

Studiengangsspezifische Prüfungsordnung

für den Bachelorstudiengang

Wirtschaftsingenieurwesen

Fachrichtung Werkstoff- und Prozesstechnik

der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule Aachen

vom 19.12.2024

in der Fassung der ersten Ordnung zur Änderung der Prüfungsordnung

vom 21.05.2025

veröffentlicht als Gesamtfassung

(Prüfungsordnungsversion 2020)

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 2 des Gesetzes zur Stärkung des Hochschulstandorts Bochum im Bereich des Gesundheitswesens und zur Änderung weiterer hochschulrechtlicher Vorschriften vom 19. Dezember 2024 (GV. NRW S. 1222), 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 Zugang für beruflich Qualifizierte.....	4
§ 5 Regelstudienzeit, Aufbau des Studiengangs, Leistungspunkte und Studienumfang	4
§ 6 Anwesenheitspflicht in Lehrveranstaltungen.....	4
§ 7 Prüfungen und Prüfungsfristen	5
§ 8 Formen der Prüfungen	5
§ 9 Vorgezogene Mastermodule	6
§ 10 Bewertung der Prüfungsleistungen und Bildung der Noten	6
§ 11 Prüfungsausschuss.....	7
§ 12 Wiederholung von Prüfungen, der Bachelorarbeit und Verfall des Prüfungsanspruchs.....	7
§ 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
3. Studien- und Qualifikationsziele

I. Allgemeines

§ 1

Geltungsbereich und akademischer Grad

- (1) Diese Prüfungsordnung gilt für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen Fachrichtung Werkstoff- und Prozesstechnik (Business Administration and Engineering: Materials and Process Engineering) an der RWTH. Sie gilt nur in Verbindung mit der übergreifenden Prüfungsordnung (ÜPO) in der jeweils geltenden Fassung und enthält ergänzende studienangangspezifische Regelungen. In Zweifelsfällen finden die Vorschriften der übergreifenden Prüfungsordnung vorrangig Anwendung.
- (2) Bei erfolgreichem Abschluss des Bachelorstudiums verleihen die Fakultät für Wirtschaftswissenschaften und die Fakultät für Georessourcen und Materialtechnik gemeinsam den akademischen Grad eines Bachelor of Science RWTH Aachen University (B. Sc. RWTH).

§ 2

Ziel des Studiums und Sprachenregelung

- (1) Die übergeordneten Studien- und Qualifikationsziele sind in § 2 Abs. 1 und 2 ÜPO geregelt. Nähere Regelungen zu den Studien- und Qualifikationszielen dieses Bachelorstudiengangs finden sich in der Anlage 3 dieser Prüfungsordnung.
- (2) Das Studium findet grundsätzlich in deutscher Sprache, einzelne Lehrveranstaltungen finden in englischer Sprache statt.
- (3) In Absprache mit der jeweiligen Prüferin bzw. dem jeweiligen Prüfer können Prüfungen in deutscher oder englischer Sprache abgenommen bzw. abgelegt werden.

§ 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 den Zugang ist weiterhin der Nachweis der Ableistung der berufspraktischen Tätigkeit erforderlich. Die berufspraktische Tätigkeit umfasst insgesamt vier Wochen (20 Arbeitstage) nach näherer Bestimmung der Richtlinien für die berufspraktische Tätigkeit. Diese Richtlinien sind Bestandteil dieser Prüfungsordnung (Anlage 2).
- (4) Für die Feststellung der Zugangsvoraussetzungen gilt § 3 Abs. 12 ÜPO.
- (5) Allgemeine Regelungen zur Anerkennung von Prüfungsleistungen enthält § 13 ÜPO.

§ 4 Zugang 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:
 - Mathematik
 - Physik
 - Deutsch.

§ 5 Regelstudienzeit, Aufbau des Studiengangs, Leistungspunkte und Studiumumfang

- (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, zwei Wahlpflichtbereichen sowie einem Betriebspraktikum. Zum erfolgreichen Abschluss des Studiums ist es erforderlich, insgesamt 180 CP zu erwerben. Die Bachelorprüfung setzt sich dabei wie folgt zusammen:

Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen	Pflichtbereich	54 CP
Mathematisch- Naturwissenschaftliche Grundlagen		30 CP
Wirtschaftswissenschaftliche Grundlagen		55 CP
Ingenieurwissenschaftlicher Wahlpflichtbereich		12 CP
Wirtschaftswissenschaftlicher Wahlpflichtbereich		5 CP
Betriebspraktikum		12 CP
Bachelorarbeit		12 CP
Summe		180 CP

- (3) Das Studium enthält einschließlich des Moduls Bachelorarbeit 33 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
 6. Planspiele

- (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) Die Dauer einer Klausur beträgt bei der Vergabe
- von 0 bis zu 2 CP für eine Abschlussklausur mindestens 60 und höchstens 90 Minuten und für die Summe aller eventueller Teilklausuren höchstens 135 Minuten
 - von 3 bis zu 5 CP für eine Abschlussklausur mindestens 60 und höchstens 120 Minuten und für die Summe aller eventueller Teilklausuren höchstens 180 Minuten
 - von 6 bis 9 CP für eine Abschlussklausur mindestens 60 und höchstens 180 Minuten und für die Summe aller eventueller Teilklausuren höchstens 270 Minuten
 - von mehr als 10 CP für eine Abschlussklausur mindestens 60 und höchstens 240 Minuten und für die Summe aller eventueller Teilklausuren höchstens 360 Minuten.
- (3) Die Dauer einer mündlichen Prüfung beträgt mindestens 15 und höchstens 60 Minuten. Eine mündliche Prüfung als Gruppenprüfung wird mit nicht mehr als 4 Kandidatinnen bzw. Kandidaten durchgeführt.
- (4) Der Umfang einer schriftlichen Hausarbeit beträgt mindestens 1 und höchstens 100 Seiten. Die Bearbeitungszeit einer schriftlichen Hausarbeit soll sich am Umfang der CP (30 Stunden je CP) orientieren.
- (5) Der Umfang einer schriftlichen Projektarbeit beträgt mindestens 1 und höchstens 100 Seiten. Die Bearbeitungszeit einer schriftlichen Projektarbeit soll sich am Umfang der CP (30 Stunden je CP) orientieren.
- (6) Der Umfang der schriftlichen Ausarbeitung eines Referates beträgt mindestens 1 und höchstens 100 Seiten. Die Dauer eines Referates beträgt mindestens 5 und höchstens 60 Minuten.
- (7) Für Kolloquien gilt im Einzelnen Folgendes: die Dauer der Prüfung beträgt 10 bis 60 Minuten.
- (8) Die Prüferin bzw. der Prüfer legt die Dauer sowie gegebenenfalls weitere Modalitäten der jeweiligen Prüfungsleistung zu Beginn der dazugehörigen Lehrveranstaltung fest.

