



**NR. 1387**

22.04.2026

## **AMTLICHE BEKANNTMACHUNGEN** der HS Bochum

1. Studiengangprüfungsordnung für den 3-semesterigen Masterstudiengang Informatik der Hochschule Bochum vom 04. März 2026

Seite 3 - 11



# **Studiengangsprüfungsordnung**

## **für den**

### **3-semestrigen Masterstudiengang Informatik**

#### **vom 4. März 2026**

Aufgrund der §§ 2 Abs. 4 Satz 1, 28 Abs. 1 S. 2, 64 Abs. 1 S. 1 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz – HG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 16. September 2014 (GV. NRW. S. 547), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes zur Stärkung des Hochschulstandorts Bochum im Bereich des Gesundheitswesens und zur Änderung weiterer hochschulrechtlicher Vorschriften vom 19. Dezember 2024 (GV. NRW. S. 1222) geändert worden ist, sowie aufgrund der §§ 1 Abs. 2 und 2 der Rahmenprüfungsordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge der Hochschule Bochum vom 30. Juni 2025 (Amtliche Bekanntmachungen Nr. 1308) erlässt die Hochschule Bochum folgende Studiengangsprüfungsordnung:

## **Inhalt**

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

## **Anlagen**

Anlage 1: Studienverlaufsplan

Anlage 2: Modulprüfungsübersicht

## §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, Ziel des Studiums

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

(2) Der Masterstudiengang Informatik vertieft und erweitert die im Bachelorstudium erworbenen Kenntnisse und befähigt Absolventinnen und Absolventen, komplexe informatische Fragestellungen selbstständig, wissenschaftlich fundiert und verantwortungsvoll zu analysieren und zu lösen. Sie erwerben vertiefte theoretische Kenntnisse und praktische Kompetenzen insbesondere in den Bereichen intelligente Algorithmen, Data Science, Künstliche Intelligenz, Big Data und Scalable Computing, eingebettete Systeme und hardware-nahe Informatik, IT-Sicherheit sowie Softwareentwicklung und angewandte Informatik. Durch projektorientierte Module werden sie befähigt, anspruchsvolle Entwicklungs-, Forschungs- und Innovationsprojekte zu konzipieren, umzusetzen und zu bewerten. Absolventinnen und Absolventen sind in der Lage, Führungs- und Managementaufgaben in Industrie, Wissenschaft und Verwaltung zu übernehmen, informatische Methoden in interdisziplinären Kontexten einzusetzen oder sich durch den Masterabschluss für eine weiterführende wissenschaftliche Qualifikation zu qualifizieren.

## § 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.

(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 (Anlage 1) und die Modulprüfungsübersicht (Anlage 2).

## § 4 Spezielle Zugangsvoraussetzungen

(1) Voraussetzung für die Aufnahme des Studiums in dem Masterstudiengang Informatik ist ein erster berufsqualifizierender Abschluss in den Fachrichtungen Informatik, Angewandte Informatik, Wirtschaftsinformatik, Umweltinformatik, Geoinformatik sowie Wirtschafts- und Industrieinformatik, durch den 210 Leistungspunkte nachgewiesen werden oder eines Studiengangs mit hinreichenden Informatik-Inhalten an einer staatlichen oder staatlich anerkannten Hochschule.

(2) Absolventen und Absolventinnen eines Studiengangs mit hinreichenden Informatik-Inhalten müssen im grundständigen Studium genügende Kenntnisse und Fähigkeiten zu den folgenden Themengebieten erworben haben:

- Programmieren,
- Mathematik,
- Algorithmen,
- Datenstrukturen,
- Datenbanken,
- Software-Engineering,
- Web- Technologien.

Bei Absolventinnen und Absolventen anderer als in Absatz (1) genannter Studiengänge wird die Erfüllung dieser speziellen Zugangsvoraussetzungen durch den Prüfungsausschuss festgestellt. Zur Feststellung der speziellen Zugangsvoraussetzung müssen aussagekräftige Unterlagen erbracht werden. Der Prüfungsausschuss legt fest, ob und welche Leistungen diese Bewerberinnen und Bewerber ggf. nachholen müssen. Nachzuholende Leistungen müssen bis zur Anmeldung zur Masterarbeit erbracht werden.

