TH Publica

Öffentliche Bekanntmachung

TH Publica 9 / 2026, 04.11.2026

I N H A L T S Ü B E R S I C H T

Ordnung zur Änderung der Ordnung für die Masterprüfung im konsekutiven Studiengang Synthetische Biotechnologie an der Technischen Hochschule Bingen vom 23.10.2024

Ordnung

zur Änderung der Ordnung für die Masterprüfung im konsekutiven Studiengang Synthetische Biotechnologie an der Technischen Hochschule Bingen.

Vom 04.11.2026

Aufgrund des § 7 Abs. 2 Nr. 2 und § 86 Abs. 2 Nr. 2 des Hochschulgesetzes des Landes Rheinland-Pfalz in der Fassung vom 23. September 2020 (GVBl. S. 461), BS 223-41, zuletzt geändert durch § 16 des Gesetzes vom 11.02.2026 (GVBl. S. 40) am 27.05.2026, hat der Fachbereichsrat des Fachbereichs 1 der Technischen Hochschule Bingen am 07.10.2026 die nachfolgende Ordnung zur Änderung der Prüfungsordnung vom 23.10.2024 (TH Publica 07/2024) für den konsekutiven Masterstudiengang Synthetische Biotechnologie an der Technischen Hochschule Bingen beschlossen. Gemäß § 20 Abs. 4 HochSchG wird der berufsbegleitende Studiengang Synthetische Biotechnologie eingerichtet.

Der Senat der Technischen Hochschule Bingen hat in seiner Sitzung am 28.10.2026 über diese Änderungsordnung beraten und hierzu gemäß § 76 Abs. 2 Nr. 6 HochSchG befürwortend Stellung genommen. Diese Ordnung hat das Präsidium mit Schreiben vom 04.11.2026 gemäß § 7 Abs. 3 Satz 2 HochSchG genehmigt.

Sie wird hiermit bekannt gemacht.

Artikel 1

Die Ordnung für die Masterprüfung im konsekutiven Studiengang Synthetische Biotechnologie an der Technischen Hochschule Bingen vom 23.10.2024 (TH Publica 07/2024) wird wie folgt geändert:

(1) Der Überschrift wird folgender Satz angefügt: „Sie gilt für den Abschluss des Studiums im Vollzeit- und berufsbegleitenden Studiengang."

(2) Die Inhaltsübersicht wird wie folgt geändert:

„§ 6 Anerkennung und Anrechnung von Leistungen", „§ 12 Fristen von Team- und Forschungsarbeit", „§ 13 Einsichtnahme" und „§ 14 Masterarbeit" werden eingefügt.
§ 8 Prüfungsformen wird zu § 8 Prüfungsarten
§ 9 Besondere Prüfungsformen wird zu § 9 Besondere Prüfungsarten
§ 12 wird „§ 15 Zeugnis",
§ 13 wird „§ 16 Übergangsregelung",
§ 14 wird „§ 17 Inkrafttreten".

(3) § 8 Prüfungsformen wird umbenannt zu § 8 Prüfungsarten
(4) § 9 Besondere Prüfungsformen wird umbenannt zu § 9 Besondere Prüfungsarten

(5) Die bisherigen §§ 12 bis 14 werden die §§ 15 bis 17.

(6) § 1 wird wie folgt gefasst:

Diese Prüfungsordnung ergänzt und konkretisiert die Allgemeine Prüfungsordnung der Technischen Hochschule Bingen (APO) in der aktuellen Fassung für den konsekutiven Masterstudiengang Synthetische Biotechnologie.

(7) § 4 wird wie folgt gefasst:

(1) Es gelten die Zugangsvoraussetzungen gemäß § 4 APO.

(2) Bewerbende müssen gemäß § 4 Abs. 2 APO einen mit gutem Ergebnis (Note 2,5 oder besser) bestandenen Bachelor- oder Diplomabschluss in Biotechnologie oder Bioinformatik oder in einem fachlich entsprechenden Gebiet oder einen gleichwertigen ausländischen Abschluss nachweisen. Bewerbende mit einem schlechteren Ergebnis können davon abweichend gemäß § 4 Abs. 5 dieser Ordnung i. V. m. § 4 Abs. 3 APO zugelassen werden. Über die Zulassung von Bewerbenden mit anderen Abschlüssen entscheidet der Prüfungsausschuss in Abstimmung mit der Studiengangleitung.

(3) Bei Bewerbenden, die ihren ersten Abschluss in einem nach Abs. 2 geeigneten Studiengang abgelegt haben, stellt der Prüfungsausschuss gemäß § 19 Abs. 2 HochSchG und § 4 Abs. 4 APO fest, ob die notwendigen theoretischen Grundlagen gemäß Anhang 1 vorhanden sind. Bewerbende, bei denen Grundlagen im festgelegten Umfang fehlen, können unter Auflagen zum Studium zugelassen werden. Diese Auflagen umfassen die Erbringung durch den Prüfungsausschuss festgelegter Module aus einem geeigneten Bachelorstudiengang der Technischen Hochschule Bingen. Der Umfang der nachzuholenden Bachelormodule darf 30 Leistungspunkte (LP) nicht überschreiten. Die Leistungspunkte müssen gemäß § 4 Abs. 4 und 6 APO erbracht werden. Stellt der Prüfungsausschuss fest, dass mehr als 30 LP zu erbringen wären, ist eine Zulassung ausgeschlossen.

