

Modulbeschreibung für das Modul SAS Big Data aus dem Programm CAS Data Engineering der Hochschule für Informatik FHNW

vom 1. September 2026

Die programmverantwortliche Person erlässt gestützt auf § 2 Abs. 3 der Weiterbildungsordnung FHNW vom 3. November 2025 (WBO FHNW) und das Programmreglement CAS Data Engineering vom 1. September 2026 folgende Modulbeschreibung:

1. Geltungsbereich

Diese Modulbeschreibung regelt die modulspezifischen Bedingungen für die Durchführung dieses Moduls zusätzlich zum Programmreglement und den Programmbedingungen des Programms CAS Data Engineering. Die entsprechenden Regelungen gelten für die Teilnehmenden des Moduls analog (§ 2 Abs. 4 WBO FHNW).

2. Modulverantwortliche Person

Die für die Durchführung und die Leitung des Moduls verantwortliche Person ist Michael Henninger.

3. Gebühr, Zahlungs- und Durchführungsmodalitäten

¹ Die Modulgebühr beträgt CHF 1'200.-. Ab der 2. Mahnung wird eine Mahngebühr von CHF 50.- erhoben.

² Die Modulgebühren gemäss Abs. 1 sind vor Beginn des Moduls zu entrichten, da ansonsten die Teilnahme am Modul durch die Hochschule verweigert werden kann.

³ Eine Teilnahme am Modul ist nur möglich, wenn noch Plätze vorhanden sind und die Mindestanzahl von 8 Teilnehmenden erreicht wird.

4. Anmeldung und Zulassung

¹ Die Anmeldung zu diesem Modul ist bis spätestens 4 Wochen vor Beginn des Moduls möglich. Später eingegangene Anmeldungen können nur ausnahmsweise berücksichtigt werden, wenn noch Plätze im Modul vorhanden sind und eine Aufnahme aus organisatorischen Gründen noch möglich ist. Bei einer verspäteten Anmeldung besteht kein Anspruch auf eine Aufnahme ins Modul.

² Die Zulassungsbedingungen für das Modul SAS Big Data richten sich nach dem Programmreglement des Programms CAS Data Engineering. Für die Teilnahme werden Grundkenntnisse in Python vorausgesetzt.

³ Die für die Teilnehmenden rechtlich verbindliche Aufnahme in dieses Modul erfolgt mit der schriftlichen Bestätigung der Aufnahme durch die FHNW.

5. Modulaufbau

¹ Dieses Modul umfasst 2 ECTS-Punkte.

² Den Teilnehmenden dieses Moduls werden folgende Kompetenzen vermittelt:

- a. geeignete Big-Data-Frameworks, insbesondere Apache Spark, Apache Flink, Apache Beam und Apache Kafka, auszuwählen sowie deren Stärken, Grenzen und Einsatzmöglichkeiten zu beurteilen

- b. Herausforderungen bei der verteilten Verarbeitung grosser Datenmengen und kontinuierlicher Datenströme zu verstehen und geeignete Lösungsansätze anzuwenden
- c. robuste, skalierbare und wartbare Daten-Pipelines mit modernen Big-Data-Technologien zu entwickeln und praktisch umzusetzen
- d. Apache Kafka zur Verarbeitung und Übertragung von Datenströmen praktisch einzusetzen
- e. wiederkehrende Abläufe der Datentransformation mithilfe von Scheduling- und Orchestration-Technologien wie Cron, Cloud Scheduler und Apache Airflow zu automatisieren

³ Die Termine der Unterrichtstage sind der Modulwebseite zu entnehmen. Eine Anwesenheitspflicht besteht nicht.

6. Leistungsnachweis

¹ Für die Kompetenzüberprüfung in diesem Modul ist folgender Leistungsnachweis zu absolvieren: Es muss eine Projektarbeit erarbeitet werden. Die Bewertungskriterien werden mit der Aufgabenstellung der Projektarbeit publiziert. Die Bewertung erfolgt auf der 6er-Skala und die Note wird auf Zehntelnoten gerundet. Die Modulnote entspricht der Note dieser Arbeit. Das Modul ist bestanden, wenn eine Modulnote von mindestens 4.0 erreicht wird.

² Für die Wiederholung sowie die Nachbesserung von Leistungsnachweisen gelten die Bestimmungen des Programmreglements resp. der Programmbedingungen des Programms CAS Data Engineering.

7. Modulabschluss

¹ Dieses Modul ist erfolgreich absolviert, wenn der Leistungsnachweis gemäss Ziff. 6 bestanden ist.

² Wird das Modul gemäss Abs. 1 erfolgreich absolviert, wird eine Modulbescheinigung mit den ausgewiesenen ECTS-Punkten ausgestellt.

8. Inkrafttreten

¹ Diese Modulbeschreibung tritt am 1. September 2026 in Kraft.

² Für Durchführungen dieses Moduls, die vor dem Inkrafttreten dieser Modulbeschreibung begonnen haben, gelten die bisherigen Bestimmungen.

Windisch, 21. August 2026

Erlassen durch: