

FH-Mitteilungen

28. Mai 2026

Nr. 68/2026



**Prüfungsordnung für die Bachelorstudiengänge
„Maschinenbau - Energietechnik“,
„Maschinenbau - Energietechnik mit Mobilitätssemester“ und
„Maschinenbau - Nachhaltige Energiesysteme“**

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

vom 10. April 2026 - FH-Mitteilung Nr. 34/2026
in der Fassung der Bekanntmachung der Berichtigung
vom 28. Mai 2026 - FH-Mitteilung Nr. 67/2026
(Nichtamtliche lesbare Fassung)

Lesbare Fassungen dienen der besseren Lesbarkeit von Ordnungen, die durch eine oder mehrere Änderungsordnungen geändert worden sind. In ihnen sind die Regelungen der Ausgangs- und Änderungsordnungen zusammengestellt. Rechtlich verbindlich sind nur die originären Ordnungen und Änderungsordnungen, nicht jedoch die lesbaren Fassungen.

Prüfungsordnung für die Bachelorstudiengänge „Maschinenbau – Energietechnik“, „Maschinenbau – Energietechnik mit Mobilitätssemester“ und „Maschinenbau – Nachhaltige Energiesysteme“ vom 10. April 2026 – FH-Mitteilung Nr. 34/2026 in der Fassung der Bekanntmachung der Berichtigung vom 28. Mai 2026 – FH-Mitteilung Nr. 67/2026 (Nichtamtliche lesbare Fassung)

Inhaltsübersicht

Vorbemerkung	3	Abschnitt 6 Gesamtnote, Bewertung, Wiederholung, Rücktritt, Ordnungsverstöße	10
Abschnitt 1 Ziel des Studiums, Abschlussgrad	3	§ 25 Bildung der Gesamtnote	10
§ 1 Geltungsbereich der Prüfungsordnung	3	§ 26 Bewertung von Prüfungsleistungen entfällt hier (vgl. § 26 APO)	10
§ 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
Abschnitt 2 Aufbau des Studiums	4	§ 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	5	§ 32 Ungültigkeit von Prüfungen entfällt hier (vgl. § 32 APO)	11
§ 7 Mobilitätssemester	5	Abschnitt 7: Prüfungsformen/Praxisprojekt	11
§ 8 Studieren im Ausland	5	§ 33 Klausuren, mündliche Ergänzungsprüfung	11
§ 9 Praxissemester	6	§ 34 Mündliche Prüfungen entfällt hier (vgl. § 34 APO)	11
§ 10 Projektsemester entfällt hier (vgl. § 10 APO)	6	§ 35 Andere Prüfungsformen entfällt hier (vgl. § 35 APO)	12
Abschnitt 3 Zugang	7	§ 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	Abschnitt 8 Abschlussarbeit, Kolloquium	12
§ 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
Abschnitt 4 Prüfungsausschuss, Prüfende, Anerkennung	8	§ 43 Kolloquium	13
§ 18 Prüfungsausschuss	8	Abschnitt 9 Abschlussdokumente	13
§ 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
Abschnitt 5 Gestaltung und Durchführung von Prüfungen	9	Abschnitt 10 Inkrafttreten, Übergangsbestimmungen	14
§ 21 Gestaltung von Modulprüfungen entfällt hier (vgl. § 21 APO)	9	§ 46 Inkrafttreten, Veröffentlichung, Übergangsbestimmungen	14
§ 22 Prüfungstermine, Durchführung von Prüfungen, Hilfsmittel, Eigenständigkeitserklärung, Quellenangaben	9	Anlage 1: Studienverlaufsplan	15
§ 23 Anmeldung und Zulassung zu Prüfungen	9	Anlage 2: Wahlpflichtkatalog	18
§ 24 Nachteilsausgleich entfällt hier (vgl. § 24 APO)	10	Anlage 3: Ziel-Modul-Matrix	19

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 „Maschinenbau - Energietechnik“, „Maschinenbau - Energietechnik mit Mobilitätssemester“ und „Maschinenbau - Nachhaltige Energiesysteme“.

