

Lehrkraft: StR Kaufmann

Leitfach: Mathematik

Rahmenthema: Versicherungsmathematik

Vorstellung und Zielsetzung des Seminars:

Ein anwendungsbezogenes Teilgebiet der Mathematik ist die Versicherungsmathematik, die sich überwiegend mit der mathematischen Modellierung und der statistischen Schätzung versicherter Risiken (Schäden an Personen (Lebens-, Pensions- und Krankenversicherungsmathematik) oder Sachen (Schadensversicherungsmathematik) befasst. Insbesondere die Lebensversicherungsmathematik, in der es um die Beitragskalkulation bestimmter Versicherungstypen geht (Todesfallversicherung, Risikolebensversicherung,...), wird in diesem Seminar eine große Rolle spielen.

Darüber hinaus bieten Lebensversicherungsmathematik und die anderen Teilbereiche der Versicherungsmathematik weitreichende Felder, in welche die Seminarteilnehmer nach eigenem Interesse vorstoßen dürfen (z. B. Auswirkungen des demographischen Wandels, die Aufgaben eines Aktuars, Erstellung von Sterbetafeln, Prämienkalkulationen,...)

Der Seminarteilnehmer wird sich in der ersten Phase des Seminars mit mathematischen Begrifflichkeiten aus der Wahrscheinlichkeitstheorie (stetige Zufallsvariable, bedingte Wahrscheinlichkeiten, Verteilungsfunktion/Dichte, Binomialverteilung) und mit der Summenschreibweise auseinandersetzen, ehe in die Funktionsweise der Lebensversicherungsmathematik eingetaucht werden kann.

Dieses Seminar spricht all diejenigen an, die Interesse an anwendungsbezogenen mathematischen Zusammenhängen (in der Versicherungsbranche) haben, den Wunsch hegen, Wirtschaftsmathematik mit Vertiefung Aktuarwesen zu studieren und/oder später den Beruf des Aktuars (Versicherungsmathematikers) ergreifen wollen.

Grobe Skizzierung des geplanten Seminarverlaufs:

11/1: Einführender Unterricht bis Januar (evtl. mit Schülerreferaten);

Wahl des Themas (Januar);

evtl. Exkursion und Einladung externer „aktuarerfahrener Berufsgruppen“

11/2: Weitere Recherchen durch die Schüler mit dem Ziel, ein Exposé über die geplante

Arbeit zu erstellen, ggf. gemeinsamer Unterricht

Kurzreferate über die Recherche-Ergebnisse und die grundlegenden Fragestellungen der Arbeiten; Abgabe von Gliederungsentwürfen; Besprechung und Rückgabe

12/1: Sept. - Nov.: Schreiben der Arbeiten; regelmäßige Besprechungen mit einzelnen Schülern

Dez. - Feb.: Vorbesprechung mit jedem Schüler; Abschlusspräsentation