

Berufsbegleitender Masterstudiengang

Risikomanagement für Finanzdienstleister (M.Sc.)



Modulvorschau Sommersemester 2019

Kurzbeschreibungen der geplanten Module

www.uni-oldenburg.de/risikomanagement

Quantitative Methoden

Pflichtmodul

Lehrende	Prof. Dr. Christiane Goodfellow Jade-Hochschule Wilhelmshaven
Inhalte	Das Modul bietet eine grundlegende Einführung in die Angewandte Statistik. Behandelt werden Lage- und Streuungsmaße, empirische Quantile, Histogramm, rohe und geglättete empirische Verteilungsfunktion, empirische Korrelation, Ausgleichsrechnung (Regression), Zufall und Wahrscheinlichkeit, diskrete und stetige Wahrscheinlichkeitsmodelle, bedingte Wahrscheinlichkeit und Unabhängigkeit, Zufallsvariablen und ihre Verteilung, Erwartungswert, Varianz und Kovarianz, Gesetz der Großen Zahlen und zentraler Grenzwertsatz, Abhängigkeitsmaße (Korrelation und Rangkorrelation), die multivariate Normalverteilung, statistische Schätzverfahren (Momentenmethode, Maximum-Likelihood-Methode), statistische Testverfahren (Binomialtest, Gauß-Test, t-Test, Chi-Quadrat-Anpassungstest, Chi-Quadrat-Unabhängigkeitstest, Q-Q-Plot), Konfidenzintervalle.
Lernergebnisse	Die Teilnehmenden lernen die allgemeinen Konzepte statistischer Verfahren kennen. Sie können entsprechende Anwendungen der Verfahren und Konzepte in praktischen Aufgabenstellungen reproduzieren. Sie erlernen die korrekte Durchführung der Verfahren in Datenbeispielen und sind in der Lage, statistische Analysen zu verstehen, kritisch zu hinterfragen und für ein gegebenes Problem ein geeignetes Verfahren auszuwählen und anzuwenden.
Voraussetzung für Vergabe von Leistungspunkten	regelmäßige Teilnahme an Online-Diskussionen und Präsenzphasen Bestehen der studienbegleitenden Prüfungsleistungen: Online-Aufgaben und mündliche Prüfung
Gebühren	900,00 Euro

Regulierung von Finanzdienstleistern

Pflichtmodul

Lehrender	Prof. Dr. Stefan Janßen Jade-Hochschule Wilhelmshaven
Inhalte	Im Mittelpunkt der Veranstaltung steht die Regulierung von Banken, Versicherungsunternehmen und Finanzdienstleistungen im nationalen und internationalen Kontext. Behandelt werden insbesondere das Basel III-Regelwerk und die Solvency II-Richtlinie, deren nationale Umsetzung (z.B. Solvabilitätsrichtlinie, MaRisk BA und MaRisk VA) sowie die Auswirkungen der aufsichtsrechtlichen Anforderungen auf das bank- bzw. versicherungsbetriebliche Risikomanagement und die Unternehmenssteuerung (z.B. in Bezug auf Risikotragfähigkeit, Risikomodelle, Berichtspflichten oder Kompetenzen (fit and proper)). Im Rahmen des internetgestützten Selbststudiums arbeiten die Studierenden sich allein oder in Kleingruppen eigenständig in eine ausgewählte aufsichtsrechtliche Fragestellung ein und können ihre Ergebnisse im Rahmen der zweiten Präsenzphase präsentieren.
Lernergebnisse	Die Studierenden kennen wesentliche aufsichtsrechtliche Rahmenbedingungen des Finanzsektors und können aktuelle regulatorische Entwicklungen im Finanzsektor kritisch beurteilen. Sie verfügen über vertiefte Kenntnisse in einem speziellen Bereich des Aufsichtsrechts und sind in der Lage, diese anschaulich und kompetent zu präsentieren.
Voraussetzung für Vergabe von Leistungspunkten	regelmäßige Teilnahme an Online-Diskussionen und Präsenzphasen Bestehen der studienbegleitenden Prüfungsleistungen: Referat (schriftliche Ausarbeitung und Präsentation)
Gebühren	900,00 Euro

Quantitatives Risikomanagement

Pflichtmodul

Lehrende	NN
Inhalte	Ruinwahrscheinlichkeiten, empirische Bestimmung von Risikomaßen und Risikokennzahlen, mathematische Grundlagen von Eigenmittelanforderungen nach Basel II/III und Solvency II, Korrelation und Diversifikation, mathematische Methoden der Risikokapitalallokation.
Lernergebnisse	Die Studierenden kennen die wesentlichen Risikoklassen für die verschiedenen Finanzintermediäre und können sie im Hinblick auf nationales und internationales Aufsichtsrecht einschätzen. Sie kennen statistische Risikomaße, können deren Vor- und Nachteile beschreiben und ihre Auswirkung auf die Eigenkapitalunterlegung für das Unternehmen angeben. Sie sind mit Abhängigkeitskonzepten für Finanz- und Versicherungsportfolios vertraut und können diese mathematisch beschreiben und statistisch mit Excel oder R an Daten anpassen. Gängige Konzepte für Kapitalallokation sind den Studierenden bekannt und können in einer konkreten Risikosituation ausgerechnet werden.
Voraussetzungen	Quantitative Methoden
Voraussetzung für Vergabe von Leistungspunkten	regelmäßige Teilnahme an Online-Diskussionen und Präsenzphasen Bestehen der studienbegleitenden Prüfungsleistungen: Online Aufgaben und Kurzreferat (schriftliche Ausarbeitung und Präsentation)
Gebühren	900,00 Euro