(3) Die Module, die zur Erfüllung der speziellen Zugangsvoraussetzungen durch den Prüfungsausschuss festgelegt werden, stammen aus dem Bereich der Pflichtfächer des Bachelorstudiengangs Informatik oder Angewandte Informatik der Hochschule Bochum. Alternativ zu den Modulen kann der Prüfungsausschuss den Bewerberinnen und Bewerbern die Möglichkeit einräumen, ein in sich geschlossenes, zusätzliches Softwareprojekt mit dem notwendigen Umfang von bis zu 30 ECTS durch die Module Fachprojekt 1 (10 CP), Fachprojekt 2 (20 CP) oder Fachprojekt 3 (CP) des Master Informatik durchzuführen.

4) Für die Bewertung der Modulprüfungen der nachzuholenden Leistungen gelten die Regelungen des § 10 der Rahmenprüfungsordnung entsprechend.

(5) Die nachzuholenden Leistungen gelten als erfolgreich absolviert, wenn alle vorgeschriebenen Prüfungen jeweils mindestens mit 50 % (ausreichend) bewertet wurden sowie alle Leistungspunkte erreicht wurden. Die Noten der nachzuholenden Leistungen gehen nicht in die Gesamtnote der Masterprüfung gem. § 11 Abs. 3 ein.

(6) Besteht die oder der Studierende eine Prüfung der nachzuholenden Leistungen endgültig nicht, kann sie oder er das Studium im Masterstudiengang Informatik nicht fortsetzen. Sie oder er erhält auf Antrag eine Bescheinigung über die insgesamt erbrachten Leistungen.

(7) Studienbewerberinnen und Studienbewerber, die ihre Zugangsvoraussetzungen nicht an einer deutschsprachigen Einrichtung erworben haben, müssen die für das Studium erforderlichen Kenntnisse der deutschen Sprache in der Niveaustufe C1 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens (GER) nachweisen.

#### § 5 Angleichstudium, Angleichleistungen

(1) Absolventinnen und Absolventen eines Bachelorstudiengangs im Umfang von 180 Leistungspunkten können mit der Auflage, Angleichleistungen im Umfang von 30 Leistungspunkten bis zur Anmeldung zur Masterarbeit zu erbringen, zum Masterstudium zugelassen werden.

(2) Die 30 Leistungspunkte müssen in folgenden Modulen oder in einem Projekt erbracht werden:

1. Mindestens 2, höchstens 6 Module aus dem Bereich der Wahlpflichtmodule der Bachelorstudiengänge Informatik oder Angewandte Informatik der HS Bochum im Umfang von mindestens 10 LP.
2. Höchstens 4 Module aus dem Bereich der Pflichtmodule der Bachelorstudiengänge Informatik oder Angewandte Informatik der HS Bochum im Umfang von maximal 20 LP.
3. Der Prüfungsausschuss kann den Bewerberinnen und Bewerbern die Möglichkeit einräumen, ein in sich geschlossenes, zusätzliches Softwareprojekt mit einem notwendigen Umfang von maximal 30 ECTS durch die Module Fachprojekt 1 (10 CP), Fachprojekt 2 (20 CP) oder Fachprojekt 3 (30 CP) des Master Informatik durchzuführen.

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) Die Module, mit welchen die Angleichleistungen zu erbringen sind, werden vom Prüfungsausschuss i. d. R. so bestimmt, dass mit diesen den in § 4 (2) genannten Kenntnisse und Fähigkeiten erworben werden.

(4) Für die Bewertung der Modulprüfungen des Angleichleistungen gelten die Regelungen des § 10 der RPO.

(5) 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 ein.

(6) 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.

(7) Besteht die oder der Studierende eine Prüfung der Angleichleistungen endgültig nicht, kann sie oder er das Studium im Masterstudiengang Informatik nicht fortsetzen. Sie oder er erhält auf Antrag eine Bescheinigung über die insgesamt erbrachten Leistungen.

## § 6 Prüfungsausschuss

Für die Organisation von Prüfungen und die durch diese Prüfungsordnung und die Rahmenprüfungsordnung zugewiesenen Aufgaben ist der Prüfungsausschuss Elektrotechnik und Informatik zuständig.

