

Fachspezifische Prüfungsordnung

für den Masterstudiengang

Lehramt an Gymnasien und Gesamtschulen

mit dem Unterrichtsfach

Biologie

der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule Aachen

vom 30.07.2024

(Prüfungsordnungsversion 2025)

Aufgrund der §§ 2 Abs. 4, 64 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz – HG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 16. September 2014 (GV. NRW S. 547), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes zur Änderung des Krankenhausgestaltungsgesetzes des Landes Nordrhein-Westfalen, des Hochschulgesetzes, der Universitätsklinikum-Verordnung und des Gesetzes zur Umsetzung des Transplantationsgesetzes vom 5. Dezember 2023 (GV. NRW S. 1278), sowie des Gesetzes über die Ausbildung für Lehrämter an öffentlichen Schulen (Lehrerausbildungsgesetz – LABG) vom 12. Mai 2009 (GV. NRW S. 308), zuletzt geändert durch das Zweite Gesetz zur Änderung des Lehrerausbildungsgesetzes vom 19. Dezember 2023 (GV. NRW S. 1456), und der Verordnung über den Zugang zum nordrhein-westfälischen Vorbereitungsdienst für Lehrämter an Schulen und Voraussetzungen bundesweiter Mobilität (Lehramtzugangsverordnung – LZV) vom 25. April 2016 (GV. NRW S. 211), zuletzt geändert durch die Verordnung zur Änderung der Lehramtzugangsverordnung vom 18. Juni 2021 (GV. NRW S. 818), hat die Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule Aachen (RWTH) folgende Prüfungsordnung erlassen:

Inhaltsverzeichnis

I. Allgemeines.....	3
§ 1 Geltungsbereich und akademischer Grad	3
§ 2 Art und Ziel des Studiengangs und Sprachenregelung	3
§ 3 Zugangsvoraussetzungen	3
§ 4 Regelstudienzeit, Leistungspunkte und Studiumumfang	4
§ 5 Anwesenheitspflicht in Lehrveranstaltungen.....	5
§ 6 Prüfungen und Prüfungsfristen	5
§ 7 Formen der Prüfungen	5
§ 8 Praxissemester	6
§ 9 Bewertung der Prüfungsleistungen und Bildung der Noten.....	6
§ 10 Prüfungsausschuss	7
§ 11 Wiederholung von Prüfungen, der Masterarbeit und Verfall des Prüfungsanspruchs.....	7
§ 12 Abmeldung, Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß.....	7
II. Masterprüfung und Masterarbeit	7
§ 13 Art und Umfang der Masterprüfung	7
§ 14 Masterarbeit	8
§ 15 Annahme und Bewertung der Masterarbeit	8
III. Schlussbestimmungen.....	8
§ 16 Einsicht in die Prüfungsakten	8
§ 17 Inkrafttreten, Veröffentlichung und Übergangsbestimmungen	8

Anlagen:

1. Studienverlaufsplan
2. Richtlinien für die berufspraktische Tätigkeit
3. Äquivalenzliste

I. Allgemeines

§ 1

Geltungsbereich und akademischer Grad

- (1) Diese Prüfungsordnung gilt für das Unterrichtsfach Biologie im lehramtsbezogenen Masterstudiengang für Gymnasien und Gesamtschulen an der RWTH. Sie gilt nur in Verbindung mit der übergreifenden Prüfungsordnung für lehramtsbezogene Masterstudiengänge vom 07.09.2016 (ÜPO M. Ed.) in der jeweils geltenden Fassung und enthält ergänzende fachspezifische Regelungen. In Zweifelsfällen finden die Vorschriften der übergreifenden Prüfungsordnung vorrangig Anwendung.
- (2) Bei erfolgreichem Abschluss des Masterstudiums verleiht die Fakultät, in der die Masterarbeit geschrieben wird, den akademischen Grad eines Master of Education RWTH Aachen University (M. Ed. RWTH).

