Python und Data Science im Finanzwesen

Finanzanalyse · Anbieter: IU Akademie IU Internationale Hochschule

FÖRDERUNG & KOSTEN

Kurspreis: auf Anfrage

Förderfähig über: Bildungsgutschein

AZAV-zertifizierter Bildungsträger — Förderung durch die Agentur für Arbeit möglich

Kursdaten auf einen Blick

Durchführung	Online
Lernformat	Self-Paced
Dauer	4 Monate in Vollzeit oder 8 Monate in Teilzeit
Unterrichtssprache	Deutsch
Kursstart	Startet alle 14 Tage
Vorkenntnisse	Keine Vorerfahrung
Abschluss	Zeugnis auf Hochschulniveau
Inklusive	Berufscoaching, Notebook / Tablet (geliehen)

Bildungsträger & Kontakt

IU Akademie IU Internationale Hochschule
Juri-Gagarin-Ring 152, 99084 Erfurt
Telefon: 030 22027283
E-Mail: weiterbildung@iu-akademie.de
Web: https://www.iu-akademie.de

Kurs online ansehen

01 Kursbeschreibung

Die Welt der Finanzen und Versicherungen wird immer digitaler und damit auch komplexer. Diese Komplexität ist Deine Leidenschaft. Denn mit Deiner Online-Weiterbildung Python und Data Science im Finanzwesen der IU Akademie weißt Du, wie Du im digitalen sowie dynamischen Umfeld der Finanz- und Versicherungswelt Erfolg hast. Du lernst, wie Du mit Python, einer der gefragtesten Programmiersprachen, innovative Lösungen für die Finanz- und Versicherungsbranche entwickelst.

Deine Weiterbildung Python und Data Science im Finanzwesen vermittelt Dir fundiertes Wissen in den Bereichen Finanzmanagement sowie Data Science und bereitet Dich optimal auf die Herausforderungen der digitalen Finanzwelt vor. Im Zentrum Deiner Weiterbildung steht die Vermittlung von Kenntnissen in den Bereichen Finanzmanagement und Programmierung mit Python. Du lernst, wie Du operative Fragen der Finanzierung beantwortest und wie Du die verschiedene Finanzierungsinstrumente in den unterschiedlichen Lebenszyklusphasen eines Unternehmens einsetzt. Darüber hinaus erhältst Du eine Einführung in Data Science und lernst, mit Python zu programmieren. Nach Deinem zertifizierten Abschluss bist Du in der Lage, Finanzierungsanforderungen und -herausforderungen zu verstehen sowie passende Finanzierungsinstrumente auszuwählen. Zudem kannst Du Dein Wissen in der Programmierung mit Python einsetzen, um innovative Lösungen für die Finanz- und Versicherungsbranche zu entwickeln. Mit Deiner Weiterbildung an der IU Akademie bist Du auf die digitale Zukunft der Finanzwelt vorbereitet.

02 Lehrplan & Module

1. Einführung in Data Science

Data Science hat sich als multidisziplinäres Feld entwickelt, das darauf abzielt, aus Daten Werte zu schaffen. Dieser Kurs beginnt mit einem Überblick über Data Science und verwandte Felder und definiert darüber hinaus Datentypen und -quellen. Der Einsatz datengesteuerter Methoden ist für Unternehmen unerlässlich geworden, und dieser Kurs zeigt auf, wie datengesteuerte Ansätze in einen Unternehmenskontext integriert und wie operative Entscheidungen mit datengesteuerten Methoden getroffen werden können. Schließlich hebt dieser Kurs die Bedeutungen von Statistik und des Maschinellen Lernens im Bereich der Data Science hervor und gibt einen Überblick über relevante Methoden und Ansätze.
Kursinhalte
Einführung in Data Science Definition des Begriffs "Data Science"
Data Science und verwandte Bereiche
Datenwissenschaftliche Aktivitäten
Daten Datentypen und Datenquellen
Die 5Vs der Daten
Datenkuratierung und Datenqualität
Datentechnik
Data Science in der Wirtschaft Identifikation von Anwendungsfällen
Leistungsbewertung
Datengesteuerte operative Entscheidungen
Kognitive Verzerrungen
Statistik Bedeutung der Statistik für Data Science
Wichtige statistische Konzepte
Maschinelles Lernen Die Rolle des Maschinellen Lernens in Data Science
Überblick über Ansätze des Maschinellen Lernens
Fakten zum Modul: Niveau: Bachelor · Unterrichtssprache: Deutsch · 5 ECTS-Punkte · Modulprüfung: Workbook

