

FH-Mitteilungen

30. April 2025

Nr. 30/2025



**Prüfungsordnung
für den Masterstudiengang „Energy Systems“**

**FH Aachen - Fachbereich Energietechnik
Studienbeginn ab Wintersemester 2025/26**

vom 30. April 2025

Prüfungsordnung für den Masterstudiengang „Energy Systems“ FH Aachen – Fachbereich Energietechnik Studienbeginn ab Wintersemester 2025/26 vom 30. April 2025

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 Änderungsordnung vom 16. April 2025 (FH-Mitteilung Nr. 25/2025), hat der Fachbereich Energietechnik folgende Prüfungsordnung erlassen:

Inhaltsübersicht

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

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 (Muster-) Prüfungsordnung

Diese Prüfungsordnung gilt in Ergänzung der Allgemeinen Prüfungsordnung (APO) der FH Aachen - in der jeweils geltenden Fassung - für den Masterstudiengang „Energy Systems“.

§ 2 | Ziel des Studiums

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

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

(3) Im Rahmen des konsekutiven Masterstudiengangs „Energy Systems“ erwerben die Studierenden nach einem berufsqualifizierenden Hochschulabschluss vertiefte Kenntnisse und Fähigkeiten auf dem Gebiet der Gestaltung und des Betriebs von Energiesystemen.

Der Masterstudiengang „Energy Systems“ ist anwendungsorientiert und richtet sich an alle Absolventinnen und Absolventen von Bachelorstudiengängen, die eine technische, speziell energietechnische Studienrichtung besitzen, wie beispielsweise Maschinenbau, Physikingenieurwesen, Elektrotechnik oder Verfahrenstechnik.

Die Ziele des Masterstudiengangs „Energy Systems“ 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:

- Entwicklung von Komponenten und Anlagen von effizienten und nachhaltigen Energiesystemen für verschiedene Betriebsarten in interdisziplinären Teams.

- Entscheidungen für verschiedene Energiequellen, Abwägung gegeneinander und Einschätzung anhand der Erreichung von Nachhaltigkeitszielen.

§ 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 im Studiengang „Energy Systems“ 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, Masterprüfung

Aufgrund der bestandenen Masterprüfung verleiht die FH Aachen den akademischen Grad „Master of Science“ (M.Sc.).

Die Masterprüfung besteht aus den Modulprüfungen des Masterstudiums und der Masterarbeit mit anschließendem Kolloquium.

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

(1) Im Masterstudiengang „Energy Systems“ beträgt die Regelstudienzeit drei Semester bei einem Studienumfang von 90 Leistungspunkten (LP).

Das Studium kann sowohl zum Winter-, als auch zum Sommersemester aufgenommen werden.

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

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

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

(5) entfällt hier (vgl. § 6 Absatz 5 APO)

(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 | entfällt hier (vgl. § 7 APO)

§ 8 | Studieren im Ausland

(1) Für die Durchführung eines individuellen Auslandsstudiums im Masterstudiengang „Energy Systems“ eignet sich insbesondere das zweite Regelstudiensemester.

(2) entfällt hier (vgl. § 8 Absatz 2 APO)

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

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

(5) entfällt hier (vgl. § 8 Absatz 5 APO)

(6) entfällt hier (vgl. § 8 Absatz 6 APO)

§ 9 | Praxissemester | entfällt hier (vgl. § 9 APO)

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

Abschnitt 3 | Zugang

§ 11 | Hochschulzugangsberechtigung, Vorpraktikum (Zugang Bachelorstudium) | entfällt hier (vgl. § 11 APO)

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

§ 13 | Deutschkenntnisse

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

(2) entfällt hier (vgl. § 13 Absatz 2 APO)

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

(4) Aufgrund von § 1 Absatz 2 Satz 2 der Ordnung für die Deutsche Sprachprüfung (DSH) an der Fachhochschule Aachen werden das „Goethe-Zertifikat C1“ des Goethe-Institutes sowie das Zeugnis „Österreichisches Sprachdiplom C1“ (ÖSD Zertifikat C1) für den Zugang zu dem Studiengang „Energy Systems“ als Nachweis von Deutschkenntnissen anerkannt.

