
Modulhandbuch

Risikomanagement und Finanzanalyse - Master-Studiengang

im Sommersemester 2024

erstellt am 22.07.2024

rmf110 - Quantitative Methoden	3
rmf180 - Finanzinstrumente	5
rmf300 - R - Software und Tools für Financial Data Analytics	7
rmf320 - Risikomanagement und Regulierung	9
rmf360 - Finanzmärkte und Finanzmarkttheorie	11
rmf140 - Monte Carlo Methoden	13
rmf150 - Quantitatives Risikomanagement	14
rmf210 - Extremwert- und Operationelle Risiken	16
rmf220 - Risikokommunikation	18
rmf370 - Unternehmensbewertung und Unternehmensfinanzierung	20
rmf510 - Risikomodelle - Risiken in der Versicherung	22
rmf520 - Ausfallrisiko und Rating	23
rmf540 - Asset Liability Management	25
rmf550 - Ausgewählte Aspekte des Risikomanagements 1	26
rmf560 - Ausgewählte Aspekte des Risikomanagements 2	27
rmf570 - Financial Data Analytics mit R: Methoden und Anwendungen	28
rmf580 - Data Science und Machine Learning	30
rmf590 - Risiko und Sustainability Alternativer Investments	31
mam - Abschlussmodul	32

Pflichtmodule

rmf110 - Quantitative Methoden

Modulbezeichnung	Quantitative Methoden
Modulkürzel	rmf110
Kreditpunkte	6.0 KP
Workload	180 h
Verwendbarkeit des Moduls	<ul style="list-style-type: none"> • Master Risikomanagement und Finanzanalyse (Master) > Pflichtmodule
Zuständige Personen	<ul style="list-style-type: none"> • Center für lebenslanges Lernen (C3L) (Modulverantwortung) • Dr. Mändle, Andreas (BIPS Bremen) (Prüfungsberechtigt)
Teilnahmevoraussetzungen	Keine

Kompetenzziele

- 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.

Modulinhalte

Das Modul bietet eine Einführung in die Angewandte Statistik und deren Grundlagen. Behandelt werden:

Deskriptive Statistik:

Lage- und Streuungsmaße, empirische Quantile, Histogramm, rohe und geglättete empirische Verteilungsfunktion, empirische Korrelation, Ausgleichsrechnung (Regression),

Theoretische Grundlagen:

- Wahrscheinlichkeitsmodelle, Mengentheoretische Grundlagen, Kombinatorik
- Bedingte Wahrscheinlichkeit, Unabhängigkeit, Satz von Bayes
- Zufallsvariablen und ihre Verteilungen, Wahrscheinlichkeits- und Dichtefunktion, Verteilungsfunktion, Quantilsfunktion
- Erwartungswert, Varianz und Kovarianz, Korrelationskoeffizient
- Gesetz der Großen Zahlen und zentraler Grenzwertsatz,

Induktive Statistik:

- Schätztheorie: Momenten- und Maximum-Likelihood-Methode
- Testtheorie und Testmethoden

Literaturempfehlungen

Goodfellow, C.: Quantitative Methoden, Lernmaterial. Universität Oldenburg, C3L – Center für lebenslanges Lernen, Oldenburg (fortlaufend aktualisiert).

Weitere Literatur wird über das eigens für das Modul entwickelte Lernmaterial und/oder im Modulverlauf bekannt gegeben.

Links

<https://uol.de/c3l/studiengang>

Unterrichtssprache	Deutsch
Dauer in Semestern	20 Wochen in 1 Semester
Angebotsrhythmus Modul	Das Modul wird in einem Turnus von zwei Semestern angeboten.
Aufnahmekapazität Modul	25 Modulplätze; max. 25 Teilnehmende

Hinweise

Sofern das Modul im aktuellen Semester stattfindet, lassen sich die Termine dem (Online-)Anmeldeformular entnehmen.

Gebühren	990,00 Euro (zzgl. Gasthörgebühr oder Semesterbeitrag)
Modulart	Pflicht / Mandatory
Modullevel	MM (Mastermodul / Master module)
Lehr-/Lernform	Internetgestütztes Studium (Einzel und in Gruppen), Bearbeitung von Übungsaufgaben, Web-Seminare, Online-Workshop

Prüfung	Prüfungszeiten	Prüfungsform
---------	----------------	--------------

Gesamtmodul

Prüfungsleistungen sind innerhalb des Modulverlaufs zu den dafür festgelegten Fristen zu erbringen. Die Termine werden von den Lehrenden i.d.R. mit Beginn des jeweiligen Moduls bekannt gegeben.

Voraussetzung für Vergabe von Kreditpunkten:

- regelmäßige Teilnahme an Online-Diskussionen, Online-Workshops und Web-Seminaren
- Bestehen der studienbegleitenden Prüfungsleistungen: Online-Aufgaben und mündliche Prüfung

Notenskala: 1,0 / 1,3 / 1,7 / 2,0 / 2,3 / 2,7 / 3,0 / 3,3 / 3,7 / 4,0 / 5,0

Lehrveranstaltungsform	Seminar
-------------------------------	---------

Sofern das Modul im aktuellen Semester stattfindet, lassen sich die Termine dem (Online-)Anmeldeformular entnehmen.

SWS	0
Angebotsrhythmus	--
Workload Präsenzzeit	30 h

Die Angabe bezieht sich auf die ungefähre (virtuelle) Präsenzzeit im gesamten Modulverlauf.

rmf180 - Finanzinstrumente

Modulbezeichnung	Finanzinstrumente
Modulkürzel	rmf180
Kreditpunkte	6.0 KP
Workload	180 h
Verwendbarkeit des Moduls	<ul style="list-style-type: none">• Master Risikomanagement und Finanzanalyse (Master) > Pflichtmodule
Zuständige Personen	<ul style="list-style-type: none">• Center für lebenslanges Lernen (C3L) (Modulverantwortung)• Prof. Dr. Varmaz, Armin (Hochschule Bremen) (Prüfungsberechtigt)
Teilnahmevoraussetzungen	Quantitative Methoden
Kompetenzziele	Die Studierenden können verschiedene Instrumente der Unternehmensfinanzierung und des finanzwirtschaftlichen Risikomanagements unterscheiden und hinsichtlich ihrer Vor- und Nachteile kritisch beurteilen.
Modulinhalte	Im Mittelpunkt der Veranstaltung steht die Systematisierung, Diskussion und betriebswirtschaftliche Bewertung der am Kapitalmarkt beobachtbaren Formen von Finanzinstrumenten. Behandelt werden, nach einem kurzen Überblick über die Grundlagen der Finanzierungstheorie und der Finanzplanung, sowohl traditionelle Instrumente der Innen- und Außenfinanzierung von Unternehmen als auch derivative Finanzinstrumente, wie insbesondere Optionen, Futures und Swaps.
Literaturempfehlungen	<p>Varmaz, A.: Finanzinstrumente und Derivate, Lernmaterial. Universität Oldenburg, C3L – Center für lebenslanges Lernen, Oldenburg (fortlaufend aktualisiert).</p> <p>Weitere Literatur wird über das eigens für das Modul entwickelte Lernmaterial und/oder im Modulverlauf bekannt gegeben.</p>
Links	https://uol.de/c3l/studiengang
Unterrichtssprache	Deutsch
Dauer in Semestern	20 Wochen 1 Semester
Angebotsrhythmus Modul	Das Modul wird in einem Turnus von ca. vier Semestern angeboten.
Aufnahmekapazität Modul	25 Modulplätze; max. 25 Teilnehmende
Hinweise	Sofern das Modul im aktuellen Semester stattfindet, lassen sich die Termine dem (Online-)Anmeldeformular entnehmen.
Gebühren	990,00 Euro (zzgl. Gasthörgebühr oder Semesterbeitrag)
Modulart	Pflicht / Mandatory
Modullevel	MM (Mastermodul / Master module)
Lehr-/Lernform	Internetgestütztes Studium (Einzel und in Gruppen), Bearbeitung von Übungsaufgaben, zwei Präsenzworkshops
Prüfung	Prüfungszeiten Prüfungsform

