

Studiengangsprüfungsordnung

für den

3-semesterigen Masterstudiengang Informatik

vom 15. Juli 2024

Aufgrund des § 2 Abs. 4 Satz 1 des Hochschulgesetzes in der Fassung der Bekanntmachung vom 16. September 2014 (GV. NRW S. 547), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes betreffend den weiteren Aufbau der Medizinischen Fakultät in Ostwestfalen-Lippe und zur Änderung weiterer hochschulgesetzlicher Vorschriften (GV. NRW. S. 1072) geändert worden ist, sowie aufgrund des § 1 Abs. 2 und § 2 der Rahmenprüfungsordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge der Hochschule Bochum vom 1. September 2020, die zuletzt am 1. Oktober 2022 (Amtliche Bekanntmachungen Nr. 1154) geändert worden ist, erlässt der Fachbereichsrat des Fachbereichs Elektrotechnik und Informatik folgende Studiengangsprüfungsordnung:

Inhaltsübersicht:

I. Allgemeine Regelung

- § 1 Geltungsbereich
- § 2 Hochschulgrad
- § 3 Regelstudienzeit, Studienbeginn, Studiumumfang
- § 4 Spezielle Zugangsvoraussetzung
- § 5 Angleichstudium, Angleichleistungen
- § 6 Prüfungsausschuss
- § 7 Module
- § 8 Prüfungen
- § 9 Prüfungsformen
- § 10 Masterarbeit und Kolloquium
- § 11 Gesamtnote
- § 12 In-Kraft-Treten; Übergangsbestimmungen; Veröffentlichung

Anlagen

Anlage 1: Studienverlaufsplan für den Masterstudiengang Informatik (3 Semester)

§1 Geltungsbereich

Diese Studiengangprüfungsordnung gilt zusammen mit der Rahmenprüfungsordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge der Hochschule Bochum (RPO) für den 3-semesterigen Masterstudiengang Informatik der Hochschule Bochum.

§ 2 Hochschulgrad

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

§ 3 Regelstudienzeit, Studienbeginn, Studienumfang

- (1) Das Masterstudium umfasst einschließlich aller Prüfungen eine Regelstudienzeit von 3 Semestern.
- (2) Das Studium beginnt jeweils zum Winter- und zum Sommersemester. Bewerbungsschluss ist jeweils der 15.01. für das Sommersemester und 15.07. für das Wintersemester.
- (3) Der Gesamtstudienumfang beträgt 90 Leistungspunkte (Credit Points = CP) nach dem European Credit Transfer System (ECTS).
- (4) Das Masterstudium ist modularisiert. Einzelheiten der Gliederung des Studiums regelt der Studienverlaufsplan (s. Anlage) und das Modulhandbuch. Die Zeitangaben in dem Studienverlaufsplan bezeichnet jeweils das Fachsemester, in dem die den Modulen zugehörigen Lehrveranstaltungen planmäßig besucht und mit einer Prüfung bzw. Teilprüfung und/oder einem Testat abzuschließen sind.

§ 4 Spezielle Zugangsvoraussetzungen

- (1) Voraussetzung für die Aufnahme des Studiums in dem Masterstudiengang Informatik ist ein qualifizierter Abschluss (Bachelor oder Diplomingenieurgrad) mit der Gesamtnote 2,5 oder besser eines mindestens 7-semesterigen Studiengangs Informatik (210 Leistungspunkte) oder eines fachlich vergleichbaren Studiengangs an einer staatlichen oder staatlich anerkannten Hochschule. Die Feststellung über die fachliche Vergleichbarkeit trifft der Prüfungsausschuss. Als spezielle Zugangsvoraussetzung müssen im grundständigen Studium hinreichende Kenntnisse und Fähigkeiten zu den folgenden Themengebieten erworben sein:
Programmieren in Java und C, Mathematik in einem Umfang von mindestens 12 Leistungspunkten, Algorithmen, Datenstrukturen, Datenbanken, Software-Engineering, Theoretische Informatik und Web-Technologien.
Hiervon wird bei Absolventinnen und Absolventen der Informatik grundsätzlich ausgegangen. Bei Absolventinnen und Absolventen anderer Studiengänge wird die Erfüllung dieser speziellen Zugangsvoraussetzungen durch den Prüfungsausschuss festgestellt. Der Prüfungsausschuss legt fest, ob und welche Leistungen diese Bewerberinnen und Bewerber ggf. nachholen müssen.
Fehlende Leistungen müssen bis zur Anmeldung zur Masterarbeit nachgewiesen werden.

