

Asset Liability Management

Proseminar (6 ECTS / 3 ECTS)

Organisatorisches

Institut	Institut Für Risikomanagement Und Versicherung
Dozent	PD Dr. Günter Schwarz E-Mail: gschwarz@munichre.com
Lehrstuhlkontakt	Jialing Lin E-Mail: jialing.lin@lmu.de
Zeit	Ab 17. Oktober jeweils Dienstags 16:00 – 19:30 (Details s.u.)
Ort	Schackstr. 4 – Raum 314, 3. OG
Teilnehmerkreis	<ul style="list-style-type: none">• BWL M.Sc. PStO 2008: 3 ECTS• BWL M.Sc. PStO 2015 / 2018: 6 ECTS• Studierende anderer Fachrichtungen (z.B. Wirtschaftsmathematik) nach vorheriger Absprache mit dem jeweiligen Studienkoordinator: 3 ECTS oder 6 ECTS-Punkte
Anmeldung	Bis zum 11.10.2023 über die Online-Anmeldemaske auf der Homepage
Prüfung	Referat und Seminararbeit (6 ECTS) bzw. Referat (3 ECTS)
Prüfungsanmeldung	über LSF

Vorlesungsinhalt

Der Kurs zielt darauf ab

- einen Überblick über die wichtigsten Investitionsmethoden von Versicherern zu geben,
- in einige zentrale Techniken des Asset Liability Managements einzuführen und
- einen Bezug zur praktischen Anwendung von ALM in Versicherungsunternehmen herzustellen.

Im ersten fokussiert sich der Kurs – basierend auf qualitativen und juristischen Aspekten der Investitionsentscheidung von Versicherungsunternehmen – darauf, eine Einführung in die wichtigsten Bewertungs- und Schätzmethode für festverzinsliche und nicht-festverzinsliche Investitionen zu geben. Im zweiten Teil wird die Brücke zwischen den relevanten versicherungstechnischen Cash-Flow und der Verwendung angemessener Investitionsstrategien mit Blick auf die gegenwärtige Praxis in der Versicherungsindustrie geschlagen. Der dritte Teil widmet sich elementaren Aspekten der ökonomischen Theorie der für die Versicherer relevanten Finanzderivaten.

Prüfung

Am ersten Veranstaltungstermin wird jedem Studierenden ein im Zusammenhang mit der Vorlesung stehendes Thema zugeteilt. Die Prüfungsleistung besteht dann aus einem Referat oder einem Referat und einer Seminararbeit:

1. **Referat:** Jeder Teilnehmer stellt das ihm zugeteilte Thema im Rahmen eines Referats vor. Dies geschieht jeweils zu Beginn des Veranstaltungstermins. Dabei soll das Referat als Wiederholung des am vorangegangenen Termin durchgenommenen Stoffes dienen.
2. **Seminararbeit:** Im Rahmen der Seminararbeit soll das zugeteilte Thema nochmals aufgearbeitet und vor dem Hintergrund der gesamten Vorlesung beleuchtet werden.

Zeitplan & Inhalt

17. Oktober **Kurseinheit 1:** Kapitalanlage für Versicherungsunternehmen
- Investment Spektrum für VU: Anlagehorizont und Risk-Return Profile
 - Aufsichtsrechtlicher Rahmen
- Kurseinheit 2:** Finanzmathematik 1
- Barwert-Konzepte und Zinsinstrumente
 - Der Faire Wert eine Zinsinstrumenten
 - Das Konzept des Barwerts
-

14. November **Vorträge zur Kurseinheit 2**

Kurseinheit 3: Finanzmathematik 2

- Stochastische Prozesse und Aktieninvestments
- Empirie des Aktienmarkts
- Modellierung risikobehafteter Assets

Kurseinheit 4: ALM-Grundlagen

- Diversifikation und Portfolio-Optimierung
- Optimierung des Risiko-Return Profils
- Markowitz-Modelle in der Praxis

21. November **Kurseinheit 5: Finanzmathematik 3**

- Bewertung von Kreditrisiken
- Messung des Ausfallrisikos von Bonds und Rating
- Bewertung von Bonds mit Kreditrisiko

Kurseinheit 6: ALM in der Schadenversicherung

- Replizierende Portfolios
- Zahlungsströme aus Versicherungsverträge und Schadenrückstellungen
- Asset Liability Management auf Basis replizierender Portfolios

28. November **Ersatztermin**
(falls eine Kurseinheit ausfallen sollte)

5. Dezember **Vorträgen zu Kurseinheiten 3-6**

Kurseinheit 7: Lebensversicherungsprodukte

- Elementare Methoden der Lebensversicherungsmathematik:
Ein nicht-aktuarieller Ansatz
- Die Rolle der Überschussbeteiligung

12. Dezember **Kurseinheit 8: Derivate – Grundkonzepte und Anwendungen im ALM**

- Grundbegriffe zu Derivaten
- Optionen und Derivate – Elementare Bewertungskonzepte
- Versicherungen versus Derivate

Kurseinheit 9: Finanzmathematik 4

- Elementare Zinsmodelle
- Zinskurven und Forward Rates
- Zinsmodelle auf Basis risikoneutraler und „real-world“ Ansätze

-
16. Januar **Vorträge zu Kurseinheiten 7-9**
Kurseinheit 12: Ethische Aspekte
– Investitionsentscheidungen für Versicherer in ethischem Kontext
-
23. Januar **Ersatztermin**
(falls eine Kurseinheit ausfallen sollte)
-
30. Januar **Kurseinheit 11:** ALM in der Lebensversicherung
– ALM-Techniken in der Lebensversicherung
– Elemente der Modellierung – Kernaspekte auf der Aktiv- und Passivseite
– Typische Ergebnisse einer ALM-Studie
Abgabe der Seminararbeit
-

Vorlesungsunterlagen

Die Vorlesungsmaterialien werden rechtzeitig vor der Veranstaltung im **Moodle** bereitgestellt.

Literatur

Eine gute Informationsquelle für zahlreiche Teile der Vorlesung stellt **ALBRECHT/MAURER** (2016) dar. Für eine Vertiefung des Teils zu Finanzderivaten und Zinsmodellen sei auf **HULL** (2017) verwiesen.

ALBRECHT, Peter und **MAURER**, Raimond (2016): Investment- und Risikomanagement, 4. Aufl., Stuttgart.

HULL John C. (2017): Options, futures and other derivatives, 9. Aufl., New York.