

Studiengangspezifische Prüfungsordnung

für den Bachelorstudiengang

Werkstoffingenieurwesen

der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule Aachen

vom 09.11.2015

**in der Fassung der zweiten Ordnung zur Änderung der
studiengangspezifischen Prüfungsordnung**

vom 14.12.2020

veröffentlicht als Gesamtfassung

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 1 des Gesetzes hinsichtlich weiterer Maßnahmen zur Bewältigung der Corona-Pandemie im Hochschulbereich vom 1. Dezember 2020 (GV. NRW S. 1110), hat die Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule Aachen (RWTH) folgende Prüfungsordnung erlassen:

Inhaltsübersicht

I.	Allgemeines	3
§ 1	Geltungsbereich und akademischer Grad	3
§ 2	Ziel des Studiums und Sprachenregelung	3
§ 3	Zugangsvoraussetzungen	3
§ 4	Zugangsprüfung für beruflich Qualifizierte	3
§ 5	Regelstudienzeit, Aufbau des Studiengangs, Leistungspunkte und Studienumfang	4
§ 6	Anwesenheitspflicht in Lehrveranstaltungen.....	4
§ 7	Prüfungen und Prüfungsfristen.....	4
§ 8	Formen der Prüfungen	5
§ 9	Vorgezogene Mastermodule	6
§ 10	Bewertung der Prüfungsleistungen und Bildung der Noten.....	7
§ 11	Prüfungsausschuss.....	8
§ 12	Wiederholung von Prüfungen, der Bachelorarbeit und Verfall des Prüfungsanspruchs.....	8
§ 13	Abmeldung, Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß.....	8
II.	Bachelorprüfung und Bachelorarbeit.....	8
§ 14	Art und Umfang der Bachelorprüfung	8
§ 15	Bachelorarbeit.....	8
§ 16	Annahme und Bewertung der Bachelorarbeit	9
III.	Schlussbestimmungen.....	9
§ 17	Einsicht in die Prüfungsakten	9
§ 18	Inkrafttreten, Veröffentlichung und Übergangsbestimmungen	9

Anlagen:

1. Studienverlaufsplan
2. Richtlinien für die berufspraktische Tätigkeit

I. Allgemeines

§ 1

Geltungsbereich und akademischer Grad

- (1) Diese Prüfungsordnung gilt für den Bachelorstudiengang Werkstoffingenieurwesen (Materials Engineering) an der RWTH Aachen. Sie gilt nur in Verbindung mit der übergreifenden Prüfungsordnung (ÜPO) in der jeweils geltenden Fassung und enthält ergänzende studienangewandte Regelungen. In Zweifelsfällen finden die Vorschriften der übergreifenden Prüfungsordnung vorrangig Anwendung.
- (2) Bei erfolgreichem Abschluss des Bachelorstudiums verleiht die Fakultät für Georessourcen und Materialtechnik den akademischen Grad eines Bachelor of Science RWTH Aachen University (B. Sc. RWTH).

§ 2

Ziel des Studiums und Sprachenregelung

- (1) Die übergeordneten Studienziele sind in § 2 Abs. 1 und 2 ÜPO geregelt.
- (2) Das Studium findet grundsätzlich in deutscher Sprache, einzelne Lehrveranstaltungen finden in englischer Sprache statt.

§ 3

Zugangsvoraussetzungen

- (1) Es müssen die allgemeinen Zugangsvoraussetzungen nach § 3 Abs. 1 und 2 ÜPO erfüllt sein.
- (2) Für diesen Bachelorstudiengang ist die ausreichende Beherrschung der deutschen Sprache nach § 3 Abs. 7 ÜPO nachzuweisen.
- (3) Für die Feststellung der Zugangsvoraussetzungen gilt § 3 Abs. 12 ÜPO.
- (4) Allgemeine Regelungen zur Anrechnung von Prüfungsleistungen enthält § 3 Abs. 13 ÜPO.