- (2) Der Bachelor- bzw. Diplomabschluss muss spätestens am 31.03. (für das Sommersemester) bzw. 30.09. (für das Wintersemester) vorliegen.

§ 5

Angleichstudium, Angleichleistungen

- (1) Absolventinnen und Absolventen eines Bachelorstudiengangs im Umfang von 180 Leistungspunkten können nach Maßgabe des § 4 mit der Auflage, zusätzliche Angleichleistungen im Umfang von in der Regel 30 Leistungspunkten bis zur Anmeldung zur Masterarbeit nachzuweisen, zum Masterstudium zugelassen werden. Die Angleichleistungen sind unabhängig von den speziellen fachlichen Zugangsvoraussetzungen, die unter § 4 Abs. 1 aufgeführt sind. Die Angleichleistungen sind ggf. zusätzlich zu den Leistungen zu erbringen, die zum Erwerb der speziellen fachlichen Zugangsvoraussetzungen erbracht werden müssen.
- (2) Die 30 Leistungspunkte müssen in folgenden Modulen (Prüfung und ggf. Testat) erbracht werden:
 1. In zwei bis sechs Modulen im Umfang von insgesamt mindestens 10 Leistungspunkten aus dem Bereich der Wahlmodule aus der Informatik des siebensemestrigen Bachelorstudiengangs Informatik der Hochschule Bochum.
 2. In bis zu vier Modulen im Umfang von insgesamt maximal 20 Leistungspunkten aus dem Bereich der Pflichtmodule des siebensemestrigen Bachelorstudiengangs Informatik der Hochschule Bochum.Die unter 1. und 2. gewählten Module dürfen nicht im vorhergehenden Bachelorstudiengang belegt worden sein. Sie werden zu Beginn des Studiums in Abstimmung mit der oder dem Prüfungsausschussvorsitzenden festgelegt und dürfen nach dem 1. Prüfungsversuch nicht mehr geändert werden.
- (3) Für die Bewertung der Modulprüfungen des Angleichstudiums gelten die Regelungen des §9 der Rahmenprüfungsordnung entsprechend.
- (4) Das Angleichstudium gilt als erfolgreich absolviert, wenn alle vorgeschriebenen Prüfungen jeweils mindestens mit „ausreichend“ (4,0) bewertet wurden sowie alle Leistungspunkte erreicht wurden. Die Noten der Module des Angleichstudiums gehen nicht in die Gesamtnote der Masterprüfung gem. § 11 Abs. 2 ein.
- (5) Über die im Rahmen des Angleichstudiums erbrachten Leistungen wird als Anlage zum Masterzeugnis eine Bescheinigung ausgestellt. Die Bescheinigung enthält die Bezeichnungen der Module mit den Prüfungsnoten und den zugehörigen Leistungspunkten.

§ 6

Prüfungsausschuss

Für die Organisation von Prüfungen und die durch diese Prüfungsordnung und die Rahmenprüfungsordnung zugewiesenen Aufgaben ist der Prüfungsausschuss Elektrotechnik und Informatik zuständig. Die Mitglieder werden vom zuständigen Fachbereichsrat gewählt.

§ 7

Module

- (1) Die Zahl der Module sowie deren zeitliche Abfolge ergeben sich aus dem jeweiligen Studienverlaufsplan im Anhang.
- (2) Die Modulinhalte, das Qualifikationsziel, die Lehrform, die Teilnahmevoraussetzungen, die Arbeitsbelastung und die Art der Prüfungsleistungen der einzelnen Module sind im jeweiligen Modulhandbuch festgeschrieben.
- (3) Die Wählbarkeit der jeweiligen Wahlpflichtfächer steht unter dem Vorbehalt des Lehrangebotes. Zudem können weitere Module nach Aktualität und Bedarf angeboten werden.

§ 8 Prüfungen

- (1) Die Masterprüfung besteht aus den studienbegleitend abgelegten Prüfungen und Testaten zu den im Studienverlaufsplan genannten Modulen, der Masterarbeit und dem abschließenden Kolloquium.
- (2) Die Prüfungen finden regelmäßig am Beginn und am Ende der Vorlesungszeit statt und können vor den in der jeweiligen Anlage zur Prüfungsordnung vorgesehenen Fachsemestern abgelegt werden, wenn die jeweiligen Prüfungsvoraussetzungen erfüllt sind. Prüfungen können auch während der vorlesungsfreien Zeit stattfinden.

