

TH Publica 13 / 2025, 06.05.2025

INHALTSÜBERSICHT

Ordnung für die Masterprüfung im konsekutiven Studiengang Green Engineering
an der Technischen Hochschule Bingen

Ordnung

für die Masterprüfung im konsekutiven Studiengang „Green Engineering“ an der Technischen Hochschule Bingen

Vom 06.05.2025

Aufgrund des § 7 Abs. 2 Nr. 2 und des § 86 Abs. 2 Nr. 3 des Hochschulgesetzes des Landes Rheinland-Pfalz in der Fassung vom 23.09.2020 (GVBl. 2020; S. 461), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 26. November 2024 (GVBl. 373, BS 223-41), hat der Fachbereichsrat des Fachbereichs 1 der Technischen Hochschule Bingen am 09.04.2025 die folgende Prüfungsordnung für die Masterprüfung im konsekutiven Studiengang „Green Engineering“ an der Technischen Hochschule Bingen beschlossen. Der Senat der Technischen Hochschule Bingen hat in seiner Sitzung am 30.04.2025 diese Ordnung beraten und hierzu befürwortend Stellung genommen.

Diese Ordnung hat das Präsidium der Technischen Hochschule Bingen mit Schreiben vom 30.04.2025 genehmigt.

Sie wird hiermit bekannt gemacht.

Inhalt

§ 1	Ergänzung zur Allgemeinen Prüfungsordnung	2
§ 2	Abschlussgrad	2
§ 3	Zweck der Prüfung	2
§ 4	Weitere Zugangsvoraussetzungen	2
§ 5	Art des Studiengangs, Regelstudienzeit und Studienaufbau	2
§ 6	Anerkennung und Anrechnung von Leistungen	3
§ 7	Gewichte der Module für die Gesamtnote	3
§ 8	Prüfungsformen	3
§ 9	Besondere Prüfungsformen	3
§ 10	Klausuren im Antwort-Wahl-Verfahren	4
§ 11	Zeugnis	5
§ 12	Außerkräfttreten der bisherigen Prüfungsordnung	5
§ 13	Übergangsvorschriften	5
§ 14	Inkräfttreten	5
Anhang 1: Pflichtmodule des Studiengangs GE, Schwerpunkt: Energie-, Gebäude- und Umweltmanagement (notwendige Prüfungsleistungen und Studienleistungen werden im Modulhandbuch definiert)		6
Anhang 2: Kompetenzportfolio für die Zulassung und für die Auswahl nachzuholender LP bei Bachelorabschlüssen mit weniger als 210 LP		7
Anhang 3: Portfolioprüfung: Beispiel einer Umrechnungstabelle		7

§ 1 Ergänzung zur Allgemeinen Prüfungsordnung

Diese Prüfungsordnung ergänzt und konkretisiert die Allgemeine Prüfungsordnung der Technischen Hochschule Bingen (APO) in der Fassung vom 09.11.2022 (TH-Publica 06/2022), zuletzt geändert am 24.03.2025 (TH-Publica 02/2025), für den konsekutiven Masterstudiengang Green Engineering.

§ 2 Abschlussgrad

Aufgrund der bestandenen Masterprüfung wird der akademische Grad „Master of Science“ (abgekürzt: „M.Sc.“) verliehen.

§ 3 Zweck der Prüfung

Die Masterprüfung bildet den berufsqualifizierenden Abschluss des Masterstudiengangs. Durch die Prüfung soll festgestellt werden, ob die Studierenden die Zusammenhänge der im Studiengang vermittelten Inhalte verstehen und im wissenschaftlichen Zusammenhang einordnen können, ob sie die Fähigkeit besitzen, wissenschaftliche Methoden anzuwenden und ob sie die für den Eintritt in die Berufspraxis notwendigen speziellen Fachkenntnisse erworben haben. Da der Hochschulgrad „Master of Science“ verliehen wird, muss die Prüfung die Fähigkeit zum wissenschaftlichen Arbeiten feststellen.