Prüfung	Prüfungszeiten	Prüfungsform
Gesamtmodul	<p>Prüfungsleistungen sind innerhalb des Modulverlaufs zu den dafür festgelegten Fristen zu erbringen. Die Termine werden von den Lehrenden i.d.R. mit Beginn des jeweiligen Moduls bekannt gegeben.</p>	<p>Voraussetzung für Vergabe von Kreditpunkten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • regelmäßige Teilnahme an Online-Diskussionen und Präsenzworkshos • Bestehen der studienbegleitenden Prüfungsleistungen: Online-Aufgaben und Thesenpapier <p>Notenskala: 1,0 / 1,3 / 1,7 / 2,0 / 2,3 / 2,7 / 3,0 / 3,3 / 3,7 / 4,0 / 5,0</p>
Lehrveranstaltungsform	Seminar	
	<p><i>Sofern das Modul im aktuellen Semester stattfindet, lassen sich die Termine dem (Online-)Anmeldeformular entnehmen.</i></p>	
SWS	0	
Angebotsrhythmus	--	
Workload Präsenzzeit	30 h	
	<p><i>Die Angabe bezieht sich auf die ungefähre (virtuelle) Präsenzzeit im gesamten Modulverlauf.</i></p>	

rmf300 - R - Software und Tools für Financial Data Analytics

Modulbezeichnung	R - Software und Tools für Financial Data Analytics
Modulkürzel	rmf300
Kreditpunkte	6.0 KP
Workload	180 h
Verwendbarkeit des Moduls	<ul style="list-style-type: none">• Master Risikomanagement und Finanzanalyse (Master) > Pflichtmodule
Zuständige Personen	<ul style="list-style-type: none">• Center für lebenslanges Lernen (C3L) (Modulverantwortung)• Dr. Reh, Lea (Prüfungsberechtigt)
Teilnahmevoraussetzungen	Keine

Kompetenzziele

- Die Teilnehmenden sammeln praktische Erfahrung mit der Umsetzung grundlegender Methoden der Angewandten Statistik am Rechner; dies ist grundlegend für eigenständige statistische Datenanalysen im Finanzbereich.
- Dazu beherrschen Sie das in R zur Verfügung stehende Grund-Instrumentarium und können dieses bei Bedarf durch Eigenrecherche mit Ergänzungsinfrastruktur erweitern und diese anschließend verwenden.
- Sie können Daten aus verschiedenen Quellen importieren (Datenbanken/Excel/Inhouse-Formate).
- Sie können die grundlegenden Konzepte aus dem Modul „Quantitative Methoden“ in R umsetzen und kritisch hinterfragen.

Modulinhalte

1. Grundlagen in R: Was ist R, Lizenzfragen, Hilfe zur Selbsthilfe, Paketsystem, Arbeit mit R-Studio, shiny apps, reports mit knitr
2. Datentypen (parallel zu Mess-Skalen im Modul „Quantitative Methoden“): Datenimport, Variablen: Vektoren & Listen, Indizierung; Aufruf von Funktionen / Argument-Matching
3. Graphik in R / Grundsystem: devices, High-/Low-Level; ggplot und Paradigmen
4. Explorative Datenanalyse und Simulation in R: table, summary, hist, quantile, ecdf, cov, var, cor, sd, mean, mad, median, Verteilungen in R: [r,d,p,q]<norm>, <pois>, ...; Simulation: seed einfache Simulationsstudien, Bootstrap
5. Testen und Schätzen in R: Grenzwertsätze in Aktion: Illustration von LLN und CLT, ML-Schätzung in R, Momenten/Minimum-Distanz Schätzer, Tests in R: Gaußtest, t.test, var.test, cor.test, ks.test, χ^2 Test; Struktur Output; Konfidenzintervalle in R: Bootstrap und Simulation
6. Regression und GLMs in R: Modellformulierung in R, Rückgabestruktur von lm(), Interpretation Output, Formulierung eines GLM, Diagnostik
7. Machine Learning mit R: K-Nearest Neighbors, Decision Trees und Random Forests, sowie Neural Networks.
8. Etwas Programmierung: Kontrollstrukturen, eigene Funktionen in R, For-Schleifen und deren Vermeidung; eigene Datenstrukturen (S3-Methoden), Integration von kompiliertem Code
9. Nachhaltige Software: Erstellung von R-Manuals mit Roxygen, Speichern von Analysen in (Jupyter) Notebooks, Vignetten, Einsatz von Versionierungstools/git
10. Anbindung nach „außen“: Interfaces zu Datenbanken, R und Parallelisierung / auf dem Cluster

Literaturempfehlungen

Reh, L./Werner, T.: R-Software und Tools für Financial Data Analytics, Lernmaterial. Universität Oldenburg, C3L – Center für lebenslanges Lernen, Oldenburg (fortlaufend aktualisiert).

Weitere Literatur wird über das eigens für das Modul entwickelte Lernmaterial und/oder im Modulverlauf bekannt gegeben.

Links

<https://uol.de/c3l/studiengang>

Unterrichtssprache	Deutsch
Dauer in Semestern	20 Wochen in 1 Semester
Angebotsrhythmus Modul	Das Modul wird in einem Turnus von zwei Semestern angeboten.
Aufnahmekapazität Modul	25 Modulplätze; max. 25 Teilnehmende

Hinweise

Sofern das Modul im aktuellen Semester stattfindet, lassen sich die Termine dem (Online-)Anmeldeformular entnehmen.

Gebühren	990,00 Euro (zzgl. Gasthörgebühr oder Semesterbeitrag)
Modulart	Pflicht / Mandatory
Modullevel	MM (Mastermodul / Master module)
Lehr-/Lernform	Internetgestütztes Studium (Einzel und in Gruppen), Bearbeitung von Übungsaufgaben, Präsenzworkshop und Web-Seminare

Prüfung	Prüfungszeiten	Prüfungsform
---------	----------------	--------------

Gesamtmodul

Prüfungsleistungen sind innerhalb des Modulverlaufs zu den dafür festgelegten Fristen zu erbringen. Die Termine werden von den Lehrenden i.d.R. mit Beginn des jeweiligen Moduls bekannt gegeben.

Voraussetzung für Vergabe von Kreditpunkten:

- regelmäßige Teilnahme an Online-Diskussionen, Präsenzworkshop und Web-Seminaren
- Bestehen der studienbegleitenden Prüfungsleistungen: Online-Aufgaben und Projektarbeit (längere Programmieraufgabe in Gruppen)

Notenskala: 1,0 / 1,3 / 1,7 / 2,0 / 2,3 / 2,7 / 3,0 / 3,3 / 3,7 / 4,0 / 5,0

Lehrveranstaltungsform	Seminar
-------------------------------	---------

Sofern das Modul im aktuellen Semester stattfindet, lassen sich die Termine dem (Online-)Anmeldeformular entnehmen.

