

Planung Wahlpflichtmodule Master Artificial Intelligence Engineering (PO 2021)

06.10.2025

VNr	Veranstaltungsname	Verantwortliche	Umfang	ECTS	Modulgruppe	WS 24/25	SS 25	WS 25/26
35780	Advanced Data Analytics	Haupt; Fritsch	2V+2Ü	5	WPf-AIA			
5995	Advanced Imaging	Sauer	2V+2Ü	6	WPf-AIM		Sauer	
5820	Advanced IT-Sicherheit	Posegga	3V+1Ü	6	WPf-AISE	Posegga		Posegga
5844	Advanced Software Product Development	Fraser; Kuhrmann	2Ü+4P	10	WPf-AISE	Fraser		Fraser
5945	Advanced Topics in Data Science	Granitzer	2V+1Ü	5	WPf-AIM			Granitzer
6125	AI Engineering Lab	Herbold	5Ü	7	WPf-AISE			
5487	AI-Driven Software Development	Fraser	2Ü	5	WPf-AISE		Fraser	
5953	Algorithms under Uncertainty	Sudholt	2V+2Ü	6	WPf-AEMM			Opris
6063	Applied AI Lab	Lemmerich	4Ü	6	WPf-AIA	Lemmerich	Lemmerich	Lemmerich
39908	Applied Machine Learning in Finance	Kellner	2V+2Ü	5	WPf-AIA			
39734	Approximate Dynamic Programming (Reinforcement Learning) (vormals: Advanced Topics in Management Science: Planning of Complex Interactive Systems)	Otto	2V+2Ü	5	WPf-AIA	Otto	Otto	
6101	Complex Dynamic Networks	Schönlein	2V+1Ü	5	WPf-AEMM			
6100	Computational Game Theory	Harks	4V+2Ü	9	WPf-AEMM			Harks
6106	Computational Geometry	Harks	2V+2Ü	6	WPf-AEMM			

Legende

Pf=Pflicht/Compulsory, WPf-AEMM=Wahlpflicht Algorithmic Engineering and Mathematical Modelling, WPf-AIM=Wahlpflicht Artificial Intelligence Methods, WPf-AISE=Wahlpflicht Artificial Intelligence Systems Engineering, WPf-AIA=Wahlpflicht Artificial Intelligence Applications, WPf-CCC=Wahlpflicht Cross-Cutting Concerns, WPf-RS=Wahlpflicht Research Seminars

VNr	Veranstaltungsname	Verantwortliche	Umfang	ECTS	Modulgruppe	WS 24/25	SS 25	WS 25/26
6080	Computational Linguistics	Hautli-Janisz	2V+2Ü	6	WPf-AIA		Hautli-Janisz	
6089	Computational Linguistics Shared Task Lab	Hautli-Janisz	4Ü	6	WPf-AIA			Hautli-Janisz
35621	Computational Statistics - Regression in R	Haupt	2V	3	WPf-AIA	Schnurbus		
35622	Computational Statistics - Statistical Learning in R	Haupt	2BV	3	WPf-AIA		Schnurbus	
6143	Constraint Satisfaction Problems	Müller, Moritz	2V+2Ü	6	WPf-AEMM	Müller, Moritz		
6117	Convex geometry and applications to linear programming	Prochno	3V+1Ü	6	WPf-AEMM			
6206	Data on the Web	Scherzinger	2V+2Ü	6	WPf-AIA			
5943	Data Science Lab	Granitzer	4Ü	6	WPf-AIM	Granitzer		Granitzer
6171	Data Visualisierung	Heinzl	2V+2Ü	6	WPf-AIM		Heinzl	
39915	Deep Learning and Text Analysis in Finance	Kellner	2V+2Ü	5	WPf-AIA	Kellner		Kellner
6123	Deep Learning for Natural Language and Code	Herbold	2V+2Ü	6	WPf-AEMM		Herbold	
6092	Digital Design with Verilog-HDL on FPGA	Kavun	3Ü	5	WPf-AISE	Kavun		
6047	Digital Healthcare	Kranz	2V+2Ü	6	WPf-AISE			
6103	Distributed Algorithms	Harks	2V+2Ü	6	WPf-AEMM	Harks		
6105	Dynamic Network Flows	Harks	2V+2Ü	6	WPf-AEMM			
5600	Effiziente Algorithmen (für M.Sc.)	Rutter; Sudholt	3V+2Ü	7	WPf-AEMM		Dang, Duc Cuong	

