HOCHSCHULE RHEIN-WAAL
Rhine-Waal University of Applied Sciences

Amtliche Bekanntmachung

Kleve, 27.10.2025

Laufende Nummer: 18/2025

Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Information Engineering and Computer Science der Fakultät Kommunikation und Umwelt an der Hochschule Rhein-Waal vom 14.08.2025

Herausgegeben
Der Präsident
der Hochschule Rhein-Waal

Marie-Curie-Straße 1, 47533 Kleve

Prüfungsordnung

für den Masterstudiengang Information Engineering and Computer Science der Fakultät Kommunikation und Umwelt an der Hochschule Rhein-Waal

vom 14.08.2025

(Amtliche Bekanntmachung xx/2025)

Aufgrund der § 2 Absatz 4 Satz 1 und § 64 Absatz 1 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz − HG) in der Fassung vom 16. September 2014 (GV. NRW. S. 547), zuletzt geändert durch Gesetz vom 19. Dezember 2024 (GV. NRW. S. 1222), in Kraft getreten am 1. Januar 2025, und der Rahmenprüfungsordnung (RPO) für die Bachelor- und Masterstudiengänge an der Hochschule Rhein-Waal vom 03.01.2018 (Amtliche Bekanntmachung 07/2018) in der Fassung der Vierten Änderungssatzung vom 02.04.2024 (Amtliche Bekanntmachung 05/2024) hat der Fakultätsrat der Fakultät Kommunikation und Umwelt der Hochschule Rhein-Waal folgende Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Information Engineering and Computer Science erlassen:

Inhaltsübersicht

§ 1 Geltungsbereich der Prüfungsordnung

§ 2 Ziel des Studiums; Zweck der Prüfung; Mastergrad

§ 3 Studienvoraussetzungen

§ 4 Regelstudienzeit; Studienaufbau; Studienvolumen

§ 5 Umfang studienbegleitender Prüfungen

§ 6 Umfang und Form der Masterarbeit

§ 7 Zulassung zur Masterprüfung und zum Kolloquium

§ 8 Zuerkennung von Kreditpunkten für Masterarbeit und Kolloquium

§ 9 Verleihung des Mastergrades

§ 10 Inkrafttreten und Übergangsvorschrift

Anlage Prüfungs- und Studienplan

§ 1

Geltungsbereich der Prüfungsordnung

Diese Prüfungsordnung gilt für das Studium im englischsprachigen Masterstudiengang Information Engineering and Computer Science an der Fakultät Kommunikation und Umwelt der Hochschule Rhein-Waal in Ergänzung der Rahmenprüfungsordnung (RPO) der Hochschule Rhein-Waal.

§ 2

Ziel des Studiums; Zweck der Prüfung; Mastergrad

(1) Das Studium wird durch die Masterprüfung abgeschlossen. Das Ziel des Studiums ist in § 3 RPO beschrieben. Insbesondere soll das Studium dazu befähigen, naturwissenschaftliche, ingenieurwissenschaftliche und informationstechnologische Methoden anzuwenden, praxisgerechte Problemlösungen zu erarbeiten und dabei außerfachliche Bezüge zu beachten sowie wissenschaftliche Forschung durchzuführen.

(2) Aufgrund der bestandenen Masterprüfung wird der akademische Mastergrad „Master of Science", abgekürzt „M. Sc.", verliehen.

(3) Im Abschlusszeugnis wird eine der im Studien- und Prüfungsplan vorgesehenen und erfolgreich absolvierten Vertiefungsrichtungen aufgenommen.

§ 3

Studienvoraussetzungen

Die Zugangsordnung für den Masterstudiengang Information Engineering and Computer Science der Fakultät Kommunikation und Umwelt an der Hochschule Rhein- Waal regelt den Zugang zum Studium.

§ 4

Regelstudienzeit; Studienaufbau; Studienvolumen

(1) Die Regelstudienzeit beträgt einschließlich der Prüfungen drei Semester.

(2) Das Studienvolumen beträgt 48 Semesterwochenstunden.

