



## Mitteilungen der Technischen Universität Clausthal - Amtliches Verkündungsblatt

Nr. 8

Jahrgang 2012

27. Februar 2012

---

### INHALT

Tag		Seite
19.09.2011	Berichtigung der Ausführungsbestimmungen für den Master-Studiengang Materialwissenschaft an der Technischen Universität Clausthal, Fakultät für Natur- und Materialwissenschaft (0.90)	78
19.09.2011	Berichtigung der Ausführungsbestimmungen für den Bachelor-Studiengang Materialwissenschaften und Werkstofftechnik an der Technischen Universität Clausthal, Fakultät für Natur- und Materialwissenschaften (0.90)	82
19.09.2011	Berichtigung der Ausführungsbestimmungen für den Master-Studiengang Werkstofftechnik an der Technischen Universität Clausthal, Fakultät für Natur- und Materialwissenschaften (0.90)	88
17.01.2012	Änderung der Allgemeinen Prüfungsordnung der TU Clausthal (6.10.01)	94

---

Herausgeber:  
Der Präsident der Technischen Universität Clausthal  
Adolph-Roemer-Straße 2a, 38678 Clausthal-Zellerfeld  
Postfach 12 53, 38670 Clausthal-Zellerfeld  
Telefon: (0 53 23) 72-0, Telefax: (0 53 23) 72-35 00

**0.90 Berichtigung der Ausführungsbestimmungen für den Master -  
Studiengang Materialwissenschaft an der Technischen Universität  
Clausthal,  
Fakultät für Natur- und Materialwissenschaften  
Vom 19. September 2011**

Die Ausführungsbestimmungen für den Master -Studiengang Materialwissenschaft, Systemstellenummer 6.10.58 B, sind wie folgt zu berichtigen:

In der Bekanntmachung der Ausführungsbestimmungen vom 19. September 2011 (Mitt. TUC 2011, Seite 288) ist die Anlage 1- Modulübersicht, wie folgt zu ersetzen:

**Anlage 1: Modulübersicht**

Modul/Lehrveranstaltung	SWS/LV- Art	CP <sup>1</sup>	Typ	Prü- fungs- art	Gewich- tung
Heterogene Gleichgewichte		4			0,035
Heterogene Gleichgewichte	3 V/Ü	4	PF	K/M	1
Thermodynamik und Kinetik von Festkörperreaktio- nen		4			0,035
Thermodynamik und Kinetik von Festkörperreaktio- nen	3 V/Ü	4	PF	K/M	1
Zerstörungsfreie Werkstoffprüfung		4			0,035
Zerstörungsfreie Werkstoffprüfung	3 V/Ü	4	PF	K/M	1
Werkstoff- und Materialanalytik II		4			0,035
Werkstoff- und Materialanalytik II	3 V/Ü	4	PF	K/M	1
Personal- und Führungsorganisation		2			0
Personal- und Führungsorganisation	2 V	2	PLN	K/M	
Projektmanagement		3			0
Projektmanagement	3 V/Ü	3	PLN	K/M	
Festkörperchemie		4			0,035
Festkörperchemie	3 V/Ü	4	PF	K/M	1
Festkörperphysik		5			0,042
Festkörperphysik	4 V/Ü	5	PF	K/M	1
Forschungspraktikum B		7			0,060
Forschungspraktikum B mit Abschlusskolloquium	7 P	7	PLN	B + AK	1

<sup>1 \*)</sup> CP = ECTS-Punkt: Die Arbeitsbelastung wird nach Maßgabe des European Credit Transfer- and Accumulation System in ECTS-Punkten gemessen. Siehe APO § 5

Forschungspraktikum C		7			0,060
Forschungspraktikum C mit Abschlusskolloquium	7 P	7	PLN	B + AK	1
Materialwissenschaftliches Seminar		2			0,017
Materialwissenschaftliches Seminar	2 S	2	PLN	R	1
Masterarbeit		30			0,261
Masterarbeit	25 P	30	PF	B + AK	1

