

## Optionen zu Computergestützte Mathematik als Pflichtmodul

Für Studierende des B.Sc. Finanz- und Versicherungsmathematik stehen drei Module zur „Computergestützten Mathematik“ zur Auswahl:

- Computergestützte Mathematik zur Statistik,
- Computergestützte Mathematik zur Linearen Algebra und
- Computergestützte Mathematik zur Analysis.

Genau eines der Module zur Computergestützten Mathematik muss als Pflichtmodul gewählt werden. Die anderen beiden können jeweils als Wahlpflichtmodule zusätzlich gewählt werden.

### Computergestützte Mathematik zur Analysis

<b>Studiengang:</b>					B
<b>Modultyp:</b>	<b>ECTS-Punkte:</b>	<b>Workload:</b>	<b>Studiensemester:</b>	<b>Dauer des Moduls:</b>	
Pflicht	4	120	3. oder 5.	Ein Semester	
<b>Lehrveranstaltungen:</b>			<b>Kontaktzeit:</b>	<b>Selbststudium:</b>	<b>Geplante Gruppengröße:</b>
Vorlesung (1 SWS)			15h	25h	120
Übung (2 SWS)			30h	50h	20
<b>Lernziele und Kompetenzen:</b>					
Die Studierenden verstehen die grundlegenden Methoden des symbolischen Rechnens. Die Studierenden können am Rechner mathematisch arbeiten. Sie können geeignete Kommandos auswählen und anwenden und die Ergebnisse des Programms kritisch überprüfen.					
<b>Inhalte:</b>					
Einführung in das symbolische Rechnen, grafische Darstellung von Ergebnissen, Behandlung von Beispielen aus der Analysis I-II, insbesondere Grenzwerte, Integrale und Differentialgleichungen.					
<b>Sprache:</b>					
Kursprache ist Deutsch.					
<b>Lehrformen:</b>					
Beamer, Übungen am Rechner					
<b>Verwendbarkeit des Moduls:</b>					
B.Sc. Mathematik und Anwendungsgebiete, B.Sc. Finanz- und Versicherungsmathematik					
<b>Teilnahmevoraussetzungen:</b>					
Zulassung zu einem der Bachelorstudiengänge „Finanz- und Versicherungsmathematik“, „Mathematik und Anwendungsgebiete“					
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>					
Analysis I-II, Lineare Algebra I					
<b>Prüfungsformen:</b>					

Prüfung am Rechner
<b>Prüfungsvorleistungen:</b>
Erfolgreiche Teilnahme an den Übungsgruppen
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von ECTS-Punkten:</b>
Erfolgreich abgelegte Modulabschlussprüfung. Eine Modulabschlussprüfung ist bestanden, wenn die Bewertung mindestens „ausreichend“ (4,0) lautet.
<b>Häufigkeit des Angebots:</b>
WS
<b>Stellenwert der Note für die Endnote:</b>
Die Gesamtnote der Bachelorprüfung errechnet sich als mit den Leistungspunkten gewichtetes Mittel aus den Noten der Modulabschlussprüfungen sowie der Bachelorarbeit. Dabei kann die Bachelorarbeit fachspezifisch anders gewichtet werden.
<b>Modulbeauftragte und hauptamtlich Lehrende:</b>
<u>Braun</u> , Helzel, Schädle
<b>Sonstige Informationen:</b>
Aktuelle Informationen auf den Internetseiten des Mathematischen Instituts ( <a href="http://www.math.hhu.de">www.math.hhu.de</a> ). <u>Literatur:</u> <a href="http://docs.sympy.org/latest/tutorial/index.html">http://docs.sympy.org/latest/tutorial/index.html</a>

***Ende: Optionen zu Computergestützte Mathematik als Pflichtmodul***