

# FH-Mitteilungen

30. April 2026

Nr. 39/2026



---

**Prüfungsordnung für die Bachelorstudiengänge  
„Wirtschaftsingenieurwesen - Nachhaltige Energiesysteme  
(sechsstsemestrig)“ und „Wirtschaftsingenieurwesen - Nachhaltige  
Energiesysteme (siebensestsemestrig)“**

**FH Aachen - Fachbereich Energietechnik  
Studienbeginn ab Wintersemester 2026/27**

vom 30. April 2026

# Prüfungsordnung für die Bachelorstudiengänge „Wirtschaftsingenieurwesen – Nachhaltige Energiesysteme (sechsemestrig)“ und „Wirtschaftsingenieurwesen – Nachhaltige Energiesysteme (siebensemestrig)“

vom 30. April 2026

Aufgrund des § 2 Absatz 4 Satz 1 in Verbindung mit § 64 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz – HG) vom 16. September 2014 (GV. NRW. S. 547), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 19. Dezember 2024 (GV. NRW. S. 1222), und der Allgemeinen Prüfungsordnung (APO) für die Bachelor- und Masterstudiengänge an der FH Aachen vom 16. August 2023 (FH-Mitteilung Nr. 63/2023), zuletzt geändert durch 3. Änderungsordnung vom 19. Dezember 2025 (FH-Mitteilung Nr. 86/2025), hat der Fachbereich Energietechnik folgende Prüfungsordnung erlassen:

## Inhaltsübersicht

Vorbemerkung	3	<b>Abschnitt 6   Gesamtnote, Bewertung, Wiederholung, Rücktritt, Ordnungsverstöße</b>	<b>10</b>
<b>Abschnitt 1   Ziel des Studiums, Abschlussgrad</b>	<b>3</b>	§ 25   Bildung der Gesamtnote	10
§ 1   Geltungsbereich der Prüfungsordnung	3	§ 26   Bewertung von Prüfungsleistungen   entfällt hier (vgl. § 26 APO)	11
§ 2   Ziel des Studiums	3	§ 27   Bewertung/Bonuspunkte   entfällt hier (vgl. § 27 APO)	11
§ 3   Modulstruktur und Leistungspunktesystem, Studienverlaufsplan, Modulbeschreibungen	4	§ 28   Bekanntgabe der Bewertung von Prüfungsleistungen   entfällt hier (vgl. § 28 APO)	11
§ 4   Lehr- und Lernformen   entfällt hier (vgl. § 4 APO)	4	§ 29   Wiederholung von Prüfungen   entfällt hier (vgl. § 29 APO)	11
<b>Abschnitt 2   Aufbau des Studiums</b>	<b>4</b>	§ 30   Verbesserungsversuch   entfällt hier (vgl. § 30 APO)	11
§ 5   Akademischer Grad, Bachelorprüfung	4	§ 31   Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß   entfällt hier (vgl. § 31 APO)	11
§ 6   Regelstudienzeit, Umfang und Aufbau des Studiums, Unterrichts- und Prüfungssprache	4	§ 32   Ungültigkeit von Prüfungen   entfällt hier (vgl. § 32 APO)	11
§ 7   Mobilitätssemester	5	<b>Abschnitt 7   Prüfungsformen/Praxisprojekt</b>	<b>11</b>
§ 8   Studieren im Ausland	5	§ 33   Klausuren, mündliche Ergänzungsprüfung	11
§ 9   Praxissemester	6	§ 34   Mündliche Prüfungen   entfällt hier (vgl. § 34 APO)	12
§ 10   Projektsemester   entfällt hier (vgl. § 10 APO)	6	§ 35   Andere Prüfungsformen   entfällt hier (vgl. § 35 APO)	12
<b>Abschnitt 3   Zugang</b>	<b>7</b>	§ 36   Durchführung von Prüfungen unter Nutzung elektronischer Medien   entfällt hier (vgl. § 36 APO)	12
§ 11   Hochschulzugangsberechtigung, Vorpraktikum (Zugang Bachelorstudium)	7	§ 37   Praxisprojekt	12
§ 12   Erster berufsqualifizierender Hochschulabschluss (Zugang Masterstudium)   entfällt hier (vgl. § 12 APO)	7	<b>Abschnitt 8   Abschlussarbeit, Kolloquium</b>	<b>12</b>
§ 13   Deutschkenntnisse	7	§ 38   Abschlussarbeit (Bachelorarbeit, Masterarbeit)   entfällt hier (vgl. § 38 APO)	12
§ 14   Weitere Zugangs- bzw. Einschreibungsvoraussetzungen	7	§ 39   Zulassung zur Abschlussarbeit	12
§ 15   Einschreibungshindernis   entfällt hier (vgl. § 15 APO)	8	§ 40   Ausgabe und Bearbeitung der Abschlussarbeit   entfällt hier (vgl. § 40 APO)	13
§ 16   Zugang zu einzelnen Lehrveranstaltungen   entfällt hier (vgl. § 16 APO)	8	§ 41   Abgabe und Bewertung der Abschlussarbeit   entfällt hier (vgl. § 41 APO)	13
§ 17   Vorgezogene Mastermodule   entfällt hier (vgl. § 17 APO)	8	§ 42   Plagiatsprüfung   entfällt hier (vgl. § 42 APO)	13
<b>Abschnitt 4   Prüfungsausschuss, Prüfende, Anerkennung</b>	<b>8</b>	§ 43   Kolloquium	13
§ 18   Prüfungsausschuss	8	<b>Abschnitt 9   Abschlussdokumente</b>	<b>13</b>
§ 19   Prüferinnen und Prüfer/Beisitzerinnen und Beisitzer	8	§ 44   Zeugnis, Urkunde, Diploma Supplement	13
§ 20   Anerkennung von Studien- und Prüfungsleistungen   entfällt hier (vgl. § 20 APO)	9	§ 45   Einsicht in die Prüfungsakten   entfällt hier (vgl. § 45 APO)	14
<b>Abschnitt 5   Gestaltung und Durchführung von Prüfungen</b>	<b>9</b>	<b>Abschnitt 10   Inkrafttreten, Übergangsbestimmungen</b>	<b>14</b>
§ 21   Gestaltung von Modulprüfungen   entfällt hier (vgl. § 21 APO)	9	§ 46   Inkrafttreten, Veröffentlichung, Übergangsbestimmungen	14
§ 22   Prüfungstermine, Durchführung von Prüfungen, Hilfsmittel, Eigenständigkeitserklärung, Quellenangaben	9	<b>Anlage 1 Studienverlaufsplan</b>	<b>15</b>
§ 23   Anmeldung und Zulassung zu Prüfungen	9	<b>Anlage 2 Wahlpflichtkatalog</b>	<b>19</b>
§ 24   Nachteilsausgleich   entfällt hier (vgl. § 24 APO)	10	<b>Anlage 3 Ziel-Modul-Matrix</b>	<b>20</b>

# Vorbemerkung

In dieser Prüfungsordnung werden die Regelungen der Allgemeinen Prüfungsordnung (APO) ergänzt bzw. konkretisiert. Die Prüfungsordnung ist entsprechend der APO gegliedert. Für hier fehlende Paragraphen gilt ausschließlich die APO.