Sie führt im Fall des Bachelorstudienganges „Maschinenbau - Energietechnik“ den bisherigen Bachelorstudiengang „Mechanical Engineering (AOS)“, im Fall des Bachelorstudienganges „Maschinenbau - Energietechnik mit Mobilitätssemester“ den bisherigen Bachelorstudiengang „Maschinenbau mit Praxissemester“ und im Fall des Bachelorstudienganges „Maschinenbau - Nachhaltige Energiesysteme“ den bisherigen Bachelorstudiengang „Maschinenbau“ am Fachbereich Energietechnik jeweils mit geändertem Curriculum und unter neuer Bezeichnung fort.

§ 2 | Ziel des Studiums

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

(2) Im Rahmen der Bachelorstudiengänge „Maschinenbau - Energietechnik“, „Maschinenbau - Energietechnik mit Mobilitätssemester“ und „Maschinenbau - Nachhaltige Energiesysteme“ erwerben die Studierenden einen berufsqualifizierenden Hochschulabschluss auf dem Gebiet Maschinenbau im Umfeld der Energietechnik.

Die übergeordneten Ziele der Bachelorstudiengänge „Maschinenbau - Energietechnik“, „Maschinenbau - Energietechnik mit Mobilitätssemester“ und „Maschinenbau - Nachhaltige Energiesysteme“ sind:

- Die Absolventinnen und Absolventen denken kritisch und bewerten, insbesondere im Kontext der Wechselbeziehungen zwischen Technik, Nachhaltigkeit und Internationalität, Arbeitsergebnisse.
 - Die Absolventinnen und Absolventen 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.
- Die Absolventinnen und Absolventen finden heute und morgen eigenständig und kreativ neue Lösungen für eine auf Nachhaltigkeitsprinzipien aufgebaute Welt.
 - Sie bilden sich eigenständig weiter, um sich bislang unbekanntem, zukünftigen Anforderungen stellen zu können.
 - Sie wenden ein breites Spektrum an wissenschaftlichen Methoden zur Bearbeitung komplexer Problemstellungen der Ingenieur-, Natur- oder Wirtschaftswissenschaften an.
- Die Absolventinnen und Absolventen übernehmen in internationalen und interdisziplinären Projektteams Verantwortung für Arbeitspakete und sind auch im dynamischen Projektumfeld bei sich häufig ändernden Anforderungen zielorientiert und wertschöpfend tätig.
- Die Absolventinnen und Absolventen können Arbeitsergebnisse transparent, nachvollziehbar und wissenschaftliche Prinzipien anwendend dokumentieren und Dritten gegenüber schriftlich und mündlich in einem interkulturellen Kontext kommunizieren.

- Sie 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:

- Planung und Konzeption von Komponenten und Anlagen effizienter und nachhaltiger Energiesystemen aus maschinenbaulicher Sicht.
- Entwicklung, Entwurf, Dimensionierung, Konstruktion und Bewertung von Anlagen und Apparaten im Bereich des energietechnischen Maschinenbaus unter Berücksichtigung des Stands der Technik und den Aspekten der Nachhaltigkeit.
- Betrieb von Anlagen, Energie- und Klimaschutzmanagementsystemen und Erkennung von Energie- und Rohstoff Einsparpotenzialen.

(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 „Maschinenbau – Energietechnik“, „Maschinenbau – Energietechnik mit Mobilitätssemester“ und „Maschinenbau – Nachhaltige Energiesysteme“ ist aus dem Studienverlaufsplan (Anlage 1) ersichtlich.

(5) Die Ziel-Modul-Matrix ist als Anlage 3 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 Engineering“ (B.Eng.).

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 „Maschinenbau – Energietechnik“ beträgt die Regelstudienzeit sechs Semester bei einem Studiumumfang von 180 Leistungspunkten (LP).

