

Programmkoordinator: Prof. Dr. Karl-Heinz Zimmermann (E-13)

Fachmodule:	Pflichtbereich:	34 ECTS	Business und Management:	Pflichtbereich:	- ECTS	Nichttechnische Ergänzungsmodule:	Pflichtbereich:	- ECTS
	Wahlpflichtbereich:	32 ECTS		Wahlpflichtbereich:	6 ECTS		Wahlpflichtbereich:	6 ECTS
Seminar:		2 ECTS	Abschlussarbeit:		30 ECTS	Gesamt:		120 ECTS
Projektarbeit:		10 ECTS						

Empf. Semester ¹	Pflicht (P) oder Wahlpflicht (WP)	Modulverantwortung		Lehrveranstaltungen				Prüfungen			ECTS-Punkte
		Institut	Modulverantwortliche(r)	Bezeichnung des Moduls / der Lehrveranstaltung (deutsch)	Bezeichnung des Moduls / der Lehrveranstaltung (englisch)	Veranstaltungsform	SWS	Prüfungsart ²	Prüfungsform	benotet	
Fachmodule des Pflichtbereichs / Compulsory Technical Courses											
1	P	E-13	Prof. Zimmermann	Rechnerorientierte Biologie	Computational Biology			MP	Mündlich	Ja	4
				Rechnerorientierte Biologie	Computational Biology	Vorlesung	2				
						Übung	1				
1	P	E-16	Prof. Möller	Architektur und Implementierung von Datenbanksystemen	Architecture and Implementation of Database Systems			MP	Schriftlich	Ja	4
				Architektur und Implementierung von Datenbanksystemen	Architecture and Implementation of Database Systems	Vorlesung	2				
						Übung	1				
1	P	E-2	Prof. Grigat	Digitale Bildverarbeitung	Digital Image Processing			MP	Schriftlich	Ja	4
				Digitale Bildverarbeitung	Digital Image Processing	Vorlesung	2				
						Übung	1				
1	P	W-4	Prof. Fischer	Quantitative Methoden	Quantitative Methods			MP	Mündlich/ Schriftlich	Ja	4
				Quantitative Methoden	Quantitative Methods	Vorlesung	2				
						Übung	1				
2	P	E-8	Prof. Rohling	Informations- und Codierungstheorie	Information and Coding Theory			MP	Schriftlich	Ja	4
				Informations- und Codierungstheorie	Information and Coding Theory	Vorlesung	2				
						Übung	1				
2	P	E-15	Prof. Gollmann	Netzwerksicherheit	Network Security			MP	Schriftlich	Ja	4
				Netzwerksicherheit	Network Security	Vorlesung	2				
						Übung	1				
2	P	E-19	PD Dr. Jansson	Nichtlineare Optimierung	Nonlinear Optimization			MP	Mündlich	Ja	4
				Nichtlineare Optimierung	Nonlinear Optimization	Vorlesung	2				
						Übung	1				
1 / 3	P	E-16	Prof. Schupp	Projekt-Seminar	Project Seminar			MN	Präsentation Testate	Nein	6
				Realisierung eines I&K Anwendungssystems	Realization of an I&K Application System	Seminar	1				
						Projekt	3				
Seminar und Projektarbeit/ Seminar and Project Work											
2 / 3	P		Professoren ET/IT	Seminar	Seminar	Seminar	2	MN	Testate/ Berichte	Nein	2
3	P		Professoren ET/IT	Projektarbeit	Project Work			MP	Sieh §7 FSPO	Ja	10
Fachmodule des Wahlpflichtbereiches (32 ECTS): Wahl zweier Wahlpflichtbereiches 2a, 2b, 2c und 2d in einem Umfang von je 12 ECTS (insgesamt min. 24 ECTS). Für die restlichen 8 ECTS können Module aus allen vier Bereichen gewählt werden											
Technical Elective Courses (total 32 ECTS): Choose two Technical Emphases 2a, 2b, 2c, and 2d with minimum amount of 12 ECTS (overall minimum 24 ECTS). For the Remaining 8 credits choose Modules out of the other four areas.											
2a. Intelligence Engineering (iEng) (Choose Modules with minimum amount of 12 ECTS)											
1 / 3	WP	E-13	Prof. Mayer-Lindenberg	Adaptive Rechensysteme	Adaptive Compute Systems			MP	Schriftlich	Ja	3
				Adaptive Rechensysteme	Adaptive Compute Systems	Vorlesung	2				
3	WP	E-16	Prof. Möller	Intelligente autonome Agenten	Intelligent Autonomous Agents			MP	Schriftlich	Ja	4
				Intelligente autonome Agenten	Intelligent Autonomous Agents	Vorlesung	2				
						Übung	1				
2	WP	E-13	Prof. Weberpals	Computergraphik und Animation	Computer Graphics and Animation			MP	Mündlich	Ja	5
				Computergraphik und Animation	Computer Graphics and Animation	Vorlesung	2				
						Übung	2				
2	WP	E-2	Prof. Grigat	3D-Computer Vision	3D Computer Vision			MP	Schriftlich	Ja	3
				3D-Computer Vision	3D Computer Vision	Vorlesung	2				
2	WP	E-2	Prof. Grigat	Mustererkennung	Pattern Recognition			MP	Schriftlich	Ja	4
				Mustererkennung	Pattern Recognition	Vorlesung	2				
						Übung	1				
2	WP	E-14	Prof. Werner	Neuronale Netze und genetische Algorithmen für die Regelung dynamischer Systeme	Neural and Genetic Computing for Control of Dynamic Systems			MP	Mündlich	Ja	3
				Neuronale Netze und genetische Algorithmen für die Regelung dynamischer Systeme	Neural and Genetic Computing for Control of Dynamic Systems	Vorlesung	2				
1 / 3	WP	E-2	Prof. Grigat	Digitale Bildcodierung	Digital Video Signal Coding			MP	Schriftlich	Ja	3
				Digitale Bildcodierung	Digital Video Signal Coding	Vorlesung	2				
1 / 3	WP	E-19	PD Dr. Jansson	Quantencomputing	Quantum Computation			MP	Mündlich	Ja	4
				Quantencomputing	Quantum Computation	Vorlesung	2				
						Übung	1				
2b. Sustainable Software Engineering (SSE) (Choose Modules with minimum amount of 12 ECTS)											
2	WP	E-1	Prof. Meyer	Objekt-orientierte Systementwicklung in der Automatisierungstechnik	Object Oriented System Development in Process Automation			MP	Schriftlich	Ja	5
				Objekt-orientierte Systementwicklung in der Automatisierungstechnik	Object Oriented System Development in Process Automation	Vorlesung	2				
						Übung	2				
2	WP	E-16	Prof. Schupp	Software-Analyse	Software Analysis			MP	Mündlich	Ja	4
				Software-Analyse	Software Analysis	Vorlesung	2				
						Übung	1				
3	WP	E-15	Prof. Gollmann	Softwaresicherheit	Software Security			MP	Schriftlich	Ja	4
				Softwaresicherheit	Software Security	Vorlesung	2				
						Übung	1				
2	WP	E-17	Prof. Turau	Software für eingebettete Systeme	Software for Embedded Systems			MP	Schriftlich	Ja	5
				Software für eingebettete Systeme	Software for Embedded Systems	Vorlesung	2				
						Übung	2				