## Abschnitt 1 | Ziel des Studiums, Abschlussgrad

### § 1 | Geltungsbereich der Prüfungsordnung

Diese Prüfungsordnung gilt in Ergänzung der Allgemeinen Prüfungsordnung (APO) der FH Aachen - in der jeweils geltenden Fassung - für die Bachelorstudiengänge „Wirtschaftsingenieurwesen - Nachhaltige Energiesysteme (sechsstemestrig)“ und „Wirtschaftsingenieurwesen - Nachhaltige Energiesysteme (siebenstemestrig)“.

### § 2 | Ziel des Studiums

(1) entfällt hier (vgl. § 2 Absatz 1 APO)

(2) Im Rahmen der Bachelorstudiengänge „Wirtschaftsingenieurwesen - Nachhaltige Energiesysteme (sechsstemestrig)“ und „Wirtschaftsingenieurwesen - Nachhaltige Energiesysteme (siebenstemestrig)“ erwerben die Studierenden einen berufsqualifizierenden Hochschulabschluss auf dem Gebiet der Gestaltung nachhaltiger Energiesysteme aus techno-ökonomischer Sicht sowie der Planung und dem Betrieb von Energiewandlern und Energienetzen in demselben. Die Ziele der Bachelorstudiengänge „Wirtschaftsingenieurwesen - Nachhaltige Energiesysteme (sechsstemestrig)“ und „Wirtschaftsingenieurwesen - Nachhaltige Energiesysteme (siebenstemestrig)“ sind:

Absolventinnen und Absolventen ...

- denken kritisch und bewerten, insbesondere im Kontext der Wechselbeziehungen zwischen Technik, Nachhaltigkeit und Internationalität, Arbeitsergebnisse
  - hinterfragen auf Basis des Standes der Technik und der ethischen Grundsätze des Ingenieurberufs technische Lösungen und beachten bei der Planung und Durchführung ihrer Arbeiten ökonomische, ökologische, gesellschaftliche und interkulturelle Aspekte
- finden heute und morgen eigenständig und kreativ neue Lösungen für eine auf Nachhaltigkeitsprinzipien aufgebaute Welt.
  - bilden sich eigenständig weiter, um sich bislang unbekanntem, zukünftigen Anforderungen stellen zu können.
  - wenden ein breites Spektrum an wissenschaftlichen Methoden zur Bearbeitung komplexer Problemstellungen der Ingenieur-, Natur- oder Wirtschaftswissenschaften an.
- übernehmen in internationalen und interdisziplinären Projektteams Verantwortung für Arbeitspakete und sind auch im dynamischen Projektumfeld bei sich häufig ändernden Anforderungen zielorientiert und wertschöpfend tätig.
- können Arbeitsergebnisse transparent, nachvollziehbar und wissenschaftliche Prinzipien anwendend dokumentieren und Dritten gegenüber schriftlich und mündlich in einem interkulturellen Kontext kommunizieren.
- nutzen zur Kommunikation der Arbeitsergebnisse, zur Informationsbeschaffung, zur Auftrags- und Projektbearbeitung, zur Kommunikation in Projekten und zur Erstellung von Arbeitsergebnissen aktuelle Informations- und Kommunikationssysteme.

Konkret fachlich erlangen die Absolventinnen und Absolventen die folgenden Fähigkeiten und Kenntnisse:

- elektrotechnische und thermische Systeme für die nachhaltige Energieversorgung aufbauend auf fundierten Grundlagen techno-ökonomisch und energiewirtschaftlich zu konzipieren, zu betreiben, zu bewerten und kontinuierlich zu verbessern.
- elektrotechnische Verbundsysteme mit dem Ziel der Versorgungssicherheit für eine nachhaltige Energieversorgung zu analysieren und hierbei moderne automatisierungstechnische Lösungen für nachhaltige Energiesysteme auszuwählen und anzuwenden.

- in interdisziplinären und interkulturellen Teams betriebswirtschaftliche und systemtechnische Projekte durchzuführen und hierbei eigenständig Entscheidungen auf Basis vermittelter technischer, ökonomischer und mathematischer Methoden zu treffen und diese zu vertreten.
- energiepolitische Entscheidungen und Marktentwicklungen analysieren, diese für Industrie- und Energieunternehmen interpretieren sowie Unternehmensentscheidungen herleiten und vertreten.

(3) entfällt hier (vgl. § 2 Absatz 3 APO)

## **§ 3 | Modulstruktur und Leistungspunktesystem, Studienverlaufsplan, Modulbeschreibungen**

(1) entfällt hier (vgl. § 3 Absatz 1 APO)

(2) entfällt hier (vgl. § 3 Absatz 2 APO)

(3) entfällt hier (vgl. § 3 Absatz 3 APO)

(4) Der Ablauf des Studiums in den Studiengängen „Wirtschaftsingenieurwesen – Nachhaltige Energiesysteme (sechssemestrig)“ und „Wirtschaftsingenieurwesen – Nachhaltige Energiesysteme (siebensemestrig)“ ist aus den Studienverlaufsplänen (Anlage 1) ersichtlich.

(5) Die Ziel-Modul-Matrix ist als Anlage 2 beigefügt.

(6) entfällt hier (vgl. § 3 Absatz 6 APO)

(7) entfällt hier (vgl. § 3 Absatz 7 APO)

## **§ 4 | Lehr- und Lernformen | entfällt hier (vgl. § 4 APO)**

## **Abschnitt 2 | Aufbau des Studiums**

### **§ 5 | Akademischer Grad, Bachelorprüfung**

Aufgrund der bestandenen Bachelorprüfung verleiht die FH Aachen als berufsqualifizierenden Hochschulabschluss den akademischen Grad „Bachelor of Science“ (B.Sc.).

Die Bachelorprüfung besteht aus den Modulprüfungen des Bachelorstudiums, gegebenenfalls dem Mobilitätssemester, gegebenenfalls dem Praxisprojekt, der Bachelorarbeit und dem Kolloquium.

### **§ 6 | Regelstudienzeit, Umfang und Aufbau des Studiums, Unterrichts- und Prüfungssprache**

(1) Im Bachelorstudiengang „Wirtschaftsingenieurwesen – Nachhaltige Energiesysteme (sechssemestrig)“ beträgt die Regelstudienzeit sechs Semester bei einem Studiumumfang von 180 Leistungspunkten (LP).

Im Bachelorstudiengang „Wirtschaftsingenieurwesen – Nachhaltige Energiesysteme (siebensemestrig)“ beträgt die Regelstudienzeit sieben Semester bei einem Studiumumfang von 210 Leistungspunkten (LP).

Das Studium kann nur zum Wintersemester aufgenommen werden.

(2) entfällt hier (vgl. § 6 Absatz 2 APO)

(3) In den folgenden Modulen werden anteilig im Umfang der angegebenen Leistungspunkte (LP) allgemeine Kompetenzen vermittelt:

Modulname	Anzahl LP
Mathematik 1,2	1 LP
Physik 1	1 LP
Technisches Deutsch 1,2 bzw. Technical English und Scientific Writing	1 LP
Regenerative Energiesysteme	1 LP
Labor Energienetze	1 LP
Industrial Internet of Things	2 LP
Grundlagen der Volkswirtschaftslehre	1 LP
Anwendung Python	1 LP
Nachhaltige Wärmeversorgungssysteme	2 LP
Energie-Wirtschaftsstatistik	2 LP
Anleitung zum wissenschaftlichen Arbeiten innerhalb des Praxisprojektes	2 LP

Näheres ergibt sich aus den entsprechenden Modulbeschreibungen.

(4) Unterrichts- und Prüfungssprache ist Deutsch. Sofern die Unterrichts- bzw. Prüfungssprache einzelner Module davon abweicht, ist dies im Studienverlaufsplan konkret angegeben.