SWS	0
Angebotsrhythmus	--
Workload Präsenzzeit	30 h

Die Angabe bezieht sich auf die ungefähre (virtuelle) Präsenzzeit im gesamten Modulverlauf.

rmf320 - Risikomanagement und Regulierung

Modulbezeichnung	Risikomanagement und Regulierung
Modulkürzel	rmf320
Kreditpunkte	6.0 KP
Workload	180 h
Verwendbarkeit des Moduls	<ul style="list-style-type: none">• Master Risikomanagement und Finanzanalyse (Master) > Pflichtmodule
Zuständige Personen	<ul style="list-style-type: none">• Prof. Dr. Janßen, Stefan (Jade-Hochschule Wilhelmshaven) (Prüfungsberechtigt)
Teilnahmevoraussetzungen	Keine
Kompetenzziele	<p>Nach Abschluss des Moduls</p> <ul style="list-style-type: none">• kennen und verstehen die Teilnehmenden die Begriffe, Konzepte, ausgewählte Instrumente und Prozesse eines finanziellen Risikomanagements• können die Teilnehmenden die Vorgaben verschiedener Unternehmensgruppen abgrenzen und umsetzen• kennen die Studierenden wesentliche aufsichtsrechtliche Rahmenbedingungen von Finanzrisiken und können aktuelle regulatorische Entwicklungen im Finanzsektor kritisch beurteilen• können die Teilnehmenden Probleme des Risikomanagements in der Praxis identifizieren und analysieren sowie Lösungsansätze entwickeln und reflektieren• verfügen die Teilnehmenden über vertiefte Kenntnisse in einem speziellen Bereich des Aufsichtsrechts und sind in der Lage, diese anschaulich und kompetent zu präsentieren
Modulinhalte	<p>Dieses Modul gibt einen ersten Überblick zum Thema des finanziellen Risikomanagements und des regulatorischen Rahmens:</p> <ul style="list-style-type: none">• Was sind zentrale Bausteine eines Risikomanagementsystems?• Wie unterscheiden sich strategisches und operatives Risikomanagement?• Welche regulatorischen Vorgaben sind zu beachten?• Welche Unterschiede gibt es zwischen den verschiedenen Finanzdienstleistern und anderen Unternehmen?• Welche Prozesse sind in meinem Unternehmen sinnvoll? <p>Behandelt werden weiterhin die Möglichkeiten der Unternehmenssteuerung (z.B. in Bezug auf Risikotragfähigkeit, Risikomodelle, Risikokultur, Berichtspflichten oder Kompetenzen (fit and proper)) unter Berücksichtigung der regulatorischen Vorgaben.</p> <p>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.</p>
Literaturempfehlungen	<p>Janßen, S.: Regulierung von Finanzdienstleistern, Lernmaterial. Universität Oldenburg, C3L – Center für lebenslanges Lernen, Oldenburg (fortlaufend aktualisiert).</p> <p>Weitere Literatur wird über das eigens für das Modul entwickelte Lernmaterial und/oder im Modulverlauf bekannt gegeben.</p>

Links

<https://uol.de/c3l/studiengang>

Unterrichtssprache	Deutsch
Dauer in Semestern	20 Wochen in 1 Semester
Angebotsrhythmus Modul	
Aufnahmekapazität Modul	25 Modulplätze; max. 25 Teilnehmende

Hinweise

Sofern das Modul im aktuellen Semester stattfindet, lassen sich die Termine dem (Online-)Anmeldeformular entnehmen.

Gebühren	990,00 Euro (zzgl. Gasthörgebühr oder Semesterbeitrag)
Modulart	Pflicht / Mandatory
Modullevel	MM (Mastermodul / Master module)
Lehr-/Lernform	Internetgestütztes Studium (Einzel und in Gruppen), Referat (schriftliche Ausarbeitung und Präsentation), Präsenzworkshops

Prüfung	Prüfungszeiten	Prüfungsform
---------	----------------	--------------

Gesamtmodul

Prüfungsleistungen sind innerhalb des Modulverlaufs zu den dafür festgelegten Fristen zu erbringen. Die Termine werden von den Lehrenden i.d.R. mit Beginn des jeweiligen Moduls bekannt gegeben.

Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten:

- regelmäßige Teilnahme an Online-Diskussionen und Präsenzworkshops
- Bestehen der studienbegleitenden Prüfungsleistungen: Projektarbeit (schriftliche Ausarbeitung und Präsentation)

Notenskala: 1,0 / 1,3 / 1,7 / 2,0 / 2,3 / 2,7 / 3,0 / 3,3 / 3,7 / 4,0 / 5,0

Lehrveranstaltungsform	Seminar
-------------------------------	---------

Sofern das Modul im aktuellen Semester stattfindet, lassen sich die Termine dem (Online-)Anmeldeformular entnehmen.

SWS	0
Angebotsrhythmus	SoSe oder WiSe
Workload Präsenzzeit	30 h

Die Angabe bezieht sich auf die ungefähre (virtuelle) Präsenzzeit im gesamten Modulverlauf.

rmf360 - Finanzmärkte und Finanzmarkttheorie

Modulbezeichnung	Finanzmärkte und Finanzmarkttheorie
Modulkürzel	rmf360
Kreditpunkte	6.0 KP
Workload	180 h
Verwendbarkeit des Moduls	<ul style="list-style-type: none">• Master Risikomanagement und Finanzanalyse (Master) > Pflichtmodule
Zuständige Personen	<ul style="list-style-type: none">• Center für lebenslanges Lernen (C3L) (Modulverantwortung)• Prof. Dr. Prokop, Jörg (Carl von Ossietzky Universität Oldenburg) (Prüfungsberechtigt)
Teilnahmevoraussetzungen	Quantitative Methoden
Kompetenzziele	<ul style="list-style-type: none">• Die Studierenden kennen die wesentlichen Schritte des Portfoliomanagementprozesses sowie ihre theoretischen Grundlagen.• Insbesondere sind sie in der Lage, Anlageentscheidungen theoretisch konsistent abzuleiten, die Relevanz kapitalmarkttheoretischer Modelle zur Erklärung der Preisbildung am Kapitalmarkt kritisch einzuschätzen und den Erfolg von Anlagestrategien ex post zu beurteilen.
Modulinhalte	<p>Im Mittelpunkt des Moduls stehen theoretische Grundlagen sowie empirische Aspekte des Portfoliomanagements und des Asset Pricing. Insbesondere werden folgende Fragen behandelt:</p> <ul style="list-style-type: none">• Aus welchen Elementen setzt sich der Prozess der Asset Allocation zusammen?• Nach welchen Kriterien sollten rationale Akteure am Kapitalmarkt ihre Anlageentscheidungen unter Unsicherheit treffen?• Was determiniert den Preis von am Kapitalmarkt gehandelten Finanzinstrumenten?• Wie effizient werden Informationen am Kapitalmarkt verarbeitet? Ist das Verhalten von Investoren am Kapitalmarkt mit der Annahme rationaler Akteure vereinbar?• Wie lässt sich die Performance von Anlagestrategien messen und verursachungsgerecht beurteilen?
Literaturempfehlungen	<p>Prokop, J.: Finanzmärkte und Finanzmarkttheorie, Lernmaterial. Universität Oldenburg, C3L – Center für lebenslanges Lernen, Oldenburg (fortlaufend aktualisiert).</p> <p>Weitere Literatur wird über das eigens für das Modul entwickelte Lernmaterial und/oder im Modulverlauf bekannt gegeben.</p>
Links	<p>https://uol.de/c3l/studiengang</p>
Unterrichtssprache	Deutsch
Dauer in Semestern	20 Wochen in 1 Semester
Angebotsrhythmus Modul	Das Modul wird in einem Turnus von ca. vier Semestern angeboten.
Aufnahmekapazität Modul	25 Modulplätze; max. 25 Teilnehmende
Hinweise	Sofern das Modul im aktuellen Semester stattfindet, lassen sich die Termine dem (Online-)Anmeldeformular entnehmen.

