Syllabus

Kursbeschreibung

Titel der Lehrveranstaltung	Künstliche Intelligenz und finanzielle Entscheidungen (FIN III)
Code der Lehrveranstaltung	25407
Zusätzlicher Titel der Lehrveranstaltung	
Wissenschaftlich-disziplinärer Bereich	ECON-09/A
Sprache	Italienisch
Studiengang	Master in Accounting und Finanzwirtschaft
Andere Studiengänge (gem. Lehrveranstaltung)	
Dozenten/Dozentinnen	Prof. Claudia Curi, Claudia.Curi@unibz.it https://www.unibz.it/en/faculties/economics-management/academic-staff/person/31602 Dott. Carlo Milani, Carlo.Milani@unibz.it https://www.unibz.it/en/faculties/economics-management/academic-staff/person/45265
Wissensch. Mitarbeiter/Mitarbeiterin	
Semester	Erstes Semester
Studienjahr/e	2
KP	6
Vorlesungsstunden	36 Online
Laboratoriumsstunden	-
Stunden für individuelles Studium	-
Vorgesehene Sprechzeiten	18
Inhaltsangabe	- Dieser Kurs befasst sich mit der Anwendung von künstlicher Intelligenz (KI) in finanziellen Entscheidungsprozessen. - Die Studierenden lernen Techniken des maschinellen Lernens

	unter Verwendung von R-Software auf mittlerem Niveau. - Das Programm umfasst Vorhersagemodelle, Klassifizierung, Regression, neuronale Netze, Clustering und Dimensionalitätsreduktion. - Die Lehrveranstaltungen kombinieren Vorlesungen, Tutorien, praktische Projekte und Expertengespräche. - Die Bewertung basiert auf einer schriftlichen Prüfung, der Präsentation einer Arbeit mit generativer KI-Unterstützung und der Entwicklung eines Data-Science-Projekts.
Themen der Lehrveranstaltung	The course is divided into two parts: Part 1: Artificial Intelligence (AI) in Financial Services - Main technological trends in financial services - Definition of AI, machine learning, and deep learning, and their role in influencing decision-making processes in financial services - AI applications in financial services - AI versus other emerging FinTech trends - Changes in the competitive landscape of financial systems and financial stability issues Part 2: Machine Learning Models -Data collection and preparation -Classification and regression models -Ensemble learning -Deep learning -Clustering -Dimensionality reduction The detailed syllabus will be provided at the beginning of the course.
Stichwörter	Artificial Intelligence, Machine leanring, fintech
Empfohlene Voraussetzungen	
Propädeutische Lehrveranstaltungen	
Unterrichtsform	lectures

Anwesenheitspflicht	Die regelmäßige Teilnahme am Unterricht wird dringend empfohlen.
Spezifische Bildungsziele und erwartete Lernergebnisse	ILO (Intended Learning Outcomes) ILO 1 - Knowledge and Understanding: ILO 1.1 der Grundlagen der Unternehmensfinanzierung für die korrekte Anwendung von z. B. Entscheidungsfindungsmodellen und der Verwaltung von Finanzdaten und -risiken auf das Treasury-Management ILO 1.2 der Management- und Wirtschaftsmodelle der verschiedenen Arten von Intermediären, der Mikrostruktur der Märkte, der operativen Effizienz der Finanzmärkte und der Auswirkungen der Finanzmärkte auf die wirtschaftlichen Bedingungen der Intermediäre ILO 1.3 eines breiten Spektrums von Anlage-, Finanzierungs- und Risikomanagementinstrumenten, beginnend mit den Grundlagen der Portfoliodiversifizierung und den klassischen Modellen der Preisbildung für Vermögenswerte und der Risikomessung ILO 1.4 der spezifischen Finanzfragen, die den Beruf des Finanzanalysten, des Portfoliomanagers, des Chief Financial Officers (CFO), des Verwaltungsleiters, des Controllers, des Innenrevisors und des/der Unternehmensberaters/-beraterin kennzeichnen. ILO 2 - Applying knowledge and understanding: ILO 2.1 für die Ermittlung, Bewertung und Verwaltung von Investitionen auf den Finanzmärkten ILO 2.2 für die Formulierung kohärenter Finanzverwaltungsstrategien in Unternehmen oder Finanzintermediären, unter kompetenter Anwendung der in den Techniken des Risikomanagements, der Vermögensbewertung und der Behandlung von Derivaten erworbenen Kenntnisse ILO 3 - Making judgments: ILO 3.1 der Fähigkeit, bei der Analyse Modelle und empirische Evidenz der Unternehmen, der Intermediäre und der Finanzmärkte in Beziehung zu setzen ILO 4 - Communication Skills: ILO 4 Der Fähigkeit um welchen Empfänger und um welche

	kommunikativen und didaktischen Absichten es sich dabei handelt, durch den Gebrauch verschiedener Fachsprachen die spezifischen Inhalte der einzelnen Bereiche effizient mündlich und schriftlich zu kommunizieren und die Auswirkungen seiner Kommunikation zu beurteilen ILO 5 - Learning Skills: ILO 5.1 Fähigkeit ausgehend von den untersuchten Phänomenen allgemeine Modelle zu erarbeiten
Spezifisches Bildungsziel und erwartete Lernergebnisse (zusätzliche Informationen)	
Art der Prüfung	The final grade will be based on a combination of: a written exam, project work, and active participation in the course (presentations, case study discussions, and forums). ILOs assessed 1-5
Bewertungskriterien	There are two components. The written exam consists of questions related to real-world cases and financial theory, as well as quantitative problems. The second component consists of designing a data science project applied to the banking and financial sector.
Pflichtliteratur	Articles, business cases, and other readings provided in class Lantz, Brett (2019). “Machine Learning with R: Expert techniques for predictive modeling”, 3rd Edition. Packt Publishing.
Weiterführende Literatur	
Weitere Informationen	
Ziele für nachhaltige Entwicklung (SDGs)	Industrie, Innovation und Infrastruktur