(5) Die letzten drei Semester bilden das Vertiefungsstudium des Studiengangs „Wirtschaftsingenieurwesen – Nachhaltige Energiesysteme (sechsstemestrig)“.

Die letzten vier Semester bilden das Vertiefungsstudium des Studiengangs „Wirtschaftsingenieurwesen – Nachhaltige Energiesysteme (siebenstemestrig)“. In diesem Studiengang ist im sechsten Semester wahlweise ein curriculares Auslandssemester, ein Praxissemester oder das Absolvieren von Modulen im Umfang von 30 LP gemäß dem Studienverlaufsplan (Anlage 1) vorgesehen.

(6) entfällt hier (vgl. § 6 Absatz 6 APO)

(7) Das im Rahmen der Wahlpflichtmodule wählbare Studienangebot ergibt sich aus dem Wahlpflichtkatalog (Anlage 2) in Verbindung mit der Bekanntgabe des Fachbereichs nach § 6 Absatz 7 APO.

## § 7 | Mobilitätssemester

Der Bachelorstudiengang „Wirtschaftsingenieurwesen – Nachhaltige Energiesysteme (siebenstemestrig)“ sieht ein Mobilitätssemester im sechsten Semester vor. Dieses kann in Form eines curricularen Auslandssemesters oder eines Praxissemesters durchgeführt werden. Die §§ 8 bis 10 gelten je nach Art des angebotenen bzw. gewählten Mobilitätssemesters.

## § 8 | Studieren im Ausland

(1) Im Bachelorstudiengang „Wirtschaftsingenieurwesen – Nachhaltige Energiesysteme (siebenstemestrig)“ ist das sechste Semester als curriculares Auslandssemester vorgesehen.

Für die Durchführung eines individuellen Auslandsstudiums im Bachelorstudiengang „Wirtschaftsingenieurwesen – Nachhaltige Energiesysteme (sechsstemestrig)“ sowie im Bachelorstudiengang „Wirtschaftsingenieurwesen – Nachhaltige Energiesysteme (siebenstemestrig)“, sofern hier nicht das curriculare Auslandssemester gewählt wird, eignet sich insbesondere das fünfte Regelstudiensemester.

(2) Der Antrag auf Zulassung zum curricularen Auslandssemester ist beim Prüfungsausschuss bis spätestens einen Monat vor dem geplanten Beginn zu stellen.

Die Zulassung zum curricularen Auslandssemester setzt voraus:

- Nachweis von Prüfungsleistungen im Umfang von mindestens 120 Leistungspunkten.
- Nachweis eines Studienplatzes gemäß § 8 Absatz 2 a) APO.

(3) entfällt hier (vgl. § 8 Absatz 3 APO)

(4) entfällt hier (vgl. § 8 Absatz 4 APO)

(5) Das curriculare Auslandssemester wird mit insgesamt 30 Leistungspunkten (LP) bewertet. Davon werden fünf Leistungspunkte im Bereich allgemeiner Kompetenzen für die Organisation des Auslandsaufenthalts vergeben. Die übrigen Leistungspunkte werden vergeben, sofern das Studium an der aufnehmenden Hochschule weitergeführt wird und die im Learning Agreement vorgesehenen Module erbracht wurden.

Die an der aufnehmenden Hochschule erbrachten Leistungen werden nicht einzeln, sondern pauschal unter der Bezeichnung „curriculares Auslandssemester“ in der Leistungsübersicht vermerkt.

Im Falle von nichtbestanden Modulen im curricularen Auslandssemester werden vom Prüfungsausschuss vergleichbare Ersatzmodule vorgeschrieben.

## § 9 | Praxissemester

(1) Für die Durchführung des Praxissemesters kommen in Frage:

- Unternehmen der Energieversorgung,
- (energieintensive) Industrieunternehmen,
- Energiedienstleistende Unternehmen,
- Unternehmensberatungen, Banken und Versicherungen,
- IT-Dienstleister für die Energiewirtschaft,
- Regulierungsbehörden und Ministerien,
- Energieforschungseinrichtungen,
- Politikberatende Einrichtungen.

(2) Das Praxissemester ist im Bachelorstudiengang „Wirtschaftsingenieurwesen – Nachhaltige Energiesysteme (siebensemestrig)“ im sechsten Semester vorgesehen. Es umfasst 22 Wochen.

(3) entfällt hier (vgl. § 9 Absatz 3 APO)

(4) Dem Antrag auf Zulassung zum Praxissemester sind folgende Nachweise beizufügen:

- Nachweis über 150 erworbene Leistungspunkte im Studiengang „Wirtschaftsingenieurwesen – Nachhaltige Energiesysteme (siebensemestrig)“

(5) entfällt hier (vgl. § 9 Absatz 5 APO)

(6) Weitere Voraussetzung(en) gemäß § 9 Absatz 6 Satz 2 Ziffer 2 APO ist:

- mündliche Präsentation (Dauer circa 30 Minuten).

## § 10 | Projektsemester | entfällt hier (vgl. § 10 APO)

## Abschnitt 3 | Zugang

### § 11 | Hochschulzugangsberechtigung, Vorpraktikum (Zugang Bachelorstudium)

(1) In den Bachelorstudiengängen „Wirtschaftsingenieurwesen – Nachhaltige Energiesysteme (sechsstsemestrig)“ und „Wirtschaftsingenieurwesen – Nachhaltige Energiesysteme (siebensemestrig)“ ist eine praktische Tätigkeit als Zugangsvoraussetzung nicht vorgesehen.

(2) entfällt hier (vgl. § 11 Absatz 2 APO)

(3) entfällt hier (vgl. § 11 Absatz 3 APO)

### § 12 | Erster berufsqualifizierender Hochschulabschluss (Zugang Masterstudium) | entfällt hier (vgl. § 12 APO)

### § 13 | Deutschkenntnisse

(1) entfällt hier (vgl. § 13 Absatz 1 APO)

(2) Gemäß § 13 Absatz 2 Ziffer 2 APO in Verbindung mit § 1 Absatz 2 Satz 2 der Ordnung für die Deutsche Sprachprüfung (DSH) an der FH Aachen sind für den Zugang zu den Bachelorstudiengängen „Wirtschaftsingenieurwesen – Nachhaltige Energiesysteme (sechsstsemestrig)“ und „Wirtschaftsingenieurwesen – Nachhaltige Energiesysteme (siebensemestrig)“ lediglich Deutschkenntnisse auf dem Niveau mindestens DSH 1 erforderlich.

(3) entfällt hier (vgl. § 13 Absatz 3 APO)

(4) Als Nachweis von entsprechenden Deutschkenntnissen werden aufgrund von § 1 Absatz 2 Satz 2 der Ordnung für die Deutsche Sprachprüfung (DSH) an der Fachhochschule Aachen das „Goethe-Zertifikat B2“ des Goethe-Institutes, das Zeugnis „Österreichisches Sprachdiplom B2“ (ÖSD Zertifikat B2), das Zertifikat telc-B2, der Test DaF 4x3 nach dem europäischen Referenzrahmen sowie ein anderweitiger Nachweis über vergleichbare Sprachkenntnisse anerkannt. Über die Gleichwertigkeit entscheidet der Prüfungsausschuss.