(4) Der erste berufsqualifizierende Hochschulabschluss der Bewerbenden muss in einem Umfang von mindestens 210 LP absolviert worden sein, um zum Studium der Synthetischen Biotechnologie (M. Sc.) zugelassen werden zu können. Bewerbende mit mindestens 180 LP und weniger als 210 LP können gemäß § 4 Abs. 6 APO unter Auflagen zum Studium zugelassen werden. Über die Art und den Umfang der Auflagen (z. B. Nachholen von Modulen) entscheidet der Prüfungsausschuss in Abstimmung mit der Studiengangleitung. Alle in Anhang 1 aufgeführten Kompetenzen müssen nach Erbringung der Auflagen abgedeckt worden sein.

(5) Bewerbende, deren erster berufsqualifizierender Hochschulabschluss mit einer Note zwischen 2,5 und einschließlich 3,0 ($2{,}5 < \text{Note} \leq 3{,}0$) absolviert wurde, müssen ein verpflichtendes Zulassungsgespräch mit der Studiengangleitung und dem vorsitzenden Mitglied des Prüfungsausschusses führen, in welchem festgestellt wird, ob die Eignung für das Studium vorliegt. Im Zulassungsgespräch können sowohl thematisch-fachliche Fragen als auch Fragen zu den belegten förderlichen Aspekten (nach § 4 Abs. 3 APO) gestellt werden. Die entsprechenden Nachweise der förderlichen Aspekte sind der Bewerbung beizulegen.

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

(8) § 5 wird wie folgt gefasst:

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

(2) Die Regelstudienzeit beträgt im Vollzeit-Studiengang drei Semester, im berufsbegleitenden Studiengang fünf Semester. Insgesamt werden den Studiengängen jeweils 90 LP zugeordnet.

(3) Ein Wechsel zwischen Vollzeit- und berufsbegleitenden Studiengang ist zu jedem neuen Semesterbeginn durch einen formlosen Antrag an den Prüfungsausschuss in Textform (z. B. per E-Mail) möglich. Bei der Einstufung in höhere Fachsemester entspricht ein Fachsemester im Vollzeitstudiengang einem Umfang von 30 Leistungspunkten, ein Fachsemester im berufsbegleitenden Studiengang einem Umfang von 15 Leistungspunkten. Die Einstufung erfolgt anhand der bereits erbrachten Leistungspunkte. Ein Wechsel nach Anmeldung der Masterarbeit ist ausgeschlossen.

(4) Die Anhänge 2 und 3 enthalten die Pflichtmodule und Wahlpflichtmodule einschließlich eventueller Teilnahmevoraussetzungen und der zu erbringenden Studienleistungen (SL). Die Zusammenstellung in Anhang 2 (Übersicht Pflichtmodule) umfasst das Mindestangebot. Der Fächerkatalog an Wahlpflichtfächern wird jährlich durch die Studiengangleitung in Abstimmung mit dem Prüfungsausschuss überarbeitet, gegebenenfalls angepasst.

(5) Änderungen in der Zusammensetzung des Anhang 3 (Modulhandbuch) werden durch den Fachbereichsrat fachbereichsöffentlich beschlossen und in dessen Sitzungsprotokoll dokumentiert. Änderungen der darin enthaltenen Prüfungsform beschließt der Prüfungsausschuss. Sie werden als Anhang im Protokoll der Fachbereichsratssitzung

veröffentlicht. Änderungen des Modulhandbuchs treten immer zu Beginn des auf den Beschluss folgenden Semesters in Kraft. Studierende haben sich vor Beginn der Vorlesungszeit des jeweiligen Semesters über Änderungen zu informieren.

(6) Für die Erlangung des Abschlusses müssen 75 LP durch Pflichtmodule und 15 LP durch Wahlpflichtmodule (s. Anhänge 2 u. 3 gemäß Abs. 4) erbracht werden. Die Pflichtmodule enthalten Elemente, die auch außerhalb der Vorlesungszeiten individuell durchgeführt werden können.

(7) Präsenz-Module im Vollzeit-Studiengang 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) Die theoretischen Grundlagen im berufsbegleitenden Studiengang werden (vorrangig) in Fernstudienmodulen vermittelt.

(9) In der Regel werden Veranstaltungen im Studiengang Master Synthetische Biotechnologie in deutscher Sprache durchgeführt.

(10) Werden im Studium integrierte praktische Arbeiten außerhalb der Technischen Hochschule Bingen durchgeführt, ist von den Studierenden vor Beginn der praktischen Tätigkeiten ein bestehendes Arbeitsverhältnis oder ein mit der externen Stelle abgeschlossener Praktikantenvertrag nachzuweisen. Der Nachweis kann durch Vorlage einer kurzen, formlosen Bestätigung der Praxisstelle (in Schriftform) oder einer aktuellen Entgeltbescheinigung o.Ä. erfolgen.

(9) § 7 wird wie folgt gefasst:

(1) Sofern sich die Modulprüfung aus mehreren Teilprüfungsleistungen zusammensetzt, enthält Anhang 2 deren Gewichte zur Bildung der Modulnote.

