

Programmreglement zum MAS Data & AI Engineering der Hochschule für Informatik FHNW

vom 1. September 2026

Die Direktorin erlässt gestützt auf die Weiterbildungsordnung FHNW vom 3. November 2025 (mit Gültigkeit ab 1. September 2026) folgendes Programmreglement:

§ 1 Geltungsbereich

Dieses Programmreglement regelt die programmspezifischen Grundlagen für die Zulassung und Aufnahme sowie den Abschluss dieses Weiterbildungsprogramms ergänzend zur Weiterbildungsordnung FHNW vom 3. November 2025 (WBO FHNW). Werden nur einzeln angebotene Module dieses Programms absolviert, so gelten die Bestimmungen dieses Reglements sinngemäss.

§ 2 Weiterführende Erlasse

¹ Die Leitung des Programms legt die programmspezifischen Bedingungen für die Durchführung dieses Programms in den Programmbedingungen gemäss § 2 Abs. 2 WBO FHNW fest.

² Für Module dieses Programms, die einzeln absolviert werden können, erlässt die Leitung des Programms eine Modulbeschreibung gemäss § 2 Abs. 4 WBO FHNW.

Teil 2: Programmablauf

§ 3 Zulassung und Aufnahme in das Programm

¹ Für die Zulassung zum Programm gelten folgende Voraussetzungen:

- a. Abschluss einer Fachhochschule oder einer universitären Hochschule (Tertiär A) sowie mindestens 2 Jahre Berufserfahrung.
- b. Personen mit einem Abschluss der höheren Berufsbildung (Tertiär B, d. h. Abschluss einer höheren Fachschule, eidg. Fachausweis oder Diplom) können aufgenommen werden, wenn sie mindestens 5 Jahre Berufserfahrung in einem für die Weiterbildung relevanten Berufsfeld aufweisen. Zudem werden Kenntnisse in wissenschaftlichem Arbeiten oder die Absolvierung eines entsprechenden Kurses vorausgesetzt.
- c. Personen ohne Tertiär A- oder Tertiär B-Abschluss können aufgenommen werden, wenn sie folgende Zulassungskriterien kumulativ erfüllen:
 - mindestens 10 Jahre Berufserfahrung in einem für die Weiterbildung relevanten Fachgebiet.
 - mindestens 5 Jahre Berufserfahrung in einer Führungs- oder höheren Fachfunktion.
 - Nachweis umfangreicher nicht-formaler Weiterbildungen oder eines begonnenen, jedoch nicht abgeschlossenen tertiären Bildungsgangs mit einem Studienfortschritt von mindestens 50 %.
 - Kenntnisse im wissenschaftlichen Arbeiten oder die Absolvierung eines entsprechenden Kurses.

In jedem Fall wird IT-Affinität erwartet. Es werden Programmierkenntnisse oder die Bereitschaft vorausgesetzt, sich vor Beginn der Weiterbildung Grundkenntnisse in der Programmiersprache Python anzueignen.

² Der Ablauf des Zulassungsverfahrens ist wie folgt:

Interessierte reichen ihre Anmeldung und die Nachweise gemäss Abs. 1 über das Anmeldeformular auf der Webseite bei der Programmkoordination ein.

1. Die Leitung des Programms prüft die eingereichten Unterlagen und lädt Interessierte gegebenenfalls zu einem persönlichen Gespräch ein.
2. Die Leitung des Programms entscheidet über die Zulassung.

³ Für die Anmeldung, Aufnahme und Platzverfügbarkeit in den einzelnen CAS-Programmen gelten deren jeweilige Programmreglemente und Programmbedingungen. Für die Module gelten die jeweiligen Modulbeschreibungen.

⁴ Ist die Zulassung zum MAS Data & AI Engineering möglich, erfolgt eine schriftliche Mitteilung über die Aufnahme in das Programm. Mit dieser Mitteilung durch die Hochschule wird die Teilnahme am Programm für die Teilnehmenden rechtlich verbindlich (§ 4 Abs. 8 WBO FHNW).

