

**3. Ordnung zur Änderung der studiengangsspezifischen
Prüfungsordnung
für den Masterstudiengang
Werkstoffingenieurwesen
der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule Aachen,
vom 27.08.2018**

Aufgrund der §§ 2 Abs. 4, 64 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz – HG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 16. September 2014 (GV. NRW S. 547), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes zur Sicherung der Akkreditierung von Studiengängen in Nordrhein-Westfalen vom 17. Oktober 2017 (GV. NRW S. 806), hat die Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule Aachen (RWTH) folgende Prüfungsordnung erlassen:

Artikel I

Die studiengangspezifische Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Werkstoffingenieurwesen der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule Aachen (RWTH) vom 25.01.2016 (Amtliche Bekanntmachungen der RWTH, Nr. 2016/004, 2017/355), zuletzt geändert durch die 2. Ordnung zur Änderung der studiengangspezifischen Prüfungsordnung vom 14.09.2017 (Amtliche Bekanntmachungen der RWTH, Nr. 2017/280), wird wie folgt geändert:

1. § 4 Absatz 2 Satz 2 wird durch die folgende Fassung ersetzt:

Es werden die Vertiefungsbereiche Materials Physics, Bildsame Formgebung, Eisenhüttenkunde, Gießereiwesen, Glas und keramische Verbundwerkstoffe, Hochtemperaturtechnik, Keramik und feuerfeste Werkstoffe, Metallurgie, Eisen und Stahl, Metallurgische Prozesstechnik, Metallrecycling, Korrosion und Korrosionsschutz sowie Structural Integrity angeboten, von denen einer zu absolvieren ist.

2. Ab dem Wintersemester 2018/2019 werden die Studienverlaufspläne durch die entsprechenden Fassungen in der Anlage dieser Änderungsordnung ersetzt.

Artikel II

Diese Änderungsordnung wird in den Amtlichen Bekanntmachungen der RWTH veröffentlicht, tritt am Tage nach ihrer Veröffentlichung in Kraft und findet auf alle in den Masterstudiengang Werkstoffingenieurwesen eingeschriebenen Studierenden Anwendung.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fakultätsrates der Fakultät für Georessourcen und Materialtechnik vom 11.07.2018.

Der Rektor
der Rheinisch-Westfälischen
Technischen Hochschule Aachen

Aachen, den 27.08.2018

gez. Rüdiger
Univ.-Prof. Dr.rer.nat. Dr. h. c. mult. U. Rüdiger

Anlage: Geänderter Studienverlaufsplan

Inhaltsangabe:

- 2.1 Studienplan – M.Sc. Werkstoffingenieurwesen (Struktur)
- 2.2 Studienplan – M.Sc. Werkstoffingenieurwesen (Verlauf)
- 2.3 Katalog der Hauptvertiefungsfächer des M.Sc. Werkstoffingenieurwesen und der zugehörigen Lehrveranstaltungen
- 2.4 Katalog der Nebenvertiefungsfächer des M.Sc. Werkstoffingenieurwesen (in Abhängigkeit von der gewählten Hauptvertiefung)
- 2.5 Katalog der Wahlvertiefungsfächer des M.Sc. Werkstoffingenieurwesen
- 2.6 Katalog der Nichttechnischen Fächer des M.Sc. Werkstoffingenieurwesen

2.1 Studienverlaufsplan M.Sc. Werkstoffingenieurwesen (Struktur)

Ingenieurwissenschaftliche Vertiefung (Pflichtmodul)			
Modul	SWS	CP	Prüfung
Allgemeine Systemtechnik	7	8	K180
Allgemeine Prozesstechnik	7	8	K180
Allgemeine Werkstofftechnik	7	8	K180
Summe	21	24	
Vertiefungsbereich			
Hauptvertiefungsfach	14	16	s. 3.
Nebenvertiefungsfach	7	8	s. 4.
Wahlvertiefungsfach 1	7	8	s. 5.
Wahlvertiefungsfach 2	7	8	s. 5.
Summe	35	40	
Nichttechnische Fächer			
Englisch	4	4	unbenotet
Nichttechnisches Fach	4	4	s. 6.
Summe	8	8	
Sonstige Leistungen			
Betriebspraktikum		10	Bericht
Hauptseminar	4	8	Prüfung s. §7
Master-Arbeit		30	Ausarbeitung und Kolloquium
Summe	4	48	
Gesamtsumme	68	120	