## § 7 Module

(1) Die Zahl der Module ergeben sich aus dem jeweiligen Studienverlaufsplan im Anhang.

(2) Die Modulhalte und das Qualifikationsziel sind im Modulhandbuch, die Lehrform, die Teilnahmevoraussetzungen, die Arbeitsbelastung und die Art der Prüfungsleistungen der einzelnen Module in der Modulprüfungsübersicht aufgeführt.

(3) Die Wählbarkeit der jeweiligen Wahlpflichtmodule steht unter dem Vorbehalt des

Lehrangebotes. Zudem können weitere Module nach Aktualität und Bedarf angeboten werden.

(4) Teilnahmevoraussetzungen zu einzelnen Prüfungsleistungen regelt diese Studiengangprüfungsordnung.

(5) Der Studiengang bietet die Option der Anerkennung eines extern erbrachten Wahlpflichtmoduls. Dieses Modul kann durch Studien- und Prüfungsleistungen erbracht werden, die an einer anderen Hochschule in einem fachlich einschlägigen Gebiet absolviert wurden, für das in diesem Bachelorstudiengang kein äquivalentes Modul vorgesehen ist. Studienleistungen aus anderen Studiengängen der Hochschule Bochum sind ausgeschlossen. Über die Anerkennung entscheidet der Prüfungsausschuss. Notwendige Bedingungen für die Anerkennung als „Anerkanntes Wahlpflichtmoduls“ sind:

- ein inhaltlicher Bezug zur Informatik
- ein Arbeitsaufwand ("workload") von mindestens 180 h
- mindestens 6 ECTS-Leistungspunkte

Die Anerkennung erfolgt auf Antrag über das Studienbüro; eine vorherige Klärung der Anerkennung wird empfohlen.

## § 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. Prüfungen können in Absprache mit den Studierenden auch während der vorlesungsfreien Zeit stattfinden.

## § 9 Prüfungsformen

Die Prüfungsformen sind in der Modulprüfungsübersicht (Anlage 2) geregelt.

## § 10 Masterarbeit und Kolloquium

(1) Der Arbeitsaufwand für die Masterarbeit und Kolloquium beträgt rund 900 Stunden (30 Leistungspunkte).

(2) Zur Masterarbeit wird nach schriftlichem Antrag an den Prüfungsausschuss zugelassen, wer alle Prüfungen des Masterstudiums bis auf eine bestanden hat. Studierende, die unter Auflage nach §§ 4 und 5 zum Studium zugelassen wurden, müssen alle Auflagen erfüllt haben.

(3) Die Bearbeitungsdauer beträgt 5 Monate (25 Leistungspunkte). Auf begründeten Antrag an den Prüfungsausschuss kann eine Nachfrist von bis zu vier Wochen gewährt werden.

(4) Zum Kolloquium wird zugelassen, wer alle Prüfungen des Masterstudiums bestanden bzw. erbracht hat und 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 § 32 Abs. 6 der Rahmenprüfungsordnung aus den mit den Leistungspunkten gewichteten Noten der einzelnen Prüfungen ermittelt.

(3) Die Note eines Moduls wird gemäß § 10 Abs. 4 der Rahmenprüfungsordnung aus den mit den Leistungspunkten gewichteten Noten der einzelnen Prüfungen ermittelt.

## § 12 In-Kraft-Treten; Übergangsbestimmungen; Veröffentlichung

(1) Diese Prüfungsordnung tritt am 1. Mai 2026 in Kraft.

Gleichzeitig tritt die Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Informatik der Hochschule Bochum vom 15. Juli 2024 (Amtl. Bekanntmachungen Nr. 1236) außer Kraft.

