

FH-Mitteilungen

10. April 2026

Nr. 32/2026



**Prüfungsordnung
für den Bachelorstudiengang „Angewandte Physik“**

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

vom 10. April 2026

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

Vorbemerkung

In dieser Prüfungsordnung werden die Regelungen der Allgemeinen Prüfungsordnung (APO) ergänzt bzw. konkretisiert. Die Prüfungsordnung ist entsprechend der APO gegliedert. Für hier fehlende Paragrafen 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 den Bachelorstudiengang „Angewandte Physik“.

Sie führt den bisherigen Bachelorstudiengang „Physikingenieurwesen“ mit geänderter Bezeichnung und geändertem Curriculum fort.

§ 2 | Ziel des Studiums

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

(2) Im Rahmen des Bachelorstudiengangs „Angewandte Physik“ erwerben die Studierenden einen berufsqualifizierenden Hochschulabschluss auf dem Gebiet der angewandten Physik mit Bezug zu den Ingenieurwissenschaften Maschinenbau und Elektrotechnik.

Die übergeordneten Ziele im Bachelorstudiengang „Angewandte Physik“ 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:

- Die Absolventinnen und Absolventen testen und entwickeln Verfahren, Maschinen und Messgeräten für die industrielle Produktion und die naturwissenschaftliche Forschung (z. B. Mess- und Analyseverfahren, lasergestützte Verfahren, Bildgebung, Medizintechnik, Qualitätssicherung und Materialprüfung, Arbeitsschutzbeurteilung) und setzen diese auch in neuen Umgebungen ein.
- Die Absolventinnen und Absolventen analysieren und verstehen technische Zusammenhänge auf Basis grundlegender naturwissenschaftlicher Gesetzmäßigkeiten:

- Sie führen durch interdisziplinäre Herangehensweise die verschiedenen Aspekte einer Aufgabe zusammen und reduzieren damit Problemstellungen auf das Wesentliche.
- Sie erarbeiten durch empirische Methodik, logische Schlussfolgerung und mathematische Beschreibung ein quantitatives Modell zur Beschreibung.
- Sie kombinieren natur- und ingenieurwissenschaftliche Konzepte bei der Beurteilung von Umsetzbarkeit und technischer Nutzbarkeit und entwickeln so innovative Lösungsansätze.
- Die Absolventinnen und Absolventen verschaffen sich bei Veränderungen aus der Sichtweise verschiedener Disziplinen einen Überblick und arbeiten sich so rasch in neue Aspekte einer Arbeitswelt im Wandel ein.

(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 im Studiengang „Angewandte Physik“ 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 Praxisprojekt, der Bachelorarbeit und dem Kolloquium.

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

(1) Im Bachelorstudiengang „Angewandte Physik“ 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, 3, 4 | 2 LP |
| Cross Cultural Behaviour | 2 LP |
| Lasertechnik 1 + 2 | 1 LP |
| Physikalisches Seminar | 3 LP |
| Anteile Praktikumsmodule laut Anlage 1 und 2 | 4 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 „Angewandte Physik“.

(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 Bachelorstudiengang „Angewandte Physik“ eignet sich insbesondere das sechste 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)

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

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

Abschnitt 3 | Zugang

§ 11 | Hochschulzugangsberechtigung, Vorpraktikum (Zugang Bachelorstudium)

(1) Eine praktische Tätigkeit ist 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) entfällt hier (vgl. § 13 Absatz 2 APO)

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

(4) Aufgrund von § 1 Absatz 2 Satz 2 DSH werden das „Goethe-Zertifikat C1“ des Goethe-Institutes sowie das Zeugnis „Österreichisches Sprachdiplom C1“ (ÖSD Zertifikat C1) für den Zugang zum Bachelorstudiengang „Angewandte Physik“ als Nachweis von Deutschkenntnissen anerkannt.

§ 14 | Weitere Zugangs- bzw. Einschreibungs- voraussetzungen

Zugang zum Bachelorstudiengang „Angewandte Physik“ 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 auf dem Niveau DSH-2 erforderlich.

§ 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 im Bachelorstudiengang „Angewandte Physik“ 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 0 Veranstaltungstermine, für Seminare 2 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.

