

Modultitel	Modulcode
Computational Finance	math-compfin

Modulverantwortliche(r)
Prof. Dr. Jan Kallsen
Veranstalter
Sektion Mathematik
Fakultät
Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät
Prüfungsamt
Prüfungsamt Mathematik
Englischer Modultitel
Computational Finance

Leistungspunkte	9
Bewertung	benotet
Prüfungsnummer(n)	41810
Dauer	ein Semester
Angebotshäufigkeit	jedes zweite Semester
Arbeitsaufwand pro Leistungspunkt	30 Stunden
Arbeitsaufwand insgesamt	270 Stunden
Präsenzstudium	84 Stunden
Selbststudium	186 Stunden
Lehrsprache	Englisch

Empfohlene Zugangsvoraussetzung
Kenntnis der Lerninhalte des Moduls <i>Mathematical Finance</i>
Modulveranstaltungen
<ul style="list-style-type: none"> • Vorlesung (Pflicht, 4 SWS) • Übung (Pflicht, 2 SWS)
Voraussetzungen für die Zulassung zu der/den Prüfung(en)
Regelmäßige Teilnahme an der Übung und Prüfungsvorleistungen können gefordert werden gemäß §4a der Fachprüfungsordnung der Mathematik von 2017. Einzelheiten werden zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben. Teilnahme an der Vorlesung wird dringend empfohlen.
Prüfungen
Klausur (max. 180 Minuten) oder mündliche Prüfung (max. 30 Minuten), benotet, Gewichtung 100%

Lehrinhalte
<ul style="list-style-type: none"> • Bewertung von Derivaten • Numerische Integration • Baummethoden • Finite-Differenzen-Verfahren • Finite-Elemente-Verfahren • Monte-Carlo-Methoden • Integraltransformationsmethoden
Lernziele
Die Studierenden haben die mathematischen Grundlagen der numerischen Finanzmathematik verstanden und können die entsprechenden Verfahren auf dem Rechner selbstständig umsetzen sowie auf verwandte Fragestellungen übertragen.
Literatur
Wird zu Beginn der Lehrveranstaltungen bekanntgegeben.
Verwendbarkeit
<p><i>Master, 1-Fach, Mathematik (Version 2007/17)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Wahlbereich Angewandte Mathematik (Stochastik / Finanzmathematik) • Wahlbereich Vorlesung mit Übungen nach Wahl <p><i>Master, 2-Fächer, Mathematik (Version 2017)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Wahlbereich Vorlesungen zur Mathematik <p><i>Master, 1-Fach, Finanzmathematik (Version 2007/17)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Pflichtmodule