

# WAHLPFLICHTMODULE MSI

Autor Prof. Dr. Georg Umlauf (Studiendekan Master)  
Stand 15.04.2024

	Studienrichtung		Modulkürzel	Lehrveranstaltung	Semester					SWS		ECTS	Prüfung ben./umb.	HTWG Master-WPF-Katalog	Bemerkungen	Modulverantwortliche			
	primär	sekundär			WS 24/25	SS 25	WS 25/26	SS 26	Vorlesung	Labor/Übung	gesamt								
Pfllichtfächer	AS, ITM, SE, BIT*		KOTHE (01)	Komplexitätstheorie	X	X		2	2	3		K90			Prof. Dr. B. Staehle				
	AS		NUMA (03)	Numerische Mathematik	X	X		2	2	3		M30			Prof. Dr. G. Umlauf				
	ITM, BIT*		WIMA (06)	Angewandte Wirtschaftsmathematik	X	X		2	2	3		K90	Lehrbeauftragter: Dr. Johannes Kern		Prof. Dr. D. Bohnet				
	SE		DIMA (08)	Diskrete Mathematik	X	X		2	2	3		K90 + SP	Lehrbeauftragter: NN		Prof. Dr. S. Meyer				
	AS, SE		STOCH (04)	Stochastik	X	X		2	2	3		K90 + SP			Prof. Dr. B. Staehle				
	ITM, BIT*		THITM (05)	Theoretische Grundlagen für das IT-Management	X	X		2	2	3		K90			Prof. Dr. C. Rentrop				
	AS, SE		ALGO (02)	Algorithmentechnik	X	X		2	2	3		K90 + SP			Prof. Dr. G. Umlauf				
	ITM, BIT*		DS (07)	Data Science	X	X		2	2	3		K90			Prof. Dr. O. Dürr				
	WP-Studieneinheit Autonome Systeme (AS)	AS05		ML	Maschinelles Lernen	X	X		2	1	3		K90, SP(LP)	X	Findet in der ersten Semesterhälfte statt, Voraussetzung für DL	Prof. Dr. M. Franz, Prof. Dr. O. Dürr			
		AS09		DL	Deep Learning	X	X		2	1	3		K90, SP(LP)		Findet in der zweiten Semesterhälfte statt, Voraussetzung: Teilnahme an ML	Prof. Dr. O. Dürr, Prof. Dr. M. Franz			
AS06			CG	Computational Geometry	X	X		2	1	3		M30, SP(LP)	X		Prof. Dr. G. Umlauf				
AS08			VASY	Vernetzung autonomer Systeme	X	X		2	1	3		SP (AB)			Prof. Dr. D. Staehle				
AS01			AURO	Autonome Roboter	X	X		2	1	3		M30, SP(LP)	X		Prof. Dr. M. Blaich				
AS10		SE	QC	Quantum Computing	?	X		2	1	3		K90, SP	X	Hilffreich: keine Angst vor ein wenig linearer Algebra	Prof. Dr. B. Staehle				
AS04			GM	Geometric Modeling	?	X		2	1	3		M30, SP(LP)	X		Prof. Dr. G. Umlauf				
AS02			CV	Computer Vision	X	X		2	1	3		M30, SP(LP)	X		Prof. Dr. M. Franz				
WP-Studieneinheit IT-Management (ITM) und Studiengang BIT	ITM01		IMGG	Innovative Methoden zur Gestaltung von Geschäftsprozessen	X	X		2	1	3		SP ben.			Prof. Dr. M. Mevius				
	ITM04		ERPS	ERP-Systeme	X	?		2	1	3		SP ben.		Lehrbeauftragter: Florian Kurz	Prof. Dr. NN				
	ITM05		ITR	IT-Recht	X	X		2	1	3		SP ben.			Prof. Dr. Strittmatter				
	ITM08	SE	SECM-S05	Security Management: Security of Software and Systems	X	X						2	3	X	Achtung: Die Teilnehmerzahl auf 25 beschränkt. Die Plätze werden bevorzugt an Studierende der Studiengänge BIT und MSI/ITM vergeben. Identisch mit SECE-S05	Für Studierende anderer Masterstudiengänge auch mit 6 ECTS möglich. Für alle Studierende nur entweder ITM08 oder SE05 anrechenbar.	Prof. Dr. H. Langweg		
			SECM-ISM	Security Management: Information Security Management	X	X						2	2	X	K90 enthält K45 aus SECE-S05		Prof. Dr. H. Langweg		
	ITM09		SIM2	Strategie IT-Management 2 (Shaping digital Strategies)	X	X						3	3		M30		Prof. Dr. C. Rentrop		
	ITM02	AS, SE	DTAN	Data Analysis	X	X							3		5	SP ben.	Voraussetzungen: gute mathematische und statistische Kenntnisse; idealerweise haben Sie einen der Kurse DS, ML, DL, STOCH vorher besucht.	Prof. Dr. O. Dürr	
	ITM03		ERPG	ERP-Geschäftsprozesse	?	X		2	1	3		5	SP (AB, PR) ben.		Lehrbeauftragter: NN	Prof. Dr. NN			
	ITM06		SIM1	Strategie IT-Management 1 (Building the Leadership System)	X	X						3	3		M30		Prof. Dr. C. Rentrop		
