Vorlesungsbeschreibung Mathematik/Statistik 1

Lernergebnisse

Die Studierenden sind in der Lage, finanzmathematische Zusammenhänge zu verstehen und selbständig Kalkulationen durchzuführen. Sie sind dabei in der Lage, Erwartungshaltungen an zu erreichende Resultate zu entwickeln und diese mit dem tatsächlichen Ergebnis zu verifizieren. Die Studierenden sind weiterhin in der Lage, Auswertungen und Analysen zu größeren Datenmengen vorzunehmen und die Ergebnisse zu interpretieren. Sie kennen die grundlegenden statistischen Instrumente der beschreibenden Statistik, um diese in der praktischen Arbeit im Unternehmen selbständig anwenden zu können.

Inhalte

Finanzmathematik:

- Effektivverzinsung von Darlehen
- Rentenrechnung
- Vorschüssige und nachschüssige Renten
- Laufzeitberechnung
- Ratenberechnung
- Kapitalverzehr und Rentenbarwert

Statistik:

- **Lage- und Streuungsmaße**
  - Mittelwerte (arithm. Mittel, Median, Modus)
  - Varianz, Standardabweichung
- **Indexzahlen**
  - Indizes nach Paasche und Laspeyres
  - Verbraucherpreisindex
- **Trendanalyse**
  - Lineare Regression
  - Nichtlineare Regression mit quadratischer und Exponentialfunktion

Literatur

Tietze: Einführung in die angewandte Wirtschaftsmathematik, Vieweg + Teubner

Holland/Scharnbacher: Grundlagen der Statistik,

GablerBleymüller/Gehlert/Gülicher: Statistik für Wirtschaftswissenschaftler, Vahlen