

Amtliche Bekanntmachungen der TU Bergakademie Freiberg



Nr. 33, vom 07. Oktober 2019

**Satzung zur Änderung
der Prüfungsordnung
für den Diplomstudiengang
Werkstoffwissenschaft und Werkstofftechnologie
vom 6. September 2016**

Auf der Grundlage von § 13 Absatz 4 i.V.m. § 35 Absatz 1 Satz 2 und § 34 des Gesetzes über die Freiheit der Hochschulen im Freistaat Sachsen (Sächsisches Hochschulfreiheitsgesetz – SächsHSFG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. Januar 2013 (SächsGVBl. S. 3), zuletzt geändert durch Gesetz vom 26. April 2018 (SächsGVBl. S. 198), hat der Fakultätsrat der Fakultät für Werkstoffwissenschaft und Werkstofftechnologie an der Technischen Universität Bergakademie Freiberg aufgrund ihrer Beschlüsse vom 13. August 2019 nach Genehmigung des Rektorates vom 30. September 2019 nachstehende

**Satzung zur Änderung der Prüfungsordnung
für den Diplomstudiengang Werkstoffwissenschaft und Werkstofftechnologie
an der TU Bergakademie Freiberg**

beschlossen.

**Artikel 1
Änderung der Prüfungsordnung**

Die Prüfungsordnung für den Diplomstudiengang Werkstoffwissenschaft und Werkstofftechnologie vom 6. September 2016 (Amtliche Bekanntmachungen der TU Bergakademie Freiberg Nr. 13, Heft 1 vom 9. September 2016) wird wie folgt geändert:

1. Zu §14:

§ 14 Absatz 2 erhält folgende Fassung:

„(2) Eine zweite Wiederholungsprüfung kann nur zum nächstmöglichen Prüfungstermin abgelegt werden. Der Antrag ist beim Studierendenbüro zu stellen. Falls die Einwilligung des Prüfers vorliegt, kann die zweite Wiederholungsprüfung anstatt in schriftlicher Form auch mündlich erfolgen. Eine weitere Wiederholungsprüfung ist nicht zulässig.“

2. Zu §18:

§ 18 Absatz 3 erhält folgende Fassung:

„(3) Ein Wahlpflichtmodul gilt grundsätzlich als gewählt, sobald der Studierende die Modulprüfung erstmals vollständig abgelegt hat. Diese Wahl kann innerhalb der Regelstudienzeit durch schriftliche Erklärung gegenüber dem Studierendenbüro widerrufen werden. Außerhalb der Regelstudienzeit gilt die zeitliche Reihenfolge der Prüfungstermine der Modulprüfungen (Erstversuch) als verbindliche Wahl. Ein Wechsel nach Ablauf der Regelstudienzeit bedarf der Zustimmung des Prüfungsausschusses. Legt der Studierende mehr Wahlpflichtmodule ab als für die Auffüllung des vorgesehenen LP-Volumens (Gießereitechnik: 26 LP; Nichteisenmetallurgie: 18 LP; Stahltechnologie: 14 LP; Umformtechnik: 16 LP; Werkstofftechnik: 24 LP; Werkstoffwissenschaft: 32 LP) erforderlich ist, entscheidet, wenn nicht eine Erklärung im Sinne von Satz 2 oder die Zustimmung nach Satz 4 dieses Absatzes vorliegt, die zeitliche Reihenfolge der Modulprüfungen (Erstversuch) über die Qualifizierung als Wahlpflichtmodul. Zusätzliche LP können nur im Rahmen von Zusatzmodulen angerechnet werden.“

3. Zu §19:

§ 19 Absatz 3 erhält folgende Fassung:

„(3) Das Thema der Diplomarbeit muss in einem inhaltlichen Zusammenhang mit dem Studi-