(2) Die Gewichte jeder Modulnote für die Gesamtnote nach § 8 Abs. 9 APO sind ebenfalls in den Anhängen gemäß § 5 Abs. 4 dieser Ordnung vermerkt.

(10) Nach § 11 werden folgende §§ 12 bis 14 eingefügt

§ 12 Fristen von Team- und Forschungsarbeit

(1) Die Teamarbeit wird während eines vollen Semesters absolviert und umfasst insgesamt 9 LP. Die zugehörige Prüfungsleistung ist stets zum Ende eines Semesters einzureichen (31.08. im Sommersemester, 28./29.02. im Wintersemester). Es gilt § 21 APO.

(2) Die Bearbeitungszeit der Forschungsarbeit beträgt zwei Monate. Sie kann auf begründeten Antrag, einzureichen beim Prüfungsausschuss, einmalig um maximal vier Wochen verlängert werden. Die Abgabe der Arbeit hat spätestens vier Wochen nach Ende der Bearbeitungszeit zu erfolgen.

§ 13 Einsichtnahme

Gemäß § 23 Abs. 3 APO können Studierende innerhalb einer Frist von einem Monat nach Bekanntgabe der Ergebnisse Einsicht in die Prüfungsakte ihrer Prüfung (Klausur, Klausurprotokoll, bei mündlichen Prüfungen Niederschrift der mündlichen Prüfung, bei E-Klausur Transkript PDF) nehmen. Bei Studierenden im berufsbegleitenden Studiengang verlängert sich die Frist zur Einsichtnahme um weitere vier Wochen. Einwände gegen die Bewertung einer Prüfung sind innerhalb der jeweiligen Frist bei der Prüfperson vorzubringen.

§ 14 Masterarbeit

(1) Die Bearbeitungszeit der Masterarbeit beträgt gemäß § 17 Abs. 3 APO sechs Monate. Für Studierende im berufsbegleitenden Studiengang kann der Bearbeitungszeitraum auf Antrag bis zur doppelten Zeit ohne Änderung des Arbeitsaufwands verlängert werden. Der Antrag ist beim

zuständigen Prüfungsausschuss formlos vor der Anmeldung der Arbeit per E-Mail einzureichen. Im Weiteren gilt § 17 Abs. 3 Satz 3 APO.

(2) Gemäß § 17 Abs. 6 APO ist die Masterarbeit fristgemäß in einfacher Ausfertigung gebunden und zusätzlich einmalig in elektronischer Form (CD-ROM, Upload, o.Ä.) beim Prüfungsausschuss einzureichen.

(3) Abweichend von § 19 Abs. 5 APO darf zur Abschlussarbeit zugelassen werden, wer entweder mindestens 54 LP erbracht hat oder 48 LP erbracht hat und im Modul M-SB-P06 im Umfang von 12 LP zugelassen wurde, dieses jedoch noch nicht abgeschlossen hat.

(11) **Anhang 1** wird durch Anhang 1 dieser Änderungsordnung ersetzt.

(12) **Anhang 2** wird durch Anhang 2 dieser Änderungsordnung ersetzt.

(13) **Anhang 3** wird umbenannt in **„**Modulhandbuch (gültig für den Vollzeit- und berufsbegleitenden Studiengang)“

Artikel 2

Diese Änderungsordnung wird in der TH Publica der Technischen Hochschule Bingen veröffentlicht. Sie tritt am Tag nach ihrer Veröffentlichung in Kraft und gilt für alle Studierenden des Studiengangs Synthetische Biotechnologie ab dem Wintersemester 2027/28.

Bingen, 04.11.2026

(im Original gezeichnet)
Professor Dr. rer. nat. Michael Rademacher

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

Lesefassung der Ordnung

für die Masterprüfung im konsekutiven Studiengang Synthetische Biotechnologie an der Technischen Hochschule Bingen. Sie gilt für den Abschluss des Studiums im Vollzeit- und berufsbegleitenden Studiengang.

Vom 04.11.2026

Aufgrund des § 7 Abs. 2 Nr. 2 und § 86 Abs. 2 Nr. 3 des Hochschulgesetzes des Landes Rheinland-Pfalz in der Fassung vom 23. September 2020 (GVBl. S 461), BS 223-41, zuletzt geändert durch § 16 des Gesetzes vom 11.02.2026 (GVBl. S. 40) am 27.05.2026, hat der Fachbereichsrat des Fachbereichs 1 der Technischen Hochschule Bingen am 07.10.2026 die folgende Prüfungsordnung für den konsekutiven Masterstudiengang Synthetische Biotechnologie an der Technischen Hochschule Bingen beschlossen. Gemäß § 20 Abs. 4 HochSchG wird der berufsbegleitende Studiengang Synthetische Biotechnologie eingerichtet.

Der Senat der Technischen Hochschule Bingen hat in seiner Sitzung am 28.10.2026 über diese Prüfungsordnung beraten und hierzu befürwortend Stellung genommen. Diese Ordnung hat das Präsidium mit Schreiben vom 04.11.2026 genehmigt.

Sie wird hiermit bekannt gemacht.

