bachelorstudiengangs zugeordneten Kreditpunkte (CP) nach dem ECTS⁽¹⁾, Prüfungsleistung und Gewichtung der Einzelnoten sind der Anlage 1 zu entnehmen.

Zu Abs. 3:

Innerhalb des Bachelorstudiengangs Materialwissenschaft und Werkstofftechnik stehen zwei Studienrichtungen zur Auswahl, von denen eine gewählt werden muss:

- Materialwissenschaft,
- Werkstofftechnik.

Ein Wechsel ist auf Antrag möglich. Der Antrag muss vor Ablegen des ersten Moduls oder eines Modulteils der neu beantragten Studienrichtung beim Prüfungsamt eingereicht werden.

Zu Abs. 4:

Das Modulhandbuch beinhaltet eine detaillierte Beschreibung aller Module.

Zu § 6 Dauer und Gliederung des Studiums

Zu Abs. 2:

Die Regelstudienzeit des Bachelorstudiengangs Materialwissenschaft und Werkstofftechnik im Vollzeitstudium beträgt inklusive der Bachelorarbeit sechs Semester. Das Studium hat einen Umfang von 180 CP einschließlich 14 CP für die Bachelorarbeit und 1 CP für das Abschlusskolloquium. Im Rahmen des Studiums sind 10 Wochen Industriepraktikum zu absolvieren. Einzelheiten sind den Praktikumsbestimmungen für den Bachelor-Studiengang Materialwissenschaft und Werkstofftechnik in der jeweils geltenden Fassung zu entnehmen.

Zu § 11 Zulassung zur Prüfung

Zu Abs. 1:

(1) Zu einer Modulprüfung oder Modulteilprüfung wird zugelassen, wer neben den Zulassungsvoraussetzungen gemäß § 11 APO die in Anlage 1 für das Modul ggf. verlangten Prüfungsvorleistungen erbracht hat.

(2) Als Prüfungsvorleistung für eine Teilprüfung in einem Modul können insbesondere das Bestehen anderer Teilmodule verlangt werden.

(3) Leistungsnachweise (PLN oder WPLN), die in Form einer schriftlichen Prüfungsleistung erbracht werden, bedürfen einer Anmeldung, jedoch keiner Zulassung.

Zu Abs. 4:

Für die Bachelorarbeit ist eine gesonderte Zulassung gemäß § 11 APO erforderlich. Bei der Antragstellung ist der Erstgutachter anzugeben.

Zur Bachelorarbeit wird zugelassen, wer neben den Zulassungsvoraussetzungen gemäß § 11 APO mindestens die im Folgenden angegebenen Module absolviert hat. Ausnahmen sind auf Antrag beim Prüfungsausschuss möglich.

Pflichtmodule:

Alle Pflichtmodule beider Studienrichtungen (mit Ausnahme der Module "Werkstoff- und Materialanalytik I", "Betriebswirtschaftslehre" und "Bachelorarbeit").

Module der Studienrichtung Materialwissenschaft:

Ingenieurmathematik IV/Numerik der Differentialgleichungen, Einführung in die moderne Physik, Elektrochemie, Forschungspraktikum A, Leistungen im Umfang von 8 der 16 CP im Wahlpflichtbereich

Module der Studienrichtung Werkstofftechnik:

Maschinenlehre I, Grundlagen der Elektrotechnik, Grundlagenpraktika zur Elektrotechnik, Forschungspraktikum, Leistungen im Umfang von 16 der 24 CP im Wahlpflichtbereich

Zu Abs. 5:

Im Wahlpflichtbereich muss eine der beiden Studienrichtungen (Materialwissenschaft oder Werkstofftechnik) gewählt werden. Dabei sind in der Studienrichtung Materialwissenschaft Lehrveranstaltungen im Umfang von 16 CP aus dem Wahlpflichtbereich Materialwissenschaft und in der Studienrichtung Werkstofftechnik Lehrveranstaltungen im Umfang von 24 CP aus dem Wahlpflichtbereich Werkstofftechnik zu wählen. Nach Ablegen eines Wahlpflichtmoduls bzw. eines Wahlpflichtmodulteils ist dieses Modul verbindlich. Gleiches gilt, wenn ein Modul oder Modulteil als absolviert zu werten ist. Ein Wechsel ist nur möglich, sofern ein Modul oder Modulteil im Rahmen des Freiversuchs nicht bestanden wurde. Der Wechsel muss vor Ablegen des neu gewählten Moduls beim Prüfungsamt beantragt werden.