(2) Diese Prüfungsordnung findet auf alle Studierenden Anwendung, die ab dem Wintersemester 2026/2027 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 2026/2027

Veranstaltungen des Sommersemesters: Sommersemester 2027

Studierende, die vor dem Wintersemester 2026/2027 ihr Studium im Masterstudiengang Informatik aufgenommen haben, können auf Antrag in diese Prüfungsordnung wechseln

(3) Für Studierende, die vor dem Wintersemester 2026/2027 ihr Studium im 3-semesterigen Masterstudiengang Informatik an der Hochschule Bochum aufgenommen haben, findet die Studiengangprüfungsordnung für den Masterstudiengang Informatik der Hochschule Bochum vom 15.07.2024 weiterhin bis zum Ablauf des Wintersemesters 2028/2029 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: Wintersemester 2027/2028

Prüfungen in Modulen des Wintersemesters: Sommersemester 2028

Die Masterarbeit und das Kolloquium müssen bis zum 28.02.2029 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 am 04.03.2026.

Bochum, den 13.04.2026

Der Präsident der Hochschule Bochum

*Gez. Prof. Dr. rer. nat. Andreas Wytzisk-Arens*

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

Studienverlaufsplan Master Informatik - PO 2026

Sem.	Wahl / Pflicht	Kürzel	Name	SWS	ECTS
WS oder SS	WPF	IM-IA1	Wahlpflichtmodul 1 aus dem Bereich Intelligente Algorithmen* (IA1)		6
WS oder SS	WPF	IM-IA2	Wahlpflichtmodul 2 aus dem Bereich Intelligente Algorithmen* (IA2)		6
WS oder SS	WPF	IM-EH1	Wahlpflichtmodul 1 aus dem Bereich Eingebettete Systeme und Hardwarenahe Informatik* (EH1)		6
WS oder SS	WPF	IM-EH2	Wahlpflichtmodul 2 aus dem Bereich Eingebettete Systeme und Hardwarenahe Informatik* (EH2)		6
WS oder SS	WPF	IM-SEA1	Wahlpflichtmodul 1 aus dem Bereich Software Entwicklung und Angewandte Informatik* (SEA1)		6
WS oder SS	WPF	IM-SEA2	Wahlpflichtmodul 2 aus dem Bereich Software Entwicklung und Angewandte Informatik* (SEA2)		6
WS oder SS	WPF	IM-ABP1	Wahlpflichtmodul 1 aus allen Bereichen oder dem Bereich Projekt-Module* (ABP1)		6
WS oder SS	WPF	IM-ABP2	Wahlpflichtmodul 2 aus allen Bereichen oder dem Bereich Projekt-Module* (ABP2)		6
WS oder SS	WPF	IM-FR1	freies Wahlpflichtmodul 1* (FR1)		6
WS oder SS	WPF	IM-FR2	freies Wahlpflichtmodul 2* (FR2)		6
Abschluss		IM-MA	Masterarbeit		25
Abschluss		IM-MK	Masterkolloquium		5

**Bereiche für Wahlpflichtmodule**

Kürzel	Wahlpflichtmodule 1 & 2 aus dem Bereich „Intelligente Algorithmen“
E-IM-BDSC	Big Data und Scalable Computing
E-IM-DMA	Data Science, Machine Learning und Angewandte Mathematik
CVH-IM-EAI	Explainable & Sustainable AI (SS)
CVH-IM-IST	Intelligente Technische Systeme
E-IM-KI	Künstliche Intelligenz
Kürzel	Wahlpflichtmodule 1 & 2 aus dem Bereich „Eingebettete Systeme und Hardware-nahe Informatik“
E-IM-CB	Compilerbau
E-IM-I4	Industrie 4.0
CVH-IM-IPA	IT-Systeme in Produktion- und Automatisierungstechnik
E-IM-PA	Parallele Algorithmen
E-IM-TE	Technische Informatik
CVH-IM-ETB	Treiberentwicklung, Echtzeit- und Betriebssysteme
E-IM-IS	Weiterführende Inhalte der IT-Sicherheit
Kürzel	Wahlpflichtmodule 1 & 2 aus dem Bereich „Software Entwicklung und Angewandte Informatik“
E-IM-AF	Computer Vision für autonomes Fahren
E-IM-DGE	Digitalisierung in der Energiewende
E-IM-IDD	IT-Plattformen Development und Digitale Zwillinge
E-IM-SCL	Konzeption und Entwicklung von Smart City Lösungen
CVH-IM-MVP	Moderne Vorgehensmodelle im Projektmanagement
CVH-IM-NIT	Nachhaltige Informationstechnologie
E-IM-SK	Softwarequalität in der komponentenbasierten Entwicklung
CVH-IM-UEA	User Experience und Anwendungsentwicklung
E-IM-WE	Web-Engineering
Kürzel	Wahlpflichtmodule 1 & 2 aus dem Bereich „Projekt-Module“
CVH-IM-SKI	AKIS-Seminar
CVH-IM-ENT	Entwicklungsprojekt und -seminar
E-IM-PV	Projektbasierte Vertiefung aktueller Themen der Informatik
Kürzel	Freie Wahlpflichtmodule 1 & 2
-	- Alle o.g. Module aus allen Bereichen
-	- Nachfolgend aufgeführte Module aus dem Masterstudiengang Mechatronics der Hochschule Bochum:
CVH-MA-ACAE	Advanced Computer-Aided Engineering
CVH-MA-AD	Automated Driving
CVH-MA-CED	Control of electric drives
CVH-MA-DIP	Digital Image Processing
CVH-MA-ELD	Electric Drives
CVH-MA-ELM	Electromagnetism
CVH-MA-FM	Functional Materials
CVH-MA-SMR	Sensors and mobile robots
CVH-MA-SC	Signals and Controls
CVH-MA-SMS	Software for mechatronic systems
CVH-MA-VD	Vehicle Dynamics
E-IM-AW	Annerkanntes Wahlpflichtfach

Modulprüfungsübersicht - MA Informatik P02026 v. 04.03.2026

Modulbezeichnung	Art	SWS	V	Ü	P	S	SV	FS	Prüfung	ZB	Testat	LP	Gewichtung
Wahlpflichtmodul IA1 aus dem Bereich Intelligente Algorithmen*	Wahlpflichtmodul*							1				6	Einfach
Wahlpflichtmodul EH1 aus dem Bereich Eingebettete Systeme und Hardware-nahe Informatik*	Wahlpflichtmodul*							1				6	Einfach
Wahlpflichtmodul SE1 aus dem Bereich Software Entwicklung und Angewandte Informatik*	Wahlpflichtmodul*							1				6	Einfach
Wahlpflichtmodul ABP1 aus allen Bereichen oder dem Bereich Projekt-Module*	Wahlpflichtmodul*							1				6	Einfach
Freies Wahlpflichtmodul FR1*	Wahlpflichtmodul*							1				6	Einfach
Wahlpflichtmodul IA2 aus dem Bereich Intelligente Algorithmen*	Wahlpflichtmodul*							2				6	Einfach
Wahlpflichtmodul EH2 aus dem Bereich Eingebettete Systeme und Hardware-nahe Informatik*	Wahlpflichtmodul*							2				6	Einfach
Wahlpflichtmodul SE2 aus dem Bereich Software Entwicklung und Angewandte Informatik*	Wahlpflichtmodul*							2				6	Einfach
Wahlpflichtmodul ABP2 aus allen Bereichen oder dem Bereich Projekt-Module*	Wahlpflichtmodul*							2				6	Einfach
Freies Wahlpflichtmodul FR2*	Wahlpflichtmodul*							2				6	Einfach
Masterarbeit	Pflicht							Abschluss		ZB1		25	Einfach
Masterkolloquium	Pflicht							Abschluss		ZB1		5	Einfach

**Legende:**

FS: Fachsemester

LP: Leistungspunkte (ECTS)

ZB1 : Masterarbeit. Alle Prüfungen bis auf jeweils eine müssen bestanden und alle individuellen Auflagen der §§ 4 und 5 erfüllt sein;

Kolloquium: Alle Prüfungen müssen bestanden bzw. erbracht und die Masterarbeit mit mindestens 50 % (ausreichend) bestanden sein.