Inhalt

§ 1 Ergänzung zur Allgemeinen Prüfungsordnung 7

§ 2 Hochschulgrad 7

§ 3 Zweck der Prüfung 7

§ 4 Weitere Zugangsvoraussetzungen 7

§ 5 Art des Studiengangs, Regelstudienzeit und Studienaufbau 8

§ 6 Anerkennung und Anrechnung von Leistungen 8

§ 7 Gewichte der Module für die Gesamtnote 9

§ 8 Prüfungsarten 9

§ 9 Besondere Prüfungsarten 9

§ 10 Klausuren im Antwort-Wahl-Verfahren 11

§ 11 Anwesenheitspflicht in Praktika 11

§ 12 Fristen von Team- und Forschungsarbeit 11

§ 13 Einsichtnahme 11

§ 14 Masterarbeit 11

§ 15 Zeugnis 11

§ 16 Übergangsregelung 12

§ 17 Inkrafttreten 12

§ 1 Ergänzung zur Allgemeinen Prüfungsordnung

Diese Prüfungsordnung ergänzt und konkretisiert die Allgemeine Prüfungsordnung der Technischen Hochschule Bingen (APO) in der aktuellen Fassung für den konsekutiven Masterstudiengang Synthetische Biotechnologie.

§ 2 Hochschulgrad

Aufgrund der bestandenen Masterprüfung wird der Hochschulgrad „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, die Fähigkeit besitzen, wissenschaftliche Methoden und Erkenntnisse anzuwenden und 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) Es gelten die Zugangsvoraussetzungen gemäß § 4 APO.

(2) Bewerbende müssen gemäß § 4 Abs. 2 APO einen mit gutem Ergebnis (Note 2,5 oder besser) bestandenen Bachelor- oder Diplomabschluss in Biotechnologie oder Bioinformatik oder in einem fachlich entsprechenden Gebiet oder einen gleichwertigen ausländischen Abschluss nachweisen. Bewerbende mit einem schlechteren Ergebnis können davon abweichend gemäß § 4 Abs. 5 dieser Ordnung i. V. m. § 4 Abs. 3 APO zugelassen werden. Über die Zulassung von Bewerbenden mit anderen Abschlüssen entscheidet der Prüfungsausschuss in Abstimmung mit der Studiengangleitung.

(3) Bei Bewerbenden, die ihren ersten Abschluss in einem nach Abs. 2 geeigneten Studiengang abgelegt haben, stellt der Prüfungsausschuss gemäß § 19 Abs. 2 HochSchG und § 4 Abs. 4 APO fest, ob die notwendigen theoretischen Grundlagen gemäß Anhang 1 vorhanden sind. Bewerbende, bei denen Grundlagen im festgelegten Umfang fehlen, können unter Auflagen zum Studium zugelassen werden. Diese Auflagen umfassen die Erbringung durch den Prüfungsausschuss festgelegter Module aus einem geeigneten Bachelorstudiengang der Technischen Hochschule Bingen. Der Umfang der nachzuholenden Bachelormodule darf 30 Leistungspunkte (LP) nicht überschreiten. Die Leistungspunkte müssen gemäß § 4 Abs. 4 und 6 APO erbracht werden. Stellt der Prüfungsausschuss fest, dass mehr als 30 LP zu erbringen wären, ist eine Zulassung ausgeschlossen.

(4) Der erste berufsqualifizierende Hochschulabschluss der Bewerbenden muss in einem Umfang von mindestens 210 LP absolviert worden sein, um zum Studium der Synthetischen Biotechnologie (M. Sc.) zugelassen werden zu können. Bewerbende mit mindestens 180 LP und weniger als 210 LP können gemäß § 4 Abs. 6 APO unter Auflagen zum Studium zugelassen werden. Über die Art und den Umfang der Auflagen (z. B. Nachholen von Modulen) entscheidet der Prüfungsausschuss in Abstimmung mit der Studiengangleitung. Alle in Anhang 1 aufgeführten Kompetenzen müssen nach Erbringung der Auflagen abgedeckt worden sein.

(5) Bewerbende, deren erster berufsqualifizierender Hochschulabschluss mit einer Note zwischen 2,5 und einschließlich 3,0 ($2{,}5 < \text{Note} \leq 3{,}0$) absolviert wurde, müssen ein verpflichtendes Zulassungsgespräch mit der Studiengangleitung und dem vorsitzenden Mitglied des Prüfungsausschusses führen, in welchem festgestellt wird, ob die Eignung für das Studium vorliegt. Im Zulassungsgespräch können sowohl thematisch-fachliche Fragen als auch Fragen zu den belegten förderlichen Aspekten (nach § 4 Abs. 3 APO) gestellt werden. Die entsprechenden Nachweise der förderlichen Aspekte sind der Bewerbung beizulegen.

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

§ 5 Art des Studiengangs, Regelstudienzeit und Studienaufbau

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

(2) Die Regelstudienzeit beträgt im Vollzeit-Studiengang drei Semester, im berufsbegleitenden Studiengang fünf Semester. Insgesamt werden den Studiengängen jeweils 90 LP zugeordnet.

(3) Ein Wechsel zwischen Vollzeit- und berufsbegleitenden Studiengang ist zu jedem neuen Semesterbeginn durch einen formlosen Antrag an den Prüfungsausschuss in Textform (z. B. per E-Mail) möglich. Bei der Einstufung in höhere Fachsemester entspricht ein Fachsemester im Vollzeitstudiengang einem Umfang von 30 Leistungspunkten, ein Fachsemester im berufsbegleitenden Studiengang einem Umfang von 15 Leistungspunkten. Die Einstufung erfolgt anhand der bereits erbrachten Leistungspunkte. Ein Wechsel nach Anmeldung der Masterarbeit ist ausgeschlossen.