Legende

Pf=Pflicht/Compulsory, WPf-AEMM=Wahlpflicht Algorithmic Engineering and Mathematical Modelling,
 WPf-AIM=Wahlpflicht Artificial Intelligence Methods, WPf-AISE=Wahlpflicht Artificial Intelligence Systems Engineering,
 WPf-AIA=Wahlpflicht Artificial Intelligence Applications, WPf-CCC=Wahlpflicht Cross-Cutting Concerns,
 WPf-RS=Wahlpflicht Research Seminars

VNr	Veranstaltungsname	Verantwortliche	Umfang	ECTS	Modulgruppe	WS 24/25	SS 25	WS 25/26
6113	Einführung in die Approximationstheorie	Prochno	2V+1Ü	5	WPf-AEMM			
5715	Einführung in die Topologische Datenanalyse	Rutter	3V+2Ü	7	WPf-AEMM		Rutter	
6205	Energy Informatics I (M.Sc.)	de Meer	2V+2Ü	6	WPf-AIA	de Meer		de Meer
5727	Energy Informatics II	de Meer	2V+2Ü	6	WPf-AIA		de Meer	
6140	Exemplary and Effective Programming	Abbott	1V+3Ü	6	WPf-AISE			
39910	Financial Data Analytics and Machine Learning (Vorgängertitel: Artificial Intelligence in Finance)	Kellner	2V+2Ü	5	WPf-AIA		Kellner	
48212	Folgen der Digitalisierung für die Gesellschaft	Schmid-Petri	2V	5	WPf-CCC	Schmid-Petri		
6142	Fortgeschrittene Komplexitätstheorie	Müller, Moritz	2V+2Ü	6	WPf-AEMM			
5721	Foundations of Energy Systems	de Meer	2V+2Ü	6	WPf-AIA	de Meer		
6072	Foundations of Statistical Data Science	Rudolf	4V+2Ü	9	WPf-AEMM			
38609	Fundamentals of Digitalization and Digital Trends	König	2V	5	WPf-CCC			
5756	Funktionalanalysis	Prochno	4V+2Ü	9	WPf-AEMM		Prochno	
6172	Immersive Analytics	Heinzl	2V+2Ü	6	WPf-AIM	Heinzl		Heinzl
5838	Information Theory	Zumbrägel	4V+2Ü	9	WPf-AEMM			
6195	Integraltransformationen und Computertomographie	Sauer	4V+2Ü	9	WPf-AEMM			
6062	Introduction to AI Engineering	Lemmerich	2V+1Ü	5	Pf	Herbold		Lemmerich

Legende

Pf=Pflicht/Compulsory, WPf-AEMM=Wahlpflicht Algorithmic Engineering and Mathematical Modelling,
 WPf-AIM=Wahlpflicht Artificial Intelligence Methods, WPf-AISE=Wahlpflicht Artificial Intelligence Systems Engineering,
 WPf-AIA=Wahlpflicht Artificial Intelligence Applications, WPf-CCC=Wahlpflicht Cross-Cutting Concerns,
 WPf-RS=Wahlpflicht Research Seminars