Wahlpflichtmodule\*: siehe Übersicht Modulprüfungen WPF; aus o.g. Bereich

Modulprüfungsübersicht Wahlpflichtmodule - MA Informatik P02026 v. 04.03.2026

Modulbezeichnung	Art	SWS	IV	Ü	P	S	SV	FS	Prüfung	Prüfungsart	ZB	Testet	LP	Gewichtung
Wahlpflichtmodul IA1 und IA2 aus dem Bereich Intelligente Algorithmen	Wahlpflichtmodul	4	3	1				WS	Mündliche Prüfung (20 Min.)		keine	nein	6	Einfach
Big Data und Scalable Computing	Wahlpflichtmodul	4	2	1	1			SS	Mündliche Prüfung (20 Min.)		keine	nein	6	Einfach
Data Science, Machine Learning und Angewandte Mathematik	Wahlpflichtmodul	4	2	2				SS	Hausarbeit mit Präsentation oder mit mündl. Prüfung (10-30 Min.)	schriftlich	keine	nein	6	Einfach
Erklärbare und Suchbare AI	Wahlpflichtmodul	4	2	1	3			WS	Klausurarbeit (120 Min.)	schriftlich	keine	ja	6	Einfach
Intelligente technische Systeme	Wahlpflichtmodul	4	2	1	1			WS	Mündliche Prüfung (20 Min.)		keine	nein	6	Einfach
Künstliche Intelligenz	Wahlpflichtmodul	4	2	1	1			WS	Projektarbeit mit mündl. Prüfung (30 Min.)		keine	nein	6	Einfach
Wahlpflichtmodul EH1 und EH2 aus dem Bereich Eingebettete Systeme und Hardwarenähe Informatik	Wahlpflichtmodul	4	2	1	1			WS	Projektarbeit mit mündl. Prüfung (30 Min.)		keine	nein	6	Einfach
Complexbau	Wahlpflichtmodul	4	4					SS	Hausarbeit mit Präsentation oder mit mündl. Prüfung (10-30 Min.)	schriftlich	keine	nein	6	Einfach
Industrie 4.0	Wahlpflichtmodul	4	4					SS	Hausarbeit mit Präsentation oder mit mündl. Prüfung (10-30 Min.)	schriftlich	keine	nein	6	Einfach
IT-Systeme in Produktion und Automatisierungstechnik	Wahlpflichtmodul	4	2	1	1			SS	Klausurarbeit (120 Min.)	schriftlich	keine	nein	6	Einfach
Parallele Algorithmen	Wahlpflichtmodul	4	3	1				SS	Klausurarbeit (120 Min.), elektronisch gestützt		keine	nein	6	Einfach
Technische Informatik	Wahlpflichtmodul	4	4					SS	Hausarbeit mit Präsentation oder mit mündl. Prüfung (10-30 Min.)	schriftlich	keine	nein	6	Einfach
Teilerentwicklung, Echtzeit- und Betriebssysteme	Wahlpflichtmodul	4	4					WS	Klausurarbeit (120 Min.)		keine	nein	6	Einfach
Weiterführende Inhalte der IT-Sicherheit	Wahlpflichtmodul	4	2	1	1			SS	Klausurarbeit (120 Min.)	schriftlich	keine	nein	6	Einfach
Wahlpflichtmodul SEA1 und SEA2 aus dem Bereich Software Entwicklung und Angewandte Informatik	Wahlpflichtmodul	4	2	1	1			SS	Klausurarbeit (90 Min.), elektronisch gestützt		keine	nein	6	Einfach
Computer Vision für autonomes Fahren	Wahlpflichtmodul	4	2	1	1			SS	Referat (30 Min.) Vortragzeit mit Handout		keine	nein	6	Einfach
Digitalisierung in der Energiewende	Wahlpflichtmodul	4	2	2				SS	Referat (30 Min.) Vortragzeit mit Handout		keine	nein	6	Einfach
IT-Plattformen Development und Digitale Zwillinge	Wahlpflichtmodul	4	2	2				SS	Referat (30 Min.) Vortragzeit mit Handout		keine	nein	6	Einfach
Konzeption und Entwicklung von Smart City Lösungen	Wahlpflichtmodul	4	2	2				SS	Referat (30 Min.) Vortragzeit mit Handout		keine	nein	6	Einfach
Moderne Vorgehensmodelle im Projektmanagement	Wahlpflichtmodul	4	4					SS	Referat (30 Min.) Vortragzeit mit Handout		keine	nein	6	Einfach