In den Bachelorstudiengängen „Maschinenbau – Energietechnik mit Mobilitätssemester“ und „Maschinenbau – Nachhaltige Energiesysteme“ 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, 3	1 LP
Physik 1, 2	1 LP
Technisches Deutsch 1, 2 bzw. Technical English und Scientific Writing	1 LP
Ingenieur-Projekt 1, 2	2 LP
Cross Cultural Behaviour	2 LP
Internationales Management	2 LP
Regenerative Energiesysteme	1 LP
Anteile Praktikumsmodule laut Anlage 1 und 2	3 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 „Maschinenbau – Energietechnik“. Die letzten vier Semester bilden das Vertiefungsstudium der Studiengänge „Maschinenbau – Energietechnik mit Mobilitätssemester“ und „Maschinenbau – Nachhaltige Energiesysteme“.

(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 „Maschinenbau – Energietechnik mit Mobilitätssemester“ 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) Für die Durchführung eines individuellen Auslandsstudiums in den Bachelorstudiengängen „Maschinenbau – Energietechnik“ und „Maschinenbau – Nachhaltige Energiesysteme“ eignet sich insbesondere das fünfte Regelstudiensemester.

Im Bachelorstudiengang „Maschinenbau – Energietechnik mit Mobilitätssemester“ ist das sechste Fachsemester als curriculares Auslandssemester vorgesehen.

(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:

- a) Nachweis von Prüfungsleistungen im Umfang von 120 Leistungspunkten,
- b) 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 5 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 nichtbestandenem Modulen im curricularen Auslandssemester werden vom Prüfungsausschuss vergleichbare Ersatzleistungen vorgeschrieben.

§ 9 | Praxissemester

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

- Unternehmen der Energieversorgung,
- (energieintensive) Industrieunternehmen,
- Energiedienstleistende Unternehmen,
- Dienstleister für die Energiewirtschaft,
- Energieforschungseinrichtungen.

(2) Das Praxissemester ist im Bachelorstudiengang „Maschinenbau – Energietechnik mit Mobilitätssemester“ 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 120 erworbene Leistungspunkte im Studiengang „Maschinenbau – Energietechnik mit Mobilitätssemester“.

(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 ca. 30 Minuten).

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

Abschnitt 3 | Zugang

§ 11 | Hochschulzugangsberechtigung, Vorpraktikum (Zugang Bachelorstudium)

(1) In den Bachelorstudiengängen „Maschinenbau – Energietechnik“, „Maschinenbau – Energietechnik mit Mobilitätssemester“ und „Maschinenbau – Nachhaltige Energiesysteme“ 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 „Maschinenbau – Energietechnik“, „Maschinenbau – Energietechnik mit Mobilitätssemester“ und „Maschinenbau – Nachhaltige Energiesysteme“ Deutschkenntnisse auf dem Niveau 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 „Maschinenbau – Energietechnik“, „Maschinenbau – Energietechnik mit Mobilitätssemester“ und „Maschinenbau – Nachhaltige Energiesysteme“ 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 ihrer 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 Abs. 2 auf dem Niveau DSH-1 erforderlich.

(2) Für die Bachelorstudiengänge „Maschinenbau – Energietechnik“, „Maschinenbau – Energietechnik mit Mobilitätssemester“ und „Maschinenbau – Nachhaltige Energiesysteme“ wird von den Zugangsvoraussetzungen gemäß § 49 Absätze 1, 5 und 7 HG in Verbindung mit § 14 APO abgesehen, wenn eine studienbezogene 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 „Maschinenbau - Energietechnik“, „Maschinenbau - Energietechnik mit Mobilitätssemester“ und „Maschinenbau - Nachhaltige Energiesysteme“ 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 Abs. 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 für den Hochschulzugang (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:

Durchschnittsnote der studienbegleitenden Prüfungen (Gewichtung entsprechend dem Workload der einzelnen Module in Leistungspunkten)	75 %
Bachelorarbeit	20 %
Kolloquium	5 %

§ 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 „Maschinenbau - Energietechnik“ wird abweichend von § 37 Absatz 2 a) APO zugelassen, wer Prüfungsleistungen im Umfang von 120 Leistungspunkten erfolgreich absolviert hat.