(4) Die Anhänge 2 und 3 enthalten die Pflichtmodule und Wahlpflichtmodule einschließlich eventueller Teilnahmevoraussetzungen und der zu erbringenden Studienleistungen (SL). Die Zusammenstellung in Anhang 2 (Übersicht Pflichtmodule) umfasst das Mindestangebot. Der Fächerkatalog an Wahlpflichtfächern wird jährlich durch die Studiengangleitung in Abstimmung mit dem Prüfungsausschuss überarbeitet, gegebenenfalls angepasst.

(5) Änderungen in der Zusammensetzung des Anhang 3 (Modulhandbuch) werden durch den Fachbereichsrat fachbereichsöffentlich beschlossen und in dessen Sitzungsprotokoll dokumentiert. Änderungen der darin enthaltenen Prüfungsform beschließt der Prüfungsausschuss. Sie werden als Anhang im Protokoll der Fachbereichsratssitzung veröffentlicht. Änderungen des Modulhandbuchs treten immer zu Beginn des auf den Beschluss folgenden Semesters in Kraft. Studierende haben sich vor Beginn der Vorlesungszeit des jeweiligen Semesters über Änderungen zu informieren.

(6) Für die Erlangung des Abschlusses müssen 75 LP durch Pflichtmodule und 15 LP durch Wahlpflichtmodule (s. Anhänge 2 u. 3 gemäß Abs. 4) erbracht werden. Die Pflichtmodule enthalten Elemente, die auch außerhalb der Vorlesungszeiten individuell durchgeführt werden können.

(7) Präsenz-Module im Vollzeit-Studiengang 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) Die theoretischen Grundlagen im berufsbegleitenden Studiengang werden (vorrangig) in Fernstudienmodulen vermittelt.

(9) In der Regel werden Veranstaltungen im Studiengang Master Synthetische Biotechnologie in deutscher Sprache durchgeführt.

(10) Werden im Studium integrierte praktische Arbeiten außerhalb der Technischen Hochschule Bingen durchgeführt, ist von den Studierenden vor Beginn der praktischen Tätigkeiten ein bestehendes Arbeitsverhältnis oder ein mit der externen Stelle abgeschlossener Praktikantenvertrag nachzuweisen. Der Nachweis kann durch Vorlage einer kurzen, formlosen Bestätigung der Praxisstelle (in Schriftform) oder einer aktuellen Entgeltbescheinigung o. Ä. erfolgen.

§ 6 Anerkennung und Anrechnung von Leistungen

Die Anerkennung und Anrechnung von Leistungen erfolgen nach den Grundsätzen des § 7 APO und der gültigen Anerkennungsordnung.

§ 7 Gewichte der Module für die Gesamtnote

(1) Sofern sich die Modulprüfung aus mehreren Teilprüfungsleistungen zusammensetzt, enthält Anhang 2 deren Gewichte zur Bildung der Modulnote.
(2) Die Gewichte jeder Modulnote für die Gesamtnote nach § 8 Abs. 9 APO sind ebenfalls in den Anhängen gemäß § 5 Abs. 4 dieser Ordnung vermerkt.

§ 8 Prüfungsarten

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

§ 9 Besondere Prüfungsarten

(1) Portfolioprüfungen nach § 16 Abs. 3 APO können im Rahmen dieses Studiengangs angeboten werden.
   a. Eine Portfolioprüfung ist eine einheitliche Prüfungsart (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. Art, Umfang und Gewichtung der einzelnen Portfolioelemente müssen 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 Ausarbeitungen, 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 Prüfungselement in der Portfolioprüfung (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 (siehe Anhang 4). Die/der Modulbeauftragte kann die Umrechnungstabelle aus Anhang 4 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 Lehrveranstaltungen eines Moduls 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 Tagen 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/den Studierenden zu informieren. Ein Rücktritt kann nur von der gesamten Portfolioprüfung erfolgen, nicht aber von einem einzelnen Portfolioelement.

k. Wurde eine Prüfung aus triftigen Gründen abgebrochen, 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 Prüfungsart gewechselt wurde. Über die Vergleichbarkeit der Portfolioelemente entscheidet der Prüfungsausschuss in Abstimmung mit der modulverantwortlichen Person.

(2) Klausuren können gemäß § 14 Abs. 7 APO als Take-Home-Klausuren gestaltet und angeboten werden.

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.

d. Der/die Prüfende 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 ist durch geeignete Aufgabenstellungen dafür Sorge zu tragen, dass die Hilfeleistung Dritter keinen Nutzen verspricht 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.

h. Eine elektronische Abgabe ist ausgeschlossen. Die Prüfungsleistung ist in jedem Fall eine, durch den/die Studierenden unterschriebene Arbeit auf Papier.

i. Der Zeitpunkt der Abgabe der Prüfungs- und Studienleistung ist rechtssicher zu protokollieren.

j. Der Prüfende hat die Ausgabe, sowie als auch die Abgabe der Klausuren persönlich durchzuführen und zu dokumentieren.