### § 14 | Weitere Zugangs- bzw. Einschreibungs-voraussetzungen

(1) Zugang zu den Bachelorstudiengängen „Wirtschaftsingenieurwesen – Nachhaltige Energiesysteme (sechsstsemestrig)“ und „Wirtschaftsingenieurwesen – Nachhaltige Energiesysteme (siebensemestrig)“ erhält gemäß § 49 Absatz 5 HG in Verbindung mit der Bildungsausländerhochschulzugangsverordnung (BAHZVO) und der „Ordnung zur Regelung des Hochschulzugangs für im Ausland qualifizierte Studienbewerberinnen und Studienbewerber“ der FH Aachen in der jeweils geltenden Fassung außerdem, wer nach dem erfolgreichen Besuch einer Bildungseinrichtung im Nicht-EU-Ausland dort zum Studium berechtigt ist und zusätzlich an der FI-Abschlussprüfung (FIP) des Freshman Institutes gemäß der Ordnung über die Studienvorbereitung und die Prüfungen am Freshman Institute der FH Aachen in der jeweils geltenden Fassung erfolgreich teilgenommen hat. Weiterhin ist für den Zugang der Nachweis von Deutschkenntnissen gemäß § 13 Absatz 2 auf dem Niveau DSH-1 erforderlich.

(2) Für die Bachelorstudiengänge „Wirtschaftsingenieurwesen – Nachhaltige Energiesysteme (sechsstsemestrig)“ und „Wirtschaftsingenieurwesen – Nachhaltige Energiesysteme (siebensemestrig)“ wird von den Zugangsvoraussetzungen gemäß § 49 Absätze 1, 5 und 7 HG in Verbindung mit

§ 14 APO abgesehen, wenn eine studiengangbezogene besondere fachliche Eignung und eine den Anforderungen der FH Aachen entsprechende Allgemeinbildung gemäß § 49 Absatz 11 HG vorliegt. Die erfolgreiche Teilnahme an der FI-Abschlussprüfung (FIP) des Freshman Institute der FH Aachen wird als Nachweis im Sinne des Satzes 1 anerkannt.

## **§ 15 | Einschreibungshindernis | entfällt hier (vgl. § 15 APO)**

## **§ 16 | Zugang zu einzelnen Lehrveranstaltungen | entfällt hier (vgl. § 16 APO)**

## **§ 17 | Vorgezogene Mastermodule | entfällt hier (vgl. § 17 APO)**

## **Abschnitt 4 | Prüfungsausschuss, Prüfende, Anerkennung**

### **§ 18 | Prüfungsausschuss**

(1) Für die gemäß § 18 APO zugewiesenen Aufgaben ist der Prüfungsausschuss des Fachbereichs Energietechnik zuständig.

(2) entfällt hier (vgl. § 18 Absatz 2 APO)

(3) entfällt hier (vgl. § 18 Absatz 3 APO)

(4) entfällt hier (vgl. § 18 Absatz 4 APO)

(5) entfällt hier (vgl. § 18 Absatz 5 APO)

(6) entfällt hier (vgl. § 18 Absatz 6 APO)

(7) entfällt hier (vgl. § 18 Absatz 7 APO)

(8) entfällt hier (vgl. § 18 Absatz 8 APO)

(9) entfällt hier (vgl. § 18 Absatz 9 APO)

### **§ 19 | Prüferinnen und Prüfer/Beisitzerinnen und Beisitzer**

(1) entfällt hier (vgl. § 19 Absatz 1 APO)

(2) entfällt hier (vgl. § 19 Absatz 2 APO)

(3) entfällt hier (vgl. § 19 Absatz 3 APO)

(4) Sofern im Studienverlaufsplan nicht anders angegeben, werden mündliche Prüfungen, die nicht unter § 19 Absatz 5 APO fallen, von einer Prüferin bzw. einem Prüfer in Gegenwart einer sachkundigen Beisitzerin bzw. eines sachkundigen Beisitzers abgenommen.

(5) entfällt hier (vgl. § 19 Absatz 5 APO)

(6) entfällt hier (vgl. § 19 Absatz 6 APO)

(7) entfällt hier (vgl. § 19 Absatz 7 APO)

(8) entfällt hier (vgl. § 19 Absatz 8 APO)

## **§ 20 | Anerkennung von Studien- und Prüfungsleistungen | entfällt hier (vgl. § 20 APO)**

## **Abschnitt 5 | Gestaltung und Durchführung von Prüfungen**

### **§ 21 | Gestaltung von Modulprüfungen | entfällt hier (vgl. § 21 APO)**

### **§ 22 | Prüfungstermine, Durchführung von Prüfungen, Hilfsmittel, Eigenständigkeitserklärung, Quellenangaben**

(1) Alle semesterabschließenden Modulprüfungen in den Bachelorstudiengängen „Wirtschaftsingenieurwesen – Nachhaltige Energiesysteme (sechsstufig)“ und „Wirtschaftsingenieurwesen – Nachhaltige Energiesysteme (siebenstufig)“ werden jährlich dreimal angeboten. Für semesterbegleitende Prüfungen gilt § 22 Absatz 1 Satz 2 APO.

(2) entfällt hier (vgl. § 22 Absatz 2 APO)

(3) entfällt hier (vgl. § 22 Absatz 3 APO)

(4) entfällt hier (vgl. § 22 Absatz 4 APO)

(5) entfällt hier (vgl. § 22 Absatz 5 APO)

### **§ 23 | Anmeldung und Zulassung zu Prüfungen**

(1) entfällt hier (vgl. § 23 Absatz 1 APO)

(2) entfällt hier (vgl. § 23 Absatz 2 APO)

(3) Sofern mehr als die erforderliche Anzahl an Wahlpflichtmodulen erbracht wurde, erfolgt die Festlegung der für die Gesamtnote maßgeblichen Wahlpflichtmodule abweichend von § 23 Absatz 3 APO durch entsprechende schriftliche Erklärung der bzw. des Studierenden bei der Anmeldung zum Kolloquium.

(4.1) Sofern dies im Studienverlaufsplan ausgewiesen ist, hängt die Zulassung zu einer Modulprüfung (sowohl semesterbegleitend als auch semesterabschließend) oder Teilprüfung vom Erbringen unbenoteter Prüfungsvorleistungen innerhalb des Moduls ab. Solche Prüfungsvorleistungen können z. B. in Form von schriftlichen Hausaufgaben erfolgen. Die konkreten Anforderungen sind jeweils in der Modulbeschreibung angegeben.

(4.2) Die Zulassung zu einer Prüfung kann durch entsprechende Angabe im Studienverlaufsplan von der regelmäßigen und aktiven Teilnahme an der zugehörigen Lehrveranstaltung (Anwesenheitspflicht) abhängig gemacht werden, wenn das Lernziel der Veranstaltung nicht anders erreicht werden kann. In diesem Fall sind die Kriterien für eine aktive Teilnahme sowie Angebot bzw. Form von Ersatzterminen oder Ersatzleistungen in der Modulbeschreibung festzulegen. Die zulässige Fehlzeit beträgt für Praktika null Veranstaltungstermine, für Seminare zwei Veranstaltungstermine. Wird die zulässige Fehlzeit nachweislich aus einem triftigen Grund überschritten, der nach § 31 Absatz 1 APO zum Rücktritt von einer Prüfung berechtigen würde und beträgt die Fehlzeit in der Lehrveranstaltung insgesamt nicht mehr als 30 % der Veranstaltungstermine, so können die in der Modulbeschreibung angegebenen Ersatzleistungen erbracht oder angebotene Ersatztermine wahrgenommen werden.