§ 4

Zugangsprüfung für beruflich Qualifizierte

- (1) Es können auch beruflich qualifizierte Bewerberinnen und Bewerber ohne Hochschulreife nach Maßgabe des § 3 Abs. 3 ÜPO zugelassen werden.
- (2) Die Prüfung umfasst folgende Fächer:
 1. Mathematik
 2. Physik
 3. Chemie

§ 5 Regelstudienzeit, Aufbau des Studiengangs, Leistungspunkte und Studienumfang

- (1) Die Regelstudienzeit beträgt einschließlich der Anfertigung der Bachelorarbeit sechs Semester (drei Jahre) in Vollzeit. Das Studium kann nur in einem Wintersemester erstmals aufgenommen werden.
- (2) Der Studiengang besteht aus drei Pflichtbereichen, einem Wahlpflichtbereich sowie einer berufspraktischen Tätigkeit im Umfang von insgesamt 12 Wochen nach näherer Bestimmung der Richtlinien für die berufspraktische Tätigkeit (Anlage 2). Der Wahlpflichtbereich besteht aus vier Pflichtmodulen, die der Anlage 1 zu entnehmen sind. Im Bereich der Pflichtmodule „Nichttechnisches Fach I & II“ besteht die Möglichkeit aus verschiedenen Veranstaltungen zu wählen. Zum erfolgreichen Abschluss des Studiums ist es erforderlich, insgesamt 180 CP zu erwerben. Die Bachelorprüfung setzt sich dabei wie folgt zusammen:

Mathematisch-naturwissenschaftliche Grundlagen (Pflichtbereich)	40 CP
Fachspezifische Grundlagen (Pflichtbereich)	52 CP
Fachspezifische Vertiefung (Pflichtbereich)	48 CP
Nichttechnische Fächer (Wahlpflichtbereich)	16 CP
Betriebspraktikum	12 CP
Bachelorarbeit	12 CP
Summe	180 CP

- (3) Das Studium enthält einschließlich des Moduls Bachelorarbeit und des Moduls Betriebspraktikum 38 Module. Alle Module sind im Modulhandbuch definiert. Die Gewichtung der in den einzelnen Modulen zu erbringenden Prüfungsleistungen mit CP erfolgt nach Maßgabe des § 4 Abs. 4 ÜPO.

§ 6 Anwesenheitspflicht in Lehrveranstaltungen

- (1) Nach Maßgabe des § 5 Abs. 2 ÜPO kann Anwesenheitspflicht ausschließlich in Lehrveranstaltungen des folgenden Typs vorgesehen werden:
1. Übungen
 2. Seminare und Proseminare
 3. Kolloquien
 4. (Labor)praktika
 5. Exkursionen
- (2) Die Veranstaltungen, für die Anwesenheit nach Abs. 1 erforderlich ist, werden im Modulhandbuch als solche ausgewiesen.

§ 7 Prüfungen und Prüfungsfristen

- (1) Allgemeine Regelungen zu Prüfungen und Prüfungsfristen enthält § 6 ÜPO.

- (2) Sofern die erfolgreiche Teilnahme an Modulen oder Prüfungen oder das Bestehen von Modulbausteinen gemäß § 5 Abs. 4 ÜPO als Voraussetzung für die Teilnahme an weiteren Prüfungen vorgesehen ist, ist dies im Modulhandbuch entsprechend ausgewiesen.