§ 4 Weitere Zugangsvoraussetzungen

(1) Bewerbende müssen einen Bachelor- oder Diplomabschluss in einem ingenieurwissenschaftlich/technischen Studiengang wie Energie-, Versorgungs-, Gebäude-, Umwelt-, Chemie- oder Prozesstechnik, Umweltschutz, Klimaschutz/-anpassung, Maschinenbau, Elektrotechnik, Bauingenieurwesen oder einem entsprechenden Fachgebiet oder einen entsprechenden ausländischen Abschluss erlangt haben. Bewerbende anderer Studiengänge können ebenfalls zugelassen werden, wenn in dem Studiengang mindestens 120 LP (European Credit Transfer System) aus dem Kompetenz-Portfolio gemäß Anhang 2 dieser Ordnung abgedeckt werden. Über die Zulassung von Bewerbenden mit anderen Abschlüssen entscheidet der Prüfungsausschuss in Abstimmung mit der Studiengangsleitung. Es gilt § 4 Abs. 2 APO. Das Studium der Bewerbenden muss in einem Umfang von mindestens 180 LP absolviert worden sein, um zum Studium zugelassen werden zu können.

(3) Bewerbende mit mindestens 180 LP und weniger als 210 LP können unter Auflagen zugelassen werden. Über die Art und Umfang der Auflagen (z. B. Nachholen von Modulen) entscheidet der Prüfungsausschuss in Abstimmung mit der Studiengangsleitung. Hierbei soll das Kompetenzportfolio in Anhang 2 zugrunde gelegt werden. Durch die nachzuholenden Module sind bevorzugt die im Bachelorstudium nicht oder nur schwach abgedeckten Kompetenzbereiche zu erwerben. Die entsprechenden Module sind mit den dafür vorgesehen Prüfungen erfolgreich abzuschließen.

(4) Bewerbende, die über ein Studium mit mind. 180 LP und max. 210 LP verfügen, welches mit einer Note von schlechter als 2,5 absolviert wurde, können nach Vorlage förderlicher Aspekte nach § 4 Abs. 3 APO zugelassen werden. Hierzu zählen praktische fachbezogene Tätigkeiten, die Note der Bachelorarbeit, Auslandserfahrung, Abschluss des Studiums in Regelstudienzeit und ehrenamtliche Tätigkeit. Diese werden hinsichtlich Umfang, Komplexität und fachlichem Bezug zum Studium bewertet. Die entsprechenden Nachweise sind der Bewerbung beizulegen. Bei Unklarheiten hinsichtlich der förderlichen Aspekte kann die Bewertung von Umfang, Komplexität und fachlichem Bezug zum Studium ergänzend durch ein Interview erfolgen, das mit der Studiengangsleitung oder dessen bzw. deren Vertretung und ggf. dem vorsitzenden Mitglied des Prüfungsausschusses geführt wird (Dauer: 30 min). Wird aufgrund der vorgelegten Nachweise und ggf. des Interviews festgestellt, dass die Eignung zum Studium vorliegt, erfolgt die Zulassung, ansonsten wird diese versagt. Unentschuldigtes Nicht-Erscheinen zum Interview führt zur Ablehnung. Eine Wiederholung des Interviews ist ausgeschlossen.

(5) Bewerbende mit einer Abschlussnote schlechter als 3,0 werden nicht zugelassen.

§ 5 Art des Studiengangs, Regelstudienzeit und Studienaufbau

(1) Der Studiengang ist als Vollzeitstudium organisiert.

(2) Die Aufnahme in den Studiengang erfolgt zum Winter- und Sommersemester.

(3) Die Regelstudienzeit beträgt drei Semester und umfasst 90 LP (European Credit Transfer System). Gemäß § 4 Abs. 7 APO verlängert sich die Regelstudienzeit um ein Semester, wenn eine Studierende

oder ein Studierender vor der Zulassung einen Bachelorstudiengang mit 180 LP absolviert hat und aus diesem Grund 30 LP nach § 4 Abs. 6 APO bzw. § 4 Abs. 3 dieser Ordnung nachholen muss.