2. Finanzmanagement

Der Kurs „Finanzmanagement“ behandelt wichtige Finanzierungsinstrumente vor dem Hintergrund typischer Lebenszyklusphasen von Unternehmen. Gründung, Wachstum oder Reifephase von Unternehmen führen zu völlig unterschiedlichen Finanzierungsproblemen und Anforderungen an die Finanzierung. In Abhängigkeit von der Lebenszyklusphase eines Unternehmens variieren zugleich auch die den Unternehmen zur Verfügung stehenden Finanzierungsinstrumente wesentlich. Der Kurs stellt die in der Praxis vorherrschenden Finanzierungsformen in den verschiedenen Phasen vertieft und anhand von Praxisbeispielen dar. Behandelt werden langfristige Finanzierungsformen wie bspw. Venture Capital, Private Equity, IPO, Kreditfinanzierung oder Hybridinstrumente wie Convertible Bonds. Daneben wird das Working Capital Management als eine wichtige Form des kurzfristig wirkenden Finanzmanagements behandelt.
Kursinhalte
Finanzierung und Lebenszyklus von Unternehmen Lebenszyklen und Investitionsphasen eines Unternehmens
Kapitalbedarf und Finanzierungsmöglichkeiten der einzelnen Phasen
Eigenkapitalorientierte Instrumente der Unternehmensfinanzierung Eigenkapitalfinanzierungen nicht börsennotierter Unternehmen
Venturecapital und Private Equity
Börsengang und Seasoned Equity Offerings
Fremdkapitalorientierte Instrumente der Unternehmensfinanzierung Grundlagen zum Fremdkapital
Kreditfinanzierung
Unternehmensanleihen
Leasing und Asset Backed Securities
Hybride Instrumente der Unternehmensfinanzierung Mezzaninekapital
Wandelschuldverschreibungen
Spezifische Finanzierungssituationen im Lebenszyklus Mergers & Acquisitions (M&A) und Buy-outs
Turnaround und Restrukturierung
Kursfristiges Finanzmanagement durch Liquiditätssteuerung Cash Management
Working Capital Management
Fakten zum Modul: Niveau: Bachelor · Unterrichtssprache: Deutsch · 5 ECTS-Punkte · Modulprüfung: Examen, 90 Minuten

3. Einführung in die Programmierung mit Python

Dieser Kurs vermittelt den Teilnehmenden ein grundlegendes Verständnis der Programmiersprache Python. Nach einer einleitenden Darstellung der Bedeutung von Python für datenwissenschaftliche Programmieraufgaben werden die Studenten mit grundlegenden Programmierkonzepten wie Variablen, Datentypen und Anweisungen vertraut gemacht. Darauf aufbauend wird der wichtige Begriff einer Funktion erläutert und Fehler, Ausnahmebehandlung und Protokollierung erklärt. Der Kurs schließt mit einem Überblick über die am weitesten verbreiteten Bibliothekspakete für Data Science ab.
Kursinhalte
Einführung Warum Python?
Beschaffung und Installation von Python
Der Python-Interpreter, IPython und Jupyter
Variablen und Datentypen Variablen und Wertzuweisung
Zahlen
Strings
Sammlungen
Dateien
Erklärungen Zuweisung, Ausdrücke und Druck
Bedingte Anweisungen
Schleifen
Iteratoren und Verständnisse
Funktionen Funktionserklärung
Umfang
Argumente
Fehler und Ausnahmen Fehler
Behandlung von Ausnahmen
Protokolle
Module und Pakete Verwendung
Namensräume
Dokumentation
Populäre Datenwissenschaftspakete
Fakten zum Modul: Niveau: Bachelor · Unterrichtssprache: Deutsch · 5 ECTS-Punkte · Modulprüfung: Examen, 90 Minuten

4. Projekt: Programmierung mit Python

Python ist die mit Abstand am meisten verwendete Programmiersprache in der Industrie und Forschung. Im Bereich Finance stellt die quantitative Analyse einer Aktie den ersten Schritt für viele Investitionsentscheidungen dar. Schwerpunkt in diesem Kurs ist die Anwendung grundlegender Python Programmierung im Rahmen einer quantitativen Aktienanalyse.
Kursinhalte
In diesem Kurs erfolgt eine quantitative Analyse einer an einer Börse gelisteten Aktie (z.B. Apple). Die Analyse erfolgt in einem interaktiven Jupyter-Notebook. Mithilfe einer API (z.B. Nasdaq Data Link) werden Kurs- und Renditezeitreihen für die ausgewählte Aktie geladen und mithilfe der Pakete pandas und NumPy aufbereitet und analysiert. Grundlegende Kennzahlenberechnungen zu Rendite und Risiko der Aktie werden dargestellt und Kurszeitreihen sowie Kennzahlen mittels geeigneter Verfahren visualisiert.
Fakten zum Modul: Niveau: Bachelor · Unterrichtssprache: Deutsch · 5 ECTS-Punkte · Modulprüfung: Projektpräsentation

03 Enthaltene Zertifikate

Trägerzertifikat: Zeugnis auf Hochschulniveau

04 Voraussetzungen

Vorkenntnisse

Niveau: Keine Vorerfahrung

Zulassungsvoraussetzung: gute Deutschkenntnisse auf B2-Niveau.

Die Weiterbildung ist auf dem inhaltlichen Niveau eines Bachelor Studiengangs. Eine Weiterbildung auf Bachelor-Niveau vermittelt grundlegende Kenntnisse und Fähigkeiten in einem bestimmten Fachbereich.

Technische Voraussetzungen

Laptop mit Internetzugang.

05 Zielgruppen & Berufsperspektiven

- Arbeitssuchende
- Fachkräfte

Mögliche Berufsbilder: Quantitative Analyst, Financial Analyst, Python Entwickler

NÄCHSTER SCHRITT

Kursdetails online ansehen und Anbieter kontaktieren

IU Akademie IU Internationale Hochschule · Juri-Gagarin-Ring 152, 99084 Erfurt
030 22027283 · weiterbildung@iu-akademie.de · https://www.iu-akademie.de

Online ansehen