(4.3) Über die in § 23 Absatz 4 APO geregelten Zulassungsvoraussetzungen hinaus müssen für die Zulassung zu Prüfungen ab dem vierten Fachsemester Module aus den vorhergehenden Fachsemestern im Umfang von 50 Leistungspunkten erfolgreich absolviert sein. Für Studierende, die nach § 13 Deutschkenntnisse vor Beginn des Studiums lediglich auf Niveau DSH-1 bzw. Äquivalent nach § 13 Absatz 4 nachgewiesen haben, gilt zusätzlich, dass die Module „Technisches Deutsch 1“ und „Technisches Deutsch 2“ bestanden sein müssen. Dies gilt nicht für Studierende, die ihre Studienqualifikation an einer deutschsprachigen Einrichtung erworben haben oder vor Beginn des Studiums Deutschkenntnisse auf dem Niveau DSH-2 oder höher nachgewiesen haben bzw. von diesem Nachweis nach § 1 der Ordnung für die Deutsche Sprachprüfung (DSH) an der Fachhochschule Aachen freigestellt sind.

(5) entfällt hier (vgl. § 23 Absatz 5 APO)

(6) entfällt hier (vgl. § 23 Absatz 6 APO)

## § 24 | Nachteilsausgleich | entfällt hier (vgl. § 24 APO)

## Abschnitt 6 | Gesamtnote, Bewertung, Wiederholung, Rücktritt, Ordnungsverstöße

## § 25 | Bildung der Gesamtnote

Die Bachelorprüfung ist bestanden, wenn sämtliche ihrer in § 5 aufgeführten Bestandteile bestanden bzw. erbracht sind.

Die Gewichtung der einzelnen Bestandteile erfolgt wie aus der nachfolgenden Tabelle ersichtlich:

Veranstaltung	Gewichtung Note
Durchschnittsnote der studienbegleitenden Prüfungen (Gewichtung entsprechend dem Workload der einzelnen Module in Leistungspunkten)	75 %
Bachelorarbeit	20 %
Kolloquium	5 %
<b>Summe</b>	<b>100 %</b>

**§ 26 | Bewertung von Prüfungsleistungen | entfällt hier  
(vgl. § 26 APO)**

**§ 27 | Bewertung/Bonuspunkte | entfällt hier  
(vgl. § 27 APO)**

**§ 28 | Bekanntgabe der Bewertung von Prüfungsleistungen | entfällt hier (vgl. § 28 APO)**

**§ 29 | Wiederholung von Prüfungen | entfällt hier  
(vgl. § 29 APO)**

**§ 30 | Verbesserungsversuch | entfällt hier  
(vgl. § 30 APO)**

**§ 31 | Versäumnis, Rücktritt, Täuschung,  
Ordnungsverstoß | entfällt hier (vgl. § 31 APO)**

**§ 32 | Ungültigkeit von Prüfungen | entfällt hier  
(vgl. § 32 APO)**

## **Abschnitt 7 | Prüfungsformen/Praxisprojekt**

### **§ 33 | Klausuren, mündliche Ergänzungsprüfung**

(1) entfällt hier (vgl. § 33 Absatz 1 APO)

(2) entfällt hier (vgl. § 33 Absatz 2 APO)

(3) Nach dem dritten Versuch der Klausur einer ausschließlich semesterabschließend stattfindenden Modulprüfung kann sich ein Prüfling vor der endgültigen Festsetzung der Note „nicht ausreichend“ oder des Vermerks „nicht bestanden“ einer mündlichen Ergänzungsprüfung gemäß § 33 Absatz 3 APO unterziehen. Im gesamten Studienverlauf ist die Anzahl der möglichen Ergänzungsprüfungen auf drei beschränkt. Die Ergänzungsprüfung findet in der Regel innerhalb von vier Wochen nach ihrer Beantragung statt.

## **§ 34 | Mündliche Prüfungen | entfällt hier (vgl. § 34 APO)**

## **§ 35 | Andere Prüfungsformen | entfällt hier (vgl. § 35 APO)**

## **§ 36 | Durchführung von Prüfungen unter Nutzung elektronischer Medien | entfällt hier (vgl. § 36 APO)**

## **§ 37 | Praxisprojekt**

(1) entfällt hier (vgl. § 37 Absatz 1 APO)

(2) Zum Praxisprojekt im Studiengang „Wirtschaftsingenieurwesen – Nachhaltige Energiesysteme (sechsstemestrig)“ wird abweichend von § 37 Absatz 2 a) APO zugelassen, wer Prüfungsleistungen im Umfang von 120 Leistungspunkten erfolgreich absolviert hat.

Zum Praxisprojekt im Studiengang „Wirtschaftsingenieurwesen – Nachhaltige Energiesysteme (siebenstemestrig)“ wird abweichend von § 37 Absatz 2 a) APO zugelassen, wer Prüfungsleistungen im Umfang von 150 Leistungspunkten erfolgreich absolviert hat.

(3) entfällt hier (vgl. § 37 Absatz 3 APO)

(4) Das Praxisprojekt entspricht einem Umfang von 15 Leistungspunkten, was bei einer Durchführung in Vollzeit einer Zeitdauer von mindestens 12 Wochen entspricht.

## **Abschnitt 8 | Abschlussarbeit, Kolloquium**

## **§ 38 | Abschlussarbeit (Bachelorarbeit, Masterarbeit) | entfällt hier (vgl. § 38 APO)**

## **§ 39 | Zulassung zur Abschlussarbeit**

(1) Zur Abschlussarbeit in den Bachelorstudiengängen „Wirtschaftsingenieurwesen – Nachhaltige Energiesysteme (sechsstemestrig)“ und „Wirtschaftsingenieurwesen – Nachhaltige Energiesysteme (siebenstemestrig)“ wird zugelassen, wer alle vorhergehenden Module des Studiums bis auf ein Modul des Vertiefungsstudiums erbracht hat.

Das Praxis- bzw. Studienprojekt muss (in der Regel) abgeschlossen sein. Auf Antrag kann die Zulassung zur Bachelorarbeit vor Abschluss des Praxis- bzw. Studienprojekts ausgesprochen werden, wenn dieses nachweislich begonnen wurde und die Prüferin bzw. der Prüfer die Aussicht auf den erfolgreichen Abschluss bescheinigt.

(2) entfällt hier (vgl. § 39 Absatz 2 APO)

(3) entfällt hier (vgl. § 39 Absatz 3 APO)

(4) entfällt hier (vgl. § 39 Absatz 4 APO)

(5) entfällt hier (vgl. § 39 Absatz 5 APO)

## **§ 40 | Ausgabe und Bearbeitung der Abschlussarbeit | entfällt hier (vgl. § 40 APO)**

## **§ 41 | Abgabe und Bewertung der Abschlussarbeit | entfällt hier (vgl. § 41 APO)**

## **§ 42 | Plagiatsprüfung | entfällt hier (vgl. § 42 APO)**

## **§ 43 | Kolloquium**

(1) entfällt hier (vgl. § 43 Absatz 1 APO)

(2) entfällt hier (vgl. § 43 Absatz 2 APO)

(3) entfällt hier (vgl. § 43 Absatz 3 APO)

(4) Das Kolloquium umfasst drei Leistungspunkte und dauert circa 40 bis 60 Minuten. Im Kolloquium stellt die bzw. der Studierende ihre bzw. seine Abschlussarbeit anhand eines circa 20 bis 30-minütigen Vortrages vor. Während des Kolloquiums sollen Fragen der Prüferinnen und Prüfer beantwortet werden, die sich primär am Fachgebiet der Abschlussarbeit orientieren.

