



HELMUT SCHMIDT
UNIVERSITÄT

Fachspezifische Studien- und Prüfungsordnung

für den

Bachelor-Studiengang und für den Master-Studiengang

Künstliche Intelligenz: Algorithmen und Gesellschaft

an der

Helmut-Schmidt-Universität / Universität der Bundeswehr Hamburg

(FSPO KI)

Auf Grund von § 112 Abs. 1 und Abs. 3 Satz 1 des Hamburgischen Hochschulgesetzes vom 18. Juli 2001 (HmbGVBl., S. 171) in der geltenden Fassung in Verbindung mit dem Übertragungsbescheid der Hamburgischen Behörde für Wissenschaft und Forschung vom 23. Oktober 1978 in der Neufassung vom 5. Juli 2007 wurde diese Fachspezifische Studien- und Prüfungsordnung für den Bachelor-Studiengang und für den Master-Studiengang Künstliche Intelligenz: Algorithmen und Gesellschaft

im Fakultätsrat der Fakultät für Elektrotechnik beschlossen am ,

im Fakultätsrat der Fakultät für Geistes- und Sozialwissenschaften beschlossen am ,

im Fakultätsrat der Fakultät für Maschinenbau und Bauingenieurwesen beschlossen am ,

im Fakultätsrat der Fakultät für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften beschlossen am XXX,

vom Akademischen Senat gebilligt am XXXXX,

durch das Bundesministerium der Verteidigung am XXXXX genehmigt,

im Hochschulanzeiger Nr. XXXX veröffentlicht am XXXX

und der Behörde für Wissenschaft, Forschung, Gleichstellung und Bezirke der Freien und Hansestadt Hamburg angezeigt mit Bericht XX/2025.

Inhaltsverzeichnis

I. Ergänzende Bestimmungen

- Zu § 2 Studienziele, Prüfungszweck, Akademische Grade
- Zu § 4 Inhalt und Aufbau des Studiums
- Zu § 5 Voraussetzungen für die Zulassung zum Studium
- Zu § 7 Prüfungsausschüsse
- Zu § 10 Zulassung zu Modulprüfungen
- Zu § 11 Modulprüfungen
- Zu § 12 Interdisziplinäre Studienanteile
- Zu § 13 Prüfungsarten
- Zu § 14 Abschlussarbeiten
- Zu § 15 Bewertung von Prüfungsleistungen und Notenbildung
- Zu § 16 Wiederholung von Prüfungsleistungen
- Zu § 22 Bestehen und Nichtbestehen
- Zu § 23 Zeugnis, Urkunde und Diplomanhang

II. Inkrafttreten

III. Anlagen

- Anlage 1: Module mit studienbegleitenden Prüfungen im Bachelor-Studiengang Künstliche Intelligenz: Algorithmen und Gesellschaft
- Anlage 2: Masterstudium Künstliche Intelligenz mit Studienschwerpunkt „KI begleiten“
- Anlage 3: Masterstudium Künstliche Intelligenz mit Studienschwerpunkt „KI umsetzen“

Präambel

Diese Fachspezifische Studien- und Prüfungsordnung ergänzt die Regelungen der Allgemeinen Prüfungsordnung für die Bachelor-Studiengänge und für die Master-Studiengänge an der Helmut-Schmidt-Universität/Universität der Bundeswehr Hamburg in der jeweils geltenden Fassung.

I. Ergänzende Bestimmungen

Zu § 2

Studienziele, Prüfungszweck, Akademische Grade

- (1) ¹Studienziele des Bachelor-Studiengangs Künstliche Intelligenz sind die Vermittlung von grundlegenden fachlichen, methodischen und allgemein berufsqualifizierenden Kompetenzen, die für die einschlägige berufliche Praxis und ein Master-Studium befähigen. ²Dabei wird im Rahmen eines interdisziplinär angelegten wissenschaftlichen Studiums, bestehend aus Anteilen geistes-, sozial-, wirtschafts- und ingenieurwissenschaftlicher Fächer, unter exemplarischer wissenschaftlicher Vertiefung die Fähigkeit vermittelt, sowohl spezielle Anwendungen als auch übergreifende Zusammenhänge selbständig zu erschließen. ³Die Studierenden sollen auf Funktionsaufgaben in Berufen mit Bezug zu künstlicher Intelligenz vorbereitet werden und hierbei insbesondere eine besondere Qualifikation an der Schnittstelle zwischen Entwicklung und Umsetzung sowie Begleitung und Reflexion von künstlicher Intelligenz erwerben. ⁴Darüber hinaus sollen die Studierenden die Befähigung für einen anschließenden Master-Studiengang erwerben.
- (2) ¹Die bestandene Bachelor-Prüfung ist ein erster berufsqualifizierender und wissenschaftlicher Abschluss. ²Durch sie weist die oder der Studierende nach, die Studienziele gemäß Absatz 1 erreicht zu haben. ³Der Studienbereich für Künstliche Intelligenz verleiht bei bestandener Bachelor-Prüfung den akademischen Grad „Bachelor of Science (B.Sc.)“.
- (3) ¹Ziele des Master-Studiengangs sind die wissenschaftliche Durchdringung von Fachgebieten, die für die Entwicklung und Umsetzung bzw. Begleitung und Reflexion von künstlicher Intelligenz zentral sind, sowie die Vermittlung einer hervorragenden Qualifikation und Berufsbefähigung in einer der Studienschwerpunkte „Künstliche Intelligenz umsetzen“ (fortan kurz: „KI umsetzen“) oder „Künstliche Intelligenz begleiten“ (fortan kurz: „KI begleiten“). ²Der Studiengang vermittelt die Befähigung zur kritischen Auseinandersetzung mit aktuellen Forschungsergebnissen im Bereich Künstliche Intelligenz und zu deren eigenständiger Umsetzung auf forschungs- und praxisorientierte Fragestellungen. ³Die Studierenden sollen einerseits auf herausgehobene Führungs- und Funktionsaufgaben an der Schnittstelle zwischen Entwicklung und Umsetzung bzw. Begleitung und Reflexion von künstlicher Intelligenz im Beruf vorbereitet werden, andererseits aber auch die Befähigung für eine Promotion erwerben.
- (4) ¹Die Master-Prüfung führt zu einem zweiten berufsqualifizierenden und wissenschaftlichen Studienabschluss. ²Der Studienbereich für Künstliche Intelligenz verleiht bei bestandener Master-Prüfung den akademischen Grad „Master of Science (M.Sc.)“.