¹ Semester sind Empfehlungen.

² MP = Modulprüfung / TP = Modul-Teilprüfung / MN = Modulnachweis / TN = Modul-Teilnachweis

³ Wird zu Beginn des Semesters festgelegt und im Rahmen der Veranstaltung bekanntgegeben.

Programmkoordinator: Prof. Dr. Karl-Heinz Zimmermann (E-13)

Empf. Semester ¹	Pflicht (P) oder Wahlpflicht (WP)	Modulverantwortung		Lehrveranstaltungen				Prüfungen			ECTS-Punkte
		Institut	Modulverantwortliche(r)	Bezeichnung des Moduls / der Lehrveranstaltung (deutsch)	Bezeichnung des Moduls / der Lehrveranstaltung (englisch)	Veranstaltungsform	SWS	Prüfungsart ²	Prüfungsform	benotet	
1 / 3	WP	E-16	Prof. Schupp	Verifizierte Softwaresysteme	Verified Software Systems			MP	Schriftlich	Ja	5
				Verifizierte Softwaresysteme	Verified Software Systems	Vorlesung	2				
						Übung	2				
2c. Management & Economics (ME) (Choose Modules with minimum amount of 12 ECTS)											
1 / 3	WP	W-1	Prof. Meyer	Rechnungswesen	Accounting			MP	Schriftlich	Ja	6
				Internes und Externes Rechnungswesen	Financial and Management Accounting	integrierte Vorlesung	4				
				Investition und Finanzierung	Finance and Investment	Vorlesung	2				
2	WP		Dr. Lucke	Volkswirtschaftslehre	Economics			MP	Schriftlich	Ja	6
				Einführung in die Volkswirtschaftslehre	Introduction to Economics	Vorlesung	2				
				Außenwirtschaftslehre	International Economics	Vorlesung	2				
1 / 3	WP		Dr. Umbeck	Wirtschaftsrecht	Business Law			MP	Schriftlich	Ja	6
				Internationales Wirtschaftsrecht	International Business Law	Vorlesung	2				
				Gewerblicher Rechtsschutz	Intellectual Property Rights	Vorlesung	2				
2	WP	W-4	Prof. Fischer	Operations Research	Operations Research			MP	Schriftlich	Ja	6
				Operations Research	Operations Research	Vorlesung	2				
						Seminar	2				
1 / 3	WP	W-7	Prof. Herstatt	Technologiemanagement	Technology Management			MP	Schriftlich	Ja	6
				Technologiemanagement	Technology Management	int. Vorlesung	3				
				Seminar zum Technologiemanagement	Technology Management Seminar	Seminar	2				
2d. Mathematical Computing (MC) (Choose Modules with minimum amount of 12 ECTS)											
1 / 3	WP	E-14	Prof. Werner	Theorie und Entwurf regelungstechnischer Systeme	Control Systems Theory and Design			MP	Schriftlich	Ja	5
				Theorie und Entwurf regelungstechnischer Systeme	Control Systems Theory and Design	Vorlesung	2				
						Übung	2				
2	WP	E-19	Prof. Rump	Wissenschaftliches Rechnen und Genauigkeit	Scientific Computing and Accuracy			MP	Mündlich	Ja	6
				Einschließungsmethoden	Verification Methods	Vorlesung	2				
				Numerische Analysis und Matrixtheorie	Numerical Analysis and Matrices Theory	Vorlesung	2				
2	WP	E-13	Prof. Mayer-Lindenberg	Grundlagen der Differentialgeometrie	Foundations of Differential Geometry			MP	Mündlich	Ja	3
				Grundlagen der Differentialgeometrie	Foundations of Differential Geometry	Vorlesung	2				
1 / 3	WP	E-19	PD Dr. Jansson	Konvexe und Semidefinite Optimierung	Convex and Semidefinite Optimization			MP	Schriftlich	Ja	4
