

6090 Grundlagen der Simulation

Fachrichtung: Verkehrs- und Transportwesen

Studiengang: Wirtschaftsingenieur/in Verkehr, Transport, Logistik (Bachelor of Engineering)

Modul-Nr.: 6090	Modulname: Grundlagen der Simulation	Status: Wahlpflichtfach	Niveaustufe/ empf. Semester: 1 / 6.
Modulverantwortliche(r): Dipl. Wirt.-Ing. (FH) Michale Herfert	Dozent: Dipl. Wirt.-Ing. (FH) Michale Herfert	Art der Lehrveranstaltung: Seminar + Übungen	
Einzelveranstaltungen des Moduls: 6091 - Grundlagen Materialflusssimulation			
Dauer und Häufigkeit des Angebots: 1 Semester, jedes Sommersemester			
Nutzung durch weitere Studiengänge: Modul kann durch andere Studiengänge genutzt werden. Anrechnung als freies Wahlmodul.			
Voraussetzung für die Teilnahme/ Hinweise zur Vorbereitung: -			
Zuordnung zu Teilgebieten/ Beziehung zu Folgemodulen: -			
Lern- und Qualifikationsziele: - Die Studierenden erwerben Grundlagenwissen zur Simulation komplexer technischer Systeme. Die theoretischen Kenntnisse werden gezielt in Fallbeispielen und Übungen weiterentwickelt.			
Veranstaltungszeiten: 4 SWS	Workload: 180 Stunden, davon 60 Stunden (= 4 SWS) Präsenz, 90 Stunden Selbststudium 30 Stunden Prüfungsvorbereitung, Beleg	Veranstaltungsorte: PC-Pool	
Sprache: Deutsch			
Leistungsnachweis/Prüfungsvorleistungen: (Voraussetzung für Vergabe von Credits) • Keine		Credits (ECTS): 6	
Benotete Prüfungsleistung: • Klausur (90 Minuten)		Wichtung für die SG-Gesamtnote: 4,0%	

Beschreibung der Einzelveranstaltungen des Moduls

6091 - Grundlagen Materialflusssimulation

Veranstaltungstitel	6091 - Grundlagen Materialflusssimulation
Thema:	Einführung in die diskret-ereignisorientierte Simulation
Dozent/in	Dipl. Wirt.-Ing.(FH) Michael Herfert
Fach-Nr. (Modul)	6091 (6090)
Studiensemester	6.
Status	Wahlpflichtmodul der gewählten Vertiefung
Veranstaltungsform	Vorlesung und Seminar
Max. Teilnehmerzahl	15 Teilnehmer/Seminargruppe
Anmeldung	bei Anmeldung zum Modul automatische Teilnahme
Präsenzzeiten	4 SWS
Workload	60 Stunden Präsenz, 40 Stunden Selbststudium, 50 Stunden Hausarbeit, 30 Stunden Prüfungsvorbereitung
Lernziele im Kompetenzrahmen	Die Studierenden erwerben Grundlagenwissen zur Simulation komplexer technischer Systeme. Die theoretischen Kenntnisse werden durch verschiedene Fallbeispiele und Übungen vertieft.
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> - Simulation komplexer Materialfluss-Systeme - Einführung in die Simulation (Voraussetzungen, Ziele) - Diskret-Ereignisorientierte-Simulation - Simulationsmodell - Grundlagen der Modellierung und Simulation des innerbetrieblichen Materialflusses - Generelle Systematik und Vorgehensweise - Vor- und Nachteile unterschiedlicher in der Praxis eingesetzter Simulationssysteme (Flexsim, EM-Plant, Witness etc.) - praktische Simulation mit einem Vorzugssystem (Flexsim) - Bewertung und Bewertungskriterien des Ergebnisses - Umsetzungsvorschläge für praktische Anwendungsfälle - Schrittweise Erarbeitung eines selbst erstellten Modells
Veranstaltungsunterlagen / Empfohlene Literatur	<ul style="list-style-type: none"> - Vorlesungsskript, - Pawellek, Günther(2008): Ganzheitliche Fabrikplanung, 1. Auflage, Springer-Verlag Berlin Heidelberg – QP 550 P339 - Rabe, Markus; et al.(2008): Verifikation und Validierung für Simulation in Produktion und Logistik, 1. Auflage, Springer-Verlag Berlin Heidelberg – QP 505 R114 - Wenzel, Sigrid; et al.(2008): Qualitätskriterien für die Simulation in Produktion und Logistik, 1. Auflage, Springer-Verlag Berlin Heidelberg – QP 500 W482 - März, Lothar; et al.(2011): Simulation und Optimierung in Produktion und Logistik, 1. Auflage, Springer-Verlag Heidelberg – QP 500 M185
Leistungsnachweise, die nicht in die Modulnote einfließen	/