Zum Praxisprojekt in den Studiengängen „Maschinenbau - Energietechnik mit Mobilitätssemester“ und „Maschinenbau - Nachhaltige Energiesysteme“ 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 „Maschinenbau - Energietechnik“, „Maschinenbau - Energietechnik mit Mobilitätssemester“ und „Maschinenbau - Nachhaltige Energiesysteme“ 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 ca. 40 bis 60 Minuten. Im Kolloquium stellt die bzw. der Studierende ihre bzw. seine Abschlussarbeit anhand eines ca. 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 Ziff. 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 | Inkrafttreten¹, Veröffentlichung, Übergangsbestimmungen

(1) Diese Prüfungsordnung wird im Verkündungsblatt der FH Aachen (FH-Mitteilungen) veröffentlicht und tritt zum 1. September 2026 in Kraft.

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

(3) Studierende, die vor dem Wintersemester 2026/27 ihr Studium im Bachelorstudiengang „Mechanical Engineering (AOS)“ aufgenommen haben, können auf Antrag unwiderruflich in diese Prüfungsordnung betreffend den Studiengang „Maschinenbau – Energietechnik“ – in der jeweils geltenden Fassung – wechseln.

Studierende, die vor dem Wintersemester 2026/27 ihr Studium im Bachelorstudiengang „Maschinenbau“ am Fachbereich Energietechnik aufgenommen haben, können auf Antrag unwiderruflich in diese Prüfungsordnung betreffend den Studiengang „Maschinenbau – Nachhaltige Energiesysteme“ – in der jeweils geltenden Fassung – wechseln.

Der Wechsel ist erstmals zum Wintersemester 2026/27 möglich. Dabei ist zu berücksichtigen, dass das Studienangebot der Studiengänge „Maschinenbau – Energietechnik“ und „Maschinenbau – Nachhaltige Energiesysteme“ erst semesterweise ab dem Wintersemester 2026/27 eingeführt wird.

(4) Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fachbereichsrates des Fachbereichs Energietechnik vom 28. Januar 2026 und 25. März 2026 sowie der rechtlichen Prüfung durch das Rektorat gemäß Beschluss vom 1. April 2026.

¹ Die Vorschrift betrifft das Inkrafttreten der Prüfungsordnung in der ursprünglichen Fassung vom 10.04.2026 (FH-Mitteilung Nr. 34/2026). Das Inkrafttreten und der Anwendungsbereich der hier integrierten Änderung ergibt sich aus der Berichtigung vom 28.05.2026 (FH-Mitteilung Nr. 67/2026).

Studienverlaufsplan

1. Semester (WiSe)

Modul-Nr.	Modulname	PM/ WM	LP	SWS					Voraussetzungen*				MP	Bem.
				V	Ü	P	A	Σ	TNV	TNB	ZLV	PVL		
101010	Mathematik 1	PM	8	4	4			8						
101140	Physik 1	PM	4	2	2			4						
101080	Technische Mechanik 1	PM	4	2	2			4						
101060-26	Grundlagen der Informationstechnik	PM	5	2	1			3						
101310-26	Technisches Deutsch 1	PM	4				4	4						1, 7
1010020-26	Technical English						4	4						
101250	Ingenieur-Projekt 1	PM	2				2	2						1
101470	Werkstoffkunde	PM	2	1	1			2						5
	Summe		29											

2. Semester (SoSe)

Modul-Nr.	Modulname	PM/ WM	LP	SWS					Voraussetzungen*				MP	Bem.
				V	Ü	P	A	Σ	TNV	TNB	ZLV	PVL		
101470	Werkstoffkunde	PM	4	2	2			4						5
1020040-26	Mathematik 2	PM	6	4	2			6						
102260	Physik 2	PM	5	2	2			4						
102490	Technische Mechanik 2	PM	5	2	2			4						
102570-26	Technisches Deutsch 2	PM	4				4	4						1, 8
1020010-26	Scientific Writing						4	4						
102510	Grundlagen Elektrotechnik	PM	5	2	2			4						
102390-26	Ingenieur-Projekt 2	PM	2				2	2				x		
	Summe		31											