(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:

| Bestandteil | Gewichtung Note |
|---|------------------------|
| 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, Ordnungs-
verstoß | 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 wird abweichend von § 37 Absatz 2a) 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 12 Wochen entspricht.

Abschnitt 8 | Abschlussarbeit, Kolloquium

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

§ 39 | Zulassung zur Abschlussarbeit

(1) Zur Abschlussarbeit im Bachelorstudiengang „Angewandte Physik“ 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 3 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 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 | Inkrafttreten, 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 im Bachelorstudiengang „Angewandte Physik“ erstmals ab dem Wintersemester 2026/27 aufnehmen.

(3) Studierende, die vor dem Wintersemester 2026/27 ihr Studium im Bachelorstudiengang „Physikingenieurwesen“ aufgenommen haben, können auf Antrag unwiderruflich in diese Prüfungsordnung – in der jeweils geltenden Fassung – wechseln.

Der Wechsel ist erstmals zum Wintersemester 2026/27 möglich. Dabei ist zu berücksichtigen, dass das Studienangebot des Studienganges „Angewandte Physik“ nach dieser Prüfungsordnung 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.

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 10. April 2026

Der Rektor
der FH Aachen

gez. Ritz

Prof. Dr.-Ing. Thomas Ritz

Studienverlaufsplan

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 | | | | | | | |
| 101080 | Technische Mechanik 1 | PM | 4 | 2 | 2 | | | 4 | | | | | | | |
| 101060-26 | Grundlagen der Informationstechnik | PM | 5 | 2 | 1 | | | 3 | | | | | | | |
| 101470 | Werkstoffkunde | PM | 2 | 1 | 1 | | | 2 | | | | | | | 5 |
| | Summe | | 30 | | | | | | | | | | | | |

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 |
| 1020030-26 | Mathematik 2 | PM | 6 | 4 | 2 | | | 6 | | | | | | | |
| 102070 | Physik 2 | PM | 4 | 2 | 2 | | | 4 | | | | x | | | |
| 102350 | Grundgebiete der Elektrotechnik 2 | PM | 6 | 4 | 2 | | | 6 | | | | | | | |
| 102490 | Technische Mechanik 2 | PM | 5 | 2 | 2 | | | 4 | | | | | | | |
| 107140-26 | Anwendung Python | PM | 5 | | | | 4 | 4 | | | | x | | | |
| | Summe | | 30 | | | | | | | | | | | | |

3. Semester (WiSe)

| Modul-Nr. | Modulname | PM/ WM | LP | SWS | | | | | Voraussetzungen* | | | | MP | Bem. | |
|-----------|-------------------------------------|-----------|-----------|-----|---|---|---|---|------------------|-----|-----|-----|----|------|------|
| | | | | V | Ü | P | A | Σ | TNV | TNB | ZLV | PVL | | | |
| 1030140 | Mathematik 3 | PM | 6 | 4 | 2 | | | 6 | | | | | | | |
| 103280 | Physik 3 | PM | 6 | 4 | 2 | | | 6 | | | | | | | |
| 103190 | Allgemeine Messtechnik | PM | 5 | 2 | 2 | | | 4 | | | | | | | |
| 103180 | Bauelemente und Grundsaltungen | PM | 5 | 2 | 2 | | | 4 | | | | | | | |
| 103440 | Konstruktionselemente Grundlagen | PM | 4 | 2 | 2 | | | 4 | | | | | | | |
| 103410 | Labor Grundlagen für Elektrotechnik | PM | 5 | | | 4 | | 4 | | | | | | uLN | 1, 6 |
| | Summe | | 31 | | | | | | | | | | | | |

