

Fachmodule:	Pflichtbereich:	122 ECTS	Business und Management:	Pflichtbereich:	4 ECTS	Nichttechnische Ergänzungskurse:	Pflichtbereich:	- ECTS
	Wahlpflichtbereich:	24 ECTS		Wahlpflichtbereich:	4 ECTS		Wahlpflichtbereich:	6 ECTS
Fachpraktikum:		8 ECTS	Abschlussarbeit:		12 ECTS	Gesamt:		180 ECTS

Empf. Semester <sup>1</sup>	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 <sup>2</sup>	Prüfungsform	benotet	
<b>Fachmodule des Pflichtbereichs / Compulsory Technical Courses</b>											
1	P	E-10	NN	Lineare Algebra	Linear Algebra			MP	Schriftlich	Ja	9
				Lineare Algebra	Linear Algebra	Vorlesung	4				
						Übung	2				
						Praktikum	2				
1	P	E-13	Prof. Zimmermann	Diskrete Algebraische Strukturen	Discrete Algebraic Structures			MP	Schriftlich	Ja	4
				Diskrete Algebraische Strukturen	Discrete Algebraic Structures	Vorlesung	2				
						Übung	1				
1	P	E-16	Prof. Schupp	Funktionale Programmierung	Functional Programming			MP	Schriftlich	Ja	4
				Funktionale Programmierung	Functional Programming	Vorlesung	2				
						Übung	1				
1	P	E-19	Prof. Rump	Prozedurale Programmierung	Procedural Programming			MP	Schriftlich	Ja	5
				Prozedurale Programmierung	Procedural Programming	Vorlesung	1				
						Übung	1				
						Praktikum	2				
1	P	E-19	Prof. Teufel	Rechnerarchitekturen	Computer Architectures			MP	Mündlich	Ja	4
				Rechnerarchitekturen	Computer Architectures	Vorlesung	2				
						Übung	1				
2	P	E-10	Prof. Reis	Mathematische Analysis	Mathematical Analysis			MP	Schriftlich	Ja	9
				Mathematische Analysis	Mathematical Analysis	Vorlesung	4				
						Übung	2				
						Praktikum	2				
2	P	E-13	Prof. Zimmermann	Graphentheorie und Optimierung	Graph Theory and Optimization Techniques			MP	Schriftlich	Ja	4
				Graphentheorie und Optimierung	Graph Theory and Optimization Techniques	Vorlesung	2				
						Übung	1				
2	P	E-16	Prof. Möller	Algorithmische Logik	Computational Logic			MP	Schriftlich	Ja	4
				Algorithmische Logik	Computational Logic	Vorlesung	2				
						Übung	1				
2	P	E-2	Prof. Grigat	Objektorientierte Programmierung, Algorithmen und Datenstrukturen	Object Oriented Programming, Algorithms and Data Structures			MP	Schriftlich	Ja	7
				Objektorientierte Programmierung, Algorithmen und Datenstrukturen	Object Oriented Programming, Algorithms and Data Structures	Vorlesung	3				
						Übung	1				
						Praktikum	1				
2	P	E-16	Prof. Schupp	Software Engineering	Software Engineering			MP	Schriftlich	Ja	4
				Software Engineering	Software Engineering	Vorlesung	2				
						Übung	1				
3	P	Uni	Prof. Struckmeier	Höhere Analysis und gewöhnliche Differentialgleichungen	Higher Analysis and Ordinary Differential Equations			MP	Schriftlich	Ja	8
				Analysis III	Analysis III	Vorlesung	2				
				Differentialgleichungen I	Differential Equations I	Vorlesung	2				
				Mathematik III	Mathematics III	Übung	2				
						Anleitung					
3	P	E-16	Prof. Möller	Automaten und Formale Sprachen	Automata Theory and Formal Languages			MP	Schriftlich	Ja	4
				Automaten und Formale Sprachen	Automata Theory and Formal Languages	Vorlesung	2				
						Übung	1				
3	P	E-16	Prof. Möller	Einführung in Datenbanksysteme	Introduction to Database Systems			MP	Schriftlich	Ja	4
				Einführung in Datenbanksysteme	Introduction to Database Systems	Vorlesung	2				
						Übung	1				
3	P	E-15	Prof. Gollmann	Einführung in die Informationssicherheit	Introduction to Security			MP	Mündlich	Ja	4
				Einführung in die Informationssicherheit	Introduction to Security	Vorlesung	2				
						Übung	1				
3	P	E-17	Dr. Venzke	Rechnernetze	Computer Networks			MP	Schriftlich	Ja	4
				Rechnernetze	Computer Networks	Vorlesung	2				
						Übung	1				
3	P	E-15	Prof. Gollmann	Software-Projekt	Software Project			MN	Berichte	Nein	2
				Software-Projekt	Software Project	Projekt	2				
4	P	E-8	Prof. Rohling	Stochastische Prozesse	Stochastic Processes			MP	Schriftlich	Ja	4
				Stochastische Prozesse	Stochastic Processes	Vorlesung	2				
						Übung	1				
4	P	E-8 E-1	Prof. Rohling Prof. Meyer	Systemtheorie	Signals and Systems			MP	Schriftlich	Ja	6
				Systemtheorie	Signals and Systems	Vorlesung	3				
						Übung	1				

