

## **Studiengangspezifische Prüfungsordnung**

### **für den Bachelorstudiengang**

### **Wirtschaftsingenieurwesen**

### **Fachrichtung Elektrische Energietechnik**

### **der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule Aachen**

**vom 19.12.2024**

**in der Fassung der ersten Ordnung zur Änderung der Prüfungsordnung**

**vom 26.02.2025**

**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

<b>I. Allgemeines.....</b>	<b>3</b>
§ 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.....	6
§ 12 Wiederholung von Prüfungen, der Bachelorarbeit und Verfall des Prüfungsanspruchs.....	7
§ 13 Abmeldung, Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß.....	8
<b>II. Bachelorprüfung und Bachelorarbeit.....</b>	<b>8</b>
§ 14 Art und Umfang der Bachelorprüfung .....	8
§ 15 Bachelorarbeit.....	8
§ 16 Annahme und Bewertung der Bachelorarbeit .....	9
<b>III. Schlussbestimmungen.....</b>	<b>9</b>
§ 17 Einsicht in die Prüfungsakten .....	9
§ 18 Inkrafttreten, Veröffentlichung und Übergangsbestimmungen .....	9

### Anlagen:

1. Studienverlaufspläne
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 Fachrichtung Elektrische Energietechnik (Business Administration and Engineering: Electrical Power Engineering) an der RWTH. 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 verleihen die Fakultät für Wirtschaftswissenschaften und die Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik 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 die Feststellung der Zugangsvoraussetzungen gilt § 3 Abs. 12 ÜPO.
- (4) 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 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, 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	51 CP
Mathematisch- Naturwissenschaftliche Grundlagen		35 CP
Wirtschaftswissenschaftliche Grundlagen		55 CP
Ingenieurwissenschaftlicher Wahlpflichtbereich		10 CP
Wirtschaftswissenschaftlicher Wahlpflichtbereich		5 CP
Betriebspraktikum		12 CP
Bachelorarbeit		12 CP
<b>Summe</b>		<b>180 CP</b>

- (3) Das Studium enthält einschließlich des Moduls Bachelorarbeit 30 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 Elektrische Energietechnik wählbar sind, können nach Maßgabe des § 9 ÜPO schon für diesen abgelegt werden, sofern es keine Zulassungsbeschränkung für diese Masterstudiengänge 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 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. 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 Bachelorstudien-gangs 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 das 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.

### **§ 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 Elektrische Energietechnik 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 Elektrische Energietechnik an der RWTH Aachen einschreiben bzw. eingeschrieben haben.
- (4) Die Regelung des § 14 Abs. 2 gilt für alle Studierenden, die ihre Bachelorarbeit ab dem 01.04.2025 anmelden. Bis zum 31.03.2025 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 Elektrotechnik und Informationstechnik vom 28.01.2025 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 26.02.2025

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

## Anlage 1: Studienverlaufsplan - gültig seit dem Wintersemester 2021/2022 bis Sommersemester 2025

Studienverlaufsplan	SWS	CP
<b>1. Semester (WS)</b>		
Grundgebiete der Elektrotechnik 1 - Einführung in die Schaltungsanalyse	5	7
Höhere Mathematik 1	6	8
Grundgebiete der Informatik 1 - Programmierung, Algorithmen und Datenstrukturen	3	4
Grundlagen des Management <sup>1)</sup>	3	5
Buchführung und Internes Rechnungswesen	4	5
	<b>22</b>	<b>29</b>
<b>2. Semester (SS)</b>		
Grundgebiete der Elektrotechnik 2 - Modellierung und Analyse elektrischer Komponenten und Schaltungen	6	8
Höhere Mathematik 2	6	8
Physik	4	5
Quantitative Methoden der Wirtschaftswissenschaften	4	5
Absatz und Beschaffung	4	5
	<b>24</b>	<b>31</b>
<b>3. Semester (WS)</b>		
Grundgebiete der Elektrotechnik 3 - Signale und Systeme	6	8
Höhere Mathematik 3	6	8
Entscheidungslehre	4	5
Produktion und Logistik	4	5
VWL: Einführung <sup>2)</sup>	4	5
	<b>24</b>	<b>31</b>
<b>4. Semester (SS)</b>		
Grundgebiete der Elektrotechnik 4 - Einführung in die elektromagnetischen Felder	6	8
Systemtheorie 1	3	5
Statistik für Studierende des Wirtschaftsingenieurwesens	4	6
Praktikum IT 1 (Programmieren)	3	3
VWL: Märkte und strategisches Entscheiden <sup>3)</sup>	4	5
Wirtschaftswissenschaftliches Wahlpflichtmodul		5
	<b>27</b>	<b>32</b>
<b>5. Semester (WS)</b>		
Elektrizitätsversorgungssysteme	3	5
Ingenieurwissenschaftliches Wahlpflichtmodul 1	3	5
Ingenieurwissenschaftliches Wahlpflichtmodul 2	3	5
Praktikum IT 2	3	3
Organisation und Personal <sup>4)</sup>	4	5
Investition und Finanzierung	4	5
Einführung in die Empirische Wirtschaftsforschung	4	5
	<b>24</b>	<b>33</b>
<b>6. Semester (SS)</b>		
Betriebspraktikum		12
Bachelorarbeit (inklusive Kolloquium)		12
		<b>24</b>
<b>Gesamt</b>		<b>180</b>

