

Masterstudiengang CSE - Mögliche Auswahl an Wahlpflichtveranstaltungen der Universität Ulm und Hochschule Ulm

*Vorkenntnisse sind im Allgemeinen notwendig – siehe Modulbeschreibung!

* wird imangeboten!

¹⁾ Zeitangaben unter Vorbehalt!

Module in blau sind im WiSe 17/18 neu in den Katalog aufgenommen worden.

	Wahlpflicht angewandte Mathematik	Verantwortli cher / Dozent	V	Üb	P/T	S	LP	Note	Fach sem (FS)	Vor- kennt- nisse*	Turnus	fs ** im WS17/ 18	UU/ HSU	Buchungs- infos
70405	Angewandte diskrete Mathematik	Urban	2	2			4	K			WiSe	*	UU	
72281	Dynamische Systeme	Zacher	2	1			4	m			WiSe	*	UU	
70024	Elemente der Funktionalanalysis	Dall'Acqua	2	1			4	m/K			SoSe		UU	Dt/engl.
72458	Einführung in numerische Methoden der Strömungsmechanik	Funken	2	1			4	Proj. arb.			unregel mäßig		UU	engl
70115	Funktionalanalysis	Arendt	4	2			9	m/K			WiSe	*	UU	dt/engl
72103	Mathematics of Games	Penso	6				9	m/K			WiSe/ SoSe		UU	engl.
71040	Modeling on the Road to Reality – History, Science and Philosophy	Lebiedz	4	2			9	K			unregel mäßig		UU	
73740	Numerik elliptischer partieller Differenzialgleichungen	Urban	2	2			6	m/K			unregel mäßig	*	UU	
70139	Numerik Partieller Differentialgleichungen I	Urban	2		2		6	m/K			Alle 3 Jahre		UU	
70010	Optimierung und OR I	Rautenbach	4	2			9	K			SoSe		UU	Neue Zurdnung
70038	Optimierung und OR 2	Rautenbach	4	2			9	K		Opt.u. OR1	WiSe	*	UU	

	Wahlpflicht angewandte Mathematik	Verantwortli cher / Dozent	V	Üb	P/T	S	LP	Note	Fach sem (FS)	Vor- kennt- nisse*	Turnus	fs ** im WS17/ 18	UU/ HSU	Buchungs- infos
70133	Stochastik 3 – Ausgewählte Kapitel der Statistik	Spodarev	2	1			4	M/K			SoSe		UU	
72574	Time Series Analysis	Stelzer/ Lindner	2	2			6	M/K			Alle 3 Jahre		UU	engl.
	WiMa-Praktikum – Master Computeralgebra	Wewers					4	Proj. arb.			SoSe		UU	Nur dieses, keine anderen Module aus WiMa- Praktikum Master möglich

	Wahlpflicht Informatik	Verantwortlicher/ Dozenten	V	Üb	P/ T	S	LP	Note	Fach sem. (FS)	Vor- kennt- nisse*	Turnus	fs **	UU/HSU	Buchung s-infos
74067	Advanced Software Engineering	Schwerin	2		2		6	Proj	Pflicht SE,1.FS		WiSe	*	HSU	Systems Engineering und Management
70318	Algorithmen und Datenstrukturen	Toran	4	2			8	K	Pflicht		WiSe	*	UU	Big Data
71815	Algorithms for - Knowledge Representation	Glimm	3	1			6	M/K	Pflicht		SoSe		UU	
70467	Architektur eingebetteter Systeme	Slomka	2		2		6	M	Pflicht		SoSe		UU	
74177	Aktuelle Themen der Softwaretechnik aus Forschung und Praxis	Tichy	4					M Haus- arbeit			unregel mäßig	*	UU	Vert.: Software Engineering
71998	Bildverarbeitung, Klassifikation und Visualisierung	Neumann	2	2			6	M	Pflicht		WiSe		UU	
71862	Computation in Cognitive and Neural Systems I – Introduction to Cognitive and Neural Modeling	Neumann	3	1			6	M			unregel mäßig		UU	
71863	Computation in Cognitive and Neural Systems II – Advanced Topics in Neural Modeling	Neumann	2	2			6	M			unregel mäßig		UU	
72092	Cross – Organizational Distributed Systems and Clouds	Wesner	2	1	1		6	M	WP		SoSe		UU	
72498	Data Centre Networks Architecture and Protocols	Wesner	2	1	1		6	M	WP		SoSe		UU	
71994	Data Mining	Schwenker	2	2			6	K	Pflicht		WiSe/So Se		UU	SoSe engl Big Data
71992	Datenbanksysteme – Konzepte und Modelle	Pryss	3	1			6	K	Pflicht		WiSe	*	UU	Big Data