- (9) 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. 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 in dem Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen Fachrichtung Werkstoff- und Prozesstechnik wählbar sind können nach Maßgabe des § 9 ÜPO schon für diesen abgelegt werden, sofern es keine Zulassungsbeschränkung für diesen Masterstudiengang gibt.
- (2) Aus dem Bereich der ingenieurwissenschaftlichen Module kann jedes Modul vorgezogen werden. Aus dem Bereich der wirtschaftswissenschaftlichen Module können nur solche Module vorgezogen werden, bei denen es sich nicht um Projektmodule oder um Aktuellen Themen handelt. Darüber hinaus dürfen wirtschaftswissenschaftliche Module nicht vorgezogen werden, wenn für sie eine Teilnehmerbeschränkung besteht oder in der jeweiligen Modulbeschreibung als inhaltliche Voraussetzung ein anderes Modul aus dem Masterstudiengang aufgeführt ist.

§ 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 studiengangsspezifischen 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. 10 ÜPO gebildet.
- (5) Für den Fall, dass alle Modulprüfungen des Bachelorstudiengangs innerhalb der Regelstudienzeit abgeschlossen wurden, kann pro Modulbereich (wirtschaftswissenschaftliche Module, mathematisch-naturwissenschaftliche Module und ingenieurwissenschaftliche Module) eine gewichtete Modulnote nach Maßgabe des § 10 Abs. 13 ÜPO gestrichen werden. In Summe können nicht mehr als 15 CP gestrichen werden.

§ 11 Prüfungsausschuss

- (1) Zuständiger Prüfungsausschuss gemäß § 11 ÜPO ist der gemeinsame Prüfungsausschuss Wirtschaftsingenieurwesen der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften, der Fakultät für Bauingenieurwesen, der Fakultät für Georessourcen und Materialtechnik sowie der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik. Der Vorsitz für diesen Prüfungsausschuss liegt bei der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften und der stellvertretende Vorsitz bei der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik.

Die Mitglieder des Prüfungsausschusses verteilen sich wie folgt auf die beteiligten Fakultäten:

Gruppe	Fakultät bzw. Fachrichtung	Mitglieder	Vertreterinnen bzw. Vertreter
Professorinnen und Professoren	Fakultät für Bauingenieurwesen	1	1
	Fakultät für Georessourcen und Materialtechnik	1	1
	Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik	1	1
	Fakultät für Wirtschaftswissenschaften	1	1

Wissenschaftliche Mitarbeiter	Fakultät für Bauingenieurwesen	1	1
	Fakultät für Georessourcen und Materialtechnik		
	Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik		
	Fakultät für Wirtschaftswissenschaften		
Studierende	Bauingenieurwesen	1	1
	Werkstoff- und Prozesstechnik	1	1
	Elektrische Energietechnik	1	1

- (2) Die jeweiligen Praktikumsbeauftragten handeln im Auftrag des Prüfungsausschusses.

§ 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 eines Bereichs (Wahlpflichtbereich) dieses Bachelorstudiengangs können auf Antrag an den Prüfungsausschuss einmal ersetzt werden, solange noch keine (bestandene oder nicht bestandene) Prüfungsleistung abgelegt wurde oder noch nicht der zweite Wiederholungsversuch für ein Wahlpflichtmodul wahrgenommen wurde und der einschlägige Modulhandbuch dies zulässt. Der Wechsel von Pflichtmodulen ist nicht möglich.

- (3) Wurde eine veranstaltungsabschließende Prüfung innerhalb der in einem Semester zur Verfügung stehenden Prüfungsterminen unternommen und nicht bestanden, so kann auf Antrag an den Prüfungsausschuss eine zeitnahe mündliche Prüfung genehmigt werden, wenn es sich um die letzte Fachprüfung der bzw. des Studierenden handelt und sie oder er das Studium sonst nur mit einer zeitlichen Verzögerung von mindestens einem Semester beenden könnte. In der Regel ist der Fachvertreter vor der Entscheidung des Prüfungsausschusses anzuhören. Für den Fall, dass es sich bei der Prüfung um den dritten Prüfungsversuch handelt, entfällt die mündliche Ergänzungsprüfung.

§ 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 gemäß Anlage 1 aufgeführt sind, sowie
 2. der Bachelorarbeit und dem Bachelorabschlusskolloquium.
- (2) Die Reihenfolge der Lehrveranstaltungen orientiert sich am Studienverlaufsplan (Anlage 1). Die Aufgabenstellung der Bachelorarbeit kann erst ausgegeben werden, wenn 120 CP erreicht sind. Es muss zusätzlich noch das Vorpraktikum vor der Anmeldung der Bachelorarbeit spätestens absolviert sein.

§ 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 entweder 12 oder 24 Wochen und wird bei der Anmeldung der Bachelorarbeit verbindlich festgelegt. Eine Änderung der Bearbeitungszeit ist nach Anmeldung der Bachelorarbeit nicht möglich. 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 Anlagen 50 Seiten nicht überschreiten.
- (5) Die Ergebnisse der Bachelorarbeit präsentiert die Kandidatin bzw. der Kandidat im Rahmen eines Bachelorabschlusskolloquiums. Für die Durchführung gelten § 7 Abs. 12 ÜPO i. V. m. § 8 Abs. 7 entsprechend. Es ist möglich, das Bachelorabschlusskolloquium 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 Bachelorabschlusskolloquiums erfolgen.

§ 16

Annahme und Bewertung der Bachelorarbeit

- (1) Allgemeine Vorschriften zur Annahme und Bewertung der Bachelorarbeit enthält § 18 ÜPO.
- (2) Die Bachelorarbeit ist fristgemäß in elektronischer Form über das CMS einzureichen.

III. Schlussbestimmungen

§ 17

Einsicht in die Prüfungsakten

Die Einsicht erfolgt nach Maßgabe des § 22 ÜPO.