- 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 „Personal und Organisation für Wirtschaftsingenieure“ zu erbringen.

**Anlage 2: Studienverlaufsplan – gültig ab dem Wintersemester 2025/26**

Studienverlaufsplan	SWS	CP
<b>1. Semester (WS)</b>		
Grundgebiete der Elektrotechnik 1 - Einführung in die Schaltungsanalyse	5	7
Höhere Mathematik 1	6	8
Entscheidungslehre <sup>5)</sup>	4	5
Grundlagen des Management <sup>1)</sup>	3	5
Buchführung und Internes Rechnungswesen	4	5
	<b>22</b>	<b>30</b>
<b>2. Semester (SS)</b>		
Grundgebiete der Elektrotechnik 2 - Modellierung und Analyse elektrischer Komponenten und Schaltungen	6	8
Höhere Mathematik 2	6	8
Physik	4	5
Quantitative Methoden der Wirtschaftswissenschaften	4	5
Absatz und Beschaffung	4	5
	<b>24</b>	<b>31</b>
<b>3. Semester (WS)</b>		
Grundgebiete der Elektrotechnik 3 - Signale und Systeme	6	8
Höhere Mathematik 3	6	8
Grundgebiete der Informatik 1 - Programmierung, Algorithmen und Datenstrukturen <sup>6)</sup>	3	4
Produktion und Logistik	4	5
VWL: Einführung <sup>2)</sup>	4	5
	<b>23</b>	<b>30</b>
<b>4. Semester (SS)</b>		
Grundgebiete der Elektrotechnik 4 - Einführung in die elektromagnetischen Felder	6	8
Systemtheorie 1	3	5
Statistik für Studierende des Wirtschaftsingenieurwesens	4	6
Praktikum IT 1 (Programmieren)	3	3
VWL: Märkte und strategisches Entscheiden <sup>3)</sup>	4	5
Wirtschaftswissenschaftliches Wahlpflichtmodul		5
	<b>27</b>	<b>32</b>
<b>5. Semester (WS)</b>		
Elektrizitätsversorgungssysteme	3	5
Ingenieurwissenschaftliches Wahlpflichtmodul 1	3	5
Ingenieurwissenschaftliches Wahlpflichtmodul 2	3	5
Praktikum IT 2	3	3
Organisation und Personal <sup>4)</sup>	4	5
Investition und Finanzierung	4	5
Einführung in die Empirische Wirtschaftsforschung	4	5
	<b>24</b>	<b>33</b>

<b>6. Semester (SS)</b>		
Betriebspraktikum		12
Bachelorarbeit (inklusive Kolloquium)		12
		<b>24</b>
<b>Gesamt</b>		<b>180</b>

- 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 „Personal und Organisation für Wirtschaftsingenieure“ zu erbringen.
- 5) Vor dem Wintersemester 2025/26 war an dieser Stelle das Modul „Grundgebiete der Informatik 1 - Programmierung, Algorithmen und Datenstrukturen“ zu erbringen.
- 6) Vor dem Wintersemester 2025/26 war an dieser Stelle das Modul „Entscheidungslehre“ zu erbringen.