Zu § 14

Aufbau der Prüfungen, Zusatzprüfungen

Zu Abs. 1:

Die Bachelorprüfung besteht aus den Prüfungen und Leistungsnachweisen in den Pflichtmodulen und in den Wahlpflichtmodulen gemäß Anlage 1, einem Industriepraktikum sowie einer Bachelorarbeit gemäß § 16 APO.

Zu Abs. 3:

Die Modulübersicht in Anlage 1 erläutert, für welche Module ein Leistungsnachweis über die erfolgreiche Teilnahme, der nicht in die Endnote eingeht, ausreicht.

Zu § 15

Arten der Prüfungsleistungen

Zu Abs. 2:

Die Art der jeweiligen Prüfungsleistung ist der Anlage 1 zu entnehmen.

Zu § 16

Abschlussarbeit

Zu Abs. 5:

Das Modul Abschlussarbeit umfasst 14 CP für die Bachelorarbeit und 1 CP für das Abschlusskolloquium und ist in einem Zeitraum von 3 Monaten abzuschließen. Das Abschlusskolloquium wird nur vom Erstgutachter bewertet. Auf Antrag und mit Befürwortung durch den Erstgutachter kann die Arbeit in begründeten Ausnahmefällen bis zu einer Gesamtdauer von 6 Monaten verlängert werden. Die Bachelorarbeit soll an einem Institut der Lehreinheit Metallurgie und Werkstoffwissenschaften durchgeführt werden. Sie kann auch an einem Institut der Lehreinheit Physik oder Chemie durchgeführt werden. In diesem Fall muss der Zweitgutachter Mitglied der Lehreinheit Metallurgie und Werkstoffwissenschaften sein. Ausnahmen können auf Antrag vor Beginn der Arbeit mit Befürwortung des Erstgutachters ebenfalls auf Antrag beim

Prüfungsamt eingereicht werden. In Zweifelsfällen entscheidet der Prüfungsausschuss.

Zu § 18 **Bewertung von Prüfungsleistungen, Notenbildung**

Zu Abs. 4 und 6:

Die Gesamtnote der Bachelorprüfung wird gemäß § 18 APO ermittelt. Die Gewichtung der einzelnen Module zur Gesamtnote erfolgt für den Bachelorstudiengang gemäß Anlage 1.

Zu § 19 **Freiversuch; Wiederholung der Prüfung**

Zu Abs. 6:

Vergleichbare und verwandte Studiengänge im Sinne dieser Ausführungsbestimmungen sind alle material- und werkstofftechnischen Studiengänge. Im Zweifelsfall erfolgt die Einschätzung der Vergleichbarkeit eines Studiengangs durch die zuständige Studienfachberaterin bzw. den zuständigen Studienfachberater.

Zu Abs. 7:

(1) Im Rahmen der letzten Wiederholungsmöglichkeit findet eine mündliche Prüfung bzw. eine mündliche Ergänzungsprüfung (nach nicht bestandener Klausur) vor der bzw. dem Prüfenden und einer weiteren prüfungsberechtigten Beisitzerin bzw. eines weiteren prüfungsberechtigten Beisitzers statt.