4. Semester (SoSe)

| Modul-Nr. | Modulname | PM/ WM | LP | SWS | | | | | Voraussetzungen* | | | | MP | Bem. | |
|-----------|--|-----------|-----------|-----|---|---|---|---|------------------|-----|-----|-----|----|------|------|
| | | | | V | Ü | P | A | Σ | TNV | TNB | ZLV | PVL | | | |
| 104290-26 | Wissenschaftliches Rechnen | PM | 5 | 2 | 2 | | | 4 | | | x | x | | | |
| 104410 | Physik 4 | PM | 6 | 4 | 2 | | | 6 | | | x | | | | |
| 104170 | Elektrische Messtechnik | PM | 5 | 2 | 2 | | | 4 | | | x | | | | |
| 104190 | Modellierung und Regelung einfacher dyn. Systeme | PM | 5 | 2 | 2 | | | 4 | | | x | | | | |
| 106940 | CAD Projekt | PM | 4 | 1 | | 2 | | 3 | | | x | | | | 1 |
| 104430-26 | Labor Physik | PM | 6 | | | 5 | | 5 | | | x | | | uLN | 1, 6 |
| | Summe | | 31 | | | | | | | | | | | | |

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 |
| 105000 | Festkörperphysik | PM | 5 | 2 | 2 | | | 4 | | | x | | | |
| 104420-26 | Lasertechnik 1 | PM | 7 | 2 | 2 | 2 | | 6 | | | x | x | | 1 |
| 105420-26 | Kernphysik | PM | 7 | 2 | 2 | 2 | | 6 | | | x | x | | 1 |
| | Wahlpflichtmodul 1 | WM | 5 | siehe Wahlpflichtkatalog | | | | | | | | | | |
| | Summe | | 29 | | | | | | | | | | | |

6. Semester (SoSe)

| Modul-Nr. | Modulname | PM/ WM | LP | SWS | | | | | Voraussetzungen* | | | | MP | Bem. |
|-----------|----------------------------|-----------|-----------|--------------------------|---|---|---|---|------------------|-----|-----|-----|----|------|
| | | | | V | Ü | P | A | Σ | TNV | TNB | ZLV | PVL | | |
| 104470 | Internationales Management | PM | 5 | 2 | 2 | | | 4 | | | x | | | |
| 106490-26 | Lasieranwendungen | PM | 7 | 2 | 2 | 2 | | 6 | | | x | x | | 1 |
| 105430-26 | Lasertechnik 2 | PM | 7 | 2 | 2 | 2 | | 6 | | | x | x | | 1 |
| 106480-26 | Physikalisches Seminar | PM | 5 | | | | 2 | 2 | | | x | | | 1 |
| | Wahlpflichtmodul 2 | WM | 5 | siehe Wahlpflichtkatalog | | | | | | | | | | |
| | Summe | | 29 | | | | | | | | | | | |

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 | | | |
| | 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 <...>.
- 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.

Wahlpflichtkatalog

| Modul-Nr. | Modulname | PM/ WM | LP | SWS | | | | | Voraussetzungen* | | | | MP | Bem. |
|-----------|---|-----------|----|-----|---|---|---|---|------------------|-----|-----|-----|----|------|
| | | | | V | Ü | P | A | Σ | TNV | TNB | ZLV | PVL | | |
| 108110-26 | Anwendungen in der Kernphysik | WM | 5 | 2 | | 2 | | 4 | | | x | | | 1 |
| 105480 | Finite Elemente | WM | 5 | 2 | 2 | | | 4 | | | x | | | |
| 108090 | Interdisziplinäre Produktentwicklung | WM | 5 | | | | 4 | 4 | | | x | | | |
| 103510 | Schweißtechnik | WM | 5 | 2 | | 2 | | 4 | | | x | | | 1 |
| 105300 | Simulation und Regelung 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 „Angewandte Physik“ | | | | | | |
|------|------------|--|--|-------------|-------------|---------------|---|--|--|
| | | | Übergeordnete Ziele | | | | Fachbereichsziele/Die Absolventinnen und Absolventen ... | | |
| | | | Kritisches Denken | Kreativität | Kooperation | Kommunikation | arbeiten in der Entwicklung von Verfahren, Maschinen und Messgeräten für die industrielle Produktion und die naturwissenschaftliche Forschung | analysieren und verstehen technische Zusammenhänge auf Basis grundlegender naturwissenschaftlicher Gesetzmäßigkeiten | finden sich in verschiedenen Disziplinen zurecht, verschaffen sich einen Überblick, arbeiten sich rasch in neue Aspekte ein und sind auf die Erfordernisse einer sich verändernden Arbeitswelt vorbereitet |
| 1. | 1010010 | Mathematik 1 | x | | | | | x | x |
| | 101040 | Physik 1 | | | | | | x | |
| | 101050 | Grundgebiete der Elektrotechnik 1 | x | | | | | x | x |
| | 101080 | Technische Mechanik 1 | | | | | | x | x |
| | 101060-26 | Grundlagen der Informationstechnik | | | | | | | x |
| | 101470 | Werkstoffkunde | | | | | | x | x |
| 2. | 101470 | Werkstoffkunde | | | | | | x | x |
| | 1020030-26 | Mathematik 2 | x | | x | x | | x | x |
| | 102070 | Physik 2 | | | | | | x | |
| | 102350 | Grundgebiete der Elektrotechnik 2 | x | | x | | | x | x |
| | 102490 | Technische Mechanik 2 | | | | | | x | x |
| | 107140-26 | Anwendung Python | | | | | | | x |
| 3. | 1030140 | Mathematik 3 | | | x | x | | x | x |
| | 103280 | Physik 3 | | | | | | x | |
| | 103190 | Allgemeine Messtechnik | | | | | x | | x |
| | 103180 | Bauelemente und Grundsaltungen | | | | x | x | | |
| | 103440 | Konstruktionselemente Grundlagen | | x | x | x | x | | x |
| | 103410 | Labor Grundlagen für Elektrotechnik | | | x | x | x | | |
| 4. | 104290-26 | Wissenschaftliches Rechnen | x | | | | | x | |
| | 104410 | Physik 4 | | | | | | x | |
| | 104170 | Elektrische Messtechnik | | | | | x | | x |
| | 104190 | Modellierung und Regelung einfacher dyn. | x | x | | | x | | x |
| | 106940 | CAD Projekt | | | x | x | x | | |
| | 104430-26 | Labor Physik | | | x | x | x | | |