<sup>1</sup> Semester sind Empfehlungen. Bei Prüfungen im ersten Semester erfolgt die Anmeldung zur Prüfung automatisch durch das Prüfungsamt  
<sup>2</sup> MP = Modulprüfung / TP = Modul-Teilprüfung / MN = Modulnachweis / TN = Modul-Teilnachweis

Empf. Semester <sup>1</sup>	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 <sup>2</sup>	Prüfungsform	benotet	
4	P	E-13	Prof. Zimmermann	Berechenbarkeit und Komplexität	Computability and Complexity Theory			MP	Schriftlich	Ja	4
				Berechenbarkeit und Komplexität	Computability and Complexity Theory	Vorlesung	2				
						Übung	1				
4	P	E-4	Prof. Timm-Giel	Selbstorganisierende Systeme	Self organizing Systems			MN	Testate	Nein	3
				Selbstorganisierende Systeme	Self organizing Systems	Praktikum	2				
4	P	E-17	Prof. Turau	Verteilte Systeme	Distributed Systems			MP	Schriftlich	Ja	5
				Verteilte Systeme	Distributed Systems	Vorlesung	2				
						Übung	1				
						Praktikum	1				
4	P	E-17	Prof. Turau	Betriebssysteme	Operating Systems			MP	Schriftlich	Ja	4
				Betriebssysteme	Operating Systems	Vorlesung	2				
						Übung	1				
4	P		IT-Professoren	Proseminar	Proseminar			MN	Mündlich	Nein	2
				Proseminar	Proseminar	Proseminar	2				
5	P	E-17	Prof. Turau	Entwurf von webbasierten Anwendungen	Web Engineering			MP	Schriftlich	Ja	5
				Entwurf von webbasierten Anwendungen	Web Engineering	Vorlesung	2				
						Übung	2				
5	P	E-16	Prof. Schupp	Software-Praktikum	Software Laboratory			MN	Präsentation	Nein	3
				Software-Praktikum	Software Laboratory	Praktikum	2				
5	P		IT-Professoren	Hauptseminar	Seminar			MP	Mündlich	Nein	2
				Hauptseminar	Seminar	Seminar	2				
6	P	E-13	Prof. Mayer-Lindenberg	Compilerbau	Compiler Construction			MP	Mündlich	Ja	4
				Compilerbau	Compiler Construction	Vorlesung	2				
						Übung	1				
<b>Fachmodul des Wahlpflichtbereiches (24 ECTS): Wahl zweier Wahlpflichtbereiche 2a, 2b und 2c in einem Umfang von mindestens je 8 ECTS (insgesamt min. 16 ECTS). Für die restlichen 8 ECTS müssen Module aus allen drei Bereichen gewählt werden.</b> <b>Technical Elective Courses (total 24 ECTS): Choose two Technical Emphases 2a, 2b, and 2c with minimum amount of 8 ECTS (overall minimum 16 ECTS). For the Remaining 8 credits choose Modules out of the other four areas.</b>											
<b>2a. Fachmodul des Wahlpflichtbereiches Intelligence Engineering (iEng)/ Elective Modules of Intelligence Engineering (iEng)</b>											
5	WP	E-13	Prof. Zimmermann	Bioinformatik	Bioinformatics			MP	Schriftlich	Ja	4
				Bioinformatik	Bioinformatics	Vorlesung	2				
						Übung	1				
5	WP	E-14	Prof. Werner	Grundlagen der Regelungstechnik	Introduction to Control Systems			MP	Schriftlich	Ja	6
				Grundlagen der Regelungstechnik	Introduction to Control Systems	Vorlesung	2				
						Übung	2				
5	WP	E-13	PD Dr. Batra	Rechnergestützte Geometrie	Computational Geometry			MP	Schriftlich	Ja	4
				Rechnergestützte Geometrie	Computational Geometry	Vorlesung	2				
						Übung	1				
6	WP	E-16	Prof. Möller	Grundlagen des Maschinellen Lernens und Data-Mining	Foundations of Machine Learning and Data Mining			MP	Schriftlich	Ja	4
				Grundlagen des Maschinellen Lernens und Data-Mining	Foundations of Machine Learning and Data Mining	Vorlesung	2				
						Übung	1				
6	WP	E-16	Prof. Möller	Multimedia-Informationsextraktion und -retrieval	Multimedia Information Extraction and Retrieval			MP	Schriftlich	Ja	4
				Multimedia-Informationsextraktion und -retrieval	Multimedia Information Extraction and Retrieval	Vorlesung	2				
						Übung	1				
5	WP	E-19	Prof. Rump	Numerik und Computeralgebra	Numeric and Computer Algebra			MP	Mündlich	Ja	3
				Numerik und Computeralgebra	Numeric and Computer Algebra	Vorlesung	2				
<b>2b. Fachmodul des Wahlpflichtbereiches Mathematical Computing (MC)/ Elective Modules of Mathematical Computing (MC)</b>											
5	WP	M-3	Prof. Morlock	Angewandte Statistik für Ingenieure	Applied Statistic for Engineers			MP	Schriftlich	Ja	4
				Angewandte Statistik für Ingenieure	Applied Statistic for Engineers	Vorlesung	2				
						Übung	1				
5	WP	E-19	Prof. Rump	Numerik und Computeralgebra	Numeric and Computer Algebra			MP	Mündlich	Ja	3
				Numerik und Computeralgebra	Numeric and Computer Algebra	Vorlesung	2				
6	WP	Uni	Prof. Struckmeier	Partielle Differentialgleichungen	Partial Differential Equations			MP	Schriftlich	Ja	4
				Differentialgleichungen II	Differential Equations II	Vorlesung	2				
						Übung	1				
6	WP	Uni	Prof. Struckmeier	Komplexe Funktionen	Complex Functions			MP	Schriftlich	Ja	4
				Komplexe Funktionen	Complex Functions	Vorlesung	2				
						Übung	1				
6	WP	E-19	Prof. Rump	Numerische und seminumerische Programmierung	Numerical and Seminumerical Programming			MP	Schriftlich	Ja	4
				Numerische und seminumerische Programmierung	Numerical and Seminumerical Programming	Vorlesung	2				
						Übung	1				