(2) Zu einer nicht bestandenen schriftlichen Prüfung (Klausur) im Rahmen der letzten Wiederholungsmöglichkeit dieser Prüfung wird eine mündliche Ergänzungsprüfung mit einer Dauer von 30 Minuten gemäß § 19 APO angeboten. Die Prüfung gilt als bestanden, wenn die mündliche Ergänzungsprüfung mindestens die Note "befriedigend (3,0)" erhält. Die Note der Prüfung ergibt sich aus dem arithmetischen Mittel der schriftlichen Prüfung und der mündlichen Ergänzungsprüfung.

Zu § 21 **Versäumnis, Täuschungen, Ausnahmeregelungen**

Zu Abs. 8:

Der Bachelorstudiengang Materialwissenschaft und Werkstofftechnik ist nicht für ein Teilzeitstudium geeignet.

Zu § 27
Außer-Kraft-Treten,
Übergangsbestimmungen

(1) Studierende, welche das Studium zum Wintersemester 2011/2012 beginnen, werden nach diesen Ausführungsbestimmungen geprüft.

(3) Studierende, welche sich im zweiten oder höheren Fachsemester befinden, können ihr Studium bis zum Ende des Sommersemesters 2015 nach den bisherigen Ausführungsbestimmungen beenden. Auf Antrag, welcher innerhalb von zwei Semestern nach Inkrafttreten dieser Ausführungsbestimmungen, spätestens jedoch vor dem Antrag auf Zulassung zur Bachelorarbeit, gestellt werden muss, können sie das Studium auch nach diesen Ausführungsbestimmungen weiterführen.

(4) Durch einen Wechsel entstehende eventuelle Härten können auf Antrag im Wege von Einzelfallentscheidungen durch den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses ggf. nach Stellungnahme durch die Studienfachberaterin oder den Studienfachberater ausgeglichen werden.

Anlage 1: Modulübersicht

Modul/Lehrveranstaltung	SWS/ LV-Art	CP ¹⁾	Typ	Prüfungs- art	Gewich- tung
Pflichtmodule für beide Studienrichtungen					
Ingenieurmathematik I		7			0,045
Ingenieurmathematik I	6 V/Ü	7	PF	K	1
Ingenieurmathematik II		7			0,045
Ingenieurmathematik II	6 V/Ü	7	PF	K	1
Ingenieurmathematik III		5			0,032
Ingenieurmathematik III	4 V/Ü	5	PF	K	1
Allgemeine und Anorganische Chemie I		5			0,032
Allgemeine und Anorganische Chemie I	4 V/Ü	5	PF	K	1
Allgemeine und Anorganische Chemie II		5			0,032
Allgemeine und Anorganische Chemie II	4 V/Ü	5	PF	K	1
Praktikum Allgemeine und Anorganische Chemie		3			0,019
Praktikum Allgemeine und Anorganische Chemie	2 P	3	PLN	B	1
Experimentalphysik I		5			0,032
Experimentalphysik I	4 V/Ü	5	PF	K	1
Experimentalphysik II		5			0,032
Experimentalphysik II	4 V/Ü	5	PF	K	1
Physikalisches Praktikum A		4			0
Physikalisches Praktikum A	3 P	4	PLN	B	
Physikalisches Praktikum B		4			0
Physikalisches Praktikum B	3 P	4	PLN	B	
Materialwissenschaft I		4			0,026
Materialwissenschaft I	3 V/Ü	4	PF	K	1
Materialwissenschaft II		4			0,026
Materialwissenschaft II	3 V/Ü	4	PF	K	1
Grundlagen der Materialprüfung		2			0,012
Grundlagen der Materialprüfung	2 V/P	2	PF	K	1
Physikalische Chemie I		5			0,032
Physikalische Chemie I	4 V/Ü	5	PF	K	1

^{1 *)} CP = ECTS-Punkt: Die Arbeitsbelastung wird nach Maßgabe des European Credit Transfer- and Accumulation System in ECTS-Punkten gemessen. Siehe APO § 5

