

Wahrscheinlichkeitstheorie

Studiengang:					B
Modultyp:	ECTS-Punkte:	Workload:	Studiensemester:	Dauer des Moduls:	
Wahlpflicht	9	270	5.	Ein Semester	
Lehrveranstaltungen:			Kontaktzeit:	Selbststudium:	Geplante Gruppengröße:
Vorlesung (4 SWS)			60h	90h	60
Übung (2 SWS)			30h	90h	30
Lernziele und Kompetenzen:					
Die Studierenden beherrschen die Begriffsbildungen und Grundtatsachen der Wahrscheinlichkeitstheorie. Sie sind in der Lage, dazu Übungsaufgaben selbstständig zu lösen und diese Lösungen in den Übungsgruppen zu präsentieren sowie kritisch zu diskutieren. Sie verfügen über Methoden der systematischen und effizienten Wissensaneignung.					
Inhalte:					
Anfangsgründe der Wahrscheinlichkeitstheorie: Grundlagen der Wahrscheinlichkeitstheorie: Maß- und Integrationstheorie, Produktmaße und Unabhängigkeit, Konvergenz von Zufallsvariablen, Gesetze der großen Zahlen, Fourier-Transformation, zentraler Grenzwertsatz, bedingte Erwartung, Martingale, Stoppzeiten					
Sprache:					
Kursprache ist Deutsch.					
Lehrformen:					
Tafel oder Beamer					
Verwendbarkeit des Moduls:					
B.Sc. Mathematik und Anwendungsgebiete, B.Sc. Finanz- und Versicherungsmathematik					
Teilnahmevoraussetzungen:					
Zulassung zu einem der Bachelorstudiengänge „Finanz- und Versicherungsmathematik“, „Mathematik und Anwendungsgebiete“					
Empfohlene Voraussetzungen:					
Analysis I-III, Lineare Algebra I-II, Stochastik					
Prüfungsformen:					
Schriftliche oder mündliche Prüfung					
Prüfungsvorleistungen:					
Erfolgreiche Teilnahme an den Übungsgruppen					
Voraussetzungen für die Vergabe von ECTS-Punkten:					

Erfolgreich abgelegte Modulabschlussprüfung. Eine Modulabschlussprüfung ist bestanden, wenn die Bewertung mindestens „ausreichend“ (4,0) lautet.
Häufigkeit des Angebots:
WS
Stellenwert der Note für die Endnote:
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.
Modulbeauftragte und hauptamtlich Lehrende:
<u>Kern</u> , Schwender
Sonstige Informationen:
Aktuelle Informationen auf den Internetseiten des Mathematischen Instituts (www.math.hhu.de). <u>Literatur:</u> A. Bauer: Wahrscheinlichkeitstheorie. A. Klenke: Wahrscheinlichkeitstheorie.