Zu § 4

Inhalt und Aufbau des Studiums

Zu § 4 Absatz 1:

¹Die Studiengänge sind modularisiert und bestehen aus Modulen geistes-, sozial-, wirtschafts- und ingenieurwissenschaftlicher Fächer sowie aus Modulen zum Erwerb allgemeiner berufsqualifizierender Kompetenzen. ²Es wird zwischen Pflicht- und Wahlpflichtmodulen unterschieden. ³Der Master-Studiengang bietet zudem die beiden Studienschwerpunkte „KI umsetzen“ und „KI begleiten“. ⁴Im Rahmen der Lehrveranstaltungsbelegung für das erste Master-Trimester entscheiden sich die Studierenden für einen der beiden Studienschwerpunkte. ⁵Die zeitliche Abfolge der einzelnen Module, die Voraussetzungen für die Teilnahme an den Modulen

sowie die Art, Dauer und Gewichtung der zugehörigen Prüfungsleistungen ergeben sich aus den tabellarischen Übersichten in den Anlagen 1 bis 3. ⁶Nähere Angaben zu Inhalt und Aufbau des Studiums sind dem Modulhandbuch für den jeweiligen Studiengang und dem Modulhandbuch für die Interdisziplinären Studienanteile in der jeweils gültigen Fassung zu entnehmen.

Zu § 5

Voraussetzungen für die Zulassung zum Studium

Zu § 5 Absatz 4 Satz 2:

¹Fachlich einschlägig im Sinne von § 5 Absatz 3 Satz 1 ist der durch diese Ordnung geregelte Bachelor-Studiengang der Universität sowie andere inhaltlich äquivalente Bachelor-Studiengänge.

²Die Bestimmungen von § 9 gelten sinngemäß. ³Im Zweifel entscheidet der Prüfungsausschuss, ob die inhaltliche Äquivalenz vorliegt. ⁴Er kann Absolventinnen oder Absolventen inhaltlich nicht äquivalenter Studiengänge unter Auflagen und Bedingungen zum Master-Studium zulassen.

Zu § 5 Absatz 5:

Für das Qualifizierungsgespräch gelten die folgenden Ausführungsbestimmungen:

1. Zulassung zum Qualifizierungsgespräch

¹Studierende, welche die Bedingungen gemäß § 5 Abs. 3 erfüllen, werden auf Antrag beim zuständigen Prüfungsausschuss zum Qualifizierungsgespräch zugelassen. ²Der Antrag sollte innerhalb von zwei Wochen nach Bekanntgabe der Abschlussnote gestellt werden.

2. Dauer des Qualifizierungsgesprächs

¹Das Qualifizierungsgespräch dauert mindestens 20 und höchstens 30 Minuten und bezieht sich auf fachliche Inhalte des Bachelor-Studiengangs. ²Zweck des Gesprächs ist die Feststellung der fachlichen Eignung und Motivation der oder des Studierenden für den Master-Studiengang Künstliche Intelligenz. ³Wesentlicher Inhalt und Ergebnis werden protokolliert.

3. Kommission des Qualifizierungsgesprächs

¹Die Kommission besteht aus zwei Personen aus der Gruppe der Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer und einer wissenschaftlichen Mitarbeiterin oder einem wissenschaftlichen Mitarbeiter, die in dem Studiengang tätig sind. ²Der Prüfungsausschuss bestellt die Kommissionsmitglieder.

4. Feststellung des Ergebnisses des Qualifizierungsgesprächs

Die Mitglieder der Kommission stellen fest, ob sie die Studierende bzw. den Studierenden für den Master-Studiengang geeignet halten und teilen ihr Ergebnis unverzüglich dem Prüfungsausschuss mit.

5. Bescheid des Prüfungsausschusses

¹Der Prüfungsausschuss teilt das Ergebnis in einem schriftlichen Bescheid mit Rechtsbehelfsbelehrung unverzüglich der bzw. dem Studierenden und dem Prüfungsamt mit.

²Eine Wiederholung des Qualifizierungsgesprächs ist nicht möglich.

Zu § 7 Prüfungsausschüsse

Zu § 7 Absatz 2:

Für die Studiengänge bilden die Fakultäten für Maschinenbau und Bauingenieurwesen, Elektrotechnik, Geistes- und Sozialwissenschaften sowie Wirtschafts- und Sozialwissenschaften einen gemeinsamen Prüfungsausschuss. Diesem gehören folgende in den Studiengängen tätige Mitglieder an:

1. eine Person aus der Gruppe der Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer aus der Fakultät für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften,
2. eine Person aus der Gruppe der Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer aus der Fakultät für Geistes- und Sozialwissenschaften,
3. eine Person aus der Gruppe der Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer aus der Fakultät für Maschinenbau,
4. eine Person aus der Gruppe der Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer aus der Fakultät für Elektrotechnik,
5. eine wissenschaftliche Mitarbeiterin oder ein wissenschaftlicher Mitarbeiter
6. zwei Studierende aus dem Bachelor- oder dem Master-Studiengang.