engang stehen und so begrenzt sein, dass die Bearbeitungszeit eingehalten werden kann. Die Ausgabe des Themas erfolgt, nach Anmeldung im Studentenbüro, durch den Betreuer über den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses. Thema und Zeitpunkt sind aktenkundig zu machen. Der Prüfling kann Themenwünsche äußern und einen Betreuer vorschlagen. Auf Antrag des Prüflings wird vom Vorsitzenden des Prüfungsausschusses die rechtzeitige Ausgabe eines Themas der Diplomarbeit veranlasst. Das Thema der Diplomarbeit kann nur ausgegeben werden, wenn außer der Diplomarbeit alle Module bis auf ein Modul des Hauptstudiums, bei welchem es sich nicht um eine studentische Arbeit handeln darf, erfolgreich abgeschlossen sind. Studentische Arbeiten im e.g. Sinne sind: die Literaturarbeit der betreffenden Studienrichtung bzw. Schadensfallanalyse (Studienarbeit), Experimentelle Studienarbeit der betreffenden Studienrichtung und das Ingenieurpraktikum. Die Anmeldung zur Diplomarbeit soll spätestens einen Monat nach Abschluss der letzten nach dieser Prüfungsordnung erforderlichen Modulprüfung erfolgen.“

4. Zur Anlage Prüfungsplan:

Die Anlage Prüfungsplan erhält die aus der Anlage 1 zu dieser Satzung ersichtliche Fassung.

Artikel 2

Inkrafttreten und Geltungsbereich und Übergangsbestimmung

(1) Diese Änderungssatzung tritt am Tag nach der Veröffentlichung in den Amtlichen Bekanntmachungen der TU Bergakademie Freiberg in Kraft. Sie gilt für alle Studierenden, die das Studium zum Wintersemester 2019/20 aufnehmen.

(2) Sie gilt auch für alle Studierenden, die nach der Prüfungsordnung für den Diplomstudiengang Werkstoffwissenschaft und Werkstofftechnologie vom 6. September 2016 (Amtliche Bekanntmachungen der TU Bergakademie Freiberg Nr. 13, Heft 1 vom 9. September 2016) im Grundstudium studieren.

(3) Studierende des Diplomstudienganges Werkstoffwissenschaft und Werkstofftechnologie, die ihr Studium vor dem Wintersemester 2017/18 aufgenommen haben, können auf schriftlichen Antrag beim Studierendenbüro ihr Hauptstudium nach dieser Änderungssatzung fortsetzen. Der Antrag ist unwiderruflich. Der Antrag ist bis zum Beginn des darauffolgenden Prüfungszeitraumes nach Inkrafttreten dieser Ordnung zu stellen.

Freiberg, den 01. Oktober 2019

gez.
Prof. Dr. Klaus-Dieter Barbknecht
Rektor

Anlage 1: Prüfungsplan der Module des Grundstudiums

Modul	Art der Prüfungsleistung und Prüfungsvorleistung	Gewichtung innerhalb des Moduls	Besondere Zulassungsvoraussetzungen	LP
1. Grundstudium (1. bis 4. Semester)				
Technische Mechanik	KA	1		9
Prozedurale Programmierung	KA	1		6
Höhere Mathematik für Ingenieure 1	KA	1		9
Physik für Naturwissenschaftler I	KA	1		6
Allgemeine, Anorganische und Organische Chemie	KA	1		10
	PVL (Erfolgreicher Abschluss des Praktikums und Bestehen der Testate)	0		
Grundlagen der Werkstoffwissenschaft I	KA	1		5
Höhere Mathematik für Ingenieure 2	KA	1		7
Grundlagen der Physikalischen Chemie für Werkstoffwissenschaft	KA*	3		9
	AP* (Praktikum)	1		
Physik für Naturwissenschaftler II	KA	1		6
	PVL (Erfolgreicher Abschluss des Praktikums)	0		
Grundlagen der Werkstofftechnologie II (Verarbeitung)	KA* (Gießereitechnik)	1		7
	KA* (Umformtechnik)	1		
	PVL (Erfolgreich abgeschlossenes Praktikum)	0		
	AP* (Teilnahme an 5 Exkursionen)	0		
Einführung in die Elektrotechnik	KA	1	Höhere Mathematik für Ingenieure 1 Physik für Ingenieure Alternativ zu "Höhere Mathematik für Ingenieure 1" gilt "Analysis 1/2" und "Lineare Algebra 1/2". Alternativ zu "Physik für Ingenieure" gilt "Physik für Naturwissenschaftler II".	4

