

Studienplan Master Computer Science (CSMS)

Empf. Sem.	Modulname (deutsch)	Modulname (englisch)	Institut	P/WP (1)	GM/OM (2)	Note	Prüfungsform(3)	LP (4)	Name der Lehrveranstaltung(LV) deutsch	Name der Lehrveranstaltung(LV) englisch	Form LV(5)	Sprache (6)	SWS (7)	Sem. LV
Kernqualifikation Pflichtbereich: 30 LP Wahlpflichtbereich: 0 LP														
3	Forschungsprojekt und Seminar	Research Project and Seminar	SD-E	P	GM	Ja	lt. FSPO	18						
									Forschungsprojekt	Project Work	PK	DE/EN	10	3
									Hauptseminar	Seminar	SE	DE/EN	2	3
1-3	Betrieb & Management	Business & Management	W-1	P	OM			6	Auswahl aus Katalog					
1-3	Nichttechnische Ergänzungskurse im Master	Nontechnical Elective Complementary Courses for Master	0-TUHH	P	OM			6	Auswahl aus Katalog					
Vertiefung Computer and Software Engineering Pflichtbereich: 0 LP Wahlpflichtbereich: 60 LP Anzahl der zu wählenden Schwerpunkte: 1														
1	Algebraische Statistik für computerorientierte Biologie	Algebraic Statistics for Computational Biology	E-13	WP	GM	Ja	MdIP	6						
									Algebraische Statistik für computerorientierte Biologie	Algebraic Statistics for Computational Biology	VL	DE/EN	4	1
1	Algorithmische Algebra	Algorithmic Algebra	E-19	WP	GM	Ja	MdIP	6						
									Algorithmische Algebra	Algorithmic Algebra	VL	DE	3	1
									Algorithmische Algebra	Algorithmic Algebra	UE	DE	1	1
1	Digitale Nachrichtenübertragung	Digital Communications	E-8	WP	GM	Ja	KI	6						
									Digitale Nachrichtenübertragung	Digital Communications	VL	DE/EN	2	1
									Digitale Nachrichtenübertragung	Digital Communications	HÜ	DE/EN	1	1
									Praktikum Digitale Nachrichtenübertragung	Laboratory Digital Communications	PR	DE/EN	1	1
1	Digitale Signalverarbeitung und Digitale Filter	Digital Signal Processing and Digital Filters	E-8	WP	GM	Ja	KI	6						
									Digitale Signalverarbeitung und Digitale Filter	Digital Signal Processing and Digital Filters	VL	EN	3	1
									Digitale Signalverarbeitung und Digitale Filter	Digital Signal Processing and Digital Filters	HÜ	EN	1	1
1	Effiziente Algorithmen	Efficient Algorithms	E-19	WP	GM	Ja	MdIP	6						
									Effiziente Algorithmen	Efficient Algorithms	VL	DE	2	1
									Effiziente Algorithmen	Efficient Algorithms	UE	DE	2	1
1	Kommunikationsnetze I - Analyse und Struktur	Communication Networks I - Analysis and Structure	E-4	WP	GM	Ja	Ko	6						
									Analyse und Struktur von Kommunikationsnetzen	Analysis and Structure of Communication Networks	VL	EN	2	1