⁵ Ist die Zulassung wegen Nichterfüllung der Anforderungen nicht möglich, ergeht ein Absageschreiben (postalisch oder elektronisch) der Hochschule mit der Möglichkeit, innert 20 Tagen eine anfechtbare Verfügung zu verlangen (§ 4 Abs. 9 WBO FHNW).

⁶ Die Änderung, Absage und Verschiebung von Programmen und Modulen durch die Hochschule für Informatik FHNW richtet sich nach § 3 WBO FHNW.

⁷ Die Abmeldung vom Programm durch die Teilnehmenden nach der Aufnahme in ein Programm durch die FHNW (§ 4 Abs. 8 WBO FHNW) muss schriftlich (postalisch oder elektronisch) erfolgen.

⁸ Bei einer Abmeldung bzw. einem Abbruch durch die Teilnehmenden nach der Bestätigung der Aufnahme gelten für bereits gebuchte Programmteile die Abmelde- und Abbruchregelungen des jeweiligen Programmreglements beziehungsweise der jeweiligen Modulbeschreibung.

⁹ Sind fällige Programmgebühren bei Beginn des jeweiligen Programmteils noch nicht bezahlt, kann die Teilnahme an diesem Programmteil verweigert werden.

§ 4 Programmaufbau

¹ Das Programm umfasst 60 ECTS-Punkte und muss innerhalb von maximal 6 Jahren nach dessen Beginn abgeschlossen werden (§ 9 WBO FHNW). Als Beginn des Programms gilt der Beginn des ersten CAS-Programms oder Moduls, das für den Abschluss des MAS Data & AI Engineering berücksichtigt wird. Eine Verlängerung kann von der Leitung des Programms auf begründetes Gesuch hin bewilligt werden.

² In diesem Programm werden folgende Kompetenzen vermittelt:

- a. Sie konzipieren, erstellen und betreiben skalierbare und zuverlässige Dateninfrastrukturen in Cloud- und On-Prem-Umgebungen.
- b. Sie entwickeln skalierbare Datenpipelines, beziehen Daten aus unterschiedlichen Quellen, bereiten diese auf und führen sie in geeigneten Speicherlösungen wie Datenbanken, Data Warehouses oder Data Lakes zusammen.
- c. Sie entwickeln robuste und wartbare Softwarekomponenten und betreiben diese als containerisierte Services in modernen IT-Infrastrukturen.
- d. Sie automatisieren die Bereitstellung und Aktualisierung von Daten- und AI-Anwendungen mithilfe von CI/CD-Pipelines und geeigneten Deployment-Strategien.

- e. Sie überwachen Dateninfrastrukturen und AI-Systeme kontinuierlich und setzen Monitoring, Feedback-Loops und Drift Detection zur Sicherstellung eines zuverlässigen Betriebs ein.
- f. Sie integrieren und betreiben unterschiedliche AI-Lösungen wie Machine Learning Modelle, Sprachmodelle, Chatbots, RAG-Workflows und AI-Agenten produktiv und skalierbar.
- g. Sie ergänzen ihre Kompetenzen wahlweise in Data Science, Agentic AI und Deep Learning oder Spatial Data Analytics und GeoAI und verbinden diese mit Data Engineering und AI Operations zu ganzheitlichen Daten- und AI-Lösungen.
- h. Sie bearbeiten im Rahmen der MAS-Thesis eine anspruchsvolle Fragestellung selbstständig, wissenschaftsorientiert und praxisnah und präsentieren sowie verteidigen die daraus gewonnenen Ergebnisse.

³ Das Programm setzt sich aus Pflichtbestandteilen im Umfang von 30 ECTS-Punkten, Wahlpflichtbestandteilen im Umfang von 15 ECTS-Punkten sowie der MAS-Thesis im Umfang von 15 ECTS-Punkten zusammen.