Modul	Art der Prüfungsleistung und Prüfungsvorleistung	Gewichtung innerhalb des Moduls	Besondere Zulassungsvoraussetzungen	LP
Grundlagen der Werkstofftechnologie I (Erzeugung)	KA PVL (Erfolgreich abgeschlossenes Praktikum)	1 0		6
Statistik/Numerik für ingenieurwissenschaftliche Studiengänge	KA* (Statistik) KA* (Numerik)	1 1		7
Grundlagen der Werkstoffwissenschaft II	KA PVL (Erfolgreicher Abschluss des Praktikums)	1 0		8
Technisches Darstellen	KA PVL (Belege) PVL (Testat zum CAD-Programm) Das Modul wird nicht benotet.	0 0 0		3
Grundlagen der Mikrostrukturanalytik	KA PVL (Praktikum)	1 0		7
Nichteisenmetalle	KA	1		3
Grundlagen der BWL	KA	1		6

Legende:

MP = Mündliche Prüfungsleistung

KA = Klausurarbeit

AP = Alternative Prüfungsleistung

PVL = Prüfungsvorleistung

* = Bei Modulen mit mehreren Prüfungsleistungen muss diese Prüfungsleistung mit mindestens „ausreichend“ (4,0) bewertet sein.

Anlage 2: Prüfungsplan der Module des Hauptstudiums

Modul	Art der Prüfungsleistung und Prüfungsvorleistung	Gewichtung innerhalb des Moduls	Besondere Zulassungsvoraussetzungen	LP
2. Diplomprüfung (5. bis 10. Semester)				
2. Diplomprüfung (5. bis 10. Semester): Pflichtmodule aller Studienrichtungen				
Werkstoffprüfung	KA PVL (Erfolgreicher Abschluss des Praktikums)	1 0		6
Ingenieurpraktikum (WWT)	AP* (Schriftliche Ingenieurpraktikumsarbeit) MP* (Kolloquium)	2 1	Erfolgreich abgeschlossenes Grundstudium im Studiengang "Werkstoffwissenschaft und Werkstofftechnologie"	30
Diplomarbeit (WWT)	AP* (Schriftliche Arbeit) MP* (Kolloquium)	2 1	Bis auf ein Modul, welches keine studentische Arbeit sein darf, müssen alle Module (außer Diplomarbeit) aus dem Hauptstudium erfolgreich abgeschlossen sein.	30
2. Diplomprüfung (5. bis 10. Semester): Studienrichtung Gießereitechnik				
Studienrichtung Gießereitechnik: Pflichtmodule Studienrichtung Gießereitechnik				
Formverfahren I	MP/KA (KA bei 6 und mehr Teilnehmern)	1		6
Maschinen- und Apparateelemente	KA PVL (Konstruktionsbelege) PVL (Testate)	1 0 0		5
Prinzipien der Wärme- und Stoffübertragung	KA	1		5
Gusswerkstoffe	KA PVL (Erfolgreicher Abschluss des Praktikums)	1 0		4
Literaturarbeit (Gießereitechnik)	AP (Schriftliche Ausarbeitung)	1		3
Druck- und Kokillenguss	MP/KA (KA bei 6 und mehr Teilnehmern) PVL (Erfolgreiche Teilnahme am Praktikum)	1 0		4
Anschnitt- und Speisertechnik	MP PVL (Erfolgreiche Teilnahme am Praktikum) PVL (Konstruktions- bzw. Simulationsbeleg)	1 0 0		6

Modul	Art der Prüfungsleistung und Prüfungsvorleistung	Gewichtung innerhalb des Moduls	Besondere Zulassungsvoraussetzungen	LP
Schmelztechnik	MP/KA (KA bei 6 und mehr Teilnehmern)	1		8
	PVL (Erfolgreicher Abschluss des Praktikums)	0		
Rapid Prototyping, Modell- und Formenbau	KA	1		3
Formverfahren II	MP/KA (KA bei 6 und mehr Teilnehmern)	1		8
	PVL (Erfolgreiche Teilnahme am Praktikum)	0		
Bruchmechanik	KA	1		3
Gießereiprozessgestaltung I	MP/KA (KA bei 6 und mehr Teilnehmern)	1		6
Experimentelle Studienarbeit (Gießereitechnik)	AP* (Schriftliche Studienarbeit)	2		7
	MP* (Verteidigung in einem Kolloquium)	1		
Zerstörungsfreie Gussteilprüfung	MP/KA (KA bei 6 und mehr Teilnehmern)	1		4
	PVL (Praktikum)	0		
Formverfahren III	MP/KA (KA bei 6 und mehr Teilnehmern)	1		4
Gießereiprozessgestaltung II	MP/KA (KA bei 6 und mehr Teilnehmern)	1		9
Hochtemperaturwerkstoffe	KA (Studienbegleitende Klausurarbeit)	1		5
Studienrichtung Gießereitechnik: Wahlpflichtmodule Studienrichtung Gießereitechnik** Es sind Wahlpflichtmodule im Umfang von insgesamt 26 LP zu absolvieren. Diese sind in der Regel aus nachstehendem Angebot zu wählen. Darüber hinaus können mit Bestätigung des für die Studienrichtung verantwortlichen Hochschullehrers Module aus dem Lehrangebot der TU Bergakademie Freiberg gewählt werden. Art und Umfang der Lehrveranstaltungen sowie die Zahl der zu erwerbenden Leistungspunkte sind in den Studienordnungen derjenigen Studiengänge geregelt, die das gewählte Modul zum definierten Bestandteil haben.				
Wärmebehandlung und Randschichttechnik	KA	1		4
Spezialseminar Gießereitechnik	AP* (Teilnahme an mindestens 80% der Seminare)	0		4
	AP* (Testat)	0		
Das Modul wird nicht benotet.				
Grundlagen der Fügetechnik	KA	1		3
Produktionssysteme in Gießereien	AP (Aktive Seminarteilnahme)	0		4
	AP* (Beleg)	1		

