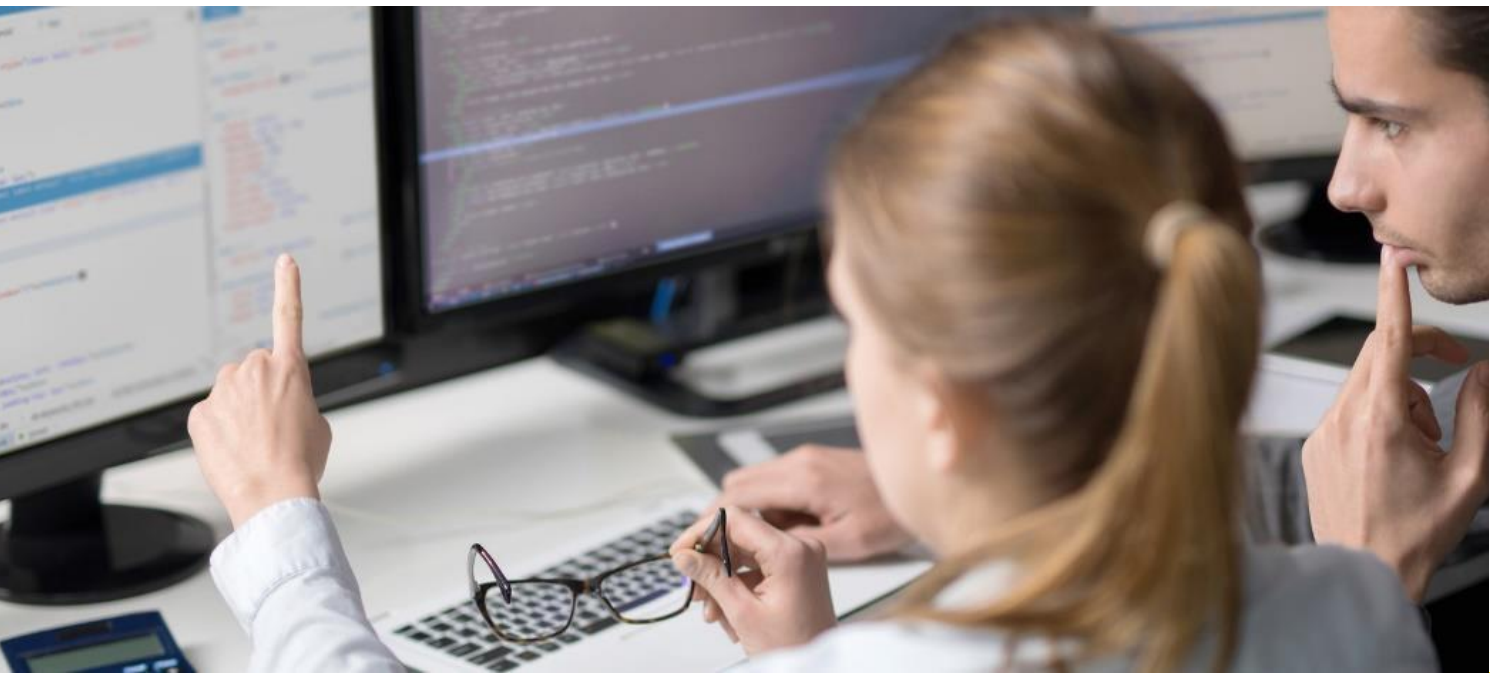




Weiterbildung MAS Data & AI Engineering

Kursziele

Nach Abschluss des MAS Data & AI Engineering kannst du Dateninfrastrukturen sowohl On-Prem als auch in der Cloud planen, implementieren und sicher, skalierbar sowie regelkonform betreiben. Du wählst geeignete Datenarchitekturen und Datenbanktechnologien für den jeweiligen Anwendungsfall aus, baust Datenpipelines und setzt Container zur Isolation, Skalierung und Reproduzierbarkeit von Applikationen ein.