⁴ Die Pflichtbestandteile umfassen das «CAS Data Engineering» im Umfang von 15 ECTS-Punkten, das «CAS AI Operations» im Umfang von 12 ECTS-Punkten sowie das Modul «Individuelle Projektarbeit» im Bereich Data Engineering oder AI Operations im Umfang von 3 ECTS-Punkten.

⁵ Im Rahmen der Wahlpflicht ist eine der gemäss Programmübersicht vorgesehenen Varianten im Umfang von 15 ECTS-Punkten zu absolvieren.

⁶ Der Programmaufbau ergibt sich im Detail aus der Beschreibung auf der Webseite sowie den jeweiligen Programmreglementen, Programmbedingungen und Modulbeschreibungen.

§ 5 Leistungsnachweise und Leistungsbewertungen

¹ Die Leistungsnachweise werden im «CAS Data Engineering», im «CAS AI Operations», im gewählten CAS-Programm der Wahlpflicht, in den gemäss Programmübersicht vorgesehenen Modulen sowie im Rahmen der MAS-Thesis erbracht.

² Für Art, Bewertung und Wiederholung der Leistungsnachweise der CAS-Programme gelten die jeweiligen Programmreglemente. Die detaillierten Modalitäten der Leistungsnachweise richten sich nach den jeweiligen Programmbedingungen. Für die Leistungsnachweise der Module gelten die jeweiligen Modulbeschreibungen.

³ Für die MAS-Thesis gelten die besonderen Bestimmungen gemäss § 6.

⁴ Für die Anrechnung von gleichwertigen Leistungen gemäss § 6 Abs. 11 der Weiterbildungsordnung FHNW ist unter Beilage sämtlicher Unterlagen, welche für die Beurteilung der Gleichwertigkeit relevant sind, der Leitung des Programms ein begründetes Gesuch einzureichen. Die Leitung des Programms entscheidet über die Anrechnungen. Dem MAS Data & AI Engineering können maximal 15 ECTS-Punkte aus gleichwertigen Leistungen anderer Bildungsprogramme angerechnet werden. Die gemäss Programmübersicht als reguläre Programmbestandteile vorgesehenen CAS-Programme und Module gelten nicht als Anrechnungen im Sinne dieser Begrenzung.

⁵ Die Anrechnung von Leistungen aus anderen Bildungsprogrammen berechtigt grundsätzlich nicht zu einer Reduktion der Programmgebühren. Es kann ein entsprechendes Gesuch an die Leitung des Programms gestellt werden.

§ 6 MAS-Thesis

- ¹ Die MAS-Thesis ist ein spezieller Leistungsnachweis, in dem die Teilnehmenden zeigen, dass sie in der Lage sind, sich selbstständig, kompetent, in geeigneter Darstellungsform, verständlich, wissenschaftsorientiert und praxisnah mit den Inhalten des Programms auseinanderzusetzen.
- ² Mit dem Erreichen von 30 ECTS-Punkten im MAS Data & AI Engineering kann die MAS-Thesis gestartet werden. In schriftlich begründeten Ausnahmefällen kann die Leitung des Programms den Beginn der MAS-Thesis bereits früher bewilligen.
- ³ Die MAS-Thesis umfasst 15 ECTS-Punkte.
- ⁴ Mit der Abgabe der MAS-Thesis haben die Teilnehmenden eine Redlichkeitserklärung einzureichen.
- ⁵ Die MAS-Thesis ist zu präsentieren und zu verteidigen.
- ⁶ Die MAS-Thesis wird von der betreuenden Person sowie einer Expertin oder einem Experten unabhängig voneinander beurteilt und auf der 6er-Skala mit Zehntelnoten bewertet.
- ⁷ Eine nicht bestandene MAS-Thesis kann einmal wiederholt werden. Bei einer Bewertung von mindestens 3.7 kann eine Nachbesserung zugelassen werden. Alternativ kann eine neue MAS-Thesis erstellt werden.
- ⁸ Mit einer Nachbesserung ist unverzüglich zu beginnen; sie darf höchstens 4 Wochen dauern. Wird die MAS-Thesis nach der Nachbesserung beziehungsweise Wiederholung bestanden, wird sie mit der Note 4.0 bewertet.
- ⁹ Die Gebühren für eine verlängerte Betreuung, die Nachbesserung oder die Wiederholung der MAS-Thesis werden in den Programmbedingungen festgelegt.
- ¹⁰ Die Hochschule für Informatik FHNW beansprucht keine Urheberrechte an der MAS-Thesis und übernimmt keine Haftung gegenüber Dritten im direkten oder indirekten Zusammenhang mit der MAS-Thesis.
- ¹¹ Die MAS-Thesis kann in begründeten Fällen als vertraulich klassifiziert werden. In diesem Fall wird die Arbeit nicht öffentlich zugänglich gemacht. Der Titel der MAS-Thesis darf publiziert werden.