§ 2

Art und Ziel des Studiengangs und Sprachenregelung

- (1) Es handelt sich um einen Masterstudiengang gemäß § 2 Abs. 2 ÜPO M. Ed. (auf einen Bachelorstudiengang aufbauenden Masterstudiengang). Er baut auf den lehramtsbezogenen Bachelorstudiengang für Gymnasien und Gesamtschulen mit dem Unterrichtsfach Biologie an der RWTH auf.
- (2) Die übergeordneten Studienziele sind in § 2 Abs. 1-3 ÜPO M. Ed. geregelt.
- (3) Das Studium findet in deutscher und englischer Sprache statt. Soweit einzelne Module in einer anderen Sprache abgehalten werden, ist dies im Modulhandbuch zu kennzeichnen.
- (4) In Absprache mit der jeweiligen Prüferin bzw. dem jeweiligen Prüfer können Prüfungen in deutscher oder englischer Sprache abgenommen bzw. abgelegt werden. Ausgenommen davon sind Lehrveranstaltungen, die gemäß Modulkatalog in englischer Sprache stattfinden, diese werden auf Englisch geprüft.

§ 3

Zugangsvoraussetzungen

- (1) Zugangsvoraussetzung ist ein anerkannter erster universitärer Hochschulabschluss gemäß § 4 Abs. 1 ÜPO M. Ed.
- (2) Für die fachliche Vorbildung ist es erforderlich, dass die Studienbewerberin bzw. der Studienbewerber in den nachfolgend aufgeführten Bereichen über die für ein erfolgreiches Studium im Unterrichtsfach Biologie im lehramtsbezogenen Masterstudiengang für Gymnasien und Gesamtschulen erforderlichen Kompetenzen verfügt:
 - Insgesamt 5 CP aus dem Bereich Chemie (entsprechend dem Modul „Grundzüge der Chemie“)
 - Insgesamt 40 CP aus dem Bereich der Biowissenschaften, daraus
 - Mindestens 2 CP aus dem Bereich Botanik (entsprechend dem Modul „Grundlagen der Biologie: Von Organismen zu Ökosystemen“)
 - Mindestens 2 CP aus dem Bereich Zoologie (entsprechend dem Modul „Grundlagen der Biologie: Von Organismen zu Ökosystemen“)

- Mindestens 2 CP aus dem Bereich Ökologie (entsprechend dem Modul „Grundlagen der Biologie: Von Organismen zu Ökosystemen“)
 - Mindestens 2 CP aus dem Bereich Evolution (entsprechend dem Modul „Grundlagen der Biologie: Von Organismen zu Ökosystemen“)
 - Mindestens 2 CP aus dem Bereich Mikrobiologie (entsprechend dem Modul „Grundlagen der Biologie: Von Biomolekülen zu Organismen“)
 - Mindestens 2 CP aus dem Bereich Zellbiologie (entsprechend dem Modul „Grundlagen der Biologie: Von Biomolekülen zu Organismen“)
 - Mindestens 2 CP aus dem Bereich Genetik (entsprechend dem Modul „Grundlagen der Biologie: Von Biomolekülen zu Organismen“)
 - Mindestens 2 CP aus dem Bereich Biochemie (entsprechend dem Modul „Grundlagen der Biologie: Von Biomolekülen zu Organismen“)
 - Mindestens 10 CP in praktischer Ausbildung (entsprechend dem Modul „Praxis der Biologie“)
- Insgesamt 5 CP aus dem Bereich der Fachdidaktik Biologie (entsprechend dem Modul „Didaktik der Biologie“)

Die nachgewiesenen Leistungen müssen mit denen des lehramtsbezogenen Bachelorstudiengangs für Gymnasien und Gesamtschulen mit dem Unterrichtsfach Biologie der RWTH vergleichbar sein.

- (3) Für die Zulassung in Verbindung mit einer Auflage gilt § 4 Abs. 3 ÜPO M. Ed. Falls das Modul oder eine Prüfungsleistung aus dem Modul Didaktik der Biologie (inkl. 3 CP Inklusion) als Auflage vergeben wird, so ist spätestens zum Antritt des Moduls Praxis der Biologiedidaktik (inkl. 3 CP Inklusion) bei der Anmeldung zum Vorbereitungsseminar zum Praxissemester die Erbringung dieser Auflage nachzuweisen.
- (4) Für diesen Masterstudiengang ist die ausreichende Beherrschung der deutschen Sprache nach § 4 Abs. 4 ÜPO M. Ed. nachzuweisen.
- (5) Für die Feststellung der Zugangsvoraussetzungen gilt § 4 Abs. 7 ÜPO M. Ed.
- (6) Allgemeine Regelungen zur Anerkennung von Prüfungsleistungen enthält § 16 ÜPO M. Ed.

§ 4

Regelstudienzeit, Leistungspunkte und Studiumumfang

- (1) Die Regelstudienzeit und der Studienbeginn sind in § 7 Abs. 1 ÜPO M. Ed. geregelt.
- (2) Das Studium des Unterrichtsfachs Biologie enthält einschließlich des Moduls Masterarbeit 6-8 Module. Alle Module sind im Modulhandbuch definiert. Die Gewichtung der in den einzelnen Modulen zu erbringenden Prüfungsleistungen mit CP erfolgt nach Maßgabe des § 7 Abs. 3 ÜPO M. Ed.

§ 5 Anwesenheitspflicht in Lehrveranstaltungen

- (1) Nach Maßgabe des § 8 Abs. 2 ÜPO M. Ed. kann Anwesenheitspflicht ausschließlich in Lehrveranstaltungen des folgenden Typs vorgesehen werden:
 1. Übungen
 2. Seminare und Proseminare
 3. Kolloquien
 4. (Labor)praktika
 5. Exkursionen
- (2) Die Veranstaltungen, für die Anwesenheit nach Abs. 1 erforderlich ist, werden im Modulhandbuch als solche ausgewiesen.

§ 6 Prüfungen und Prüfungsfristen

- (1) Allgemeine Regelungen zu Prüfungen und Prüfungsfristen enthält § 9 ÜPO M. Ed.
- (2) Sofern die erfolgreiche Teilnahme an Modulen oder Prüfungen oder das Bestehen von Modulbausteinen gemäß § 8 Abs. 4 ÜPO M. Ed. als Voraussetzung für die Teilnahme an weiteren Prüfungen vorgesehen ist, ist dies im Modulhandbuch entsprechend ausgewiesen.

§ 7 Formen der Prüfungen

- (1) Allgemeine Regelungen zu den Prüfungsformen enthält § 10 ÜPO M. Ed.
- (2) Es sind folgende weitere Prüfungsformen gemäß § 10 Abs. 1 ÜPO M. Ed. vorgesehen:

Das **e-Assessment** ist eine Prüfungsform, bei der grundlegendes theoretisches Basiswissen in digitaler Form veranstaltungsbegleitend abgefragt wird. Die Studierenden weisen damit nach jedem Veranstaltungsblock eine aktive Auseinandersetzung mit den gelehrten Inhalten nach. Die Überprüfung dient der Entlastung etwaiger Modulabschlussprüfungen und erleichtert den Studierenden eine dauerhafte, veranstaltungsbegleitende Auseinandersetzung mit dem jeweiligen Thema. Die Prüfung kann auch Multiple Choice Aufgaben beinhalten, in diesem Fall finden die Bestimmungen des § 13 Abs. 4 – 6 ÜPO M. Ed. Anwendung. Das e-Assessment hat eine Dauer von mindestens 15 und höchstens 30 Minuten.
- (3) Die Dauer einer Klausur beträgt 60 – 120 min.
- (4) Die Dauer einer mündlichen Prüfung beträgt 15 bis 45 Minuten pro Person. Eine mündliche Prüfung als Gruppenprüfung wird mit nicht mehr als vier Kandidatinnen bzw. Kandidaten durchgeführt.
- (5) Für Seminar- und Studienarbeiten gilt im Einzelnen Folgendes: Seminar und Studienarbeiten können als Gruppenprüfung abgenommen werden.
- (6) Der Umfang einer schriftlichen Hausarbeit beträgt 10 bis 30 Seiten Die Bearbeitungszeit einer schriftlichen Hausarbeit beträgt in der Regel 4 Wochen.
- (7) Für Projektarbeiten gilt im Einzelnen Folgendes: Projektarbeiten können als Gruppenprüfungen abgenommen werden.

- (8) Für schriftliche Prüfungen in Form eines Portfolios gilt im Einzelnen Folgendes: Portfolios können als Gruppenprüfungen abgenommen werden.
- (9) Der Umfang der schriftlichen Ausarbeitung eines Referates beträgt in der Regel 5 bis 10 Seiten. Die Dauer eines Referates beträgt mindestens 15 und höchstens 30 Minuten.
- (10) Für Kolloquien gilt im Einzelnen Folgendes: die Dauer eines Kolloquiums beträgt 30 bis 60 Minuten.
- (11) Für Praktika gilt im Einzelnen Folgendes: es kann gefordert werden, die Ergebnisse vor ihrem theoretischen Hintergrund im Rahmen eines Referats zu präsentieren und/oder Protokolle in Form einer schriftlichen Hausarbeit anzufertigen. Protokolle haben einen Umfang von 10 bis 30 Seiten, die Bearbeitungsdauer beträgt in der Regel bis zu 4 Wochen nach dem Praktikum.
- (12) Die Prüferin bzw. der Prüfer legt die Dauer sowie gegebenenfalls weitere Modalitäten der jeweiligen Prüfungsleistung zu Beginn der dazugehörigen Lehrveranstaltung fest, oder veröffentlicht diese im Modulhandbuch.
- (13) Die Zulassung zu Modulprüfungen kann an das Bestehen sog. Modulbausteine als Prüfungsvorleistungen im Sinne des § 10 Abs. 15 ÜPO M. Ed. geknüpft sein. Dies ist bei den entsprechenden Modulen im Modulhandbuch ausgewiesen. Die genauen Kriterien für eine eventuelle Notenverbesserung durch das Absolvieren von Modulbausteinen, insbesondere die Anzahl und Art der im Semester zu absolvierenden bonusfähigen Übungen sowie den Korrektur- und Bewertungsmodus, gibt die Dozentin bzw. der Dozent zu Beginn des Semesters, spätestens jedoch bis zum Termin der ersten Veranstaltung, im CMS bekannt.

§ 8 Praxissemester

Die Studierenden absolvieren während des Masterstudiums ein Praxissemester gemäß § 11 ÜPO M. Ed. Das fachdidaktische Vorbereitungs- und Begleitmodul zum Praxissemester im Fach Biologie ist das Modul „Praxis der Biologiedidaktik“. Näheres ist im Modulhandbuch aufgeführt. Weitere Einzelheiten werden in der Ordnung für das Praxissemester in dem Masterstudiengang Lehramt an Gymnasien und Gesamtschulen sowie Lehramt an Berufskollegs geregelt.

§ 9 Bewertung der Prüfungsleistungen und Bildung der Noten

- (1) Allgemeine Regelungen zur Bewertung der Prüfungsleistungen und Bildung der Noten enthält § 13 ÜPO M. Ed.
- (2) Besteht eine Prüfung aus mehreren Teilleistungen, muss jede Teilleistung mindestens mit der Note „ausreichend“ (4,0) bewertet worden oder bestanden sein.
- (3) Ein Modul ist bestanden, wenn alle zugehörigen Teilprüfungen mit einer Note von mindestens „ausreichend“ (4,0) bestanden sind, und alle weiteren nach der jeweiligen fachspezifischen Prüfungsordnung zugehörigen CP oder Modulbausteine erbracht sind.
- (4) Die jeweilige Fachnote der beiden Fächer sowie des Bildungswissenschaftlichen Studiums wird aus den Noten der einzelnen Module des jeweiligen Fachs, die Gesamtnote wird aus den Fachnoten der beiden Fächer, der Fachnote DSSZ, der Fachnote des Bildungswissenschaftlichen Studiums und der Note der Masterarbeit nach Maßgabe des § 13 Abs. 10 ÜPO M. Ed. gebildet.

§ 10 Prüfungsausschuss

Zuständiger Prüfungsausschuss gemäß § 14 ÜPO M. Ed. ist der Prüfungsausschuss Biologie der Fakultät für Mathematik, Informatik und Naturwissenschaften.

§ 11 Wiederholung von Prüfungen, der Masterarbeit und Verfall des Prüfungsanspruchs

- (1) Allgemeine Regelungen zur Wiederholung von Prüfungen, der Masterarbeit und zum Verfall des Prüfungsanspruchs enthält § 17 ÜPO M. Ed.
- (2) Frei wählbare Module innerhalb des Wahlpflichtbereichs der fachwissenschaftlichen Module dieses Masterstudiengangs können einmal nach Genehmigung des Prüfungsausschusses gewechselt werden. Pflichtmodule können nicht ersetzt werden.

