



Modulbezeichnung:	Introduction to Simulation
engl. Modulbezeichnung:	Introduction to Simulation
ggf. Modulniveau:	
Kürzel:	ItS
ggf. Untertitel:	
ggf. Lehrveranstaltungen:	
Studiensemester:	B.Sc. ab 3. Semester; M.Sc. ab 1. Semester
Modulverantwortliche(r):	Professur für Simulation
Dozent(in):	Graham Horton
Sprache:	englisch
Zuordnung zum Curriculum:	FIN: B.Sc. CV - WPF Informatik FIN: B.Sc. INF - WPF Informatik FIN: B.Sc. INGINF - Pflichtfächer FIN: B.Sc. WIF - WPF Gestalten & Anwenden FIN: M.Sc. DIGIENG - Informatikgrundlagen für Ingenieure FIN: M.Sc. DKE - Fundamentals of Data Science FIN: M.Sc. DKE (alt) - Bereich Models
Lehrform / SWS:	Vorlesung; Übung
Arbeitsaufwand:	150 Stunden (56 h Präsenzzeit + 94 h selbständiges Arbeiten)
Kreditpunkte:	5
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:	
Empfohlene Voraussetzungen:	Mathematik I - III
Angestrebte Lernergebnisse:	Fähigkeit zur Durchführung eines semesterlangen Projektes, unter Anwendung von Grundlagen der Simulation, ereignisorientierter Modellierung und Programmierung, abstrakter Modellierung und Anwendungen der Informatik in anderen Fachgebieten
Inhalt:	ereignisorientierte Simulation Zufallsvariablen Zufallszahlenerzeugung statistische Datenanalyse gewöhnliche Differentialgleichungen numerische Integration stochastische Petri-Netze AnyLogic Simulationssystem zeitdiskrete Markov Ketten agentenbasierte Simulation
Studien-/ Prüfungsleistungen:	Benotet: Klausur, 120 min Unbenotet: bestehen der Klausur, 120 min
Medienformen:	
Literatur:	Banks, Carson, Nelson, Nicol: Discrete-Event System Simulation