



<b>Modulbezeichnung:</b>	<b>Applied Discrete Modelling</b>
ggf. Modulniveau	Master
ggf. Kürzel	ADM
ggf. Untertitel	Anwendungen von stochastischen Modellen
ggf. Lehrveranstaltungen:	
Studiensemester:	
Modulverantwortliche(r):	Professur für Simulation
Dozent(in):	Claudia Krull
Sprache:	Englisch
Zuordnung zum Curriculum	MSc-CV / MSc-INF / MSc-IngIF / MSc-WIF: Wahlpflichtfach Informatik, MSc-DKE: Fundamentals, Models, Applications MSc-DigiEng: Fachliche Spezialisierung
Lehrform/SWS:	Vorlesungen, Übungen, Projektarbeit (4 SWS)
Arbeitsaufwand:	180 Stunden (56 h Präsenzzeit + 124 h selbständiges Arbeiten)
Kreditpunkte:	6 Credit Points Notenskala gemäß Prüfungsordnung
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:	Keine
Empfohlene Voraussetzungen:	Mathematik für Ingenieure Programmierkenntnisse
Angestrebte Lernergebnisse:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Die Teilnehmer kennen Markov-Ketten sowie ausgewählte Anwendungen und Lösungsverfahren</li><li>• Die Teilnehmer kennen nicht-Markovsche stochastische Prozesse und können diese auf unterschiedliche Weise modellieren und simulieren</li><li>• Die Teilnehmer kennen verborgene Markovsche und nicht-Markovsche Prozesse</li><li>• Die Teilnehmer kennen ausgewählte Forschungsthemen des Lehrstuhls</li><li>• Die Teilnehmer können die erlernten Modelle und Verfahren implementieren und auf Problemen aus den Forschungsschwerpunkten der Universität anwenden, insbesondere aus der Medizin und dem Ingenieurwesen</li></ul>
Inhalt:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Zeitdiskrete und zeitkontinuierliche Markov-Ketten</li><li>• Anwendungen und Programmierung von Berechnungsverfahren für Markov-Ketten</li><li>• Methode der zusätzlichen Variablen</li><li>• Proxel-Simulation und Phasenverteilungen</li><li>• Modellierung mit verborgenen Modellen</li><li>• Programmieren von Lösungsverfahren für verschiedene Modellklassen</li><li>• Modellierung und Lösung von Fragestellungen aus der Medizin und dem Ingenieurwesen</li></ul>
Studien-/Prüfungsleistungen:	Prüfungsvorleistung Benotet: Mündliche Prüfung
Medienformen:	
Literatur:	Siehe <a href="http://www.sim.ovgu.de">www.sim.ovgu.de</a>