(5) entfällt hier (vgl. § 43 Absatz 5 APO)

## **Abschnitt 9 | Abschlussdokumente**

### **§ 44 | Zeugnis, Urkunde, Diploma Supplement**

(1) entfällt hier (vgl. § 44 Absatz 2 APO)

(2) entfällt hier (vgl. § 44 Absatz 2 APO)

(3) In das Diploma Supplement werden insbesondere aufgenommen:

- freiwillige Auslandsaufenthalte, die im Rahmen des Programms ERASMUS+ der europäischen Union gefördert wurden, gemäß den obligatorischen Vorgaben der Europäischen Union und der Nationalen Agentur ERASMUS+ beim DAAD,
- ggf. Angabe, dass der Studienabschluss den Voraussetzungen für das Führen der Berufsbezeichnung Ingenieurin/Ingenieur nach § 1 Absatz 1 Ziffer 1a IngG entspricht.

(4) entfällt hier (vgl. § 44 Absatz 4 APO)

(5) entfällt hier (vgl. § 44 Absatz 5 APO)

(6) entfällt hier (vgl. § 44 Absatz 6 APO)

(7) entfällt hier (vgl. § 44 Absatz 7 APO)

## **§ 45 | Einsicht in die Prüfungsakten | entfällt hier (vgl. § 45 APO)**

## **Abschnitt 10 | Inkrafttreten, Übergangsbestimmungen**

### **§ 46 | Inkrafttreten, Veröffentlichung, Übergangs- bestimmungen**

(1) Diese Prüfungsordnung tritt am Tag nach ihrer Veröffentlichung im Verkündungsblatt der FH Aachen (FH-Mitteilungen) in Kraft.

(2) Diese Prüfungsordnung gilt für alle Studierenden, die ihr Studium in den Bachelorstudiengängen „Wirtschaftsingenieurwesen – Nachhaltige Energiesysteme (sechsstufig)“ und „Wirtschaftsingenieurwesen – Nachhaltige Energiesysteme (siebenstufig)“ erstmals ab dem Wintersemester 2026/27 aufnehmen.

(3) Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fachbereichsrates des Fachbereichs Energietechnik vom 28. Januar 2026 sowie 25. März 2026 und der rechtlichen Prüfung durch das Rektorat gemäß Beschluss vom 22. April 2026.

---

**Hinweis nach § 12 Absatz 5 HG:**

Die Verletzung von Verfahrens- oder Formvorschriften des Hochschulgesetzes oder des Ordnungs- oder sonstigen autonomen Rechts der FH Aachen kann gegen diese Ordnung nach Ablauf eines Jahres seit ihrer Bekanntmachung nicht mehr geltend gemacht werden, es sei denn,

- a) die Ordnung ist nicht ordnungsgemäß bekanntgemacht worden,
  - b) das Rektorat hat den Beschluss des zuständigen Gremiums vorher beanstandet oder
  - c) der Form- oder Verfahrensmangel ist gegenüber der Hochschule vorher gerügt und dabei die verletzte Rechtsvorschrift und die Tatsache bezeichnet worden, die den Mangel ergibt.
- 

Aachen, den 30. April 2026

Der Rektor  
der FH Aachen

gez. Ritz

Prof. Dr.-Ing. Thomas Ritz

## Studienverlaufsplan

### „Wirtschaftsingenieurwesen - Nachhaltige Energiesysteme (sechsemestrig)“

#### 1. Semester (WiSe)

Modul-Nr.	Modulname	PM/ WM	LP	SWS					Voraussetzungen*				MP	Bem.
				V	Ü	P	A	Σ	TNV	TNB	ZLV	PVL		
1010010	Mathematik 1	PM	8	4	4			8						
101040	Physik 1	PM	6	4	2			6				x		
101050	Grundgebiete der Elektrotechnik 1	PM	5	2	2			4						
101060-26	Grundlagen der Informationstechnik	PM	5	2	1			3						
101310-26	Technisches Deutsch 1	PM	4				4	4						1, 3
1010010-26	Technical English						4	4						
1030200-26	Grundlagen der Volkswirtschaftslehre	PM	3	2	1		1	4						
	<b>Summe</b>		<b>31</b>											

#### 2. Semester (SoSe)

Modul-Nr.	Modulname	PM/ WM	LP	SWS					Voraussetzungen*				MP	Bem.
				V	Ü	P	A	Σ	TNV	TNB	ZLV	PVL		
1020030-26	Mathematik 2	PM	6	4	2			6						
102350	Grundgebiete der Elektrotechnik 2	PM	6	4	2			6						
103220-26	Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre & des Projektmanagements	PM	4	2	1		1	4						
107140	Anwendung Python	PM	5	2	2			4				x		
102570-26	Technisches Deutsch 2	PM	4				4	4						1, 4
1020010-26	Scientific Writing						4	4						
1040200-26	Umwelt- & Ressourcenökonomie	PM	4	2	2			4						
	<b>Summe</b>		<b>29</b>											

#### 3. Semester (WiSe)

Modul-Nr.	Modulname	PM/ WM	LP	SWS					Voraussetzungen*				MP	Bem.
				V	Ü	P	A	Σ	TNV	TNB	ZLV	PVL		
105330	Energieverteilung	PM	5	2	2			4						
103460	Grundlagen der Thermodynamik	PM	5	2	2			4						
103430	Elektrische Energietechnik	PM	5	2	2			4						
103660	Energie-Wirtschaftsstatistik	PM	5	2	1		1	4				x		
101160	Energiewirtschaft	PM	5	2	2			4						
106280	Regenerative Energiesysteme	PM	5	2	2			4						
	<b>Summe</b>		<b>30</b>											

#### 4. Semester (SoSe)

Modul-Nr.	Modulname	PM/ WM	LP	SWS					Voraussetzungen*				MP	Bem.
				V	Ü	P	A	Σ	TNV	TNB	ZLV	PVL		
107050	Labor Energienetze	PM	5			4		4			x		uLN	1, 2
	Wahlpflichtmodul 1	WM	5	siehe Wahlpflichtkatalog 4. Semester										
1060210-24	Industrial Internet of Things	PM	5	2	2			4			x			
103650-26	Projekt Nachhaltige Energiesysteme	PM	5				4	4			x		uLN	1, 2
1040210-24	Unternehmensentwicklung	PM	5	2	1		1	4			x			
105450-26	Rechnungswesen & Unternehmenssteuerung	PM	5	2	1		1	4			x			
	<b>Summe</b>		<b>30</b>											

#### 5. Semester (WiSe)

Modul-Nr.	Modulname	PM/ WM	LP	SWS					Voraussetzungen*				MP	Bem.
				V	Ü	P	A	Σ	TNV	TNB	ZLV	PVL		
105310	Automatisierungs- und Leittechnik	PM	5	2	2			4			x			
1050020-26	Versorgungssicherheit in elektrischen Energiesystemen	PM	5	2	2			4			x			
105460-26	Nachhaltige Wärmeversorgungssysteme	PM	5	2	1		1	4			x			
107150-26	Projekt Design Thinking - Innovation & Nachhaltigkeit	PM	5				4	4			x			1, 2
1060220-26	Projekt Geschäftsmodellentwicklung	PM	5	2			2	4			x			
101820	Investition & Finanzierung	PM	5	2	1		1	4			x			
	<b>Summe</b>		<b>30</b>											

#### 6. Semester (SoSe)

Modul-Nr.	Modulname	PM/ WM	LP	SWS					Voraussetzungen*				MP	Bem.
				V	Ü	P	A	Σ	TNV	TNB	ZLV	PVL		
8990	Praxisprojekt	PM	15								x		uLN	
8998	Bachelorarbeit	PM	12								x			
8999	Kolloquium	PM	3								x			
	<b>Summe</b>		<b>30</b>											

\* Sofern in einer dieser Spalten ein Kreuz gesetzt ist, bestehen entsprechende Voraussetzungen innerhalb des betreffenden Moduls. Näheres ergibt sich aus der Modulbeschreibung.