VNr	Veranstaltungsname	Verantwortliche	Umfang	ECTS	Modulgruppe	WS 24/25	SS 25	WS 25/26
6061	Introduction to Deep Learning	Lemmerich	2V+2Ü	6	WPf-AIM	Lemmerich		Lemmerich
6112	Introduction to Information-based Complexity and Compressed Sensing	Prochno	3V+1Ü	6	WPf-AEMM			
6220	Introduction to Microelectronics: From Silicon to Computer Components	Katzenbeisser	2V	3	WPf-AISE		Katzenbeisser;	
6219	IoT Security: Security Solutions for the Internet of Things	Katzenbeisser	2V	3	WPf-AIA		Anagnostopoulos	
5874	IT-Sicherheitsrecht	von Lewinski; Schröder	2V	5	WPf-CCC	Hartl		
6111	Klassische Grenzwertsätze & große Abweichungen	Prochno	4V+2Ü	9	WPf-AEMM			
6141	Komplexitätstheorie	Müller, Moritz	4V+2Ü	9	WPf-AEMM	Müller, Moritz		
5670	Logik für Informatiker (für Master)	Kreuzer	3V+2Ü	7	WPf-AEMM			Kreuzer
6208	Machine Learning Control and Optimization	Wirth	4V+2Ü	9	WPf-AEMM			
5944	Machine Learning Lab	Granitzer	4Ü	6	WPf-AIM		Granitzer	
6211	Management of Scientific Data	Algergawy	2V+2Ü	6	WPf-AIA	Algergawy		
6070	Markov Chain Monte Carlo	Rudolf	4V+2Ü	9	WPf-AEMM			
5996	Markovketten	Müller-Gronbach	4V+2Ü	9	WPf-AEMM		Gilch	
5734	Mathematical Foundations of Machine Learning	Sauer	4V+2Ü	9	WPf-AIM			Sauer
6020	Mathematische Logik (M.Sc.)	Kaiser	4V+2Ü	9	WPf-AEMM		Müller, Moritz	

Legende

Pf=Pflicht/Compulsory, WPf-AEMM=Wahlpflicht Algorithmic Engineering and Mathematical Modelling,
 WPf-AIM=Wahlpflicht Artificial Intelligence Methods, WPf-AISE=Wahlpflicht Artificial Intelligence Systems Engineering,
 WPf-AIA=Wahlpflicht Artificial Intelligence Applications, WPf-CCC=Wahlpflicht Cross-Cutting Concerns,
 WPf-RS=Wahlpflicht Research Seminars

VNr	Veranstaltungsname	Verantwortliche	Umfang	ECTS	Modulgruppe	WS 24/25	SS 25	WS 25/26
5967	Mathematische Systemtheorie	Wirth	4V+2Ü	9	WPf-AEMM	Wirth		
35777	Methoden der Ökonometrie I	Haupt	2V+2Ü	5	WPf-AIA	Haupt		Haupt
6124	Mining Software Repositories	Herbold	2V+2Ü	6	WPf-AISE	Herbold		
6122	Mining Software Repositories Lab	Herbold	5Ü	7	WPf-AISE	Herbold		
6023	Model Theory	Kaiser	4V+2Ü	9	WPf-AEMM	Kaiser		Müller, Moritz
6212	Modern Database Systems	Scherzinger; Holubova	2V+2Ü	6	WPf-AISE			
5771	Multimedia-Datenbanken	Kosch	3V+2Ü	7	WPf-AIA		Döller; Kosch	
5942	Network Science	Granitzer	2V+1Ü	5	WPf-AIA			
5994	Numerik der Polynom- und rationalen Approximation	Forster-Heinlein	2V+1Ü	5	WPf-AEMM			
6215	Online and Approximation Algorithms	Harks	2V+2Ü	6	WPf-AEMM		Harks; Ghodselahi	
5730	Optimierung (M.Sc.)	Harks	4V+2Ü	9	WPf-AEMM			Harks
32820	Organizational and Competitive Strategy	Häussler	2V+2Ü	5	WPf-CCC	Figge		Figge
5713	Parameterized Algorithms	Rutter	2V+2Ü	6	WPf-AEMM	Rutter		Rutter
5960	Partielle Differentialgleichungen (für Master)	Wirth	3V+2Ü	7	WPf-AEMM			
39745	Practical Course: Advanced Topics in Management Science	Otto	2Ü	3	WPf-AIA	Otto	Otto	
6120	Principles of AI Engineering	Herbold	2V+2Ü	6	WPf-AISE	Herbold		

Legende

Pf=Pflicht/Compulsory, WPf-AEMM=Wahlpflicht Algorithmic Engineering and Mathematical Modelling,
 WPf-AIM=Wahlpflicht Artificial Intelligence Methods, WPf-AISE=Wahlpflicht Artificial Intelligence Systems Engineering,
 WPf-AIA=Wahlpflicht Artificial Intelligence Applications, WPf-CCC=Wahlpflicht Cross-Cutting Concerns,
 WPf-RS=Wahlpflicht Research Seminars