Zu § 10 Zulassung zu Modulprüfungen

Zu § 10 Absatz 6:

¹Versäumen Studierende die Antragstellung nach § 10 Abs. 1 Nr. 4, gelten sie in Pflichtmodulen ihres Fachtrimesters und in von ihnen belegten Wahlpflichtmodulen gleichwohl als zur anstehenden Prüfung zugelassen, wenn die Voraussetzungen des § 10 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 erfüllt sind. ³Nach §11 Abs. 6 sind zugelassene Studierende zur Teilnahme an der Modulprüfung verpflichtet.

Zu § 11 Modulprüfungen

Zu § 11 Absatz 3:

Zulassungsvoraussetzungen für Modulprüfungen, Art und Umfang der geforderten Prüfungsleistungen sowie die dem Modul zugeordneten Leistungspunkte sind in den Anlagen 1 bis 3 dieser Ordnung geregelt.

Zu § 11 Absatz 4:

¹Die Prüfungsart in der ersten Wiederholungsprüfung kann von der in den Anlagen genannten Art abweichen. ²Anstelle einer Klausur in der Erstprüfung kann die Leistung in der Wiederholungsprüfung aus einer Hausarbeit oder einer mündlichen Prüfung bestehen. ³Für andere schriftliche Prüfungsarten besteht die Möglichkeit, die Wiederholungsprüfung als mündliche Prüfung durchzuführen.

Zu § 11 Absatz 5:

¹In Modulen, deren Lehrveranstaltungen im Frühjahrstrimester enden, finden Erstprüfungen abweichend von § 11 Abs. 5 APO spätestens bis zum 15. November statt. Diese Erweiterung gilt nicht für Klausuren und nicht für das 5. Trimester im Masterstudiengang.

Zu § 12 Interdisziplinäre Studienanteile

Zu § 12 Absatz 2:

Aus dem Bereich der ISA sind im Bachelor-Studiengang zehn und im Master-Studiengang fünf Leistungspunkte zu erwerben.

Zu § 13 Prüfungsarten

Zu § 13 Absatz 1:

- (1) ¹Klausurarbeiten sind unter Aufsicht anzufertigende schriftliche Arbeiten, in denen vorgegebene Aufgaben selbständig und nur mit den von den Prüfenden zugelassenen Hilfsmitteln zu bearbeiten sind. ²Sie können ganz oder teilweise im Antwort-Wahl-Verfahren (Multiple-Choice) durchgeführt werden; die diesbezüglichen Ausführungsbestimmungen der Universität sind zu beachten. ³Die Dauer der Klausurarbeiten ist in den Anlagen 1 bis 3 geregelt. ⁴Bei der Bewertung der schriftlichen Prüfungen können studienbegleitend erbrachte Vorleistungen in beschränktem Umfang mitberücksichtigt werden. ⁵Die Art der Vorleistung und der Umfang der Anrechnung werden von den Prüfenden zu Beginn der Lehrveranstaltung und in der Modulbeschreibung bekannt gegeben.
- (2) ¹Eine mündliche Prüfung ist ein Prüfungsgespräch, in dem die Studierenden darlegen sollen, dass sie den Prüfungsstoff beherrschen. ²Mündliche Prüfungen werden von zwei Prüfenden oder von einem bzw. einer Prüfenden in Gegenwart eines oder einer sachkundigen Beisitzenden durchgeführt. ³Die mündliche Prüfung kann als Einzelprüfung oder als Gruppenprüfung von bis zu vier Studierenden abgelegt werden. ⁴Die Prüfungsdauer soll je Prüfling zwischen 15 und 60 Minuten liegen. ⁵Die oder der Beisitzende ist vor der Notenfestsetzung zu hören. ⁶Die wesentlichen Gegenstände und Ergebnisse der Prüfung sind in einem von den Prüfenden und Beisitzenden zu unterzeichnenden Protokoll festzuhalten. ⁷Mündliche Prüfungen finden nach Maßgabe der räumlichen Verhältnisse hochschul-öffentlich statt; Studierende, die zu der betreffenden Prüfung angemeldet sind, sind ausgeschlossen. ⁸Auf Antrag eines Prüflings ist die Öffentlichkeit insgesamt auszuschließen. ⁹Bei der Bewertung der Prüfungen können studienbegleitend erbrachte Vorleistungen in beschränktem Umfang mitberücksichtigt werden. ¹⁰Die Art der Vorleistung und der Umfang der Anrechnung werden von den Prüfenden zu Beginn der Lehrveranstaltung und in der Modulbeschreibung bekannt gegeben.
- (3) ¹Eine Hausarbeit ist eine schriftliche Bearbeitung einer vorgegebenen Aufgabe in einem Umfang von etwa 10-35 Seiten bzw. 3500 bis 7000 Wörtern, die den Stoff der betreffenden Lehrveranstaltung erweitert oder vertieft. ²Die Bearbeitungszeit wird von dem oder der Lehrenden festgelegt.
- (4) ¹Ein Referat ist der mündliche Vortrag über ein vorgegebenes Thema. ²Der Vortrag dauert mindestens 20, höchstens 60 Minuten. ³Es kann zusätzlich eine schriftliche Ausarbeitung des Vortragsthemas vorgesehen werden. ⁴Deren Umfang beträgt dann 5-20 Seiten.
- (5) In einem Essay sollen Studierende die Fähigkeit des prägnanten wissenschaftlichen Argumentierens üben und nachweisen. Der Umfang eines Essays beträgt 1-10 Seiten.
- (6) ¹Projektleistungen werden erfolgreich erbracht durch eine Vorstellung der Lösungsansätze zum gewählten Thema als Referat und/oder einen Abschlussbericht für das Projekt. ²Ein Projekt-Abschlussbericht hat einen Umfang von etwa 10-35 Seiten und umfasst in der Regel:
 - die Beschreibung des Projektauftrags und seine Abgrenzung,
 - die Erarbeitung theoretischer Voraussetzungen für die Bearbeitung des Projektauftrags, insbesondere die Auswahl der geeigneten Methoden unter Einbeziehung und Auswertung einschlägiger Literatur,
 - die Dokumentation des Projektablaufs und der Projektergebnisse.

