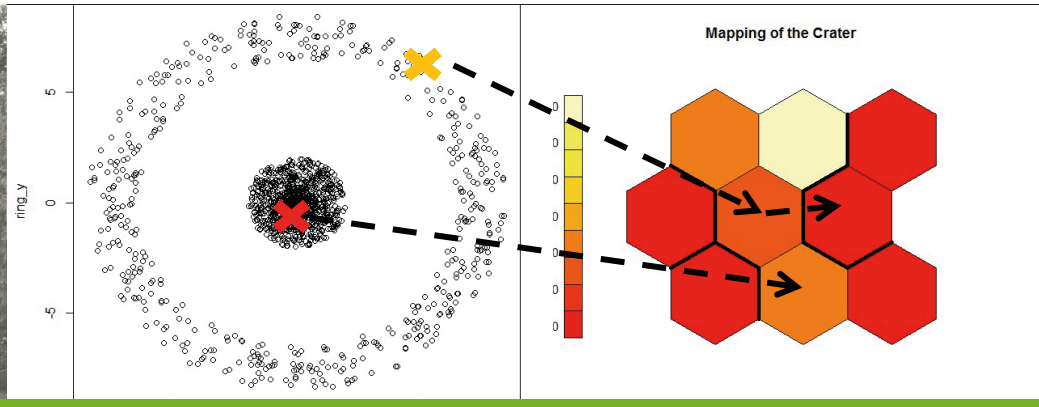
universität ulm



AKADEMIE
FÜR WISSENSCHAFT, WIRTSCHAFT UND TECHNIK
an der Universität Ulm e. V.

»Unsupervised Machine Learning in der Finanzwirtschaft«

Dienstag, 05. Juli 2022

Das Thema Unsupervised Machine Learning ist schon seit längerem in der Finanzwirtschaft angekommen, auch im Versicherungssektor finden die Methoden verstärkt Anwendungen. Die beschriebenen Methoden sind vor allem dazu geeignet, unbekannte Strukturen in Datensätzen zu entdecken.

Schulungsinhalte:
Wir vermitteln zentrale Aspekte der modernen statistischen Datenanalyse. Der Fokus liegt auf Advanced Data Analytics, also der Anwendung erfolgreicher Machine-Learning-Verfahren. Korrekt eingesetzt finden diese quantitativen Verfahren zahlreiche Anwendungen im modernen Asset Management und helfen, einen Mehrwert zu generieren.

- Princial Component Analysis (PCA)
- k-Means Clustering
- Self-Organising Maps
- Hierarchical Clustering

Zu allen Themen erhalten die Teilnehmer entsprechende Seminarunterlagen (auf Englisch). Das Seminar wir auf Deutsch referiert.

Zielgruppe und Voraussetzungen
Mit diesem eintägigen Seminar wenden wir uns an alle, die sich grundlegend mit Unsupervised Machine Learning beschäftigen wollen. Es richtet sich an Teilnehmer/innen, die bisher keine oder nur eingeschränkte Erfahrung mit Unsupervised Machine Learning haben. Grundlegende statistische Vorkenntnisse sind für das Verständnis hilfreich.

Zur Anwendung der Methoden in den Use-Cases sind Kenntnisse zu R hilfreich. Im Seminar werden diese vom Dozenten präsentiert, in den Fallstudien können sich die Teilnehmer selbst mit dem R-Code auseinandersetzten.

Äußerer Rahmen
- Praxisorientierte Weiterbildung mit mindestens 8 und maximal 20 Teilnehmern
- Alle Teilnehmer erhalten umfassende Kursunterlagen (auf Englisch)
- Dauer: 9:30 bis 17:30 Uhr
- Termin: 05.07.2022
- Ort: Villa Eberhardt | Heidenheimer Straße 80 | 89075 Ulm

Anmeldung bis zum 07.06.2022

Anmeldung per **Post, Fax 0731-50 31239**, E-Mail: **aktuarfernkurs@akademie-uni-ulm.de** oder über unsere Homepage: https://www.uni-ulm.de/einrichtungen/akademie-fuer-wissenschaft-wirtschaft-und-technik/kursprogramm/finanz-und-aktuarwissenschaften/workshops-und-seminare/neu-unsupervised-machine-learning-in-der-finanzwirtschaft

Herr | Frau, Name, Vorname, Titel

Telefon | Mobil

Unternehmen

E-Mail

Position | Abteilung

Straße | Postfach

PLZ | Ort

Datum, Unterschrift

Gebühren und Konditionen:
Die Teilnahmegebühr für die eintägige Veranstaltung beträgt 690,- € inkl. Schulungsunterlagen und Tagungsverpflegung. Bei Anmeldung bis zum 06.05.2022 reduziert sich die Teilnahmegebühr auf 660,- EUR. Ein Recht auf Teilnahme besteht nicht. Bei Stornierung der Anmeldung bis zum Ende der Anmeldefrist wird eine Gebühr von 70 €uro erhoben. Bei Stornierung zu einem späteren Zeitpunkt wird die gesamte Gebühr fällig. Wir akzeptieren gerne einen Ersatzteilnehmer. Bei Absage der Veranstaltung durch die AKADEMIE wird die gezahlte Gebühr zurück erstattet. Programmänderungen aus dringendem Anlass behält sich die AKADEMIE vor. Im Übrigen gelten die Geschäftsbedingungen der AKADEMIE.