Praktikum Physikalische Chemie		3			0,019
Praktikum Physikalische Chemie	2 P	3	PF	B	1
Thermochemie der Werkstoffe		4			0,026
Thermochemie der Werkstoffe	3 V/Ü	4	PF	K	1
Technische Mechanik I		7			0,045
Technische Mechanik I	5 V/Ü	7	PF	K	1
Technische Mechanik II		7			0,045
Technische Mechanik II	5 V/Ü	7	PF	K	1
Werkstofftechnik I		4			0,026
Werkstofftechnik I	3 V/Ü	4	PF	K	1
Werkstofftechnik II + Praktikum		6			0,038
Werkstofftechnik II	2 V	3	PF	K	0,5
Praktikum Werkstofftechnik	3 P	3	PLN	B	0,5
Werkstoff- und Materialanalytik I		2			0,012
Werkstoff- und Materialanalytik I	2 V	2	PF	K	1
Einführung in die Organische Chemie		4			0,026
Einführung in die Organische Chemie	3 V/Ü	4	PF	K	1
Betriebswirtschaftslehre		4			0
Einführung in die BWL	2 V	4	PLN	K/M	
Kosten- und Wirtschaftlichkeitsrechnung	2 V				
Messtechnik I		4			0,026
Messtechnik I	3 V/Ü	4	PF	K	1
Industriepraktikum		12			0
Industriepraktikum	10 Wo.	12	PF	B	
Bachelorarbeit		15			0,096
Bachelorarbeit		14	PF	AB	0,9
Abschlusskolloqium		1	PF	AK	0,1
Pflichtmodule für die Studienrichtung Materialwissenschaft					
Ingenieurmathematik IV		5			0,032
Ingenieurmathematik IV/Numerik der Differentialgleichung	4 V/Ü	5	PF	K	1
Einführung in die moderne Physik		10			0,062
Experimentalphysik III	4 V/Ü	5	PF	K/M	1
Experimentalphysik IV	4 V/Ü	5	PF		

Elektrochemie		4			0,026
Elektrochemie	3 V/Ü	4	PF	K/M	1
Forschungspraktikum A		8			0,052
Forschungspraktikum A mit Abschlusskolloquium	8 P	8	PLN	B + AK	1
Wahlpflichtbereich Materialwissenschaft		16			0,104
Es sind Module im Umfang von 16 CP zu wählen.					
Nach Ablegen eines Wahlpflichtmoduls bzw. eines Teil-Wahlpflichtmoduls ist dieses Modul verbindlich. Gleiches gilt, wenn ein Modul oder Teilmodul als absolviert zu werten ist. Ein Wechsel ist nur möglich, sofern ein Modul oder Teilmodul im Rahmen des Freiversuchs nicht bestanden wurde. Der Wechsel muss vor Ablegen des neu gewählten Moduls beim Prüfungsamt beantragt werden.					
Die Lehreinheit Metallurgie und Werkstoffwissenschaften kann zu Beginn eines Studienjahres weitere, tatsächlich angebotene Wahlpflichtmodule veröffentlichen.					
Grundlagen Glas		4			0,026
Grundlagen Glas	3 V/Ü	4	WPF	K/M	1
Grundlagen Bindemittel		4			0,026
Grundlagen Bindemittel	3 V/Ü	4	WPF	K/M	1
Grundlagen der Keramik		4			0,026
Grundlagen der Keramik	3 V/Ü	4	WPF	K/M	1
Spezielle Eigenschaften der Keramik		4			0,026
Spezielle Eigenschaften der Keramik	3 V/Ü	4	WPF	K/M	1
Oberflächen + Kolloide		8			0,052
Bei Wahl dieses Moduls müssen die Module Oberflächenphysik und Physikalische Chemie der Grenzflächen und Kolloide zwingend gewählt werden!					
Oberflächenphysik		5			
Oberflächenphysik	4 V/Ü	5	WPF	K/M	0,625
Physikalische Chemie der Grenzflächen und Kolloide		3			
Physikalische Chemie der Grenzflächen und Kolloide	2 V/Ü	3	WPF	K/M	0,375
Einführung in die makromolekulare Chemie		4			0,026
Einführung in die makromolekulare Chemie	3 V/Ü	4	WPF	K/M	1
Kristallographie für Ingenieure		4			0,026
Kristallographie für Ingenieure	3 V/Ü	4	WPF	K/M	1
Mineralogie und Mikroskopie in den Materialwissenschaften		4			0,026
Mineralogie und Mikroskopie in den Materialwissenschaften	3 V/Ü	4	WPF	K/M	1
Polymerwerkstoffe		8			0,052
Polymerwerkstoffe I	3 V/Ü	4	WPF	K/M	1
Polymerwerkstoffe II	3 V/Ü	4	WPF		

