

Planung Wahlpflichtmodule Master Artificial Intelligence Engineering (PO 2021)

22.03.2024

VNr	Veranstaltungsname	Verantwortliche	Umfang	ECTS	Modulgruppe	SoSe23	WS 23/24	SoSe 24
35780	Advanced Data Analytics	Fritsch	2V+2Ü	5	Wpf-AIA		Fritsch	
5995	Advanced Imaging	Sauer	2V+2Ü	6	Wpf-AIM	Sauer		
5820	Advanced IT-Sicherheit	Posegga	3V+1Ü	6	Wpf-AISE		Posegga	
5844	Advanced Software Product Development	Fraser; Kuhrmann	2Ü+4P	8	Wpf-AISE		Fraser	
5945	Advanced Topics in Data Science	Granitzer	2V+1Ü	5	Wpf-AIM			
6125	AI Engineering Lab	Herbold	5Ü	7	Wpf-AISE	Trautsch		
6063	Applied AI Lab	Lemmerich	4Ü	6	Wpf-AIA		Lemmerich	
39908	Applied Machine Learning in Finance	Kellner	2V+2Ü	5	Wpf-AIA	Kellner		
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	Otto
6101	Complex Dynamic Networks	Schönlein	2V+1Ü	5	Wpf-AEMM			
6100	Computational Game Theory	Harks	4V+2Ü	9	Wpf-AEMM	Harks		Harks
6106	Computational Geometry	Harks	2V+2Ü	6	Wpf-AEMM	Harks		
6080	Computational Linguistics	Hautli-Janisz	2V+2Ü	6	Wpf-AIA	Hautli-Janisz		Hautli-Janisz
35621	Computational Statistics - Regression in R	Haupt	2V	3	Wpf-AIA	Schnurbus	Schnurbus	Schnurbus

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, *=noch vom Prüfungsausschuss zu genehmigen

Seite 1 von 6
 *** Für die Bedingungen, damit ein wissenschaftlich betreutes Praktikum in einem Unternehmen angerechnet werden kann, siehe Modulkatalog, ab SS 2017 nur noch als Schlüsselqualifikation (4 ECTS) anrechenbar

VNr	Veranstaltungsname	Verantwortliche	Umfang	ECTS	Modulgruppe	SoSe23	WS 23/24	SoSe 24
35622	Computational Statistics - Statistical Learning in R	Haupt	2BV	3	WPF-AIA	Schnurbus	Schnurbus	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	Sonnleitner		
6206	Data on the Web	Scherzinger	2V+2Ü	6	WPF-AIA		Nečaský	
5943	Data Science Lab	Granitzer	4Ü	6	WPF-AIM		Granitzer	
6171	Data Visualisierung	Heinzl	2V+2Ü	6	WPF-AIM	Heinzl		Heinzl
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	Kavun	Kavun
6047	Digital Healthcare	Kranz	2V+2Ü	6	WPF-AISE	Kranz		
6103	Distributed Algorithms	Harks	2V+2Ü	6	WPF-AEMM		Harks	
6105	Dynamic Network Flows	Harks	2V+2Ü	6	WPF-AEMM		Harks	
5600	Effiziente Algorithmen (für M.Sc. CompMath + INF + AIE)	Rutter; Sudholt	3V+2Ü	7	WPF-AEMM	Sudholt		Opris
6113	Einführung in die Approximationstheorie	Prochno	2V+1Ü	5	WPF-AEMM			Prochno
6205	Energy Informatics I (M.Sc.)	de Meer	2V+2Ü	6	WPF-AIA		de Meer	
5727	Energy Informatics II	de Meer	2V+2Ü	6	WPF-AIA			de Meer

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, *=noch vom Prüfungsausschuss zu genehmigen

*** Für die Bedingungen, damit ein wissenschaftlich betreutes Praktikum in einem Unternehmen angerechnet werden kann, siehe Modulkatalog, ab SS 2017 nur noch als Schlüsselqualifikation (4 ECTS) anrechenbar

VNr	Veranstaltungsname	Verantwortliche	Umfang	ECTS	Modulgruppe	SoSe23	WS 23/24	SoSe 24
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		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	Müller, Moritz		
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	König		König
5756	Funktionalanalysis	Prochno	4V+2Ü	9	WPF-AEMM	Prochno		Wirth
6172	Immersive Analytics	Heinzl	2V+2Ü	6	WPF-AIM			
5838	Information Theory	Zumbrägel	4V+2Ü	9	WPF-AEMM			Zumbrägel
6195	Integraltransformationen und Computertomographie	Sauer	4V+2Ü	9	WPF-AEMM			
6062	Introduction to AI Engineering	Lemmerich	2V+1Ü	5	Pf		Herbold	
6061	Introduction to Deep Learning	Lemmerich	2V+2Ü	6	WPF-AIM		Lemmerich	
6112	Introduction to Information-based Complexity and Compressed Sensing	Prochno	3V+1Ü	6	WPF-AEMM		Prochno;	
6220	Introduction to Microelectronics: From Silicon to Computer Components	Katzenbeisser	2V	3	WPF-AISE			Anagnostopoulos

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, *=noch vom Prüfungsausschuss zu genehmigen

