

# Ankündigung

Die Fakultät für Mathematik der TU Dortmund  
lädt ein zu einem

## Vortrag

am Mittwoch, **21. Januar 2026**,  
**14:15 Uhr** im Mathematikgebäude, Raum M 311

es spricht:

**Dr.-Ing. Tobias Herken**  
Geschäftsführer der IANUS Simulation GmbH, Dortmund

zum Thema:

### **Simulation und KI: Eine mathematische Perspektive auf technische digitale Zwillinge und KI-Systeme im Mittelstand**

Diese Vorlesung bietet eine Einführung in die Welt digitaler Prozesse, die durch fortgeschrittene Simulationstechniken ermöglicht werden, und präsentiert ein detailliertes Verständnis der Schnittstellen zwischen Computational Fluid Dynamics (CFD), Künstlicher Intelligenz (KI) und Prozessoptimierung.

#### **Theoretischer Teil:**

In einem allgemeinverständlichen Format werden die Teilnehmenden zuerst mit den Grundlagen digitaler Simulationstechniken vertraut gemacht. Durch illustrative Beispiele werden die vielfältigen Einsatzmöglichkeiten von digitalen Verfahren in der Theorie und Praxis erläutert.

#### **Praktischer Teil:**

Anhand von spezifischen Fallstudien aus der Industrie demonstrieren wir, wie digitale Prozessoptimierung in der realen Welt umgesetzt wird. Ein besonderes Augenmerk liegt dabei auf der Integration von KI-Systemen, die Prozesseffizienz und Entscheidungsfindung signifikant verbessern können. Anhand von vielen praktischen Beispielen aus mittelständischen Unternehmen wird die Bedeutung moderner mathematischer Methoden im Bereich Simulationstechnik überblickend dargestellt.

Der Vortrag richtet sich an Studierende (Bachelor, Master, Promotion) der TU Dortmund, vorzugsweise in den Fachrichtungen Mathematik, Informatik oder allgemein den Naturwissenschaften. Vorkenntnisse sind ausdrücklich nicht erforderlich.

Dem Vortrag werden auch "nicht-deutschsprachige" Interessierte folgen können, da die Vortragsfolien bei Bedarf (nach vorheriger Anmeldung) in Englisch sein werden.

Hierzu laden wir alle Interessierten herzlich ein.

Anmeldungen über [events@ianus-simulation.de](mailto:events@ianus-simulation.de)