#### Abkürzungen

- WiSe = Wintersemester
- SoSe = Sommersemester
- PM = Pflichtmodul
- WM = Wahlpflichtmodul
- LP = Leistungspunkte (nach ECTS entspricht 1 LP einer Studienleistung von 30 Stunden)
- SWS = Semesterwochenstunden
- V = Vorlesung
- Ü = Übung
- P = Praktikum
- A = andere Lehrveranstaltung im Sinne des § 4 APO, z. B.: Seminar, Exkursion, Projekte/Projektarbeiten

#### Voraussetzungen (Details siehe Prüfungsordnung und/oder Modulbeschreibung)

- TNV = Teilnahmevoraussetzungen für bestimmte Lehrveranstaltungen innerhalb des Moduls gemäß § 16 Absatz 5
- TNB = Teilnahmebeschränkungen
- ZLV = besondere Zulassungsvoraussetzungen zu Prüfungen gemäß § 23 Absatz 4 APO bzw. für Semester/Module, die einer gesonderten Zulassung bedürfen (Mobilitätssemester, Praxisprojekt, Project Proposal, Abschlussarbeit, Kolloquium)
- PVL = unbenotete Prüfungsvorleistungen innerhalb des Moduls (Details siehe Modulbeschreibung)
- MP = **Besondere Art der Modulprüfung**
- uLN = unbenoteter Leistungsnachweis gemäß § 21 Absatz 3 Nr. 1 APO
- TPr = Teilprüfungen gemäß § 21 Absatz 3 Nr. 1 APO (getrennt bewertet und mit LP versehen)

**Bem. = Bemerkungen**

- 1 = Anwesenheitspflicht (regelmäßige und aktive Teilnahme) gemäß § 23 Absatz 4.2 PO für die zum Modul gehörenden Praktika/Seminare
- 2 = Der unbenotete Leistungsnachweis kann nur durch die erneute Teilnahme am Modul wiederholt werden.
- 3 = Obligatorisch für Studierende, welche nach § 13 Deutschkenntnisse vor Beginn des Studiums lediglich auf Niveau DSH-1 bzw. Äquivalent nach § 13 Absatz 4 nachgewiesen haben. Für Studierende, die ihre Studienqualifikation an einer deutschsprachigen Einrichtung erworben haben oder vor Beginn des Studiums Deutschkenntnisse auf dem Niveau DSH-2 oder höher nachgewiesen haben bzw. von diesem Nachweis nach § 1 der Ordnung für die Deutsche Sprachprüfung für den Hochschulzugang (DSH) an der FH Aachen freigestellt sind, ist stattdessen das Modul „Technical English“ obligatorisch.
- 4 = Obligatorisch für Studierende, welche nach § 13 Deutschkenntnisse vor Beginn des Studiums lediglich auf Niveau DSH-1 bzw. Äquivalent nach § 13 Absatz 4 nachgewiesen haben. Für Studierende, die ihre Studienqualifikation an einer deutschsprachigen Einrichtung erworben haben oder vor Beginn des Studiums Deutschkenntnisse auf dem Niveau DSH-2 oder höher nachgewiesen haben bzw. von diesem Nachweis nach § 1 der Ordnung für die Deutsche Sprachprüfung für den Hochschulzugang (DSH) an der FH Aachen freigestellt sind, ist stattdessen das Modul „Scientific Writing“ obligatorisch.
- 5 = Abweichend von § 6 Absatz 4 PO ist die Unterrichts- und Prüfungssprache Englisch.
- 6 = Austauschmodul für „Technisches Deutsch 1“, siehe Bemerkung 3
- 7 = Austauschmodul für „Technisches Deutsch 2“, siehe Bemerkung 4

# Studienverlaufsplan

## „Wirtschaftsingenieurwesen - Nachhaltige Energiesysteme (siebensemestrig)“

1. bis 5. Semester

siehe Studienverlaufsplan „Wirtschaftsingenieurwesen - Nachhaltige Energiesysteme (sechsemestrig)“

### 6. Semester (SoSe), Studienverlaufsvariante mit Praxissemester

Modul-Nr.	Modulname	PM/ WM	LP	SWS					Voraussetzungen*				MP	Bem.	
				V	Ü	P	A	Σ	TNV	TNB	ZLV	PVL			
8989	Praxissemester	PM	30									x		uLN	
	<b>Summe</b>		<b>30</b>												

### 6. Semester (SoSe), Studienverlaufsvariante mit Auslandssemester

Modul-Nr.	Modulname	PM/ WM	LP	SWS					Voraussetzungen*				MP	Bem.	
				V	Ü	P	A	Σ	TNV	TNB	ZLV	PVL			
8987	Auslandssemester	PM	30									x			
	<b>Summe</b>		<b>30</b>												

### 6. Semester (SoSe), Studienverlaufsvariante mit zusätzlichen Wahlpflichtmodulen

Modul-Nr.	Modulname	PM/ WM	LP	SWS					Voraussetzungen*				MP	Bem.	
				V	Ü	P	A	Σ	TNV	TNB	ZLV	PVL			
	Wahlpflichtmodul 2	WM	5	siehe Wahlpflichtkatalog 6. Semester											
	Wahlpflichtmodul 3	WM	5												
	Wahlpflichtmodul 4	WM	5												
	Wahlpflichtmodul 5	WM	5												
	Wahlpflichtmodul 6	WM	5												
	Wahlpflichtmodul 7	WM	5												
	<b>Summe</b>		<b>30</b>												

### 7. Semester (WiSe)

Modul- Nr.	Modulname	PM/ WM	LP	SWS					Voraussetzungen*				MP	Bem.	
				V	Ü	P	A	Σ	TNV	TNB	ZLV	PVL			
8990	Praxisprojekt	PM	15									x		uLN	
8998	Bachelorarbeit	PM	12									x			
8999	Kolloquium	PM	3									x			
	<b>Summe</b>		<b>30</b>												

\* Sofern in einer dieser Spalten ein Kreuz gesetzt ist, bestehen entsprechende Voraussetzungen innerhalb des betreffenden Moduls. Näheres ergibt sich aus der Modulbeschreibung.

Zur Erläuterung der Abkürzungen siehe Anlage 1.