§ 8 Formen der Prüfungen

- (1) Allgemeine Regelungen zu den Prüfungsformen enthält § 7 ÜPO.
- (2) Es sind folgende weitere Prüfungsformen gemäß § 7 Abs. 1 ÜPO vorgesehen:
- In **Praktikumsversuchen** sollen Studierende in der Regel das selbstständige experimentelle Arbeiten, die Auswertung von Messdaten und die wissenschaftliche Darstellung der Messergebnisse erlernen. Als Prüfungsleistung in den Praktika können das Fachwissen der Studierenden, das experimentelle Geschick und die Qualität der wissenschaftlichen Ausarbeitung in Form eines Praktikumsberichts oder eines Kolloquiums bewertet werden. Werden die Praktika in Kleingruppen durchgeführt, wird die Leistung der bzw. des Studierenden bewertet. Für Praktikumsberichte gilt im Einzelnen Folgendes: im Rahmen eines Praktikumsberichts wird eine Aufgabenstellung aus dem Bereich des Praktikums ggf. unter Heranziehen der einschlägigen Literatur und weiterer geeigneter Hilfsmittel sachgemäß bearbeitet und geeigneten Lösungen zugeführt. Die Hilfsmittel werden zusammen mit der Aufgabenstellung bekannt gegeben. Der Umfang eines Praktikumsberichts beträgt 2 bis 20 Seiten.
 - In einem **Planspiel**, das begleitend während des Semesters bearbeitet wird, sollen die bzw. der Studierende schrittweise auf nachfolgende Prüfungsleistungen vorbereitet werden. Die bzw. der Studierende bearbeitet eine Aufgabenstellung aus dem Bereich des Moduls ggf. unter Heranziehung der einschlägigen Literatur und weiterer geeigneter Hilfsmittel sowie Fragen zur Vorlesungsinhalten. Als Prüfungsleistung in einem Planspiel können das Fachwissen der bzw. des Studierenden und die selbstständige Umsetzung der gegebenen Aufgabenstellung bewertet werden. Bei einem semesterbegleitenden Planspiel besteht die Möglichkeit einer Anrechnung bis zu einem Umfang von 20 % auf eine nachfolgende abschließende Prüfungsleistung in der jeweiligen Lehrveranstaltung im folgenden Prüfungszeitraum. Die Dozentin bzw. der Dozent gibt zu Beginn des Semesters, spätestens jedoch zwei Wochen vor der Veranstaltung im Campus-System die genauen Kriterien zu Bewertung des Planspiels an.
- (3) Die Dauer einer Klausur beträgt bei der Vergabe
- von bis zu 3 CP höchstens 90 Minuten
 - von bis zu 6 CP höchstens 120 Minuten
 - von mehr als 6 CP höchstens 180 Minuten.
- (4) Die Dauer einer mündlichen Prüfung beträgt mindestens 15 und höchstens 30 Minuten. Eine mündliche Prüfung als Gruppenprüfung wird mit nicht mehr als vier Kandidatinnen bzw. Kandidaten durchgeführt.
- (5) Für Projektarbeiten gilt im Einzelnen Folgendes: eine Projektarbeit schließt mit einem Kolloquium ab. Der Umfang einer Projektarbeit beträgt 10 bis 50 Seiten. Die Bearbeitungszeit einer Projektarbeit beträgt bis zu 90 Stunden.
- (6) Für Kolloquien gilt im Einzelnen Folgendes: Die Dauer des Kolloquiums beträgt mindestens 10 und maximal 30 Minuten.

- (7) Die Prüferin bzw. der Prüfer legt die Dauer der jeweiligen Prüfungsleistung zu Beginn der dazugehörigen Lehrveranstaltung fest.
- (8) Die Zulassung zu Modulprüfungen kann an das Bestehen sog. Modulbausteine als Prüfungsvorleistungen im Sinne des § 7 Abs. 15 ÜPO geknüpft sein. Dies ist bei den entsprechenden Modulen im Modulhandbuch ausgewiesen. Bestandene Modulbausteine haben Gültigkeit für alle Prüfungsversuche, die zu einer in einem Semester oder Jahr angebotenen Lehrveranstaltung gehören. Die genauen Kriterien für eine eventuelle Notenverbesserung durch das Absolvieren von Modulbausteinen, insbesondere die Anzahl und Art der im Semester zu absolvierenden bonusfähigen Übungen sowie den Korrektur- und Bewertungsmodus, gibt die Dozentin bzw. der Dozent zu Beginn des Semesters, spätestens jedoch bis zum Termin der ersten Veranstaltung, im CMS bekannt.