<b>Wahlpflichtkanon Materialwissenschaft</b>		44			0,385
Freie Modulwahl im Umfang von 44 CP Darüber hinaus kann die Lehrinheit Metallurgie und Werkstoffwissenschaften zu Beginn eines Studienjahres eine aktualisierte Liste mit ggf. weiteren zu wählenden, tatsächlich angebotenen Modulen veröffentlichen.					
Physikalische Chemie der Polymere		8			0,070
Struktur und Dynamik in Polymersystemen	2 V	3	WPF	K/M	1
Polymere an Grenzflächen	1 V	1	WPF		
Polymercharakterisierung	3 V/P	4	WPF		
Moderne Organische Funktionsmaterialien		8			0,070
Organische Hybridmaterialien	2 V	3	WPF	K/M	1
Organic Biomaterials	2 V	2	WPF		
Angewandte Organische Materialchemie	2 V	3	WPF		
Festkörpersensoren		4			0,035
Festkörpersensoren	3 V/P	4	WPF	K/M	1
Diffusion in Ionen und Halbleitern		4			0,035
Diffusion in Ionen und Halbleitern	3 V/Ü	4	WPF	M	1
Thermodynamische Modellierung von Phasenumwandlungen		4			0,035
Thermodynamische Modellierung von Phasenumwandlungen	3 V/Ü	4	WPF	K/M	1
Transportvorgänge in Materialien		4			0,035
Transportvorgänge in Materialien	3 V/Ü	4	WPF	K/M	1
Strukturmechanik der Faserverbunde		4			0,035
Strukturmechanik der Faserverbunde	3 V/Ü	4	WPF	K/M	1
Sonderkeramiken		4			0,035
Keramische Werkstoffe für elektrische und elektronische Anwendungen	1 V	4	WPF	K/M	1
Keramische Konstruktionswerkstoffe	1 V		WPF		
Keramische Faserverbundwerkstoffe	1 V		WPF		
Feuerfeste Materialien		4			0,035
Feuerfeste Materialien	3 V/Ü	4	WPF	K/M	1

Sondergläser		4			0,035
Sondergläser Teil A: Nichtkristalline Werkstoffe	1 V	4	WPF	K/M	1
Sondergläser Teil B: Nanoskalige Gläser und Glaskeramiken (Glaskeramik)	1 V		WPF		
Sondergläser Teil C: Emails und Glasuren	1 V		WPF		
Atmosphärische Korrosion		4			0,035
Atmosphärische Korrosion	3 V/Ü	4	WPF	K/M	1
Elektrochemische Grundlagen		4			0,035
Elektrochemische Grundlagen	4 V/Ü	4	WPF	K/M	1
Korrosion und Korrosionsschutz		4			0,035
Korrosion und Korrosionsschutz	3 V/Ü	4	WPF	K/M	1
Diffusion in Metallen und Legierungen		4			0,035
Diffusion in Metallen und Legierungen	3 V/P	4	WPF	K/M	1
Magnetwerkstoffe		4			0,035
Magnetwerkstoffe	3 V/Ü	4	WPF	K/M	1
Mechanische Eigenschaften metallischer Werkstoffe		4			0,035
Mechanische Eigenschaften metallischer Werkstoffe	3 V/Ü	4	WPF	K/M	1
Thermische Eigenschaften		4			0,035
Thermische Eigenschaften	3 V/Ü	4	WPF	K/M	1
Röntgen- und Neutronenbeugung		4			0,035
Röntgen- und Neutronenbeugung	3 V/P	4	WPF	K/M	1
Physik der Solarzellen		4			0,035
Physik der Solarzellen	3 V/Ü	4	WPF	K/M	1
Neue Konzepte der Photovoltaik		4			0,035
Neue Konzepte der Photovoltaik	3 V/Ü	4	WPF	K/M	1
Brennstoffzellen I		4			0,035
Brennstoffzellen I	3 V/Ü	4	WPF	K/M	1
Brennstoffzellen II		4			0,035
Brennstoffzellen II	3 V/Ü	4	WPF	K/M	1
Nanotechnologie		4			0,035
Nanopartikel und nanoskalige Materialien	2 V	2	WPF	K/M	1
Elektrochemische Nanotechnologie	1 V	2	WPF		
Halbleitergrenzflächen		4			0,035
Halbleitergrenzflächen	3 V/Ü	4	WPF	K/M	1