2.2 Studienverlaufsplan – M.Sc. Werkstoffingenieurwesen (Verlauf)

Ingenieurwissenschaftliche Vertiefung (Pflichtmodul)								
Modul	1. Sem.		2. Sem.		3. Sem.		4. Sem.	
	SWS	CP	SWS	CP	SWS	CP	SWS	CP
Allgemeine Systemtechnik	7	8						
Allgemeine Prozesstechnik	7	8						
Allgemeine Werkstofftechnik	7	8						
Vertiefungsbereich								
Hauptvertiefungsfach	7	(8)*	7	(8)*				
Nebenvertiefungsfach					7	8		
Wahlvertiefungsfach 1			7	8				
Wahlvertiefungsfach 2					7	8		
Nichttechnische Fächer								
Englisch			2	2	2	2		
Nichttechnisches Fach					4	4		
Sonstige Leistungen								
Betriebspraktikum				10				
Hauptseminar					4	8		
Master-Arbeit								30
Summe	28	32	16	28	24	30	0	30
	Gesamt SWS 68							
	Gesamt CP 120							

* Im Hauptvertiefungsfach sind drei Teilleistungen zu erbringen. Über jede der zweisemestrigen Veranstaltungen jeweils eine Klausur von 90 bis 120 min und über das gesamte Modul eine mündliche Prüfung. Die Credits sind daher eingeklammert, da diese Studienleistung erst mit erfolgreichem Abschluss der mündlichen Prüfung bestanden ist.

2.3 Auflistung der Hauptvertiefungsfächer des M.Sc. Werkstoffingenieurwesen und der zugehörigen Lehrveranstaltungen

Jedes der 11 Hauptvertiefungsmodulare besteht aus zwei Veranstaltungen. Zum erfolgreichen Abschluss des Hauptvertiefungsmoduls sind drei Teilleistungen zu erbringen:

- i) erste Teilveranstaltung → Klausur von 90 bis 120 Minuten**
- ii) zweite Teilveranstaltung → Klausur von 90 bis 120 Minuten**
- iii) mündliche Prüfung von 20 bis 30 Minuten über beide Teilveranstaltungen**

Abhängig von der Teilnehmerzahl kann der Lehrstuhl anstelle der Klausur eine mündliche Prüfung ansetzen. Die genaue Klausurlänge (bzw. Details zur mündlichen Prüfung) wird durch den Lehrstuhl zu Beginn der jeweiligen Teilveranstaltung bekannt gegeben.

a)

Materials Physics	
Hauptvertiefungsmodul	Materials Physics and Design I
	Materials Physics and Design II

b)

Bildsame Formgebung	
Hauptvertiefungsmodul	Grundlagen und Lösungsverfahren der Umformtechnik
	Prozessketten der Umformtechnik

c)

Eisenhüttenkunde	
Hauptvertiefungsmodul	Werkstofftechnik der Stähle
	Werkstoffdesign der Metalle

d)

Gießereiwesen	
Hauptvertiefungsmodul	Prozesstechnik der Gießverfahren
	Technologie der Gusswerkstoffe

e)

Glas und keramische Verbundwerkstoffe	
Hauptvertiefungsmodul	Werkstofftechnik Glas
	Glaskeramiken und teilkristalline Composite – Materialentwicklung und –optimierung, Kinetik und Thermodynamik

f)

Hochtemperaturtechnik	
Hauptvertiefungsmodul	Industrieofentechnik
	Berechnung und Auslegung von Industrieöfen

g)

Keramik und feuerfeste Werkstoffe	
Hauptvertiefungsmodul	Werkstofftechnik Keramik
	Feuerfeste Werkstoffe und Bauweisen

h)

Metallurgie, Eisen und Stahl	
Hauptvertiefungsmodul	Eisen- und Stahlmetallurgie
	Stahlmetallurgie

i)

Metallurgische Prozesstechnik und Metallrecycling	
Hauptvertiefungsmodul	Thermische Gewinnungsprozesse der Nichteisenmetalle
	Thermische Raffinationsprozesse für Nichteisenmetalle

j)