	Wahlpflicht Informatik	Verantwortlicher/ Dozenten	V	Üb	P/ T	S	LP	Note	Fach sem. (FS)	Vor- kennt- nisse*	Turnus	fs **	UU/HSU	Buchung s-infos
70330	Einführung in die Neuroinformatik	Schwenker	2	2			6	K	Schwerp		SoSe		UU	
70329	Einführung in die künstliche Intelligenz	Biundo- Stephan	2	2			6	K	Schwerp		WiSe		UU	
70476	Entwurfsmethodik Eingebettete Systeme	Slomka	2	1	1		6	M/K	Pflicht/ Schwerp		WiSe	*	UU	
72015	Funktionale Programmierung	Tichy	2	2			6	M/K	Pflicht/ Schwerp		unregel mäßig	*	UU	
71126	Grundlagen des Datenschutzes und der IT-Sicherheit	Kargl	2	2			6	K			SoSe		UU	
72499	Information Retrieval and Web Mining	Theobald	3	1			6	M/K	WP		unreg.		UU	Wird momentan nicht angeboten
72439	Introduction to Data Science	Theobald	2	2			6	M/K Proj.	Pflicht		WiSe		UU	Wird momentan nicht angeboten
72323	Heterogeneous and Parallel Computing Infrastructures	Wesner	2	1		1	6	M	Schwerp		WiSe	*	UU	
70466	Kryptologie – Methoden und Algorithmen	Schöning	2	2	2		8	M	Schwerp		SoSe		UU	
74204	Künstliche Intelligenz und Softcomputing für Ingenieure	Otte	4**				6	K			WiSe	*	HSU	
74212	Learning Systems 1	Braun	3	1			6	M/K			WiSe		UU	
74258	Learning Systems 2	Braun	3	1			6	M/K			SoSe		UU	
72236	Management von Softwareprojekten	Partsch	2	2			6	M/K	Schwerp		unregel mäßig	*	UU	
74100	Modellgetriebene	Tichy	2	2			6	M/K	Schwerp		SoSe/	*	UU	Engl.

	Wahlpflicht Informatik	Verantwortlicher/ Dozenten	V	Üb	P/ T	S	LP	Note	Fach sem. (FS)	Vor- kennt- nisse*	Turnus	fs **	UU/HSU	Buchung s-infos
	Softwareentwicklung Model driven software engineering										WiSe			
71008	Objektorientierte Programmierung in C ++	Borchert	2	2			6	K	WP		SoSe		UU	
71839	Parallele Programmierung in C++	Borchert	2	2			6	M/K			SoSe		UU	
74586	Pattern Recognition	Schwenker	2	2			6	K			WiSe	*	UU	Engl.
74176	Softwarequalitätssicherung	Tichy	2	2			6	M/K	Schwerp		SoSe		UU	
73157	Systemnahe Software mit C 2	Borchert	2	2			6	M		73156	SoSe		UU	
71865	Vision in Man and Maschine	Neumann	2	2			6	M	WP		unregel mäßig		UU	
72500	Visualisierung	Ropinski	4				6	K/M	WP		unregl.		UU	„Visualisierung“ war früher: „Data Visualisation“

** Vorlesung mit integrierter Übung

	Wahlpflicht Ingenieur- und Naturwissenschaften													
	Elektrotechnik	Verantwortlicher/Dozenten	V	Üb	P/T	S	LP	Note	Fachsem (FS)	Vor-kennt-nisse*	Turnus	fs**	UU/HSU	Buchungs-infos
70442	Advanced Channel Coding	Bossert	2	1			4	K/M			SoSe		UU	Engl.
70406	Automatisierungstechnik	Graichen	2	1			5	K/M			SoSe		UU	
71945	Compulsory Elective Module Introductory Electrical Engineering	Scholz	2				3	K/M			WiSe	*	UU	Engl. Aus EST
70407	Digitale Regelungen	Dietmayer	2	1	1		6	K/M			SoSe		UU	
70389	Einführung in die Energietechnik	Xie	2	1			4	K/M			SoSe		UU	
70392	Einführung in die Nachrichtentechnik	Bossert	3	2	2 T		8	K	5/6	notw.	WiSe	*	UU	
70408	Elektrische Antriebe 1	Xie	2	2	1		7	K/M			WiSe	*	UU	
70384	Elektromagnetische Felder und Wellen	Unger	2	2	2 T		8	K	3/4	notw.	SoSe		UU	
73849	Elektromobilität	Schlick	4				6	m	Pflicht		WiSe	*	HSU	Elektr.Energiesyst. und Elektromobilität
72067	Fahrerassistenzsysteme	Dietmayer	3	1			6	K/M			SoSe		UU	
70414	Filter- und Trackingverfahren	Dietmayer	2	2			6	K/M			WiSe alle 2 Jahre	*	UU	
71405	Identifikation dynamischer Systeme	Dietmayer	2	0,5	0,5		5	K/M			WiSe	*	UU	
71404	Methoden der Optimierung und optimalen Steuerung	Graichen	2	1			6	K/m			WiSe	*	UU	
74108	Mikro- und nanoelektronische Systeme	Schmidt/Walter	4				6	K			WiSe	*	HSU	SY