³Beinhaltet das Projekt eine Implementierungsleistung, so kann die Prüfungsleistung aus

weiteren Elementen nach Maßgabe des oder der Prüfenden bestehen.

- (7) Projektarbeiten sind schriftlich dokumentierte und in einem bis zu 20 Minuten dauernden Vortrag präsentierte Beiträge zur Lösung von Projektaufgaben in einem zeitlichen Umfang von insgesamt 30 Stunden mal der Anzahl der Leistungspunkte des Moduls.
- (8) Ein Kurzvortrag bezeichnet eine mündliche Präsentation im Umfang von 10 bis 20 Minuten.
- (9) ¹Ein Portfolio beinhaltet verschiedene, von den Studierenden gesammelte, systematisierte und kommentierte Dokumente, die den Lernprozess, die Lernleistung und den Lernerfolg der Studierenden im Rahmen einer Modulveranstaltung oder eines Moduls widerspiegeln. ²Zu den Dokumenten können z. B. die Darstellung bearbeiteter Arbeitsaufträge, Stundenprotokolle, Lern- oder Erfahrungstagebücher, Buchbesprechungen, Sammlung von Medienberichten zu einem bestimmten Thema, Podcasts, die Produktion von Homepages, Blogs oder die Gestaltung von analogen oder digitalen (Lern-)Objekten, die Beteiligung an Diskussionsforen in der digitalen Lernplattform und (Poster-)Präsentationen gehören. ³Der Umfang beträgt zwischen 10 und 50 Seiten. ⁴Die Kriterien für die Gestaltung eines Portfolios werden von den Prüfenden festgelegt.
- (10) ¹Sind in den Anlagen für ein Modul mehrere mögliche Prüfungsarten vorgesehen, setzen die Prüfenden die zur Anwendung kommende Prüfungsart gemäß § 11 Abs. 3 fest. ²Dies gilt insbesondere auch für die konkrete Ausgestaltung der Prüfungen im Sinne der Absätze 1 bis 9.

Zu § 13 Absatz 4:

Die Durchführung einer Prüfung in elektronischer Form bedarf der Genehmigung des Prüfungsausschusses sowie des Erlasses entsprechender Ausführungsbestimmungen durch den Studienbereichsausschuss Künstliche Intelligenz.

Zu § 14 Abschlussarbeiten

Zu § 14 Absatz 5:

- (1) ¹Das Modul für die Bachelor-Arbeit umfasst 15 Leistungspunkte und setzt sich aus der Bachelor-Arbeit (10 Leistungspunkte) und einer Disputation (fünf Leistungspunkte) zusammen. ²Die Bachelor-Arbeit hat einen Bearbeitungszeitraum von zehn Wochen und in der Regel einen Umfang von 13.000 bis 18.000 Wörtern bzw. 35 bis 50 Seiten. ³Im Rahmen der Disputation wird die Bachelor-Arbeit vorgestellt und im Kontext verteidigt. ⁴Die Disputation soll spätestens innerhalb von zwei Wochen nach Abgabe der Bachelor-Arbeit stattfinden. ⁵Die Modulprüfung ist nur dann bestanden, wenn sowohl die Bachelor-Arbeit als auch die Disputation mit „ausreichend“ (4,0) oder besser bewertet wurde. ⁶Auch wenn nur einer der beiden Prüfungsteile schlechter als „ausreichend“ (4,0) bewertet wurde oder als mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet gilt, sind beide Prüfungsteile zu wiederholen. ⁷Die Erstellung der Bachelor-Arbeit wird durch ein verpflichtendes Examensmodul begleitet.
- (2) ¹Die Master-Arbeit führt zum Erwerb von 20 Leistungspunkten. Sie hat einen Bearbeitungszeitraum von 14 Wochen und in der Regel einen Umfang von 20.000 bis 30.000 Wörtern bzw. 55 bis 80 Seiten. ²Die Erstellung der Master-Arbeit wird durch ein verpflichtendes Examensmodul begleitet.

Zu § 14 Absatz 6:

- (1) Im Erstversuch soll die Bearbeitung der Bachelor-Arbeit bis zum Ende des siebten Trimesters abgeschlossen sein. ²Wird die Bachelor-Arbeit nicht spätestens am 7. Januar des dritten Studienjahres (8. Trimester) übernommen, gilt sie gemäß § 17 erstmalig als mit „nicht ausreichend“ bewertet.
- (2) Wird die Master-Arbeit nicht spätestens am 1. April des fünften Trimesters im Master-Studiengang übernommen, gilt sie gemäß § 17 erstmalig als mit „nicht ausreichend“ bewertet.

Zu § 15

Bewertung von Prüfungsleistungen und Notenbildung

Zu § 15 Absatz 4 Satz 2:

Besteht eine Modulprüfung aus mehreren Teilprüfungen, so muss für den erfolgreichen Abschluss der Modulprüfung jede Teilprüfung bestanden sein.