Korrosion und Korrosionsschutz	
Hauptvertiefungsmodul	Korrosion und Korrosionsschutz (gemeinsam mit Lehrstuhl für Eisenhüttenkunde)
	Korrosionsgerechtes Design in der Werkstofftechnik

k)

Structural Integrity	
Hauptvertiefungsmodul	Fundamentals of Fracture Mechanics
	Fundamentals of Damage Mechanics and Material Modelling

2.4 Katalog der Nebenvertiefungsfächer des M.Sc. Werkstoffingenieurwesen (in Abhängigkeit von der gewählten Hauptvertiefung)

Mit der Wahl der Hauptvertiefung wird auch der Katalog aus der die Nebenvertiefung gewählt werden muss festgelegt. Jedes Nebenvertiefungsfach wird durch eine **Klausur von 90 bis 120 Minuten Dauer** abgeprüft. Abhängig von der Teilnehmerzahl kann **der Lehrstuhl anstelle der Klausur eine mündliche Prüfung ansetzen**. Die genaue Klausurlänge (bzw. Details zur mündlichen Prüfung) wird durch den Lehrstuhl zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben.

a) Nebenvertiefungskatalog zur Hauptvertiefung

Materials Physics	
intern	Metallphysikalische Grundlage der Aluminium-Werkstoffe
	Metallische Verbundwerkstoffe und Werkstoffverbunde
	Prozess- und Werkstoffmodellierung
Lehrstuhl für Eisenhüttenkunde	
extern	Werkstoffdesign der Metalle
	Korrosion und Korrosionsschutz
Lehrstuhl für Gießereiwesen	
extern	Technologie der Gusswerkstoffe
	Entwicklungsaufgaben in der Werkstoffoptimierung, Bauteilgestaltung und Prozessplanung
	Moderne Material- und Werkstoffcharakterisierung: Vom Atom zum Bauteil
Lehrstuhl für Glas und keramische Verbundwerkstoffe	
extern	Werkstofftechnik Glas
Lehrstuhl für Keramik und feuerfeste Werkstoffe	
extern	Werkstofftechnik Keramik
Lehrstuhl für Metallurgische Prozesstechnik und Metallrecycling	
extern	Metallurgie und Eigenschaften von AL-Schmelzen
Lehrstuhl für Korrosion und Korrosionsschutz	
extern	Korrosionsgerechtes Design in der Werkstofftechnik
Lehrstuhl für Werkstoff- und Bauteilintegrität	
extern	Fundamentals of Fracture Mechanics
	Fundamentals of Damage Mechanics and Material Modelling
weitere nach Vereinbarung und Antrag beim Prüfungsausschuss	

b) Nebenvertiefungskatalog zur Hauptvertiefung

Bildsame Formgebung	
intern	Modellierung von Umformprozessen
Lehrstuhl für Werkstoffphysik	
extern	Materials Physics and Design II
	Prozess- und Werkstoffmodellierung
Lehrstuhl für Eisenhüttenkunde	
extern	Werkstofftechnik der Stähle
Lehrstuhl für Gießereiwesen	
extern	Prozesstechnik der Gießverfahren
	Entwicklungsaufgaben in der Werkstoffoptimierung, Bauteilgestaltung und Prozessplanung
Lehrstuhl für Metallurgische Prozesstechnik und Metallrecycling	
extern	Metallurgie und Eigenschaften von AL-Schmelzen
Lehrstuhl für Werkstoff- und Bauteilintegrität	
extern	Fundamentals of Fracture Mechanics
	Fundamentals of Damage Mechanics and Material Modelling