(3) Alles Nähere zum Aufbau des Studiums sowie zu Art, Form und Umfang der Module ergibt sich aus den als Anlage beigefügten Prüfungs- und Studienplänen. Einzelheiten zu Qualifikationszielen, Lehrinhalten und den in der Regel zu wählenden Prüfungsformen sind im Modulhandbuch festgelegt, das im Sekretariat der Fakultät für alle Lehrenden und Studierenden zur

Einsichtnahme ausliegt.

(4) Es ist eine Vertiefungsrichtung zu wählen und erfolgreich abzuschließen. Die gewählte Vertiefungsrichtung ist erfolgreich abgeschlossen, wenn drei Module innerhalb des jeweiligen Modulkatalogs erfolgreich abgeschlossen wurden. Nach Abschluss einer Vertiefungsrichtung ist ein Wechsel oder der Abschluss weiterer Vertiefungsrichtungen nicht möglich.

§ 5
Umfang studienbegleitender Prüfungen

(1) In einzelnen Modulveranstaltungen können Testate i.S.v. § 20 RPO als Voraussetzung für die Teilnahme an Modulprüfungen verlangt werden. Dies gilt für Module, in denen sowohl ein Testat und eine Prüfung abgelegt werden müssen.

(2) Die Bearbeitungszeit einer Klausurarbeit orientiert sich an dem Semesterwochenstundenumfang der jeweiligen Lehrveranstaltung. Als Richtwert gilt eine Dauer von 60 Minuten je zwei Semesterwochenstunden.

(3) Die Dauer einer mündlichen Prüfung beträgt mindestens 30 und höchstens 45 Minuten pro Prüfling.

(4) Die Bearbeitungszeit einer Studien-, Projekt- oder Hausarbeit beträgt höchstens vier Monate. Der Umfang der Arbeit soll in der Regel 30 Seiten DIN A4 (ohne Anlagen) nicht überschreiten.

§ 6
Umfang und Form der Masterarbeit

(1) Der Umfang des schriftlichen Teils der Masterarbeit soll in der Regel 70 DIN-A4-Seiten nicht unterschreiten und 90 DIN-A4-Seiten nicht überschreiten. Der Umfang wird vom jeweiligen Prüfer festgelegt. Neben der Textfassung können zur Ausarbeitung andere Medien herangezogen werden, sofern sie nach Maßgabe der Aufgabenstellung für die Dokumentation der Arbeit geeignet und hilfreich sind. In diesem Fall kann von dem unteren Richtwert für den Umfang des schriftlichen Teils abgewichen werden.

(2) Die Bearbeitungszeit (Zeitraum von der Ausgabe bis zur Abgabe der Masterarbeit) beträgt 20 Wochen. Die Abgabe der Masterarbeit vor Ablauf von acht Wochen Bearbeitungszeit ist unzulässig.

§ 7

Zulassung zur Masterarbeit und zum Kolloquium

(1) Ergänzend zu den in § 24 Abs. 1 RPO benannten Voraussetzungen zur Zulassung zur Masterarbeit hat die/der Studierende den Erwerb von 50 Kreditpunkten vorzuweisen.

(2) Ergänzend zu den in § 27 Abs. 2 RPO benannten Voraussetzungen zur Zulassung zum Kolloquium hat die/der Studierende den Erwerb von 87 Kreditpunkten vorzuweisen.

§ 8

Zuerkennung von Kreditpunkten für Masterarbeit und Kolloquium

(1) Für das Bestehen der Masterarbeit werden 27 Kreditpunkte zuerkannt.

(2) Für das Bestehen des Kolloquiums werden drei Kreditpunkte zuerkannt.

§ 9

Verleihung des Mastergrades

Mit der Aushändigung der Masterurkunde gemäß § 30 Abs. 1 RPO wird die Verleihung des Mastergrades gemäß § 2 Abs. 2 beurkundet.