§ 9 Prüfungsformen

- (1) Eine Prüfung ist in der Regel eine Prüfungsleistung in Form von einer Klausurarbeit (höchstens drei Stunden Dauer) und/oder einer mündlichen Prüfung (30 und höchstens 60 Minuten Dauer).
- (2) Die Prüfungen können auch als folgende Prüfungsleistungen erbracht werden:
 1. Hausarbeit mit mündlicher Prüfung oder
 2. Referat mit mündlicher Prüfung oder
 3. Projektarbeit mit schriftlicher Ausarbeitung und Referat.
- (3) Die Hausarbeit wird mit einer mündlichen Prüfung verbunden. Die mündliche Prüfung dient der Feststellung der fachlichen Kenntnisse sowie der eigenständigen Leistung an der Hausarbeit.
- (4) Das Referat wird mit einer mündlichen Prüfung verbunden, die der Feststellung der fachlichen Kenntnisse sowie der eigenständigen Leistung an dem Referat dient.
- (5) Sollen verstärkt praktische Fähigkeiten geprüft werden, so kann die Prüfungsleistung in Form einer Projektarbeit mit einer schriftlichen Ausarbeitung und einem Referat erbracht werden, das der Feststellung der eigenständigen Leistung an der Projektarbeit dient.
- (6) Die Form der Prüfungen legt der Prüfungsausschuss rechtzeitig, spätestens jedoch zu Beginn der Module fest und macht sie bekannt. Melden sich zu einer Prüfung, für die eine Klausurarbeit als Prüfungsform festgelegt war, nur wenige Studierende, so kann die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses im Einvernehmen mit der Prüferin oder dem Prüfer diese Klausurarbeit durch eine mündliche Prüfung ersetzen, sofern keine gemeldete Teilnehmerin bzw. kein gemeldeter Teilnehmer widerspricht. Die Änderung der Prüfungsform wird spätestens zwei Wochen vor dem Termin der Prüfung bekannt gegeben.

§ 10 Masterarbeit und Kolloquium

- (1) Der Arbeitsaufwand für die Masterarbeit inklusive Kolloquium beträgt rund 900 Stunden (30 Leistungspunkte).
- (2) Zur Masterarbeit wird nach schriftlichem Antrag an den Prüfungsausschuss zugelassen, wer
 1. alle Prüfungen des Angleichstudiums bestanden hat und
 2. alle Prüfungen des Masterstudiums bis auf eine bestanden hat.
- (3) Die Dauer der Bearbeitungszeit wird von der Betreuerin oder dem Betreuer bei Ausgabe der Arbeit festgelegt. Die Bearbeitungsdauer beträgt höchstens 5 Monate (25 Leistungspunkte). Sie ist aufgrund einer beim Prüfungsausschuss zu beantragenden Verlängerung um einen Monat auf sechs Monate begrenzt. Einem Antrag auf Fristverlängerung infolge Krankheit ist eine ärztliche Bescheinigung beizufügen, aus der die Dauer der Erkrankung hervorgeht. Der Prüfungsausschuss kann die Vorlage einer amtsärztlichen Bescheinigung verlangen.

- (4) Zum Kolloquium wird zugelassen, wer
1. alle Prüfungen des Angleichstudiums bestanden hat,
 2. alle Prüfungen des Masterstudiums bestanden bzw. erbracht hat und
 3. die Masterarbeit mit wenigstens „ausreichend“ (50%) bestanden hat.

§ 11 Gesamtnote

- (1) Das entsprechende Masterstudium ist bestanden, wenn alle Module nach Studienverlaufsplan mit insgesamt 90 Leistungspunkten bestanden wurden.
- (2) Die Gesamtnote wird gemäß § 9 Abs. 4 der Rahmenprüfungsordnung aus den mit den Leistungspunkten gewichteten Noten der einzelnen Prüfungen ermittelt.
- (3) Die Note eines Moduls wird gemäß § 9 Abs. 4 der Rahmenprüfungsordnung aus den mit den Leistungspunkten gewichteten Noten der einzelnen Prüfungen ermittelt. Zum Bestehen eines Moduls müssen alle im Modul enthaltenen Prüfungen bestanden sein.

§ 12 In-Kraft-Treten; Übergangsbestimmungen; Veröffentlichung

- (1) Diese Prüfungsordnung tritt am 01.09.2024 in Kraft.

Gleichzeitig tritt die Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Informatik der Hochschule Bochum vom 21. März 2016, in der Fassung der Zweiten Änderungsordnung vom 14.03.2022 (Amtl. Bekanntmachungen Nr. 1131) außer Kraft.

