

Modellierung und Simulation unter dem Einsatz von MATLAB[®]

„One MOOC, more brains“

Offener Online Kurs ermöglicht Qualifizierung und Vernetzung



Der offene Online Kurs der Hochschule RheinMain, der international für alle Interessierten angeboten wird, vermittelt grundlegende ingenieurwissenschaftliche Kenntnisse zur Modellierung und Simulation. Die Schwerpunkte „Building a Business Case“ und „Knowledge Management“ komplettieren das interdisziplinäre Curriculum. Modelle werden dabei mit der höheren Programmiersprache MATLAB[®] simuliert. Das sechsköpfige Dozententeam aus drei Disziplinen ergänzt sich in seiner fachlichen Expertise. Die innovative Didaktik setzt die Elemente Peer-to-Peer Learning und anwendungsbezogene Wahlmodule ein. Der MOOC startet im 2. Quartal 2014.

Die Abkürzung „MOOC“ steht für „Massive Open Online Course“. Mit den neuen Möglichkeiten, welche die Digitalisierung für Innovationen in der Lehre eröffnet, sind derartige Online-Kursangebote in den USA schon länger ein Trend. Unter

dem Stichwort „offene Hochschule“ bereichern sie nun zunehmend auch das europäische Bildungsangebot. Der MOOC der Hochschule RheinMain, der zum Sommersemester startet, trägt den Titel „Modelling and Simulation using MATLAB[®]“.



Hochschule RheinMain
University of Applied Sciences
Wiesbaden Rüsselsheim

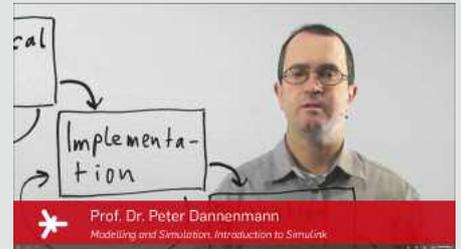
Prof. Dr.-Ing. Georg Fries
georg.fries@hs-rm.de
T 06142 898-4287

Dipl.-Päd. Robert Hörhammer
robert.hoerhammer@hs-rm.de
T 06142 898-4640

Hochschule RheinMain
University of Applied Sciences
Wiesbaden Rüsselsheim
Kurt-Schumacher-Ring 18
65197 Wiesbaden

www.hs-rm.de





Der große Vorteil von MOOCs, die zu unterschiedlichen wissenschaftlichen Themen denkbar sind, liegt dabei in der medialen und didaktischen Kursstruktur, die auch ein vernetztes Lernen der Teilnehmenden untereinander ermöglicht. Die fachliche Expertise der Lehrenden wird über einen MOOC sowohl hochschulintern als auch -extern zugänglich. Das Kursangebot wird sich mit Modellierung und Simulation beschäftigen. Das Know-how zu den technischen Applikationen kommt aus dem Rüsselsheimer Fachbereich Ingenieurwissenschaften, vertreten durch Prof. Dr. Georg Fries, Prof. Dr. Peter Dannenmann, Prof. Dr. Patrick Metzler und Prof. Dr. Andreas Zinnen. Prof. Dr. Karin Gräslund aus dem Fachbereich Wiesbaden Business School (WBS) lehrt das Modul des Kurses „Building a Business Case“. Prof. Dr. Michael Schmidt aus dem Fachbereich Sozialwesen bringt das Thema „Knowledge Management“ in den MOOC ein. Dank dieses interdisziplinären Ansatzes

werden die Teilnehmenden aus verschiedenen Perspektiven an die Thematik herangeführt: technologisch, betriebswirtschaftlich und wissenstheoretisch. Im Anschluss an die fachübergreifenden Lerneinheiten des ersten Kursteils können im Anwendungsteil je nach Präferenz und Kenntnisstand einzelne Module aus den Bereichen Maschinelles Lernen, Business Case Modellierung, Wissensmanagement, Regelungstechnik, Wasseraufbereitungsanlagen und Bildverarbeitungsverfahren zusammengestellt werden. Besonders hervorzuheben ist der hohe Praxisbezug der behandelten Anwendungen. So ist etwa die Simulationssoftware MATLAB®, mit der die MOOC-Teilnehmenden arbeiten werden, eines der wichtigsten weltweit eingesetzten Modellierungstools in der Industrie. Neben den Lehrvideos sind auch Self-Assessments und Peer-to-Peer-Learning, also Austausch und Feedback der Teilnehmenden untereinander, feste Bestandteile des Konzeptes.

Beim Wettbewerb „MOOC Production Fellowship“ des Stifterverbands für die Deutsche Wissenschaft kam das Konzept unter 255 eingereichten Vorschlägen im öffentlichen Voting auf einen hervorragenden 35. Platz. Die bisherigen Anmeldezahlen lassen auf ein überdurchschnittliches Interesse an den angebotenen Kursinhalten schließen.

Die Anmeldung ist möglich unter:
<https://iversity.org/courses/modelling-and-simulation-using-matlab>



Modelling and simulation using MATLAB© “One MOOC, more brains” – open online course provides training and networking

RheinMain University's open online course, offered internationally to all interested parties, provides basic technical knowledge for modelling and simulation. The key subjects “Building a Business Case” and “Knowledge Management” complete the interdisciplinary curriculum. Models are simulated using the

advanced language MATLAB©. The team of six lecturers from three disciplines complement each other in their specific expertise. The innovative teaching method uses elements of peer-to-peer learning and application-oriented elective modules. Thanks to the MOOC's interdisciplinary approach, the partici-

pants are introduced to the topic from varying perspectives: from a technological and economical point of view, as well as being contemplated in terms of knowledge theory. The MOOC begins in the second quarter of 2014. Registration:
<https://iversity.org/courses/modelling-and-simulation-using-matlab>