

Öffentliche Ringvorlesung

Daten-basierte KI/ML für die Ingenieurwissenschaften – KI-ML4Ing

Fachrichtung Systems Engineering

auch als Ringvorlesung **Perspektiven der Ingenieurwissenschaften**

Donnerstag, 16:00 – ca. 17:30 Uhr, **Gebäude C4 3, HS 0.02 bzw. online via Teams**

Zeitraumen: 60 min plus Diskussion für Forschungsvorträge, Grundlagen bis 90 min.

Programm (vorläufig, Stand 25.09.2025)

Termin	Thema	Vortragender
23.10.	Grundlagen Daten und Datenqualität: FAIR, digitale Repräsentation, Metadaten, Open Science, ...	Christian Bur Lehrstuhl für Messtechnik Frank Leinenbach Fraunhofer IZFP
30.10.	Vertiefung Daten und Datenqualität: Datenökosysteme und Datenrepositorien	Frank Leinenbach Fraunhofer IZFP
06.11.	Grundlagen Data exploration, Datenvorverarbeitung und Visualisierung	Christian Bur Lehrstuhl für Messtechnik
13.11.	Anwendung Daten-basierter Modellierungsansätze für Formgedächtnislegierungen	Paul Motzki ZeMA - Smarte Materialsysteme für innovative Produktion
20.11.	Grundlagen des Maschinellen Lernens 1 – Grundbegriffe und Methoden	Andreas Schütze Lehrstuhl für Messtechnik
27.11.	ML-Methoden für die Modellierung, Simulation und Optimierung technischer Systeme — höher, schneller, weiter	Kathrin Flaßkamp Modellierung und Simulation technischer Systeme
04.12.	KI in der Fertigungstechnik (Arbeitstitel)	Jean Pierre Bergmann TU Ilmenau (angefragt)
11.12.	Grundlagen des Maschinellen Lernens 2: deep learning, explainable AI	Florian Römer Fraunhofer IZFP/TU Ilmenau
18.12.	Auto-ML für industrielle Anwendungen und Edge-Computing mit KI-Beschleunigern	Julian Schauer Lehrstuhl für Messtechnik
08.01.	Datengetriebene Entwicklungsmethodik	Janis Mathieu Lehrstuhl für Produktentstehung
15.01.	KI-basiertes self-sensing in dielektrischen Elastomer-Softrobotern	Gianluca Rizzello Adaptive Polymer Systems
22.01.	Vortrag IZFP mit Projektbeispielen: Markierungsfreie Bauteilidentifikation, GeckKI, SmartPigHome	Kevin Jacob, Simon Herter Fraunhofer IZFP
29.01.	Einsatz von KI in der Robotik an Beispielen aus der Forschung und Praxis inkl. Demonstrationen Vortrag und Demos am ZeMA	Rainer Müller ZeMA
05.02.	Generative AI/ LLM inkl. Demo an IZFP Vortrag und Demos am IZFP	Florian Römer Fraunhofer IZFP/TU Ilmenau