Gebühren	990,00 Euro (zzgl. Gasthörgebühr oder Semesterbeitrag)	
Modulart	Pflicht / Mandatory	
Modullevel	MM (Mastermodul / Master module)	
Lehr-/Lernform	Internetgestütztes Studium (Einzel und in Gruppen), Bearbeitung von Übungsaufgaben, zwei Präsenzworkshops	
Prüfung	Prüfungszeiten	Prüfungsform
Gesamtmodul	<p>Prüfungsleistungen sind innerhalb des Modulverlaufs zu den dafür festgelegten Fristen zu erbringen. Die Termine werden von den Lehrenden i.d.R. mit Beginn des jeweiligen Moduls bekannt gegeben.</p>	<p>Voraussetzung für Vergabe von Kreditpunkten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • regelmäßige Teilnahme an Online-Diskussionen und Präsenzworkshops • Bestehen der studienbegleitenden Prüfungsleistungen: Projektarbeit (schriftliche Ausarbeitung und Präsentation) <p>Notenskala: 1,0 / 1,3 / 1,7 / 2,0 / 2,3 / 2,7 / 3,0 / 3,3 / 3,7 / 4,0 / 5,0</p>
Lehrveranstaltungsform	Seminar	
	<p><i>Sofern das Modul im aktuellen Semester stattfindet, lassen sich die Termine dem (Online-)Anmeldeformular entnehmen.</i></p>	
SWS	0	
Angebotsrhythmus	--	
Workload Präsenzzeit	30 h	
	<p><i>Die Angabe bezieht sich auf die ungefähre (virtuelle) Präsenzzeit im gesamten Modulverlauf.</i></p>	

Wahlpflichtmodule

rmf140 - Monte Carlo Methoden

Modulbezeichnung	Monte Carlo Methoden	
Modulkürzel	rmf140	
Kreditpunkte	6.0 KP	
Workload	180 h (internetgestützte (betreute) Selbststudienphasen: ca. 160 Std; Präsenzphasen: ca. 20 Std.)	
Verwendbarkeit des Moduls	<ul style="list-style-type: none"> • Master Risikomanagement und Finanzanalyse (Master) > Wahlpflichtmodule 	
Zuständige Personen	<ul style="list-style-type: none"> • Pfeifer, Dietmar (Modulverantwortung) • Center für lebenslanges Lernen (C3L) (Modulverantwortung) 	
Teilnahmevoraussetzungen	Quantitative Methoden	
Kompetenzziele	Die Studierenden sind in der Lage, selbständig simulative Risikostudien zu erstellen und Ergebnisse solcher Rechnungen mit Expertinnen und Experten auf Augenhöhe zu diskutieren sowie gegebenenfalls auch kritisch zu hinterfragen.	
Modulinhalte	Algorithmen für Standard-Zufallszahlen, Erzeugung von Zufallszahlen mit vorgegebener Verteilung (Inversionsmethode, Verwerfungsmethode, Kompositionsmethode), Erzeugung von Zufallsvektoren mit mehrdimensionaler Struktur (multivariate Normalverteilung, Copulas), interne Unternehmensmodelle.	
Literaturempfehlungen	./.	
Links	./.	
Unterrichtssprache	Deutsch	
Dauer in Semestern	1 Semester	
Angebotsrhythmus Modul	Das Modul wird in einem Turnus von ca. vier Semestern angeboten.	
Aufnahmekapazität Modul	25	
Modulart	Pflicht / Mandatory	
Modullevel	MM (Mastermodul / Master module)	
Lehr-/Lernform	Internetgestütztes Studium (Einzel und in Gruppen), Bearbeitung von Übungsaufgaben, zwei Präsenzworkshops	
Vorkenntnisse	./.	
Prüfung	Prüfungszeiten	Prüfungsform
Gesamtmodul	Studienbegleitende Prüfungsleistungen	Voraussetzung für Vergabe von Kreditpunkten: <ul style="list-style-type: none"> • regelmäßige Teilnahme an Online-Diskussionen und Präsenzworkshops • Bestehen der studienbegleitenden Prüfungsleistungen: Online-Aufgaben und mündliche Prüfung oder Klausur
Lehrveranstaltungsform	Seminar	
	<i>*Die Angaben zu den folgenden Punkten ergeben sich aus der Modulbeschreibung (s.o.)</i>	
SWS	0	
Angebotsrhythmus	--	

rmf150 - Quantitatives Risikomanagement

Modulbezeichnung	Quantitatives Risikomanagement	
Modulkürzel	rmf150	
Kreditpunkte	6.0 KP	
Workload	180 h (internetgestützte (betreute) Selbststudienphasen: ca. 155 Std; synchrone Phasen: ca. 25 Std.)	
Verwendbarkeit des Moduls	<ul style="list-style-type: none"> • Master Risikomanagement und Finanzanalyse (Master) > Wahlpflichtmodule 	
Zuständige Personen	<ul style="list-style-type: none"> • Dubischar, Daniel Clemens (Modulverantwortung) • Center für lebenslanges Lernen (C3L) (Modulverantwortung) 	
Weitere verantwortliche Personen	Prof. Dr. Angelika May	
Teilnahmevoraussetzungen	Quantitative Methoden	
Kompetenzziele	<ul style="list-style-type: none"> • 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. • Die Grundlagen der wertorientierten Unternehmenssteuerung und gängige Konzepte für Kapitalallokation sind den Studierenden bekannt und können in einer konkreten Risikosituation ausgerechnet werden. 	
Modulinhalte	Empirische Bestimmung von Risikomaßen und Risikokennzahlen, wertorientiertes Risikomanagement, mathematische Grundlagen von Eigenmittelanforderungen nach Basel II/III und Solvency II, Korrelation und Diversifikation, mathematische Methoden der Risikokapitalallokation	
Literaturempfehlungen	./.	
Links	./.	
Unterrichtssprache	Deutsch	
Dauer in Semestern	1 Semester	
Angebotsrhythmus Modul	Das Modul wird in einem Turnus von ca. vier Semestern angeboten.	
Aufnahmekapazität Modul	25	
Modulart	Pflicht / Mandatory	
Modullevel	MM (Mastermodul / Master module)	
Lehr-/Lernform	Internetgestütztes Studium (Einzel und in Gruppen), Bearbeitung von Übungsaufgaben, zwei Präsenzworkshops und Web-Seminare	
Vorkenntnisse	./.	
Prüfung	Prüfungszeiten	Prüfungsform
Gesamtmodul	Studienbegleitende Prüfungsleistungen	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 Referat (schriftliche Ausarbeitung und Präsentation)
Lehrveranstaltungsform	Seminar	
	*Die Angaben zu den folgenden Punkten ergeben sich aus der Modulbeschreibung (s.o.)	