Empf. Sem.	Modulname (deutsch)	Modulname (englisch)	Institut	P/WP (1)	GM/OM (2)	Note	Prüfungsform(3)	LP (4)	Ausgewählte Themen (5)	Übersetzung (6)	Selected Topics of Course (7)	Form LV(5)	Sprache (6)	SWS (7)	Sem. LV
									Kommunikationsnetze	Übung Kommunikationsnetze	Communication Networks Exercise	POL	EN	1	1
1	Quantencomputing	Quantum Computation	E-19	WP	GM	Ja	MdIP	6							
									Quantencomputing	Quantum Computation	Quantum Computation	VL	DE	2	1
									Quantencomputing	Quantum Computation	Quantum Computation	UE	DE	1	1
									Quantencomputing	Quantum Computation	Quantum Computation	SE	DE	1	1
1	Softwareverifikation	Software Verification	E-16	WP	GM	Ja	KI	6							
									Softwareverifikation	Software Verification	Software Verification	VL	EN	2	1
									Softwareverifikation	Software Verification	Software Verification	UE	EN	2	1
1	Technischer Ergänzungskurs I für CSMS (laut FSPO)	Technical Complementary Course I for CSMS (according to Subject Specific Regulations)	E-13	WP	GM	Ja	lt. FSPO	6							
1	Verteilte Algorithmen	Distributed Algorithms	E-17	WP	GM	Ja	MdIP	6							
									Verteilte Algorithmen	Distributed Algorithms	Distributed Algorithms	VL	DE/EN	2	1
									Verteilte Algorithmen	Distributed Algorithms	Distributed Algorithms	HÜ	DE/EN	2	1
2	Compiler für Eingebettete Systeme	Compilers for Embedded Systems	E-13	WP	GM	Ja	MdIP	6							
									Compiler für Eingebettete Systeme	Compilers for Embedded Systems	Compilers for Embedded Systems	VL	DE/EN	3	2
									Compiler für Eingebettete Systeme	Compilers for Embedded Systems	Compilers for Embedded Systems	FL	DE/EN	1	2
2	Computer-Grafik	Computer Graphics	E-5	WP	GM	Ja	PA	6							
									Computer-Grafik	Computer Graphics	Computer Graphics	VL	EN	2	2
									Computer-Grafik	Computer Graphics	Computer Graphics	PS	EN	2	2
2	Computerorientierte Algebraische Geometrie	Computational Algebraic Geometry	E-13	WP	GM	Ja	MdIP	6							
									Computerorientierte Algebraische Geometrie	Computational Algebraic Geometry	Computational Algebraic Geometry	VL	DE/EN	4	2
2	Drahtlose Sensornetze	Wireless Sensor Networks	E-EXK2	WP	GM	Ja	MdIP	6							
									Ausgewählte Themen Drahtloser Sensornetzwerke	Selected Topics of Wireless Sensor Networks	Selected Topics of Wireless Sensor Networks	POL	EN	1	2
									Drahtlose Sensornetze	Wireless Sensor Networks	Wireless Sensor Networks	VL	EN	2	2
									Drahtlose Sensornetze	Wireless Sensor Networks	Wireless Sensor Networks	UE	EN	1	2
2	Hochleistungsrechnen	High-Performance Computing	M-8	WP	GM	Ja	KI	6							
									Grundlagen des Hochleistungsrechnens	Fundamentals of High-Performance Computing	Fundamentals of High-Performance Computing	VL	DE/EN	2	2
									Grundlagen des Hochleistungsrechnens	Fundamentals of High-Performance Computing	Fundamentals of High-Performance Computing	POL	DE/EN	2	2
2	Informationssicherheit in eingebetteten Systemen	Security in Embedded Hardware Systemen	E-13	WP	GM	Ja	MdIP	6							
									Informationssicherheit in eingebetteten Systemen	Security in Embedded Hardware Systemen	Security in Embedded Hardware Systemen	VL	DE/EN	2	2
									Informationssicherheit in eingebetteten Systemen	Security in Embedded Hardware Systemen	Security in Embedded Hardware Systemen	UE	DE/EN	2	2
2	Informationstheorie und Codierung	Information Theory and Coding	E-8	WP	GM	Ja	KI	6							
									Informationstheorie und Codierung	Information Theory and Coding	Information Theory and Coding	VL	DE/EN	3	2
									Informationstheorie und Codierung	Information Theory and Coding	Information Theory and Coding	HÜ	DE/EN	1	2