§ 12 Abmeldung, Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß

- (1) Allgemeine Vorschriften zu Abmeldung, Versäumnis, Rücktritt, Täuschung und Ordnungsverstoß enthält § 18 ÜPO M. Ed.
- (2) Für die Abmeldung von anwesenheitspflichtigen Veranstaltungen gilt Folgendes: es gelten die Fristen des Anmeldeverfahrens.
- (3) Für die An- und Abmeldung von e-Assessments gilt Folgendes: Die Kandidatin bzw. der Kandidat kann sich bis zwei Werktage vor dem jeweiligen Prüfungstermin zum e-Assessment anmelden und bis einen Werktag vor dem jeweiligen Prüfungstermin ohne Angabe von Gründen von der Prüfung abmelden.

II. Masterprüfung und Masterarbeit

§ 13 Art und Umfang der Masterprüfung

- (1) Die Masterprüfung besteht aus
 1. den Prüfungen in den Modulen der beiden Fächer,
 2. den Prüfungen in den Modulen des Bildungswissenschaftlichen Studiums,
 3. der Prüfung im Modul DSSZ,
 4. dem Praxissemester sowie
 5. der Masterarbeit und dem Masterabschlusskolloquium.
- (2) Die Reihenfolge der Lehrveranstaltungen orientiert sich am Studienverlaufsplan (Anlage 1). Die Aufgabenstellung der Masterarbeit kann erst ausgegeben werden, wenn für beide Fächer sowie das Bildungswissenschaftliche Studium und DSSZ insgesamt 57 CP erreicht sind.

§ 14 Masterarbeit

- (1) Allgemeine Vorschriften zur Masterarbeit enthält § 20 ÜPO M. Ed.
- (2) Hinsichtlich der Betreuung der Masterarbeit wird auf § 20 Abs. 2 ÜPO M. Ed. Bezug genommen.
- (3) Die Masterarbeit wird in deutscher Sprache abgefasst. Sie kann im Einvernehmen mit der jeweiligen Prüferin bzw. dem jeweiligen Prüfer wahlweise in deutscher oder englischer Sprache abgefasst werden.
- (4) Die Ergebnisse der Masterarbeit präsentiert die Kandidatin bzw. der Kandidat im Rahmen eines Masterabschlusskolloquiums. Für die Durchführung gelten § 10 Abs. 12 ÜPO M. Ed. i.V.m. § 7 Abs. 11 entsprechend. Es ist möglich, das Masterabschlusskolloquium vor der Abgabe der Masterarbeit abzuhalten. Das Masterabschlusskolloquium ist in der Regel spätestens vier Wochen nach Abgabe der schriftlichen Ausarbeitung der Masterarbeit abzuhalten.
- (5) Das Masterabschlusskolloquium geht mit einer Gewichtung von 3 CP in die Note der Masterarbeit ein.

§ 15 Annahme und Bewertung der Masterarbeit

- (1) Allgemeine Vorschriften zur Annahme und Bewertung der Masterarbeit enthält § 21 ÜPO M. Ed.
- (2) Die Masterarbeit ist fristgemäß in elektronischer Form über das CMS einzureichen.

III. Schlussbestimmungen

§ 16 Einsicht in die Prüfungsakten

Die Einsicht erfolgt nach Maßgabe des § 25 ÜPO M. Ed.

§ 17 Inkrafttreten, Veröffentlichung und Übergangsbestimmungen

- (1) Diese Prüfungsordnung wird in den Amtlichen Bekanntmachungen der RWTH veröffentlicht und tritt am Tage nach der Veröffentlichung in Kraft
- (2) Diese Prüfungsordnung findet auf alle Studierenden Anwendung, die sich ab dem Wintersemester 2025/2026 für das Unterrichtsfach Biologie im lehramtsbezogenen Masterstudiengang für Gymnasien und Gesamtschulen an der RWTH einschreiben bzw. eingeschrieben haben.

- (3) Studierende, die sich vor dem Wintersemester 2025/2026 für das Unterrichtsfach Biologie im lehramtsbezogenen Masterstudiengang für Gymnasien und Gesamtschulen eingeschrieben haben, können auf Antrag in diese Prüfungsordnung wechseln. Sie können längstens bis zum Wintersemester 2027/2028 nach der Prüfungsordnung vom 01.09.2017 in der jeweils gültigen Fassung studieren. Nach dem Ablauf des Wintersemesters 2027/2028 erfolgt ein Wechsel in diese Prüfungsordnung zwangsläufig.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fakultätsrats der Fakultät für Mathematik, Informatik und Naturwissenschaften vom 03.07.2024.