§ 9

Vorgezogene Mastermodule

- (1) Module, die im Masterstudiengang Werkstoffingenieurwesen wählbar sind, können nach Maßgabe des § 9 ÜPO schon für diesen abgelegt werden, sofern es keine Zulassungsbeschränkung für diesen Masterstudiengang gibt.
- (2) Es können nur die Module aus folgender Liste gewählt werden:

Ingenieurwissenschaftliche Vertiefung

Allgemeine Werkstofftechnik
Allgemeine Prozesstechnik
Allgemeine Systemtechnik

Hauptvertiefungsfächer

Werkstoffwissenschaften der Metalle I
Grundlagen und Lösungsverfahren der Umformtechnik
Werkstofftechnik der Metalle
Prozesstechnik der Gießverfahren
Werkstofftechnik Glas
Industrieofentechnik
Werkstofftechnik Keramik
Eisen- und Stahlmetallurgie
Thermische Gewinnungsprozesse der Nichteisenmetalle
Werkstoffwissenschaften der Metalle II
Technologie der Gusswerkstoffe
Thermochemie und Reaktionskinetik mineralischer Werkstoffe
Feuerfeste Werkstoffe und Bauweisen

Nebenvertiefungsfächer

Metallische Verbundwerkstoffe und Werkstoffverbunde
Prozess- und Werkstoffmodellierung
Modellierung von Umformprozessen
Entwicklungsaufgaben in der Werkstoffoptimierung, Bauteilgestaltung und Prozessplanung
Simulation der Walzprozesskette, Vorhersage von Bandedigenschaften und Datamining
Korrosion und Korrosionsschutz
Kontinuierliches Gießen - Continuous Casting
Herstellung, Verarbeitung und Vergütung von Glas
Anlagentechnik

Ressourceneffizienz beim Metallrecycling
 Hydrometallurgie
 Metallphysikalische Grundlagen der Aluminiumwerkstoffe
 Metallurgie und Eigenschaften von Aluminiumschmelzen
 Grundzüge der Oberflächentechnik
 Methoden und Modelle der Produktionsleitebene

Wahlvertiefungsfächer

Keramische Produktionstechnik
 Neuere Entwicklungen in der Umformtechnik
 Planung und Wirtschaftlichkeit metallurgischer Anlagen

Nichttechnische Fächer

Englisch Sprachkurs
 Entscheidungslehre
 Strategisches Management
 Mikroökonomie I
 Spezielle Kapitel des Umweltschutzes der Metallurgie

Sonstige Leistungen

Betriebspraktikum
 Hauptseminar

§ 10

Bewertung der Prüfungsleistungen und Bildung der Noten

- (1) Allgemeine Regelungen zur Bewertung der Prüfungsleistungen und Bildung der Noten enthält § 10 ÜPO.
- (2) Besteht eine Prüfung aus mehreren Teilleistungen, muss jede Teilleistung mindestens mit der Note „ausreichend“ (4,0) bewertet worden oder bestanden sein.
- (3) Ein Modul ist bestanden, wenn alle zugehörigen Prüfungen mit einer Note von mindestens ausreichend (4,0) bestanden sind, und alle weiteren nach der jeweiligen studiengangspezifischen Prüfungsordnung zugehörigen CP oder Modulbausteine erbracht sind.
- (4) Die Gesamtnote wird aus den Noten der Module und der Note der Bachelorarbeit nach Maßgabe des § 10 Abs. 11 ÜPO gebildet. Zur Ermittlung der Gesamtnoten werden die einzelnen Modulbereiche unterschiedlich mit folgenden Faktoren gewichtet:

Modulbereich	Gewichtungsfaktor
Modulbereich 1: Mathematisch-Naturwissenschaftliche Grundlagen	10
Modulbereich 2: Fachspezifische Grundlagen	25
Modulbereich 3: Fachspezifische Vertiefung	40
Modulbereich 4: Nichttechnische Fächer	5
Modulbereich 5: Sonstige Leistungen (Bachelorarbeit)	20

- (5) Für den Fall, dass alle Modulprüfungen des Bachelorstudiengangs innerhalb der Regelstudienzeit abgeschlossen wurden, kann jeweils eine gewichtete Modulnote aus den Bereichen mathematisch-naturwissenschaftliche Grundlagen, fachspezifische Grundlagen und fachspezifische Vertiefung nach Maßgabe des § 10 Abs. 14 ÜPO gestrichen werden.

§ 11 Prüfungsausschuss

Zuständiger Prüfungsausschuss gemäß § 11 ÜPO ist der Bachelorprüfungsausschuss Werkstoffingenieurwesen der Fakultät für Georessourcen und Materialtechnik.