SWS 0

Angebotsrhythmus --

rmf210 - Extremwert- und Operationelle Risiken

Modulbezeichnung	Extremwert- und Operationelle Risiken	
Modulkürzel	rmf210	
Kreditpunkte	6.0 KP	
Workload	180 h (internetgestützte (betreute) Selbststudienphasen: ca. 155 Std; synchrone Phasen: ca. 25 Std.)	
Verwendbarkeit des Moduls	<ul style="list-style-type: none"> • Master Risikomanagement und Finanzanalyse (Master) > Wahlpflichtmodule 	
Zuständige Personen	<ul style="list-style-type: none"> • Dubischar, Daniel Clemens (Modulverantwortung) • Center für lebenslanges Lernen (C3L) (Modulverantwortung) 	
Weitere verantwortliche Personen	Prof. Dr. Marcus Christiansen	
Teilnahmevoraussetzungen	Keine	
Kompetenzziele	<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 Versicherungs-bereich 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. 	
Modulinhalte	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).	
Literaturempfehlungen	./.	
Links	./.	
Unterrichtssprache	Deutsch	
Dauer in Semestern	1 Semester	
Angebotsrhythmus Modul	Das Modul wird in einem Turnus von ca. vier Semestern angeboten.	
Aufnahmekapazität Modul	25	
Modulart	Wahlpflicht / Elective	
Modullevel	MM (Mastermodul / Master module)	
Lehr-/Lernform	Internetgestütztes Studium (Einzel und in Gruppen), Bearbeitung von Übungsaufgaben, zwei Präsenzworkshops und Web-Seminare	
Vorkenntnisse	./.	
Prüfung	Prüfungszeiten	Prüfungsform
Gesamtmodul	Studienbegleitende Prüfungsleistungen	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

Lehrveranstaltungsform

Seminar

**Die Angaben zu den folgenden Punkten ergeben sich aus der Modulbeschreibung (s.o.)*

SWS

0

Angebotsrhythmus

--

rmf220 - Risikokommunikation

Modulbezeichnung	Risikokommunikation	
Modulkürzel	rmf220	
Kreditpunkte	6.0 KP	
Workload	180 h (internetgestützte (betreute) Selbststudienphasen: ca. 160 Std; synchrone Phasen: ca. 20 Std.)	
Verwendbarkeit des Moduls	<ul style="list-style-type: none"> • Master Risikomanagement und Finanzanalyse (Master) > Wahlpflichtmodule 	
Zuständige Personen	<ul style="list-style-type: none"> • Blomenkamp, Andreas (Modulverantwortung) • Center für lebenslanges Lernen (C3L) (Modulverantwortung) 	
Weitere verantwortliche Personen	Prof. Dr. Angelika May	
Teilnahmevoraussetzungen	Keine	
Kompetenzziele	<ul style="list-style-type: none"> • Die Studierenden erwerben ein vertieftes Verständnis für Kommunikationsprozesse. • Sie kennen adressatengerechte Kommunikationskonzepte und können sie anwenden. • Insbesondere sind sie gegenüber spezifischen Kommunikationsfällen des Risikomanagements sensibilisiert und haben ein Verständnis für Kommunikationsstrategien in Krisen entwickelt. • Darüber hinaus gelingt ihnen der Transfer des Erlernten auf die eigene berufliche Praxis. 	
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Allgemeine Kommunikationstheorie • Besonderheiten der Risikokommunikation • Interne und externe Risikokommunikation • Krisenkommunikation • Reflexion des eigenen Kommunikationsverhaltens 	
Literaturempfehlungen	./.	
Links	./.	
Unterrichtssprache	Deutsch	
Dauer in Semestern	1 Semester	
Angebotsrhythmus Modul	Das Modul wird in einem Turnus von ca. vier Semestern angeboten.	
Aufnahmekapazität Modul	25	
Modulart	Wahlpflicht / Elective	
Modullevel	MM (Mastermodul / Master module)	
Lehr-/Lernform	Internetgestütztes Studium (Einzel und in Gruppen), Bearbeitung von Übungsaufgaben, zwei Präsenzworkshops	
Vorkenntnisse	./.	
Prüfung	Prüfungszeiten	Prüfungsform
Gesamtmodul	Studienbegleitende Prüfungsleistungen	Voraussetzung für Vergabe von Kreditpunkten: <ul style="list-style-type: none"> • regelmäßige Teilnahme an Online-Diskussionen und Präsenzworkshops • Bestehen der studienbegleitenden Prüfungsleistungen: Online Aufgaben und Referat (schriftliche Ausarbeitung und Präsentation)
Lehrveranstaltungsform	Seminar	

*Die Angaben zu den folgenden Punkten ergeben sich aus der Modulbeschreibung (s.o.)

SWS	0
Angebotsrhythmus	--

rmf370 - Unternehmensbewertung und Unternehmensfinanzierung

Modulbezeichnung	Unternehmensbewertung und Unternehmensfinanzierung	
Modulkürzel	rmf370	
Kreditpunkte	6.0 KP	
Workload	180 h (internetgestützte (betreute) Selbststudienphasen: ca. 160 Std; synchrone Phasen: ca. 20 Std.)	
Verwendbarkeit des Moduls	<ul style="list-style-type: none"> • Master Risikomanagement und Finanzanalyse (Master) > Wahlpflichtmodule 	
Zuständige Personen	<ul style="list-style-type: none"> • Prokop, Jörg (Modulverantwortung) • Center für lebenslanges Lernen (C3L) (Modulverantwortung) 	
Teilnahmevoraussetzungen	Keine	
Kompetenzziele	<ul style="list-style-type: none"> • Die Studierenden kennen die wesentlichen Schritte des Portfoliomanagementprozesses sowie ihre theoretischen Grundlagen. • Insbesondere sind sie in der Lage, Anlageentscheidungen theoretisch konsistent abzuleiten, die Relevanz kapitalmarkttheoretischer Modelle zur Erklärung der Preisbildung am Kapitalmarkt kritisch einzuschätzen und den Erfolg von Anlagestrategien ex post zu beurteilen. 	
Modulinhalte	<p>Im Mittelpunkt des Moduls stehen theoretische Grundlagen sowie empirische Aspekte des Portfoliomanagements und des Asset Pricing. Insbesondere werden folgende Fragen behandelt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aus welchen Elementen setzt sich der Prozess der Asset Allocation zusammen? • Nach welchen Kriterien sollten rationale Akteure am Kapitalmarkt ihre Anlageentscheidungen unter Unsicherheit treffen? • Was determiniert den Preis von am Kapitalmarkt gehandelten Finanzinstrumenten? • Wie effizient werden Informationen am Kapitalmarkt verarbeitet? Ist das Verhalten von Investoren am Kapitalmarkt mit der Annahme rationaler Akteure vereinbar? • Wie lässt sich die Performance von Anlagestrategien messen und verursachungsgerecht beurteilen? 	
Literaturempfehlungen	./.	
Links	./.	
Unterrichtssprache	Deutsch	
Dauer in Semestern	1 Semester	
Angebotsrhythmus Modul	Das Modul wird in einem Turnus von ca. vier Semestern angeboten.	
Aufnahmekapazität Modul	25	
Modulart	Pflicht / Mandatory	
Modullevel	MM (Mastermodul / Master module)	
Lehr-/Lernform	Internetgestütztes Studium (Einzel und in Gruppen), Bearbeitung von Übungsaufgaben, zwei Präsenzworkshops	
Vorkenntnisse	./.	
Prüfung	Prüfungszeiten	Prüfungsform
Gesamtmodul	Studienbegleitende Prüfungsleistungen	Voraussetzung für Vergabe von Kreditpunkten: <ul style="list-style-type: none"> • regelmäßige Teilnahme an Online-Diskussionen und Präsenzworkshops • Bestehen der studienbegleitenden Prüfungsleistungen: Projektarbeit (schriftliche Ausarbeitung und Präsentation)
Lehrveranstaltungsform	Seminar	

