

**6.10.58A Erste Änderung der Ausführungsbestimmungen für den
Bachelorstudiengang Materialwissenschaft und Werkstofftechnik
an der Technischen Universität Clausthal,
Fakultät für Natur- und Materialwissenschaften
9. April 2013**

Die Ausführungsbestimmungen für den Bachelorstudiengang Materialwissenschaft und Werkstofftechnik vom 19. September 2011 werden mit Beschluss der Fakultät für Natur- und Materialwissenschaften vom 9. April 2013 und Genehmigung des Präsidiums der Technischen Universität Clausthal vom 07. Mai 2013 wie folgt geändert:

Abschnitt I

**Zu § 6
Dauer und Gliederung des Studiums**

Zu Abs. 2:

Im Satz 2 wird

„... einschließlich 14 CP für die Bachelorarbeit und 1 CP für das Abschlusskolloquium.“

ersetzt durch

„...einschließlich 11 CP für die Bachelorarbeit und 1 CP für das Abschlusskolloquium..“

**Zu § 16
Abschlussarbeit**

Zu Abs. 5:

Im Satz 1 wird

„... umfasst 14 CP für die Bachelorarbeit und 1 CP für das Abschlusskolloquium ...“

ersetzt durch

„...umfasst 11 CP für die Bachelorarbeit und 1 CP für das Abschlusskolloquium ...“

Die Anlagen 1 und 2 werden durch die neuen Anlagen 1 und 2 ersetzt.

Abschnitt II

Zu § 27 In-Kraft-Treten

Diese Änderung tritt nach ihrer Bekanntmachung im Verkündungsblatt der Hochschule zu Beginn des Prüfungszeitraumes des Wintersemesters 2013/2014 (01.11.2013) in Kraft.

§ 28 Übergangsbestimmungen

(1) Studierende im Bachelorstudiengang Materialwissenschaft und Werkstofftechnik, die nach den Ausführungsbestimmungen vom 19. September 2011 studieren, werden in diese geänderte Fassung der Ausführungsbestimmungen überführt.

Im Rahmen des Vertrauensschutzes kann jedoch im Fall einer bereits abgelegten Prüfung im Fach „Grundlagen der Materialprüfung“ deren Bewertung auf Antrag in die Bewertung des Moduls „Werkstofftechnik I“ aufgenommen werden. Die Gewichtung der beiden Teilleistungen für die Modulnote beträgt dann „0,6“ für „Werkstofftechnik I“ und „0,4“ für „Grundlagen der Materialprüfung“.

(2) Weitere durch die Änderung eventuell entstehende Härten können auf Antrag im Wege von Einzelfallentscheidungen des Prüfungsausschusses 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
Physikalische Chemie I		5			0,032
Physikalische Chemie I	4 V/Ü	5	PF	K	1
Praktikum Physikalische Chemie		3			0,019
Praktikum Physikalische Chemie	2 P	3	PF	B	1

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

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		6			0,038
Werkstofftechnik I	3 V/Ü	4	PF	K	1
Grundlagen der Materialprüfung	2 V/P	2	PLN	B	
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		3			0,019
Werkstoff- und Materialanalytik I	2 V	3	PF	K	1
Einführung in die Organische Chemie		4			0,026
Einführung in die Organische Chemie	3 V/Ü	4	PF	K	1
Betriebswirtschaftslehre		5			0
Einführung in die BWL	2 V	5	PLN	K/M	
Kosten- und Wirtschaftlichkeitsrechnung	2 V				
Messtechnik I		4			0,026
Messtechnik I	3 V/Ü	4	PF	K	1
Industriepraktikum		13			0
Industriepraktikum	10 Wo.	13	PF	B	
Bachelorarbeit		12			0,089
Bachelorarbeit		11	PF	B	0,9
Abschlusskolloquium zur Bachelorarbeit		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)		Praktikum Physikalische Chemie (3 CP)		
8							
9							
10	Experimentalphysik I (5 CP)		Praktikum Allgemeine und Anorganische Chemie (3 CP)		Grundl. E- Technik I (4 CP)	Ex-Physik III (5 CP)	
11							
12			Experimentalphysik II (5 CP)		Praktikum E-T (1 CP)		
13							
14							
15	Physikalisches Praktikum A (4 CP)		Physikalisches Praktikum B (4 CP)		Technische Mechanik I (7 CP)		
16							
17							
18	Materialwissenschaft I (4 CP)		Materialwissenschaft II (4 CP)		Werkstofftechnik I (4 CP)		
19							
20							
21					Grundlagen der Material- prüfung (2CP)		
22							
23							
24							
25							
Ind.Prak.	Industriepraktikum für beide Studienrichtungen insgesamt 10 Wochen (13 CP)						
CP	25	25	28	28	31	31	

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 (3 CP)	
2						
3						
4						
5	Grundl. E-Technik II (4 CP)	Ex Physik IV (5 CP)	Wahlpflichtbereich (8 CP)		Wahlpflichtbereich (8 CP)	
6						
7						
8	Praktik. E-T (1 CP)					
9	Werkstofftechnik II (3 CP)		Einf. in die BWL (2,5 CP)		Kosten- und Wirtschaftlichkeitsrechnung (2,5 CP)	
10						
11	Prakt. Werkstofftechnik (3 CP)		Messtechnik I (4 CP)		Bachelor-Thesis (12 CP)	
12						
13	Thermochemie der Werkstoffe (4 CP)					
14						
15						
16	Technische Mechanik II (7 CP)		Wahlpflichtbereich (8 CP)	Forschungspraktikum A (8 CP)	Bachelor-Thesis (12 CP)	
17						
18						
19						
20						
21	Einf. in die OC (4 CP)		Forschungspraktikum (5 CP)			
22						
23						
24						
25						
26						
27						
CP	26	31	31,5	26,5	25,5	25,5