Werkstoffkunde der Stähle I		4			0,026
Werkstoffkunde der Stähle I	3 V/Ü	4	WPF	K/M	1
Werkstoffkunde der Nichteisenmetalle		4			0,026
Werkstoffkunde der Nichteisenmetalle	3 V/Ü	4	WPF	K/M	1
Pflichtmodule der Studienrichtung Werkstofftechnik					
Maschinenlehre I		4			0,026
Maschinenlehre I	3 V/Ü	4	PF	K	1
Grundlagen der Elektrotechnik		8			0,062
Grundlagen der Elektrotechnik I	3V/Ü	4	PF	K	1
Grundlagen der Elektrotechnik II	3V/Ü	4	PF		
Grundlagenpraktika zur Elektrotechnik		2			0
Praktikum zu Grundlagen der Elektrotechnik I	1P	1	PLN	B	0
Praktikum zu Grundlagen der Elektrotechnik II	1P	1	PLN	B	0
Forschungspraktikum		5			0,032
Forschungspraktikum WT mit Abschlusskolloquium	5 P	5	PLN	B + AK	1
Wahlpflichtbereich Werkstofftechnik		24			0,156
Es sind Module im Umfang von 24 CP zu wählen.					
Nach Ablegen eines Wahlpflichtmoduls bzw. eines Teil-Wahlpflichtmoduls ist dieses Modul verbindlich. Gleiches gilt, wenn ein Modul oder Teilmodul als absolviert zu werten ist. Ein Wechsel ist nur möglich, sofern ein Modul oder Teilmodul im Rahmen des Freiversuchs nicht bestanden wurde. Der Wechsel muss vor Ablegen des neu gewählten Moduls beim Prüfungsamt beantragt werden.					
Die Lehreinheit Metallurgie und Werkstoffwissenschaften kann zu Beginn eines Studienjahres weitere, tatsächlich angebotene Wahlpflichtmodule veröffentlichen.					
Grundlagen Glas		4			0,026
Grundlagen Glas	3 V/Ü	4	WPF	K/M	1
Technologie Glas		4			0,026
Technologie Glas	3 V/Ü	4	WPF	K/M	1
Grundlagen Bindemittel		4			0,026
Grundlagen Bindemittel	3 V/Ü	4	WPF	K/M	1
Technologie Bindemittel		4			0,026
Technologie Bindemittel	3 V/Ü	4	WPF	K/M	1
Grundlagen der Keramik		4			0,026
Grundlagen der Keramik	3 V/Ü	4	WPF	K/M	1
Technologie Keramik		4			0,026
Technologie Keramik	3 V/Ü	4	WPF	K/M	1
Kunststoffverarbeitung		8			0,052