(3) Prüfungsarten, die IT-Anlagen der Technischen Hochschule Bingen verwenden, sind zugelassen, § 14 Abs. 4 und 5 APO ist zu beachten.

a. Der/die Prüfende hat, in Absprache mit dem Rechenzentrum, vor Beginn des Semesters Sorge zu tragen, dass jede IT-Einheit im PC-Pool einheitlichen, vergleichbaren Maßstäben entspricht und die manipulationsfreie Möglichkeit schafft, vergleichbare Prüfungsleistungen zu erbringen.

b. Jeder/jedem Studierenden ist eine eigene, den anderen identisch konfigurierte, manipulationsgeschützte IT-Einheit zur Verfügung zu stellen.

c. Bei äußeren Einwirkungen, wie der Verzögerung der Prüfung am Beginn, der Klärung des Umgangs mit offensichtlich fehlerhaften Aufgaben oder

Systemstörungen ist eine angemessene Schreibverlängerung zu gewähren. Angemessen ist eine der Dauer der Störung entsprechende Zeitverlängerung. Die Dauer und Art der Störung sind zu dokumentieren.

d. Die Prüfungsleistung stellt die am Computer erstellte, ausgedruckte und handschriftlich durch den/die Studierenden unterschriebene Klausur, bzw. Teilklausur auf Papier dar.
e. Ist nur ein Teil der Klausur mit IT-Unterstützung durchzuführen, wird das ausgedruckte und unterschriebene Werk gemeinsam mit der restlichen schriftlichen Klausur abgegeben.

(4) Mündliche Prüfungen können nach § 13 Abs. 8 APO auch in Form elektronischer Fernprüfungen durchgeführt werden, im Übrigen ist § 13 APO zu beachten.

§ 10 Klausuren im Antwort-Wahl-Verfahren

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

§ 11 Anwesenheitspflicht in Praktika

Sofern die Modulbeschreibung nichts anderes bestimmt (§ 16 Abs. 8 APO), gilt für alle Praktika eine Anwesenheitspflicht zur Erlangung von Leistungspunkten.

§ 12 Fristen von Team- und Forschungsarbeit

(1) Die Teamarbeit wird während eines vollen Semesters absolviert und umfasst insgesamt 9 LP. Die zugehörige Prüfungsleistung ist stets zum Ende eines Semesters einzureichen (31.08. im Sommersemester, 28./29.02. im Wintersemester). Es gilt § 21 APO.
(2) Die Bearbeitungszeit der Forschungsarbeit beträgt zwei Monate. Sie kann auf begründeten Antrag, einzureichen beim Prüfungsausschuss, einmalig um maximal vier Wochen verlängert werden. Die Abgabe der Arbeit hat spätestens vier Wochen nach Ende der Bearbeitungszeit zu erfolgen.

§ 13 Einsichtnahme

Gemäß § 23 Abs. 3 APO können Studierende innerhalb einer Frist von einem Monat nach Bekanntgabe der Ergebnisse Einsicht in die Prüfungsakte ihrer Prüfung (Klausur, Klausurprotokoll, bei mündlichen Prüfungen Niederschrift der mündlichen Prüfung, bei E-Klausur Transkript PDF) nehmen. Bei Studierenden im berufsbegleitenden Studiengang verlängert sich die Frist zur Einsichtnahme um weitere vier Wochen. Einwände gegen die Bewertung einer Prüfung sind innerhalb der jeweiligen Frist bei der Prüfperson vorzubringen.

§ 14 Masterarbeit

(1) Die Bearbeitungszeit der Masterarbeit beträgt gemäß § 17 Abs. 3 APO sechs Monate. Für Studierende im berufsbegleitenden Studiengang kann der Bearbeitungszeitraum auf Antrag bis zur doppelten Zeit ohne Änderung des Arbeitsaufwands verlängert werden. Der Antrag ist beim zuständigen Prüfungsausschuss formlos vor der Anmeldung der Arbeit per Email einzureichen. Im Weiteren gilt § 17 Abs. 3 Satz 3 APO.
(2) Gemäß § 17 Abs. 6 APO ist die Masterarbeit fristgemäß in einfacher Ausfertigung gebunden und zusätzlich einmalig in elektronischer Form (CD-ROM, Upload, o.Ä.) beim Prüfungsausschuss einzureichen.
(3) Abweichend von § 19 Abs. 5 APO darf zur Abschlussarbeit zugelassen werden, wer entweder mindestens 54 LP erbracht hat oder 48 LP erbracht hat und im Modul M-SB-P06 im Umfang von 12 LP zugelassen wurde, dieses jedoch noch nicht abgeschlossen hat.

§ 15 Zeugnis

Bei Studierenden, die zuvor ein grundständiges Ingenieurstudium in Deutschland erfolgreich absolviert haben, enthält das Zeugnis die deutsche Berufsbezeichnung „Ingenieur bzw. Ingenieurin der Synthetischen Biotechnologie“.

§ 16 Übergangsregelung

Es gilt die Übergangsfrist nach § 30 Abs. 2 APO. Sie endet mit Ablauf des Wintersemesters 2026/2027.

§ 17 Inkrafttreten

Diese Prüfungsordnung tritt zum Wintersemester 2024/25 in Kraft.