**Die Angaben zu den folgenden Punkten ergeben sich aus der Modulbeschreibung (s.o.)*

SWS	0
Angebotsrhythmus	--

rmf510 - Risikomodelle - Risiken in der Versicherung

Modulbezeichnung	Risikomodelle - Risiken in der Versicherung	
Modulkürzel	rmf510	
Kreditpunkte	6.0 KP	
Workload	180 h (internetgestützte (betreute) Selbststudienphasen: ca. 160 Std; synchrone Phasen: ca. 20 Std.)	
Verwendbarkeit des Moduls	<ul style="list-style-type: none"> • Master Risikomanagement und Finanzanalyse (Master) > Wahlpflichtmodule 	
Zuständige Personen	<ul style="list-style-type: none"> • Christiansen, Marcus (Modulverantwortung) • Center für lebenslanges Lernen (C3L) (Modulverantwortung) 	
Teilnahmevoraussetzungen	Quantitative Methoden	
Kompetenzziele	Die Studierenden verstehen die stochastischen Grundlagen der Personen-, Sach-, Rückversicherungsmathematik und der Finanzmathematik und können aktuarielle Berechnungen von Experten dazu dem Grunde nach nachvollziehen.	
Modulinhalte	Beschreibung und Modellierung von Versicherungsrisiken durch Wahrscheinlichkeitsmodelle, Ausgleich im Kollektiv, Äquivalenzprämien und Deckungsrückstellungen in der Personenversicherung (Lebens- und Krankenversicherung), individuelles und kollektives Modell der Risikotheorie, Prämien differenzierung und Spätschadenreserven in der Sachversicherung, Formen und Zielsetzungen der Risikoteilung (proportionale und nicht-proportionale Rückversicherung).	
Literaturempfehlungen	./.	
Links	./.	
Unterrichtssprache	Deutsch	
Dauer in Semestern	1 Semester	
Angebotsrhythmus Modul	Das Modul wird in einem Turnus von ca. vier Semestern angeboten.	
Aufnahmekapazität Modul	25	
Modulart	Wahlpflicht / Elective	
Modullevel	MM (Mastermodul / Master module)	
Lehr-/Lernform	Internetgestütztes Studium (Einzel und in Gruppen), Bearbeitung von Übungsaufgaben, zwei Präsenzworkshops	
Vorkenntnisse	./.	
Prüfung	Prüfungszeiten	Prüfungsform
Gesamtmodul	Studienbegleitende Prüfungsleistungen	Voraussetzung für Vergabe von Kreditpunkten: <ul style="list-style-type: none"> • regelmäßige Teilnahme an Online-Diskussionen und Präsenzworkshops • Bestehen der studienbegleitenden Prüfungsleistungen: Online-Aufgaben und mündliche Prüfung oder Klausur
Lehrveranstaltungsform	Seminar	
	<i>*Die Angaben zu den folgenden Punkten ergeben sich aus der Modulbeschreibung (s.o.)</i>	
SWS	0	
Angebotsrhythmus	--	

rmf520 - Ausfallrisiko und Rating

Modulbezeichnung	Ausfallrisiko und Rating
Modulkürzel	rmf520
Kreditpunkte	6.0 KP
Workload	180 h (internetgestützte (betreute) Selbststudienphasen: ca. 160 Std; synchrone Phasen: ca. 20 Std.)
Verwendbarkeit des Moduls	<ul style="list-style-type: none">• Master Risikomanagement und Finanzanalyse (Master) > Wahlpflichtmodule
Zuständige Personen	<ul style="list-style-type: none">• Nzouankeu Nana, Giles-Arnaud (Modulverantwortung)• Center für lebenslanges Lernen (C3L) (Modulverantwortung)
Weitere verantwortliche Personen	Prof. Dr. Peter Ruckdeschel
Teilnahmevoraussetzungen	Quantitative Methoden
Kompetenzziele	<ul style="list-style-type: none">• Die Teilnehmenden können Ausfallrisiken und Kreditrisiken von Finanzinstrumenten bzw. Kontraktpartner*innen quantitativ bewerten.• Sie können die Rolle und Aussagekraft von Ratings einschätzen und aktuelle regulatorische Entwicklungen vor diesem Hintergrund kritisch beurteilen.• Zusätzlich können sie die aktuellen und zukünftigen Auswirkungen der COVID-Krise auf die Finanzunternehmen (insb. auf das Kreditrisiko) besser beurteilen und modellieren.

Modulinhalte

Aktuelle Modulvertiefung: Auswirkungen der COVID-Krise auf die Modellierung, Messung und Steuerung des Kreditrisikos

Die Veranstaltung gibt eine detaillierte Einführung in für Banken und Versicherungen wesentliche Aspekte des Managements von Ausfallrisiken und Kreditrisiken. Es werden Modellierungsverfahren für Einzel- und Portfoliokreditrisiken vorgestellt und die Konstruktion und der Einsatz von Kreditderivaten diskutiert. Die bilanzielle Behandlung von Kreditrisiken, welche einen wichtigen Einfluss auf die Risikosteuerung hat, wird auch vorgestellt und diskutiert. Darüber hinaus werden Ratingverfahren und das regulatorische Umfeld (Basel II/III, Solvency II) ausführlich thematisiert.

Die Auswirkungen der COVID-Krise auf die Modellierung, Messung und Steuerung des Kreditrisikos wird ausführlich thematisiert und diskutiert. Dabei werden sowohl die seit dem Beginn der COVID-Krise veröffentlichten regulatorischen und gesetzlichen Anforderungen (u.a. von der EBA, EZB und Bundesregierung) für die Behandlung der COVID betroffenen Bankkund*innen und ihre aktuellen Einflüsse auf die Messung und den Risikoversorgeprozess als auch die zukünftigen Auswirkungen auf die Modellierung von Ratingsystemen (auf die Antrags-Scorekarten und auf die Verhaltens-Scorekarten) untersucht. Zusätzlich werden auch statistische Modelle zur Schätzung der COVID-Effekte vorgestellt und diskutiert.

Literaturempfehlungen	./.
Links	./.
Unterrichtssprache	Deutsch
Dauer in Semestern	1 Semester
Angebotsrhythmus Modul	Das Modul wird in einem Turnus von ca. vier Semestern angeboten.
Aufnahmekapazität Modul	25
Modulart	Wahlpflicht / Elective
Modullevel	MM (Mastermodul / Master module)
Lehr-/Lernform	Internetgestütztes Studium (Einzel und in Gruppen), Bearbeitung von Übungsaufgaben, zwei Online-Workshops
Vorkenntnisse	./.