Empf. und Modellierung	Modulname (deutsch)	Simulation and Modelling	Modulname (Englisch)	Institut	P/WP	GM/	Note	Prüf	LP	Name der Lehrveranstaltung(LV)	Name der Lehrveranstaltung(LV)	Form	Sprache (6)	SWS	Sem.
Sem.					(1)	OM (2)		ungs- form(3)	(4)	Simulation und Modellierung von Kommunikationsnetzen	Simulation and Modelling of Communication Networks	POL	EN	(5)	Lv
2	Kryptographie	Cryptography		M-EXK1	WP	GM	Ja	MdIP	6						
										Kryptographie	Cryptography	VL	DE/EN	2	2
										Kryptographie	Cryptography	UE	DE/EN	2	2
2	Methoden und Anwendungen der Differentialgeometrie	Methods and Applications of Differential Geometry		E-13	WP	GM	Ja	MdIP	6						
										Methoden und Anwendungen der Differentialgeometrie	Methods and Applications of Differential Geometry	VL	DE/EN	4	2
2	Netzwerk-Sicherheit	Network Security		E-15	WP	GM	Ja	KI	6						
										Netzwerk-Sicherheit	Network Security	VL	EN	3	2
										Netzwerk-Sicherheit	Network Security	UE	EN	2	2
2	Numerische Mathematik II	Numerical Mathematics II		E-10	WP	GM	Ja	MdIP	6						
										Numerische Mathematik II	Numerical Mathematics II	VL	DE/EN	2	2
										Numerische Mathematik II	Numerical Mathematics II	UE	DE/EN	2	2
2	Software für Eingebettete Systeme	Software for Embedded Systems		E-17	WP	GM	Ja	KI	6						
										Software für Eingebettete Systeme	Software for Embedded Systems	VL	DE/EN	2	2
										Software für Eingebettete Systeme	Software for Embedded Systems	UE	DE/EN	3	2
2	Softwareanalyse	Software Analysis		E-16	WP	GM	Ja	KI	6						
										Softwareanalyse	Software Analysis	VL	EN	2	2
										Softwareanalyse	Software Analysis	UE	EN	2	2
2	Softwaretesten	Software Testing		E-16	WP	GM	Ja	KI	6						
										Softwaretesten	Software Testing	VL	EN	2	2
										Softwaretesten	Software Testing	POL	EN	2	2
2	Technischer Ergänzungskurs II für CSMS (laut FSPO)	Technical Complementary Course II for CSMS (according to Subject Specific Regulations)		E-13	WP	GM	Ja	lt. FSPO	6						
3	CMOS-Nanoelektronik mit Praktikum	CMOS Nanoelectronics with Practice		E-9	WP	GM	Ja	KI	6						
										CMOS-Nanoelektronik	CMOS Nanoelectronics	VL	EN	2	3
										CMOS-Nanoelektronik	CMOS Nanoelectronics	UE	EN	1	3
										CMOS-Nanoelektronik	CMOS Nanoelectronics	PR	EN	2	3
3	Fortgeschrittener Entwurf von Chip-Systemen (Praktikum)	Advanced System-on-Chip Design (Lab)		E-13	WP	GM	Nein	PA	6						
										Fortgeschrittener Entwurf von Chip-Systemen	Advanced System-on-Chip Design	POL	DE/EN	3	3
3	Software-Sicherheit	Software Security		E-15	WP	GM	Ja	KI	6						
										Software-Sicherheit	Software Security	VL	EN	2	3
										Software-Sicherheit	Software Security	UE	EN	2	3
3	Traffic Engineering	Traffic Engineering		E-4	WP	GM	Ja	MdIP	6						
										Seminar Traffic Engineering	Seminar Traffic Engineering	SE	EN	2	3
										Traffic Engineering	Traffic Engineering	VL	EN	2	3
										Traffic Engineering Übung	Traffic Engineering Exercises	UE	EN	1	3
3	Wissenschaftliches Rechnen und Genauigkeit	Scientific Computing and Accuracy		E-19	WP	GM	Ja	MdIP	6						