Darauf aufbauend kannst du ML- und Deep-Learning-Modelle deployen, versionieren und im laufenden Betrieb überwachen, Modell-Drift erkennen und mit Retraining oder Deployment-Strategien wie A/B-Tests und Canary-Releases situationsgerecht reagieren. Ein besonderer Schwerpunkt liegt auf dem sicheren und nachvollziehbaren Betrieb Sprachmodell-basierter Systeme wie RAG-Workflows, Chatbots und AI Agents. Dazu gehört auch der Umgang mit Sicherheitsrisiken wie Prompt Injection oder Data Leakage sowie mit regulatorischen Anforderungen.

Damit bist du nach Abschluss dieser Weiterbildung in der Lage, Dateninfrastrukturen und AI-Anwendungen in den produktiven Betrieb zu überführen.

Kursinhalt:

Kernkompetenzen im Umfang von 30 ECTS-Punkten (Pflicht)

- CAS Data Engineering (15 ECTS-Punkte)
 - Architektur
 - Big Data Pipelines
 - Cloud Grundlagen
 - Containerisierung
 - Data Science Einführung
 - Data Wrangling
 - Databricks
 - Datenbanken & Data Warehousing
 - ML Operations Einführung
 - Software-Engineering mit Python
- CAS AI Operations (12 ECTS-Punkte)
 - AI Agent Operations
 - AI Tooling
 - Architektur
 - Computer Vision Operations
 - ML Operations
 - NLP Operations
 - Security & Governance
- Individuelle Projektarbeit (3 ECTS-Punkte)

Fachergänzungen im Umfang von 15 ECTS-Punkten (Wahlpflicht: 1 von 2 CAS-Programmen)

- CAS Data Science (15 ECTS-Punkte)
- CAS Agentic AI & Deep Learning (15 ECTS-Punkte)

MAS-Thesis (15 ECTS-Punkte)

Zielpublikum

Das MAS Data & AI Engineering richtet sich primär an Personen mit technischem Hintergrund, welche Dateninfrastrukturen und AI-Anwendungen On-Prem wie auch in der Cloud skalierbar, sicher und regelkonform betreiben möchten. Das Programm eignet sich jedoch auch für technisch affine Quereinsteiger*innen, die im Rahmen ihrer beruflichen Tätigkeit zunehmend mit dem Betrieb von Dateninfrastrukturen und AI-Anwendungen in Berührung kommen.

Zulassung

- Abschluss einer Fachhochschule, Universität oder technischen Hochschule mit Praxiserfahrung, oder eine Berufsausbildung mit mehrjähriger Praxiserfahrung. Personen, die über keinen Hochschulabschluss verfügen, können (sur Dossier) zugelassen werden, wenn sich die Befähigung zur Teilnahme aus einem anderen Nachweis ergibt.
- Zudem wird vorausgesetzt, dass du persönliches Interesse und Affinität zur IT hast oder bereits in der IT tätig bist.

Kursmaterial

Du arbeitest an deinem eigenen Notebook, auf dem die für den Kurs benötigten Tools installiert werden müssen. Die Installationsanleitungen bekommst du ein paar Wochen vor der Durchführung, damit die Zeit im Unterricht effizient genutzt werden kann.

Kursbeginn

Zwei Mal im Jahr, jeweils mit einem Programmstart im Frühlings- und Herbstsemester

Kursdauer

Mindestens 4 Semester

Zertifikat

MAS FHNW in Data & AI Engineering (60 ECTS)

Kursgebühr

CHF 24'800.-

Kursort

Campus Brugg-Windisch

Persönliche Beratung

Prof. Michael Henninger, Programmleiter

T +41 56 202 87 61

E-Mail michael.henninger@fhnw.ch

Administration

Fragen zur Anmeldung und Zulassung

Alena Frey

T +41 56 202 75 53

E-Mail alena.frey@fhnw.ch

Anmeldung

Nutze zur Anmeldung das Anmeldeformular auf der Website. Die Anzahl der verfügbaren Plätze ist begrenzt.

Die Anmeldungen werden in der Reihenfolge ihres Einganges berücksichtigt.

Adresse

Fachhochschule Nordwestschweiz FHNW

Hochschule für Informatik

Sekretariat Weiterbildung

Klosterzelgstrasse 2

5210 Windisch

T +41 56 202 99 55

E-Mail weiterbildung.informatik@fhnw.ch

Web

www.fhnw.ch/mas-data-ai-engineering