§ 10

Inkrafttreten / Übergangsregelung

(1) Diese Prüfungsordnung tritt am Tag nach ihrer Veröffentlichung in den Amtlichen Bekanntmachungen der Hochschule Rhein Waal in Kraft. Sie gilt für Studierende, die ab dem Sommersemester 2026 erstmals im Masterstudiengang Information Engineering and Computer Science an der Fakultät Kommunikation und Umwelt der Hochschule Rhein Waal immatrikuliert werden.

(2) Studierende des Masterstudiengangs Information Engineering and Computer Science, die im genannten Studiengang bereits vor dem Sommersemester 2026 immatrikuliert waren, können das Studium nach der Prüfungsordnung vom 13.01.2021 (Amtliche Bekanntmachung 22/2021) bis zum 31.08.2029 beenden. Die Prüfungsordnung vom 13.01.2021 (Amtliche Bekanntmachung 22/2021) tritt zum 01.09.2029 außer Kraft.

(3) Auf schriftlichen Antrag, der an den Prüfungsausschuss zu richten ist, können Studierende, die nach der Prüfungsordnung in der Fassung vom 13.01.2021 studieren, das Studium nach der vorliegenden Prüfungsordnung fortsetzen. Über die Anerkennung erbrachter Studienleistungen entscheidet der Prüfungsausschuss. Nach Außerkrafttreten der Prüfungsordnung vom 13.01.2021 erfolgt eine Vornahme des Wechsels in die vorliegende Prüfungsordnung von Amts wegen.

Information Engineering and Computer Science, M.Sc.

Modulcode	Modulbezeichnung	SW	Veranstaltungsart						TE	CP	Summe CP	SS1	WS2	SS3
			L	SL	S	Ex	PT	Pro						
9511	System Simulation *System Simulation*	4	2			2			E	5	5	4		9501 Master Thesis/Masterarbeit (27 CP) and 9502 Colloquium/Kolloquium (3 CP)
9512	Data Analysis & Information Engineering *Datenanalyse & Information Engineering*	4	2			2			E	5	5	4		
9513	Scientific and Technical Communication *Wissenschaftliche und Technische Kommunikation*	4		4					E	5	5	4		
9515	Artificial Intelligence and its Application *Künstliche Intelligenz und ihre Anwendung*	4		4					E	5	5	4		
9521	Data Mining *Data Mining*	4	2			2			E	5	5	4		
9524	Innovation Management *Innovationsmanagement*	4	3			1			E	5	5		4	
9526	Applied Research Project *Angewandtes Forschungsprojekt*	4					4		E	5	5		4	
9527	Advanced Application of Artificial Intelligence *Fortgeschrittene Anwendungen der Künstliche Intelligenz*	4		4					E	5	5		4	
9528	Machine Learning *Maschinelles Lernen*	4	2			1	1		E	5	5		4	
	Specialization Track: Elective 1 *Spezialisierungsrichtung Modul 1*	4	2			2			E	5	5	4		
	Specialization Track: Elective 2 *Spezialisierungsrichtung Modul 2*	4	2			2			E	5	5		4	
	Specialization Track: Elective 3 *Spezialisierungsrichtung Modul 3*	4	2			2			E	5	5		4	
	Semester hours per week (Semesterwochenstunden)	**48**								**CP**	**60**	**24**	**24**	**30**

48

90 CP

			SS1	WS2	SS3
Verteilung	**SWS total**	**48**	24	24	
	CP total	**90**	30	30	30

Wahlpflichtkatalog*/**/***/**** für den Masterstudiengang Information Engineering and Computer Science, M.Sc.