Femtosekundenlaser		4			0,035
Femtosekundenlaser	3 V/Ü	4	WPF	K/M	1
Laserspektroskopie		4			0,035
Laserspektroskopie	3 V	4	WPF	K/M	1
Nanopartikel in polymeren Anwendungen		4			0,035
Nanopartikel in polymeren Anwendungen	3 V/Ü	4	WPF	K/M	1

**0.90 Berichtigung der Ausführungsbestimmungen für den Bachelor  
- Studiengang Materialwissenschaften und Werkstofftechnik an der  
Technischen Universität Clausthal,  
Fakultät für Natur- und Materialwissenschaften  
Vom 19. September 2011**

Die Ausführungsbestimmungen für den Bachelor -Studiengang Materialwissenschaft und Werkstofftechnik, Systemstellenummer 6.10.58 A, sind wie folgt zu berichtigen:

In der Bekanntmachung der Ausführungsbestimmungen vom 19. September 2011 (Mitt. TUC 2011, Seite 275) ist die Anlage 1- Modulübersicht, wie folgt zu ersetzen:

**Anlage 1 - Modulübersicht**

Modul/Lehrveranstaltung	SWS/ LV-Art	CP <sup>1)</sup>	Typ	Prüfungs- art	Gewich- tung
<b>Pflichtmodule für beide Studienrichtungen</b>					
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

<sup>1 \*)</sup> CP = ECTS-Punkt: Die Arbeitsbelastung wird nach Maßgabe des European Credit Transfer- and Accumulation System in ECTS-Punkten gemessen. Siehe APO § 5

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
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
Abschlusskolloquium		1	PF	AK	0,1
<b>Pflichtmodule für die Studienrichtung Materialwissenschaft</b>					
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
<b>Wahlpflichtbereich Materialwissenschaft</b>		<b>16</b>			<b>0,104</b>
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
<b>Pflichtmodule der Studienrichtung Werkstofftechnik</b>					
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
<b>Wahlpflichtbereich Werkstofftechnik</b>		<b>24</b>			<b>0,156</b>
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		

**0.90 Berichtigung der Ausführungsbestimmungen für den Master -  
Studiengang Werkstofftechnik an der Technischen Universität  
Clausthal, Fakultät für Natur- und Materialwissenschaften  
Vom 19. September 2011**

Die Ausführungsbestimmungen für den Master -Studiengang Werkstofftechnik, Systemstellennummer 6.10.58 C, sind wie folgt zu berichtigen:

In der Bekanntmachung der Ausführungsbestimmungen vom 19. September 2011 (Mitt. TUC 2011, Seite 299) ist die Anlage 1- Modulübersicht, wie folgt zu ersetzen:

**Anlage 1: Modulübersicht**

Modul/Lehrveranstaltung	SWS/LV- Art	CP <sup>1)</sup>	Typ	Prü- fungsart	Gewich- tung
Heterogene Gleichgewichte		4			0,038
Heterogene Gleichgewichte	3 V/Ü	4	PF	K/M	1
Thermodynamik und Kinetik von Festkörperreaktionen		4			0,038
Thermodynamik und Kinetik von Festkörperreaktionen	3 V/Ü	4	PF	K/M	1
Zerstörungsfreie Werkstoffprüfung		4			0,038
Zerstörungsfreie Werkstoffprüfung	3 V/Ü	4	PF	K/M	1
Werkstoff- und Materialanalytik II		4			0,038
Werkstoff- und Materialanalytik II	3 V/Ü	4	PF	K/M	1
Personal- und Führungsorganisation		2			0
Personal- und Führungsorganisation	2 V	2	PLN	K/M	
Projektmanagement		3			0
Projektmanagement	3 V/Ü	3	PLN	K/M	
Industriepraktikum		10			0
Industriepraktikum	8 Wo- chen P	10	PLN	B	
Forschungspraktikum		7			0,068
Forschungspraktikum	7 P	7	PLN	B + R	1
Betriebsfestigkeit		4			0,038
Betriebsfestigkeit I	3 V/Ü	4	PF	K/M	1

