

Modul:	System Dynamics: Modellierung und Simulation		
Modulcontainer:	KQ ING		
Moduldauer:	1 Semester	Turnus:	Jedes 2.Semester, WS
Leistungspunkte:	6.0 LP	Sprache:	Deutsch
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. rer. pol. Dipl.-Ing. Meike Tilebein, Universität Stuttgart		
Dozierende:	Prof. Dr. rer. pol. Dipl.-Ing. Meike Tilebein		
Zuordnung zum Curriculum:	MBE Intra- und Entrepreneurship (tech), Komplementärqualifizierung, Container: KQ ING, Wahlpflicht		
Empfohlene Voraussetzungen:	Mathematische Grundkenntnisse		
Lernziele:	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> • sind in der Lage, komplexe Problemstellungen in sozio-technischen Systemen in Kausaldiagrammen zu modellieren • können Kausaldiagramme analysieren und interpretieren • kennen grundlegende Arten von Systemverhalten und die zugehörigen Systemstrukturen • können System-Dynamics-Simulationsmodelle erstellen • können System-Dynamics-Simulationsmodelle zur Entscheidungsunterstützung in komplexen Problemstellungen anwenden 		
Inhalt:	<ul style="list-style-type: none"> • Charakteristika von Systemen • Einführung in die Modellierung mit System Dynamics • Kausaldiagramme und Systemarchetypen • Nichtlineares Verhalten, Pfadabhängigkeit, begrenzte Rationalität, Netzwerkeffekte, Innovationsdiffusion, Wertschöpfungsketten und Phasendiagramme • Planspiel • Simulation mit Hilfe von Vensim 		
Literatur:	<p>Vorlesungsunterlagen verfügbar über die Lernplattform ILIAS</p> <p>Empfohlene Bücher: Sterman, John: Business Dynamics. McGraw-Hill</p>		
Lehrveranstaltungen und Lehrformen, Medien:	<ul style="list-style-type: none"> • Online-Lerneinheiten auf der Lernplattform ILIAS • Zwei Präsenzveranstaltungen (Präsentation mit Beamer, Übungen, Planspiel) 		
Abschätzung Arbeitsaufwand:	180 Std		



Studienleistungen

Unbenotete Studienleistung als Vorleistung (USL-V): Portfolio, Lernfortschrittskontrollen und Übungsaufgaben

Prüfungsleistungen

Schriftliche Prüfung (PL), 120 Min.

Angeboten von:

Universität Stuttgart, IDS