Modul	Art der Prüfungsleistung und Prüfungsvorleistung	Gewichtung innerhalb des Moduls	Besondere Zulassungsvoraussetzungen	LP
Heterogene Gleichgewichte und Phasenumwandlungen	KA	1		5
Automatisierungssysteme	KA	1		4
Werkstoffrecycling	KA	1		3
Tragfähigkeit und Lebensdauer von Konstruktionen	KA	1		4
Versuchsplanung und -auswertung in der Metallurgie	KA	1		3
Gießen und Erstarren	KA	1		6
2. Diplomprüfung (5. bis 10. Semester): Studienrichtung Nichteisenmetallurgie				
Studienrichtung Nichteisenmetallurgie: Pflichtmodule Studienrichtung Nichteisenmetallurgie				
Metallurgisches Praktikum (Nichteisenmetallurgie)	AP (Mittelwert der Noten aller Versuche (experimentelle Durchführung, Testat und Versuchsprotokoll))	1		7
Grundlagen der Pyrometallurgie	KA	1		7
Maschinen- und Apparateelemente	KA	1		5
	PVL (Konstruktionsbelege)	0		
	PVL (Testate)	0		
Grundlagen der metallurgischen Prozesse	KA	1		4
Elektrometallurgie / Galvanotechnik	MP	1		7
Technische Thermodynamik I	KA	1		4
Hydrometallurgie	MP	1		5
Nichtmetallische Werkstoffe (Einführung Anorganisch-Nichtmetallische Werkstoffe, Polymerwerkstoffe, Verbundwerkstoffe)	KA	1		8
Automatisierungssysteme	KA	1		4
Literaturarbeit (Nichteisenmetallurgie)	AP (Belegarbeit)	1		3
Werkstoffrecycling	KA	1		3

Modul	Art der Prüfungsleistung und Prüfungsvorleistung	Gewichtung innerhalb des Moduls	Besondere Zulassungsvoraussetzungen	LP
Technologie seltener Metalle / Spezielle NE-Metallurgie	AP (Vortrag)	1		5
Angewandte Pyrometallurgie	MP	1		6
Halbleiterwerkstoffe / Kristallzüchtung	MP	1		6
Modellierung metallurgischer Vorgänge	KA	1		4
Strömungsmechanik I	KA	1		5
Experimentelle Studienarbeit (Nichteisenmetallurgie)	AP* (Belegarbeit)	1		7
	MP* (Kolloquium)	1		
Abwasserbehandlung / Metallurgische Analytik	AP* (Mündliches Gruppengespräch)	0		3
	Das Modul wird nicht benotet.			
Hochtemperaturwerkstoffe	KA (Studienbegleitende Klausurarbeit)	1		5
Studienrichtung Nichteisenmetallurgie: Wahlpflichtmodule Studienrichtung Nichteisenmetallurgie** Es sind Module im Umfang von insgesamt mindestens 18 LP aus dem Lehrangebot der TU Bergakademie Freiberg nach Bestätigung durch den für diese Studienrichtung verantwortlichen Hochschullehrer zu absolvieren. Mit der Bestätigung wird das empfohlene Prüfungssemester festgelegt. Die Art, die besonderen Zulassungsvoraussetzungen und die Gewichtung der Prüfungsleistungen und gegebenenfalls Prüfungsvorleistungen sowie die Zahl der zu erwerbenden Leistungspunkte sind in den Prüfungsordnungen derjenigen Studiengänge geregelt, die das gewählte Modul zum definierten Bestandteil haben.				
2. Diplomprüfung (5. bis 10. Semester): Studienrichtung Stahltechnologie				
Studienrichtung Stahltechnologie: Pflichtmodule Studienrichtung Stahltechnologie				
Roheisen- und Stahltechnologie	MP	1		11
Eisenwerkstoffe	KA	1		8
Grundlagen der metallurgischen Prozesse	KA	1		4
Technische Thermodynamik I	KA	1		4
Metallurgische Informationssysteme	AP* (Mündliches Gruppengespräch)	0		3
	Das Modul wird nicht benotet.			
Hochtemperaturwerkstoffe	KA (Studienbegleitende Klausurarbeit)	1		5
Bruchmechanik	KA	1		3

