

Mathematik für Business Administration

Umfang: 4 SWS Vorlesung und 2 SWS Übung (+ Tutorium)
Prüfungsleistung: Klausur (120 min)

Lehrinhalte:

1. Grundlagen

Rechnen mit reellen Zahlen (Potenzen, Wurzeln, Logarithmen, absolute Beträge)
Lösen von Gleichungen
Binomischer Satz (Summenzeichen, Fakultät, Binomialkoeffizient)
Lösen von Ungleichungen

2. Finanzmathematik

Grundlegende Begriffe für Folgen und Reihen, Grenzwerte
Zinsrechnung
Rentenrechnung
Tilgungsrechnung

3. Funktionen einer Veränderlichen

Grundbegriffe, Darstellung von Funktionen
Eigenschaften, Nullstellen von Funktionen
Einige elementare Funktionen und ihre Eigenschaften
Polynome, Linearfaktordarstellung

4. Differentiation von Funktionen einer Veränderlichen

Ableitungsbegriff
Ableitungsregeln
Anwendungen: Kurvendiskussion, Extremwertaufgaben

5. Funktionen mit mehreren Veränderlichen

Darstellung, Eigenschaften
Partielle Differentiation
Extremwerte bei Funktionen mit zwei Veränderlichen

6. Integralrechnung

Unbestimmtes Integral, Stammfunktion
Bestimmtes Integral
Einfache Eigenschaften und einfache Integrationstechniken
Uneigentliches Integral
Anwendungen

7. Matrizen, lineare Gleichungssysteme

Begriffe, Bezeichnungen
Operationen mit Matrizen
Lineare Gleichungssysteme
Lösungsverfahren nach Gauß