

**Lehrveranstaltungen im Sommersemester 2026 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 Probabilistik und Monte-Carlo-Methoden	4	M. Buck, J. Starflinger	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 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 Advanced Mobile Robotics	4	K. Arras			X	X
Vorlesung + Übung 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 Collaborative Artificial Intelligence	4	A. Bulling				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 Distributed Systems II	4	C. Becker				X
Vorlesung + Übung Embedded Systems Engineering	4	M. Radetzki, S. Liu				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 Model-driven Software Development	4	S. Becker				X
Vorlesung + Übung Program Analysis	4	M. Pradel				X
Vorlesung + Übung Real-Time Graphics	4	D. Schmalstieg				X
Vorlesung + Übung Robust System Design	4	I.Polian				X
Vorlesung + Übung Scalable and sustainable Software Architecture	4	F. Klinaku, S. Becker				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 Type Systems for Correctness and Security	4	B. Hermann				X
Vorlesung + Übung Virtual and Augmented Reality	4	M. Sedlmair				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
3D Scene Understanding for Robotics and Augmented Reality	2	D. Schmalstieg, wiss. MA
Advanced Route Planning	2	S. Funke
Advanced Topics in Data Management	2	B. Mitschang
Agentic AI: Opportunities and Challenges in Industry	2	H. Agh, B. Hermann
AI in Visualization	2	S. Koch, D. Weiskopf
AI Planning for Intelligent Systems	2	I. Georgievski, M. Aiello
Ausgewählte Themen der Quanteninformatik	2	J. Barzen, F. Leymann
Deep Learning for Image Processing	2	S. Simon
Deep Learning for the Sciences	2	M. Niepert, M. Kalimuthu
ELLIS Unit Stuttgart Distinguished Lecture Series	2	A. Bulling, I. Steinwart
Graph database management	2	S.Staab, R. Thapa
Informationssicherheit und Kryptographie	2	R. Küsters
Interactive Robot Learning	2	J. Kober
Language and Vision	2	C. Silberer
Locomotion and Motion Capture for XR Systems	2	M. Sedlmair
Recent Advances in Computer Vision	2	A. Bruhn
Reproducibility of Research Artifacts	2	B. Hermann
Strategies of Modern High-Performance Computing	2	D. Pflüger, L. Bantel, A. Strack
Trends in Distributed and Context-Aware Systems	2	C. Becker, L. Epple

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

Nicht aufgelistet sind die möglichen Anwendungsfächer und die Abschlussarbeit.