72552	Modellbasierte Systementwicklung	Bank	4				6	K	Pflicht		SoSe		HSU	Systems Eng. und Management Sprache: ENGL:
71406	Modellbildung dynamischer Systeme	Dietmayer	2	1			5	K/m			WiSe	*	UU	
73855	Modellierung technischer Systeme	Bank	4				6	K	Pflicht 1.FS		SoSe		HSU	Systems Eng. und Management
70439	Neural Networks and Pattern Recognition	Dietmayer	2	1			4	M			SoSe		UU	
70417	Nichtlineare Regelungen	Graichen	2	0,5	0,5		5	M/K			SoSe		UU	
73853	Physikalische Methoden	Leute	4				6	K	Pflicht		SoSe		HSU	Systems Eng. und Management
74065	Quality Engineering	Frank	4				6	K	WP		WiSe	*	HSU	MT
71043	Renewable Energy Use and Distributed Energy Technologies	Xie	3	1	1		7	K/ Vorl.			SoSe		UU	EWS
73854	Sensorik und Aktorik	Böker	4				6	K	Alternati vfach		WiSe	*	HSU	Alternativfac h: Systems Eng. und Management
73856	Sensorik und Energy Harvesting	Böker	4				6	K	Alternati vfach		jedes	nei n	HSU	Alternativfac h: Systems Eng. und Management
70381	Signale und Systeme	Bossert	3	2	2 T		8	K		notw.	WiSe	*	UU	

					1 L									
70398	Signalverarbeitung	Rothermel	3	1			6	K	WP		SoSe		UU	
70411	Systemtheorie	Graichen	3	1	1		7	K/m			WiSe	*	UU	
71321	Werkstoffe der Energietechnik	Fecht	2		1		4	M/K			SoSe		UU	

	Physik	Verantwortlicher / Dozent	V	Üb	P/T	S	LP	Note	Fachsem (FS)	Vorkenntnisse*	Turnus	fs**	UU/HSU	Buchungsinfos
70360	Atomphysik	Brackenhofer	3			2	6	K			SoSe		UU	
	Allgemeine Relativitätstheorie	Brackenhofer	2				3	nach Ankündigung			SoSe		UU	Engl.
	Astrophysik	Aurich	3	2			6	nach Ankündigung			SoSe		UU	aus Theoret. Physik
72374	Ausgewählte Themen aus der Astrophysik und Kosmologie	Aurich	5				6	M			WiSe SoSe	*	UU	Veranstaltung: General Relativity
71155	Fortgeschrittene Methoden der Quantenmechanik	Brackenhofer	3			2	6	K	5/6		SoSe		UU	
72170	Kern-, Teilchen- und Astrophysik	Brackenhofer	3			2	6	Portfolio			WiSe SoSe	*	UU	Experimentelle Physik
73066	Kosmologie	Aurich	3	2			6	M/Vorleistung			WiSe SoSe	*	UU	
70366	Quantenmechanik I	Brackenhofer	4			2	8	K	3/4/6		SoSe		UU	
	Biologie	Verantwortlicher / Dozent	V	Üb	P/T	S	LP	Note	Fachsem (FS)	Vorkenntnisse*	Turnus	fs**	UU/HSU	Buchungsinfos
74222	Humangenetik	Von Wrangell	2				3	K			WiSe	*	UU	Teilmodul aus Med. Nebenfach I
72228	Marine Ökologie	Tomaschko	2				3	m			WiSe	*	UU	