§ 12 Wiederholung von Prüfungen, der Bachelorarbeit und Verfall des Prüfungsanspruchs

- (1) Allgemeine Regelungen zur Wiederholung von Prüfungen, der Bachelorarbeit und zum Verfall des Prüfungsanspruchs enthält § 14 ÜPO.
- (2) Frei wählbare Module innerhalb des Wahlpflichtbereichs (Nicht-technische Module) dieses Bachelorstudiengangs können maximal zweimal ersetzt werden, solange dies das einschlägige Modulhandbuch zulässt. Der Wechsel von Pflichtmodulen ist nicht möglich.

§ 13 Abmeldung, Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß

- (1) Allgemeine Vorschriften zu Abmeldung, Versäumnis, Rücktritt, Täuschung und Ordnungsverstoß enthält § 15 ÜPO.
- (2) Für die Abmeldung von Praktika und Seminaren gilt Folgendes: Bei Blockveranstaltungen ist eine Abmeldung bis einen Tag vor dem ersten Veranstaltungstag möglich.

II. Bachelorprüfung und Bachelorarbeit

§ 14 Art und Umfang der Bachelorprüfung

- (1) Die Bachelorprüfung besteht aus
 1. den Prüfungen, die nach der Struktur des Studiengangs gemäß § 5 Abs. 2 zu absolvieren und im Modulhandbuch aufgeführt sind, sowie
 2. der Bachelorarbeit und dem Bachelorvortragsskolloquium.
- (2) Die Reihenfolge der Lehrveranstaltungen orientiert sich am Studienverlaufsplan (Anlage 1). Die Aufgabenstellung der Bachelorarbeit kann erst ausgegeben werden, wenn der Bereich mathematisch-naturwissenschaftliche abgeschlossen ist und insgesamt 140 CP erreicht sind.

§ 15 Bachelorarbeit

- (1) Allgemeine Regelungen zur Bachelorarbeit enthält § 17 ÜPO.
- (2) Hinsichtlich der Betreuung der Bachelorarbeit wird auf § 17 Abs. 2 ÜPO Bezug genommen.

- (3) Die Bachelorarbeit kann im Einvernehmen mit der jeweiligen Prüferin bzw. dem jeweiligen Prüfer wahlweise in deutscher oder englischer Sprache abgefasst werden.
- (4) Die Bearbeitungszeit für die Bachelorarbeit beträgt in der Regel studienbegleitend höchstens drei Monate. In begründeten Ausnahmefällen kann der Bearbeitungszeitraum auf Antrag an den Prüfungsausschuss nach Maßgabe des § 17 Abs. 7 ÜPO um maximal bis zu vier Wochen verlängert werden. Der Umfang der schriftlichen Ausarbeitung sollte ohne Anlage 50 Seiten nicht überschreiten.
- (5) Die Ergebnisse der Bachelorarbeit präsentiert die Kandidatin bzw. der Kandidat mit einem 20-minütigen Abschlussvortrag im Rahmen eines Bachelorvortragsskolloquiums. Für die Durchführung gelten § 7 Abs. 12 ÜPO i. V. m. § 8 Abs. 5 entsprechend. Es ist möglich, das Bachelorvortragsskolloquium vor der Abgabe der Bachelorarbeit abzuhalten.
- (6) Der Bearbeitungsumfang für die Durchführung und schriftliche Ausarbeitung der Bachelorarbeit sowie das Kolloquium beträgt 12 CP. Die Benotung der Bachelorarbeit kann erst nach Durchführung des Bachelorvortragsskolloquiums erfolgen.

§ 16 FF

Annahme und Bewertung der Bachelorarbeit

- (1) Allgemeine Vorschriften zur Annahme und Bewertung der Bachelorarbeit enthält § 18 ÜPO.
- (2) Die Bachelorarbeit ist fristgemäß in dreifacher Ausfertigung beim Zentralen Prüfungsamt abzuliefern. Es sollen gedruckte und gebundene Exemplare eingereicht werden.