<sup>1)</sup> CP = ECTS-Punkt: Die Arbeitsbelastung wird nach Maßgabe des European Credit Transfer- and Accumulation System in ECTS-Punkten gemessen. Siehe APO § 5

<b>Ingenieurwissenschaftlicher Block</b> <i>(Auswahl von zwei Modulen)</i>		8			0,076
Wärmeübertragung		4			0,038
Wärmeübertragung I	3 V/Ü	4	WPF	K/M	
Produktionstechnik		4			0,038
Produktionstechnik	3 V/Ü	4	WPF	K/M	
Schweißtechnik		4			0,038
Schweißtechnik I	3 V/Ü	4	WPF	K/M	
Rheologie		4			0,038
Rheologie	2 V/Ü	4	WPF	K/M	
Regelungstechnik		4			0,038
Regelungstechnik	3 V/Ü	4	WPF	K/M	
Masterarbeit		30			0,286
Masterarbeit	25 P	30	PF	B + AK	1

<b>Wahlpflichtkanon Werkstofftechnik</b>		40			0,380
Schwerpunktlegung auf 40 CP		40	WPF		
Innerhalb der Wahlpflichtfächer müssen ein Kompetenzgebiet mit 24 CP sowie im Bereich der Vertiefungsmodulen Veranstaltungen im Umfang von 16 CP nach freier Wahl belegt werden.					
<b>Kompetenzgebiet Metallurgische Prozesstechnik</b>		24			0,228
Prozesstechnik		8			0,076
Metallurgische Prozesstechnik	3 V/Ü	4	WPF	K/M	1
Angewandte Prozesstechnik	3 V/Ü	4	WPF		
Transport und Modellierung		8			0,076
Transport	3 V/Ü	4	WPF	K/M	1
Prozessmodellierung	3 V/Ü	4	WPF		
Schlacken und Oxide		4			0,038
Schlacken und Oxide	3 V/Ü	4	WPF	K/M	1
Erstarrungs- und Schmelzprozesse		4			0,038
Erstarrungs- und Schmelzprozesse	3 V/Ü	4	WPF	K/M	1
<b>Kompetenzgebiet Gießereitechnik</b>		24			0,228
Gießereiprosesstechnik		8			0,076
Gießereiprosesstechnik I	3 V/Ü	4	WPF	K/M	1
Gießereiprosesstechnik II	3 V/Ü	4			

