ulm university universität ulm

Brush up Kurs Versicherungswirtschaft

Einführung

Christian Dehm | Oktober 2017 | Institut für Versicherungswissenschaften

Herzlich Willkommen an der Universität Ulm!

Ziel

Vermittlung/Wiederholung und Einübung der notwendigen Vorkenntnisse für eine Vertiefung im Bereich Versicherungswissenschaften, d.h. Vorbereitung auf folgende empfohlene Einstiegsvorlesungen in diesem Bereich (aber auch für weitere Veranstaltungen, die parallel angeboten werden):

- Insurance Economics (jedes Sommersemester)
- Personenversicherungsmathematik (jedes Wintersemester)

Keine Vorkenntnisse im Bereich Versicherungswissenschaften erforderlich!

Aber: Vorkenntnisse aus anderen Bereichen notwendig.

$\rightarrow$ Diese Vorkenntnisse werden hier vertieft.

Ziel

Vermitteln/Wiederholen der Vorkenntnisse in den Bereichen

- Finanzierung
- Grundprinzipien der Versicherungs- und Finanzmathematik
- Mathematik
- evtl. Rechnungswesen
- evtl. Excel/VBA

Voraussichtlicher Inhalt & Zeitplan

- Kapitel I: Bewertung von Cashflows (ca. 1 Tag Vorlesung und 1 Tag Übungen)
- Kapitel II: Derivate (ca. 1 Tag Vorlesung und 1 Tag Übungen)
- Kapitel III: Risiko und Rendite (ca. 1 Tag Vorlesung und 1 Tag Übungen)
- Kapitel IV: Mathematik (ca. 1 Tag Vorlesung und 1 Tag Übungen)
- evtl. Kapitel V: Rechnungswesen
- evtl. Kapitel VI: Excel & VBA

Voraussichtlicher Inhalt

Kapitel I: Bewertung von Cashflows

- Bar- und Endwerte
  - Bar- und Endwerte
  - Annuitäten
  - Internal Rate of Return
  - Pricing von Kupon-Bonds
- Duration
- Zinsstruktur
  - Spot Rates & Forward Rates
  - Verschiedene Formen der Zinsstruktur
  - Theorien zur Erklärung der Zinsstruktur

Voraussichtlicher Inhalt

Kapitel II: Derivate

- Pricing durch Replikation
  - Arbitrage, Law of One Price, Replikationsprinzip
- Forwards & Futures
  - Pay Offs, Forward Preis, Unterschiede
- Swaps
- Optionen
  - Put-Call-Parität
  - Erzeugung verschiedener Pay Off-Strukturen
  - Binomialbaummodell

Voraussichtlicher Inhalt

Kapitel III: Risiko und Rendite

- Portfoliotheorie
  - Markowitz-Optimierung
  - Effizienter Rand
  - Tobin-Separation
  - Kapitalmarktlinie
- CAPM
  - Wertpapiermarktlinie
  - CAPM
- Unternehmensbewertung
  - Gordon-Growth-Modell

Voraussichtlicher Inhalt

Kapitel IV: Mathematik

- Mathematische Inhalte, die nicht im Mathematik-Teil abgedeckt werden
- Multiplikatorregel von Lagrange
- Spezielle Verteilungen
  - Log-Normal-Verteilung
  - Pareto-Verteilung
  - Gamma-Verteilung
- χ^2-Anpassungstest

Voraussichtlicher Inhalt

Kapitel V: Rechnungswesen

- Grundsätze ordnungsgemäßer Buchführung
- Bilanz
- Bilanzierung von Kapitalanlagen
  - Anlagevermögen & Umlaufvermögen
  - Niederstwertprinzipien
- Rückstellungen

Voraussichtlicher Inhalt

Kapitel VI: Einführung in Excel & VBA

- Grundlegende Methoden der Tabellenkalkulation
- Einführung in VBA
  - Prozeduren und Funktionen
  - Variablen
  - if-Bedingungen
  - for-Schleifen
- Verknüpfung von Excel & VBA

Sonstige Hinweise zur Durchführung

Raum und Zeit:

erster Termin 04.10.2017, 14-17 Uhr, Helmholtzstr. 18, Raum E20

Unterlagen und Übungen:

- $\Rightarrow$ Moodle (https://moodle.uni-ulm.de/)
  $\Rightarrow$ Wintersemester 2017/18
  $\Rightarrow$ Fakultät für Mathematik und Wirtschaftswissenschaften
  $\Rightarrow$ Begleitende Angebote
  $\Rightarrow$ Brush-up-Kurs Versicherungswissenschaften

Kontakt

Christian Dehm
christian.dehm@uni-ulm.de

Institut für Versicherungswissenschaften
Helmholtzstr. 20
89081 Ulm