§ 14 | Weitere Zugangs- bzw. Einschreibungs- voraussetzungen

Für den Zugang zum Masterstudiengang „Energy Systems“ gilt die entsprechende Zugangsordnung.

§ 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) Über § 19 Absatz 1 APO hinaus gilt: Zu Erstprüferinnen und Erstprüfern für Abschlussarbeiten können nur Professorinnen und Professoren sowie hauptamtlich Lehrende der FH Aachen bestellt werden.

(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

(1) Alle semesterabschließenden Modulprüfungen im Masterstudiengang „Energy Systems“ 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) entfällt hier (vgl. § 23 Absatz 3 APO)

(4) Über die in § 23 Absatz 4 APO geregelten Zulassungsvoraussetzungen hinaus müssen im Falle der Festlegung von ergänzenden Bachelormodulen durch den Prüfungsausschuss nach § 2 Absatz 1 lit. b) der Zugangsordnung für den Masterstudiengang „Energy Systems“ – in ihrer jeweils gültigen Fassung – für die Zulassung zu Prüfungen von Modulen aus dem Curriculum des Masterstudienganges „Energy Systems“ diese ergänzenden Bachelormodule bereits in einem Umfang von mindestens 20 Leistungspunkten erfolgreich absolviert sein.

(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 Masterprüfung ist bestanden, wenn sämtliche ihrer in § 5 aufgeführten Bestandteile bestanden bzw. erbracht sind.

Die Gewichtung richtet sich nach den jeweils zugrundeliegenden Leistungspunkten.

Bei einer Gesamtnote bis einschließlich 1,3 wird der Zusatz „mit Auszeichnung“ verliehen.

Im Falle der Festlegung von ergänzenden Bachelormodulen durch den Prüfungsausschuss nach § 2 Absatz 1 lit. b) der Zugangsordnung für den Masterstudiengang „Energy Systems“ – in ihrer jeweils gültigen Fassung – gehen diese Bachelormodule nicht mit in die Gesamtnote ein.

§ 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 | entfällt hier (vgl. § 33 APO)

§ 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 | entfällt hier (vgl. § 37 APO)

Abschnitt 8 | Abschlussarbeit, Kolloquium

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

§ 39 | Zulassung zur Abschlussarbeit

(1) Zur Abschlussarbeit im Masterstudiengang „Energy Systems“ wird zugelassen, wer alle Prüfungen in den Pflichtmodulen bestanden und insgesamt mindestens 55 Leistungspunkte erreicht hat.

Studierende, für die nach § 2 Absatz 1 lit. b) der Zugangsordnung für den Masterstudiengang „Energy Systems“ – in ihrer jeweils gültigen Fassung – ergänzende Bachelormodule durch den Prüfungsausschuss festgelegt wurden, müssen für die Zulassung zur Abschlussarbeit zusätzlich zu Satz 1 diese Module vollständig erbracht haben.

(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 fünf 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 1 APO)

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

(3) entfällt hier (vgl. § 44 Absatz 3 APO)

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

(5) Im Falle der Festlegung von ergänzenden Bachelormodulen durch den Prüfungsausschuss nach § 2 Absatz 1 lit. b) der Zugangsordnung für den Masterstudiengang „Energy Systems“ – in ihrer jeweils

gültigen Fassung – werden diese ergänzenden Bachelormodule weder auf dem Zeugnis noch im Diploma Supplement und der Leistungsübersicht ausgewiesen.

(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, Übergangsbestimmungen

(1) Diese Prüfungsordnung wird im Verkündungsblatt der FH Aachen (FH-Mitteilungen) veröffentlicht und tritt zum 1. September 2025 in Kraft.

(2) Diese Prüfungsordnung gilt für alle Studierenden, die ihr Studium im Masterstudiengang „Energy Systems“ erstmals ab dem Wintersemester 2025/26 aufnehmen.