Es wird darauf hingewiesen, dass gemäß § 12 Abs. 5 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz – HG NRW) eine Verletzung von Verfahrens- oder Formvorschriften des Ordnungs- oder des sonstigen autonomen Rechts der Hochschule nach Ablauf eines Jahres seit dieser Bekanntmachung nicht mehr geltend gemacht werden kann, es sei denn

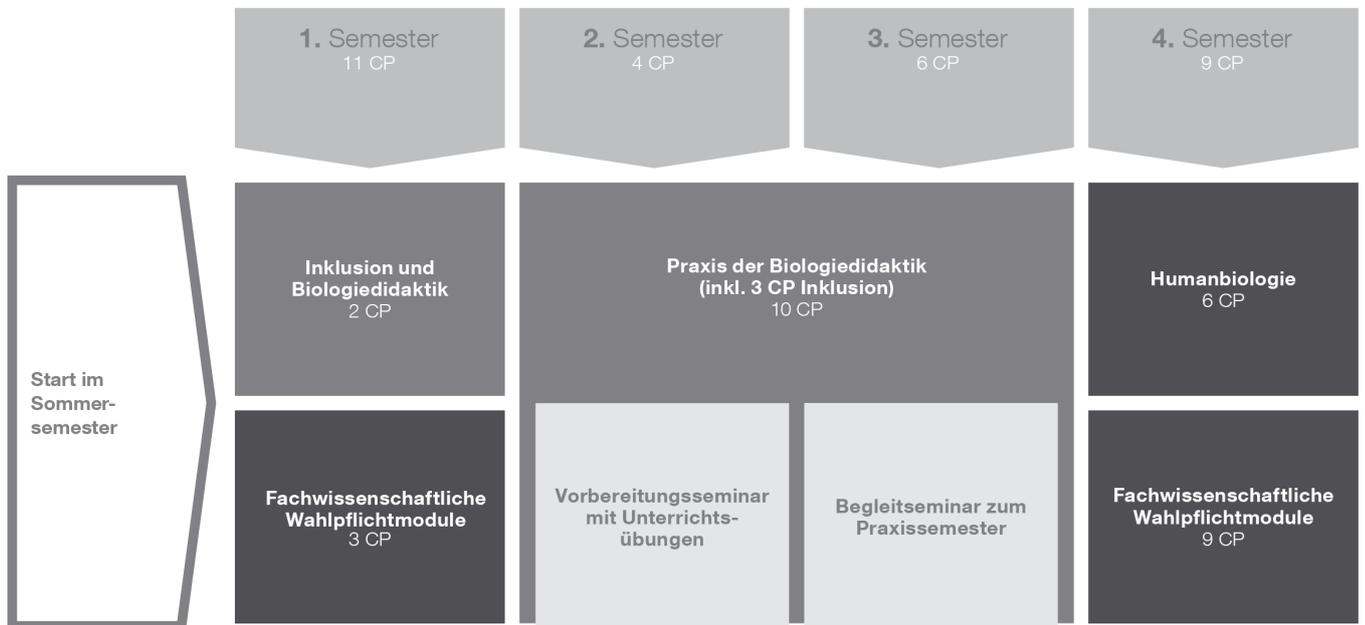
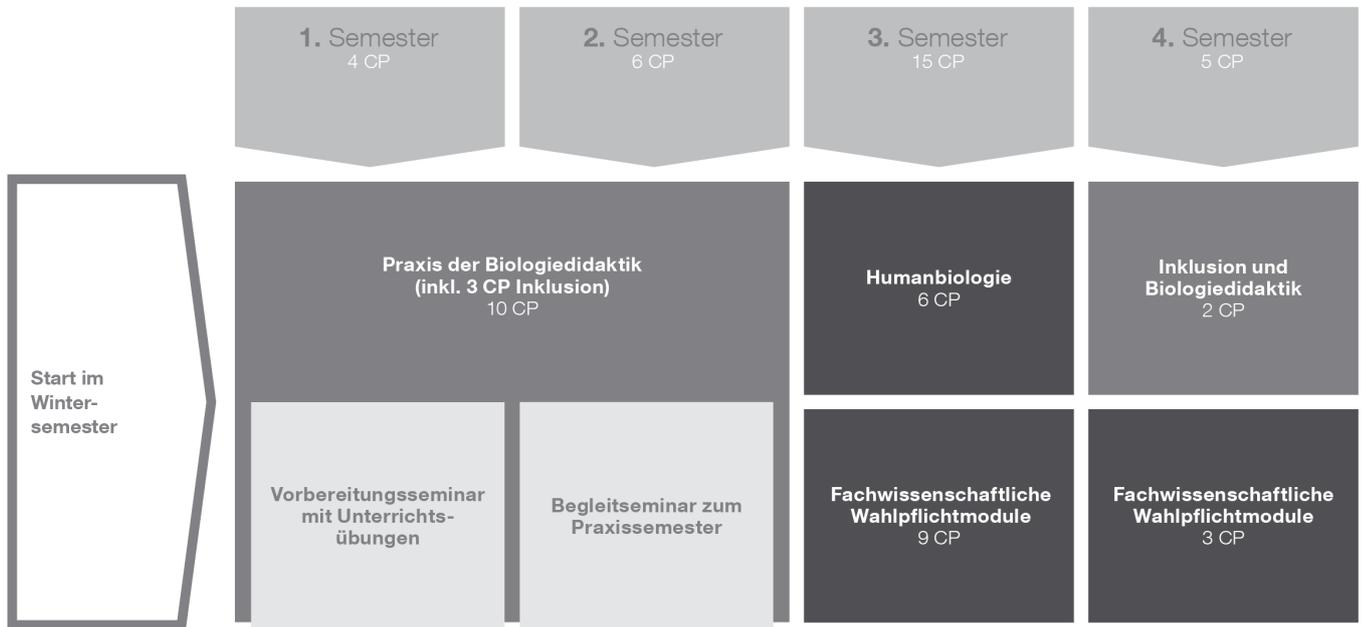
- 1) die Ordnung ist nicht ordnungsgemäß bekannt gemacht worden,
- 2) das Rektorat hat den Beschluss des die Ordnung beschließenden Gremiums vorher beanstandet,
- 3) der Form- oder Verfahrensmangel ist gegenüber der Hochschule vorher gerügt und dabei die verletzte Rechtsvorschrift und die Tatsache bezeichnet worden, die den Mangel ergibt, oder
- 4) bei der öffentlichen Bekanntmachung der Ordnung ist auf die Rechtsfolge des Rügeausschlusses nicht hingewiesen worden.