III. Schlussbestimmungen

§ 17

Einsicht in die Prüfungsakten

Die Einsicht erfolgt nach Maßgabe des § 22 ÜPO.

§ 18

Inkrafttreten, Veröffentlichung und Übergangsbestimmungen

- (1) Diese Prüfungsordnung tritt zum Wintersemester 2020/2021 in Kraft und wird in den Amtlichen Bekanntmachungen der RWTH veröffentlicht.
- (2) Diese Prüfungsordnung findet auf alle Studierenden Anwendung, die in den Bachelorstudiengang Werkstoffingenieurwesen an der RWTH Aachen eingeschrieben sind.
- (3) Modulbausteine, die vor dem Wintersemester 2015/2016 bestanden wurden, haben eine Gültigkeit für alle zu einer Lehrveranstaltung angebotenen Prüfungsversuche.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fakultätsrats der Fakultät für Georessourcen und Materialtechnik vom 15.07.2015, 26.06.2019 und 25.11.2020.

Es wird darauf hingewiesen, dass gemäß § 12 Abs. 5 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz – HG NRW) eine Verletzung von Verfahrens- oder Formvorschriften des Ordnungs- oder des sonstigen autonomen Rechts der Hochschule nach Ablauf eines Jahres seit dieser Bekanntmachung nicht mehr geltend gemacht werden kann, es sei denn

- 1) die Ordnung ist nicht ordnungsgemäß bekannt gemacht worden,
- 2) das Rektorat hat den Beschluss des die Ordnung beschließenden Gremiums vorher beanstandet,
- 3) der Form- oder Verfahrensmangel ist gegenüber der Hochschule vorher gerügt und dabei die verletzte Rechtsvorschrift und die Tatsache bezeichnet worden, die den Mangel ergibt, oder
- 4) bei der öffentlichen Bekanntmachung der Ordnung ist auf die Rechtsfolge des Rügeausschlusses nicht hingewiesen worden.

Der Rektor
der Rheinisch-Westfälischen
Technischen Hochschule Aachen

Aachen, den 14.12.2020

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

Anlage 1: Studienverlaufsplan

Modulname	1. Sem.		2. Sem.		3. Sem.		4. Sem.		5. Sem.		6. Sem.	
	SWS	CP	SWS	CP	SWS	CP	SWS	CP	SWS	CP	SWS	CP
Mathematisch-naturwissenschaftliche Grundlagen												
Lineare Algebra I	3	4										
Lineare Algebra II			3	4								
Differential- & Integralrechnung I	3	4										
Differential- & Integralrechnung II			3	4								
Physik			9	9								
Chemie	9	9										
Physikalische Chemie					6	6						
Fachspezifische Grundlagen												
Dynamik technischer Systeme E			3	3								
Technische Mechanik I	6	6										
Technische Mechanik II			6	6								
Materials Chemistry I ³			3	4	3	3						
Werkstoffphysik I + II					6	8						
Kristallographie	3	3										
Werkstoffcharakterisierung									3	4		
Prozesscharakterisierung									3	4		
Maschinenkomponenten							3	3				
Wahlpflichtbereich *												
Grundlagen der elektrischen Antriebstechnik			3	3								
Werkstoffkunde der Kunststoffe			3	3								
Prozessmesstechnik					3	3						
Heterogene Gleichgewichte					2	2						
Fachspezifische Vertiefung												
Metallische Werkstoffe							3	4				
Werkstoffverarbeitung Gießen									3	4		
Werkstoffverarbeitung Umformen									3	4		
Werkstofftechnik Glas									3	4		
Werkstofftechnik Keramik									3	4		
Materials Chemistry II ³									6	8		
Simulationstechnik					4	4						
Metallurgie & Recycling von Eisen & Stahl							3	4				
Metallurgische Prozesstechnik und Recycling der NE-Metalle							3	4				
Transportphänomene I					3	4						
Transportphänomene II							3	4				
Nichttechnische Fächer												
Betriebswirtschaftslehre											4	6
Methoden der Projektbearbeitung							4	6				
Nichttechnisches Fach 1	2	2										
Nichttechnisches Fach 2							2	2				
Sonstige Leistungen												
Betriebspraktikum								4				8
Bachelorarbeit												12
Gesamt	26	28	30	33	27	30	21	31	24	32	4	26
Gesamt	SWS 132 CP 180											

* Es kann nur eins der beiden Module gewählt werden. Das gewählte Modul muss erfolgreich abgeschlossen werden.

