ANALYTICS FOR AI

Erlernen Sie quantitative und qualitative Methoden der empirischen Sozialforschung sowie wesentliche wirtschaftsstatistische und wirtschaftsmathematische Grundlagen, um Untersuchungen selbstständig durchzuführen, auszuwerten und zu beurteilen, außerdem Ergebnisse von mathematischen und statistischen Modellen kritisch zu hinterfragen.

Zielgruppe

Für Fach- und Führungskräfte aller Fachrichtungen, die sich für quantitative und qualitative Methoden der empirischen Sozialforschung interessieren.

Lernziele

Die Teilnehmenden sind in der Lage, mit Hilfe von qualitativen und quantitativen Methoden Zusammenhänge zu beschreiben, zu analysieren, zu erklären und zu beurteilen. Sie können die wesentlichen wirtschaftsstatistischen und wirtschaftsmathematischen Grundlagen als Basis für die Methoden der Künstlichen Intelligenz/des maschinellen Lernens anwenden. Sie können Methoden und Werkzeuge der quantitativen und qualitativen Analyse anwenden und Untersuchungen selbstständig durchführen, auswerten und beurteilen. Sie können die Ergebnisse der mathematischen und statistischen Modelle kritisch hinterfragen.

Lehrinhalte

1. Grundlagen wissenschaftlichen Arbeitens

1.1 Anforderungen an wissenschaftliches Arbeiten

1.2 Aufbau und Verfassen von wissenschaftlichen Arbeiten (Zitation, Gliederung, Hypothesengenerierung, Forschungsmethodik, Erstellen eines Exposés etc.)

1.3 Qualitative Forschungsdesigns und Erhebungsmethoden (Qualitative Interviews, Qualitative Feldforschung)

1.4 Qualitative Inhaltsanalyse und computergestützte Auswertung qualitativer Daten

2. Quantitative Grundlagen (als Basis für KI/ML)

2.1 Grundlagen der Differentialrechnung und Optimierung (Numerische Differentiation von Funktionen einer und mehrerer Veränderlicher, Optimierung unter Nebenbedingungen)

2.2 Lineare Algebra – Matrizen und Vektoralgebra in Python (Matrizen und Matrizenoperationen, Matrizenmultiplikation, Transponierte und Inverse Matrix, Optimierung in Vektorschreibweise)

2.3 Deskriptive Statistik / Explorative Datenanalyse (EDA)

2.4 Induktive Statistik

- Konfidenzintervalle
- Statistische Tests
- Lineare Regression
- Zeitreihenanalyse

Termine	25.09.2026 17.10.2026 07.11.2026 14.11.2026 *Geringfügige Änderungen seitens der Lehrenden möglich* **Anmeldeschluss: 10.09.2026**
Dauer	4-6 (Online-)Präsenztage + E-Learning + Prüfungseinheit, i.d.R. freitags von 15:30 – 20:30 Uhr und/oder samstags von 09:30 – 16:45 Uhr
Ort	Live-Online, Hochschule Mannheim
Niveau/Level	Master
Voraussetzungen	Analysis, Lineare Algebra, Statistik
Sprache	DE
Workload	30 UE Präsenz 10 UE geleitetes E-Learning 110 UE Selbststudium/Prüfungsvorbereitung
Didaktisches Konzept	Didaktisch sinnvolle Kombination aus Präsenzstudium, geleiteten E-Learning-Einheiten und selbst gesteuertem Lernen.
Prüfungsform	Portfolio
Abschluss	Hochschulzertifikat mit ECTS nach bestandener Prüfung Teilnahmebescheinigung
Professionelle Lernumgebung	Unsere Zertifikatskurse sind jeweils in einen thematisch passenden Studiengang eingebettet, sodass alle Teilnehmenden von aktuellem Hochschulwissen profitieren können
Kursgebühr	1.600 EUR
Fördermöglichkeit	ESF

Kofinanziert vom Ministerium für
Wirtschaft, Arbeit und Tourismus
Baden-Württemberg

Kofinanziert von der
Europäischen Union