

Extremwert- und Operationelle Risiken

Wahlpflichtmodul (Mathematische Methodenkompetenz)

Lehrende*r	Dr. Daniel Dubischar
Inhalte	Extremwertverteilungen und ihre Herleitung (Fréchet-, Gumbel- und Weibullverteilung), statistische Verfahren zur Schätzung des Tail-Index, Hill-Plots, Schadenmodelle am Beispiel geophysikalischer Naturgefahrenmodelle (Event Loss Table, AEP- und OEP-Kurven), Definition und Abgrenzung operationeller Risiken, aufsichtsrechtliche Anforderungen (Basel II/III, Solvency II, MA Risk BA und VA), Grundzüge der diskreten stochastischen Finanzmathematik (Optionen und Derivate, Arbitrage und Hedging, das Cox-Ross-Rubinstein-Modell).
Lernergebnisse	<ul style="list-style-type: none"> — Die Studierenden sind mit aktuellen, vertiefenden Themen des Risikomanagements vertraut, die über die Inhalte der anderen Module des Studiengangs hinausgehen. — Insbesondere kennen sie Extremrisiken, wie sie zum Beispiel bei Naturgefahren im Versicherungsbereich auftreten, operationale Risiken, die in allen Bereichen der Finanzdienstleistung von besonderer Bedeutung sind, sowie elementare Grundlagen der stochastischen Finanzmathematik. — Die Studierenden können Methoden zur Bewertung von Extremrisiken sicher und selbständig anwenden. — Sie kennen die Bedeutung von Optionen und Derivaten zum Hedgen von Portfolios, erkennen deren spekulative Gefahren und beherrschen ihre Handhabung.
Lehrformen	Internetgestütztes Studium (Einzeln und in Gruppen), Bearbeitung von Übungsaufgaben, zwei Präsenzworkshops und Web-Seminare
Teilnehmerzahl	max. 25 Teilnehmende
Voraussetzungen	Quantitative Methoden
Verwendbarkeit des Moduls	Pflichtmodul
Voraussetzung für Vergabe von Kreditpunkten	<ul style="list-style-type: none"> — regelmäßige Teilnahme an Online-Diskussionen, Präsenzworkshops und Web-Seminaren — Bestehen der studienbegleitenden Prüfungsleistungen: Online-Aufgaben und mündliche Prüfung oder Klausur
Kreditpunkte und Noten	Kreditpunkte: 6 KP Notenskala: 1,0 / 1,3 / 1,7 / 2,0 / 2,3 / 2,7 / 3,0 / 3,3 / 3,7 / 4,0 / 5,0
Häufigkeit des Angebots	Das Modul wird in einem Turnus von ca. vier Semestern angeboten.
Arbeitsaufwand	Gesamt: ca. 180 Std. Gesamt: ca. 180 Std. (internetgestützte (betreute) Selbststudienphasen: ca. 155 Std; synchrone Phasen: ca. 25 Std.)
Dauer	ca. 20 Wochen
Termine	Sofern das Modul im aktuellen Semester stattfindet, lassen sich die Termine dem Anmeldeformular entnehmen.
Gebühr	900,00 Euro