

fineo.BANKADEMY

Finanzmathematik

Kursangebot für Unternehmen



Grundlagenkurs



starker Themenfokus



Präsenzkurs



deutschsprachiger Kurs



Mit Hilfe dieses Kurses erhalten die Teilnehmer einen Überblick über alle wichtigen finanzmathematischen Grundlagen, die zur Lösung und Interpretation vieler alltäglicher Problemstellungen notwendig sind.

Kursübersicht

Finanzmathematik

- Grundlagen
- Höhere Operationen
- Gleichungen
- Funktionen
- Einfache Renditeberechnungen
- Komplexere Renditeberechnungen

Der Inhousekurs Finanzmathematik richtet sich an alle Mitarbeiter aus Banken oder banknahen Institutionen (Fondsgesellschaften, IT-Dienstleister, Vermögensverwalter, etc.), die alltägliche mathematische Problemstellungen verstehen und interpretieren möchten.

Sowohl der Kurs selber, als auch die eingesetzten, etablierten Handouts und Lernmaterialien sind bereits mehrfach erprobt und immer wieder mit sehr positiven Feedbacks unserer Kunden bedacht worden.

Der Kurs besteht aus sechs 3-stündigen Sessions, die im Wochenrhythmus stattfinden. Die Länge und die Pause zwischen den Sessions sind so gewählt, dass den Teilnehmern zwischen den Sessions genügend Zeit bleibt, um die behandelten Themen zu repetieren und mit Übungen zu vertiefen. Andererseits ist es so auch möglich, die Sessions jeweils am Frühabend durchzuführen.

Eigenbeitrag der Teilnehmer

Die sechs Sessions reichen aus, um die grundlegenden Konzepte einzuführen und sie auch durch praktische Beispiele zu illustrieren. Es ist jedoch unabdingbar, dass sich die Teilnehmer von Session zu Session mit dem Stoff auseinandersetzen. Hierfür wird den Teilnehmern jeweils am Ende einer Session eine Aufgabenserie abgeben, die bis zum nächsten Termin zu lösen ist. Diese Serien werden jeweils zu Beginn der nächsten Session besprochen.

Prüfung

Der Kurs kann durch einen Test als Selbst- oder Lernkontrolle abgeschlossen werden.

1. Session: Grundlagen

- **Grundbegriffe**

Zunächst werden mathematische Grundbegriffe eingeführt – Variablen, Indizes etc. Dabei kommen auch die in der Finance weitverbreiteten griechischen Buchstaben zur Sprache.

- **Basisoperationen und Rechenregeln**

Die zentralen Rechenregeln und Basisoperationen (Addition, Subtraktion, Multiplikation und Division) inklusive aller Spezialfälle werden eingeführt und anhand vieler Beispiele illustriert.

- **Summenzeichen und Produktzeichen**

Diese wichtigen Hilfsmittel in der Darstellung von finanzmathematischen Ausdrücken werden erläutert.

- **Brüche**

Das Rechnen mit Brüchen als alternative Darstellungsform von Divisionen wird anhand einiger Beispiele erläutert.

2. Session: Höhere Operationen

- **Potenzen, Wurzeln, Logarithmen**

Die für die Finanzmathematik zentralen Operationen Potenzieren, Wurzelziehen und Logarithmieren werden ebenfalls schrittweise und anhand von Beispielen eingeführt und illustriert.

- **Beziehung zwischen Potenzen, Wurzeln und Logarithmen**

Die Beziehung zwischen diesen Operationen wird anhand vieler Beispiele aufgezeigt.

3. Session: Gleichungen

- **Gleichungen**

Grundlegende Einführung in mathematische Gleichungen und Gleichheitsaussagen. Diese sind wichtige Voraussetzungen für das Verständnis der später diskutierten finanzmathematischen Berechnungen.

- **Lösen von linearen Gleichungen**

Vorgehensweise und Manipulationsregeln für das Lösen von einfachen, linearen Gleichungen.

- **Lösen von Ungleichungen**

Unterschiede zum Lösen von Gleichungen und Diskussion spezieller Regeln im Falle von Ungleichheitsaussagen.

- **Lösen von quadratischen Gleichungen**

Standardisiertes Vorgehen zum Lösen von quadratischen Gleichungen.

4. Session: Funktionen

● Einführung

Einführung in das Wesen der Funktionen und Diskussion zentraler Begriffe inklusive der generellen grafischen Darstellung von Funktionen. Auch dies dient zur Vorbereitung auf die später besprochenen finanzmathematischen Beziehungen und Darstellungsformen.

● Lineare und quadratische Funktion

Besprechung der linearen und quadratischen Funktion und deren Beziehung zu linearen und quadratischen Gleichungen.

● Weitere Funktionsklassen

Vorstellung der weiteren für die Finance wichtigsten Funktionsklassen, insbesondere der Wurzelfunktion, Exponentialfunktion, Logarithmusfunktion sowie der Extremwertfunktionen.

5. Session: Einfache Renditeberechnungen

● Notation

Einführung der üblichen Notation für Renditeberechnungen.

● Rendite einzelner Anlagen

Herleitung der grundlegenden Berechnungen von Renditen einzelner Anlagen, inklusive Berücksichtigung von Dividenden.

● Annualisierung von Renditen und Durchschnittsrenditen

Manipulation von diskreten Renditen zur jährlichen Darstellung und Bildung von Durchschnittsrenditen.

● Barwertberechnungen

Berechnung von Barwerten über eine und mehrere Perioden.

● Zeithorizontberechnungen

Bestimmung der notwendigen Anlagedauer zur Erzielung von Vermögensveränderungen.

6. Session: Komplexere Renditeberechnungen

● Barwertberechnungen bei mehrfachen Zahlungen

Vereinfachungen zur Bestimmung von Barwerten bei mehreren Zahlungen, wie im Falle von Aktien oder Obligationen.

● Annuitäten

Bestimmung von Barwerten bei vielen, regelmässigen Zahlungsströmen sowie die Berechnung von konstanten Amortisierungsbeträgen.

● Diskrete versus stetige Rendite

Einführung von stetigen Renditen, die vor allem in der Finanzstatistik intensiv eingesetzt werden.

Teilnehmerzahl

Die optimale Teilnehmerzahl beträgt 6 bis 8 Personen, jedoch maximal 16 Personen.

Durchführungsort

Der Kurs findet entweder in den zentral gelegenen Seminarräumen der fineo AG in Zürich statt, in Räumlichkeiten des Kunden oder an einem externen Ort.

Hilfsmittel

Die Teilnehmer benötigen einen handelsüblichen Taschenrechner (mit folgenden Operationen als Mindestanforderung: Potenzen, Wurzeln und Logarithmen).

Anpassungen

Die sechs Sessions können inhaltlich an die speziellen Bedürfnisse des Kunden angepasst werden.

Der Kurs kann in deutscher oder englischer Sprache angeboten werden.

Falls wir mit diesem Kursformat Ihr Interesse geweckt haben, kontaktieren Sie bitte das Team der fineo AG für ein unverbindliches Beratungsgespräch unter 043 50 10 550 oder per info@fineo.ch.



Schweizerisches Qualitätszertifikat für Weiterbildungsinstitutionen
Certificat suisse de qualité pour les institutions de formation continue
Certificato svizzero di qualità per istituzioni di formazione continua

fineo

Sonnenbergstrasse 36
CH-8032 Zürich
Tel. +41 43 50 10 550
Fax +41 43 50 10 560
info@fineo.ch
www.fineo.ch

Copyright 2010 fineo AG. Alle Rechte vorbehalten.

finanzmathematik_100906.indd