(4) Der Anhang 1 dieser Ordnung enthält die Pflichtmodule einschließlich eventueller Teilnahmevoraussetzungen und der zu erbringenden Studienleistungen (SL). Der Fächerkatalog an Wahlpflichtfächern wird im Modulhandbuch beschrieben und jährlich durch die Studiengangsleitung in Abstimmung mit dem Prüfungsausschuss überarbeitet und gegebenenfalls angepasst.

(5) Änderungen des Modulhandbuchs nach § 8 Abs. 4 APO werden im Fachbereichsrat beschlossen und treten immer zu Beginn des auf den Beschluss folgenden Semesters in Kraft. Sie werden als Anhang im Protokoll der Fachbereichsratssitzung veröffentlicht. Studierende haben sich vor Beginn der Vorlesungszeit des jeweiligen Semesters über Änderungen zu informieren.

(6) Für die Erlangung des Abschlusses müssen 72 LP durch Pflichtmodule und 18 LP durch Wahlpflichtmodule (s. Anhang 1 und Modulhandbuch gemäß Abs. 4) erbracht werden. Die Pflichtmodule enthalten Module (z.B. Projektarbeit), die auch außerhalb der Vorlesungszeiten individuell durchgeführt werden können.

(7) Präsenz-Module können durch digitale Medien ersetzt und ergänzt werden. Die Festlegung, ob das Modul in Präsenz, als „Blended Learning“ oder online durchgeführt wird, erfolgt jeweils zu Semesterbeginn durch den/ die Modulbeauftragten. Studierende müssen sich vor Beginn der ersten Veranstaltung selbständig über dessen Gestaltungsform informieren.

(8) In der Regel werden Veranstaltungen im Studiengang Master Green Engineering in deutscher Sprache durchgeführt.

§ 6 Anerkennung und Anrechnung von Leistungen

Die Anerkennung und Anrechnung von Leistungen erfolgt nach den Grundätzen von § 7 APO und der gültigen Anerkennungsordnung (AEO).

§ 7 Gewichte der Module für die Gesamtnote

Sofern die Modulprüfung sich aus mehreren Teilprüfungsleistungen zusammensetzt, sind die Gewichtungsfaktoren nach § 8 Abs. 3 APO in der Modulbeschreibung auszuweisen. Die Gewichtung jeder Modulnote für die Gesamtnote der Masterprüfung nach § 8 Abs. 9 APO ist in Anhang 1 bzw. dem Modulhandbuch (Wahlpflichtfächer) festgelegt.

§ 8 Prüfungsformen

Für die Modulprüfungen sind die nach § 16 APO spezifizierten Prüfungsformen zulässig. Nach § 5 Abs. 5 dieser Ordnung wird die Prüfungsform mit der Veröffentlichung des Modulhandbuchs bekannt gegeben.

§ 9 Besondere Prüfungsformen

(1) Portfolioprüfungen nach § 16 Abs. 3 APO sind zulässig und sind wie folgt durchzuführen:

a. Eine Portfolioprüfung ist eine einheitliche Prüfung (vgl. § 16 Abs. 3 APO), in der Studierende bestimmte Leistungen im Rahmen von Lehrveranstaltungen eines Moduls kontinuierlich und auf verschiedene Art und Weise in Prüfungselementen erbringen können.

b. Eine Portfolioprüfung besteht aus mehreren Leistungen unterschiedlicher Form (Portfolioelemente), die veranstaltungsbegleitend oder nach Abschluss der Veranstaltung zu erbringen sind.

c. Nach § 16 Abs. 3 APO müssen Art, Umfang und Gewichtung der einzelnen Portfolioelemente stets zu Beginn eines Semesters, spätestens aber zwei Wochen vor Anmeldeschluss zur Prüfung, durch die modulverantwortliche Person bekannt gegeben werden. Als Prüfungselemente kommen insbesondere folgende Bestandteile

in Betracht: schriftliche Ausarbeitung, mündliche Prüfung, Referat, Präsentation, Einsendeaufgaben, Lehrvideo/ Film. Daneben können im Einzelfall noch andere, zur Überprüfung der jeweiligen Kompetenzziele geeignete Leistungsformen als Portfolioelement verwendet werden.