(3) Studierende, die vor dem Wintersemester 2025/26 ihr Studium im Masterstudiengang „Energy Systems“ aufgenommen haben, können auf Antrag unwiderruflich in diese Prüfungsordnung wechseln. Der Wechsel ist erstmals zum Wintersemester 2025/26 möglich.

(4) Ausgefertigt aufgrund der Beschlüsse des Fachbereichsrates des Fachbereichs Energietechnik vom 26. März 2025 und vom 22. April 2025 sowie der rechtlichen Prüfung durch das Rektorat gemäß Beschluss vom 30. April 2025.

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 2025

Der Rektor
der FH Aachen

gez. i.V. Rosenkranz

Prof. Dr.-Ing. Thomas Ritz

Studienverlaufsplan

1. Semester bei Studienbeginn im Sommersemester bzw.

2. Semester bei Studienbeginn im Wintersemester

Modul-Nr.	Modulname	PM/WM	LP	SWS					Voraussetzungen*				MP	Bem.	
				V	Ü	P	A	Σ	TNV	TNB	ZLV	PVL			
103722	Development of Functional Safe Systems	PM	5				4	4							3b
101390	Turbomachinery	PM	5	2	2			4							3b
101640	Electric Power Systems	PM	5	3	1			4							3b
101410	Projektorganisation und -abwicklung	PM	5	2	2			4							3a
103840	Solar Technologies	PM	5	2	2			4							3b
104480	Windkraftanlagen	PM	5	2	2			4							3a
	Summe		30												

2. Semester bei Studienbeginn im Sommersemester bzw.

1. Semester bei Studienbeginn im Wintersemester

Modul-Nr.	Modulname	PM/WM	LP	SWS					Voraussetzungen*				MP	Bem.	
				V	Ü	P	A	Σ	TNV	TNB	ZLV	PVL			
102330	Power Plant Technology	PM	5	5				5							3b
	Wahlpflichtmodul aus dem Bereich „Technische und naturwissenschaftliche Wahlfächer“ oder „Freie Wahlfächer“	WM	5	siehe Wahlpflichtkatalog „Technische und naturwissenschaftliche Wahlfächer“ oder „Freie Wahlfächer“, daraus sind Module im Umfang von insgesamt 5 LP zu erbringen											
	Wahlpflichtmodul aus dem Bereich „Technische und naturwissenschaftliche Wahlfächer“	WM	20	siehe Wahlpflichtkatalog „Technische und naturwissenschaftliche Wahlfächer“, daraus sind Module im Umfang von insgesamt 20 LP zu erbringen											
	Summe		30												

3. Semester

Modul-Nr.	Modulname	PM/WM	LP	SWS					Voraussetzungen*				MP	Bem.	
				V	Ü	P	A	Σ	TNV	TNB	ZLV	PVL			
	Masterarbeit	PM	25									x			
	Kolloquium	PM	5									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

Voraussetzungen (Details siehe Prüfungsordnung und/oder Modulbeschreibung)

TNV = Teilnahmevoraussetzungen für bestimmte Lehrveranstaltungen innerhalb des Moduls

TNB = Teilnahmebeschränkungen

ZLV = besondere Zulassungsvoraussetzungen zu Prüfungen gemäß § 23 Absatz 4 APO

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>
- 3a = Entsprechend § 6 Absatz 4 PO ist die Unterrichts- und Prüfungssprache Deutsch
- 3b = Entsprechend § 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 = Modulprüfung ist unbenotet und Modul geht nicht in die Berechnung der Gesamtnote ein

Wahlpflichtkatalog

Freie Wahlfächer (Wintersemester)

Modul-Nr.	Modulname	PM/ WM	LP	SWS					Voraussetzungen*				MP	Bem.
				V	Ü	P	A	Σ	TNV	TNB	ZLV	PVL		
102501	Seminar „Herausforderungen der Energiewende“	WM	5				3	3						1, 3a
101530	Energiedatenanalyse - statistische Methoden	WM	5	2	2			4						3a
101540	Management flexibler Energiesysteme	WM	5	2	2			4						3a