Prüfung	Prüfungszeiten	Prüfungsform
Gesamtmodul	Studienbegleitende Prüfungsleistungen	Voraussetzung für Vergabe von Kreditpunkten: <ul style="list-style-type: none"> • regelmäßige Teilnahme an Online-Diskussionen und Online-Workshops • Bestehen der studienbegleitenden Prüfungsleistungen: Online-Aufgaben und Thesenpapier
Lehrveranstaltungsform	Seminar <i>*Die Angaben zu den folgenden Punkten ergeben sich aus der Modulbeschreibung (s.o.)</i>	
SWS	0	
Angebotsrhythmus	--	

rmf540 - Asset Liability Management

Modulbezeichnung	Asset Liability Management	
Modulkürzel	rmf540	
Kreditpunkte	6.0 KP	
Workload	180 h (internetgestützte (betreute) Selbststudienphasen: ca. 160 Std; synchrone Phasen: ca. 20 Std.)	
Verwendbarkeit des Moduls	<ul style="list-style-type: none"> • Master Risikomanagement und Finanzanalyse (Master) > Wahlpflichtmodule 	
Zuständige Personen	<ul style="list-style-type: none"> • Schlütter, Sebastian (Modulverantwortung) • Center für lebenslanges Lernen (C3L) (Modulverantwortung) 	
Weitere verantwortliche Personen	Prof. Dr. Angelika May	
Teilnahmevoraussetzungen	Quantitative Methoden	
Kompetenzziele	<ul style="list-style-type: none"> • Die Studierenden lernen die Prinzipien eines gleichzeitigen Monitorings von versicherungs-technischen 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 (z.B. Duration) berechnen und interpretieren. 	
Modulinhalte	Kapitalmarktmodelle, deterministische und stochastische Modelle für die Passivseite, Risikomaße, Risikoklassen, Sicherheitskapital, Testszenarien, Projektionsrechnung, Stresstests, wertorientierte Unternehmenssteuerung	
Literaturempfehlungen	./.	
Links	./.	
Unterrichtssprache	Deutsch	
Dauer in Semestern	1 Semester	
Angebotsrhythmus Modul	Das Modul wird in einem Turnus von ca. vier Semestern angeboten.	
Aufnahmekapazität Modul	25	
Modulart	Wahlpflicht / Elective	
Modullevel	MM (Mastermodul / Master module)	
Lehr-/Lernform	Internetgestütztes Studium (Einzel und in Gruppen), Bearbeitung von Übungsaufgaben, zwei Präsenzworkshops	
Vorkenntnisse	./.	
Prüfung	Prüfungszeiten	Prüfungsform
Gesamtmodul	Studienbegleitende Prüfungsleistungen	Voraussetzung für Vergabe von Kreditpunkten: <ul style="list-style-type: none"> • regelmäßige Teilnahme an Online-Diskussionen und Präsenzworkshops • Bestehen der studienbegleitenden Prüfungsleistungen: Fallstudie und mündliche Prüfung oder Klausur
Lehrveranstaltungsform	Seminar	
	*Die Angaben zu den folgenden Punkten ergeben sich aus der Modulbeschreibung (s.o.)	
SWS	0	
Angebotsrhythmus	--	

rmf550 - Ausgewählte Aspekte des Risikomanagements 1

Modulbezeichnung	Ausgewählte Aspekte des Risikomanagements 1	
Modulkürzel	rmf550	
Kreditpunkte	6.0 KP	
Workload	180 h (internetgestützte (betreute) Selbststudienphasen: ca. 160 Std; synchrone Phasen: ca. 20 Std.)	
Verwendbarkeit des Moduls	<ul style="list-style-type: none"> • Master Risikomanagement und Finanzanalyse (Master) > Wahlpflichtmodule 	
Zuständige Personen	<ul style="list-style-type: none"> • Wechselnde Lehrende (Modulverantwortung) • Center für lebenslanges Lernen (C3L) (Modulverantwortung) 	
Weitere verantwortliche Personen	Prof. Dr. Angelika May	
Teilnahmevoraussetzungen	Keine	
Kompetenzziele	<ul style="list-style-type: none"> • Die Studierenden erwerben Spezialwissen über ein aktuelles Thema des Risikomanagements. • Sie lernen neues Methodenwissen und können dieses zur Bewältigung anstehender, gegebenenfalls neu aufgetretener Probleme des Risikomanagements nutzbar machen. • Sie haben die Fähigkeit, sich Wissen über neue Methoden oder neue Verlautbarungen der Aufsicht selbständig zu erwerben. • Sie können dieses Wissen für den Einsatz in der Praxis aufarbeiten und anderen Fachleuten oder der Leitungsebene verfügbar machen. 	
Modulinhalte	Je nach gewähltem Thema	
Literaturempfehlungen	./.	
Links	./.	
Unterrichtssprache	Deutsch	
Dauer in Semestern	1 Semester	
Angebotsrhythmus Modul	Das Modul wird in einem Turnus von ca. zwei Semestern angeboten.	
Aufnahmekapazität Modul	25	
Modulart	Wahlpflicht / Elective	
Modullevel	MM (Mastermodul / Master module)	
Lehr-/Lernform	Internetgestütztes Studium (Einzel und in Gruppen), Bearbeitung von Übungsaufgaben, i.d.R. zwei Präsenzworkshops	
Vorkenntnisse	./.	
Prüfung	Prüfungszeiten	Prüfungsform
Gesamtmodul	Studienbegleitende Prüfungsleistungen	Voraussetzung für Vergabe von Kreditpunkten: <ul style="list-style-type: none"> • regelmäßige Teilnahme an Online-Diskussionen und Präsenzworkshops • Bestehen der studienbegleitenden Prüfungsleistungen: je nach gewähltem Thema
Lehrveranstaltungsform	Seminar	
	<i>*Die Angaben zu den folgenden Punkten ergeben sich aus der Modulbeschreibung (s.o.)</i>	
SWS	0	
Angebotsrhythmus	--	

rmf560 - Ausgewählte Aspekte des Risikomanagements 2

Modulbezeichnung	Ausgewählte Aspekte des Risikomanagements 2	
Modulkürzel	rmf560	
Kreditpunkte	6.0 KP	
Workload	180 h (internetgestützte (betreute) Selbststudienphasen: ca. 160 Std; synchrone Phasen: ca. 20 Std.)	
Verwendbarkeit des Moduls	<ul style="list-style-type: none"> • Master Risikomanagement und Finanzanalyse (Master) > Wahlpflichtmodule 	
Zuständige Personen	<ul style="list-style-type: none"> • Wechselnde Lehrende (Modulverantwortung) • Center für lebenslanges Lernen (C3L) (Modulverantwortung) 	
Weitere verantwortliche Personen	Prof. Dr. Angelika May	
Teilnahmevoraussetzungen	Keine	
Kompetenzziele	<ul style="list-style-type: none"> • Die Studierenden erwerben Spezialwissen über ein aktuelles Thema des Risikomanagements. • Sie lernen neues Methodenwissen und können dieses zur Bewältigung anstehender, gegebenenfalls neu aufgetretener Probleme des Risikomanagements nutzbar machen. • Sie haben die Fähigkeit, sich Wissen über neue Methoden oder neue Verlautbarungen der Aufsicht selbständig zu erwerben. • Sie können dieses Wissen für den Einsatz in der Praxis aufarbeiten und anderen Fachleuten oder der Leitungsebene verfügbar machen. 	
Modulinhalte	Je nach gewähltem Thema	
Literaturempfehlungen	./.	
Links	./.	
Unterrichtssprache	Deutsch	
Dauer in Semestern	1 Semester	
Angebotsrhythmus Modul	Das Modul wird in einem Turnus von ca. zwei Semestern angeboten.	
Aufnahmekapazität Modul	25	
Modulart	Wahlpflicht / Elective	
Modullevel	MM (Mastermodul / Master module)	
Lehr-/Lernform	Internetgestütztes Studium (Einzel und in Gruppen), Bearbeitung von Übungsaufgaben, i.d.R. zwei Präsenzworkshops	
Vorkenntnisse	./.	
Prüfung	Prüfungszeiten	Prüfungsform
Gesamtmodul	Studienbegleitende Prüfungsleistungen	Voraussetzung für Vergabe von Kreditpunkten: <ul style="list-style-type: none"> • regelmäßige Teilnahme an Online-Diskussionen und Präsenzworkshops • Bestehen der studienbegleitenden Prüfungsleistungen: je nach gewähltem Thema
Lehrveranstaltungsform	Seminar	
	<i>*Die Angaben zu den folgenden Punkten ergeben sich aus der Modulbeschreibung (s.o.)</i>	
SWS	0	
Angebotsrhythmus	--	