§ 18

Inkrafttreten, Veröffentlichung und Übergangsbestimmungen

- (1) Diese Prüfungsordnung wird in den Amtlichen Bekanntmachungen der RWTH veröffentlicht und tritt am Tage der Veröffentlichung in Kraft.
- (2) Die Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen (Business Administration and Engineering) vom 23.03.2020 in der Fassung der vierten Ordnung zur Änderung der Prüfungsordnung vom 03.07.2023 wird bezüglich des Studiums der Fachrichtung Werkstoff- und Prozesstechnik in diese Prüfungsordnung überführt.
- (3) Diese Prüfungsordnung findet auf alle Studierenden Anwendung, die sich ab dem Wintersemester 2020/2021 erstmals in den Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen Fachrichtung Werkstoff- und Prozesstechnik an der RWTH Aachen einschreiben bzw. eingeschrieben haben.

- (4) Die Regelung des § 16 Abs. 2 gilt für alle Studierenden, die ihre Bachelorarbeit ab dem 01.06.2025 anmelden. Bis zum 31.05.2025 angemeldete Bachelorarbeiten sind fristgemäß entweder in zweifacher Ausfertigung beim ZPA oder in einfacher elektronischer Form über das CMS einzureichen. Wird die Bachelorarbeit beim ZPA eingereicht, sollen zwei gedruckte und gebundene Exemplare sowie eine elektronische Version auf einem Datenträger als PDF gespeichert, abgegeben werden.

Ausgefertigt aufgrund der Beschlüsse des Fakultätsrats der Fakultät für Georessourcen und Materialtechnik vom 14.05.2025 und der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften vom 29.01.2025.

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 21.05.2025

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

Anlage 1: Studienverlaufsplan - gültig ab dem Wintersemester 2022/2023

Studienverlaufsplan	SWS	CP
1. Semester (WS)		
Mechanik in den Werkstoffwissenschaften I ⁶⁾	6	6
Grundzüge der Chemie	3	4
Differential- und Integralrechnung I	3	4
Lineare Algebra I	3	4
Physik der Kristalle	3	4
Grundlagen des Management ¹⁾	3	5
Buchführung und Internes Rechnungswesen	4	5
	23	32
2. Semester (SS)		
Mechanik in den Werkstoffwissenschaften II ⁷⁾	6	6
Differential- und Integralrechnung II	3	4
Materials Chemistry I	3	4
Materials Chemistry Praktikum	3	6
Quantitative Methoden der Wirtschaftswissenschaften	4	5
Absatz und Beschaffung	4	5
	21	30
3. Semester (WS)		
Materials Chemistry II	6	8
Werkstoffphysik	6	8
Heterogene Gleichgewichte	2	2
Entscheidungslehre	4	5
Produktion und Logistik	4	5
VWL: Einführung ²⁾	4	5
	26	33
4. Semester (SS)		
Dynamik technischer Systeme	3	4
Entwicklung, Planung und Wirtschaftlichkeit von Anlagen	4	6
Statistik für Studierende des Wirtschaftsingenieurwesens	4	6
VWL: Märkte und strategisches Entscheiden ³⁾	4	5
Wirtschaftswissenschaftliches Wahlpflichtmodul		5
Ingenieurwissenschaftliches Wahlpflichtmodul 1		4
	23	30
5. Semester (WS)		
Transportphänomene I	3	4
Einführung in die Programmierung für datenbasierte Wissenschaften ⁴⁾	4	4
Organisation und Personal ⁵⁾	4	5
Investition und Finanzierung	4	5
Einführung in die Empirische Wirtschaftsforschung	4	5
Ingenieurwissenschaftliches Wahlpflichtmodul 2+3		8
	24	31
6. Semester (SS)		
Betriebspraktikum		12
Bachelorarbeit (inklusive Kolloquium)		12
		24
Gesamt		180

- 1) Vor dem Wintersemester 2021/22 war an dieser Stelle das Modul „Einführung in die Betriebswirtschaftslehre“ zu erbringen.
- 2) Vor dem Wintersemester 2021/22 war an dieser Stelle das Modul „Mikroökonomie I“ zu erbringen. Achtung: Das Modul „Mikroökonomie I“ wurde durch das Modul „VWL: Märkte und strategisches Entscheiden“ ersetzt.
- 3) Vor dem Wintersemester 2021/22 war an dieser Stelle das Modul „Makroökonomie I“ zu erbringen. Achtung: Das Modul „Makroökonomie I“ wurde durch das Modul „VWL: Einführung“ ersetzt.
- 4) Vor dem Wintersemester 2021/22 war an dieser Stelle das Modul „Programmierung für Alle“ zu erbringen.
- 5) Vor dem Wintersemester 2021/22 war an dieser Stelle das Modul „Personal und Organisation für Wirtschaftsingenieure“ zu erbringen.
- 6) Vor dem Wintersemester 2022/23 war an dieser Stelle das Modul „Technische Mechanik I“ zu erbringen.
- 7) Vor dem Sommersemester 2023 war an dieser Stelle das Modul „Technische Mechanik II“ zu erbringen.

Anlage 2: Richtlinien für die berufspraktische Tätigkeit

Inhalt:

1. Zweck der berufspraktischen Tätigkeit
2. Dauer und Gliederung der berufspraktischen Tätigkeit
3. Vorpraktikum und Einschreibung zum Studium
4. Inhalte der berufspraktischen Tätigkeit
 - 4.1 Inhalte des technischen Vor- und Betriebspraktikums
 - 4.2 Inhalte des wirtschaftswissenschaftlichen Betriebspraktikums
5. Praktikumsbetriebe und Bewerbung um eine Praktikumsstelle
 - 5.1 Besondere Regelungen für das technische Vor- und Betriebspraktikum
 - 5.2 Besondere Regelungen für das wirtschaftswissenschaftliche Betriebspraktikum
6. Anerkennung der berufspraktischen Tätigkeit und Vergabe der CP
7. Praktikumsbericht
8. Praktikumsbescheinigung
9. Anerkennung berufspraktischer Tätigkeiten vor Studienbeginn

Anschriften

1. Zweck der berufspraktischen Tätigkeit

Zur Überprüfung der getroffenen Studienwahl, zum ausreichenden Verständnis der technischen und wirtschaftswissenschaftlichen Lehrveranstaltungen sowie zur Vorbereitung auf eine spätere Berufstätigkeit sind berufspraktische Tätigkeiten (Praktika) in Unternehmen unerlässlich. Die Praktikantin bzw. der Praktikant soll Kenntnisse über die in der Praxis eingesetzten technischen Materialien und Verfahren sowie die zu deren Auswahl und Steuerung verwendeten wirtschaftlichen Verfahren erwerben und Einblicke in die sozialen Prozesse und Strukturen von Betrieben gewinnen.

