

M18- 21 u: Quantitative Methoden der Betriebswirtschaftslehre					
Kennnummer	Workload	Credits	Studien- semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
M18- 21 u	250 h	10	V: 4./5./6./7. Sem. T: 9./10./12./ 13. Sem.	i.d.R. in jedem Sommersemester	1 Semester
1	<b>Lehrveranstaltungen</b> a) Vertiefende Anwendungen der Finanzmathematik/ Finanzderivate b) Quantitative Finanzwirtschaft/ Financial Modelling c) Statistische Anwendungen und Versicherungsmathematik	<b>Kontaktzeit</b> a) 2 SWS / 30 h  b) 2 SWS / 30 h  c) 2 SWS / 30 h	<b>Selbststudium</b> 160 h	<b>geplante Gruppengröße</b> 20 Studierende	
2	<b>Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Allgemeines Qualifikationsziel: Beherrschung des Umgangs mit formalen Methoden.</li> <li>• Beherrschung des vertiefenden Handwerkszeugs zur Finanzmathematik und Durchdringung der Risiko---Chancenpositionen sowie der Bewertungsverfahren bei Finanzderivaten.</li> <li>• Beherrschung des Basishandwerkszeugs zur Versicherungsmathematik.</li> <li>• PC---technische und inhaltliche Befähigung, ein Finanzierungsprojekt modellmäßig in einem integrierten Cashflow---Finanzplanungsmodell abzubilden und inhaltliche Erkenntnisse daraus abzuleiten.</li> <li>• Beherrschung der Anwendung stochastischer Ansätze.</li> <li>• Schulung des analytischen Denkvermögens.</li> </ul>				
3	<b>Inhalte</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anleihen, Anleihenbewertung und Duration-Konzept.</li> <li>• Terminmärkte.</li> <li>• Zinsderivate– Funktionsweise, Absicherungsstrategien und Bewertungsmethoden.</li> <li>• Devisenderivate – Funktionsweise, Absicherungsstrategien und Bewertungsmethoden.</li> <li>• Sonstige Derivate (Aktienderivate, Kreditderivate etc.).</li> <li>• Value at Risk.</li> <li>• Biometrische Rechnungsgrundlagen.</li> <li>• Beitragsberechnung.</li> <li>• Deckungsrückstellungen.</li> <li>• Ergebnisanalyse.</li> <li>• Rückversicherung.</li> </ul>				

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aufbau eines integrierten Finanzplanungsmodells.</li> <li>• Implementierung eines integrierten Finanzplanungsmodells.</li> </ul>
4	<p>Lehrformen</p> <p>Seminaristischer Unterricht. In die Veranstaltung sind Übungen integriert, so dass eine laufende Lernkontrolle erfolgt. PC---Anwendungen mit Excel.</p>
5	<p>Teilnahmevoraussetzungen</p> <p>Formal: keine</p> <p>Inhaltlich: Empfohlen: Module Quantitative Methoden 1 und 2 sollten erfolgreich absolviert sein.</p>
6	<p>Prüfungsformen</p> <p>Klausur, 120 Minuten</p>
7	<p>Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten</p> <p>Bestandene Modulabschlussprüfung</p>
8	<p>Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen)</p> <p>keine</p>
9	<p>Stellenwert der Note für die Endnote</p> <p>gemäß den Credits 10 / 210</p>
10	<p>Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende</p> <p>Prof. Dr. Peters (Modulbeauftragter und Lehrender)</p> <p>Prof. Dr. Freitag (Lehrender)</p> <p>Dipl.-Math. Müller (Lehrbeauftragter)</p>
11	<p>Sonstige Informationen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Excel-Anwendungen im PC-Raum zwecks Erstellung eines integrierten Finanzplanungsmodells</li> <li>• Gastvorträge zu Fachthemen</li> </ul> <p>Literatur:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Peters: Wirtschaftsmathematik, 4. Aufl., Stuttgart 2012.</li> <li>• Pfeifer: Finanzmathematik, Europa-Lehrmittel, 6.Aufl. 2016.</li> <li>• Hull: Optionen, Futures und andere Derivate, 9. Auflage, München 2015.</li> <li>• Hull: Optionen, Futures und andere Derivate – Das Übungsbuch, 9. Auflage, München 2015.</li> <li>• Ortmann/Karl: Praktische Lebensversicherungsmathematik, Vieweg + Teubner 200X.</li> <li>• Wolfsdorf: Versicherungsmathematik Teil 1 Personenversicherung, 2. Auflage, Teubner1997.</li> </ul> <p>Alle Titel in der jeweils aktuellen Auflage. Aktualisierte Literaturlisten sind den Veranstaltungsunterlagen zu entnehmen.</p>