



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 ¹ | 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 |

^{1 *)} 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 |

| | | | | | |
|---|-------|----|-----|-----|-------|
| Wahlpflichtkanon Materialwissenschaft | | 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 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 |

^{1 *)} 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 |
| 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 | | |

**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 ¹⁾ | 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 |

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

| | | | | | |
|---|-------|----|-----|--------|-------|
| Ingenieurwissenschaftlicher Block <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 |

| | | | | | |
|--|-------|----|-----|-----|-------|
| Wahlpflichtkanon Werkstofftechnik | | 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. | | | | | |
| Kompetenzgebiet Metallurgische Prozesstechnik | | 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 |
| Kompetenzgebiet Gießereitechnik | | 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 |
| Kompetenzgebiet Werkstofftechnik der Metalle | | 24 | | | 0,228 |
| 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 |
| Kompetenzgebiet Umformtechnik | | 24 | | | 0,228 |
| 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 |
| Kompetenzgebiet Kunststoffverarbeitung, Polymere | | 24 | | | 0,228 |
| 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 | | |
| Kompetenzgebiet Nichtmetallische-anorganische Werkstoffe | | 24 | | | 0,228 |
| 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. | | | | | |
| Feuerfeste Materialien | | 4 | | | 0,038 |
| Feuerfeste Materialien | 3 V/Ü | 4 | WPF | K/M | 1 |
| Block Prüfverfahren | | 12 | | | 0,114 |
| Prüfverfahren Glas | | 4 | | | 0,038 |
| Seminar Einführung Glas | 1 S | 4 | WPF | K/M | 1 |
| Praktikum Prüfverfahren Glas | 2 P | | | | |
| Prüfverfahren Keramik | | 4 | WPF | K/M | 0,038 |
| Seminar Einführung Keramik | 1 S | 4 | WPF | K/M | 1 |
| Praktikum Prüfverfahren Keramik | 2 P | | | | |
| Prüfverfahren Bindemittel | | 4 | | | 0,038 |
| Seminar Einführung Bindemittel | 1 S | 4 | WPF | K/M | 1 |
| Praktikum Prüfverfahren Bindemittel | 2 P | | | | |
| Block Spezialisierung Glas | | 8 | | | 0,076 |
| Sondergläser | | 4 | | | 0,038 |
| 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 | | |
| Gläser für Elektrotechnik und Elektronik | | 2 | | | 0,019 |
| Gläser für Elektrotechnik und Elektronik | 1 V | 2 | WPF | K/M | 1 |
| Glas für optische Technologien | | 2 | | | 0,019 |
| Glas für optische Technologien | 1 V | 2 | WPF | K/M | 1 |

| | | | | | |
|---|-------|----------|-----|-----|--------------|
| Block Spezialisierung Keramik | | 8 | | | 0,076 |
| 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 |
| Block Spezialisierung Bindemittel | | 8 | | | 0,076 |
| 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 | | |

| | | | | | |
|--|-------|-----------|-----|-----|--------------|
| Block Vertiefungsmodule | | 16 | | | 0,152 |
| <p>Innerhalb dieses Blocks müssen insgesamt 16 CP nach freier Wahl belegt werden. Darüber hinaus kann die Lehrinheit Metallurgie und Werkstoffwissenschaften zu Beginn eines Studienjahres eine aktualisierte Liste mit ggf. weiteren zu wählenden, tatsächlich angebotenen Modulen veröffentlichen.</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 |

| | | | | | |
|--------------------------------|---------|---|-----|-----|-------|
| Gießereiprozestechnik II | | 4 | | | 0,038 |
| Gießereiprozestechnik 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.