VNr	Veranstaltungsname	Verantwortliche	Umfang	ECTS	Modulgruppe	WS 24/25	SS 25	WS 25/26
6209	Principles of Data Organisation	Scherzinger	2V+2Ü	6	WPf-AISE		Scherzinger	
5777	Privacy Preservation Technologies in Information Systems	Kosch	2V+1Ü	5	WPf-CCC			
5365	Programmierung Eingebetteter Systeme	Kranz	1V+2Ü	5	WPf-AISE			
5807	Programming Applications for Mobile Interaction	Kranz	3V+2Ü	7	WPf-AISE			
6179	Project in Visual Computing	Heinzl	2Ü+2P	6	WPf-AIM		Heinzl	
6232	Prototyping & Programming (Master)	Kosch; Fraser	4P	6	WPf-AIA			
5952	Randomisierte Algorithmen (für Master)	Sudholt	3V+2Ü	7	WPf-AEMM	Sudholt		Sudholt
25940	Recht des Datenschutzes und der Datensicherheit	Hennemann	2V	5	WPf-CCC		von Lewinski	
5972	Reproducibility Engineering (M.Sc.)	Scherzinger	2V+2Ü	6	WPf-CCC			
6121	Requirements Engineering	Herbold	2V+2Ü	6	WPf-AISE		Herbold	
6064	Responsible Machine Learning (M.Sc.)	Lemmerich	2V+2Ü	6	WPf-AIM		Lemmerich	
5970	Scaling Database Systems	Scherzinger	2V+2Ü	6	WPf-AISE			Scherzinger
5845	Search-Based Software Engineering	Fraser	2V+2Ü	6	WPf-AISE	Fraser		Fraser
6210	Semantic Data Integration	Algergawy	2V+2Ü	6	WPf-AIA		Algergawy	
6090	Sicherheit von Rechnern und eingebetteten Systemen	Kavun	2V+1Ü	5	WPf-AISE			
6074	Slice Sampling	Rudolf	2V + 1Ü	5	WPf-AEMM			Rudolf

Legende

Pf=Pflicht/Compulsory, WPf-AEMM=Wahlpflicht Algorithmic Engineering and Mathematical Modelling,
 WPf-AIM=Wahlpflicht Artificial Intelligence Methods, WPf-AISE=Wahlpflicht Artificial Intelligence Systems Engineering,
 WPf-AIA=Wahlpflicht Artificial Intelligence Applications, WPf-CCC=Wahlpflicht Cross-Cutting Concerns,
 WPf-RS=Wahlpflicht Research Seminars

VNr	Veranstaltungsname	Verantwortliche	Umfang	ECTS	Modulgruppe	WS 24/25	SS 25	WS 25/26
5843	Software Analyse	Fraser	2V+2Ü	6	WPf-AISE		Fraser	
6075	Statistical Learning Theory	Rudolf	2V-1Ü	5	WPf-AEMM			Rudolf; Hasenpflug
5812	Stochastische Simulation (M.Sc.)	Müller-Gronbach	3V+1Ü	7	WPf-AEMM		Müller-Gronbach	
32900	Strategy for High-Tech Startups	Häussler	2V+2Ü	5	WPf-CCC		Figge	
39746	Sustainable Supply Chain Management	Otto	2V	5	WPf-AIA	Otto		
5962	Symbolische Dynamik und Kodierung (B.Sc. Mathe, M.Sc. Inf, AIE)	Wirth	4V+2Ü	9	WPf-AEMM			
5980	Text Mining	Granitzer	3V+2Ü	7	WPf-AIA			
5951	Theory of Evolutionary Computation	Sudholt	3V+2Ü	7	WPf-AEMM		Sudholt; Dang,	
5733	Wavelets	Sauer	4V+2Ü	9	WPf-AEMM			Sauer

Legende

Pf=Pflicht/Compulsory, WPf-AEMM=Wahlpflicht Algorithmic Engineering and Mathematical Modelling,
 WPf-AIM=Wahlpflicht Artificial Intelligence Methods, WPf-AISE=Wahlpflicht Artificial Intelligence Systems Engineering,
 WPf-AIA=Wahlpflicht Artificial Intelligence Applications, WPf-CCC=Wahlpflicht Cross-Cutting Concerns,
 WPf-RS=Wahlpflicht Research Seminars