Anlage 2:

Richtlinien zur berufspraktischen Ausbildung (Betriebspraktikum) im Bachelorstudiengang „Werkstoffingenieurwesen“

Ziele:

Im Bachelorstudiengang „Werkstoffingenieur“ ist eine berufspraktische Tätigkeit in Betrieben des Werkstoffingenieurwesens ein Bestandteil des Studiums. Diese berufspraktische Tätigkeit soll den Studierenden einen Einblick in das gewählte Berufsfeld vermitteln, erste Orientierungshilfen für Ziele späterer Berufstätigkeit, einen Eindruck von den sozialen Verhältnissen eines Industriebetriebes sowie einen Einblick in das Wesen ingenieurmäßiger Tätigkeit geben. Das Kennenlernen von Methoden und industriellen Verfahren des Werkstoffingenieurwesens soll dabei zum besseren Verständnis bzw. zur Vertiefung des im Verlauf des Studiums angebotenen Lehrstoffs dienen. Es wird empfohlen, einen Teil der berufspraktischen Tätigkeit im Ausland zu absolvieren.

Angestrebt ist, dass die Studierenden erste Erfahrungen bei der Bewerbung und beim Abschluss eines Arbeitsvertrages sammeln und dass ihnen während des Betriebspraktikums grundlegende Kenntnisse der metallischen bzw. nichtmetallischen anorganischen (Glas, Keramik, Bindemittel) Werkstoffe und ihrer Bearbeitung in Betrieben der folgenden drei Bereiche vermittelt werden, die jeweils mindestens zwei Wochen besucht werden sollten:

- Rohstoffgewinnung, -erzeugung, Rohstoffraffination
- Werkstoffherzeugung, Werkstoffrecycling
- Formgebung, Wärmebehandlung, Werkstoffveredelung, -verarbeitung

Dauer:

Das Betriebspraktikum soll unter Aufsicht und Betreuung der Fachgruppe für Metallurgie und Werkstofftechnik der RWTH-Aachen abgeleistet werden. Zu diesem Zweck ist eine Dauer der praktischen Ausbildung von insgesamt 12 Wochen vorgeschrieben. Diese müssen gem. § 19 dieser Prüfungsordnung vor Aushändigung des Zeugnisses über die bestandene Bachelorprüfung nachgewiesen werden.

Durchführung:

Für die Ausübung der berufspraktischen Tätigkeit steht die vorlesungsfreie Zeit zur Verfügung. Die Bewerbung und der Abschluss des Anstellungsvertrages soll dem Studierenden die dabei ablaufenden Formalia und Hintergründe verdeutlichen. Die eigentliche abzuleistende berufspraktische Tätigkeit soll der oder dem Studierenden im weitesten Sinne Zugang zum Werkstoff vermitteln. Sie soll mit Tätigkeiten aus dem Bereich des gewählten Studienganges ausgefüllt werden. Die Wahl des jeweiligen Betriebes trifft die bzw. der Studierende nach seinen Interessen innerhalb des vorgegebenen Rahmens nach einer jeweils zum Ende eines jeden Semesters stattfindenden Informationsveranstaltung, in der die Studierenden durch die Vorsitzende oder den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses in Zusammenarbeit mit der Studienberaterin bzw. dem Studienberater über eine sinnvolle Zusammensetzung eines Betriebspraktikums informiert werden. Innerhalb dieser Veranstaltung werden den Studierenden Informationen zum Ablauf der Praktika und Kenntnisse über Bewerbungsverfahren, Arbeitsverträge und Versicherungsverhältnisse vermittelt, die der bzw. die Studierende dann bei der Suche nach ihrer bzw. seiner Praktikantenstelle anwenden wird. Während des Praktikums soll die bzw. der Studierende möglichst viele Betriebsabteilungen kennenlernen. Hierbei sollte eine Mindestdauer von zwei Wochen in einer Abteilung möglichst nicht unterschritten werden. Dabei wird angestrebt, neben den Kenntnissen über Herstellung und Verarbeitung der Werkstoffe