Empf.	Modulname (deutsch)	Modulname (englisch)	Institut	P/WP	GM/	Note	Prüf	LP	Einschließungsmethoden Name der Lehrveranstaltung(LV)	Verification Methods Name der Lehrveranstaltung(LV)	UE Form	DE Sprache (6)	2 SWS	3 Sem.
Sem.	Vertiefung Intelligence Engineering Pflichtbereich: 0 LP Wahlpflichtbereich: 60 LP		Anzahl der	(1) zu wählenden	OM (2)	Schwerpunkte: 1	ungs- form(3)	(4)	deutsch	englisch	LV(6)		(7)	LV
1	Algebraische Statistik für computerorientierte Biologie	Algebraic Statistics for Computational Biology	E-13	WP	GM	Ja	MdIP	6						
									Algebraische Statistik für computerorientierte Biologie	Algebraic Statistics for Computational Biology	VL	DE/EN	4	1
1	Algorithmische Algebra	Algorithmic Algebra	E-19	WP	GM	Ja	MdIP	6						
									Algorithmische Algebra	Algorithmic Algebra	VL	DE	3	1
									Algorithmische Algebra	Algorithmic Algebra	UE	DE	1	1
1	Digitale Bildanalyse	Digital Image Analysis	E-2	WP	GM	Ja	KI	6						
									Digitale Bildanalyse	Digital Image Analysis	VL	EN	4	1
1	Effiziente Algorithmen	Efficient Algorithms	E-19	WP	GM	Ja	MdIP	6						
									Effiziente Algorithmen	Efficient Algorithms	VL	DE	2	1
									Effiziente Algorithmen	Efficient Algorithms	UE	DE	2	1
1	Hierarchische Algorithmen	Hierarchical Algorithms	E-10	WP	GM	Ja	MdIP	6						
									Hierarchische Algorithmen	Hierarchical Algorithms	VL	DE/EN	2	1
									Hierarchische Algorithmen	Hierarchical Algorithms	UE	DE/EN	2	1
1	Mathematische Bildverarbeitung	Mathematical Image Processing	E-10	WP	GM	Ja	MdIP	6						
									Mathematische Bildverarbeitung	Mathematical Image Processing	VL	DE/EN	3	1
									Mathematische Bildverarbeitung	Mathematical Image Processing	UE	DE/EN	1	1
1	Matrixtheorie	Matrix Theory	E-19	WP	GM	Ja	MdIP	6						
									Numerische Analysis und Matrixtheorie	Numerical Analysis and Matrix Theory	VL	DE	2	1
									Numerische Analysis und Matrixtheorie	Numerical Analysis and Matrix Theory	UE	DE	2	1
1	Quantitative Methoden - Statistik und Operations Research	Quantitative Methods - Statistics and Operations Research	W-4	WP	GM	Ja	KI	6						
									Quantitative Methoden - Statistik und Operations Research	Quantitative Methods - Statistics and Operations Research	VL	EN	3	1
									Quantitative Methoden - Statistik und Operations Research	Quantitative Methods - Statistics and Operations Research	HÜ	EN	2	1
1	Robotik	Robotics	M-24	WP	GM	Ja	KI	6						
									Robotik: Modellierung und Regelung	Robotics: Modelling and Control	VL	EN	3	1
									Robotik: Modellierung und Regelung	Robotics: Modelling and Control	UE	EN	2	1
1	Technischer Ergänzungskurs I für CSMS (laut FSPO)	Technical Complementary Course I for CSMS (according to Subject Specific Regulations)	E-13	WP	GM	Ja	lt. FSPO	6						
1	Theorie und Entwurf regelungstechnischer Systeme	Control Systems Theory and Design	E-14	WP	GM	Ja	KI	6						
									Theorie und Entwurf regelungstechnischer Systeme	Control Systems Theory and Design	VL	EN	2	1
									Theorie und Entwurf regelungstechnischer Systeme	Control Systems Theory and Design	UE	EN	2	1
2	Angewandte Humanoide Robotik	Applied Humanoid Robotics	E-14	WP	GM	Nein	Ko	6						
									Humanoide Robotik	Humanoid Robotics	POL	DE/EN	6	2

Empf. Sem.	Modulname (deutsch)	Modulname (englisch)	Institut	P/WP (1)	GM/OM (2)	Note	Prüfungstyp	LP (4)	Name der Lehrveranstaltung (LV)	Name der Lehrveranstaltung (LV)	Form (5)	Sprache (6)	WS	Sem.
2	Computerorientierte Algebraische Geometrie	Computational Algebraic Geometry	E-13	WP	GM	Ja	fb (1)	6	Computer-Grafikdeutsch	Computer Graphicsenglisch	VL	EN	(2)	12
									Computerorientierte Algebraische Geometrie	Computational Algebraic Geometry	VL	DE/EN	4	2
2	Mustererkennung und Datenkompression	Pattern Recognition and Data Compression	E-2	WP	GM	Ja	KI	6						
									Mustererkennung und Datenkompression	Pattern Recognition and Data Compression	VL	EN	4	2
2	Numerische Mathematik II	Numerical Mathematics II	E-10	WP	GM	Ja	MdIP	6						
									Numerische Mathematik II	Numerical Mathematics II	VL	DE/EN	2	2
									Numerische Mathematik II	Numerical Mathematics II	UE	DE/EN	2	2
2	Operations Research	Operations Research	W-4	WP	GM	Ja	HA	6						
									Operations Research	Operations Research	VL	DE	2	2
									Operations Research - Seminar	Operations Research - Seminar	SE	DE	2	2
									Projekt Operations Research	Project Operations Research	POL	DE	1	2
2	Optimale und robuste Regelung	Optimal and Robust Control	E-14	WP	GM	Ja	MdIP	6						
									Optimale und robuste Regelung	Optimal and Robust Control	VL	EN	2	2
									Optimale und robuste Regelung	Optimal and Robust Control	UE	EN	2	2
2	Robotik und Navigation in der Medizin	Robotics and Navigation in Medicine	E-1	WP	GM	Ja	KI	6						
									Robotik und Navigation in der Medizin	Robotics and Navigation in Medicine	VL	EN	2	2
									Robotik und Navigation in der Medizin	Robotics and Navigation in Medicine	UE	EN	1	2
									Robotik und Navigation in der Medizin	Robotics and Navigation in Medicine	PS	EN	2	2
2	Technischer Ergänzungskurs II für CSMS (laut FSPO)	Technical Complementary Course II for CSMS (according to Subject Specific Regulations)	E-13	WP	GM	Ja	lt. FSPO	6						
3	3D Computer Vision	3D Computer Vision	E-2	WP	GM	Ja	KI	6						
									3D Computer Vision	3D Computer Vision	VL	EN	2	3
									3D Computer Vision	3D Computer Vision	UE	EN	2	3
3	Ausgewählte Themen der Regelungstechnik	Advanced Topics in Control	E-14	WP	GM	Ja	MdIP	6						
									Ausgewählte Themen der Regelungstechnik	Advanced Topics in Control	VL	EN	2	3
									Ausgewählte Themen der Regelungstechnik	Advanced Topics in Control	UE	EN	2	3
3	Digitale Audiosignalverarbeitung	Digital Audio Signal Processing	E-8	WP	GM	Ja	KI	6						
									Digitale Audiosignalverarbeitung	Digital Audio Signal Processing	VL	EN	3	3
									Digitale Audiosignalverarbeitung	Digital Audio Signal Processing	HÜ	EN	1	3
3	Digitale Signalverarbeitung und Digitale Filter	Digital Signal Processing and Digital Filters	E-8	WP	GM	Ja	KI	6						
									Digitale Signalverarbeitung und Digitale Filter	Digital Signal Processing and Digital Filters	VL	EN	3	3
									Digitale Signalverarbeitung und Digitale Filter	Digital Signal Processing and Digital Filters	HÜ	EN	1	3
3	Intelligente Systeme in der Medizin	Intelligent Systems in Medicine	E-1	WP	GM	Ja	KI	6						
									Intelligente Systeme in der Medizin	Intelligent Systems in Medicine	VL	EN	2	3