c) Nebenvertiefungskatalog zur Hauptvertiefung

Eisenhüttenkunde	
intern	Grundzüge der Oberflächentechnik
	Korrosion und Korrosionsschutz
	Schweißen von Stahl
Lehrstuhl für Werkstoffphysik	
extern	Materials Physics and Design I
	Materials Physics and Design II
	Metallphysikalische Grundlagen der Aluminium-Werkstoffe
	Metallische Verbundwerkstoffe und Werkstoffverbunde
	Prozess- und Werkstoffmodellierung
Lehrstuhl für Bildsame Formgebung	
extern	Prozessketten der Umformtechnik
	Modellierung von Umformprozessen
	Walzwerkstechnik, Prozesskette des Walzens und Datamining
Lehrstuhl für Hochtemperaturtechnik	
extern	Industrieföntechnik
Lehrstuhl für Metallurgie von Eisen und Stahl	
extern	Eisen- und Stahlmetallurgie
	Stahlmetallurgie
	Kontinuierliches Gießen – Continuous Casting
	Rohstoffe und spezielle Reduktionsverfahren für Eisenerz
Lehrstuhl für Werkstoff- und Bauteilintegrität	
extern	Fundamentals of Fracture Mechanics
	Fundamentals of Damage Mechanics and Material Modelling

d) Nebenvertiefungskatalog zur Hauptvertiefung

Gießereiwesen	
intern	Entwicklungsaufgaben in der Werkstoffoptimierung, Bauteilgestaltung und Prozessplanung
Lehrstuhl für Werkstoffphysik	
extern	Materials Physics and Design I
	Materials Physics and Design II
	Prozess- und Werkstoffmodellierung
	Metallische Verbundwerkstoffe und Werkstoffverbunde
	Metallphysikalische Grundlagen der Aluminium-Werkstoffe
Lehrstuhl für Bildsame Formgebung	
extern	Prozessketten der Umformtechnik
Lehrstuhl für Eisenhüttenkunde	
extern	Werkstofftechnik der Stähle
	Werkstoffdesign der Metalle
	Korrosion und Korrosionsschutz
Lehrstuhl für Hochtemperaturtechnik	
extern	Industrieofentechnik
Lehrstuhl für Keramik und feuerfeste Werkstoffe	
extern	Feuerfeste Werkstoffe und Bauweisen
Lehrstuhl für Metallurgie von Eisen und Stahl	
extern	Kontinuierliches Gießen – Continuous Casting
Lehrstuhl für Metallurgische Prozesstechnik und Metallrecycling	
extern	Metallurgie und Eigenschaften von Al-Schmelzen
Lehrstuhl für Werkstoff- und Bauteilintegrität	
extern	Fundamentals of Fracture Mechanics
	Fundamentals of Damage Mechanics and Material Modelling
weitere nach Vereinbarung und Antrag beim Prüfungsausschuss	

e) Nebenvertiefungskatalog zur Hauptvertiefung

Glas und keramische Verbundwerkstoffe	
intern	Herstellung, Verarbeitung, Vergütung von Glas
Lehrstuhl für Eisenhüttenkunde	
extern	Grundzüge der Oberflächentechnik
Lehrstuhl für Hochtemperaturtechnik	
extern	Berechnung und Auslegung von Industrieöfen
Lehrstuhl für Keramik und feuerfeste Werkstoffe	
extern	Silicattechnik
	Feuerfeste Werkstoffe und Bauweisen

f) Nebenvertiefungskatalog zur Hauptvertiefung

Hochtemperaturtechnik	
intern	Anlagentechnik
Lehrstuhl für Werkstoffphysik	
extern	Metallphysikalische Grundlagen der Aluminium-Werkstoffe
Lehrstuhl für Bildsamer Formgebung	
extern	Prozessketten der Umformtechnik
Lehrstuhl für Eisenhüttenkunde	
extern	Werkstofftechnik der Stähle
Lehrstuhl für Glas und keramische Verbundwerkstoffe	
lextern	Herstellung, Verarbeitung, Vergütung von Glas
Lehrstuhl für Keramik und feuerfeste Werkstoffe	
extern	Feuerfeste Werkstoffe und Bauweisen
Lehrstuhl für Metallurgie von Eisen und Stahl	
extern	Stahlmetallurgie
	Kontinuierliches Gießen – Continuous Casting
Lehrstuhl für Metallurgische Prozesstechnik und Metallrecycling	
extern	Thermische Gewinnungsprozesse der Nichteisenmetalle
	Thermische Raffinationsprozesse für Nichteisenmetalle
	Ressourceneffizienz beim Metallrecycling
	Metallurgie und Eigenschaften von Al-Schmelzen