2. Dauer und Gliederung der berufspraktischen Tätigkeit

- (1) Der vor Studienbeginn zu absolvierende Teil der berufspraktischen Tätigkeit (technisches Vorpraktikum) muss spätestens sechs Monate vor der Anmeldung zur Bachelorarbeit vollständig abgeleistet und gemäß Ziffer 6 der vorliegenden Richtlinie anerkannt sein.
- (2) Die Praktikantin bzw. der Praktikant muss während des Praktikums Vollzeit im Praktikumsbetrieb beschäftigt sein. Stunden- oder tageweise Teilzeitbeschäftigungen können nicht anerkannt werden.
- (3) Die berufspraktische Tätigkeit gliedert sich in das gemäß § 3 Abs. 3 SBPO vor Aufnahme des Studiums abzulegende Vorpraktikum und das, nach Aufnahme des Studiums abzuleistende Betriebspraktikum (6. Fachsemester).
- (4) Die Dauer sowie die Aufteilung der berufspraktischen Tätigkeit im Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen Fachrichtung Werkstoff- und Prozesstechnik ist den folgenden zwei Tabellen zu entnehmen:

Tabelle 1: Aufteilung in technisches Vorpraktikum und Betriebspraktikum

Vor Studien- beginn (technisches Vorpraktikum) in Wochen ¹	während des Studiums (Betriebs- praktikum) in Wochen ²	Summe
4	12	16

Tabelle 2: Aufteilung des Betriebspraktikums in technische und wirtschaftswissenschaftliche Teile

Während des Studiums in Wochen (Betriebspraktikum)²		Summe
technisch	wirtschafts- wissenschaft- lich	
0-12	0-12	12

Es wird empfohlen das Betriebspraktikum im wirtschaftswissenschaftlichen und technischen Bereich zu absolvieren. Falls diese Variante gewählt wird, müssen mindestens vier Wochen im technischen und wirtschaftswissenschaftlichen Bereich durchlaufen werden. Es ist aber ausreichend ein Praktikum im technischen (12 Wochen) oder wirtschaftswissenschaftlichen (12 Wochen) Bereich zu absolvieren.

¹ Die Wochenangaben in der vorliegen Richtlinie bemisst sich nach der Formel: Eine Woche entspricht fünf Arbeitstagen.

- (5) Das technische Vorpraktikum sollte geschlossen in einem Betrieb abgeleistet werden. Die zusammenhängende Ausbildungszeit in einem Betrieb sollte mindestens vier Wochen betragen.
- (6) Es wird dringend empfohlen das Betriebspraktikum (während des Studiums) zeitlich zusammenhängend im sechsten Semester zu absolvieren. Die zusammenhängende Ausbildungszeit in einem Betrieb sollte in jedem Fall mindestens vier Wochen betragen.

3. Vorpraktikum und Einschreibung zum Studium

- (1) Für den Nachweis des Vorpraktikums nach § 3 Abs. 3 SBPO zur Einschreibung im Studierendensekretariat oder im International Office der RWTH Aachen genügt die Vorlage der Praktikumsbescheinigung (siehe Ziffer 8 der vorliegenden Richtlinie). Berichte über die berufspraktische Tätigkeit sind zu der Zeit noch nicht vorzulegen (Abgabefristen siehe Ziffer 6 Absatz 9 der vorliegenden Richtlinie).
- (2) Eine Anerkennung des Vorpraktikums ist mit der Einschreibung NICHT verbunden.
- (3) Zukünftige Studierende, die nachweisen, dass sie z. B. wegen des Termins der Wehrdienst, bzw. Zivildienstbeendigung, des Sozialen oder Ökologischen Jahrs nicht in der Lage sind, das vorgeschriebene vierwöchige Vorpraktikum vor Studienantritt abzuleisten, können auch ohne Vorpraktikum zum Studium zugelassen werden. Das Vorpraktikum ist dann spätestens sechs Monate vor der Anmeldung zur Bachelorarbeit nachzuweisen.
- (4) Sollte die Ableistung des Vorpraktikums aus den in Absatz 3 genannten Gründen oder aus anderen Gründen nicht möglich sein, ist eine Rücksprache mit dem Prüfungsausschuss des Bachelorstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen Fachrichtung Werkstoff- und Prozesstechnik erforderlich.
- (5) Ein Antrag auf Verschiebung des Vorpraktikums (als PDF-Dokument auf der Website der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften hinterlegt) mit den entsprechenden Anlagen ist bei dem zuständigen Prüfungsausschuss zu stellen.
- (6) Der genehmigte Antrag auf Verschiebung des Vorpraktikums ist bei der Einschreibung vorzulegen. Ein Antrag auf Verschiebung des Vorpraktikums muss auch dann gestellt werden, wenn das Vorpraktikum zum Zeitpunkt der Einschreibung noch nicht vollständig abgeleistet worden ist. Ein Praktikumsvertrag oder eine vorläufige Bescheinigung des Betriebes können nicht berücksichtigt werden.
- (7) Eine Anerkennung früherer praktischer Tätigkeiten – z. B. eine abgeschlossene Berufsausbildung, Zeiten beruflicher Tätigkeit etc. – erfolgt in dem Maße, wie die Praktikumsinhalte (siehe unter „4. Inhalte der berufspraktischen Tätigkeit“) Bestandteil der Berufsausbildung oder –tätigkeit waren. Zur Anerkennung dieser ist die Vorlage der Unterlagen (in PDF Format per E-Mail oder im Original) im Praktikumsamt der Fachgruppe für Materialwissenschaft und Werkstofftechnik erforderlich.
- (8) Für alle im Ausland lebenden Studienbewerberinnen/Studienbewerber, die an der RWTH Aachen studieren wollen, gelten die vorliegenden Richtlinien ohne Ausnahme.