## Wahlpflichtkatalog

## 4. Semester

Modul-Nr.	Modulname	PM/ WM	LP	SWS					Voraussetzungen*				MP	Bem.
				V	Ü	P	A	Σ	TNV	TNB	ZLV	PVL		
104370	Strömungslehre & Wärmeübertragung	WM	5	2	2			4			x			
104380	Technische Thermodynamik	WM	5	2	2			4			x			
104280	Grundlagen elektrischer Energiewandler	WM	5	2	2			4			x			
104180	Betrieb elektrischer Netze	WM	5	2	2			4			x			
104450	Operations Research - Optimierung von Energiesystemen	WM	5	2	2			4			x			

## 6. Semester im Studiengang „Wirtschaftsingenieurwesen – Nachhaltige Energiesysteme (siebensemestrig)“, Studienverlaufsvariante mit zusätzlichen Wahlpflichtmodulen

Modul-Nr.	Modulname	PM/ WM	LP	SWS					Voraussetzungen*				MP	Bem.
				V	Ü	P	A	Σ	TNV	TNB	ZLV	PVL		
108090	Interdisziplinäre Produktentwicklung	WM	5				4	4			x			
106930	Thermische Kraftwerke	WM	5	2			2	4		x	x	x		1
108040	Energy Communities und autarke Inselsysteme	WM	5	2			2	4		x	x	x		1
106290	Energiespeicher & Sektorenkopplung	WM	5	2	2			4			x			
106390	Klimaschutz- & Klimaschutzmanagement	WM	5	2			2	4			x			
102370	Energiesystemtechnik	WM	5	2	2			4			x			
104190	Modellierung und Regelung einfacher dyn. Systeme	WM	5	2	2			4			x			

\* Sofern in einer dieser Spalten ein Kreuz gesetzt ist, bestehen entsprechende Voraussetzungen innerhalb des betreffenden Moduls. Näheres ergibt sich aus der Modulbeschreibung.

Zur Erläuterung der Abkürzungen siehe Anlage 1.

Ziel-Modul-Matrix

Sem.	Modul-Nr.	Modulname	Studiengangziele Bachelorstudiengang „Wirtschaftsingenieurwesen - Nachhaltige Energiesysteme“							
			Kritisches Denken und Bewerten	Eigenständigkeit & Kreativität	Kooperationsfähigkeit	Kommunikationsfähigkeit	Technoökonomische & energie-wirtschaftliche Gestaltungsfähigkeit technischer Systeme	Analysefähigkeit elektro-techn. Verbund-systeme und Auswahl auto-matisierungs-techn. Lösungen für nachhaltige Energiesysteme	Projektfähigkeit im betriebs-wirtschaftlichen & systemtechn. Kontext	Analyse-, Entscheidungs- und Vertre-tungsfähigkeit in Bezug auf Energie-wirtschaft, Betriebswirt-schaft und Energiepolitik
1.	1010010	Mathematik 1	x							
	101040	Physik 1					x	x		
	101050	Grundgebiete der Elektrotechnik 1	x				x	x		
	101060-26	Grundlagen der Informationstechnik						x	x	x
	101310-26	Technisches Deutsch 1			x	x				
	1010010-26	Technical English			x	x				
	1030200-26	Grundlagen der Volkswirtschaftslehre	x		x	x				x
2.	1020030-26	Mathematik 2	x		x	x				
	102350	Grundgebiete der Elektrotechnik 2	x		x		x	x		
	103220-26	Grundlagen der Betriebs-wirtschaftslehre & des Projektmanagements	x		x	x			x	x
	107140	Anwendung Python							x	
	102570-26	Technisches Deutsch 2			x	x				
	1020010-26	Scientific Writing			x	x				
	1040200-26	Umwelt- & Ressourcenökonomie	x			x	x			x
3.	105330	Energieverteilung					x	x		
	103460	Grundlagen der Thermodynamik			x	x	x	x		
	103430	Elektrische Energietechnik			x		x	x		x
	103660	Energie-Wirtschaftsstatistik	x		x	x			x	x
	101160	Energiewirtschaft	x		x	x	x			x
	106280	Regenerative Energiesysteme			x	x	x	x		

Sem.	Modul-Nr.	Modulname	Studiengangziele Bachelorstudiengang „Wirtschaftsingenieurwesen - Nachhaltige Energiesysteme“							
			Kritisches Denken und Bewerten	Eigenständigkeit & Kreativität	Kooperationsfähigkeit	Kommunikationsfähigkeit	Technoökonomische & energie-wirtschaftliche Gestaltungsfähigkeit technischer Systeme	Analysefähigkeit elektro-techn. Verbundsysteme und Auswahl automatisierungstechn. Lösungen für nachhaltige Energiesysteme	Projektfähigkeit im betriebswirtschaftlichen & systemtechn. Kontext	Analyse-, Entscheidungs- und Vertretungsfähigkeit in Bezug auf Energie-wirtschaft, Betriebswirtschaft und Energiepolitik
4.	107050	Labor Energienetze			X	X	X	X		
	1060210-24	Industrial Internet of Things	X	X	X	X		X	X	
	103650-26	Projekt Nachhaltige Energiesysteme	X	X	X	X	X			X
	1040210-24	Unternehmensentwicklung		X	X	X			X	X
	105450-26	Rechnungswesen & Unternehmenssteuerung			X	X				X
5.	105310	Automatisierungs- und Leittechnik						X	X	
	1050020-26	Versorgungssicherheit in elektrischen Energiesystemen					X	X		
	105460-26	Nachhaltige Wärmeversorgungssysteme	X	X	X	X	X		X	
	107150-26	Projekt Design Thinking - Innovation & Nachhaltigkeit		X	X	X			X	X
	1060220-26	Projekt Geschäftsmodellentwicklung	X	X	X	X			X	X
	101820	Investition & Finanzierung	X	X	X	X			X	X
6.	8989	Praxissemester		X	X	X				
6.	8987	Auslandssemester		X	X	X				
6. bzw. 7.	8990	Praxisprojekt	X	X		X				
	8998	Bachelorarbeit	X	X		X				
	8999	Kolloquium				X				
		<b>Häufigkeit Nennung in Pflichtmodulen</b>	<b>16</b>	<b>11</b>	<b>24</b>	<b>26</b>	<b>13</b>	<b>12</b>	<b>11</b>	<b>13</b>

Sem.	Modul-Nr.	Modulname	Studiengangziele Bachelorstudiengang „Wirtschaftsingenieurwesen - Nachhaltige Energiesysteme“						
			Kritisches Denken und Bewerten	Eigenständigkeit & Kreativität	Kooperationsfähigkeit	Kommunikationsfähigkeit	Technoökonomische & energie-wirtschaftliche Gestaltungsfähigkeit technischer Systeme	Analysefähigkeit elektro-techn. Verbundsysteme und Auswahl automatisierungstechn. Lösungen für nachhaltige Energiesysteme	Projektfähigkeit im betriebswirtschaftlichen & systemtechn. Kontext
Wahlpflichtmodule 4. Semester	104370	Strömungslehre & Wärmeübertragung					X		
	104380	Technische Thermodynamik			X	X	X		
	104280	Grundlagen elektrischer Energiewandler				X	X	X	
	104180	Betrieb elektrischer Netze		X			X	X	
	104450	Operations Research - Optimierung von Energiesystemen	X	X		X	X		X
Wahlpflichtmodule 6. Semester	108090	Interdisziplinäre Produktentwicklung		X	X	X	X		X
	106930	Thermische Kraftwerke		X	X		X	X	
	108040	Energy Communities und autarke Inselsysteme		X	X		X	X	
	106290	Energiespeicher & Sektorenkopplung					X	X	X
	106390	Klimaschutz- & Klimaschutzmanagement	X		X	X	X	X	X
	102370	Energiesystemtechnik			X	X	X	X	
	104190	Modellierung und Regelung einfacher dyn. Systeme	X	X			X		
		<b>Häufigkeit Nennung in Wahlpflichtmodulen</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>12</b>	<b>7</b>	<b>4</b>