	ITM07	SE	ITL-E (ITM)	IT-Leadership: Entrepreneurship für Informatiker	X	X						2	2		5	M30, SP (AB, PR) unben.	Identisch mit ITL-E (SE) Für alle Studierende ist nur entweder ITM07 oder SE08 anrechenbar.	Prof. Dr. M. Boger	
WP-Studieneinheit Software Engineering (SE)	SE04	ITM, AS	AVM	Agile Vorgehensmodelle	X	X					4	5		SP (LP, PR, AB, PJ)	X	Empfehlung: Kombination mit MKX	Prof. Dr. R. Schimkat		
	SE03	ITM, AS	M2K	Mobile Kommunikation und Kollaboration	X	X					4	5		SP (AB, LP, PR)	X	Empfehlung: Kombination mit AIM	Prof. Dr. R. Müller		
	SE06		CAD	Cloud Application Development	X	X		2	2	4		5		SP(LP) ben.			Prof. Dr. M. Eiglsperger		
	SE01		RS	Reactive Systems	X	X						4	5		M20			Prof. Dr. M. Boger	
	SE05	AS	SECE-S05	Security Engineering: Security of Software and Systems	X	X						2	3		K45, SP unben.	X	Identisch mit SECM-S05	Für Studierende anderer Masterstudiengänge auch mit 6 ECTS möglich. Für alle Studierende nur entweder ITM08 oder SE05 anrechenbar.	Prof. Dr. H. Langweg
			SECE-CRY	Security Engineering: Kryptologie	X	X						2	2		K45	X	Blockveranstaltung in der letzten Septemberwoche		Prof. Dr. H. Vater
	SE02		KAD	Konzepte aktueller Datenbanksysteme	X	X		2	1	3		5			K90, SP(LP)	X	Achtung: Die Teilnehmerzahl ist auf 20 begrenzt. Bitte rechtzeitig anmelden.		Prof. Dr. O. Eck
	SE08	ITM	ITL-E (SE)	Vom IoT-Prototyp zur Unternehmensgründung: Entrepreneurship für Informatiker	X	X						2	2		5	M30?	Identisch mit ITL-E (ITM)	Für alle Studierende ist nur entweder ITM07 oder SE08 anrechenbar.	Prof. Dr. M. Boger
			IOT	Vom IoT-Prototyp zur Unternehmensgründung: Internet of Things	X	X		1	1	2					5	K60, SP(PR)			Prof. Dr. S. Meyer
	SE07		CONC	Concurrency	X	X		2	1	3		5			M20				Prof. Dr. O. Haase
Seminare	ITM, AS, SE			Seminar: IT-Management	X	X	X	X						5				Prof. Dr. M. Mevius	
	SE, ITM, AS			Seminar: AI Security				X						5				Prof. Dr. O. Haase	
	SE, AS, ITM			Seminar: Big Data und KI mit Scala	X	X								5				Prof. Dr. M. Boger	
	AS, SE, ITM			Seminar: Advanced Topics in Data Analysis and Deep Learning	X									5			Voraussetzung: ML, DL oder DTAN		Prof. Dr. O. Dürr
	SE, AS, ITM			Seminar: IoT and Environmental Sustainability	X									5					Prof. Dr. S. Meyer
AS, ITM, SE			Seminar: Mobile Roboter	X	X								5					Prof. Dr. M. Blaich	
keiner Studienerichtung	-			Optik und bildgebende optische Systeme	X	X		4	2	6		6		K60, SP(PR)	X	Achtung: Die Teilnehmerzahl ist begrenzt. Bitte rechtzeitig anmelden. Prüfungstechnisch ist es im Maschinenbau im Master Mechatronik aufgehängt.		Prof. Dr. Sum, Prof. Dr. Franz, Prof. Dr. Jödicke	
	-	ITM, SE	ITC	IT-Consulting	X	?		2	1	3		5		SP(AB, PR)		LBA Constanze Riedinger und Dr. Melanie Huber, sekundäre Studienrichtung zunächst nur temporär beschlossen.		Prof. Dr. C. Rentrop	
	-		NLP	Natural Language Processing	X	?		1	2	3		5		?		LBA Pascal Kolbach		Prof. Dr. O. Dürr	

- Bemerkungen:**
- AS=Autonome Systeme, ITM=IT-Management, SE=Software Engineering, BIT=Business Information Technology
  - WP=Wahlpflicht
  - Prüfungsform SP (sonstige schriftliche oder praktische Arbeiten); TE=Testate, LP=Labor-/Programmierarbeiten, AB=Ausarbeitung/Berichte, PR=Präsentation
  - Die Angaben zu den Prüfungsformen und SWSn sind ohne Gewähr auf Richtigkeit. Entscheidend sind die Angaben in der SPO und dem Modulhandbuch.
  - \* Im Studiengang BIT sind zwei Module aus den vier gekennzeichneten Pflichtmodulen zu wählen.