Der Rektor
der Rheinisch-Westfälischen
Technischen Hochschule Aachen

Aachen, den 30.07.2024

gez. Rüdiger
Univ.-Prof. Dr. rer. nat. Dr. h. c. mult. U. Rüdiger

Anlage 1: Studienverlaufspläne



Anlage 2: Äquivalenzliste

Lehramt an Gymnasien und Gesamtschulen mit dem Unterrichtsfach Biologie			
Prüfungsordnungsversion 2017		Prüfungsordnungsversion 2025	
Titel	CP	Titel	CP
		Praxis der Biologiedidaktik (inkl. 3 CP Inklusion)	10
Modulabschlussprüfung	10	Modulabschlussprüfung Biologiedidaktische Praxis	10
		Inklusion im Biologieunterricht (inkl. 2 CP Fachdidaktik)	2
Vielfalt im Biologieunterricht	2	Inklusion im Biologieunterricht	2
		Humanbiologie	6
Prüfung Humanbiologie	5	Modulabschlussprüfung Humanbiologie	6
Seminar Humanbiologie I	2		
		Praktikum Mikrobiologie und Genetik	6
Praktikum Allgemeine Mikrobiologie	9	Praktikum Allgemeine Mikrobiologie	6
		Lebensmittelmikrobiologie	6
Klausur Lebensmittelmikrobiologie	3	Klausur Lebensmittelmikrobiologie	3
Seminar Mikrobiologie und Genetik	2	Seminar Lebensmittelmikrobiologie	3
		Modellorganismen der Genetik	6
Klausur Allgemeine Genetik	4	Prüfung Modellorganismen der Genetik	6
		Neurobiologie	6
Oral Examination Neurobiology / Biological Information Processing	6	Klausur Neurobiologie	3
Seminar Biological Information Processing	3	Seminar Neurobiologie	3
		Theorie der Bodenökologie	6
Klausur Einführung in die Bodenökologie	3	Prüfung Einführung in die Bodenökologie	3
		Zell- und Molekularbiologie der Pflanzen	6
Klausur Zell- und Molekularbiologie der Pflanzen	9	Klausur Zell- und Molekularbiologie der Pflanzen	6