				Konvexe und Semidefinite Optimierung	Convex and Semidefinite Optimization	Vorlesung	2				
						Übung	1				
2	WP	E-10	Prof. Mackens	Numerik partieller Differentialgleichungen	Numerical Treatment of Partial Differential Equations			MP	Mündlich	Ja	4
				Numerik partieller Differentialgleichungen	Numerical Treatment of Partial Differential Equations	Vorlesung	2				
						Übung	1				
3	WP	E-13	PD Dr. Batra	Numerische Algebraische Geometrie	Numerical Algebraic Geometry			MP	Mündlich	Ja	4
				Numerische Algebraische Geometrie	Numerical Algebraic Geometry	Vorlesung	2				
						Übung	1				
1 / 3	WP	E-10	N.N.	Numerische Mathematik	Numerical Mathematics			MP	Mündlich	Ja	4
				Numerische Mathematik	Numerical Mathematics	Vorlesung	2				
						Übung	1				
2	WP	E-18	Dr. Brüns	Numerische Verfahren zur Feldberechnung	Numerical Methods for Field Computation			MP	Mündlich	Ja	4
				Numerische Verfahren zur Feldberechnung	Numerical Methods for Field Computation	Vorlesung	2				
						Übung	1				
1 / 3	WP	E-10	Prof. Mackens	Numerische Software	Numerical Software			MP	Schriftlich	Ja	4
				Numerische Software	Numerical Software	Vorlesung	2				
						Übung	1				
2	WP	E-14	Prof. Werner	Optimale und robuste Regelung	Optimal and Robust Control			MP	Mündlich	Ja	4
				Optimale und robuste Regelung	Optimal and Robust Control	Vorlesung	2				
						Übung	1				
3	WP	E-4	Prof. Timm-Giel	Verkehrstheorie für Kommunikationsnetze	Queuing Theory for Communication Networks			MP	Schriftlich	Ja	4
				Verkehrstheorie für Kommunikationsnetze	Queuing Theory for Communication Networks	Vorlesung	2				
						Übung	1				
Nichttechnische Ergänzungsmodule des Wahlpflichtbereiches/ Elective Complementary Courses											
Betrieb und Management/ Business and Management (Choose Modules with minimum amount of 6 ECTS)											
1 - 3	WP			Betrieb und Management	Business and Management			MN		Nein	2
				Modul aus gesondertem Katalog Block I	Course from a separate Catalogue Block I	Siehe gesonderten Katalog			Siehe gesonderten Katalog		
1 - 3	WP			Betrieb und Management	Business and Management			MN		Nein	2
				Modul aus gesondertem Katalog Block I	Course from a separate Catalogue Block I	Siehe gesonderten Katalog			Siehe gesonderten Katalog		
1 - 3	WP			Betrieb und Management	Business and Management			MN		Nein	2
				Modul aus gesondertem Katalog Block I	Course from a separate Catalogue Block I	Siehe gesonderten Katalog			Siehe gesonderten Katalog		
Nichttechnische Ergänzungskurse/ Nontechnical Complementary Courses (Choose Modules with minimum amount of 6 ECTS)											
1 - 3	WP			Nichttechnische Ergänzungskurse	Non-Technical Complementary Courses			MN		Nein	2
				Modul aus gesondertem Katalog Block II	Course from a separate Catalogue Block II	Siehe gesonderten Katalog			Siehe gesonderten Katalog		
1 - 3	WP			Nichttechnische Ergänzungskurse	Non-Technical Complementary Courses			MN		Nein	2
				Modul aus gesondertem Katalog Block II	Course from a separate Catalogue Block II	Siehe gesonderten Katalog			Siehe gesonderten Katalog		