Modul	Art der Prüfungsleistung und Prüfungsvorleistung	Gewichtung innerhalb des Moduls	Besondere Zulassungsvoraussetzungen	LP
Grundlagen der Füge­technik	KA	1		3
Automatisierungssysteme	KA	1		4
Literaturarbeit (Stahl­technologie)	AP (Belegarbeit)	1		3
Metallurgisches Praktikum (Stahl­technologie) I	AP* (Teilnahme an allen Praktikumsversuchen, Ver­suchsprotokolle und positiv bewertete Versuchs-Testate) Das Modul wird nicht benotet.	0		3
Spezielle Stahl­technologie	MP	1		8
Experimentelle Studienarbeit (Stahl­technologie)	AP* (Schriftliche Studienarbeit) MP* (Kolloquium)	1 1		7
Modellierung metallurgischer Vorgänge	KA	1		4
Werkstoffrecycling	KA	1		3
Spezielle Eisenwerkstoffe	KA	1		3
Qualitätssicherung in der Metallurgie	KA	1		6
Wärme- und Stoffübertragung	KA PVL (Erfolgreicher Abschluss des Praktikum)	1 0		7
Metallurgisches Praktikum (Stahl­technologie) II	AP* (Teilnahme an allen Praktikumsversuchen, Ver­suchsprotokolle und bestandene Antestate) Das Modul wird nicht benotet.	0		3
Wärmebehandlung und Randschicht­technik	KA	1		4
Gießen und Erstarren	KA	1		6
Studienrichtung Stahl­technologie: Wahlpflichtmodule Studienrichtung Stahl­technologie** Es sind Module im Umfang von insgesamt mindestens 14 Leistungspunkten aus folgenden Modulen zu absolvieren:				
Numerische Simulation in der Metallurgie	AP* (Mündliches Gruppengespräch) Das Modul wird nicht benotet.	0		3
Industrieller Umweltschutz	KA	1		3

Modul	Art der Prüfungsleistung und Prüfungsvorleistung	Gewichtung innerhalb des Moduls	Besondere Zulassungsvoraussetzungen	LP
Heterogene Gleichgewichte und Phasenumwandlungen	KA	1		5
Spezialseminar Roheisen- und Stahltechnologie	AP* (Teilnahme an mindestens 80% der Seminare.)	0		4
	AP* (Präsentation oder Bericht)	1		
Spezielle Aspekte hochlegierter Stähle	MP	1		3
Metall-Schlacke-Systeme	MP	1		3
Thermochemische Modellierung	AP* (Testat als mündliches Gruppengespräch)	0		3
	Das Modul wird nicht benotet.			
2. Diplomprüfung (5. bis 10. Semester): Studienrichtung Umformtechnik				
Studienrichtung Umformtechnik: Pflichtmodule Studienrichtung Umformtechnik				
Literaturarbeit (Umformtechnik)	AP (Belegarbeit)	1		3
Einführung in die Eisenwerkstoffe	KA	1		4
Maschinen- und Apparateteile	KA	1		5
	PVL (Konstruktionsbelege)	0		
	PVL (Testate)	0		
Prinzipien der Wärme- und Stoffübertragung	KA	1		5
Theorie der Umformung I	MP	1		4
Grundlagen der bildsamen Formgebung	KA	1		4
Thermische Behandlungstechnologien in der Umformtechnik	MP	1		5
	PVL (Testate)	0		
Umformmaschinen	MP	1		4
Technologie der Massivumformung	MP	1		4
Theorie der Umformung II	MP	1		4
Werkstoffverhalten in Umformprozessen	MP/KA (KA bei 11 und mehr Teilnehmern)	1		6
	PVL (Erfolgreich abgeschlossenes Praktikum (inkl. bestandener Praktikumbestände))	0		
Technologie der Langprodukte	MP	1		4