4. Inhalte der berufspraktischen Tätigkeit

4.1 Inhalte des technischen Vor- und Betriebspraktikums

- (1) Im technischen Vorpraktikum soll den zukünftigen Studierenden ein Zugang zu Werkstoffen vermittelt werden. Durch eine Tätigkeit in Lehrwerkstätten oder anderen Ausbildungseinrichtungen sollen sie sich die Grundbegriffe der Materialbearbeitung und Materialverarbeitung aneignen. Für das Vorpraktikum ist die Materialbearbeitung (z.B., Sägen, Feilen, Bohren, etc.) entscheidend. Tätigkeiten in einer Tischlerei werden auch anerkannt.
- (2) Im technischen Betriebspraktikum während des Studiums sollten die Studierenden in Produktionsabteilungen arbeiten und möglichst viele Produktionsstufen wie z. B. Werkstoffherzeugung, Formgebung, Wärmebehandlung, Werkstoffveredlung oder Werkstoffverarbeitung kennen lernen.
- (3) Ergänzend sind nach Rücksprache mit dem Praktikumsamt auch Tätigkeiten in Betriebsabteilungen wie Produktions- und Projektplanung, Energiewirtschaft, Instandhaltung, Forschung, Entwicklung und Qualitätskontrolle möglich. Die Studierenden sollten Einblicke in den Betriebsablauf und -verbund, das funktionale Zusammenspiel der Betriebsabteilungen sowie die Probleme der Arbeitssicherheit, des Umweltschutzes, der Wirtschaftlichkeit und Kostenerfassung, des Arbeitsrechts und der Betriebsverfassung nach den jeweiligen Möglichkeiten erhalten.

4.2 Inhalte des wirtschaftswissenschaftlichen Betriebspraktikums

- (1) Im wirtschaftlichen Teil der berufspraktischen Tätigkeit muss mindestens ein Unternehmensbereich für mindestens 2 Wochen durchlaufen werden.
- (2) Typische Unternehmensbereiche sind insbesondere:
 - Rechnungs- und Finanzwesen (einschließlich Steuern)
 - Vertriebsbereich (einschließlich Marketing)
 - Einkauf und Beschaffung
 - Produktionsplanung und -steuerung
 - Materialwirtschaft und Logistik
 - Personalwirtschaft
 - Strategieplanung und Organisationsentwicklung
 - Controlling und Revision
- (3) In Zweifelsfällen wird eine Rücksprache mit der/dem Praktikumsbeauftragten der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften empfohlen.

5. Praktikumsbetriebe und Bewerbung um eine Praktikumsstelle

- (1) Die Studierenden suchen selbständig nach geeigneten Praktikumsstellen. In Zweifelsfällen erteilt das Praktikumsamt der Fachgruppe für Materialwissenschaft und Werkstofftechnik (technisches Praktikum) oder die/ der Praktikumsbeauftragte der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften (wirtschaftswissenschaftliches Praktikum) Auskünfte.
- (2) Das Praktikantenverhältnis wird rechtsverbindlich durch den zwischen dem Betrieb und der Praktikantin bzw. dem Praktikanten abzuschließenden Praktikumsvertrag geregelt. Im Vertrag sollten alle Rechte und Pflichten der Praktikantin bzw. des Praktikanten und des Praktikumsbetriebes festgelegt sein.

- (3) Ausgefallene Arbeitstage (Urlaub, Krankheit und sonstige Fehltage) – ausgenommen gesetzlichen Feiertage – müssen in jedem Falle nachgearbeitet werden. Ausgefallene Arbeitstage können nicht mit Überstunden verrechnet werden.
- (4) Praktikanten sind versicherungspflichtig. Auskünfte zur Versicherungspflicht erteilen die Krankenkassen.
- (5) Es wird empfohlen, Praktika auch im Ausland zu absolvieren. Über Auslandspraktika und eine eventuelle finanzielle Unterstützung informieren das International Office der RWTH Aachen und der Deutsche Akademische Austauschdienst (DAAD).
- (6) Grundsätzlich gilt, dass Praktika an Hochschulinstituten und im eigenen bzw. elterlichen Betrieb nicht anerkannt werden können, über Ausnahmen entscheidet der zuständige Prüfungsausschuss.

5.1 Besondere Regelungen für das technische Praktikum

- (1) Als Praktikumsbetriebe im Inland kommen nur Betriebe mit Ausbildungsberechtigung vor der Industrie- und Handelskammer in Frage. Das technische Vorpraktikum darf nicht bei Handwerksbetrieben durchgeführt werden, die in der Regel nicht fertigen, sondern nur erhalten.
- (2) Technische Vorpraktika an Berufsbildungsstätten und Forschungsinstituten können nur in Ausnahmefällen nach vorheriger Absprache mit dem Praktikumsamt anerkannt werden.

5.2 Besondere Regelungen für das wirtschaftswissenschaftliche Praktikum

- (1) Als Praktikumsbetriebe im Inland kommen nur Betriebe mit Ausbildungsberechtigung vor der Industrie- und Handelskammer oder der Steuerberaterkammer in Frage.

6. Anerkennung der berufspraktischen Tätigkeit und Vergabe der CP

- (1) Die Anerkennung des technischen Teils der berufspraktischen Tätigkeit und die Erteilung des Gesamttestats erfolgt durch das Praktikumsamt der Fachgruppe für Materialwissenschaft und Werkstofftechnik.
- (2) Die Anerkennung des wirtschaftswissenschaftlichen Teils der berufspraktischen Tätigkeit erfolgt durch die Praktikumsbeauftragte/ den Praktikumsbeauftragten der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften.
- (3) Zur Anerkennung der berufspraktischen Tätigkeit ist die Vorlage des gemäß Ziffer 7 der vorliegenden Richtlinie ordnungsgemäß abgefassten Praktikumsberichts und der gemäß Ziffer 8 der vorliegenden Richtlinie ausgestellten Praktikumsbescheinigung jeweils im in PDF Format per E-Mail oder im Original erforderlich.
- (4) Eine verspätete Vorlage der in Absatz 3 genannten Unterlagen kann wegen fehlender Überprüfbarkeit zur Nichtanerkennung des Praktikums führen. Die entsprechenden Fristen sind in Absatz 8 aufgeführt.
- (5) Das Praktikumsamt der Fachgruppe für Materialwissenschaft und Werkstofftechnik entscheidet für den technischen Teil, die/ der Praktikumsbeauftragte der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften für den wirtschaftswissenschaftlichen Teil, inwieweit die praktische Tätigkeit den

Richtlinien entspricht und somit als Praktikum anerkannt werden kann. Es werden hierüber Bescheinigungen ausgestellt oder auf der Rückseite der Praktikumsbescheinigung ein Vermerk über die anerkannte Zeitdauer beigegeben.