d. Es müssen immer mindestens drei unterschiedliche Portfolioelemente im Rahmen einer Portfolioprüfung vorkommen. Mehrere Portfolioelemente einer Form sind ausgeschlossen.

e. Klausuren sind als Portfolioelement ausgeschlossen. Mündliche Prüfungen als Portfolioelement dürfen 15 Minuten nicht überschreiten. Zur Definition von mündlichen und schriftlichen Prüfungen sind § 12 und § 13 APO zu beachten.

- f. Die Modulnote ergibt sich aus einem Punktesystem, das für die einzelnen Prüfungsbestandteile Punktzahlen nach dem Grad der Erfüllung festlegt und die Gesamtpunktzahl (100 Punkte) in eine Note umrechnet (Beispiel siehe Anhang 3). Die modulverantwortliche Person kann die Umrechnungstabelle aus Anhang 3 wählen und diese Entscheidung bis zwei Wochen vor Anmeldeschluss zur Prüfung bekannt geben. Ein Portfolioelement darf nicht so bepunktet sein, dass das Nichtbestehen oder Nichtantreten dieses Portfolioelement zum Nichtbestehen der gesamten Prüfung führt.
- g. Die Gewichtung der einzelnen Portfolioelemente ergibt sich durch die maximal erreichbaren Punkte dieses Prüfungselements.
- h. Im Falle des Nichtbestehens einer Portfolioprüfung muss die gesamte Portfolioprüfung wiederholt werden. Bereits erbrachte Portfolioelemente können nicht für eine folgende Prüfung verwendet werden.
- i. Die Anmeldefrist einer Portfolioprüfung endet immer eine Woche vor dem Prüfungsdatum des ersten Portfolioelements, spätestens jedoch am 15.06. im Sommersemester bzw. am 15.12. im Wintersemester. Der Anmeldezeitraum muss zu Beginn der Lehrveranstaltung eines Moduls durch die modulverantwortliche Person bekannt gegeben werden.
- j. Die Frist zum Rücktritt von einer Portfolioprüfung wird nach § 9 Abs. 9 APO durch den Prüfungsausschuss festgelegt. Wird durch den Prüfungsausschuss keine Rücktrittsfrist beschlossen, so ist der Vortag des ersten Portfolioelements der letzte Tag, an dem die oder der Studierende ordnungsgemäß von der Prüfung zurücktreten kann. Findet der Rücktritt von der Portfolioprüfung nach der Rücktrittsfrist statt, sind die Rücktrittsgründe unverzüglich nach ihrem Auftreten, spätestens innerhalb von drei Werktagen nach dem Termin des betroffenen Portfolioelements beim vorsitzenden Mitglied des Prüfungsausschusses geltend zu machen und nachzuweisen. Der Prüfungsausschuss entscheidet, ob die Gründe glaubhaft sind und einen ordnungsgemäßen Rücktritt rechtfertigen. Auch die Prüfenden sind durch die oder den Studierenden zu informieren. Ein Rücktritt kann nur von der gesamten Portfolioprüfung erfolgen, nicht aber von einem einzelnen Portfolioelement. Ist eine Studierende oder ein Studierender von einer Prüfung aus triftigen Gründen zurückgetreten, müssen alle bis zum Rücktritt abgeschlossenen Prüfungselemente bei der Wiederaufnahme der Prüfung gewertet werden, soweit die Portfolioelemente noch vergleichbar sind. Die Vergleichbarkeit ist gegebenenfalls nicht gewährleistet, wenn bei der Wiederaufnahme der Prüfung im nächsten Prüfungszeitraum z.B. die bereits erbrachten Portfolioelemente nicht mehr enthalten sind oder die Prüfungsform gewechselt wurde. Über die Vergleichbarkeit der Portfolioelemente entscheidet der Prüfungsausschuss in Abstimmung mit der modulverantwortlichen Person.
- (2) Multimedial gestützte Prüfungsleistungen nach § 14 Abs. 4 und 5 APO sind nicht zulässig.
- (3) Take-Home-Klausuren nach § 14 Abs. 7 APO sind zulässig und wie folgt durchzuführen:
- a. Eine Take-Home-Klausur besteht aus der eigenständigen Bearbeitung von Prüfungsaufgaben in Heimarbeit.
 - b. Die Ausgabe der Prüfungsaufgaben soll in elektronischer Form über die E-Learning und Prüfungsplattform der TH-Bingen (zum Beispiel OLAT) erfolgen.
 - c. Die maximale Bearbeitungsdauer ist 72 Zeitstunden nach Ausgabe des Themas.
 - d. Die prüfende Person hat sicherzustellen, dass alle Studierenden die Aufgaben zeitgleich zur Verfügung gestellt bekommen.
 - e. Zeitpunkt der Ausgabe der Aufgabenstellung und Einreichungszeitpunkt werden im Prüfungsplan festgelegt.
 - f. Von Seiten der prüfenden Person ist durch geeignete Aufgabenstellungen dafür Sorge zu tragen, dass die Hilfeleistung Dritter keinen Nutzen erbringt und weitgehend ausgeschlossen werden kann.
 - g. Bei der Abgabe der Take-Home-Klausur hat die oder der Studierende zu versichern, dass sie bzw. er die Leistung eigenständig erbracht hat. Alle verwendeten Hilfsmittel (incl. KI-Tools) müssen angegeben werden.
 - h. Eine elektronische Abgabe ist ausgeschlossen. Die Prüfungsleistung ist in jedem Fall in Schriftform zu erbringen.
 - i. Die prüfende Person hat die Ausgabe sowie auch die Annahme der Take-Home-Klausuren persönlich durchzuführen und die jeweiligen Zeitpunkte zu dokumentieren. Die unter c. genannte Frist ist einzuhalten.
- (4) Mündliche Prüfungen können nach § 13 Abs. 8 APO auch in Form elektronischer Fernprüfungen durchgeführt werden.

