

**6.10.58C Erste Änderung der Ausführungsbestimmungen für den  
Masterstudiengang Werkstofftechnik  
an der Technischen Universität Clausthal,  
Fakultät für Natur- und Materialwissenschaften  
28. April 2015**

Die Ausführungsbestimmungen für den Masterstudiengang Werkstofftechnik vom 19. September 2011 werden mit Beschluss der Fakultät für Natur- und Materialwissenschaften vom 28. April 2015 und Genehmigung des Präsidiums der Technischen Universität Clausthal vom 02. Juni 2015 wie folgt geändert:

**Abschnitt I**

Die Ausführungsbestimmungen für den Masterstudiengang Werkstofftechnik wird wie folgt geändert:

1. Es wird ein neuer § 27 eingefügt:

**„§ 27  
Schlussbestimmungen**

Eine Prüfung nach dieser Ausführungsbestimmung und allen vor in Kraft treten dieser Ausführungsbestimmung für den Master Werkstofftechnik der Fakultät für Natur- und Materialwissenschaften der TU Clausthal wird letztmals im Prüfungszeitraum des Wintersemesters 2017/2018 durchgeführt.“

2. Es wird ein neuer § 28 eingefügt:

**„§ 28  
Außer-Kraft-Treten**

Diese Ausführungsbestimmung tritt zum Ende des Prüfungszeitraums des Wintersemesters 2017/2018 außer Kraft.“

3. Der bisherige § 27 wird zu § 29 Übergangsbestimmungen.
4. Der bisherige § 28 wird zu § 30.

Es werden folgende Übergangsregelungen eingeführt:

## Übergangsregelungen

1) Studierende, die bei In-Kraft-Treten der 1. Änderung der AFB vom 19.09.2011 bereits den Block Spezialisierung Keramik begonnen haben können diesen auch zu Ende führen.

2) Fehlversuche aus den Modulen „Gläser für Elektrotechnik und Elektronik“ sowie „Gläser für optische Technologien“ nach der bisher gültigen AFB (19.09.2011) werden nicht auf die Versuchsmöglichkeiten des neuen Moduls „Glas in Energie- und Umwelttechnik“ nach dieser Version der AFB angerechnet.

3) Etwaige durch die Änderungen der Ausführungsbestimmungen entstehende Härten können auf Antrag im Wege von Einzelfallentscheidungen durch den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses ausgeglichen werden.

## Abschnitt II

### Anlage 1: Modulübersicht

#### 1) Bereich Ingenieurwissenschaftlicher Block

Der folgende Text wird ergänzt:

<b>Ingenieurwissenschaftlicher Block</b>		<b>8</b>			<b>0,076</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aus dem Wahlpflicht-Bereich „Ingenieurwissenschaftlicher Block“ sind zwei Module im Umfang von zusammen genau <b>8 CP</b> aus den unten aufgeführten Modulen auszuwählen und erfolgreich zu absolvieren. Weitere Prüfungen aus diesem Katalog können nur als Zusatzprüfungen angemeldet werden.</li> <li>• Mit dem ersten Prüfungsversuch in einem Wahlpflichtmodul ist die Modulauswahl verbindlich. Ein Wahlpflichtmodulwechsel ist nur möglich, sofern noch keine Prüfungsversuche in einem Wahlpflichtmodul unternommen wurden bzw. als unternommen gelten.</li> </ul>					

#### 1) Bereich Wahlpflichtkanon Werkstofftechnik

Der folgende Text:

<b>Wahlpflichtkanon Werkstofftechnik</b>		<b>40</b>			<b>0,380</b>
Schwerpunktlegung auf 40 CP		40	WPF		
<p>Innerhalb der Wahlpflichtfächer müssen ein Kompetenzgebiet mit 24 CP sowie im Bereich der Vertiefungsmodul Veranstaltungen im Umfang von 16 CP nach freier Wahl belegt werden.</p>					

wird ersetzt durch:

<b>Wahlpflichtkanon Werkstofftechnik</b>		<b>40</b>			<b>0,380</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aus dem Wahlpflicht-Katalog „Werkstofftechnik“ sind ein Kompetenzgebiet mit <b>genau 24 CP</b> und aus dem Block „Vertiefungsmodul“ Module im Umfang von <b>genau 16 CP</b> und erfolgreich zu absolvieren. Weitere Prüfungen aus diesen Katalogen können nur als Zusatzprüfungen angemeldet werden.</li> <li>• Mit dem ersten Prüfungsversuch in einem Wahlpflichtmodul bzw. einem Kompetenzgebiet ist die Modul- bzw. Kompetenzgebietsauswahl verbindlich. Ein Wahlpflichtmodulwechsel ist nur möglich,</li> </ul>					

sofern noch keine Prüfungsversuche in einem Wahlpflichtmodul unternommen wurden bzw. als unternommen gelten.

