

**Finanzmathematik**  
*Finance Mathematics*

<b>Titel</b> <i>Course title</i>	Finanzmathematik
<b>Fachstatus</b> <i>Course status</i>	Pflichtfach
<b>Zielgruppe</b> <i>Target Group</i>	2. Semester Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen
<b>Kurzbeschreibung</b> <i>Course description</i>	Den Teilnehmern sollen Grundkenntnisse der Zins- und Zinseszinsrechnung, der Rentenrechnung, der Tilgungsrechnung sowie der Investitionsrechnung vermittelt werden
<b>Vorkenntnisse (empf.)</b> <i>Prerequisites (recomm.)</i>	Keine
<b>Arbeitsmittel</b> <i>Required materials</i>	Literatur: - Übungsaufgaben des Dozenten - Tietze, Jürgen: Einführung in die Finanzmathematik, Vieweg Verlag 2011 - Tietze, Jürgen: Übungsbuch zur Finanzmathematik. Aufgaben, Testklausuren und Lösungen, Vieweg Verlag 2010 - Kruschwitz, Lutz: Finanzmathematik: Lehrbuch d. Zins-, Renten-, Tilgungs-, Kurs- und Renditerechnung, Oldenbourg Verlag 2010
<b>Lehrresultate</b> <i>Course outcomes</i>	Die Lehrveranstaltung befähigt <ul style="list-style-type: none"><li>• Finanzierungsfragestellungen, wie z.B. unterschiedliche Finanzierungsangebote rechnerisch bewerten zu können</li><li>• Investitionsentscheidungen anhand von Rechenverfahren bewerten und präferieren zu können</li><li>• Erstellung von Finanzplänen und Liquiditätsberechnungen sowie Bestimmung des optimalen Ersatzzeitpunktes von Anlagen</li></ul>
<b>Inhaltsangaben</b> <i>Course topics</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Prozentrechnung</b></li><li>• <b>Einfache Verzinsung</b></li><li>• <b>Zinseszinsrechnung</b></li><li>• <b>Rentenrechnung</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ <b>Die 8 Fragestellungen der Rentenrechnung</b></li><li>○ <b>Gleich bleibende Renten</b></li><li>○ <b>Veränderliche Renten</b></li><li>○ <b>Ewige Renten</b></li></ul></li></ul>

- **Kapitalaufbau/-abbau durch laufende Zuflüsse/Entnahmen**
- **Tilgungsrechnung**
  - **Grundbegriffe**
  - **Ratentilgung**
  - **Annuitätentilgung**
- **Investitionsrechnung**
  - **Statische Verfahren**
  - **Dynamische Verfahren (Kapitalwert, interner Zinssatz)**
  - **Ermittlung des Effektivzinssatze**

<b>Lehrmethoden</b> <i>Course methods</i>	Seminaristische Veranstaltung mit zahlreichen Beispielrechnungen
<b>Besonderheiten</b> <i>Special features</i>	Eigene Bearbeitung von Aufgaben durch die Studierenden
<b>Weiterführende Kurse</b> <i>Related courses</i>	keine
<b>Umfang / Credits</b> <i>Course structure</i>	2 – 0 – 2 (SWS Vorlesung – SWS Labor/Übung – Credits)
<b>Leistungsnachweis/ Dauer</b> <i>Assessment / Duration</i>	Klausurarbeit 60 Minuten
<b>Lehrpersonen</b> <i>Lecturers</i>	Prof. Dr. Ulf J. Timm
<b>Zugeordnete Ziele des Studiengangs</b> <i>Related program objective</i>	Dem Studierenden wirtschaftswissenschaftliche Grundlagen und Methodenkenntnisse zu vermitteln, sowie die Studierenden in die Lage zu versetzen, diese anzuwenden.
<b>Verantwortlich</b> <i>Coordinator</i>	Prof. Dr. Ulf J. Timm
<b>Letzte Überprüfung</b> <i>Last review</i>	04.07.2011
<b>Letzte Änderung</b> <i>Last update</i>	04.07.2011