

MSc Accounting and Controlling - Tools und Applikationen für Data Science, Data Analytics und Prozessautomatisierung



Altair AI Studio

Schnelle Machine-Learning-Modelle erstellen, vergleichen und produktiv einsetzen.

Altair AI Studio ist laut Gartner eine führende Plattform für Data Analytics, Machine Learning und Künstliche Intelligenz. Studierenden erleben mit Altair AI Studio den kompletten Prozess von Datenaufbereitung bis zur Machine Learning Modellierung. Studierende greifen hierbei auf die visuelle Entwicklungsumgebung zurück, mit der sie ohne tiefes Programmierwissen komplexe Modelle für Fragestellungen im Controlling & Accounting (z.B. Forecasting, Anomalieerkennung) erstellen können.



Excel

Flexible Tabellen, schnelle Analysen und vielseitige Datenmodelle für den Arbeitsalltag.

Financial Modeling mit Excel: Studierende erstellen eigenständig ein vollständiges, konsistent und transparent aufgebautes Finanzmodell eines Unternehmens. Dabei erwerben sie methodische Kompetenzen in der Excel-basierten Finanzmodellierung, insbesondere in der strukturierten Umsetzung von Kapitalkostenberechnungen, Unternehmensbewertungen sowie Sensitivitäts- und Szenarioanalysen. Durch die Arbeit an einem realen Praxisbeispiel werden zudem die fachlichen Kompetenzen in Corporate Finance vertieft. Gleichzeitig werden überfachliche Kompetenzen wie analytisches und systematisches Denken, kritische Beurteilung von Modellannahmen, Praxistransfer sowie modellgestützte Entscheidungs- und Argumentationsfähigkeit aufgebaut.



Power BI

Interaktive Dashboards bauen und Daten in klare Entscheidungen verwandeln.

Power BI ist laut Gartner eine führende Plattform für Business Intelligence und Advanced Analytics. Studierende lernen, wie sie Daten aus unterschiedlichen Quellen (z. B. ERP-Systeme, Excel, Cloud-Datenbanken) automatisiert zusammenführen und jederzeit aktuell halten. Sie entwickeln interaktive Dashboards, die nicht nur Visualisierungen bieten, sondern auch tiefgehende Analysen ermöglichen – etwa für Trend- und Ursachenanalysen oder KI-gestützte Auswertungen. Zudem erfahren sie, wie Power BI als Automatisierungstool genutzt wird, um wiederkehrende Reporting-Prozesse zu standardisieren und die Datenversorgung im Unternehmen effizient und transparent zu gestalten.



UiPath

Routineprozesse automatisieren und digitale Workflows effizienter gestalten.

UiPath ist laut Gartner eine führende Plattform für Robotic Process Automation (RPA). Studierende entwickeln darin erste eigene Robots, mit denen sich wiederkehrende Aufgaben im Controlling & Accounting softwaregestützt automatisiert lassen. Sie lernen zudem, wie klassisch RPA-Funktionen durch AI-Agents erweitert werden, die eigenständig Entscheidungen treffen und komplexere Workflows ausführen können. Dadurch lassen sich End-to-End-Prozesse im Sinne von Agentic Automation effizienter und intelligenter gestalten.



Python

Daten analysieren, Prozesse automatisieren und Machine Learning flexibel umsetzen.

Python und R sind die zwei wichtigsten Softwareumgebungen für Statistik, Business Analytics bzw. maschinelles Lernen. Im Masterprogramm wird R für die Statistik und Ökonometrie eingesetzt. Studierende lernen, Daten zu importieren und in verschiedene Datenobjekte umzuwandeln (insb. Data-Frame, Matrizen und Zeitreihenobjekte). Es wird gezeigt, wie man Zeilen und Spalten für Auswertungen filtert, ausschliesst und transformiert; Kompetenzen, die für jedes Data-Science-Projekt zentral sind. Es werden Methoden der deskriptiven und schliessenden Statistik behandelt, welche es ermöglichen, mit Daten betriebliche und wissenschaftliche Fragestellungen zu untersuchen. In der Ökonometrie werden mit statistischen Methoden wirtschaftstheoretische Modelle und Hypothesen auf ihren Realitätsgehalt untersucht und Prognosen erstellt. Im Rahmen von "Explorative Datenanalyse mit Python" lernen Studierende Daten mit Python aufzubereiten, zu bereinigen, zu mergen und deskriptiv auszuwerten. Hierzu werden die Bibliotheken Numpy, Matplotlib und insbesondere Pandas verwendet.



R

Statistische Analysen und Visualisierungen auf wissenschaftlichem Niveau.