Nachhaltige Informationstechnologie	Wahlpflichtmodul	4	2	1	1			SS	Portfoliopflichtung	schriftlich	keine	nein	6	Einfach
Softwarequalität in der komponentenbasierten Entwicklung	Wahlpflichtmodul	4	4					SS	Klausurarbeit (90 min)	schriftlich	keine	nein	6	Einfach
User Experience und Anwendungsentwicklung	Wahlpflichtmodul	4	2	1	1			SS	Klausurarbeit (120 Min.)		keine	nein	6	Einfach
Web-Engineering	Wahlpflichtmodul	4	2	1	1			SS	Klausurarbeit (120 Min.)		keine	nein	6	Einfach
Wahlpflichtmodul ABP1 und ABP2 aus allen Bereichen oder dem Bereich Projekt-Module	Wahlpflichtmodul	4	2					WS u SS	Hausarbeit mit Präsentation oder mit mündl. Prüfung (10-30 Min.)	schriftlich	keine	nein	6	Einfach
AKIS-Seminar	Wahlpflichtmodul	1						WS u SS	Hausarbeit mit Präsentation oder mit mündl. Prüfung (10-30 Min.)	schriftlich	keine	nein	6	Einfach
Entwicklungsprojekt und -seminar	Wahlpflichtmodul	4	4					WS u SS	Projektarbeit mit mündl. Prüfung (45 Min.)	schriftlich	keine	nein	6	Einfach
Projektbasierte Vertiefung aktueller Themen der Informatik	Wahlpflichtmodul	4	4					WS u SS	Projektarbeit mit mündl. Prüfung (45 Min.)	schriftlich	keine	nein	6	Einfach
Freies Wahlpflichtmodul FR1 und FR2*	Wahlpflichtmodul	4	3	1				SS	Klausurarbeit (120 Min.)		keine	nein	6	Einfach
Advanced Computer-Aided Engineering	Wahlpflichtmodul	4	4					SS	Klausurarbeit (150 Min.)	schriftlich	keine	nein	6	Einfach
Automated Driving	Wahlpflichtmodul	4	2	1	1			WS	Klausurarbeit (150 Min.)	schriftlich	keine	nein	6	Einfach
Control of electric drives	Wahlpflichtmodul	4	3	1				SS	Hausarbeit mit Präsentation oder mit mündl. Prüfung (10-30 Min.)	schriftlich	keine	nein	6	Einfach
Digital Image Processing	Wahlpflichtmodul	4	3	1				SS	Klausurarbeit (150 Min.)	schriftlich	keine	nein	6	Einfach
Electric Drives	Wahlpflichtmodul	4	3	1				WS	Klausurarbeit (120 Min.)		keine	nein	6	Einfach
Electromagnetism	Wahlpflichtmodul	4	3	1				WS	Klausurarbeit (120 Min.)		keine	nein	6	Einfach
Functional Materials	Wahlpflichtmodul	4	3	1				WS	Klausurarbeit (120 Min.)		keine	nein	6	Einfach
Sensors and mobile robots	Wahlpflichtmodul	4	3	1				WS	Hausarbeit mit Präsentation oder mit mündl. Prüfung (10-30 Min.)	schriftlich	keine	nein	6	Einfach
Signals and Controls	Wahlpflichtmodul	4	3	1				SS	Klausurarbeit (120 Min.)		keine	nein	6	Einfach
Software for mechatronic systems	Wahlpflichtmodul	4	3	1				WS	Klausurarbeit (120 Min.)		keine	nein	6	Einfach
Vehicle Dynamics	Wahlpflichtmodul	4	2	2				WS u SS	Klausurarbeit (120 Min.)		keine	nein	6	Einfach
Anerkanntes Wahlfach**													6	Einfach

Legende:

FS: Fachsemester

LP: Leistungspunkte (ECTS)

\* FR1 und FR2: Alle Module aus allen Bereichen sowie die nachfolgend aufgeführten Wahlpflichtmodule aus dem Masterstudienfach Mechatronics

\*\* Anerkanntes Wahlpflichtmodul: Der Studiengang bietet die Option der Anerkennung eines extern erbrachten Wahlpflichtmoduls. Notwendige Bedingungen für die Anerkennung sind der SigPO 2026 für Master Informatik zu entnehmen.