- (2) Diese Prüfungsordnung findet auf alle Studierenden Anwendung, die ab dem Wintersemester 2024/2025 im 1. Fachsemester für den Masterstudiengang Informatik eingeschrieben sind.
Die gem. Studienverlaufsplan (Anlage 1) vorgesehenen Lehrveranstaltungen werden wie folgt erstmalig angeboten:

Veranstaltungen des Wintersemesters:	Wintersemester 2024/2025
Veranstaltungen des Sommersemesters:	Sommersemester 2025

Studierende, die vor dem Wintersemester 2024/2025 ihr Studium im Masterstudiengang Informatik aufgenommen haben, können auf Antrag in diese Prüfungsordnung wechseln.

- (3) Für Studierende, die vor dem Wintersemester 2024/2025 ihr Studium im 3-semesterigen Masterstudiengang Informatik an der Hochschule Bochum aufgenommen haben, findet die Studiengangprüfungsordnung für den Masterstudiengang Informatik der Hochschule Bochum vom 21.03.2016 weiterhin bis zum Ablauf des Wintersemesters 2026/2027 Anwendung.

Die Prüfungen gemäß der Studiengangprüfungsordnung und dem Studienverlaufsplan können in dem Prüfungszeitraum des nachfolgend aufgeführten Semesters letztmalig abgelegt werden:

Prüfungen in Modulen des Sommersemesters:	Sommersemester 2026
Prüfungen in Modulen des Wintersemesters:	Wintersemester 2026/2027

Die Masterarbeit und das Kolloquium müssen bis zum 28.02.2027 abgeschlossen sein.

- (4) Diese Prüfungsordnung wird in den Amtlichen Bekanntmachungen der Hochschule Bochum veröffentlicht.

Ausgefertigt nach Überprüfung durch das Präsidium der Hochschule Bochum aufgrund des Beschlusses des

Fachbereichsrats des Fachbereichs Elektrotechnik und
Informatik.

Bochum, den 15. Juli 2024

Der Präsident der Hochschule Bochum

gez. Andreas Wytzisk-Arens

(Prof. Dr. rer. nat. Andreas Wytzisk-Arens)

Master Informatik - Vollzeit - 3 Semester

Module	Kürzel	Prüfung*	Summe SWS	Summe ECTS	Sommersemester				Wintersemester			Abschlusssemester			Prüfungsrelevante ECTS	Summe prüfungsrelevanter ECTS / Modul
					SWS		ECTS		SWS		ECTS	SWS		ECTS		
					V	Ü	S		V	Ü	S		V	Ü		
1 Web-Engineering	INO1-															
Web-Engineering	WE	Pr(SS)	4	6	2	1	1	6							6	6
2 Softwarequalität in der komponentenbasierten Entwicklung	INO2-															6
Softwarequalität in der komponentenbasierten Entwicklung	SK	Pr(SS)	4	6	2	1	1	6							6	6
3 Technische Informatik	INO3-															
Technische Informatik	TE	Pr(SS)	5	6	3	2	0	6							6	6
4 Diskrete und Angewandte Mathematik	INO4-															
Diskrete und Angewandte Mathematik	DA	Pr(SS)	4	6	2	2	0	6							6	6
5 Wahlpflichtfach 1	INO5-															
Wahlpflichtfach 1	WP1	Pr(SS)	4	6	2	1	1	6							6	6
6 Künstliche Intelligenz	INO6-															
Künstliche Intelligenz	KI	Pr(WS)	4	6					2	1	1	6			6	6
7 Big Data	IM07-															
Big Data	BD	Pr(WS)	4	6					2	0	2	6			6	6
8 Compilerbau	IM08-															
Compilerbau	CB	Pr(WS)	4	6					2	1	1	6			6	6
9 Weiterführende Inhalte der IT-Sicherheit	IM09-															
Weiterführende Inhalte der IT-Sicherheit	IS	Pr(WS)	4	6					2	1	1	6			6	6
10 Wahlpflichtfach 2	IM10-															
Wahlpflichtfach 2	WP2	Pr(WS)	4	6					2	1	1	6			6	6
11 Masterabschluss	IM11-															
Master-Arbeit	MA	TP (SS o. WS)	0	25											25	30
Master-Kolloquium	MK	TP (SS o. WS)	0	5											5	5
Summe			41	90	21	30			20	30			0	30	90	90

* TP=Teilprüfung

Wahlpflichtfächer	SWS	ECTS
Projektbasierte Vertiefung aktueller Themen der Informatik	4	6
Konzeption und Entwicklung von Smart-City-Lösungen	4	6
IT-Plattformen Development & Digitale Zwillinge	4	6
Parallele Algorithmen	4	6
Digitalisierung in der Energiewende	4	6
Computer Vision für autonomes Fahren	4	6