Das „Kompetenzgebiet Metallurgische Prozesstechnik“ erhält folgende Neufassung (Änderungen sind rot gekennzeichnet)

<b>Kompetenzgebiet Metallurgische Prozesstechnik</b>		<b>24</b>			<b>0,228</b>
<b>Prozesstechnik</b>		<b>8</b>			<b>0,076</b>
Metallurgische Prozesstechnik	3 V/Ü	4	WPF	K/M	1
Angewandte Prozesstechnik	3 V/Ü	4	WPF		
<b>Transport und Modellierung</b>		<b>8</b>			<b>0,076</b>
<b>Theoretische Metallurgie (Transport)</b>	3 V/Ü	4	WPF	K/M	1
<b>Theoretische Metallurgie (Prozessmodellierung)</b>	3 V/Ü	4	WPF		
<b>Theoretische Metallurgie (Schlacken, Oxide)</b>		<b>4</b>			<b>0,038</b>
<b>Theoretische Metallurgie (Schlacken, Oxide)</b>	3 V/Ü	4	WPF	K/M	1
<b>Erstarrungs- und Schmelzprozesse</b>		<b>4</b>			<b>0,038</b>
Erstarrungs- und Schmelzprozesse	3 V/Ü	4	WPF	K/M	1

Das „Kompetenzgebiet Werkstofftechnik der Metalle“ erhält folgende Neufassung (Änderungen sind rot gekennzeichnet)

<b>Kompetenzgebiet Werkstofftechnik der Metalle</b>		<b>24</b>			<b>0,228</b>
<b>Diffusion in Metallen und Legierungen</b>		<b>4</b>			<b>0,038</b>
Diffusion in Metallen und Legierungen	3 V/Ü	4	WPF	K/M	1
<b>Thermische Eigenschaften</b>		<b>4</b>			<b>0,038</b>
Thermische Eigenschaften	3 V/Ü	4	WPF	K/M	1
<b>Magnetwerkstoffe</b>		<b>4</b>			<b>0,038</b>
Magnetwerkstoffe	3 V/Ü	4	WPF	K/M	1
<b>Werkstoffkunde der Leichtmetalle</b>		<b>4</b>			<b>0,038</b>
Werkstoffkunde der Leichtmetalle	3 V/Ü	4	WPF	K/M	1
<b>Werkstoffkunde der Stähle II</b>		<b>4</b>			<b>0,038</b>
Werkstoffkunde der Stähle II	3 V/Ü	4	WPF	K/M	1
<b>Mechanische Eigenschaften <del>metallischer Werkstoffe</del></b>		<b>4</b>			<b>0,038</b>
Mechanische Eigenschaften <del>metallischer Werkstoffe</del>	3 V/Ü	4	WPF	K/M	1

Das „Kompetenzgebiet Umformtechnik“ erhält folgende Neufassung (Änderungen sind rot gekennzeichnet)

<b>Kompetenzgebiet Umformtechnik</b>		<b>24</b>			<b>0,228</b>
<b>Formgebungsverfahren und Entwicklungen in der Umformtechnik</b>		<b>8</b>			<b>0,076</b>
Oberflächentechnik	3 V/Ü	4	WPF	K/M	1
Technische Formgebungsverfahren	3 V/Ü	4	WPF		
<b>Plastomechanik</b>		<b>8</b>			<b>0,076</b>
Plastomechanik I	3 V/Ü	4	WPF	K/M	1
Plastomechanik II	3 V/Ü	4			
<b>Mechanische Eigenschaften <del>metallischer Werkstoffe</del></b>		<b>4</b>			<b>0,038</b>
Mechanische Eigenschaften <del>metallischer Werkstoffe</del>	3 V/Ü	4	WPF	K/M	1
<b>Aktuelle Entwicklungen in der Umformtechnik</b>		<b>4</b>			<b>0,038</b>
Aktuelle Entwicklungen in der Umformtechnik	3 V/Ü/Ex	4	WPF	K/M	1