Bingen, 04.11.2026

(im Original gezeichnet)
Professor Dr. rer. nat. Michael Rademacher

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

Anhang 1: Kompetenzen der Grundvoraussetzung

Folgende Kompetenzen werden in der Regel durch das Zeugnis bzw. Transcript of Records eines grundständigen Hochschulabschlusses nachgewiesen. Personen, die den Studiengang Synthetische Biotechnologie studieren möchten, sollten in der Lage sein:

Englisch für Ingenieure/Fachenglisch:

- Vokabular aus den für den Studiengang relevanten professionellen Bereichen sowie wissenschaftlicher Quellen einzusetzen.
- die sprachlichen Mittel zum Beschreiben, Erörtern, Argumentieren, Schildern, logischen Verknüpfen, Moderieren anzuwenden.
- sich Wissen, Vokabular und Strukturen mittels englischer Texte/Artikel anzueignen und daraufhin zu kommentieren, weiter- und wiederzugeben, zu evaluieren.
- die englische Sprache grammatikalisch richtig zu verwenden.

Grundlegende Physik:

- grundlegende physikalische Zusammenhänge zu erklären und sie in Fragestellungen hinsichtlich der Physiologie des Menschen und der Biotechnologie zu identifizieren.
- physikalische Prinzipien in Arbeitsgeräten und -Methoden der biologischen Forschung zu erklären und anzuwenden.
- das Verständnis für physikalische Gleichungen aufzuzeigen.
- Forderungen von Messgenauigkeiten zu erklären.
- physikalische Messergebnisse zu dokumentieren, zu analysieren und zu interpretieren.

Allgemeine Chemie und/oder organische Chemie:

- Grundbegriffe der allgemeinen Chemie wie Verbindung, Molekül, molare Masse, etc. sicher im richtigen Kontext verwenden und zwischen verschiedenen Verbindungsarten unterscheiden zu können.
- chemische Reaktionsgleichungen korrekt zu formulieren und damit quantitative stöchiometrische Berechnungen durchzuführen.
- chemische Gleichgewichte zu formulieren, Gleichgewichtskonstanten und Gleichgewichtskonzentrationen zu berechnen.
- Säure-Base-Reaktionen und Redoxreaktionen zu verstehen und zu unterscheiden.
- die molekulare Struktur und Geometrie zu verstehen, um die Eigenschaften von Molekülen zu erklären und Vorhersagen über ihr Verhalten treffen zu können.
- Konzentrationen zu berechnen und Fällungsgleichgewichte zu verstehen.

Mathematik für Biologen/Bioinformatiker oder Mathematik für Ingenieure:

- mathematische Grundlagen aus Analysis und linearer Algebra in biotechnologischen Fragestellungen anzuwenden.
- einfache Funktionen und deren Ableitungen zu interpretieren und auf Enzymkinetik, Wachstumsprozesse oder Transportvorgänge zu übertragen.
- lineare Gleichungssysteme zu lösen sowie Matrizen und Vektoren auf biologische Systeme anzuwenden (z. B. Expressionsdaten).
- einfache gewöhnliche Differentialgleichungen zu analysieren und zur Beschreibung dynamischer biologischer Prozesse zu nutzen.

Grundlegende (Bio-) Informatik:

- die wesentliche Bedeutung der Informatik für die Lebenswissenschaften zu verstehen.
- Zahlensysteme und -darstellungen einzuordnen: sie beherrschen insbesondere das Abbilden von Werten in Zahlensysteme, das Umrechnen zwischen Zahlensystemen sowie das Rechnen in verschiedenen Zahlensystemen und verstehen Rundungs- und Rechenfehler.
- einfache Codierungen zu erkennen, zu berechnen und Redundanz zu vermeiden.

- logische Methoden anzuwenden, Zusammenhänge logisch formal zu erfassen und anschließend in verschiedener Form darzustellen.
- einfache Operationen in unterschiedlichen Betriebssystemen durchzuführen.
- Lösungen für einfache Programmieraufgaben in einer höheren Programmiersprache (z.B. Python und/oder R) zu verstehen und weiterzuentwickeln.

Mikrobiologie:
- grundlegende Prinzipien der mikrobiellen Systematik, Zellstruktur und -funktion zu verstehen.
- die Grundlagen der mikrobiellen Physiologie und Stoffwechselprozesse (inkl. Transportmechanismen, speziellen Stoffwechselleistungen) zu kennen und so die Lebensweise von Mikroorganismen, ihre Interaktionen mit der Umwelt und ihre Rolle in verschiedenen Prozessen (z.B. Infektionen, Biotechnologie, Umwelt) zu erklären.
- mikrobiologische Methoden (unter Kenntnis der rechtlichen Rahmenbedingungen) korrekt anzuwenden und dabei höchste Sicherheitsstandards einzuhalten.
- molekulare Mechanismen, die das Verhalten von Mikroorganismen steuern, zu verstehen (inkl. antimikrobielle Substanzen, prokaryotische Genetik, Viren).