g) Nebenvertiefungskatalog zur Hauptvertiefung

Keramik und feuerfeste Werkstoffe	
intern	Silicattechnik
	Anwendungstechnik Keramik
Lehrstuhl für Werkstoffphysik	
extern	Materials Physics and Design I
	Metallische Verbundwerkstoffe und Werkstoffverbunde
Lehrstuhl für Hochtemperaturtechnik	
extern	Industrieofentechnik
Lehrstuhl für Metallurgie von Eisen und Stahl	
extern	Eisen- und Stahlmetallurgie
Lehrstuhl für Prozessleittechnik	
extern	Methoden und Modelle der Produktionsleitebene
weitere nach Vereinbarung und Antrag beim Prüfungsausschuss	

h) Nebenvertiefungskatalog zur Hauptvertiefung

Metallurgie, Eisen und Stahl	
intern	Kontinuierliches Gießen – Continuous Casting
Lehrstuhl für Werkstoffphysik	
extern	Materials Physics and Design I Prozess- und Werkstoffmodellierung
Lehrstuhl für Bildsame Formgebung	
extern	Grundlagen und Lösungsverfahren der Umformtechnik Walzwerkstechnik, Prozesskette des Walzens und Datamining
Lehrstuhl für Eisenhüttenkunde	
extern	Werkstofftechnik der Stähle Korrosion und Korrosionsschutz Schweißen von Stahl
Lehrstuhl für Gießereiwesen	
extern	Prozesstechnik der Gießverfahren Entwicklungsaufgaben in der Werkstoffoptimierung, Bauteil- gestaltung und Prozessplanung
Lehrstuhl für Hochtemperaturtechnik	
lextern	Industriefeuntechnik Berechnung und Auslegung von Industrieöfen
Lehrstuhl für Prozessleittechnik	
extern	Methoden und Modelle der Produktionsleitebene

i) Nebenvertiefungskatalog zur Hauptvertiefung

Metallurgische Prozesstechnik und Metallrecycling	
intern	Hydrometallurgie Ressourceneffizienz beim Metallrecycling Metallurgie und Eigenschaften von Al-Schmelzen
Lehrstuhl für Bildsame Formgebung	
extern	Prozessketten der Umformtechnik
Lehrstuhl für Gießereiwesen	
extern	Prozesstechnik der Gießverfahren
Lehrstuhl für Hochtemperaturtechnik	
extern	Industriefeuntechnik
Lehrstuhl für Keramik und feuerfeste Werkstoffe	
extern	Feuerfeste Werkstoffe und Bauweisen
Lehrstuhl für Metallurgie von Eisen und Stahl	
extern	Kontinuierliches Gießen – Continuous Casting

j) Nebenvertiefungskatalog zur Hauptvertiefung

Korrosion und Korrosionsschutz	
intern	Oberflächenfunktionalisierung
	Korrosionstechnische Herausforderungen in Schlüsselindustrien
Lehrstuhl für Werkstoffphysik	
extern	Materials Physics and Design I
	Materials Physics and Design II
	Metallphysikalische Grundlagen der Aluminiumwerkstoffe
	Metallische Verbundwerkstoffe und Werkstoffverbunde
Lehrstuhl für Eisenhüttenkunde	
extern	Werkstofftechnik der Stähle
	Werkstoffdesign der Metalle
	Grundzüge der Oberflächentechnik
Lehrstuhl für Gießereiwesen	
extern	Technologie der Gusswerkstoffe
Lehrstuhl für Glas und keramische Verbundwerkstoffe	
extern	Werkstofftechnik Glas
Lehrstuhl für Keramik und feuerfeste Werkstoffe	
extern	Hochleistungskeramik
Lehrstuhl für Metallurgische Prozesstechnik und Metallrecycling	
extern	Thermische Gewinnungsprozesse der Nichteisenmetalle
	Hydrometallurgie
	Ressourceneffizienz beim Metallrecycling
Lehrstuhl für Werkstoff- und Bauteilintegrität	
extern	Fundamentals of Fracture Mechanics
	Fundamentals of Damage Mechanics and Material Modelling

k) Nebenvertiefungskatalog zur Hauptvertiefung

Structural Integrity	
Lehrstuhl für Werkstoffphysik	
extern	Materials Physics and Design I
	Materials Physics and Design II
Lehrstuhl für Bildsame Formgebung	
extern	Fundamentals and Solving Methods in Metal Forming
Lehrstuhl für Eisenhüttenkunde	
extern	Materials Science of Steel
Lehrstuhl für Korrosion und Korrosionsschutz	
extern	Fundamentals of Corrosion

Dieser Katalog wird jedes Jahr im Wintersemester in der ersten Sitzung der Fachgruppe aktualisiert. Bei Änderungsbedarf wird eine entsprechende Änderungsordnung verfasst und veröffentlicht.