Formstoffe, Formtechnik und Prozessplanung		8			0,076
Formstoffe und Formtechnik	3 V/Ü	4	WPF	K/M	1
Gießgerechte Bauteilkonzeption und Prozessplanung	3 V/Ü	4	WPF		
Modellierung und Simulation in der Gießereitechnik		4			0,038
Modellierung und Simulation in der Gießereitechnik	3 V/Ü	4	WPF	K/M	1
Erstarrungs- und Schmelzprozesse		4			0,038
Erstarrungs- und Schmelzprozesse	3 V/Ü	4	WPF	K/M	1
<b>Kompetenzgebiet Werkstofftechnik der Metalle</b>		<b>24</b>			<b>0,228</b>
Diffusion in Metallen und Legierungen		4			0,038
Diffusion in Metallen und Legierungen	3 V/Ü	4	WPF	K/M	1
Thermische Eigenschaften		4			0,038
Thermische Eigenschaften	3 V/Ü	4	WPF	K/M	1
Magnetwerkstoffe		4			0,038
Magnetwerkstoffe	3 V/Ü	4	WPF	K/M	1
Werkstoffkunde der Leichtmetalle		4			0,038
Werkstoffkunde der Leichtmetalle	3 V/Ü	4	WPF	K/M	1
Werkstoffkunde der Stähle II		4			0,038
Werkstoffkunde der Stähle II	3 V/Ü	4	WPF	K/M	1
Mechanische Eigenschaften metallischer Werkstoffe		4			0,038
Mechanische Eigenschaften metallischer Werkstoffe	3 V/Ü	4	WPF	K/M	1
<b>Kompetenzgebiet Umformtechnik</b>		<b>24</b>			<b>0,228</b>
Formgebungsverfahren und Entwicklungen in der Umformtechnik		8			0,076
Oberflächentechnik	3 V/Ü	4	WPF	K/M	1
Technische Formgebungsverfahren	3 V/Ü	4	WPF		
Plastomechanik		8			0,076
Plastomechanik I	3 V/Ü	4	WPF	K/M	1
Plastomechanik II	3 V/Ü	4			
Mechanische Eigenschaften metallischer Werkstoffe		4			0,038
Mechanische Eigenschaften metallischer Werkstoffe	3 V/Ü	4	WPF	K/M	1
Aktuelle Entwicklungen in der Umformtechnik		4			0,038
Aktuelle Entwicklungen in der Umformtechnik	3 V/Ü/Ex	4	WPF	K/M	1
<b>Kompetenzgebiet Kunststoffverarbeitung, Polymere</b>		<b>24</b>			<b>0,228</b>
Modellierung und Simulation in der Kunststofftechnik		4			0,038
Modellierung und Simulation in der Kunststofftechnik	3 V/Ü	4	WPF	K/M	1

Strukturmechanik der Faserverbunde		4			0,038
Strukturmechanik der Faserverbunde	3 V/Ü	4	WPF	K/M	1
Polymerwerkstoffe III		4			0,038
Polymerwerkstoffe III	3 V/Ü	4	WPF	K/M	1
Kunststoffverarbeitung III		4			0,038
Kunststoffverarbeitung III	3 V/Ü	4	WPF	K/M	1
Makromolekulare Kinetik und Reaktionstechnik		4			0,038
Makromolekulare Kinetik und Reaktionstechnik	3 V/Ü	4	WPF	K/M	1
Recycling von Kunststoffen		4			0,038
Recycling von Kunststoffen	3 V/Ü	4	WPF		
<b>Kompetenzgebiet Nichtmetallische-anorganische Werkstoffe</b>		<b>24</b>			<b>0,228</b>
Die 24 CP für dieses Kompetenzgebiet werden durch die Veranstaltungen Feuerfeste Materialien, die drei Veranstaltungen Prüfverfahren sowie die entsprechende Spezialisierung im Umfang von 8 CP abgeleistet werden.					
<b>Feuerfeste Materialien</b>		<b>4</b>			<b>0,038</b>
Feuerfeste Materialien	3 V/Ü	4	WPF	K/M	1
<b>Block Prüfverfahren</b>		<b>12</b>			<b>0,114</b>
<b>Prüfverfahren Glas</b>		<b>4</b>			<b>0,038</b>
Seminar Einführung Glas	1 S	4	WPF	K/M	1
Praktikum Prüfverfahren Glas	2 P				
<b>Prüfverfahren Keramik</b>		<b>4</b>	WPF	K/M	0,038
Seminar Einführung Keramik	1 S	4	WPF	K/M	1
Praktikum Prüfverfahren Keramik	2 P				
<b>Prüfverfahren Bindemittel</b>		<b>4</b>			<b>0,038</b>
Seminar Einführung Bindemittel	1 S	4	WPF	K/M	1
Praktikum Prüfverfahren Bindemittel	2 P				
<b>Block Spezialisierung Glas</b>		<b>8</b>			<b>0,076</b>
<b>Sondergläser</b>		<b>4</b>			<b>0,038</b>
Sondergläser Teil A: Nichtkristalline Werkstoffe	1 V	4	WPF	K/M	1
Sondergläser Teil B: Nanoskalige Gläser und Glaskeramiken (Glaskeramik)	1 V		WPF		
Sondergläser Teil C: Emails und Glasuren	1 V		WPF		
<b>Gläser für Elektrotechnik und Elektronik</b>		<b>2</b>			<b>0,019</b>
Gläser für Elektrotechnik und Elektronik	1 V	2	WPF	K/M	1
<b>Glas für optische Technologien</b>		<b>2</b>			<b>0,019</b>
Glas für optische Technologien	1 V	2	WPF	K/M	1