- (6) Eine Gesamtanerkennung wird nur ausgesprochen, wenn das Praktikum im geforderten Umfang vollständig abgeleistet worden ist. Danach wird gemäß § 19 Abs. 2 BPO 12 Credit Points (CP) vergeben.
- (7) Gegen Anerkennungsentscheidungen des Praktikumsamtes der der Fachgruppe für Materialwissenschaft und Werkstofftechnik bzw. der/ des Praktikumsbeauftragten der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften kann innerhalb einer Frist von einem Monat nach Bekanntgabe der Entscheidung Widerspruch beim Prüfungsausschuss für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen eingelegt werden, der über den Widerspruch entscheidet. Der Prüfungsausschuss für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen teilt seine Entscheidung schriftlich mit und versieht sie mit einer Rechtsbehelfsbelehrung.
- (8) Es sind bei der Anerkennung folgende Fristen zu wahren:
 - Technisches Praktikum: Die vollständigen Praktikumsunterlagen (Praktikumsbericht und Praktikumsbescheinigung in PDF Format per E-Mail oder im Original) sind spätestens sechs Monate nach Ende des Praktikums bei dem Praktikumsamt der Fachgruppe für Materialwissenschaft und Werkstofftechnik zur Anerkennung vorzulegen.
 - Wirtschaftswissenschaftliches Praktikum: Die vollständigen Praktikumsunterlagen (Praktikumsbericht sowie Praktikumsbescheinigung in PDF Format oder im Original) sind spätestens sechs Monate nach Ende des Praktikums bei der/ dem Praktikumsbeauftragten der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften zur Anerkennung vorzulegen.

7. Praktikumsbericht

- (1) Die Studierenden müssen während ihres Praktikums über ihre berufspraktische Tätigkeit einen Praktikumsbericht schreiben.
- (2) Inhalt des Praktikumsberichtes sind mindestens zweieinhalb Seiten Fließtext sowie eine Tabelle mit den Tagesberichten. In dem zusammenhängenden Text sollen auf mindestens zwei Seiten die während des Praktikums erfüllten Aufgaben kurz beschrieben werden. Zusätzlich soll auf mindestens einer halben Seite das Praktikum kritisch reflektiert werden (z. B. Betreuung, erzielte Lernerfolge, aufgetretene Probleme). Die Tabelle enthält stichpunktartige Tagesberichte der ausgeführten Arbeiten unter Angabe der Arbeitszeit.
- (3) Wenn das wirtschaftswissenschaftliche Praktikum in mehreren Bereichen absolviert wird, ist eine Gliederung nach den absolvierten Unternehmensbereichen erforderlich.
- (4) Der Praktikumsbericht soll folgende Form haben:
 - 1 Deckblatt mit Namen und Matrikelnummer des Studierenden sowie Namen und Anschrift des Praktikumsunternehmens
 - 2 Mindestens 2,5 Seiten Zusammenhängender Text auf DIN A4-Blättern
 - 3 Tabelle mit den Tagesberichten (stichpunktartig) der ausgeführten Arbeiten unter Angabe der Arbeitszeit
 - 4 Schriftgröße: 12
 - 5 Zeilenabstand: 1,5-zeilig
 - 6 Anlagen: Original der Praktikumsbescheinigung bzw. des Praktikumszeugnisses
 - 7 Beglaubigung: Stempel und Unterschrift des Praktikumsbetreuers im Unternehmen auf der letzten Seite des Berichtes und der Tabelle mit den Tagesberichten.

8. Praktikumsbescheinigung

- (1) Nach Beendigung des Praktikums erhält die Praktikantin/ der Praktikant vom Praktikumsbetrieb eine Bescheinigung, in der die Praktikums-tätigkeit und -dauer sowie die Anzahl der Fehl-tage (Urlaubs- und Krankheitstage) vermerkt sind. Außerdem müssen die Tätigkeiten stichpunktartig auf der Bescheinigung aufgeführt werden.

9. Anerkennung berufspraktischer Tätigkeiten vor Studienbeginn

- (1) Eine Anerkennung früherer praktischer Tätigkeiten, z. B. eine abgeschlossene Berufsausbildung, Zeiten beruflicher Tätigkeit, etc., erfolgt in dem Maße, wie die in Ziffer 4 der vorliegenden Richtlinie vorgeschriebenen Praktikumsabschnitte Bestandteil der Berufsausbildung oder -tätigkeit waren.
- (2) Über die Anerkennung berufspraktischer Tätigkeiten vor Studienbeginn entscheidet das Praktikumsamt der Fachgruppe für Materialwissenschaft und Werkstofftechnik in Bezug auf die Anerkennung als technisches Praktikum und die/ der Praktikumsbeauftragte der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften in Bezug auf die Anerkennung als wirtschaftswissenschaftliches Praktikum jeweils im Auftrag des Prüfungsausschusses.
- (3) Eine Anerkennung des wirtschaftswissenschaftlichen Teils erfordert einen Bericht. In diesem soll auf sechs Seiten die berufspraktischen Tätigkeiten beschrieben werden. Informationen zur Form des Berichtes sind unter Ziffer 7 Absatz 4 aufgeführt. .

Anschriften

1. Fakultät für Wirtschaftswissenschaften (FB 8)

Fachstudienberatung:

Templergraben 64, Raum 624, 52056 Aachen

Tel.: +49 (0) 241 80-99171

E-Mail: wiing@wiwi.rwth-aachen.de

Internet: <http://www.wiwi.rwth-aachen.de>

Praktikumsberatung:

Templergraben 64, Raum 622, 52056 Aachen

Tel.: +49 (0) 241 80-96149

E-Mail: praktikum@wiwi.rwth-aachen.de

Internet: <http://www.wiwi.rwth-aachen.de>

3. Fachgruppe für Materialwissenschaft und Werkstofftechnik (FB 5)

Fachstudien- und Praktikumsberatung

Turmstr. 46, Raum 006, 52064 Aachen

Tel.: +49 (0) 241 80 94339

E-Mail: Bachelor-Wirting-WPT@rwth-aachen.de

Internet: <http://www.muw.rwth-aachen.de/go/id/fken>

Anlage 3: Studien- und Qualifikationsziele

1 Übergreifende Ziele der Bachelor- und Master-Studiengänge Wirtschaftsingenieurwesen

Die Bachelor- und Masterstudiengänge Wirtschaftsingenieurwesen sind konsekutive, aber selbstständige Studiengänge.

