

VERKÜNDUNGSBLATT

Nr. 14 | 17. Jahrgang | 19.05.2025

3. Änderung der Fachprüfungsordnung (Studiengangsspezifische Bestimmungen) für den Bachelorstudiengang „Intelligent Systems Design“ an der Hochschule Hamm-Lippstadt vom 23.07.2018 vom 05.05.2025

Aufgrund der §§ 2 Abs. 4 S. 1, 60 Abs. 1 S. 1 1. HS, 64 Abs. 1 S. 1 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz – HG) vom 16.09.2014 (GV. NRW. S. 547), zuletzt geändert durch das Gesetz vom 19. Dezember 2024 (GV. NRW. S. 1222), hat die Hochschule Hamm-Lippstadt die 3. Änderung und Neufassung der folgenden Fachprüfungsordnung erlassen. Diese Ordnung gilt nur in Verbindung mit der Rahmenprüfungsordnung für die Bachelorstudiengänge an der Hochschule Hamm-Lippstadt in der aktuellen Fassung sowie dem Modulplan und dem Modulhandbuch des Bachelorstudiengangs „Intelligent Systems Design“ in der jeweils geltenden Fassung.

§ 1 Ziel des Studiums

- (1) ¹Ziel des Bachelor Studiums „Intelligent Systems Design“ (ISD) ist es, entsprechend dem durch die hohe Nachfrage auf dem heutigen Arbeitsmarkt sowie einer voraussichtlich noch höheren Nachfrage auf dem zukünftigen Arbeitsmarkt nachgewiesenen Bedarf moderner Informationsgesellschaften, Fachkräfte auszubilden, die über die grundlegenden professionellen Kenntnisse und Fähigkeiten im Bereich der Ingenieurwissenschaften und Informationssysteme verfügen. ²Der Studiengang soll die theoretischen und praktischen Grundlagen, Methoden und Techniken der Modellierung und der Sicherheit von Informationssystemen, der Entwicklung und Implementierung von Embedded Systems und mobilen Anwendungen in den Schwerpunkten Software und Hardware vermitteln. ³Die in diesem Studiengang erworbenen Schlüsselqualifikationen sind erforderlich, um nicht nur mit den aktuellen Entwicklungen dieses Fachgebietes vertraut zu werden, sondern auch eigene innovative Lösungen entwickeln und realisieren zu können. ⁴Dabei werden Fähigkeiten vermittelt, die es ermöglichen, mit Spezialisten aus dem Forschungs- und anderen Anwendungsbereichen interdisziplinär zu kooperieren und darüber hinaus beruflich im internationalen Rahmen durch Gründung und Entwicklung von IT-Unternehmen aktiv zu werden.
- (2) Die Studieninhalte werden regelmäßig den sich fortlaufend ändernden Gegebenheiten angepasst und in den behandelten Bereichen innerhalb der Informatik aktualisiert.

- (3) ¹Neben den grundlegenden und weiterführenden Kenntnissen und vermittelten Fähigkeiten, insbesondere zum Beginn des Studiums, werden in den drei Vertiefungen ab dem 4. Semester spezielle Kenntnisse aus den Bereichen Cyber Security, Embedded Systems und KI-gestützte Softwareentwicklung vermittelt. ²Obwohl die Studierenden, insbesondere im Bereich der Wahlfächer ausgesuchte Themen der jeweils anderen Vertiefungen erlernen können, unterscheiden sich die Kompetenzprofile der ISD-Absolventinnen und -Absolventen signifikant entsprechend der gewählten Vertiefung. ³Die spezifische Ausrichtung der Vertiefungsinhalte ermöglicht eine Schärfung des Kompetenzprofils des einzelnen Studierenden im jeweiligen Teilgebiet. ⁴Beispielsweise erhalten Studierende der Vertiefung „KI-gestützte Softwareentwicklung“ insbesondere Kenntnisse im Bereich App-Programmierung. ⁵Spezielle Kenntnisse im Bereich IT-Sicherheit und Safety werden den Studierenden der Vertiefung „Cyber Security“ vermittelt. ⁶Studierende der „Embedded Systems“-Vertiefung erhalten erweiterte Kompetenzen in den Bereichen Hardware-Entwicklung und Embedded Programming.
- (4) Die Bachelorprüfung schließt die Berufsqualifizierung im Bachelorstudiengang an der Hochschule Hamm-Lippstadt ab.

§ 2 Akademischer Grad

¹Sind alle erforderlichen Prüfungsleistungen im Rahmen des Bachelorstudiums erbracht, verleiht die Hochschule Hamm-Lippstadt im Studiengang ‚Intelligent Systems Design‘ den akademischen Grad Bachelor of Engineering (B. Eng.). ²Darüber wird eine Urkunde ausgestellt.

