

Lehrveranstaltungen im Sommersemester 2025 im M.Sc. Software Engineering

Veranstaltung	SWS	Dozent*in	Spez. SE	Erg. Spez.Mod
Vorlesung + Übung Advanced Information Management	4	H. Schwarz	X	X
Vorlesung + Übung Modeling of Software-Intensive Systems	4	A. Wortmann	X	X
Vorlesung + Übung Programmverifikation	4	M. Heizmann	X	X
Vorlesung + Übung 3D Scanner - Algorithmen und Systeme	4	S. Simon		X
Vorlesung + Übung Acquisition and Analysis of Eye-Tracking Data	4	B. Ehinger		X
Vorlesung + Übung Algorithmische Geometrie	4	S. Funke		X
Vorlesung + Übung Algorithmische Gruppentheorie	4	V. Diekert		X
Vorlesung + Übung Automotive and Assistive Computer Vision	4	A. Roitberg		X
Vorlesung + Übung Correspondence Problems in Computer Vision	4	A. Bruhn		X
Vorlesung + Übung Data Compression - Algorithms and Systems	4	S. Simon		X
Vorlesung + Übung Entwurf robuster Systeme / Robust System Design	4	I. Polian		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 High-dimensional data approximation and learning	4	D. Pflüger		X
Vorlesung + Übung Industrial Analytics	4	C. Gröger		X
Vorlesung + Übung Knowledge Graphs	4	S. Staab		X
Vorlesung + Übung Konkrete Mathematik	4	M. Kufleitner		X
Vorlesung + Übung Mobile Computing (Lab)	4	F. Dürr		X
Vorlesung + Übung Modellbildung und Simulation	4	D. Pflüger		X
Vorlesung + Übung Nichtlineare Dynamik und Chaostheorie	4	V. Avrutin		X
Vorlesung + Übung Parallele Numerik/Parallel Numerics	4	M. Schulte		X
Vorlesung + Übung Post-Quantum sichere Kryptographie	4	R. Küsters		X
Vorlesung + Übung Real-Time Graphics	4	D. Schmalstieg		X
Vorlesung + Übung Reinforcement Learning	4	M. Niepert		X
Vorlesung + Übung Scientific Visualization	4	G. Reina		X
Vorlesung + Übung Security and Privacy	4	R. Küsters		X
Vorlesung + Übung Selected Topics in Algorithms: Algorithmic Engineering	4	S. Funke		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
Vorlesung Internetrecht	2	M. Votteler		X
Vorlesung Medienrecht	2	V. Haug		X

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 Vusalization 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. Epple

Fachpraktika (maximal 2 dürfen im Studium belegt werden)	SWS	Dozent*in
Fachpraktikum Algorithms for OpenStreetMap data	4	S. Funke
Fachpraktikum Theoretische Informatik: Logic App Development	4	M. Kufleitner
Fachpraktikum VS: Software Defined Networking	4	F. Dürr
Fachpraktikum Interaktive Systeme	4	A. Bulling, C. Jiao
Practical Course Information Visualization	4	T. Blascheck
Fachpraktikum Wissenschaftliches Rechnen	4	D. Pflüger
Lab Course Artificial Intelligence	4	S. Staab
Lab Course High Performance Programming with Graphic Cards	4	S. Simon
Practical Course Information Systems: Data- intensive Computing	4	B. Mitschang, H. Schwarz
Practical Course Developin Tools for Digital Art and Content Creation	4	A. Fender

Eventuelle Auflagen		
Veranstaltung	SWS	Dozent*in
Datenstrukturen und Algorithmen	4 + 2	R. Küsters
Einführung in das Software Engineering	4	M. Heizmann
Mensch-Computer-Interaktion	4	B. Ehinger
Modellierung	4	B. Mitschang, H. Schwarz
Numerische Grundlagen	4	S. Zimmer
Programmierparadigmen	4	M. Pradel
Theoretische Informatik II	4	M. Kufleitner

Nicht aufgelistet sind die Abschlussarbeit, die Projektarbeit, das Entwicklungsprojekt und die möglichen Anwendungsfächer.
Für die Vertiefungslinien sind hier nur die angebotenen Veranstaltungen aufgelistet, nicht die VTL selbst.