Ziel der Ausbildung im Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen ist die Vermittlung der fachlichen Grundlagen dieses Fachgebiets in einem wirtschaftlichen und einem ingenieurspezifischen Teil. Der Studiengang soll sicherstellen, dass die Voraussetzungen für spätere Vertiefungen und Spezialisierungen gegeben sind. Er bereitet insbesondere auf das Masterstudium vor. Der Bachelorstudiengang soll dazu befähigen, die vermittelten Fähigkeiten und Kenntnisse anzuwenden und sich im Zuge eines lebenslangen Lernens schnell neue, vertiefende Kenntnisse anzueignen. Er ermöglicht einen Einstieg in den Arbeitsmarkt. Ein qualifizierter Bachelorabschluss ist die Voraussetzung für die Zulassung zu einem Masterstudiengang. Kennzeichen des Abschlusses Bachelor of Science ist der Erwerb wichtiger ingenieurwissenschaftlicher und wirtschaftswissenschaftlicher Grundlagen als Vorbereitung auf die Berufsausübung im wirtschaftsingenieurwissenschaftlichen Arbeitsumfeld.

Die Masterstudiengänge Wirtschaftsingenieurwesen sind forschungsorientiert. Sie zielen auf Vertiefung und Spezialisierung ab. Durch die konsekutive Anlage, die auf den entsprechenden Bachelorstudiengang aufbaut, wird eine angemessene fachliche Tiefe erreicht. Die Erweiterung und Vertiefung der im zugehörigen Bachelorstudiengang erworbenen Kenntnisse hat insbesondere zum Ziel, die Studierenden auf der Basis vermittelter Methoden- und Systemkompetenz und unterschiedlicher wissenschaftlicher Sichtweisen zu eigenständiger Forschungsarbeit anzuregen. Die Studierenden sollen lernen, komplexe Problemstellungen aufzugreifen und sie mit wissenschaftlichen Methoden, auch über die aktuellen Grenzen des Wissensstandes hinaus, zu lösen und im Hinblick auf die Auswirkungen des technologischen Wandels verantwortlich zu handeln. Die breite wissenschaftliche und ganzheitliche Problemlösungskompetenz legt in besonderer Weise Grundlagen zur Entwicklung von Führungsfähigkeiten. Kennzeichen des Abschlusses Master of Science ist die interdisziplinäre Urteilsfähigkeit und Kreativität auf der Grundlage solider ingenieurwissenschaftlicher und wirtschaftswissenschaftlicher Spezialkenntnisse als Vorbereitung auf Führungspositionen im wirtschaftsingenieurwissenschaftlichen Arbeitsumfeld. Darüber hinaus ist ein abgeschlossenes Masterstudium auch Grundlage für eine weiterführende Qualifikation im Bereich der Forschung. So befähigt der Masterstudiengang auch zur Promotion.

Das Konzept der Studiengänge geht vom Master als Regelabschluss aus. Der Master erreicht mindestens das Niveau des bisherigen universitären Diplom-Ingenieurs. Der Bachelorabschluss wird als Drehscheibe gesehen, mit einer Berufsbefähigung für eine Tätigkeit in der Industrie und zur Weiterqualifizierung in Masterstudiengängen.

2 Allgemeine Ausbildungsziele

Die konsekutiven Bachelor- und Masterstudiengänge sind wissenschaftliche, forschungsorientierte Studiengänge, die grundlagen- und methodenorientiert ausgerichtet sind. Sie befähigen die Absolventinnen und Absolventen durch die Grundlagenorientierung zu erfolgreicher Tätigkeit während des gesamten Berufslebens hinweg, da sie sich nicht auf die Vermittlung aktueller Inhalte beschränken, sondern theoretisch untermauerte grundlegende Konzepte und Methoden vermitteln, die über aktuelle Trends hinweg Bestand haben.

Die Ausbildung vermittelt den Studierenden die grundlegenden Prinzipien, Konzepte und Methoden des Fachs. Die Studierenden sollen nach Abschluss ihrer Ausbildung insbesondere in der Lage sein, Aufgaben in verschiedenen Anwendungsfeldern des Fachs unter unterschiedlichen technischen, ökonomischen und sozialen Randbedingungen bearbeiten zu können. Sie sollen die erlernten Konzepte und Methoden auf zukünftige Entwicklungen übertragen können.

Das Ausbildungsprofil ist wie folgt festgelegt:

Problemlösungskompetenz:

Die Absolventinnen und Absolventen sollen im Stande sein, komplexe Aufgaben systematisch zu analysieren, Lösungen zu entwickeln und zu validieren. Sie sollen befähigt sein, bei auftretenden Problemen geeignete Maßnahmen zu ergreifen, die zur Lösung notwendig sind. Die Absolventinnen und Absolventen können auch komplexe Fragestellungen in Angriff nehmen. Sie haben gelernt, hierfür Systeme und Methoden des Fachs zielorientiert einzusetzen.

Methodenkompetenz und Wissenschaftlichkeit:

Die Absolventinnen und Absolventen sollen die naturwissenschaftlichen Grundlagen und Arbeitsmethoden verstehen und auf ingenieurwissenschaftliche und wirtschaftswissenschaftliche Problemstellungen anwenden können; wirtschaftswissenschaftliche und ingenieurwissenschaftliche Problemstellungen und Wege zu deren Lösungen mit mathematischen Methoden begreifen; fähig sein, Argumentationen, Annahmen und abstrakte Konzepte zu evaluieren, um sich selbst ein Urteil zu bilden und Beiträge zur Lösung komplexer Probleme leisten zu können; Experimente mathematisch entwerfen und die Ergebnisse nach der Durchführung quantitativ analysieren und interpretieren können.

Lern- und Innovationsfähigkeit:

Die Absolventinnen und Absolventen der Bachelor- und Masterstudiengänge sollen sich selbstständig neues Wissen aneignen können, das neu Gelernte anwenden können; unter Anleitung wissenschaftlich arbeiten können.