Einblicke in den Betriebsablauf und -verbund, das funktionale Zusammenspiel der Betriebsabteilungen, die Probleme der Arbeitssicherheit, des Umweltschutzes, der Wirtschaftlichkeit und Kostenerfassung, des Arbeitsrechts und der Betriebsverfassung nach den jeweiligen Möglichkeiten zu erhalten. Die bzw. der Studierende sollte jedoch während des Betriebspraktikums in einem ausgewogenen Verhältnis in Produktions- und Forschungsabteilungen arbeiten. Tätigkeiten in Betriebsabteilungen wie Energiewirtschaft, Instandhaltung oder betriebswirtschaftliche bzw. Planungsabteilungen sind ebenfalls möglich, sollten jedoch insgesamt vier Wochen nicht überschreiten.

Für die Suche nach Praktikanten- und Praktikantinnenstellen erhalten die Studierenden in der o.a. Veranstaltung Informationen. Zusätzlich sind die jeweiligen Fachverbände behilflich, deren Anschriften bei der Studienberaterin bzw. dem Studienberater erhalten werden können. Die Praktikantin bzw. der Praktikant muss sich selbst direkt bei den Betrieben bewerben. In Zweifelsfällen über die Eignung des ausgewählten Betriebes bzw. der Tätigkeit sollte vorher eine Bestätigung bei der bzw. dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses oder der Studienberaterin bzw. dem Studienberater eingeholt werden, dies gilt besonders bei Tätigkeiten im Ausland.

Nachweis:

Nach Abschluss jeweils eines Tätigkeitszeitraumes muss die bzw. der Studierende die Tätigkeit durch das Unternehmen in Form einer Arbeitsbescheinigung bestätigen lassen. Hierbei muss neben der genauen Bezeichnung des Werkes und der Abteilung Auskunft über Zeitpunkt, Dauer und Art der Beschäftigung gegeben werden. Neben dieser Bescheinigung des Betriebes muss die bzw. der Studierende über seine Tätigkeit einen zusammenfassenden Bericht im Umfang von mindestens einer halben Seite pro Betriebspraktikumswoche verfassen, der zusammen mit der Bescheinigung des Betriebes zur Anerkennung vorgelegt werden muss.

Anerkennung:

Zuständig für die Anerkennung der berufspraktischen Tätigkeit ist die bzw. der Vorsitzende des Prüfungsausschusses bzw. eine beauftragte Person, z.B. die Studienberaterin bzw. der Studienberater. Erfüllt die – auch im Ausland durchgeführte – praktische Tätigkeit die o.a. Anforderungen, wird sie formal durch ein entsprechendes Testat anerkannt. Eine im Rahmen industrieller bzw. handwerklicher Ausbildungsverhältnisse abgeleistete praktische Tätigkeit in einschlägigen Berufen (Former, Werkstoffprüfer, Schmied, Hüttenwerker, Glasbläser etc.) wird mit bis zu 12 Wochen angerechnet, wenn die Berufsausbildung abgeschlossen ist. Tätigkeiten, welche die an das Praktikum geknüpften Anforderungen erfüllen, jedoch im Verlauf des Wehr- oder Wehersatzdienstes abgeleistet wurden, können bis zu vier Wochen anerkannt werden. Für die Anerkennung ist die Form des jeweiligen Anstellungsverhältnisses während der praktischen Tätigkeit nicht von Bedeutung, jedoch darf nur in Ausnahmefällen von einem Vollzeitverhältnis abgesehen werden. Nicht anerkannt wird die Tätigkeit als Studentische Hilfskraft.

Wurden insgesamt 12 Wochen Betriebspraktikum anerkannt, so werden der bzw. dem Studierenden hierfür 12 Credits angerechnet, wenn zusätzlich ein kurzer Erfahrungsbericht über das Gesamtpraktikum einschließlich der vorherigen Bewerbungsphase angefertigt worden ist.