§ 10 Klausuren im Antwort-Wahl-Verfahren

Klausuren im Antwort-Wahl-Verfahren (multiple choice) sind nicht zulässig.

§ 11 Zeugnis

Bei Vorliegen des Nachweises, dass der Studierende nach der aktuell geltenden Form des Landesgesetzes zum Schutz der Berufsbezeichnungen im Ingenieurwesen und über die Ingenieurkammer Rheinland-Pfalz (IngKaG) die Voraussetzungen erfüllt, die Berufsbezeichnung „Ingenieurin“ bzw. „Ingenieur“ zu führen, enthält das Zeugnis die deutsche Berufsbezeichnung „Ingenieurin bzw. Ingenieur Green Engineering“

§ 12 Außerkrafttreten der bisherigen Prüfungsordnung

Mit dem Inkrafttreten dieser Prüfungsordnung tritt die Ordnung für die Masterprüfung Energie-, Gebäude- und Umweltmanagement vom 28.08.2018 (TH PUBLICA 12 / 2018) außer Kraft. Für Studierende nach dieser Prüfungsordnung gelten die Übergangsbestimmungen des § 13 dieser Prüfungsordnung.

§ 13 Übergangsvorschriften

- (1) Studierende, die das Studium im Masterstudiengang Energie-, Gebäude- und Umweltmanagement an der Technischen Hochschule Bingen vor Inkrafttreten dieser Prüfungsordnung aufgenommen haben, beenden das Studium nach der für sie geltenden, in §12 bezeichneten Prüfungsordnung.
- (2) Für diese Studierenden gilt die Übergangsfrist nach § 30 Abs. 2 APO. Sie endet mit Ablauf des Wintersemesters 2027/28.
- (3) Studierende, die sich bei Inkrafttreten dieser Ordnung in diesem Studiengang befinden, können auf Antrag unwiderruflich in diese neue Prüfungsordnung wechseln. § 30 Abs. 2 APO gilt entsprechend.

