

Finanz- und Versicherungsmathematik				Studiengang:	B
Modultyp:	ECTS-Punkte:	Workload:	Studiensemester:	Dauer des Moduls:	
Pflicht	9	270	4.	Ein Semester	
Lehrveranstaltungen:			Kontaktzeit:	Selbststudium:	Geplante Gruppengröße:
Vorlesung (4 SWS)			60h	90h	40
Übung (2 SWS)			30h	90h	40
Lernziele und Kompetenzen:					
<p>Die Studierenden bewältigen die Begriffsbildungen und grundlegenden stochastischen Modelle der Finanz- und Versicherungsmathematik. Sie argumentieren anhand der Definitionen und Sätze und können intuitive Vorstellungen mathematisch präzisieren. Sie sind in der Lage, Übungsaufgaben selbstständig zu lösen und diese Lösungen in den Übungsgruppen zu präsentieren sowie kritisch zu diskutieren. Sie verfügen über Methoden der systematischen und effizienten Wissensaneignung.</p>					
Inhalte:					
<p>Finanzmathematik: Diskrete stochastische Finanzmarktmodelle, Hedging-Strategien, Optionspreismodelle, Bewertung von Optionen, Risikomaße</p> <p>Lebensversicherungsmathematik: Spar- und Tilgungspläne, Rentenmodelle, stochastische Modelle für Lebensdauer und Sterblichkeit, Kapitalversicherungen und Leibrenten, Prämienkalkulationsprinzipien, Deckungskapital</p> <p>Sachversicherungsmathematik: Individuelles und kollektives Modell, stochastische Modelle für die Schadenanzahl, Gesamtschaden- und Risikoprozess, Ruinwahrscheinlichkeit, Spätschädenreservierung, Rückversicherung</p>					
Sprache:					
Kurssprache ist Deutsch.					
Lehrformen:					
Lehrvortrag (Tafel oder Beamer), Gruppenarbeit, Selbststudium.					
Verwendbarkeit des Moduls:					
B.Sc. Finanz- und Versicherungsmathematik					
Teilnahmevoraussetzungen:					
Zulassung zum Bachelorstudiengang „Finanz- und Versicherungsmathematik“					

Empfohlene Voraussetzungen:
Stochastik, Analysis I. und II, Lineare Algebra I
Prüfungsformen:
Die Modulabschlussprüfung erfolgt schriftlich zum Ende des Sommersemesters in Form einer Klausur (120 Minuten).
Prüfungsvorleistungen:
Erfolgreiche Teilnahme an den Übungen.
Voraussetzungen für die Vergabe von ECTS-Punkten:
Erfolgreich abgelegte Modulabschlussprüfung. Eine Modulabschlussprüfung ist bestanden, wenn die Bewertung mindestens „ausreichend“ (4,0) lautet.
Häufigkeit des Angebots:
Die Kurse finden i.d.R. je Studienjahr im Sommersemester statt.
Stellenwert der Note für die Endnote:
Die Gesamtnote der Bachelorprüfung errechnet sich als mit den Leistungspunkten gewichtetes Mittel aus den Noten der Modulabschlussprüfungen sowie der Bachelorarbeit. Dabei kann die Bachelorarbeit fachspezifisch anders gewichtet werden.
Modulbeauftragte und hauptamtlich Lehrende:
<u>Kern</u>
Sonstige Informationen:
Aktuelle Informationen auf der Internetseite des Studiengangs Finanz- und Versicherungsmathematik (www.fvm.hhu.de).
<u>Literatur:</u> A. Irle: Finanzmathematik K.D. Schmidt: Versicherungsmathematik