3. Semester (WiSe)

Modul-Nr.	Modulname	PM/ WM	LP	SWS					Voraussetzungen*				MP	Bem.
				V	Ü	P	A	Σ	TNV	TNB	ZLV	PVL		
103140	Mathematik 3	PM	6	4	2			6						
103430	Elektrische Energietechnik	PM	5	2	2			4						
103440	Konstruktionselemente Grundlagen	PM	4	2	2			4						
103460	Grundlagen der Thermodynamik	PM	5	2	2			4						
101160	Energiewirtschaft	PM	5	2	2			4						
103470	Labormodul Grundlagen Maschinenbau	PM	5			4		4					uLN	1, 6
	Summe		30											

4. Semester (SoSe)

Modul-Nr.	Modulname	PM/ WM	LP	SWS					Voraussetzungen*				MP	Bem.
				V	Ü	P	A	Σ	TNV	TNB	ZLV	PVL		
	Wahlpflichtmodul 1	WM	5	siehe Wahlpflichtkatalog 4. Semester										
104370	Strömungslehre & Wärmeübertragung	PM	5	2	2			4			x			
104190	Modellierung und Regelung einfacher dyn. Systeme	PM	5	2	2			4			x			
104380	Technische Thermodynamik	PM	5	2	2			4			x			
104470	Internationales Management	PM	5	2	2			4			x			
104390	Labor Anlagen 1	PM	5			4		4			x		uLN	1, 6
	Summe		30											

5. Semester (WiSe)

Modul-Nr.	Modulname	PM/ WM	LP	SWS					Voraussetzungen*				MP	Bem.
				V	Ü	P	A	Σ	TNV	TNB	ZLV	PVL		
103680	Cross Cultural Behavior	PM	5				4	4			x			1
105370	Verfahrens- und Umwelttechnik	PM	5	2	2			4			x			
	Wahlpflichtmodul 2	WM	5	siehe Wahlpflichtkatalog 5. Semester										
105380	Apparate- und Anlagenbau	PM	5	2	2			4			x			
107040-26	Regenerative Energietechnik	PM	5	2	2			4			x			
105400	Labor Anlagen 2	PM	5			4		4			x		uLN	1, 6
	Summe		30											

6. Semester (SoSe) im Studiengang „Maschinenbau - Energietechnik mit Mobilitätssemester“

Modul-Nr.	Modulname	PM/ WM	LP	SWS					Voraussetzungen*				MP	Bem.
				V	Ü	P	A	Σ	TNV	TNB	ZLV	PVL		
8989 8987	Praxissemester bzw. Auslandssemester	PM	30								x		uLN	
	Summe		30											

6. Semester (SoSe) im Studiengang „Maschinenbau - Nachhaltige Energiesysteme“

Modul-Nr.	Modulname	PM/ WM	LP	SWS					Voraussetzungen*				MP	Bem.
				V	Ü	P	A	Σ	TNV	TNB	ZLV	PVL		
	Wahlpflichtmodul 3	WM	5	siehe Wahlpflichtkatalog 6. Semester										
	Wahlpflichtmodul 4	WM	5											
	Wahlpflichtmodul 5	WM	5											
	Wahlpflichtmodul 6	WM	5											
	Wahlpflichtmodul 7	WM	5											
	Wahlpflichtmodul 8	WM	5											
	Summe		30											

6. Semester (SoSe) im Studiengang „Maschinenbau - Energietechnik“

7. Semester (WiSe) in den Studiengängen „Maschinenbau - Energietechnik mit Mobilitätssemester“ und „Maschinenbau - Nachhaltige Energiesysteme“

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			
	Summe		30											

* 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 = Abweichend von § 19 PO beträgt die Zahl der Prüfenden
<im Modul 00001 drei, in den Modulen 00002 und 00005 zwei>
- 3 = Abweichend von § 6 Absatz 4 PO ist die Unterrichts- und Prüfungssprache Englisch.
- 4 = Abschluss der Module Nr. <...> und Nr. <...> durch eine einzige Modulprüfung
- 5 = Modul erstreckt sich über mehrere Semester
- 6 = Der unbenotete Leistungsnachweis kann nur durch die erneute Teilnahme am Modul wiederholt werden.
- 7 = 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.
- 8 = 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.
- 9 = Austauschmodul für Technisches Deutsch 1, siehe Bemerkung 7
- 10 = Austauschmodul für Technisches Deutsch 2, siehe Bemerkung 8