Zu § 15 Absatz 5:

Neben den Modulen für Sprachausbildung wird auch in den in den Anlagen entsprechend gekennzeichneten Modulen die Bewertung auf die Feststellung »bestanden« oder »nicht bestanden« beschränkt.

Zu § 16

Wiederholung von Prüfungsleistungen

Zu § 16 Absatz 3:

¹Die erste Wiederholungsmöglichkeit einer Prüfung wird grundsätzlich im auf die Durchführung des Moduls folgenden Trimester angeboten. ²Die zweite Wiederholungsmöglichkeit wird spätestens am Termin der entsprechenden Erstprüfung für den nachfolgenden Studierendenjahrgang angeboten. Die zweite Wiederholungsprüfung findet entweder in der gleichen Prüfungsart wie die Erstprüfung oder als mündliche Prüfungen mit einer Dauer von mindestens 30 Minuten und höchstens 60 Minuten statt.

Zu § 16 Abs. 4:

- (1) ¹Für Module, die in den Anlagen mit dem Präfix „ET“, „MB“, „ES“, „KI-ING“ oder „LO-ING“ in der Modulnummer gekennzeichnet sind, gilt folgende Regelung: ²Erfolgt eine erste Wiederholungsprüfung als Klausur, so kann der Prüfling im Falle des Nichtbestehens mit der Note 4,3 deren Ergänzung um eine mündliche Prüfung beantragen. ³Der Antrag ist innerhalb von zwei Wochen nach Bekanntgabe des Ergebnisses beim Prüfungsamt zu stellen, die Prüfungsleistung innerhalb weiterer vier Wochen zu erbringen. ⁴Für die mündliche Prüfung gilt Absatz 3 der Ergänzenden Bestimmungen zu §13 Absatz 1. ⁵Vor der Durchführung der mündlichen Prüfung muss dem Prüfling die Möglichkeit zur Einsicht in die Prüfungsarbeit gegeben werden. ⁶Die Note der Modulprüfung ergibt sich als arithmetisches Mittel aus der Note 4,3 und der Note der mündlichen Prüfung. ⁷In den Fällen der § 17 Abs. 1 und § 18 APO ist eine Ergänzungsprüfung ausgeschlossen.
- (2) ¹Für Module, die in den Anlagen mit dem Präfix „WS“ oder „KI-WS“ in der Modulnummer gekennzeichnet sind, gilt folgende Regelung: ²Auf Antrag der bzw. des Studierenden kann eine Klausurarbeit bei erfolgloser Wahrnehmung der Zweitwiederholung um eine mündliche Prüfung gemäß § 16 Abs. 4 APO ergänzt werden. ³Die Dauer der Prüfung beträgt mindestens 20 und höchstens 60 Minuten. ⁴Der Antrag ist beim Prüfungsamt innerhalb von zwei Wochen nach Bekanntgabe des Ergebnisses zu stellen; die Prüfung soll innerhalb von sechs Wochen nach Antragstellung abgelegt werden. ⁵Die Zahl der mündlichen Ergänzungsprüfungen ist im Bachelor-Studium auf drei und im Master-Studium auf eine beschränkt. ⁶Besteht vor Ablauf der Frist für den Übergang in das Masterstudium gemäß § 5 Abs. 6 Satz 3 APO die Möglichkeit zur Teilnahme an der entsprechenden Modulprüfung des Folgejahres nicht, so kann die mündliche Ergänzungsprüfung bereits nach erfolgloser Wahrnehmung der Erstwiederholung beantragt werden; betrifft dies die Erstwiederholung aus einem Modul des sechsten Trimesters, ist der Antrag, abweichend von Satz 4, spätestens sechs Wochen vor Ablauf des achten Trimesters zu stellen. ⁷Die Note der Wiederholungsprüfung errechnet sich als arithmetisches Mittel der einzelnen Noten der beiden erbrachten Prüfungsleistungen. ⁸In den Fällen der § 17 Abs. 1 und § 18 APO ist eine Ergänzungsprüfung ausgeschlossen.

Zu § 16 Absatz 7:

- (1) ¹Gilt der Erstversuch der Bachelor-Arbeit aufgrund Absatz 1 der Ergänzenden Bestimmungen zu § 14 Absatz 6 als mit „nicht ausreichend“ bewertet (§ 17 APO), so ist die Bachelor-Arbeit im

Wiederholungsversuch bis zum 15. April des dritten Studienjahres (9. Trimester), ansonsten bis zum 1. Juni des dritten Studienjahres (9. Trimester) zu übernehmen. ²Hinsichtlich der Bearbeitungszeit gilt sie spätestens zum 15. April bzw. 1. Juni des dritten Studienjahres als übernommen.

- (2) ¹Gilt der Erstversuch der Master-Arbeit aufgrund Absatz 2 der Ergänzenden Bestimmungen zu § 14 Absatz 6 als mit „nicht ausreichend“ bewertet (§ 17 APO), so ist die Master-Arbeit im Wiederholungsversuch bis zum 22. April des fünften Trimesters im Master-Studiengang, ansonsten bis zum 15. September des fünften Trimesters im Master-Studiengang zu übernehmen. ²Hinsichtlich der Bearbeitungszeit gilt sie spätestens zum 22. April bzw. 15. September des fünften Trimesters im Master-Studiengang als übernommen.

Zu § 22

Bestehen und Nichtbestehen

Zu § 22 Absatz 3:

Das Nichtbestehen eines Wahlpflichtmoduls kann durch das Bestehen alternativ wählbarer Module mit mindestens der erforderlichen Anzahl an Leistungspunkten geheilt werden.