Kunststoffverarbeitung I	3 V/Ü	4	WPF	K/M	1
Kunststoffverarbeitung II	3 V/Ü	4	WPF		
Einführung in die makromolekulare Chemie		4			0,026
Einführung in die makromolekulare Chemie	3 V/Ü	4	WPF	K/M	1
Prüfung von Polymerwerkstoffen		4			0,026
Prüfung von Polymerwerkstoffen	3 V/P	4	WPF	K/M	1
Kristallographie für Ingenieure		4			0,026
Kristallographie für Ingenieure	3 V/Ü	4	WPF	K/M	1
Mineralogie und Mikroskopie in den Materialwissenschaften		4			0,026
Mineralogie und Mikroskopie in den Materialwissenschaften	3 V/Ü	4	WPF	K/M	1
Polymerwerkstoffe		8			0,052
Polymerwerkstoffe I	3 V/Ü	4	WPF	K/M	1
Polymerwerkstoffe II	3 V/Ü	4	WPF		
Werkstoffkunde der Stähle I		4			0,026
Werkstoffkunde der Stähle I	3 V/Ü	4	WPF	K/M	1
Werkstoffkunde der Nichteisenmetalle		4			0,026
Werkstoffkunde der Nichteisenmetalle	3 V/Ü	4	WPF	K/M	1
Grundlagen der Umformtechnik		4			0,026
Grundlagen der Umformtechnik	3 V/Ü	4	WPF	K/M	1
Metallurgische Prozesstechnik		8			0,052
Metallurgische Verfahrenstechnik I	3 V/Ü	4	WPF	K/M	1
Metallurgische Verfahrenstechnik II	3 V/Ü	4	WPF		
Gießereitechnik		8			0,052
Gießereitechnik I	3 V/Ü	4	WPF	K/M	1
Gießereitechnik II	3 V/Ü	4	WPF		

Anlage 2: Modellstudienplan 1. bis 3. Semester

SWS	1		2		3	
Richtung	WeTe	MatWi	WeTe	MatWi	WeTe	MatWi
1	Ingenieurmathematik I (7 CP)		Ingenieurmathematik II (7 CP)		Ingenieurmathematik III (5 CP)	
2						
3						
4					Physikalische Chemie I (5 CP)	
5						
6						
7	Allg. und Anorg. Chemie I (5 CP)		Allg. und Anorg. Chemie II (5 CP)		Grundl. E- Technik I (4 CP)	
8						
9					Experimentalphysik I 5 CP)	
10						
11	Physikalisches Praktikum A (4 CP)		Physikalisches Praktikum B (4 CP)		Technische Mechanik I (7 CP)	
12						
13						
14	Materialwissenschaft I (4 CP)		Praktikum Allgemeine und Anorganische Chemie (3 CP)		Werkstofftechnik I (4 CP)	
15						
16			Materialwissenschaft II (4 CP)			
17						
18	Grundlagen der Materialprüfung (2 CP)					
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
Ind.Prak.	Industriepraktikum für beide Studienrichtungen insgesamt 10 Wochen					
□ CP	27	27	28	28	29	29

4. bis 6. Semester

	4		5		6			
SWS	WeTe	MatWi	WeTe	MatWi	WeTe	MatWi		
1		Ing.-Mathe IV (5 CP)	Masch-Lehre I (4 CP)	Elektrochemie (4 CP)	Werkstoff- und Materialanalytik A (2 CP)			
2					Wahlpflichtbereich (8 CP)			
3								
4								
5	Grundl. E-Technik II (4 CP)	Ex-Physik IV (5 CP)	Wahlpflichtbereich (8 CP)		Wahlpflichtbereich (8 CP)			
6								
7								
8	Pr. E-T (1 CP)		Wahlpflichtbereich (8 CP)		Wahlpflichtbereich (8 CP)			
9	Werkstofftechnik II (3 CP)						Kosten- und Wirtschaftlichkeitsrechnung (2 CP)	
10	Prakt. Werkstofftechnik (3 CP)							
11			Thermochemie der Werkstoffe (4 CP)		Messtechnik I (4 CP)		Bachelor-Thesis (15 CP)	
12								
13								
14	Technische Mechanik II (7 CP)		Wahlpflichtbereich (8 CP)		Forschungspraktikum A P + AK (8 CP)			
15								
16								
17								
18	Einf. in die OC (4 CP)		Forschungspraktikum P + AK (5 CP)					
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
CP	26	31	31	26	27	27		

Datei zuletzt geändert:	14.02.12 durch G. Lotz
Grund der Änderung:	Korrektur von Gewichtungsfaktoren - rot