*** Für die Bedingungen, damit ein wissenschaftlich betreutes Praktikum in einem Unternehmen angerechnet werden kann, siehe Modulkatalog, ab SS 2017 nur noch als Schlüsselqualifikation (4 ECTS) anrechenbar

VNr	Veranstaltungsname	Verantwortliche	Umfang	ECTS	Modulgruppe	SoSe23	WS 23/24	SoSe 24
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			
6111	Klassische Grenzwertsätze & große Abweichungen	Prochno	4V+2Ü	9	WPF-AEMM		Prochno	
6141	Komplexitätstheorie	Müller, Moritz	4V+2Ü	9	WPF-AEMM		Müller, Moritz	
5670	Logik für Informatiker (für Master)	Kreuzer	3V+2Ü	7	WPF-AEMM			Müller, Moritz
6208	Machine Learning Control and Optimization	Wirth	4V+2Ü	9	WPF-AEMM	Wirth		
5944	Machine Learning Lab	Granitzer	4Ü	6	WPF-AIM	Granitzer; Stier;		Granitzer
6211	Management of Scientific Data	Algergawy	2V+2Ü	6	WPF-AIA		Algergawy	
6070	Markov Chain Monte Carlo	Rudolf	4V+2Ü	9	WPF-AEMM			Rudolf
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		Kaiser
6124	Mining Software Repositories	Herbold	2V+2Ü	6	WPF-AISE	Herbold		
6122	Mining Software Repositories Lab	Herbold	5Ü	7	WPF-AISE			
6144	Model Theory	Kaiser	4V+2Ü	9	WPF-AEMM		Müller, Moritz	
6212	Modern Database Systems	Scherzinger; Holubova	2V+2Ü	6	WPF-AISE		Holubova	
5771	Multimedia-Datenbanken	Kosch	3V+2Ü	7	WPF-AIA	Döller; Kosch		Döller; Kosch

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, *=noch vom Prüfungsausschuss zu genehmigen

*** Für die Bedingungen, damit ein wissenschaftlich betreutes Praktikum in einem Unternehmen angerechnet werden kann, siehe Modulkatalog, ab SS 2017 nur noch als Schlüsselqualifikation (4 ECTS) anrechenbar

VNr	Veranstaltungsname	Verantwortliche	Umfang	ECTS	Modulgruppe	SoSe23	WS 23/24	SoSe 24
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
5730	Optimierung (M.Sc.)	Harks	4V+2Ü	9	Wpf-AEMM		Harks	
32820	Organizational and Competitive Strategy	Häussler	2V+2Ü	5	Wpf-CCC		Figge	
5713	Parameterized Algorithms	Rutter	2V+2Ü	6	Wpf-AEMM		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	
6209	Principles of Data Organisation	Scherzinger	2V+2Ü	6	Wpf-AISE	Holubova		
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	
5952	Randomisierte Algorithmen (für Master)	Sudholt	3V+2Ü	7	Wpf-AEMM		Sudholt	

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, *=noch vom Prüfungsausschuss zu genehmigen

*** Für die Bedingungen, damit ein wissenschaftlich betreutes Praktikum in einem Unternehmen angerechnet werden kann, siehe Modulkatalog, ab SS 2017 nur noch als Schlüsselqualifikation (4 ECTS) anrechenbar

VNr	Veranstaltungsname	Verantwortliche	Umfang	ECTS	Modulgruppe	SoSe23	WS 23/24	SoSe 24
25940	Recht des Datenschutzes und der Datensicherheit	Hennemann	2V	5	WPF-CCC			
5972	Reproducibility Engineering (M.Sc.)	Scherzinger	2V+2Ü	6	WPF-CCC		Scherzinger	
6121	Requirements Engineering	Herbold	2V+2Ü	6	WPF-AISE		Herbold	
6064	Responsible Machine Learning (M.Sc.)	Lemmerich	2V+2Ü	6	WPF-AIM	Lemmerich		Lemmerich
5970	Scaling Database Systems	Scherzinger	2V+2Ü	6	WPF-AISE		Scherzinger	
5845	Search-Based Software Engineering	Fraser	2V+2Ü	6	WPF-AISE		Fraser	
6210	Semantic Data Integration	Algergawy	2V+2Ü	6	WPF-AIA	Algergawy		Algergawy
6090	Sicherheit von Rechnern und eingebetteten Systemen	Kavun	2V+1Ü	5	WPF-AISE			
5843	Software Analyse	Fraser	2V+2Ü	6	WPF-AISE	Fraser		Fraser
5973	SQL for Data Science*	Scherzinger	2V+2Ü	6	WPF-AISE			Scherzinger
5812	Stochastische Simulation (M.Sc.)	Müller-Gronbach	3V+1Ü	7	WPF-AEMM	Müller-Gronbach		Müller-Gronbach
32900	Strategy for High-Tech Startups	Häussler	2V+2Ü	5	WPF-CCC	Figge		Figge
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, 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, *=noch vom Prüfungsausschuss zu genehmigen

*** Für die Bedingungen, damit ein wissenschaftlich betreutes Praktikum in einem Unternehmen angerechnet werden kann, siehe Modulkatalog, ab SS 2017 nur noch als Schlüsselqualifikation (4 ECTS) anrechenbar