Wahlpflichtkatalog

4. Semester (SoSe)

Modul-Nr.	Modulname	PM/ WM	LP	SWS					Voraussetzungen*				MP	Bem.
				V	Ü	P	A	Σ	TNV	TNB	ZLV	PVL		
102370	Energiesystemtechnik	WM	5	2	2			4			x			
104400	Konstruktionselemente Verbindungen	WM	5	2	2			4			x			

5. Semester (WiSe)

Modul-Nr.	Modulname	PM/ WM	LP	SWS					Voraussetzungen*				MP	Bem.
				V	Ü	P	A	Σ	TNV	TNB	ZLV	PVL		
105410	Grundlagen der Fertigungstechnik	WM	5	2	2			4			x			
105390	Wärme- und Stoffübertragung	WM	5	2	2			4			x			

6. Semester (SoSe) im Studiengang „Maschinenbau - Nachhaltige Energiesysteme“

Modul-Nr.	Modulname	PM/ WM	LP	SWS					Voraussetzungen*				MP	Bem.
				V	Ü	P	A	Σ	TNV	TNB	ZLV	PVL		
106390	Klimaschutz- & Klimaschutzmanagement	WM	5	2			2	4			x			
106270	Management von Energiesystemen	WM	5	2			2	4			x			1
105360	Wärme-, Kraft- und Arbeitsmaschinen	WM	5	2	2			4			x			
104450	Operations Research - Optimierung von Energiesystemen	WM	5	2	2			4			x			
108080	Qualitäts- & Projektmanagement für Ingenieure	WM	5	3	1			4			x			
108090	Interdisziplinäre Produktentwicklung	WM	5				4	4			x			
105300	Simulation und Regelung dyn. Systeme	WM	5	2	2			4			x			
106930	Thermische Kraftwerke	WM	5	2			2	4		x	x	x		1
108040	Energy Communities und autarke Inselssysteme	WM	5	2			2	4		x	x	x		1
107150	Design Thinking - Nachhaltigkeit & Innovation	WM	5				4	4		x	x			1
106290	Energiespeicher & Sektorkopplung	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 Bachelorstudiengänge „Maschinenbau – Energietechnik“, „Maschinenbau – Energietechnik mit Mobilitätssemester“ und „Maschinenbau – Nachhaltige Energiesysteme“						
			Übergeordnete Ziele				Fachbereichsziele/Die Absolventinnen und Absolventen ...		
			Kritisches Denken	Kreativität	Kooperation	Kommunikation	planen und konzipieren Komponenten und Anlagen von effizienten und nachhaltigen Energiesystemen aus maschinenbaulicher Sicht	entwickeln, entwerfen, dimensionieren, konstruieren und bewerten Anlagen und Apparate im Bereich energietechn. Maschinenbau unter Berücksichtigung des Stand der Technik und unter Aspekten der Nachhaltigkeit	betreiben Anlagen, Energie- und Klimaschutzmanagement-systeme und erkennen Energie- und Rohstoff-Einsparpotenziale
1.	101010	Mathematik 1	X						
	101140	Physik 1						X	
	101080	Technische Mechanik 1						X	
	101060-26	Grundlagen der Informationstechnik							X
	101310-26	Technisches Deutsch 1			X	X			
	1010020-26	Technical English			X	X			
	101250	Ingenieur-Projekt 1	X		X	X	X	X	X
	101470	Werkstoffkunde						X	
2.	101470	Werkstoffkunde						X	
	1020040-26	Mathematik 2	X						
	102260	Physik 2						X	
	102490	Technische Mechanik 2						X	
	102570-26	Technisches Deutsch 2			X	X			
	1020010-26	Scientific Writing			X	X			
	102510	Grundlagen Elektrotechnik							X
	102390-26	Ingenieur-Projekt 2			X	X	X	X	
3.	103140	Mathematik 3	X					X	
	103430	Elektrische Energietechnik			X		X		X
	103440	Konstruktionselemente Grundlagen			X	X	X	X	
	103460	Grundlagen der Thermodynamik			X	X	X		
	101160	Energiewirtschaft			X				X
	103470	Labormodul Grundlagen Maschinenbau			X	X			