§ 14 Inkrafttreten

Diese Prüfungsordnung tritt am 01.09.2025 zum Wintersemester 2025/26 in Kraft.

Bingen, den 06.05.2025

(im Original gezeichnet)
Professor Dr. Michael Rademacher

Der Dekan des Fachbereiches 1
Life Sciences and Engineering
Der Technischen Hochschule Bingen

Anlagen:

Anhang 1: Pflichtmodule des Studiengangs Green Engineering/ Vertiefung Energie- Gebäude und Umweltmanagement (EGU)

Anhang 2: Kompetenzportfolio

Anhang 3: Portfolioprüfung: Beispiel einer Umrechnungstabelle

Anhang 1: Pflichtmodule des Studiengangs GE, Schwerpunkt: Energie-, Gebäude- und Umweltmanagement (notwendige Prüfungsleistungen und Studienleistungen werden im Modulhandbuch definiert)

Modulname	Modulkürzel	Prüfungsleistung	Studienleistung	LP	Gewichtung im Rahmen der Gesamtnote
Energiemanagement	ENMA	1	0	3	3/90
Energie- und Klimarecht	ENKR	1	0	3	3/90
Energiewirtschaft	ENWI	1	0	3	3/90
Gebäude-management	GMAN	1	0	3	3/90
Kommunale Ver- und Entsorgung	KOM	1	0	3	3/90
Masterarbeit	THES	1	0	30	30/90
Projektarbeit	PROJ	1	0	6	6/90
Rationelles und regeneratives Energie- und Anlagenmanagement	REAN	1	0	6	6/90
Umweltmanagement	UMMA	1	1	3	3/90
Vergabe-/Vertragswesen	VEVE	1	0	6	6/90
Versorgungskonzepte	VKON	1	0	6	6/90

Anhang 2: Kompetenzportfolio für die Zulassung und für die Auswahl nachzuholender LP bei

Bachelorabschlüssen mit weniger als 210 LP

- Energie- und Versorgungstechnik/ System- und Energieplanung (Beispiele: Automatisierung, Energietechnik, Energiemanagement, Klima- und Kältetechnik, Kraft- und Arbeitsmaschinen, energetische Nutzung nachwachsender Rohstoffe, Geothermie, Solartechnik, Stoffstrommanagement, Grundlagen des Energiemanagement, Kraft-Wärme-Kopplung)
- Ingenieurwissenschaftliches Methodenportfolio (Beispiele: Thermodynamik, Werkstoffkunde, Strömungsmechanik, Informatik, Elektrotechnik, Technische Mechanik, Verfahrenstechnik, Wärmeübertragung, Maschinenelemente, Energie-, Impuls- und Stofftransport, Simulationstechniken)
- Naturwissenschaftliche Grundlagen (Beispiele: Ingenieursmathematik, Physik, Chemie oder vergleichbare/ weiterführende Fächer, numerische Mathematik)
- Wissenschaftliches Arbeiten (nachgewiesen z.B. durch Bachelor-Arbeit oder Module, die in wissenschaftliches Arbeiten einführen)
- Betriebswirtschaftslehre (z.B. allgemeine BWL, anrechenbar max. 15 LP)
- Energierecht und Energiepolitik (anrechenbar max. 15 LP)
- Räumliche Planung (anrechenbar max. 15 LP)
- Soft Skills (Projektmanagement, Kommunikation etc.) (anrechenbar max. 15 LP)

Anhang 3: Portfolioprüfung: Beispiel einer Umrechnungstabelle

Die folgende Tabelle kann von einer prüfenden Person verwendet werden, um die in einer Portfolioprüfung erreichte Punktzahl in eine Note umzurechnen.

Punktzahl (min)	Note
96	1,0
92	1,3
88	1,7
84	2,0
80	2,3
76	2,7
72	3,0
68	3,3
64	3,7
60	4,0
0-59	5,0