

## Modulbezeichnung

412-004 Finanzmathematik

## Organisation

<b>Modulverantwortliche/r:</b> Prof. Dr. Herbert Sperber		
<b>Dozent/in:</b> Dr. Hendrik Dubbe	<b>Status:</b> Lehrbeauftragter	
<b>Modulart:</b> Pflichtfach	<b>ECTS-Punkte:</b> 4	<b>Doppelstunden:</b> 8

## Prüfungsleistungen

**Art:**  
K 90

## Lernziele

Quantitative Methoden sind zu einem unentbehrlichen Hilfsmittel bei der Vorbereitung von operativen unternehmerischen Entscheidungen geworden. Aufbauend auf dem Fundament der Mathematik aus der gymnasialen Oberstufe erhalten die Studierenden einen Überblick über die wichtigsten Methoden der Finanzmathematik, welche in der Wirtschaftspraxis benötigt werden. Besonderer Wert wird auf die Anwendung dieser Methoden gelegt.

## Lerninhalte

- Mathematische Grundlagen (lineare Interpolation, Summen- und Produktzeichen, Prozentrechnung)
- Lineare (einfache) Verzinsung: Grundlagen, Ersatzraten, mittlerer Zahlungstermin
- Äquivalenzprinzip der Finanzmathematik (Leistung - Gegenleistung)
- Zinseszinsrechnung (Grundlagen, diskrete unterjährige Verzinsung, gemischte Verzinsung, unterjähriger konformer Zinssatz, Inflation)
- Rentenrechnung (Grundlagen, vorschüssige / nachschüssige Zahlungen, Auseinanderfallen von Raten- und Zinszuschlagtermin, 360-Tage-Methode, US-Methode, ICMA-Methode)
- Tilgungsrechnung (Äquivalenz zur Rentenrechnung, Darlehensformen, Tilgungspläne, Disagio, ungleiche Zins- und Tilgungsperiode, 360-Tage-Methode, Methode von Braess, US-Methode, ICMA-Methode)

### **Lehr-/Lernmethoden**

- ⇒ Vorlesung
- ⇒ Übungen
- ⇒ Video Tutorials

### **Literatur/Lehrmaterial**

Dubbe, H.:	Manuskript zur Lehrveranstaltung
Tietze, J.:	Einführung in die Finanzmathematik; 11. Aufl., Wiesbaden (Vieweg) 2011
Tietze, J.:	Übungsbuch zur Finanzmathematik; 7. Aufl., Wiesbaden (Vieweg) 2011