§ 3 Regelstudienzeit, Umfang des zu absolvierenden Modulangebots, englischsprachige Module

- (1) ¹Die Regelstudienzeit beträgt sieben Semester. ²Das durchschnittliche Studienvolumen umfasst 30 Leistungspunkte (ECTS) pro Semester der Regelstudienzeit. ³In diesem Rahmen wird ein Auslands- oder Praxissemester absolviert, für welches 30 Leistungspunkte (ECTS) vergeben werden. ⁴Für die gesamte Arbeitsbelastung des Studiums einschließlich der Präsenzzeiten, Praktika, Vor- und Nachbereitungen sowie der Bachelorarbeit werden insgesamt 210 Leistungspunkte (ECTS) vergeben. ⁵Davon entfallen 136 Leistungspunkte (ECTS) auf den Pflichtbereich, 60 Leistungspunkte (ECTS) auf den Wahlpflichtbereich und 12 + 2 Leistungspunkte auf die Bachelorarbeit, inkl. Kolloquium.
- (2) ¹Die unter § 4 mit dem Zusatz D/E näher gekennzeichneten Module beinhalten englischsprachige Anteile. ²Sowohl einzelne Lehreinheiten als auch Prüfungen können sowohl in deutscher als auch in englischer Sprache stattfinden. ³Die mit dem Zusatz E gekennzeichneten Module werden in englischer Sprache gelehrt und geprüft. ⁴Nähere Angaben werden im Modulhandbuch geregelt. ⁵Empfohlen werden Sprachkenntnisse auf der Niveaustufe A 2 des Gemeinsamen europäischen Referenzrahmens.
- (3) ¹Der Studienverlauf mit den einzelnen Angaben zu den Modulen und den zu vergebenden Leistungspunkten ist als Modulplan dieser Prüfungsordnung unter § 4 dargestellt. ²Das Modulhandbuch enthält weiterhin einen Studienplan für den Studiengang.
- (4) Das Studium kann zum Wintersemester aufgenommen werden.

§ 4 Bachelorprüfung

Die Bachelorprüfung besteht aus

1. einem Pflichtbereich im Umfang von 136 Leistungspunkten (ECTS) mit Modulprüfungen in den Modulen:

a) Grundlagen der Informatik I	8 LP
b) Mathematik I	6 LP
c) Naturwissenschaftliche Grundlagen	9 LP
d) Technisches Englisch I E	4 LP
e) Personal Skills I	3 LP
f) Grundlagen der Informatik II	8 LP
g) Mathematik II	5 LP
h) System Modellierung D/E	5 LP
i) Elektrotechnik	5 LP
j) Technisches Englisch II E	4 LP
k) Personal Skills II	3 LP
l) Praktische Informatik	5 LP
m) Betriebssysteme und Netzwerke	5 LP
n) Mathematik und System Analyse	5 LP
o) Embedded Systems	8 LP
p) Technisches Englisch III E	4 LP
q) Personal Skills III	3 LP
r) Softwaretechnik	6 LP
s) Datenbanken	4 LP
t) Computer Security	5 LP
u) Corporate Management E	4 LP
v) Personal Skills IV	3 LP
w) Projektarbeit D/E	13 LP
x) Künstliche Intelligenz D/E	4 LP
y) Entrepreneurial Finance E	4 LP
z) Personal Skills V	3 LP

2. einem Studienschwerpunktbereich im vierten, sechsten und siebten Fachsemester. Die Studierenden belegen aus den insgesamt drei Studienschwerpunkten jeweils ein Modul in den verschiedenen Fachsemestern in einem Gesamtumfang von 22 Leistungspunkten (ECTS).

a) Studienschwerpunkt I (4. Fachsemester):		
aa) KI-gestützte Softwareentwicklung	D/E	8 LP
bb) Cyber Security	D/E	8 LP
cc) Embedded Systems	D/E	8 LP
b) Studienschwerpunkt II (6. Fachsemester):		
aa) KI-gestützte Softwareentwicklung	D/E	6 LP
bb) Cyber Security	D/E	6 LP
cc) Embedded Systems	D/E	6 LP
c) Studienschwerpunkt III (7. Fachsemester):		
aa) KI-gestützte Softwareentwicklung	D/E	8 LP
bb) Cyber Security	D/E	8 LP
cc) Embedded Systems	D/E	8 LP

Der Studienschwerpunktbereich kann zum Abschluss des Studiums separat ausgewiesen werden, wenn die Studierenden alle drei Studienschwerpunkte aus der gleichen Vertiefung erfolgreich abgeschlossen haben.

Für die Wiederholungen von nicht bestandenen Modulprüfungen im Studienschwerpunktbereich gelten die Regelungen der Rahmenprüfungsordnung für die Bachelorstudiengänge in der Hochschule Hamm-Lippstadt.