¹ Semester sind Empfehlungen.

² MP = Modulprüfung / TP = Modul-Teilprüfung / MN = Modulnachweis / TN = Modul-Teilnachweis

³ Wird zu Beginn des Semesters festgelegt und im Rahmen der Veranstaltung bekanntgegeben.

Programmkoordinator: Prof. Dr. Karl-Heinz Zimmermann (E-13)

Empf. Semester ¹	Pflicht (P) oder Wahlpflicht (WP)	Modulverantwortung		Lehrveranstaltungen				Prüfungen			ECTS-Punkte
		Institut	Modulverantwortliche(r)	Bezeichnung des Moduls / der Lehrveranstaltung (deutsch)	Bezeichnung des Moduls / der Lehrveranstaltung (englisch)	Veranstaltungsform	SWS	Prüfungsart?	Prüfungsform	benotet	
1 - 3	WP			Nichttechnische Ergänzungskurse	Non-Technical Complementary Courses			MN		Nein	2
				Modul aus gesondertem Katalog Block II	Course from a separate Catalogue Block II	Siehe gesonderten Katalog			Siehe gesonderten Katalog		
Abschlussarbeit/ Master Thesis											
4	P	Professoren TUHH	Master-Abschlussarbeit	Master Thesis				MP	Siehe §8 FSPO	Ja	30

Dieser Studienplan gilt erstmals für Studierende, die ihr Studium an der TUHH zum Wintersemester 2011/2012 beginnen. Die Aufnahme des Lehrbetriebes stellt sich wie folgt dar:

Wintersemester 2011/2012	1. Semester
Sommersemester 2012	2. Semester
Wintersemester 2012/2013	1. Semester + 3. Semester
Sommersemester 2013	2. Semester + 4. Semester

Der Studienplan vom 29.04.2009 mit Stand vom 03.02.2010 tritt ab Sommersemester 2014 außer Kraft. Verbliebene Studierende werden dann in die zu diesem Zeitpunkt gültige Prüfungsordnung und den Studienplan überführt.

¹ Semester sind Empfehlungen.

² MP = Modulprüfung / TP = Modul-Teilprüfung / MN = Modulnachweis / TN = Modul-Teilnachweis

³ Wird zu Beginn des Semesters festgelegt und im Rahmen der Veranstaltung bekanntgegeben.