## **Anlage 2: Richtlinien für die berufspraktische Tätigkeit**

### **Inhalt:**

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

Anschriften

## 1. Zweck der berufspraktischen Tätigkeit

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) Die Praktikantin bzw. der Praktikant muss während des Praktikums Vollzeit im Praktikumsbetrieb beschäftigt sein. Stunden- oder tageweise Teilzeitbeschäftigungen können nicht anerkannt werden.
- (2) Die Dauer der berufspraktischen Tätigkeit im Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen Fachrichtung Elektrische Energietechnik beträgt insgesamt 12 Wochen während des Studiums (Studienverlaufsplan: 6. Fachsemester). Die Aufteilung des Praktikums in einen technischen und wirtschaftswissenschaftlichen Teil ist der folgenden Tabelle zu entnehmen:

Tabelle 1: Aufteilung des Praktikums während des Studiums in technische und wirtschaftswissenschaftliche Teile

Während des Studiums in Wochen <sup>1</sup>		Summe
technisch	wirtschaftswissenschaftlich	
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.

- (3) Es wird dringend empfohlen das Praktikum 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. Inhalte der berufspraktischen Tätigkeit

### 3.1 Inhalte des technischen Betriebspraktikums

Im technischen Teil der berufspraktischen Tätigkeit sind ingenieurnahe Tätigkeiten auf dem Gebiet der Elektrischen Energietechnik aus den Arbeitsgebieten

- Fertigung, Montage, Betrieb, Wartung, Prüfung und Inbetriebnahme und/oder

<sup>3</sup>Die Wochenangaben in der vorliegenden Richtlinie bemisst sich nach der Formel: Eine Woche entspricht fünf Arbeitstagen.

- Forschung, Entwicklung, Planung, Berechnung, Projektierung und Konstruktion zu absolvieren.

### 3.2 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.

## 4. **Praktikumsbetriebe und Bewerbung um eine Praktikumsstelle**

- (1) Die Studierenden suchen selbständig nach geeigneten Praktikumsstellen. In Zweifelsfällen können sich die Studierenden an das Praktikumsamt der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik (technisches Praktikum) oder die/der Praktikumsbeauftragte der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften (wirtschaftswissenschaftliches Praktikum) wenden.
- (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 (wg. Urlaub, Krankheit oder sonstige Fehltage) – ausgenommen gesetzliche 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.

#### 4.1 Besondere Regelungen für das technische Praktikum

- (1) Als Praktikumsbetriebe im Inland kommen nur Betriebe mit Ausbildungsberechtigung vor der Industrie- und Handelskammer in Betracht. Das Praktikum darf nicht in Handwerksbetrieben durchgeführt werden.
- (2) Praktika für den technischen Teil können nur dann anerkannt werden, wenn sie in Betrieben mit einem Stammpersonal von mindestens zehn Personen, davon mindestens drei Ingenieuren, absolviert worden sind.

#### 4.2 Besondere Regelungen für das wirtschaftswissenschaftliche Praktikum

Als Praktikumsbetriebe im Inland kommen nur Betriebe mit Ausbildungsberechtigung vor der Industrie- und Handelskammer oder der Steuerberaterkammer in Betracht.

### **5. 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 Praktikantenamt der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik.
- (2) Die Anerkennung des wirtschaftswissenschaftlichen Teils der berufspraktischen Tätigkeit erfolgt durch die Praktikumsbeauftragte bzw. den Praktikumsbeauftragten der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften.
- (3) Zur Anerkennung der berufspraktischen Tätigkeit ist die Vorlage des gemäß Ziffer 6 der vorliegenden Richtlinie ordnungsgemäß abgefassten Praktikumsberichts und der gemäß Ziffer 7 der vorliegenden Richtlinie ausgestellten Praktikumsbescheinigung jeweils 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 geregelt.
- (5) Über die Anerkennung der praktischen Tätigkeit werden 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 § 5 Abs. 2 SBPO 12 Credit Points (CP) vergeben.
- (7) Es sind bei der Anerkennung folgende Fristen zu wahren:
  - Technisches Praktikum: Die vollständigen Praktikumsunterlagen (Praktikumsbericht sowie Praktikumsbescheinigung) sind spätestens sechs Monate nach Ende eines Praktikumsabschnittes dem Praktikumsamt der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik 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.

- (8) Gegen Anerkennungsentscheidungen des Praktikumsamtes der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik 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 Elektrische Energietechnik eingelegt werden, der über den Widerspruch entscheidet. Der Prüfungsausschuss für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen teilt dem/der Widerspruchsführer seine Entscheidung schriftlich mit und versieht sie mit einer Rechtsbehelfsbelehrung.

## 6. 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. Im Fließtext 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.