3. einem Wahlpflichtbereich im siebten Fachsemester im Umfang von 8 Leistungspunkten (ECTS) mit Modulprüfungen in den Modulen:
 - a) Ausgewählte Gebiete der Safety und Security (4 LP)
 - aa) Wahlfach Safety und Security Analysis D/E
 - bb) Wahlfach Security und Safety Projektkurs D/E
 - cc) Wahlfach System Verifikation und System Validierung D/E
 - dd) Wahlfach Safety and Security Hackathon D/E
 - b) Ausgewählte Anwendung und Praxisfelder (4LP)
 - aa) Wahlfach IT Consulting D/E
 - bb) Wahlfach Intelligent Systems in Theory and Practice D/E
 - cc) Wahlfach Web-Backends D/E

Es werden nicht alle Wahlfächer in jedem Semester angeboten. Das Angebot wird rechtzeitig in geeigneter Weise von der Hochschule Hamm-Lippstadt bekannt gegeben.

Für die Wiederholungen von nicht bestandenen Modulprüfungen im Wahlpflichtbereich gelten die Regelungen der Rahmenprüfungsordnung für die Bachelorstudiengänge in der Hochschule Hamm-Lippstadt.

4. einem Wahlpflichtbereich im fünften Fachsemester mit den Modulen:
 - a) Praxissemester D/E 30 LP
 - b) Auslandssemester D/E 30 LP
5. der Bachelorarbeit (D/E), inkl. Kolloquium mit insgesamt 12 + 2 Leistungspunkten (ECTS).

§ 5 In-Kraft-Treten, Übergangsregelungen

- (1) ¹Diese Fachprüfungsordnung für den Bachelor-Studiengang ‚Intelligent Systems Design‘ tritt am Tage nach ihrer Veröffentlichung in Kraft. ²Sie gilt für alle, die ihr Studium ab dem Wintersemester 2018/2019 aufgenommen haben.
- (2) ¹Die Fachprüfungsordnungen für den Bachelorstudiengang ‚Intelligent Systems Design‘ vom 14.01.2013 tritt mit Ablauf des 29.02.2024 außer Kraft. ²Studierende, die nach der Fachprüfungsordnung vom 14.01.2013 studieren, können auf Antrag zur Fachprüfungsordnung gemäß Absatz 1 wechseln. ³Der Antrag kann nur innerhalb der Rückmeldefrist zwischen den Semestern gestellt werden. ⁴Für den Wechsel gilt die Äquivalenztabelle, aus der sich die Überführungsmodalitäten bereits erbrachter Leistungen ergeben.

Hinweis nach § 12 Abs. 5 HG NRW

Es wird darauf hingewiesen, dass gemäß § 12 Absatz 5 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz – HG) eine Verletzung von Verfahrens- oder Formvorschriften dieses Gesetzes oder 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

- a) die Ordnung ist nicht ordnungsgemäß bekannt gemacht worden,
- b) das Präsidium hat den Beschluss des die Ordnung beschließenden Gremiums vorher beanstandet,
- c) 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
- d) bei der öffentlichen Bekanntmachung der Ordnung ist auf die Rechtsfolge des Rügeausschlusses nicht hingewiesen worden.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Departmentrats 1 Hamm der Hochschule Hamm-Lippstadt vom 05.05.2025.

Hamm, den 19.05.2025

gez. Prof. Dr.-Ing. Kira Kastell
Präsidentin der Hochschule Hamm-Lippstadt

Intelligent Systems Design

Abschluss: Bachelor of Engineering

Modulplan | Studienverlauf

Semester 7	Bachelorarbeit ECTS 12 +2		Ausgewählte Gebiete der Safety und Security ECTS 4	Ausgewählte Anwendungen und Praxisfelder ECTS 4	Studienschwerpunkte III • Cyber Security • Embedded Systems • KI-gestützte Softwareentwicklung ECTS 8	
Semester 6	Projektarbeit ECTS 13		Künstliche Intelligenz ECTS 4	Studienschwerpunkte II • Cyber Security • Embedded Systems • KI-gestützte Softwareentwicklung ECTS 6	Entrepreneurial Finance ECTS 4	Personal Skills V ECTS 3
Semester 5	Praxis-/Auslandssemester ECTS 30					
Semester 4	Softwaretechnik ECTS 6	Computer Security ECTS 5	Datenbanken ECTS 4	Studienschwerpunkte I • Cyber Security • Embedded Systems • KI-gestützte Softwareentwicklung ECTS 8	Corporate Management ECTS 4	Personal Skills IV ECTS 3
Semester 3	Embedded Systems ECTS 8	Praktische Informatik ECTS 5	Betriebssysteme und Netzwerke ECTS 5	Mathematik und System Analyse ECTS 5	Technisches Englisch III ECTS 4	Personal Skills III ECTS 3
Semester 2	Grundlagen der Informatik II ECTS 8	Mathematik II ECTS 5	System Modellierung ECTS 5	Elektrotechnik ECTS 5	Technisches Englisch II ECTS 4	Personal Skills II ECTS 3
Semester 1	Grundlagen Informatik I ECTS 8	Mathematik I ECTS 6	Naturwissenschaftliche Grundlagen ECTS 9		Technisches Englisch I ECTS 4	Personal Skills I ECTS 3