2.5 Katalog der Wahlvertiefungsfächer des M.Sc. Werkstoffingenieurwesen

Aus dem Katalog der Wahlvertiefungsfächer muss der Student nach Belieben zwei Module auswählen (Wahlpflichtfächer). Doppelbelegungen durch Überschneidungen mit der Haupt- oder Nebenvertiefung sind hierbei nicht zulässig. Als Prüfungsleistung ist in jedem Wahlvertiefungsfach **eine Klausur von 90 bis 120 Minuten** Dauer vorgesehen. Abhängig von der Teilnehmerzahl kann **der Lehrstuhl anstelle der Klausur eine mündliche Prüfung ansetzen**. Die genaue Klausurlänge (bzw. Details zur mündlichen Prüfung) wird durch den Lehrstuhl zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben.

a) Wahlvertiefungsfächer am Lehrstuhl für Werkstoffphysik

Lehrstuhl für Werkstoffphysik	
Wahlvertiefungsfächer	Materials Physics and Design I
	Materials Physics and Design II
	Metallphysikalische Grundlagen der Aluminiumwerkstoffe
	Metallische Verbundwerkstoffe und Werkstoffverbunde
	Prozess- und Werkstoffmodellierung

b) Wahlvertiefungsfächer am Lehrstuhl für Bildsame Formgebung

Lehrstuhl für Bildsame Formgebung	
Wahlvertiefungsfächer	Grundlagen und Lösungsverfahren der Umformtechnik
	Prozessketten der Umformtechnik
	Modellierung von Umformprozessen
	Neuere Entwicklungen in der Umformtechnik
	Walzwerkstechnik, Prozesskette des Walzens und Dataming

c) Wahlvertiefungsfächer am Lehrstuhl für Eisenhüttenkunde

Lehrstuhl für Eisenhüttenkunde	
Wahlvertiefungsfächer	Werkstofftechnik der Stähle
	Werkstoffdesign der Metalle
	Grundzüge der Oberflächentechnik
	Korrosion und Korrosionsschutz
	Schweißen von Stahl

d) Wahlvertiefungsfächer am Lehrstuhl für Gießereiwesen

Lehrstuhl für Gießereiwesen	
Wahlvertiefungsfächer	Prozesstechnik der Gießverfahren
	Technologie der Gusswerkstoffe
	Entwicklungsaufgaben in der Werkstoffoptimierung, Bauteilgestaltung und Prozessplanung
	Moderne Material- und Werkstoffcharakterisierung: Vom Atom zum Bauteil

e) Wahlvertiefungsfächer am Lehrstuhl für Glas und keramische Verbundwerkstoffe

Lehrstuhl für Glas und keramische Verbundwerkstoffe	
Wahlvertiefungsfächer	Werkstofftechnik Glas
	Glaskeramiken und teilkristalline Composite – Materialentwicklung und –optimierung, Kinetik und Thermodynamik
	Herstellung, Verarbeitung, Vergütung von Glas

f) Wahlvertiefungsfächer am Lehrstuhl für Hochtemperaturtechnik

Lehrstuhl für Hochtemperaturtechnik	
Wahlvertiefungsfächer	Industriefeuerfestechnik
	Berechnung und Auslegung von Industrieöfen
	Anlagentechnik

g) Wahlvertiefungsfächer am Lehrstuhl für Keramik und feuerfeste Werkstoffe

Lehrstuhl für Keramik und feuerfeste Werkstoffe	
Wahlvertiefungsfächer	Werkstofftechnik Keramik
	Feuerfeste Werkstoffe und Bauweisen
	Hochleistungskeramik
	Keramische Produktionstechnik
	Anwendungstechnik Keramik
	Fundamentals of Materials Interface and Interface Engineering

h) Wahlvertiefungsfächer am Lehrstuhl für Metallurgie von Eisen und Stahl

Lehrstuhl für Metallurgie von Eisen und Stahl	
Wahlvertiefungsfächer	Eisen- und Stahlmetallurgie
	Stahlmetallurgie
	Kontinuierliches Gießen – Continuous Casting
	Rohstoffe und spezielle Reduktionsverfahren für Eisenerz

i) Wahlvertiefungsfächer am Lehrstuhl für Metallurgische Prozesstechnik und Metallrecycling