Zu § 23

Zeugnis, Urkunde und Diplomanhang

Zu § 23 Absatz 6:

Das Prüfungsamt legt die Form der Angabe der relativen Leistungen in Abstimmung mit der zuständigen Studiendekanin oder dem zuständigen Studiendekan unter Berücksichtigung von Anforderungen der Statistik und des Datenschutzes fest.

II. Inkrafttreten

Diese Ordnung tritt am Tag nach der Veröffentlichung im Hochschulanzeiger der Universität in Kraft.

Anlage 1: Module mit studienbegleitenden Prüfungen im Bachelor-Studiengang Künstliche Intelligenz

Modulnummer	Modultitel	Tr	LP	S	Prüfung ¹⁾	ZV
Pflichtmodule 1. – 3. Trimester						
MB 01901	Informatik I	1	3	D	K (90)	
WS-11-M-02	Quantitative Methoden I	1	6	D	K (120)	rT
ET-11-PKI	Programmierung der Künstlichen Intelligenz	1	3	D	PA	
KI-ING-01003b	Wissensmanagement und Wissensauswertung	1	5	D	K (60) in der Vorlesung, Portfolio im Seminar Gewichtung 1:1	
KI-GeiSo-01004	Philosophische, ökologische und ethische Perspektiven auf KI	1	5	D	Portfolio o. RmA o. mP	rT
KI 01005	Wissenschaftstheorie	1	3	D	Portfolio	rT
WS-12-M-03	Quantitative Methoden II	2	6	D	K (120)	rT
ET-12-MdKI	Methoden der künstlichen Intelligenz	2	3	D	PA	
KI-GeiSo-02004a	KI-Ethik	2	5	D	R in Seminar I, Es in Seminar II Gewichtung 1:1	rT
KI-GeiSo-02004b	Psychologische und pädagogische Grundlagen menschlichen Lernens	2	5	D	K (60) o. Portfolio o. HA in der Vorlesung, Portfolio im Seminar	rT
KI-GeiSo-02004c	Genese und Historizität von Technik in der Gesellschaft	2	5	D	HA, Portfolio o. mP über Seminar und Übung	rT
MB 09131	UNIX Programming	3	4	D	K (120) o. mP	
WS-13-M-04	Quantitative Methoden III	3	6	D	K (120)	rT
WS-16-M-01	Datenwissenschaft und Maschinelles Lernen	3	6	D	K (120) o. mP o. [HA+KV]	rT
KI-GeiSo-03004	Grundlagen gesellschaftlicher und erziehungswissenschaftlicher Perspektiven auf KI	3	5	D	je ein Portfolio pro Seminar Gewichtung 1:1	rT
Wahlpflichtmodule 3. Trimester						
Es ist ein Modul zu absolvieren.						
WS16P15	Politische Organisationen und Digitalisierung	3	6	D/E	K (120) o. [R+Es]	rT
KI-WS-UM03002	Anwendungen der Künstlichen Intelligenz in Wirtschaft, Verwaltung und Verteidigung	3	6	D	PL	rT
Pflichtmodule 4. Trimester						
MB 04132	Informatik II	4	4	D	K (150)	
KI-ING-04003	Einführung in autonome Systeme	4	5	D	K (60) in der Vorlesung, Portfolio im Seminar Gewichtung 1:1	
KI-GeiSo-04004a	KI aus Perspektive von Teilhabe und Gerechtigkeit	4	5	D	Je ein Portfolio in Seminar 1 und 2 Gewichtung 1:1	rT
KI-GeiSo-04004b	Nachhaltigkeit und Digitalisierung – Grundlagen und Szenarien zur doppelten Transformation	4	5	D	Portfolio	rT
Wahlpflichtmodule 4. Trimester						
Es ist ein Modul zu absolvieren.						
KI-ING-UM04001	Discrete Control	4	4	E	K (90)	

KI-GeiSo-BE04004	KI-Anwendungen in der Arbeitswelt: Automation und Assistenzsysteme	4	4	D	K(60) in der Vorlesung, R im Seminar (Gewichtung 1:1)	
Pflichtmodule 5. und 6. Trimester						
ES-15-SA	Sensors and Actuators	5	4	E	K (120) o. mP o. PA	
WS-62-V-07	Ökonomik digitaler Märkte	5	6	D/E	K (90) o. HA o. mP	
LO-ING-105	Cyber-Security	5	4	D	K 90 o. mP	
LO-ING-104	Kommunikation in verteilten Systemen	5	4	D	K 90 o. mP	
KI-GeiSo-05004	KI – Digitale Transformation und didaktische Implikationen	5	5	D/E	Portfolio in einem der beiden Seminare	
KI-ING-06001	Computational Methods for Data Science	6	4	E	PA	
KI 06004	BA-Projektmodul - KI transdisziplinär umsetzen/begleiten	6	12	D/E	PA + R in der Projektwerkstatt (Gewichtung 1:4)	
Wahlpflichtmodule 7. oder 8. Trimester						
Entsprechend der inhaltlichen Ausrichtung der Bachelor-Arbeit ist eines der beiden nachfolgenden Module zu wählen.						
KI 07001	BA-Examensmodul - KI transdisziplinär begleiten	7 o. 8	5	D/E	R (b/nb)	rT, Übernahme Bachelor-Arbeit
KI 07002	BA-Examensmodul - KI transdisziplinär umsetzen	7 o. 8	5	D/E	R (b/nb)	rT, Übernahme Bachelor-Arbeit
Pflichtmodul 7.oder 8. Trimester						
KI 07005	Bachelor-Arbeit und Disputation	7/8	15	D/E	AA + Disp gemäß Abs. 1 der ErgBest zu § 14 Abs. 5	
Allgemeine berufsqualifizierende Kompetenzen (Pflicht):						
Fremdsprachenausbildung:						
Fremdsprachenausbildung gemäß § 4 Abs. 2 APO		-	8	-	-	-
Fremdsprachenausbildung gemäß § 4 Abs. 3 APO (Wahlpflicht)		1-6	4	-	Siehe §§ 13 Abs. 7 und § 15 Abs. 5 APO	
Interdisziplinäre Studienanteile (insgesamt 10 LP):						
Ein Modul aus ISA-Inhaltsbereich II (Wahlpflicht)		4-6	5 o. 10		Siehe § 12 Abs. 5 APO	
Ein Modul aus ISA-Inhaltsbereich III (Wahlpflicht), soweit nicht bereits mit dem Modul aus ISA-Inhaltsbereich II 10 LP erworben wurden.		4-6	5		Siehe § 12 Abs. 5 APO	