Modul	Art der Prüfungsleistung und Prüfungsvorleistung	Gewichtung innerhalb des Moduls	Besondere Zulassungsvoraussetzungen	LP
Entwicklung von Flachprodukten	MP/KA* (Testat; KA bei 5 und mehr Teilnehmern) Das Modul wird nicht benotet.	0		3
Modellierung in der Umformtechnik	KA	1		4
Umformwerkzeuge	KA	1		4
Experimentelle Studienarbeit (Umformtechnik)	AP* (Schriftliche Studienarbeit)	1		7
	MP* (Verteidigung in einem Kolloquium)	1		
Technologie der Blechumformung	KA	1		4
	PVL (Mehrere Testate)	0		
Numerische Methoden in der Umformtechnik	KA	1		4
Praktikumskomplex Umformtechnik	AP* (Erfolgreiche Teilnahme an den Praktika (incl. Antestate))	0		4
	AP* (Teilnahme an den Exkursionen)	0		
	Das Modul wird nicht benotet.			
Technologie der Flachprodukte	MP	1		4
Spezielle Umformverfahren, Pulvermetallurgie/Plattieren	KA	1		9
	PVL (Teilnahme an 5 Firmenexkursionen)	0		
Simulation von Umformprozessen	KA	1		5
Studienrichtung Umformtechnik: Wahlpflichtmodule Studienrichtung Umformtechnik** Es sind Module im Umfang von insgesamt mindestens 16 LP aus dem Lehrangebot der TU Bergakademie Freiberg nach Bestätigung durch den für diese Studienrichtung verantwortlichen Hochschullehrer zu absolvieren. Mit der Bestätigung wird das empfohlene Prüfungssemester festgelegt. Die Art, die besonderen Zulassungsvoraussetzungen und die Gewichtung der Prüfungsleistungen und gegebenenfalls Prüfungsvorleistungen sowie die Zahl der zu erwerbenden Leistungspunkte sind in den Prüfungsordnungen derjenigen Studiengänge geregelt, die das gewählte Modul zum definierten Bestandteil haben.				
Produktentwicklung und Qualitätssicherung	MP/KA* (Die MP kann in Form einer Gruppenprüfung stattfinden.; KA bei 17 und mehr Teilnehmern) Das Modul wird nicht benotet.	0		3
Grundlagen und Herstellungstechnologien moderner Magnetwerkstoffe	MP/KA (KA bei 21 und mehr Teilnehmern)	1		3

Modul	Art der Prüfungsleistung und Prüfungsvorleistung	Gewichtung innerhalb des Moduls	Besondere Zulassungsvoraussetzungen	LP
	bei MP Gruppenprüfung - 20 min pro Teilnehmer			
Gießen und Erstarren	KA	1		6
2. Diplomprüfung (5. bis 10. Semester): Studienrichtung Werkstofftechnik				
Studienrichtung Werkstofftechnik: Pflichtmodule Studienrichtung Werkstofftechnik				
Einführung in die Eisenwerkstoffe	KA	1		4
Werkstoffmechanik	KA	1		5
Maschinen- und Apparateelemente	KA	1		5
	PVL (Konstruktionsbelege)	0		
	PVL (Testate)	0		
Wärmebehandlung und Randschichttechnik	KA	1		4
Beanspruchungsverhalten 1B (Beanspruchungsverhalten I/II, Grundlagen der Werkstoffauswahl, Praktikum)	MP	1		11
	PVL (Vortrag (unbenotet, Werkstoffauswahl))	0		
	PVL (Erfolgreiche Teilnahme an allen Praktikumsversuchen)	0		
Schadensfallkunde	KA	1		3
Nichtmetallische Werkstoffe (Einführung Anorganisch-Nichtmetallische Werkstoffe, Polymerwerkstoffe, Verbundwerkstoffe)	KA	1		8
Grundlagen der Füge­technik	KA	1		3
Schadensfallanalyse (Studienarbeit)	AP* (Positive Begutachtung der schriftlichen Ausarbeitung)	2		3
	MP* (Kolloquium mit Verteidigung der Arbeit)	1		
Structure and Microstructure Analysis	MP	1		9
	PVL (Praktikum Strukturanalyse)	0		
	PVL (Praktikum ESMA/REM)	0		
Beanspruchungsverhalten 2B	MP	1		8
	PVL (Aktive Seminarteilnahme)	0		
	PVL (Teilnahme an 5 Firmenexkursionen)	0		
Korrosion und Korrosionsschutz	KA	1		3
Praktische Kenntnisse der Werkstofftechnik	AP (Praktikumsversuche)	1		5