## 7. Praktikumsbescheinigung

Nach Beendigung des Praktikums erhält die Praktikantin bzw. 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 verrichteten Tätig-keiten stichpunktartig auf der Bescheinigung aufgeführt werden.

## 8. 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 Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik 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.

Eine Anerkennung des wirtschaftswissenschaftlichen Teils erfordert einen Bericht. In diesem soll auf sechs Seiten die berufspraktischen Tätigkeiten beschrieben werden. Die Form des Berichtes richtet sich nach Ziffer 7 Absatz 4.

## 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](mailto: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](mailto:praktikum@wiwi.rwth-aachen.de)

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

### 2. Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik (FB 6)

#### Fachstudienberatung:

Mies-van-der-Rohe-Str. 15, 52074 Aachen

Tel.: +49 (0) 241 80-26931

E-Mail: [studienberater@fb6.rwth-aachen.de](mailto:studienberater@fb6.rwth-aachen.de)

[wing@ieaw.rwth-aachen.de](mailto:wing@ieaw.rwth-aachen.de)

Internet: <http://www.fb6.rwth-aachen.de>

#### Praktikumsamt für Elektrotechnik und Informationstechnik

Mies-van-der-Rohe-Str. 15, 52074 Aachen

Tel.: +49 (0) 241 80-26938

E-Mail: [Praktikantenbüro@fb6.rwth-aachen.de](mailto:Praktikantenbüro@fb6.rwth-aachen.de)

Internet: <http://www.fb6.rwth-aachen.de>

## **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 Elektrische Energietechnik**

Die Kompetenzen und Fähigkeiten der Absolventinnen und Absolventen, die den Abschluss in dem Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen Fachrichtung Elektrische Energietechnik 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.
- Es werden Grundlagen im Bereich der Elektrotechnik und Informatik vermittelt, die es den Absolventinnen und Absolventen ermöglicht vertiefende Veranstaltungen im Bereich des konsekutiven Masters belegen zu können. Dabei ist das Studium so angelegt, dass im Bereich der Elektrischen Energietechnik sowohl in der fachlichen Tiefe als auch in der thematischen Breite umfassende Grundlagen vermittelt werden. Daher ist es außerdem möglich mit nur geringen Auflagen den Masterstudiengang Elektrotechnik mit Vertiefungsrichtung Energietechnik anzuschließen.

### **4 Struktur des Bachelorstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen Fachrichtung Elektrische Energietechnik**

Das Studium in der Fachrichtung Elektrische Energietechnik besteht aus insgesamt 28 Modulen (156 Credit Points). Von diesen Modulen sind 25 Module Pflichtmodule und 3 Module sind Wahlpflichtmodule, die im vierten und fünften Fachsemester gewählt werden. Im Bereich Wirtschaftswissenschaften sind 11 Module aus dem Pflichtbereich sowie 1 Modul aus dem Wahlpflichtbereich zu absolvieren. Aus dem Bereich Natur- und Ingenieurwissenschaften sind 14 Module aus dem Pflichtbereich und 2 Module aus dem Wahlpflichtbereich zu absolvieren. Die Pflichtmodule bauen zeitlich und fachlich in sinnvoller Weise aufeinander auf. Die Module haben eine Dauer von einem Semester und einen Umfang von mindestens drei und maximal acht Credit Points.

Im sechsten Semester finden das zwölfwöchige Betriebspraktikum (12 Credit Points) und die Bachelorarbeit (12 Credit Points) statt. Bei der Suche nach einem geeigneten Praktikumsplatz können die Studenten von den jeweiligen Instituten oder dem Praktikumsamt unterstützt werden.

## **5 des Bachelorstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen Fachrichtung Elektrische Energietechnik auf dem Arbeitsmarkt**

Die Absolventinnen und Absolventen der Fachrichtung Elektrische Energietechnik können in vielen Bereichen der Industrie tätig sein. Derzeit ergeben sich für die Absolventinnen und Absolventen vor allem folgende Berufsfelder:

- Energiehandel
- Regulierung
- Energiepolitik/Konzernstrategie
- Energie- Einkauf/-Verkauf-/Vertrieb
- Unternehmensplanung/Steuerung
- Grundsatzfragen Ein-/Verkauf
- Energiewirtschaftliches Controlling
- Netzsteuerung/Dispatch
- Anlagenplanung, -zertifizierung und -genehmigung
- Risiko Management