Im „Kompetenzgebiet Kunststoffverarbeitung, Polymere“ gibt es folgende ergänzende Module zur Auswahl:

<b>Prozessautomatisierung von CFK-Strukturen in der Luftfahrtindustrie I</b>		<b>4</b>			<b>0,038</b>
Prozessautomatisierung von CFK-Strukturen in der Luftfahrtindustrie I	3 V/Ü	4	WPF	K/M	1
<b>Prozessautomatisierung von CFK-Strukturen in der Luftfahrtindustrie II</b>		<b>4</b>			<b>0,038</b>
Prozessautomatisierung von CFK-Strukturen in der Luftfahrtindustrie II	3 V/Ü	4	WPF	K/M	
<b>Mechanisches Verhalten von Kunststoffen</b>		<b>4</b>			<b>0,038</b>
Mechanisches Verhalten von Kunststoffen	3 V/Ü	4	WPF	K/M	

Das Kompetenzgebiet erhält damit folgende Neufassung:

<b>Kompetenzgebiet Kunststoffverarbeitung, Polymere</b>		<b>24</b>			<b>0,228</b>
Aus dem Kompetenzgebiet <b>Kunststoffverarbeitung, Polymere</b> sind Module mit <b>genau 24 CP</b> erfolgreich zu absolvieren. Weitere Prüfungen aus diesem Kompetenzgebiet können ggf. im Rahmen der 16 CP aus dem Block Vertiefungsmodule oder als Zusatzprüfungen angemeldet werden. Mit dem ersten Prüfungsversuch in einem Wahlpflichtmodul dieses Kompetenzgebietes ist die Modulauswahl verbindlich. Ein Wahlpflichtmodulwechsel ist nur möglich, sofern noch keine Prüfungsversuche in einem Wahlpflichtmodul unternommen wurden bzw. als unternommen gelten.					
<b>Modellierung und Simulation in der Kunststofftechnik</b>		<b>4</b>			<b>0,038</b>
Modellierung und Simulation in der Kunststofftechnik	3 V/Ü	4	WPF	K/M	1
<b>Strukturmechanik der Faserverbunde</b>		<b>4</b>			<b>0,038</b>
Strukturmechanik der Faserverbunde	3 V/Ü	4	WPF	K/M	1

<b>Polymerwerkstoffe III</b>		4			<b>0,038</b>
Polymerwerkstoffe III	3 V/Ü	4	WPF	K/M	1
<b>Kunststoffverarbeitung III</b>		4			<b>0,038</b>
Kunststoffverarbeitung III	3 V/Ü	4	WPF	K/M	1
<b>Makromolekulare Kinetik und Reaktionstechnik</b>		4			<b>0,038</b>
Makromolekulare Kinetik und Reaktionstechnik	3 V/Ü	4	WPF	K/M	1
<b>Recycling von Kunststoffen</b>		4			<b>0,038</b>
Recycling von Kunststoffen	3 V/Ü	4	WPF		
<b>Prozessautomatisierung von CFK-Strukturen in der Luftfahrtindustrie I</b>		4			<b>0,038</b>
Prozessautomatisierung von CFK-Strukturen in der Luftfahrtindustrie I	3 V/Ü	4	WPF	K/M	1
<b>Prozessautomatisierung von CFK-Strukturen in der Luftfahrtindustrie II</b>		4			<b>0,038</b>
Prozessautomatisierung von CFK-Strukturen in der Luftfahrtindustrie II	3 V/Ü	4	WPF	K/M	
<b>Mechanisches Verhalten von Kunststoffen</b>		4			<b>0,038</b>
Mechanisches Verhalten von Kunststoffen	3 V/Ü	4	WPF	K/M	

**„Kompetenzgebiet Nichtmetallische, anorganische Werkstoffe“ Block Spezialisierung Glas:**

Das Modul Sondergläser wird wie folgt korrigiert und angepasst:

<b>Sondergläser</b>		4			<b>0,038</b>
<del>Sondergläser Teil A: Nichtkristalline Werkstoffe</del>	<del>1 V</del>		WPF	K/M	1
Glaskeramik <i>vormals Sondergläser Teil B: Nanoskalige Gläser und Glaskeramiken (Glaskeramik)</i>	2 V	2	WPF		
Emails und Glasuren <i>vormals Sondergläser Teil C: Emails und Glasuren</i>	1 V	2	WPF		