Technische und naturwissenschaftliche Wahlfächer (Wintersemester)

Modul-Nr.	Modulname	PM/ WM	LP	SWS					Voraussetzungen*				MP	Bem.
				V	Ü	P	A	Σ	TNV	TNB	ZLV	PVL		
103870	Advanced Control Systems	WM	5				4	4						3b
103880	Finite Elemente	WM	5	2	2			4						3a
103920	Simulation and Optimization in Virtual Engineering	WM	5	4	2			6						3b
103890	CARNOT - A Simulation Program for Solar Thermal Systems	WM	5	2	2			4						3b
103900	Geothermische Energiesysteme	WM	5	2	1			3						3a
103810	Simulation Methods	WM	5	2	2			4						3b
103980	Wasserkraftanlagen	WM	5	4				4						3a
101660	Transients in Electric Power Systems	WM	5	1		4		5						1, 3b
101650	Gas- und Wasserstoffversorgungssysteme	WM	5	2	1	1	1	5				x		3a
101940	Green Photonics - Laser Technology Applied to Energy Systems	WM	5	2			2	4						3b
109020	Energy and Materials Saving in Industry	WM	5	2	2			4						3b

* 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 Masterstudiengang „Energy Systems“					
			übergeordnete Ziele				Fachbereichsziele	
			Kritisches Denken	Kreativität	Kooperation	Kommunikation	Entwicklung von Komponenten und Anlagen von effizienten und nachhaltigen Energiesystemen für verschiedene Betriebsarten in interdisziplinären Teams.	Entscheidungen für verschiedene Energiequellen, Abwägung gegeneinander und Einschätzung anhand der Erreichung von Nachhaltigkeitszielen.
1./2. (SoSe)	103722	Development of Functional Safe Systems	x	x		x	x	
	101390	Turbomachinery			x	x	x	x
	101640	Electric Power Systems					x	
	101410	Projektorganisation und -abwicklung			x	x		x
	103840	Solar Technologies					x	x
	104480	Windkraftanlagen				x	x	x
2./1. (WiSe)	102330	Power Plant Technology					x	x
3.		Masterarbeit	x	x		x		
		Kolloquium				x		
Häufigkeit Nennung in Pflichtmodulen			2	2	2	6	6	5

Sem.	Modul-Nr.	Modulname	Studiengangziele Masterstudiengang „Energy Systems“					
			übergeordnete Ziele				Fachbereichsziele	
			Kritisches Denken	Kreativität	Kooperation	Kommunikation	Entwicklung von Komponenten und Anlagen von effizienten und nachhaltigen Energiesystemen für verschiedene Betriebsarten in interdisziplinären Teams.	Entscheidungen für verschiedene Energiequellen, Abwägung gegeneinander und Einschätzung anhand der Erreichung von Nachhaltigkeitszielen.
Wahlpflichtmodule	102501	Seminar „Herausforderungen der Energiewende“	x			x		
	101530	Energiedatenanalyse - statistische Methoden	x		x			x
	101540	Management flexibler Energiesysteme	x					x
	103870	Advanced Control Systems	x			x	x	
	103880	Finite Elemente					x	
	103920	Simulation and Optimization in Virtual Engineering					x	
	103890	CARNOT - A Simulation Program for Solar Thermal Systems					x	x
	103900	Geothermische Energiesysteme	x				x	x
	103810	Simulation Methods					x	x
	103980	Wasserkraftanlagen					x	x
	101660	Transients in Electric Power Systems					x	
	101650	Gas- und Wasserstoffversorgungssysteme			x	x	x	x
101940	Green Photonics - Laser Technology Applied to Energy Systems				x		x	
109020	Energy and Materials Saving in Industry			x	x	x	x	
		Häufigkeit Nennung in Wahlpflichtmodulen	5		3	5	10	9