<b>Block Spezialisierung Keramik</b>		<b>8</b>			<b>0,076</b>
Sonderkeramiken		4			0,038
Keramische Werkstoffe für elektrische und elektronische Anwendungen	1 V	4	WPF	K/M	1
Keramische Konstruktionswerkstoffe	1 V				
Keramische Faserverbundwerkstoffe	1 V				
Heterogene Gleichgewichte keramischer Werkstoffe		4			0,038
Heterogene Gleichgewichte keramischer Werkstoffe	3 V/Ü	4	WPF	K/M	1
<b>Block Spezialisierung Bindemittel</b>		<b>8</b>			<b>0,076</b>
Baustofflehre		4			0,038
Baustofflehre	3 V/Ü	4	WPF	K/M	1
Technologie + Berufsperspektiven		4			0,038
Technologie der Baustoffe	2 V	3	WPF	K/M	1
Branchenstrukturen und Berufsperspektiven	1 S	1	WPF		

<b>Block Vertiefungsmodule</b>		<b>16</b>			<b>0,152</b>
<p>Innerhalb dieses Blocks müssen insgesamt 16 CP nach freier Wahl belegt werden.  <b>Darüber hinaus kann die Lehrinheit Metallurgie und Werkstoffwissenschaften zu Beginn eines Studienjahres eine aktualisierte Liste mit ggf. weiteren zu wählenden, tatsächlich angebotenen Modulen veröffentlichen.</b></p>					
Mechanische Eigenschaften metallischer Werkstoffe		4			0,038
Mechanische Eigenschaften metallischer Werkstoffe	3 V/Ü	4	WPF	K/M	1
Werkstoffkunde der Leichtmetalle		4			0,038
Werkstoffkunde der Leichtmetalle	3 V/Ü	4	WPF	K/M	1
Werkstoffkunde der Stähle II		4			0,038
Werkstoffkunde der Stähle II	3 V/Ü	4	WPF	K/M	1
Oberflächentechnik		4			0,038
Oberflächentechnik	3 V/Ü	4	WPF	K/M	1
Technische Formgebungsverfahren		4			0,038
Technische Formgebungsverfahren	3 V/Ü	4	WPF	K/M	1
Praktikum Simulation umformtechnischer Prozesse		4			0,038
Praktikum Simulation umformtechnischer Prozesse	3 P	4	WPF	K/M	1
Mathematische Beschreibung werkstoffwissenschaftlicher Prozesse		4			0,038
Mathematische Beschreibung werkstoffwissenschaftlicher Prozesse	3 V/Ü	4	WPF	K/M	1
Gießereiprozessstechnik I		4			0,038
Gießereiprozessstechnik I	3 V/Ü	4	WPF	K/M	1

Gießereiprozessstechnik II		4			0,038
Gießereiprozessstechnik II	3 V/Ü	4	WPF	K/M	1
Atmosphärische Korrosion		4			0,038
Atmosphärische Korrosion	3 V/Ü	4	WPF	K/M	1
Korrosion und Korrosionsschutz		4			0,038
Korrosion und Korrosionsschutz	3 V/Ü/P	4	WPF	K/M	1
Praktikum Metallurgie		4			0,038
Praktikum Metallurgie	3 P	4	WPF	K/M	1
Planungsseminar Metallurgie		4			0,038
Planungsseminar Metallurgie	3 S	4	WPF	K/M	1
Röntgen- und Neutronenbeugung		4			0,038
Röntgen- und Neutronenbeugung	3 V/P	4	WPF	K/M	1
Elektronenoptische Methoden		4			0,038
Elektronenoptische Methoden	3 V/P	4	WPF	K/M	1
Bauchemie		4			0,038
Bauchemie	3 V/Ü/S	4	WPF	K/M	1

