

<b>Modulbezeichnung</b>		<b>Kurzbezeichnung</b>
Einführung in die Stochastische Finanzmathematik		10-M-EFM-222-m01
<b>Modulverantwortung</b>		<b>anbietende Einrichtung</b>
Studiendekan/-in Mathematik		Institut für Mathematik
<b>ECTS</b>	<b>Bewertungsart</b>	<b>zuvor bestandene Module</b>
10	numerische Notenvergabe	--
<b>Moduldauer</b>	<b>Niveau</b>	<b>weitere Voraussetzungen</b>
1 Semester	grundständig	--
<b>Inhalte</b>		
Arbitrage und No Arbitrage, Annuitäten und Anleihen, Bewertung deterministischer Zahlungsströme, Aktuarielle Barwertnotation, Zinsstrukturkurven, Termingeschäfte, Auszahlungsprofile von Optionen und anderen Derivaten, Bewertungshauptsatz im stochastischen Einperiodenmodell, Risikoneutrale Preismaße, Replizierende Strategien und Marktvollständigkeit, Stochastische Mehrperiodenmodelle, Bewertung Europäischer Optionen im Binomialmodell, Black-Scholes-Formel		
<b>Qualifikationsziele / Kompetenzen</b>		
Der/Die Studierende kennt grundlegende Konzepte und Verfahren der Stochastischen Finanzmathematik, kann selbige in praktischen Beispielen anwenden und hat ein Gefühl für die typischen Einsatzgebiete.		
<b>Lehrveranstaltungen</b> (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)		
V (4) + Ü (2)		
<b>Erfolgsüberprüfung</b> (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)		
a) Klausur (ca. 90-180 Min., Regelfall) oder b) Mündliche Einzelprüfung (15-30 Min.) oder c) Mündliche Gruppenprüfung (2 TN, je 10-15 Min.) Prüfungssprache: Deutsch und/oder Englisch Bonusfähig		
<b>Platzvergabe</b>		
--		
<b>weitere Angaben</b>		
--		
<b>Arbeitsaufwand</b>		
300 h		
<b>Bezug zur LPO I</b>		
--		
<b>Verwendung des Moduls in Studienfächern</b>		
Bachelor (1 Hauptfach) Mathematical Data Science (2022)		