Analytische und kommunikative Fähigkeiten:

Die Absolventinnen und Absolventen sollen wirtschaftswissenschaftliche und ingenieurwissenschaftliche Probleme erkennen, beschreiben und mitteilen können; wirtschaftswissenschaftliche sowie ingenieurwissenschaftliche Fragestellungen analysieren und Lösungsansätze formulieren können; neben Deutsch auch in Englisch schriftlich und mündlich adäquat kommunizieren können.

Interdisziplinarität, Teamfähigkeit, Sozialverhalten:

Die Absolventinnen und Absolventen sollen ein Verständnis über die Verbindungen des eigenen Fachgebiets mit anderen Disziplinen besitzen und in der Lage sein, Auswirkungen hiervon zu beschreiben; weiterhin sollen sie an interdisziplinären Aktivitäten mitwirken können, teamfähig sein und anders Denkende respektieren und in internationalen Teams mitarbeiten können.

Verantwortungsbewusstsein, Zielstrebigkeit, Belastbarkeit:

Die Absolventinnen und Absolventen sollen in der Lage sein, Unsicherheiten und Grenzen von Wissen in Betracht zu ziehen; für die eigene Arbeit und deren Auswirkungen Verantwortung übernehmen können; ein verabredetes Ziel beharrlich, auch gegen Widerstände verfolgen können.

Die oben aufgeführten Ausbildungsziele werden beim Bachelor- oder Masterabschluss auf unterschiedlichem Niveau erreicht. Insbesondere bzgl. Problemlösungs- und Leitungskompetenz ergibt sich ein deutlicher Unterschied. Dies impliziert, dass der Anspruch der Aufgaben im Berufsleben nach Ende des Studiums bei beiden Abschlüssen unterschiedlich sein wird.

3 Ausbildungsziele für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen Fachrichtung Werkstoff- und Prozesstechnik

Die Kompetenzen und Fähigkeiten der Absolventinnen und Absolventen, die den Abschluss in dem Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen Fachrichtung Werkstoff- und Prozesstechnik erworben haben, lassen sich wie folgt charakterisieren:

- Sie besitzen grundlegende Kenntnisse in Wirtschaftswissenschaften, Mathematik und in den Naturwissenschaften.
- Sie beherrschen die naturwissenschaftlichen Methoden, Probleme in ihrer Grundstruktur zu analysieren.
- Sie besitzen einführende Kenntnisse in theoretischer Problembeschreibung und mathematischer Modellierung im Fachgebiet.
- Sie sind durch die Grundlagenorientierung der Ausbildung sehr gut auf lebenslanges Lernen und auf einen Einsatz in unterschiedlichen Berufsfeldern vorbereitet.
- Die erworbenen methodischen Fertigkeiten erlauben ihnen, Synthese-Probleme insbesondere auch im Kontext komplexer Systeme unter ausgewogener Berücksichtigung technischer, ökonomischer und gesellschaftlicher Randbedingungen erfolgreich zu bearbeiten.
- Sie haben exemplarisch ausgewählte Technologiefelder kennen gelernt und die Brücke zwischen ingenieurwissenschaftlichen Grundlagen und berufsfeldbezogenen Anwendungen geschlagen.
- Durch die stark interdisziplinäre Ausbildung kennen sie verschiedene Denkweisen, um Fragestellungen zu lösen und können im Beruf Brücken zwischen Ingenieur- und Wirtschaftswissenschaftlern bauen.
- Die Absolventinnen und Absolventen dieses Fachs sind prädestiniert für Aufgaben an der Schnittstelle von Technik und Wirtschaft, z.B. in der Produktionsplanung und -steuerung oder dem technischen Vertrieb.
- Sie sind in der Lage allgemeine thermodynamische Zusammenhänge zu verstehen und komplexe Probleme zu lösen.
- Durch die Wahl des bevorzugten Basismodules sind sie in der Lage Grundkenntnisse über die jeweiligen Werkstoffe in der Praxis anzuwenden.
- Das Wissen über die allgemeinen chemischen, physikalischen und werkstofftechnischen Rahmenbedingungen befähigt sie dazu, betriebliche Abläufe fachlich betreuen und bewerten zu können.

4 Struktur des Bachelorstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen Fachrichtung Werkstoff- und Prozesstechnik

Aus insgesamt 30 Modulen (156 Credit Points) besteht der Studienplan für die Fachrichtung Werkstoff- und Prozesstechnik. Im Bereich Wirtschaftswissenschaften sind 11 Module aus dem Pflichtbereich sowie 1 Modul aus dem Wahlpflichtbereich zu absolvieren und aus dem Bereich Natur- und Ingenieurwissenschaften sind 15 Module aus dem Pflichtbereich und 3 Module aus dem Wahlpflichtbereich zu absolvieren. Insgesamt besteht diese Fachrichtung somit aus 26 Pflichtmodulen und 4 Wahlpflichtmodulen. Von den Wahlpflichtmodulen sind zwei Module im vierten Fachsemester und zwei Module im fünften Fachsemester vorgesehen. Die Pflichtmodule bauen zeitlich und fachlich in sinnvoller Weise aufeinander auf. Die Module haben eine Dauer von einem Semester und in der Regel haben sie einen Umfang von mindestens vier und maximal sechs Credit-Points. Lediglich die Module Materials Chemistry I (10 Credit Points) und Materials Chemistry II (8 Credit Points) besitzen eine höhere Leistungspunktezahl.

Im sechsten Semester finden das zwölfwöchige Betriebspraktikum (12 Credit Points) und die Bachelorarbeit (12 Credit Points) statt.

5 Positionierung der Absolventinnen und Absolventen des Bachelorstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen Fachrichtung Werkstoff- und Prozesstechnik auf dem Arbeitsmarkt

Die Absolventinnen und Absolventen der Fachrichtung Werkstoff- und Prozesstechnik finden vorwiegend in den folgenden Bereichen Anstellung:

- Eisen-, Stahl- und Metallindustrie
- Verfahrenstechnik
- Metallverarbeitung
- Optische Industrie, Glasherstellung und -Verarbeitung
- Baustoff-, Keramik- und Feuerfestindustrie
- Anlagenbau
- Recycling
- Medizintechnik
- Luft- und Raumfahrttechnik
- Automobilbau