Die Module „Gläser für die Elektrotechnik und Elektronik 1V-2CP“ sowie „Glas für optische Technologien 1V- 2 CP“ werden ersetzt durch das Modul „Glas in Energie- und Umwelttechnik 3V/Ü – 4CP“

<b>Gläser für Elektrotechnik und Elektronik</b>		2			<b>0,019</b>
Gläser für Elektrotechnik und Elektronik	1 V	2	WPF	K/M	1
<b>Glas für optische Technologien</b>		2			<b>0,019</b>
Glas für optische Technologien	1 V	2	WPF	K/M	1
<b>Glas in Energie- und Umwelttechnik</b>		4			<b>0,038</b>
Glas in Energie- und Umwelttechnik	3 V/Ü	4	WPF	K/M	1

Der *Block Spezialisierung Keramik* wird ersatzlos gestrichen.

Das Kompetenzgebiet erhält damit folgende Neufassung:

<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, den Block 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	2	WPF	K/M	1
Praktikum Prüfverfahren Glas	2 P	2			
<b>Prüfverfahren Keramik</b>		<b>4</b>	<b>WPF</b>	<b>K/M</b>	<b>0,038</b>
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	2	WPF	K/M	1
Praktikum Prüfverfahren Bindemittel	2 P	2			
<b>Block Spezialisierung Glas</b>		<b>8</b>			<b>0,076</b>
<b>Sondergläser</b>		<b>4</b>			<b>0,038</b>
<del>Sondergläser Teil A: Nichtkristalline Werkstoffe</del>	<del>1 V</del>		<del>WPF</del>	K/M	1
<del>Glaskeramik vormals Sondergläser Teil B: Nanoskalige Gläser und Glaskeramiken (Glaskeramik)</del>	<del>2 V</del>	2	<del>WPF</del>		
<del>Emails und Glasuren vormals Sondergläser Teil C: Emails und Glasuren</del>	<del>1 V</del>	2	<del>WPF</del>		
<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>Glas in Energie- und Umwelttechnik</b>		<b>4</b>			<b>0,038</b>
Glas in Energie- und Umwelttechnik	3 V/Ü	4	WPF	K/M	1
<b>Block Spezialisierung Keramik</b>		<b>8</b>			<b>0,076</b>
<b>Sonderkeramiken</b>		<b>4</b>			<b>0,038</b>
<del>Keramische Werkstoffe für elektrische und elektronische Anwendungen</del>	<del>1 V</del>	4	WPF	K/M	1
<del>Keramische Konstruktionswerkstoffe</del>	<del>1 V</del>				
<del>Keramische Faserverbundwerkstoffe</del>	<del>1 V</del>				

<del>Heterogene Gleichgewichte keramischer Werkstoffe</del>		4			0,038
<del>Heterogene Gleichgewichte keramischer Werkstoffe</del>	3 V/Ü	4	WPF	K/M	1

Der „Block Vertiefungsmodule“ erhält folgende Neufassung:

<b>Block Vertiefungsmodule</b>		<b>16</b>			<b>0,152</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aus dem Wahlpflicht-Bereich „Vertiefungsmodule“ sind Module im Umfang von zusammen genau <b>16 CP</b> aus den unten aufgeführten Modulen auszuwählen und erfolgreich zu absolvieren.</li> <li>• Zur Auswahl stehen neben dem hier aufgeführten Katalog auch sämtliche Module aus den Kompetenzgebieten. Module die bereits Bestandteile des gewählten Kompetenzgebietes sind, können <u>nicht</u> gewählt werden.</li> <li>• Weitere Prüfungen aus diesem Katalog können nur als Zusatzprüfungen angemeldet werden.</li> <li>• Mit dem ersten Prüfungsversuch in einem Wahlpflichtmodul ist die Modulauswahl verbindlich. Ein Wahlpflichtmodulwechsel ist nur möglich, sofern noch keine Prüfungsversuche in einem Wahlpflichtmodul unternommen wurden bzw. als unternommen gelten.</li> <li>• Die Liste der angebotenen Module kann jährlich (ab WS 16/17) für das nachfolgende Studienjahr durch Beschluss des Fakultätsrats aktualisiert werden. Die aktualisierten Listen werden hochschulöffentlich durch das Studienzentrum bekannt gegeben:</li> <li>• <a href="http://www.studium.tu-clausthal.de/studienangebot/natur-und-materialwissenschaften/werkstofftechnik-master/">http://www.studium.tu-clausthal.de/studienangebot/natur-und-materialwissenschaften/werkstofftechnik-master/</a></li> </ul> <p><b>Die nachfolgende Liste gilt ausschließlich für WS 15/16 und SS16.</b></p>					
Modul/Lehrveranstaltung	SWS/LV -Art	CP	Typ	Prü- fungsart	Gewichtung
<b>Röntgen- und Neutronenbeugung</b>		4			<b>0,038</b>
Röntgen- und Neutronenbeugung	3V/P	4	WPF	K/M	1
<b>Planungsseminar Metallurgie</b>		4			<b>0,038</b>
Planungsseminar Metallurgie	3 S	4	WPF	K/M	1
<b>Praktikum Metallurgie</b>		4			<b>0,038</b>
Praktikum Metallurgie	3 P	4	WPF	K/M	1
<b>Korrosion und Korrosionsschutz</b>		4			<b>0,038</b>
Korrosion und Korrosionsschutz	3 V/Ü/P	4	WPF	K/M	1
<b>Praktikum Simulation umformtechnischer Prozesse</b>		4			<b>0,038</b>
Praktikum Simulation umformtechnischer Prozesse	3 P	4	WPF	K/M	1
<b>Mathematische Beschreibung werkstoffwissenschaftlicher Prozesse</b>		4			<b>0,038</b>
Mathematische Beschreibung werkstoffwissenschaftlicher Prozesse	3 V/Ü	4	WPF	K/M	1
<b>Elektronenoptische Methoden</b>		4			<b>0,038</b>
Elektronenoptische Methoden	3 V/P	4	WPF	K/M	1
<b>Aufbereitung</b>		4		K/M	<b>0,038</b>
Aufbereitung I	2V	2	WPF	K/M	1
Aufbereitung II	2V	2	WPF		

<b>Thermische Behandlung von Rest- und Abfallstoffen</b>		4			<b>0,038</b>
Thermische Behandlung von Rest- und Abfallstoffen	2V/1Ü	4	WPF	K/M	1
<b>Recycling von Metallen</b>		4			<b>0,038</b>
Recycling von Metallen	2V/1Ü	4	WPF	K/M	1
<b>Textile Fertigungsverfahren</b>		4			<b>0,038</b>
Textile Fertigungsverfahren	3V	4	WPF	K/M	1
<b>Innovative nichtmetallische Werkstoffe und Bauweisen</b>		4			<b>0,038</b>
Innovative nichtmetallische Werkstoffe und Bauweisen	3V	4	WPF	K/M	1
<b>Qualitätsmanagement II</b>		4			<b>0,038</b>
Qualitätsmanagement II	2V/1Ü	4	WPF	K/M	1
<b>Verbrennungstechnik</b>		4			<b>0,038</b>
Verbrennungstechnik	2V/1Ü	4	WPF	K/M	1
<b>Technische Thermodynamik I</b>		4			<b>0,038</b>
Technische Thermodynamik I	2V/1Ü	4	WPF	K/M	1
<b>Nanotechnologie</b>		4			<b>0,038</b>
Elektrochemische Nanotechnologie	1V	1	WPF	K/M	1
Einführung in nanoskalierte Materialien	2V	3	WPF		
<b>Anwendungsorientierte Einführung in SolidWorks</b>		4			<b>0,038</b>
Anwendungsorientierte Einführung in SolidWorks	3V/Ü	4	WPF	K/M	1
<b>Geologie der Steine und Erden</b>		4			<b>0,038</b>
Geologie der Steine und Erden	3 V	4	WPF	K/M	1
<b>Bauchemie</b>		4			<b>0,038</b>
Bauchemie	3 V/Ü/S	4	WPF	K/M	1
<b>Spezielle Technologien der Gläser</b>		4			<b>0,038</b>
Veredlung von Glas	2 V	2	WPF	K/M	1
Recycling von Glas	1 V	2	WPF		

## **Anlage 2: Modellstudienplan**

Der Modellstudienplan wird entsprechend angepasst.

### **Abschnitt III**

#### **Zu § 30 In-Kraft-Treten**

Diese Änderung tritt nach ihrer Bekanntmachung im Verkündungsblatt der Hochschule zu Beginn des Prüfungszeitraumes des Wintersemesters 2015/2016 (01.11.2015) in Kraft.