Modulcode	Modulbezeichnung	CP	WL	Type	TE	Specialization Software and Systems	Specialization Environmental Sciences	Specialization Supply Chain
9531	Advanced System Security *Systemsicherheit für Fortgeschrittene*	5	150	SL	E	X		
9532	Mobile and Internet Computing *Mobile und Internet-basierte Systeme*	5	150	SL	E	X		
9534	Privacy in Distributed Systems *Datenschutz in verteilten Systemen*	5	150	SL	E	X		
9535	Innovative Approaches in Applied Computer Science I *Innovative Ansätze in der angewandten Informatik I*	5	150	SL	E	X		
9536	Innovative Approaches in Applied Computer Science II *Innovative Ansätze in der angewandten Informatik II*	5	150	SL	E	X		
9537	Innovative Approaches in Applied Computer Science III *Innovative Ansätze in der angewandten Informatik III*	5	150	SL	E	X		
9541	Environmental Analysis, Impact and Risk *Umwelt, Analytik, Wirkungsabschätzung und Risikoanalyse*	5	150	SL	E/C		X	
9543	Data Processing in Ecosystem Management *Datenverarbeitung im Ökosystem Management*	5	150	SL	E/C		X	
9544	Applied Geoinformatics *Angewandte Geoinformatik*	5	150	SL	E		X	
9545	Hands-on IoT Systems for Environmental Monitoring *Praktische IoT-Systeme für die Umweltüberwachung*	5	150	SL	E		X	
9546	Environmental Analysis of Energy Production *Umweltanalyse der Energieerzeugung*	5	150	SL	E		X	
9547	Applied Sustainability Research Project *Angewandtes Nachhaltigkeitsforschungsprojekt*	5	150	SL	E		X	
9551	Logistics Networks Modelling *Modellierung von Logistiknetzwerken*	5	150	SL	E			X
9552	Advanced Logistics Control *Logistiksteuerung für Fortgeschrittene*	5	150	SL	E			X
9554	Supply Chain Planning and Optimization *Lieferkettenplanung und -optimierung*	5	150	SL	E			X
9555	Innovative Approaches in Supply Chains I *Innovative Ansätze in Lieferketten I*	5	150	SL	E			X
9556	Innovative Approaches in Supply Chains II *Innovative Ansätze in Lieferketten II*	5	150	SL	E			X
9557	Innovative Approaches in Supply Chains III *Innovative Ansätze in Lieferketten III*	5	150	SL	E			X

* Die Fakultät behält sich das Recht vor, eine Mindestteilnehmerzahl für das Zustandekommen eines Wahlpflichtkurses festzulegen. Die Möglichkeit des Erreichens der vorgeschriebenen Kreditpunktanzahl aus dem Wahlpflichtbereich bleibt unberührt. / The faculty reserves the right to determine a minimum number of participants for offering an elective subject. The possibility to obtain the required number of credit points remains unaffected.

** Die Fakultät Kommunikation und Umwelt behält sich das Recht vor, das Modulangebot im Wahlpflichtbereich zu ändern. / The Faculty Communication and Environment reserves the right to change the catalogue of electives.

*** Aufgrund von stundenplantechnischen Randbedingungen ist nicht auszuschließen, dass Module verschiedener Fokusfelder sowie Module des Wahlpflichtbereichs zeitgleich angeboten werden. / Due to time tabling constraints subjects from different focus fields and electives may be offered concurrently.

**** Eine Spezialisierung besteht aus 3 Wahlpflichtfächern aus der oben angegebenen Liste. / A Specialization consists of 3 elective courses out of the list indicated above.

Abbreviations (Abkürzungen)

SW (SWS)	Semester hours per week (Semesterwochenstunden)
L	Lecture (Vorlesung)
SL	Seminaristic lecture (Seminaristische Lehrveranstaltung)
S	Seminar
Ex	Exercise (Übung)
PT	Practical training (Praktikum)
Pro	Project (Projekt)
TE	Type of examination (Prüfungsform)
CP	Credit points (= ECTS points)
WS	Winter semester (Wintersemester)
SS	Summer semester (Sommersemester)
E	Examination (Prüfung)
C	Certificate (Testat)
WL	Workload

Ausfertigung
Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fakultätsrats vom 08.10.2025.

Bekanntmachungsanordnung
Vorstehende Ordnung und das Datum des Inkrafttretens werden hiermit öffentlich bekannt gemacht.

Hinweis
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 Präsidium 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.

Kleve, den 22.10.2025

Der Präsident
der Hochschule Rhein-Waal
Prof. Dr. Oliver Locker-Grütjen