Zielsetzung

Wir geben einen Überblick über innovative Methoden in der modernen Datenanalyse und stellen die allgemeine Vorgehensweise sowie die relevanten Verfahren zum Unsupervised Machine Learning vor. Alle im Kurs behandelten Modelle werden sorgfältig und vollständig vorgestellt. Neben den methodischen Grundlagen und Funktionsweisen werden zu allen Modellen die jeweiligen Eigenheiten im Umgang bei der Modellierung, die konkreten Datenanforderungen sowie Vor- und Nachteile erläutert.

Dieser Kurs hilft Teilnehmern, die an der praktischen Anwendung von Verfahren des Unsupervised Machine Learning interessiert sind, einen Einstieg zu finden. Wo erforderlich werden statistische Grundlagen diskutiert, wie z.B. statistische Distanzmaße.

Der Workshop ist so gestaltet, dass jedem Teilnehmer / jeder Teilnehmerin leicht der Einstieg in das Thema gelingt. Ein erfolgreicher Einsatz in der Praxis erfordert jedoch auch viel Übung. Die Kursteilnehmer erhalten umfangreichen R Code zum Training während und vor allem nach dem Kurs. Zusammen mit den Inhalten des Workshops und nach intensivem selbständigen Üben sollten sie damit das Grundwerkzeug des Unsupervised Machine Learning beherrschen.

- Ein besonderes Augenmerk liegt auf der praxisorientierten Gestaltung des Seminars. Die vorgestellten Methoden werden an mehreren Use Cases aus dem Asset Management illustriert.
  - Analyse von Zinsmodellen
  - Erkennung von Marktphasen
  - Manager Selection in der Kapitalanlage
  - Replikation eines Aktienindex

  In ausgewählten Fallstudien haben die Teilnehmer die Möglichkeit, sich mit dem Code auseinander zu setzten, um die Ergebnisse einzelner Schritte zu reproduzieren.
- Zur Bearbeitung der Fallstudie bringen die Teilnehmer idealerweise einen Laptop mit, auf der die aktuellste Version von R und der Entwicklungsumgebung R-Studio (https://www.rstudio.com) installiert ist.

Der Workshop wird von der DAV als formale Weiterbildung anerkannt.

Dozent

Dr. Claus Huber | Helvetia Versicherung, Basel
Claus Huber kam 2021 zur Helvetia, um dort das Team Quant Modelling & Analaytics aufzubauen. Dabei geht es z.B. um Themen wie Strategische und Taktische Asset Allocation, Selektion von Hedge Fund-Managern und die Rotation von Aktiensektoren.

Von 2018 bis 2021 war er Quantitativer Portfoliomanager bei der Deka Investment GmbH und von 2010 bis 2018 Gründer und Geschäftsführer von Rodex Risk Advisers. Dort bearbeitete er Themen wie Alternative Investments, Portfoliokonstruktion, Tail Risk Insurance, Inflations- und Deflationsschutz, Markt- und Operationelles Risiko und Stresstests. Davor war er mitunter Head of Alternative Investment Risk Management bei Swiss Re Zürich, Chief Risk Officer bei Credaris Portfolio Management, London, Credit Strategist und Hedge Fund Analyst bei der Deutschen Bank in Frankfurt/Main. Claus Huber hat zahlreiche Aufsätze zu unterschiedlichen Themen der Finanzwirtschaft publiziert.

Seminarleitung:
apl. Prof. Dr. Hans-Joachim Zwiesler
Institut für Versicherungswissenschaften | Universität Ulm

Weiterbildungsangebote des Veranstalters:
Die **AKADEMIE AN DER UNIVERSITÄT ULM e. V.** bietet eine umfangreiche Palette an berufsbegleitenden Fernkursen in Finanz- und Aktuarwissenschaften sowie zum Prozessmanagement an. Diese bieten eine sehr gute Möglichkeit zur Einarbeitung in das spezielle Themengebiet, zur Vorbereitung auf den Master in Aktuarwissenschaften der Universität Ulm als auch für die effiziente Vorbereitung auf die Grundwissen-Prüfungen zum Aktuar DAV. Zu ausgewählten Themen veranstaltet die Akademie regelmäßig Seminare und Workshops.

Für Firmen führt die AKADEMIE die Kurse und Workshops in kompakter Form als Inhouse-Schulung, speziell auf Unternehmensanforderungen abgestimmt, durch. Einige additive Themen werden ausschließlich als firmeninternen Workshops angeboten (z. B. Grundlagen Stochastischer Modelle, Kommunikation für Aktuare, Fit für Solvency II). Alle Workshops sind so konzipiert, dass sie für das Weiterbildungszertifikat der DAV als formelle Weiterbildung genutzt werden können. Die Akademie bietet allen Mitarbeitern, bis hin zum Funktionsträger im Rahmen der Anforderungen zu »fit & proper«, eine adäquate Weiterbildung.

Weiter Informationen finden Sie unter:
https://www.uni-ulm.de/einrichtungen/akademie-fuer-wissenschaft-wirtschaft-und-technik/kursprogramm/finanz-und-aktuarwissenschaften/

Kontakt | Weitere Informationen

Akademie für Wissenschaft, Wirtschaft und Technik an der Universität Ulm e. V.

Ansprechpartner:
Frau Beate Renner
Helmholtzstraße 22
D-89081 Ulm

Phone: **0731 50-31248**

Internet: **www.uni-ulm.de/akademie**
E-Mail: **aktuarfernkurs@akademie-uni-ulm.de**

AKADEMIE
FÜR WISSENSCHAFT, WIRTSCHAFT UND TECHNIK
an der Universität Ulm e. V.

Weitere Informationen erhalten Sie aktuell unter

www.uni-ulm.de/akademie