Modul	Art der Prüfungsleistung und Prüfungsvorleistung	Gewichtung innerhalb des Moduls	Besondere Zulassungsvoraussetzungen	LP
(Wärmebehandlung und Randschichttechnik, Werkstoffverhalten, Korrosion, Bauteilberechnung)	PVL (Aktive Teilnahme an den Seminaren)	0		
Spezielle Verfahren der Wärmebehandlung und Randschichttechnik (Physikalisch-chemische Grundlagen, Strahltechnologien, Moderne Verfahren der Randschichttechnik)	MP PVL (Seminarvortrag und Testat zum Teil „Physikalisch-chemische Grundlagen“)	1 0		7
Spezielle Beanspruchungen (Bruchmechanik, Spezialseminar, High-Temperature Alloys, Hochgeschwindigkeitswerkstoffprüfung)	KA	1		7
Experimentelle Studienarbeit (Werkstofftechnik)	AP (Belegarbeit)	1		7
Studienrichtung Werkstofftechnik: Wahlpflichtmodule der Studienrichtung Werkstofftechnik** Es sind Wahlpflichtmodule im Umfang von insgesamt mindestens 24 LP zu absolvieren. Diese sind in der Regel aus nachstehendem Angebot zu absolvieren. Darüber hinaus können nach Bestätigung des für die Studienrichtung verantwortlichen Hochschullehrers Module aus dem Lehrangebot der TU Bergakademie Freiberg gewählt werden. Mit der Bestätigung wird das empfohlene Prüfungssemester festgelegt. Die Art, die besonderen Zulassungsvoraussetzungen und die Gewichtung der Prüfungsleistungen und gegebenenfalls Prüfungsvorleistungen sowie die Zahl der zu erwerbenden Leistungspunkte sind in den Prüfungsordnungen derjenigen Studiengänge geregelt, die das gewählte Modul zum definierten Bestandteil (nicht als Freies Wahlmodul) haben.				
Angewandte Methoden der Korrosionsanalytik	KA	1		3
Werkstoffrecycling	KA	1		3
Rapid Prototyping, Modell- und Formenbau	KA	1		3
Eigenspannungen in Werkstoffen und Bauteilen	KA PVL (Erfolgreich abgeschlossenes Praktikum)	1 0		3
Fortgeschrittene Methoden der Werkstofftechnik	MP/KA (KA bei 10 und mehr Teilnehmern)	1		3
Spezielle Methoden der Mikrostrukturanalytik	KA	1		3
Tragfähigkeit und Lebensdauer von Konstruktionen	KA	1		4
Hochtemperaturwerkstoffe	KA (Studienbegleitende Klausurarbeit)	1		5