¹⁾ Welche der angegebenen Prüfungsarten zur Anwendung kommt, wird von der Dozentin oder dem Dozenten gemäß § 11 Abs. 3 APO bekannt gegeben.

Abkürzungen:

Tr	Trimester (Fachtrimester, Beginn mit Herbsttrimester = 1. Trimester)
LP	Leistungspunkte (ECTS)
S	Sprache
D	Deutsch
E	Englisch
E/D	Englisch o. Deutsch (bedarfsabhängig, vorzugsweise E)
ErgBest	Ergänzende Bestimmungen
ZV	Zulassungsvoraussetzung für die Prüfung
o.	oder
K (x)	Klausur x Minuten
mP	mündliche Prüfung
HA	Hausarbeit
RmA	Referat mit Ausarbeitung
R	Referat

Es	Essay
KV	Kurzvortrag
PA	Projektarbeit
PL	Projektleistung
AA	Abschlussarbeit
rT	regelmäßige Teilnahme gemäß § 10 Abs. 3 APO
Disp	Disputation gemäß Abs. 1 der ErgBest zu § 14 Abs. 5

Anlage 2: Masterstudium Künstliche Intelligenz, Studienschwerpunkt (SSP) „KI begleiten“

Modulnummer	Modultitel	Tr	LP	S	Prüfung ¹⁾	ZV
Pflichtmodule 1. Mastertrimester						
KI-GeiSo-08004	Nachhaltigkeit und Digitalisierung – Management und Gestaltung der doppelten Transformation in Bildung, Beruf und Organisation	1	5	D	Portfolio	
KI-GeiSo-08005a	Historische, gesellschaftliche, rechtliche und philosophische Dimensionen von KI	1	5	D	Portfolio o. RmA o. mP	
KI 08005b	KI in der Wissenschaft	1	5	D/E	Portfolio o. mP	
Wahlpflichtmodule 1. Mastertrimester Es ist ein Modul mit 4 LP und ein Modul mit 5 LP zu absolvieren.						
KI-GeiSo-BE08004a	KI-Anwendungen in der Arbeitswelt Führung und Personalmanagement	1	4	D	K (60) in der Vorlesung, R im Seminar	
KI-WS-BE08002a	Public Administration/ Management in a Digital World for AI Students	1	4	E	R o. Portfolio o. Es	
KI-GeiSo-BE08004b	Human Ressource Management und berufliche Bildung in der digitalen Transformation	1	5	D	Portfolio	
KI-WS-BE08002b	Deep fakes	1	5	D/E	K (120) o. mP o. PL	rT
Pflichtmodule 2. Mastertrimester						
MB 09124	Wissensmodellierung und KI	2	4	D	K (120) o. mP	
WS22D07	Open Data & Digital State Capacity	2	6	E	R o. Portfolio o. Es	
KI-ING-09003	Vertiefung Autonome Systeme	2	4	D	K (90)	
Wahlpflichtmodule 2. Mastertrimester Es ist ein Modul mit 4 LP und ein Modul mit 6 LP zu absolvieren.						
KI-GeiSo-BE09004a	KI-Einsatz im Bildungsbereich begleiten	2	6	?	Portfolio	
WS22D05	Strategic Thinking / Decision Making in a Digital World	2	6	E	K (120) o. mP	
KI-GeiSo-BE09004b	Implementierung und Anwendung von KI- und ML-Methoden in der psychologischen Forschung	2	4	D/E	K (90)	
KI-GeiSo-09002	KI in der Medizin	2	4	D/E	Portfolio o. K (60)	rT
Pflichtmodule 3. Mastertrimester						
MB 10110	Diagnose und Planen als Methoden der KI	3	4	D/E	K (120) o. mP	
WS-23-M-18	Statistical Computing	3	6	D	K (120) o. mP o. [HA+KV]	
LO-ING-203	Large-Scale Data Management	3	6	D/E	K (120) o. mP	
KI-WS-10005	Interdisziplinäres Projektmanagement	3	4	D/E	Portfolio	
Wahlpflichtmodule 3. Mastertrimester Es ist ein Modul zu absolvieren.						
KI-GeiSo-BE10004	Digital Humanities und KI	3	6	D/E	Portfolio o. mP	
WS23D24	Sicherheitspolitische Herausforderungen der Digitalisierung	3	6	D/E	K (120) o mP	

Pflichtmodul 4. Mastertrimester						
KI 11005	MA-Projektmodul	4	16	D/E	PA	
Pflichtmodule 5. Mastertrimester						
KI 12001	MA-Examensmodul SSP KI begleiten	5	5	D/E	R (b/nb)	rT, Übernahme Master- Arbeit
KI 12005	Masterarbeit SSP KI begleiten	5	20	D/E	AA	
Allgemeine berufsqualifizierende Kompetenzen (Pflicht)						
	Interdisziplinäre Studienanteile Ein Modul aus ISA-Inhaltsbereich III	4	5	D/E	Siehe § 12 Abs. 5	

¹⁾ Welche der angegebenen Prüfungsarten zur Anwendung kommt, wird von der Dozentin oder dem Dozenten gemäß § 11 Abs. 3 APO bekannt gegeben.