| Sem. | Modul-Nr. | Modulname | Studiengangziele Bachelorstudiengang „Angewandte Physik“ | | | | | | |
|-------------------|-----------|---|--|-------------|-------------|---------------|---|--|--|
| | | | Übergeordnete Ziele | | | | Fachbereichsziele/Die Absolventinnen und Absolventen ... | | |
| | | | Kritisches Denken | Kreativität | Kooperation | Kommunikation | arbeiten in der Entwicklung von Verfahren, Maschinen und Messgeräten für die industrielle Produktion und die naturwissenschaftliche Forschung | analysieren und verstehen technische Zusammenhänge auf Basis grundlegender naturwissenschaftlicher Gesetzmäßigkeiten | finden sich in verschiedenen Disziplinen zurecht, verschaffen sich einen Überblick, arbeiten sich rasch in neue Aspekte ein und sind auf die Erfordernisse einer sich verändernden Arbeitswelt vorbereitet |
| 5. | 103680 | Cross Cultural Behavior | x | x | x | | | | |
| | 105000 | Festkörperphysik | | | | | | x | |
| | 104420-26 | Lasertechnik 1 | | | x | x | x | x | |
| | 105420-26 | Kernphysik | | | x | x | | x | |
| 6. | 104470 | Internationales Management | | | x | x | x | | |
| | 106490-26 | Laseranwendungen | | | x | x | x | | |
| | 105430-26 | Lasertechnik 2 | | | x | x | x | | |
| | 106480-26 | Physikalisches Seminar | x | | | x | x | | |
| 7. | 8990 | Praxisprojekt | x | x | | x | | | |
| | 8998 | Bachelorarbeit | x | x | | x | | | |
| | 8999 | Kolloquium | | | | x | | | |
| | | Häufigkeit Nennung in Pflichtmodulen | 10 | 5 | 14 | 15 | 14 | 16 | 15 |
| Wahlpflichtmodule | 108110-26 | Anwendungen in der Kernphysik | | | | | x | | |
| | 105480 | Finite Elemente | x | x | | | x | | |
| | 108090 | Interdisziplinäre Produktentwicklung | | x | x | x | x | | x |
| | 103510 | Schweißtechnik | | | x | | x | | |
| | 105300 | Simulation und Regelung dyn. Systeme | x | x | | | x | | x |
| | | Häufigkeit Nennung in Wahlpflichtmodulen | 2 | 3 | 2 | 1 | 5 | | 2 |