§ 7 Nachteilsausgleich

Ein Gesuch um Nachteilsausgleich ist mit einer Begründung bei der Leitung des Programms unter Beilage entsprechender Atteste einzureichen. Der Entscheid über die Gewährung eines Nachteilsausgleichs ergeht durch die Leitung des Programms mit einer anfechtbaren Verfügung.

§ 8 Programmabschluss

- ¹ Das Programm ist erfolgreich abgeschlossen, wenn
 - a. die Pflichtbestandteile gemäss Programmübersicht im Umfang von 30 ECTS-Punkten unter Berücksichtigung allfälliger Anrechnungen gemäss § 5 Abs. 4 erfolgreich nachgewiesen sind;
 - b. die Wahlpflichtbestandteile gemäss Programmübersicht im Umfang von 15 ECTS-Punkten unter Berücksichtigung allfälliger Anrechnungen gemäss § 5 Abs. 4 erfolgreich nachgewiesen sind;
 - c. die MAS-Thesis mit mindestens der Note 4.0 bewertet wurde; und

d. mindestens 30 ECTS-Punkte sowie die MAS-Thesis im Rahmen des MAS Data & AI Engineering an der FHNW absolviert wurden.

² Nach erfolgreichem Abschluss des Programms wird das entsprechende Diplom «Master of Advanced Studies FHNW in Data & AI Engineering» vergeben. Zusätzlich erhält die Absolventin oder der Absolvent eine kumulative Datenabschrift (Transcript of Records, TOR) sowie ein Diploma Supplement.

Teil 3: Schlussbestimmungen

§ 9 Inkrafttreten

¹ Dieses Reglement tritt am 1. September 2026 in Kraft.

² Für Weiterbildungsprogramme, deren Durchführung vor Inkrafttreten dieses Reglements begonnen hat, gelten die bisherigen Bestimmungen.

Windisch, 21. August 2026



Prof. Dr. Doris Agotai

Direktorin Hochschule für Informatik FHNW, 3 Sep 2026



Direktorin der Hochschule für Informatik FHNW

Programmübersicht

Das Programm setzt sich aus den folgenden Teilen zusammen:

Pflichtbestandteile (30 ECTS-Punkte):

- CAS Data Engineering (15 ECTS-Punkte)
- CAS AI Operations (12 ECTS-Punkte)
- Modul «Individuelle Projektarbeit» im Bereich Data Engineering oder AI Operations (3 ECTS-Punkte)

Wahlpflichtbestandteile (eine der folgenden Varianten im Umfang von 15 ECTS-Punkten):

- CAS Data Science (15 ECTS-Punkte)
- CAS Agentic AI & Deep Learning (15 ECTS-Punkte)
- CAS Spatial Data Analytics & GeoAI der Hochschule für Architektur, Bau und Geomatik FHNW (12 ECTS-Punkte) und mit dem Modul «Erweiterte CAS-Projektarbeit» (3 ECTS-Punkte)

Thesis:

- MAS-Thesis (15 ECTS-Punkte)

Die genauen Termine richten sich nach den Angaben auf der Webseite, den jeweiligen Programmbedingungen und den Modulbeschreibungen.