Abkürzungen:

Tr	Trimester (Fachtrimester, Beginn mit Wintertrimester = 1. Trimester)
LP	Leistungspunkte (ECTS)
S	Sprache
E	Englisch
D	Deutsch
E/D	Englisch o. Deutsch (bedarfsabhängig, vorzugsweise E)
ZV	Zulassungsvoraussetzung für die Prüfung
o.	oder
K (x)	Klausur x Minuten
mP	mündliche Prüfung
HA	Hausarbeit
R	Referat
RmA	Referat mit Ausarbeitung
Es	Essay
KV	Kurzvortrag
PA	Projektarbeit
PL	Projektleistung
AA	Abschlussarbeit
rT	regelmäßige Teilnahme gemäß § 10 Abs. 3 APO

Anlage 3: Masterstudium Künstliche Intelligenz, Studienschwerpunkt (SSP) „KI umsetzen“

Modulnummer	Modultitel	Tr	LP	S	Prüfung ¹⁾	ZV
Pflichtmodule 1. Mastertrimester						
KI-GeiSo-08004	Nachhaltigkeit und Digitalisierung – Management und Gestaltung der doppelten Transformation in Bildung, Beruf und Organisation	1	5	D	Portfolio	
KI-GeiSo-08005a	Historische, gesellschaftliche, rechtliche und philosophische Dimensionen von KI	1	5	D	Portfolio o. RmA o. mP	
KI 08005b	KI in der Wissenschaft	1	5	D/E	Portfolio o. mP	
Wahlpflichtmodule 1. Mastertrimester Es ist ein Modul mit 4 LP und ein Modul mit 5 LP zu absolvieren.						
ES-24-ML	Machine Learning	1	4	E	K (120) o. mP	
LO-ING-204	Semantic Web and Linked Data Technologies	1	4	D/E	mP o. K (90)	
KI-ING-UM08001b	Angewandte KI im Energiesektor	1	5	D	PA	
KI-WS-UM08002	Text Mining	1	5	D/E	K (120) o. mP o. PL	rT
Pflichtmodule 2. Mastertrimester						
MB 09124	Wissensmodellierung und KI	2	4	D	K (120) o. mP	
WS22D07	Open Data & Digital State Capacity	2	6	E	R o. Portfolio o. Es	
KI-ING-09003	Vertiefung Autonome Systeme	2	4	D	K (90)	
Wahlpflichtmodule 2. Mastertrimester Es ist ein Modul mit 4 LP und ein Modul mit 6 LP zu absolvieren.						
WS-22-M-15	Zeitreihenanalyse	2	6	D/E	K (120) o. mP	
ET-82-KIM	Künstliche Intelligenz in der Medizintechnik	2	6	D/E	PA	
ET-72-AAI	Advanced Artificial Intelligence	2	4	D/E	PA	
MB 09114	Bildverarbeitung	2	4	D/E	K (120) o. mP	
Pflichtmodule 3. Mastertrimester						
MB 10110	Diagnose und Planen als Methoden der KI	3	4	D/E	K (120) o. mP	
WS-23-M-18	Statistical Computing	3	6	D	K (120) o. mP o. [HA+KV]	
LO-ING-203	Large-Scale Data Management	3	6	D/E	K (120) o. mP	
KI-WS-10005	Interdisziplinäres Projektmanagement	3	4	D/E	Portfolio	
Wahlpflichtmodule 3. Mastertrimester Es ist ein Modul zu absolvieren.						
ET-83-MBV	Medizinische Bildverarbeitung	3	6	D	K (90)	
KI-WS-UM10002	Deep Learning	3	6	D/E	K (120), mP o. PL	rT
Pflichtmodul 4. Mastertrimester						
KI 11005	MA-Projektmodul	4	16	D/E	PA	

Pflichtmodule 5. Mastertrimester						
KI 12002	MA-Examensmodul SSP KI umsetzen	5	5	D/E	R (b/nb)	rT, Übernahme Master- Arbeit
KI 12006	Masterarbeit SSP KI umsetzen	5	20	D/E	AA	
Allgemeine berufsqualifizierende Kompetenzen (Pflicht)						
	Interdisziplinäre Studienanteile: ein Modul aus ISA-Inhaltsbereich III	4	5	D/E	Siehe § 12 Abs. 5	

¹⁾ Welche der angegebenen Prüfungsarten zur Anwendung kommt, wird von der Dozentin oder dem Dozenten gemäß § 11 Abs. 3 APO bekannt gegeben.

Abkürzungen:

Tr	Trimester (Fachtrimester, Beginn mit Wintertrimester = 1. Trimester)
LP	Leistungspunkte (ECTS)
S	Sprache
E	Englisch
D	Deutsch
E/D	Englisch o. Deutsch (bedarfsabhängig, vorzugsweise E)
ZV	Zulassungsvoraussetzung
o.	oder
K (x)	Klausur x Minuten
mP	mündliche Prüfung
HA	Hausarbeit
RmA	Referat mit Ausarbeitung
R	Referat
Es	Essay
KV	Kurzvortrag
PA	Projektarbeit
PL	Projektleistung
AA	Abschlussarbeit
rT	regelmäßige Teilnahme gemäß § 10 Abs. 3 APO