			Studiengangziele Bachelorstudiengänge „Maschinenbau – Energietechnik“, „Maschinenbau – Energietechnik mit Mobilitätssemester“ und „Maschinenbau – Nachhaltige Energiesysteme“						
			Übergeordnete Ziele				Fachbereichsziele/Die Absolventinnen und Absolventen ...		
Sem.	Modul-Nr.	Modulname	Kritisches Denken	Kreativität	Kooperation	Kommunikation	planen und konzipieren Komponenten und Anlagen von effizienten und nachhaltigen Energiesystemen aus maschinenbaulicher Sicht	entwickeln, entwerfen, dimensionieren, konstruieren und bewerten Anlagen und Apparate im Bereich energietechn. Maschinenbau unter Berücksichtigung des Stand der Technik und unter Aspekten der Nachhaltigkeit	betreiben Anlagen, Energie- und Klimaschutzmanagement-systeme und erkennen Energie- und Rohstoff-Einsparpotenziale
4.	104370	Strömungslehre & Wärmeübertragung						X	
	104190	Modellierung und Regelung einfacher dyn. Systeme	X	X				X	
	104380	Technische Thermodynamik			X	X		X	
	104470	Internationales Management			X	X			X
	104390	Labor Anlagen 1			X	X			
5.	103680	Cross Cultural Behavior	X	X	X				
	105370	Verfahrens- und Umwelttechnik					X		X
	105380	Apparate- und Anlagenbau					X		X
	107040-26	Regenerative Energietechnik					X		X
	105400	Labor Anlagen 2			X	X			
6.	8989 8987	Praxissemester bzw. Auslandssemester		X	X	X			
6./7.	8990	Praxisprojekt	X	X		X			
	8998	Bachelorarbeit	X	X		X			
	8999	Kolloquium				X			
Häufigkeit Nennung in Pflichtmodulen			9	5	17	17	8	12	10

Sem.	Modul-Nr.	Modulname	Studiengangziele Bachelorstudiengänge „Maschinenbau – Energietechnik“, „Maschinenbau – Energietechnik mit Mobilitätssemester“ und „Maschinenbau – Nachhaltige Energiesysteme“						
			Übergeordnete Ziele				Fachbereichsziele/Die Absolventinnen und Absolventen ...		
			Kritisches Denken	Kreativität	Kooperation	Kommunikation	planen und konzipieren Komponenten und Anlagen von effizienten und nachhaltigen Energiesystemen aus maschinenbaulicher Sicht	entwickeln, entwerfen, dimensionieren, konstruieren und bewerten Anlagen und Apparate im Bereich energietechn. Maschinenbau unter Berücksichtigung des Stand der Technik und unter Aspekten der Nachhaltigkeit	betreiben Anlagen, Energie- und Klimaschutzmanagement-systeme und erkennen Energie- und Rohstoff-Einsparpotenziale
Wahlpflichtmodule 4.-6. Semester	102370	Energiesystemtechnik			X	X	X		X
	104400	Konstruktionselemente Verbindungen		X		X		X	
	105410	Grundlagen der Fertigungstechnik				X	X		
	105390	Wärme- und Stoffübertragung			X	X		X	
	106390	Klimaschutz- & Klimaschutzmanagement	X		X	X	X		X
	106270	Management von Energiesystemen			X				X
	105360	Wärme-, Kraft- und Arbeitsmaschinen							
	104450	Operations Research – Optimierung von Energiesystemen	X	X		X			X
	108080	Qualitäts- & Projektmanagement für Ingenieure			X				X
	108090	Interdisziplinäre Produktentwicklung		X	X	X		X	
	105300	Simulation und Regelung dyn. Systeme	X	X				X	
	106930	Thermische Kraftwerke		X	X		X		
	108040	Energy Communities und autarke Inselsysteme		X	X			X	
	107150	Design Thinking – Nachhaltigkeit &		X	X	X		X	
106290	Energiespeicher & Sektorenkopplung						X		
		Häufigkeit Nennung in Wahlpflichtmodulen	3	7	9	8	4	7	5