Empf.	Modulname (deutsch)	Modulname (englisch)	Institut	P/WP	GM/	Note	Prüf	LP	Name der Lehrveranstaltung(LV)	Name der Lehrveranstaltung(LV)	Form	Sprache ⁽⁶⁾	SWS	Sem.
Sem.				(1)	OM (2)		ungs-	(4)	deutsch	englisch	LV ⁽⁵⁾	EN	(7)	LV
							form ⁽³⁾							
3	Numerische Verfahren in der medizinischen Bildgebung	Numerical Methods for Medical Imaging	E-5	WP	GM	Ja	Kl	6						
									Numerische Verfahren in der medizinischen Bildgebung	Numerical Methods for Medical Imaging	VL	DE	2	3
									Numerische Verfahren in der medizinischen Bildgebung	Numerical Methods for Medical Imaging	UE	DE	2	3
3	Prozessautomatisierungstechnik	Industrial Process Automation	E-1	WP	GM	Ja	Kl	6						
									Prozessautomatisierungstechnik	Industrial Process Automation	VL	EN	2	3
									Prozessautomatisierungstechnik	Industrial Process Automation	UE	EN	2	3
3	Wissenschaftliches Rechnen und Genauigkeit	Scientific Computing and Accuracy	E-19	WP	GM	Ja	MdIP	6						
									Einschließungsmethoden	Verification Methods	VL	DE	2	3
									Einschließungsmethoden	Verification Methods	UE	DE	2	3
Abschlussarbeit Pflichtbereich: 30 LP Wahlpflichtbereich: 0 LP														
4	Masterarbeit	Master Thesis	Nicht definiert	P	GM	Ja	lt. FSPO	30						

Legende:

- ¹P=Pflicht, WP=Wahlpflicht
- ²GM=Geschlossenes Modul, OM=Offenes Modul
- ³Kl=Klausur, PA=Projektarbeit, MdIP=Mündliche Prüfung, SA=Schriftliche Ausarbeitung, Re=Referat, Kl=Klausur, MdIP=Mündliche Prüfung, lt. FSPO=laut FSPO, Ko=Kolloquium, PA=Projektarbeit, HA=Hausarbeit
- ⁴LP=Leistungspunkte
- ⁵VL=Vorlesung, SE=Seminar, UE=Gruppenübung, POL=Problem orientierte Lehrveranstaltung, PR=Laborpraktikum, PS=Projektseminar, PK=Projektierungskurs, FL=Fachlabor, HÜ=Hörsaalübung
- ⁶DE=Deutsch, EN=Englisch, DE/EN=Deutsch und Englisch
- ⁷SWS=Semesterwochenstunden