Modul	Art der Prüfungsleistung und Prüfungsvorleistung	Gewichtung innerhalb des Moduls	Besondere Zulassungsvoraussetzungen	LP
Fracture Mechanics Computations	MP/KA (KA bei 12 und mehr Teilnehmern) In Deutsch möglich.	1		5
2. Diplomprüfung (5. bis 10. Semester): Studienrichtung Werkstoffwissenschaft				
Studienrichtung Werkstoffwissenschaft: Pflichtmodule Studienrichtung Werkstoffwissenschaft				
Introduction to Atomic and Solid State Physics	MP/KA (KA bei 10 und mehr Teilnehmern)	1		9
Literaturarbeit (Werkstoffwissenschaft)	AP (Schriftliche Ausarbeitung)	1		4
Einführung in die Eisenwerkstoffe	KA	1		4
Physikalische Materialkunde I	MP	1		7
Nichtmetallische Werkstoffe (Einführung Anorganisch-Nichtmetallische Werkstoffe, Polymerwerkstoffe, Verbundwerkstoffe)	KA	1		8
Partielle Differentialgleichungen für Ingenieure und Naturwissenschaftler	KA	1		4
Coatings Technology	KA PVL (Erfolgreich abgeschlossenes Praktikum)	1 0		6
Structure and Microstructure Analysis	MP PVL (Praktikum Strukturanalyse) PVL (Praktikum ESMA/REM)	1 0 0		9
Seminar Werkstoffwissenschaft	AP* (Aktive Seminarteilnahme der Studenten einschließlich eines Seminarvortrages) Das Modul wird nicht benotet.	0		4
Werkstoffchemie	KA PVL (Erfolgreich abgeschlossenes Praktikum)	1 0		7
Physikalische Materialkunde II	MP PVL (Erfolgreich abgeschlossenes Praktikum)	1 0		6
Experimentelle Studienarbeit (Werkstoffwissenschaft)	AP* (Schriftliche Arbeit) MP* (Präsentation/Verteidigung)	2 1		7

Modul	Art der Prüfungsleistung und Prüfungsvorleistung	Gewichtung innerhalb des Moduls	Besondere Zulassungsvoraussetzungen	LP
Analysis of the Real Structure of Matter	MP PVL (Erfolgreich abgeschlossenes Praktikum)	1 0		9
Studienrichtung Werkstoffwissenschaft: Wahlpflichtmodule Studienrichtung Werkstoffwissenschaft** Es sind Wahlpflichtmodule im Umfang von insgesamt mindestens 32 LP zu absolvieren. Diese sind in der Regel aus nachstehendem Angebot zu absolvieren. Darüber hinaus können nach Bestätigung des für die Studienrichtung verantwortlichen Hochschullehrers Module aus dem Lehrangebot der TU Bergakademie Freiberg gewählt werden. Mit der Bestätigung wird das empfohlene Prüfungssemester festgelegt. Die Art, die besonderen Zulassungsvoraussetzungen und die Gewichtung der Prüfungsleistungen und gegebenenfalls Prüfungsvorleistungen sowie die Zahl der zu erwerbenden Leistungspunkte sind in den Prüfungsordnungen derjenigen Studiengänge geregelt, die das gewählte Modul zum definierten Bestandteil (nicht als Freies Wahlmodul) haben.				
Funktionale Sondermetalle	MP/KA (KA bei 7 und mehr Teilnehmern)	1		3
Eigenspannungen in Werkstoffen und Bauteilen	KA PVL (Erfolgreich abgeschlossenes Praktikum)	1 0		3
Korrosion und Korrosionsschutz	KA	1		3
Spezielle Methoden der Mikrostrukturanalytik	KA	1		3
Modern X-ray Optics	MP* PVL* (Erfolgreicher Abschluss aller Praktika)	1 0		3
Numerische Methoden in der Umformtechnik	KA	1		4
Advanced Electron Microscopy	MP PVL (Praktikum)	1 0		4
Mikrostruktur von niederdimensionalen Strukturen	MP	1		3
Formgedächtniswerkstoffe	MP	1		3
Practical Aspects of Thermodynamic Analysis	MP/KA (KA bei 10 und mehr Teilnehmern)	1		3
Werkstoffe unter extremen Bedingungen	KA	1		3
Diagnosing short-lived transient States of Matter	MP	1		3

Legende:

MP = Mündliche Prüfungsleistung

KA = Klausurarbeit

AP = Alternative Prüfungsleistung

PVL = Prüfungsvorleistung

* = Bei Modulen mit mehreren Prüfungsleistungen muss diese Prüfungsleistung mit mindestens „ausreichend“ (4,0) bewertet sein.

** = Das Angebot an Wahlpflichtmodulen kann auf Vorschlag der Studienkommission durch den Fakultätsrat der Fakultät für Werkstoffwissenschaft und Werkstofftechnologie geändert werden. Das geänderte Angebot an Wahlpflichtmodulen ist zu Semesterbeginn durch Aushang bekannt zu machen.

Herausgeber: Der Rektor der TU Bergakademie Freiberg

Redaktion: Prorektor für Bildung

Anschrift: TU Bergakademie Freiberg
09596 Freiberg

Druck: Medienzentrum der TU Bergakademie Freiberg