rmf570 - Financial Data Analytics mit R: Methoden und Anwendungen

Modulbezeichnung	Financial Data Analytics mit R: Methoden und Anwendungen
Modulkürzel	rmf570
Kreditpunkte	6.0 KP
Workload	180 h (internetgestützte (betreute) Selbststudienphasen: ca. 160 Std; synchrone Phasen: ca. 20 Std.)
Verwendbarkeit des Moduls	<ul style="list-style-type: none"> • Master Risikomanagement und Finanzanalyse (Master) > Wahlpflichtmodule
Zuständige Personen	<ul style="list-style-type: none"> • Ruckdeschel, Peter (Modulverantwortung) • Center für lebenslanges Lernen (C3L) (Modulverantwortung)
Teilnahmevoraussetzungen	Keine
Kompetenzziele	<ul style="list-style-type: none"> • Die Teilnehmenden sammeln praktische Erfahrung im Umgang mit statistischen Datenanalysen im Versicherungs- und 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.
Modulinhalte	<p>Allgemein:</p> <ul style="list-style-type: none"> • multivariate Verfahren: Hauptkomponentenanalyse / Dimensionsreduktion, Diskriminanzanalyse & Klassifikation, Clustering, Multidimensional Scaling • Techniken des maschinellen Lernens: Modellwahl und Regularisierung (Lasso, elasticnet, Kreuzvalidierung), Bagging Boosting, Klassifikationsbäume, Random Forest, Einstieg in TensorFlow, Einstieg in Text Mining • Zeitreihen und prädiktive Modelle <p>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 Versicherungs- und Finanzanwendungen (Verarbeitung von Zeitangaben, Rmetrics; R-Pakete für die Versicherung; Pakete zur Portfolio Optimierung; domänenspezifische Dateninfrastruktur) <p>Drei weitere Kapitel richten sich an den Schwerpunkten der Hörerschaft aus und werden ausgewählt aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Parametrische Volatilitätsmodellierung in R • Zinsmodelle / Fixed Income • Prädiktive Modelle in der Tarifierung • Unsicherheitsbemessung und Exposureberechnung in der Schadenreservierung Langlebigkeitsrisiko und Sterbetafeln • Berechnung von Value at Risk und Expected Shortfall in R • Copulas in R • Kreditrisiko in R
Literaturempfehlungen	./.
Links	./.
Unterrichtssprache	Deutsch
Dauer in Semestern	16 Wochen Semester
Angebotsrhythmus Modul	Das Modul wird in einem Turnus von ca. vier Semestern angeboten.
Aufnahmekapazität Modul	25

Modulart	Wahlpflicht / Elective	
Modullevel	MM (Mastermodul / Master module)	
Lehr-/Lernform	Internetgestütztes Studium (Einzel und in Gruppen), Bearbeitung von Übungsaufgaben, zwei Präsenzworkshops	
Vorkenntnisse	./.	
Prüfung	Prüfungszeiten	Prüfungsform
Gesamtmodul	Studienbegleitende Prüfungsleistungen	Voraussetzung für Vergabe von Kreditpunkten: <ul style="list-style-type: none"> • regelmäßige Teilnahme an Online-Diskussionen und Präsenzworkshops • Bestehen der studienbegleitenden Prüfungsleistungen: Online-Aufgaben und Projektarbeit
Lehrveranstaltungsform	Seminar	
	<i>*Die Angaben zu den folgenden Punkten ergeben sich aus der Modulbeschreibung (s.o.)</i>	
SWS	0	
Angebotsrhythmus	--	

rmf580 - Data Science und Machine Learning

Modulbezeichnung	Data Science und Machine Learning		
Modulkürzel	rmf580		
Kreditpunkte	6.0 KP		
Workload	180 h		
Verwendbarkeit des Moduls	<ul style="list-style-type: none">• Master Risikomanagement und Finanzanalyse (Master) > Wahlpflichtmodule		
Zuständige Personen			
Teilnahmevoraussetzungen			
Kompetenzziele			
Modulinhalte			
Literaturempfehlungen			
Links			
Unterrichtssprache	Deutsch		
Dauer in Semestern	1 Semester		
Angebotsrhythmus Modul			
Aufnahmekapazität Modul	unbegrenzt		
Modulart	Wahlpflicht / Elective		
Modullevel	MM (Mastermodul / Master module)		
Prüfung	Prüfungszeiten	Prüfungsform	
Gesamtmodul		KL	
Lehrveranstaltungsform	Seminar		
SWS	0		
Angebotsrhythmus	SoSe oder WiSe		

rmf590 - Risiko und Sustainability Alternativer Investments

Modulbezeichnung	Risiko und Sustainability Alternativer Investments		
Modulkürzel	rmf590		
Kreditpunkte	6.0 KP		
Workload	180 h		
Verwendbarkeit des Moduls	<ul style="list-style-type: none">• Master Risikomanagement und Finanzanalyse (Master) > Wahlpflichtmodule		
Zuständige Personen			
Teilnahmevoraussetzungen			
Kompetenzziele			
Modulinhalte			
Literaturempfehlungen			
Links			
Unterrichtssprache	Deutsch		
Dauer in Semestern	1 Semester		
Angebotsrhythmus Modul			
Aufnahmekapazität Modul	unbegrenzt		
Modulart	Pflicht / Mandatory		
Modullevel	MM (Mastermodul / Master module)		
Prüfung	Prüfungszeiten	Prüfungsform	
Gesamtmodul		KL	
Lehrveranstaltungsform	Seminar		
SWS	0		
Angebotsrhythmus	SoSe oder WiSe		

Abschlussmodul

mam - Abschlussmodul

Modulbezeichnung	Abschlussmodul	
Modulkürzel	mam	
Kreditpunkte	24.0 KP	
Workload	720 h	
Verwendbarkeit des Moduls	• Master Risikomanagement und Finanzanalyse (Master) > Abschlussmodul	
Zuständige Personen		
Teilnahmevoraussetzungen		
Kompetenzziele		
Modulinhalte		
Literaturempfehlungen		
Links		
Unterrichtssprache	Deutsch	
Dauer in Semestern	1 Semester	
Angebotsrhythmus Modul		
Aufnahmekapazität Modul	unbegrenzt	
Modulart	Pflicht / Mandatory	
Modullevel	Abschlussmodul (Abschlussmodul / Conclude)	
Prüfung	Prüfungszeiten	Prüfungsform
Gesamtmodul		G
Lehrveranstaltungsform	Kolloquium	
SWS	0	
Angebotsrhythmus	SoSe oder WiSe	