	Chemie	Verantwortlicher / Dozent	V	Üb	P/T	S	LP	Note	Fachsem (FS)	Vor-kennt-nisse*	Turnus	fs **	UU/HSU	Buchungs-infos
70462	Computational Methods in Material Science	Herr	2	1			4	K			WiSe	*	UU	Engl.
71940	Energy Science and Technology I (General Aspects)	Kallo	3		1		5	K			WiSe	*	UU	aus EST engl.
71943	Energy Science and Technology IV (Simulation and Modeling)	Latz/Hostmann	2		2		5	Proj.			WiSe	*	UU	aus EST engl.
71330	Einführung in die Quantenchemie/ Introduction to Quantum Chemistry	Groß	2				3	M/K			WiSe	*	UU	MA-Chemie Vertief. Chem /Viertes Fach /Theor. Chem.
74064	Modellierung und Prozessanalyse	Güttel	2		Projekt		5	Proj. bericht			WiSe	*	UU	aus CIW BA 5.Sem.
	Projektarbeit Chemie				2 P		3	m/s			jedes		UU	
71335	Projektarbeit Theoretische Chemie	Groß	12				9	Projek tarb			jedes		UU	
72590	Mechanische Verfahrenstechnik	Güttel	3	1			5	K			WiSe	*	UU	aus Chemieingenieurwesen
70351	Theoretische Chemie	Groß	9	3			13	K/m			2 Sem	*	UU	auch Teile davon
70337	Theoretische Modellierung und Simulation	Groß	3				4	K			SoSe, teilw. WiSe		UU	
72634	Thermische Verfahrenstechnik	Behm	3	1			5	K			SoSe	*	UU	aus Chemieingenieurwesen, siehe auch Modul

	Chemie	Verantwortlicher / Dozent	V	Üb	P/T	S	LP	Note	Fachsem (FS)	Vorkenntnisse*	Turnus	fs**	UU/HSU	Buchungsinfos
														Reaktionstechnik
72631	Wärme- und Stoffübertragung (Teilmodul)	Behm	2				3	M/K			SoSe		UU	aus Chemieingenieurwesen

¹⁾ Zeitangaben unter Vorbehalt!

	Medizin	Verantwortlicher / Dozent	V	Üb	P/T	S	LP	Note	Fachsem (FS)	Vorkenntnisse*	Turnus	fs**	UU/HSU	Buchungsinfos
72348	Ausgewählte Kapitel der Biomechanik	Wilke	4				6	K	WP		WiSe, auch SoSe**	*	HSU	MT
74166	Computational Biomechanics	Simon	2	1			5	M	WP		SoSe		UU	
73287	Medizinische Bildgebung und -verarbeitung	Blechtschmid/Munz	4				6	K	WP		SoSe		HSU	MT
73852	Mikrosystemtechnik in der Medizin	Blechtschmidt (Vatter)	4				6	K	Pflicht		WiSe	*	HSU	MT
72370	Numerische Simulation in der Medizintechnik	Frank/Munz	4				6	K	Pflicht 1.FS		WiSe	*	HSU	MT
74066	Labor- und Analysetechniken in der Medizin	Bundschu	4				6	K	WP		WiSe	*	HSU	MT

Legende: MT = Medizintechnik

	Maschinenbau	Verantwortlicher / Dozent	V	Üb	P/T	S	LP	Note	Fachsem (FS)	Vorkenntnisse*	Turnus	fs**	UU/HSU	Buchungsinfos
74220	Betriebsfestigkeit	Häckh	4				6	K	Alternativfach		WiSe	*	HSU	
73850	Finite-Elemente-Methode	Wender	4				6	K	Alternativfach	ja	SoSe		HSU	Systems Eng. und Management
74219	Neue Materialien	Schwantes	4				6	K	Pflicht		WiSe	*	HSU	Systems Eng. und Management
72553	Nichtlineare FEM	Engleder	4				6	Proj./K	Pflicht, 1.FS		SoSe		HSU	MT
72551	Digitale Produktentwicklung	Böhm	4				6	K	Pflicht	ja	SoSe		HSU	Systems Eng. und Management <i>Modulbeschreibung wird überarbeitet!</i>

		Verantwortlicher / Dozent	V	Üb	P/T	S	LP	Note	Fachsem (FS)	Vor-kennt-nisse*	Turnus	fs**	UU/HSU	Buchungs-infos
74147	Big Data Analytics-Methoden und Anwendungen	Klier	2	2			7	K		ja	SoSe		UU	Aus WiWi
71997	Business Process Intelligence	Reichert	2	2			6	M/K			unregel		UU	
71996	Business Process Management	Reichert	2	2			7	K	WP		WiSe	*	UU	
72465	Data Analysis	Gebhard	2	2			7	M/K			SoSe		UU	
	Digitale Fabrikplanung	Völker	4				5	M/LA*		ja	SoSe		HSU	
	Fabriksimulation	Völker	3	1			6	M			WiSe	*	WSU	
	Industrial Design – Engineering und Konstruktion	Watty	7				9	K/Hausarb./Referat			SoSe		HSU	
73026	Innovation Analytics	Brecht	2	1			4	K			SoSe		UU	
74043	Social Network Analysis – Methoden, Konzepte und Anwendungen	Klier	2	2			7	K			WiSe	*	UU	

*** Die Veranstaltung findet bei genügender Teilnahme auch im SoSe statt.**

(aktuelle Infos hierzu auf www.biomechanics.de unter Lehre)

**** fs: Findet statt!**

¹⁾ Zeitangaben unter Vorbehalt!