Lehrstuhl für Metallurgische Prozesstechnik und Metallrecycling	
Wahlvertiefungsfächer	Thermische Gewinnungsprozesse der Nichteisenmetalle
	Thermische Raffinationsprozesse für Nichteisenmetalle
	Hydrometallurgie
	Ressourceneffizienz beim Metallrecycling
	Metallurgie und Eigenschaften von Al-Schmelzen
	Planung und Wirtschaftlichkeit metallurgischer Anlagen
	Die Wertschöpfungskette der Seltenen Erden(SE)- Gewinnung und Recycling

j) Wahlvertiefungsfächer am Lehrstuhl für Korrosion und Korrosionsschutz

Lehrstuhl für Korrosion und Korrosionsschutz	
Wahlvertiefungsfächer	Korrosionsgerechtes Design in der Werkstofftechnik
	Oberflächenfunktionalisierung
	Korrosionstechnische Herausforderungen in Schlüsselindustrien

k) Wahlvertiefungsfächer am Lehrstuhl für Werkstoff- und Bauteilintegrität

Lehrstuhl für Werkstoff- und Bauteilintegrität	
Wahlvertiefungsfächer	Fundamentals of Fracture Mechanics
	Fundamentals of Damage Mechanics and Material Modelling

l) Wahlvertiefungsfächer am Lehrstuhl für Prozessleittechnik

Lehrstuhl für Prozessleittechnik	
Wahlvertiefungsfächer	Methoden und Modelle der Produktionsleitebene

m) Lehrstuhlübergreifende Wahlvertiefungsfächer

Mehrere Lehrstühle	
Wahlvertiefungsfächer	Biowerkstoffe

n) Wahlvertiefungsfächer außerhalb der Fachgruppe

Lehrstuhl für Strukturmechanik und Leichtbau	
Wahlvertiefungsfächer	Finite Element Methods in Lightweight Design
	Processes and Principles for Lightweight Design
Lehrstuhl für Baustatik und Baudynamik	
Wahlvertiefungsfächer	Nonlinear Structural Analysis
	Plates and Shells
Lehrstuhl für Angewandte Mechanik	
Wahlvertiefungsfächer	Continuum Mechanics

2.6 Katalog der Nichttechnischen Fächer des M.Sc. Werkstoffingenieurwesen

Zusammenstellung der Nichttechnischen Fächer im Umfang von jeweils 4 CP. Diese Liste kann auf schriftlichen Antrag beim Prüfungsausschuss erweitert werden.

- a) Nichttechnische Fächer am Lehr- und Forschungsgebiet Allgemeine Betriebswirtschaftslehre

Lehr- und Forschungsgebiet Allgemeine Betriebswirtschaftslehre		
Wahlvertiefungsfächer	Entscheidungslehre	K 60

- b) Nichttechnische Fächer am Lehrstuhl für Metallurgie von Eisen und Stahl

Lehrstuhl für Metallurgie von Eisen und Stahl		
Wahlvertiefungsfächer	Umweltschutz in der Metallurgie	K 60 + M
	Wirtschaftliche Kriterien für die Stahlindustrie	K 50

- c) Nichttechnische Fächer im Lehr- und Forschungsgebiet Internationale Wirtschaftsbeziehungen

Lehr- und Forschungsgebiet Internationale Wirtschaftsbeziehungen		
Wahlvertiefungsfächer	Mikroökonomie I	K 60

Anstelle der vorgesehenen Klausur kann in Abhängigkeit von den Teilnehmerzahlen der Dozent eine mündliche Prüfung anbieten. Dies wird jedoch zu Veranstaltungsbeginn bekannt gegeben