Spezielle Themen des Risikomanagements

Pflichtmodul

Lehrender	Prof. Dr. Dietmar Pfeifer Carl von Ossietzky Universität Oldenburg
Inhalte	nach Bedarf, insbesondere: Extremwertverteilungen und ihre Herleitung (Fréchet-, Gumbel- und Weibullverteilung), statistische Verfahren zur Schätzung des Tail-Index, Hill-Plots, Grundzüge der geophysikalischen 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	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 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.
Voraussetzungen	Quantitative Methoden
Voraussetzung für Vergabe von Leistungspunkten	regelmäßige Teilnahme an Online-Diskussionen und Präsenzphasen Bestehen der studienbegleitenden Prüfungsleistungen: Online-Aufgaben und mündliche Kurzprüfung oder Kurzklausur
Gebühren	900,00 Euro

Asset Liability Management (Wahlpflichtmodul)

Lehrender	Prof. Dr. Sebastian Schlütter, Hochschule Mainz
Inhalte	Kapitalmarktmodelle, deterministische und stochastische Modelle für die Passivseite, Risikomaße, Risikoklassen, Sicherheitskapital, Testszenarien, Projektionsrechnung, Stresstests, wertorientierte Unternehmenssteuerung
Lernergebnisse	Die Studierenden lernen die Prinzipien eines gleichzeitigen Monitorings von versicherungstechnischen und finanzmathematischen Risiken kennen. Sie können die Risikotreiber für beide Risikoarten benennen und ihre Auswirkungen auf das Unternehmensergebnis auch für fachfremde Personen beschreiben. Sie kennen mathematische Modelle für versicherungstechnisches und finanzmathematisches Risiko und können ihre Wirkungsweise erklären. Sie können Kennzahlen für Finanzanlagen (zB Duration) berechnen und interpretieren.
Voraussetzungen	Quantitative Methoden
Voraussetzung für Vergabe von Leistungspunkten	regelmäßige Teilnahme an Online-Diskussionen und Präsenzphasen Bestehen der studienbegleitenden Prüfungsleistungen: Fallstudie und mündliche Kurzprüfung oder Kurzklausur
Gebühren	900,00 Euro

Ausgewählte Aspekte des Risikomanagements- Praktische Statistik für Finanzdienstleister mit R (Wahlpflichtmodul)

Lehrender	Prof. Dr. Peter Ruckdeschel, Carl von Ossietzky Universität Oldenburg,
Inhalte	<p>Teil 1: allgemeine Quantitative Methoden mit R</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen in R (Was ist R, Lizenzfragen, Hilfe zur Selbsthilfe, Paketsystem, Arbeit mit R-Studio) • Datentypen, Datenimport, Variablen • Graphik in R • Explorative Datenanalyse und Simulation in R • Testen und Schätzen in R • Regression und GLMs in R <p>Teil 2: R für Finanzdienstleister</p> <ul style="list-style-type: none"> • R verbinden mit anderer IT-Infrastruktur (R & Excel, R & Datenbanken, das R Bloomberg-package.) • Infrastruktur für R in Finanzanwendungen (Verarbeitung von Zeitangaben, Rmetrics; R für die Versicherung: actuar, ChainLadder; Pakete zur Portfolio Optimierung) • Parametrische Volatilitätsmodellierung in R (GARCHmodellierung in R; Quantifikation des Vorhersagefehlers; Parametrische Value at Risk Berechnung) • Zinsmodelle / Fixed Income (Modelle für die Zinsstrukturkurve in R; Zinsderivate in R; die RQuantLib Bibliothek) <p>Risikomanagement (Berechnung des Value at Risk und des Expected Shortfall in R; er Verlustverteilungsansatz in R; Abhängigkeiten / Copulas in R; Kreditrisiko in R)</p>
Lernergebnisse	Die Teilnehmenden sammeln praktische Erfahrung im Umgang mit statistischen Datenanalysen im Finanzbereich. Insbesondere können sie Daten aus verschiedenen Quellen importieren (Datenbanken/Excel/Inhouse-Formate). Mit Hilfe von Simulationsstudien können sie Risikokennziffern kritisch beurteilen und dadurch Reports mit statistischen Auswertungen für das regelmäßige Meldewesen in standardisierter Form verfassen. Darüber hinaus können sie Ergänzungsinfrastruktur zu R eigenständig auffinden und verwenden. Sie können das erworbene Wissen für den Einsatz in der Praxis aufarbeiten und anderen Fachleuten oder der Leitungsebene verfügbar machen.
Voraussetzung für Vergabe von Leistungspunkten	regelmäßige Teilnahme an Online-Diskussionen und Präsenzphasen Bestehen der studienbegleitenden Prüfungsleistungen: Online- Aufgaben und Projektarbeit
Gebühren	900,00 Euro