

## *Spotlight: Intelligent Agents Systems*

**Mit Hilfe moderner mathematischer Methoden untersuchen Sie Systeme, in denen intelligente Agenten/Akteure miteinander interagieren und erlangen dadurch wichtige analytische Fähigkeiten.**

**Mathematik als Sprache und Werkzeug verwenden, um echte Probleme zu beschreiben und zu lösen!**

In diesem Modul tauchen Sie ein in die wunderschöne Welt der mathematischen Modellierung, um sogenannte Intelligent Agents Systems besser verstehen, beschreiben und selbst entwickeln zu können.

Basierend auf den methodischen Grundlagen (u. a. Spieltheorie, mathematische Optimierung und maschinelles Lernen) wird ein umfangreiches praktisches Projekt durchgeführt, in welchem das erlernte Wissen erprobt werden kann, um ein kompliziertes Produktionsproblem in einem Lieferkettennetzwerk zu lösen.

Die hier erlernten Grundlagen finden viele und vielfältige Anwendungen (u. a. in den Bereichen Supply Chain Management, Künstliche Intelligenz, Robotik, Energiewirtschaft, ...), sodass das Modul ein geeigneter Startpunkt für alle ist, die gerne „Mathematik in Action“ sehen möchten.

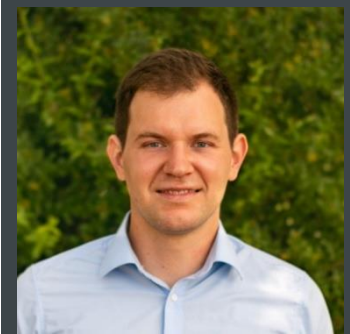


### **Für wen geeignet?**

Für methodisch interessierte Personen, die ihren analytischen Werkzeugkasten um aktuelle Themen erweitern möchten und Lust haben, diese direkt in modernen Programmiersprachen zu implementieren.

### **Teilnahmevoraussetzungen**

Solide Mathematikgrundlagen und grundlegende Kenntnisse der Programmiersprache Python auf Anfängerniveau.



**Prof. Dr. Nathan Sudermann-Merx**  
Studiengangsleiter  
Informatik  
Wiss. Leiter TIGERs

Seit 2021:  
Professor an der DHBW

2016-2021:  
Decision Scientist  
(Optimization & Machine Learning) bei EnBW & BASF

Vor 2016:  
Studium Mathematik & Wirtschaftsingenieurwesen  
Sowie Promotion am  
Karlsruher Institut für  
Technologie (KIT)