Molekularbiologie und/oder Gentechnik:
- grundlegende Begriffe der Molekularbiologie zu kennen, zuzuordnen und fragenbezogen wiederzugeben.
- molekulare Mechanismen der Replikation, Transkription sowie Translation zu verstehen.
- die Grundprinzipien der Molekularbiologie zu verstehen und auf praktische Probleme anzuwenden.
- zu verstehen, wie Zellen auf verschiedene Reize reagieren und wie Genexpression gesteuert wird.
- Mutationen zu kennen und deren Auswirkungen auf den Organismus einzuordnen sowie Reparaturmechanismen zu beschreiben.
- klassische und moderne Methoden der Molekularbiologie und Gentechnologie zu beschreiben und deren Ergebnisse zu analysieren.
- epigenetische Veränderungen zu beschreiben und deren Auswirkungen auf die Genregulation zu analysieren.
- rechtliche Rahmenbedingungen zu verstehen und einzuordnen.

Biochemie:
- die Strukturen und die wichtigsten Eigenschaften von Biomolekülen (Proteine, Lipide, Kohlenhydrate und Nukleinsäuren) wiederzugeben.
- Zusammenhänge zwischen der Struktur und der Funktionalität von Biomolekülen herzuleiten.
- ein Grundverständnis für die chemische Reaktivität von Biomolekülen zu entwickeln.
- die Funktionsweise von Enzymen, ihre Regulation und Hemmung zu kennen.
- die wichtigsten Stoffwechselwege zu beschreiben und deren Bedeutung für den anabolischen und/oder katabolischen Haushalt einer Zelle herauszuarbeiten.
- biochemische Methoden anzuwenden und experimentelle Daten zu interpretieren.
- aktuelle Forschungsergebnisse kritisch zu bewerten und eigene Lösungsansätze zu entwickeln.

Zellbiologie:
- vorhandenes Wissen aus Biochemie und Molekularbiologie auf zelluläre Prozesse anzuwenden.
- zellbiologische Experimente durchzuführen, Daten zu analysieren und Ergebnisse kritisch zu bewerten.
- grundlegende Prinzipien der Zellbiologie und die Unterschiede zwischen verschiedenen Zelltypen und Organismen zu verstehen.

- Membranfunktionen, Signalwege und Stoffwechselnetzwerke zu kennen, um die Dynamik zellulärer Prozesse zu verstehen und die Reaktion von Zellen auf interne und externe Reize zu erklären.
- molekulare Ursachen von Krankheiten zu kennen.
- zellbiologische Erkenntnisse in medizinische und biotechnologische Anwendungen zu übertragen und deren ethische Implikationen zu bewerten.

Analytische Chemie und/oder Bioanalytik:

- die Stufen eines Analysenverfahrens zu benennen und aus einem gegebenen Verfahren zu identifizieren.
- physikochemische Grundlagen von Trennverfahren und spektroskopischen Methoden zu benennen und die Konsequenzen auf Messergebnisse abzuschätzen.
- geeignete Analyseverfahren für bioanalytische Fragestellungen auszuwählen und die Wahl zu begründen.
- Ergebnisse analytischer Messungen zu interpretieren und zu bewerten.
- mögliche Fehlerquellen analytischer Verfahren zu benennen, zu identifizieren und ihre Auswirkungen auf die Qualität des Messergebnisses abzuschätzen.
- bioanalytische Verfahren aus wissenschaftlichen Publikationen zu erfassen und die dargestellten Ergebnisse zu beschreiben.

Anhang 2: Übersicht Pflichtmodule (gültig für den Vollzeit- und berufsbegleitenden Studiengang)
Die nachfolgende Tabelle enthält alle Pflichtmodule, die sowohl im Vollzeit-, wie auch im berufsbegleitenden Studiengang zu belegen sind und gibt die jeweilige Anzahl an Prüfungsleistungen (PL) und Studienleistungen (SL) wieder. Die Modulprüfungen setzen sich nicht aus mehreren Teilprüfungsleistungen zusammen, sodass keine Gewichtungen zur Bildung der jeweiligen Modulnote nötig sind.

LV Nr.	Mod. Nr.	Modul	LP	Gewichtung Gesamtnote	Formale Voraussetzung	PL	SL (Anz./ Art)	Sem.
1	M-SB-P01	Systembiologie	6	6/90		**1**	1 / Praktikum	WS
2	M-SB-P02	Bioengineering	6	6/90		**1**	1 / Praktikum	SS
3	M-SB-P03	Synthetische Gewebe und Zelltherapie	6	6/90		**1**	1 / Praktikum	WS
4	M-SB-P04	Next-Generation Omik und Sicherheit	6	6/90		**1**	1 / Kurz-vortrag	SS
5	M-SB-P05	Teamarbeit	9	9/90		**1**	0	SS/WS
6	M-SB-P06	Forschungsarbeit	12	12/90	mind. zwei Pflichtmodule bestanden (1-5)	**1**	0	SS/WS
7	M-SB-P07	Masterarbeit	30	30/90	Siehe §14 Abs 3	**1**	0	SS/WS

Das aktuelle Angebot der Wahlpflichtfächer kann dem aktuell gültigen Modulhandbuch entnommen werden. Die Wahlpflichtmodule werden gemäß der Leistungspunkte für die Gesamtnote gewichtet. Insgesamt sind 75 LP durch Pflichtmodule und 15 LP durch Wahlpflichtmodule zu erbringen.

Anhang 3: Modulhandbuch (gültig für den Vollzeit- und berufsbegleitenden Studiengang)

Anhang 4: Portfolioprüfung 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
56	5,0
0-55	5,0