### **6.10.01 Änderung der Allgemeinen Prüfungsordnung der TU Clausthal vom 17. Januar 2012**

Die Allgemeine Prüfungsordnung der TU Clausthal zuletzt geändert durch die Fakultätsratbeschlüsse von 20. Januar 2009 und der Genehmigung durch das Präsidium vom 18. Februar 2009 (Mitt. TUC 2009, Seite 15), wird wie folgt geändert:

1. § 15 wird wie folgt geändert:
  - a. Unter Absatz (1) a) wird nach „Klausur“ eingefügt: „, schriftlich oder elektronisch“
  - b. Unter Absatz 2 wird nach Satz 2 eingefügt: „Klausuren können auf Papier (schriftlich) oder an einem elektronischen Eingabegerät durchgeführt werden. Rechtzeitig im Studienverlauf vor der erstmaligen Durchführung einer Prüfung mittels elektronischen Eingabegeräts findet eine allgemeine Einweisung in die Art der jeweiligen Aufgabenstellung und die Bedienung und Funktionsweise des Eingabegeräts durch die jeweiligen Fachvertreter des Prüfungsfaches statt.“
2. Nach § 15 werden folgende Paragraphen eingefügt:

#### **§ 15a Klausuren mit elektronischen Eingabegeräten**

- (1) Elektronische Prüfungen erfolgen mit einer Softwareplattform, bei der die Prüflinge über ein Eingabegerät Prüfungsaufgaben beantworten. Alle Antworten der Prüflinge werden ausreichend abgesichert gespeichert, so dass die gesamte elektronische Kommunikation zwischen den Eingabegeräten und dem Server nachvollziehbar ist.
- (2) Die Softwareplattform gewährleistet die Authentizität und Integrität der Prüfungsergebnisse. Sie stellt insbesondere sicher, dass die von dem Prüfling eingegebenen Lösungen zweifelsfrei ihrem Ursprung zugeordnet und zu keinem Zeitpunkt verfälscht werden können.

#### **§ 15b**

##### **Durchführung elektronischer Klausuren**

- (1) Für die Durchführung elektronischer Klausuren gelten die Bestimmungen betreffend die schriftlichen Klausuren entsprechend, sofern nicht in diesem Paragraph oder unter § 15c etwas Abweichendes geregelt ist.
- (2) In der ersten Lehrveranstaltung eines jeden Semesters ist bekannt zu geben, ob eine Klausur schriftlich oder elektronisch durchgeführt wird. Das Nähere ist in den jeweiligen Ausführungsbestimmungen zu regeln.
- (3) Vor Beginn der elektronischen Klausur identifiziert sich der Prüfling auf seinem Eingabegerät vor der Einsicht in die Prüfungsaufgaben mittels ihm zugewiesener Zugangsdaten. Dadurch wird das Eingabegerät technisch eindeutig dem Prüfling zugeordnet.
- (4) Wenn alle Prüfungsteilnehmer an ihrem Eingabegerät angemeldet sind, startet die Aufsicht die Klausur für alle Prüflinge gleichzeitig.
- (5) Die Aufgabenbearbeitung ist beendet, wenn der Prüfling dies über das Prüfungsprogramm bestätigt oder wenn die festgelegte Bearbeitungszeit abgelaufen ist.

#### **§ 15c**

##### **Dokumentation elektronischer Prüfungen**

Die elektronisch gespeicherten Klausurbearbeitungen werden nur dem Prüfungsausschuss, der Prüferin/dem Prüfer und dem Prüfungsamt zugänglich gemacht. Hinsichtlich der Einsichtnahme in die Prüfungsakte gilt § 24. Die Dateien sind für 5 Jahre aufzubewahren und lesbar zu halten.