

Wirtschaftsmathematik - Überblick und Literaturhinweise

Gliederung / Inhalte des Moduls

1. Grundlagen
 - 1.1 Aussagenlogik
 - 1.2 Mengen, Relationen, Funktionen
 - 1.3 Folgen, Reihen, Grenzwerte

2. Finanzmathematik
 - 2.1 Zinseszinsrechnung
 - 2.2 Rentenrechnung
 - 2.3 Tilgungsrechnung

3. Differentialrechnung für Funktionen mit einer unabhängigen Variablen
 - 3.1 Grundlagen der Differentialrechnung
 - 3.2 Differentiationsregeln
 - 3.3 Kurvendiskussion mit ökonomischen Anwendungen

4. Lineare Algebra
 - 4.1 Vektoren und Matrizen
 - 4.2 Lineare Gleichungssysteme

5. Differentialrechnung für Funktionen mit mehreren unabhängigen Variablen
 - 5.1 Funktionen mehrerer Variablen
 - 5.2 Partielle Ableitungen

6. Integralrechnung
 - 6.1 Grundzüge der Integralrechnung
 - 6.2 Partielle Integration und Substitution
 - 6.3 Ökonomische Anwendungen der Integralrechnung
 - 6.4 Interpolation und numerische Integration

Literaturhinweise (Auswahl)

Brill, Manfred: Mathematik für Informatiker. Hanser-Verlag, 2.Auflage, 2005.

Hoffmann, Sabine, u. Krause, Hugo:
Mathematische Grundlagen für Betriebswirte. nwb Studium, 7.Auflage, 2007.

Holey, Thomas, u. Wiedemann, Armin:
Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler. Springer / Physica, 4.Auflage, 2015.

Köhler: Finanzmathematik, 4.Auflage, 1997.

Schwarze: Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler (Fünf Bände):
- Einführungsband: Elementare Grundlagen für Studienanfänger
- Band 1: Grundlagen
- Band 2: Differential- und Integralrechnung
- Band 3: Lineare Algebra
- Aufgabensammlung zur Mathematik
NWB Verlag, verschiedene Auflagen, 2004 – 2015.

Tietze: Einführung in die angewandte Wirtschaftsmathematik
Verschiedene Auflagen, zuletzt 2019