

Lehrveranstaltungen im Sommersemester 2025 im M.Sc. Artificial Intelligence and Data Science

Veranstaltung	SWS	Dozent*in	TMG	VT DS	VT AI	Wahl
Vorlesung + Übung Konkrete Mathematik	4	M. Kufleitner	X			X
Vorlesung + Übung Methoden der Unsicherheitsanalyse	4	M. Hanss	X			X
Vorlesung + Übung Modellbildung und Simulation	4	D. Pflüger	X			X
Vorlesung + Übung Selected Topics in Algorithms: Algorithmic Engineering	4	S. Funke	X			X
Vorlesung + Übung Advanced Information Management	4	H. Schwarz		X		X
Vorlesung + Übung Data Compression - Algorithms and Systems	4	S. Simon		X		X
Vorlesung + Übung Data Processing for Engineers and Scientists	4	F. Fritzen		X		X
Vorlesung + Übung Detection and Pattern recognition	4	B. Yang		X		X
Vorlesung + Übung High-dimensional data approximation and learning	4	D. Pflüger		X		X
Vorlesung + Übung Post-Quantum sichere Kryptographie	4	R. Küsters		X		X
Vorlesung + Übung Scientific Visualization	4	G. Reina		X		X
Vorlesung + Übung Security and Privacy	4	R. Küsters		X		X
Lab Course Artificial Intelligence	4	S. Staab			X	X
Vorlesung + Übung Correspondence Problems in Computer Vision	4	A. Bruhn			X	X
Vorlesung + Übung Deep Learning	4	B. Yang			X	X
Vorlesung + Übung Knowledge Graphs	4	S. Staab			X	X
Vorlesung + Übung Reinforcement Learning	4	M. Niepert			X	X
Fachpraktikum Interaktive Systeme	4	A. Bulling, C. Jiao				X
Fachpraktikum Wissenschaftliches Rechnen	4	D. Pflüger				X
Practical Course Information Systems	4	B. Mitschang, H. Schwarz				X
Practical Course Information Visualization	4	T. Blascheck				X
Vorlesung + Übung Acquisition and Analysis of Eye-Tracking Data	4	B. Ehinger				X
Vorlesung + Übung Algorithmische Geometrie	4	S. Funke				X
Vorlesung + Übung Automotive and Assistive Computer Vision	4	A. Roitberg				X
Vorlesung + Übung Data Compression - Algorithms and Systems	4	S. Simon				X
Vorlesung + Übung Grundlagen der Quanteninformatik	4	F. Leymann				X
Vorlesung + Übung Hardware-oriented Security	4	I. Polian				X
Vorlesung + Übung High Performance Computing	4	M. Bernreuther				X
Vorlesung + Übung Industrial Analytics	4	C. Gröger				X
Vorlesung + Übung Real-Time Graphics	4	D. Schmalstieg				X
Vorlesung + Übung Robust System Design	4	I. Polian				X
Vorlesung + Übung Smart Cities and Internet of Things	4	M. Aiello				X
Vorlesung + Übung System und Web Sicherheit	4	R. Küsters				X
Vorlesung + Übung Virtual and Augmented Reality	4	M. Sedlmair				X
Vorlesung Distributed Systems 2: Algorithms	2	C. Becker				X

TMG = Theoretische & methodische Grundlagen; VT DS = Vertiefungs Data Science; VT AI = Vertiefung Artificial Intelligence

Hauptseminare (eines ist im Studium zu belegen)	SWS	Dozent*in
Advanced Route Planning	2	S. Funke
AI Planning for Ubiquitous Computing	2	I. Georgievski, M. Aiello
Ausgewählte Themen der Quanteninformatik	2	F. Leymann, A. Mandl
Deep Learning for Image Processing	2	S. Simon
Deep Learning for the Sciences	2	M. Niepert, M. Kalimuthu
Human-AI Interaction and Visual Explanation of AI	2	S. Koch
Informationssicherheit und Kryptographie	2	R. Küsters
Music Vsualization and New Musical Interfaces	2	M. Sedlmair
Privacy-aware Eye Tracking	2	A. Bulling, Y. Wang
Recent Advances in Computer Vision	2	A. Bruhn
Research Topics for Intelligent Interactive Robots	2	K. Arras
Scientific Machine Learning	2	S. Staab, A. Totounferoush
Strategies of Modern High-Performance Computing	2	D. Pflüger, M. Breyer, A. Strack
Trends in Distributed and Context-Aware Systems	2	C. Becker, L. Eppele

Eventuelle Auflagen		
Veranstaltung	SWS	Dozent*in
Data Science mit Python	4	C. Stach
Datenstrukturen und Algorithmen	4 + 2	R. Küsters
Modellierung	4	B. Mitschang, H. Schwarz
Numerische Grundlagen	4	S. Zimmer

Nicht aufgelistet sind die möglichen Anwendungsfächer und die Abschlussarbeit.