<sup>1</sup> Semester sind Empfehlungen. Bei Prüfungen im ersten Semester erfolgt die Anmeldung zur Prüfung automatisch durch das Prüfungsamt  
<sup>2</sup> MP = Modulprüfung / TP = Modul-Teilprüfung / MN = Modulnachweis / TN = Modul-Teilnachweis

Empf. Semester <sup>1</sup>	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 <sup>2</sup>	Prüfungsform	benotet	
<b>2c. Fachmodul des Wahlpflichtbereiches Sustainable Software Engineering (SSE)/ Elective Modules of Sustainable Software Engineering (SSE)</b>											
5	WP	E-13	Prof. Weberpals	Computational Web	Computational Web			MP	Schriftlich	Ja	4
				Computational Web	Computational Web	Vorlesung	2				
						Übung	1				
5	WP	E-17	Prof. Turau	Nebenläufige Programmierung	Concurrent Programming			MP	Schriftlich	Ja	4
				Nebenläufige Programmierung	Concurrent Programming	Vorlesung	2				
						Übung	1				
6	WP	E-15	Prof. Gollmann	Anwendungssicherheit	Application Security			MP	Schriftlich	Ja	4
				Anwendungssicherheit	Application Security	Vorlesung	2				
						Übung	1				
6	WP	E-15	Prof. Gollmann	IT-Sicherheit-Risikomanagement	IT Security Risk Management			MP	Schriftlich	Ja	4
				IT-Sicherheit-Risikomanagement	IT Security Risk Management	Vorlesung	2				
						Übung	1				
<b>Fachpraktikum/ Internship</b>											
5/6	P		NV	Software-Projektpraktikum	Software Project: Laboratory			MN	Siehe §5 FSPO	Nein	8
				Software-Projektpraktikum	Software Project: Laboratory						
<b>Ergänzungsmodul des Pflichtbereiches/ Compulsory Complementary Courses</b>											
<b>Betrieb und Management/ Business and Management</b>											
1 / 2	P	W-7	Prof. Herstatt	Grundlagen der Betriebswirtschaft	Business Administration					Nein	4
1				Einführung in die Betriebswirtschaft	Introduction to Business Administration)	Vorlesung	2	TN	Schriftlich		2
2				Einführung in die Unternehmensplanung und das Rechnungswesen	Introduction to Business Planning and Accounting	Vorlesung	2	TN	Schriftlich		2
<b>Ergänzungsmodul des Wahlpflichtbereiches/ Elective Complementary Courses</b>											
<b>Betrieb und Management/ Business and Management (Choose Modules with minimum amount of 4 ECTS)</b>											
1 - 6	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 Block I			Siehe gesonderten Katalog Block I		
1 - 6	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 Block I			Siehe gesonderten Katalog Block I		
<b>Nichttechnische Ergänzungskurse/ Nontechnical Complementary Courses (Choose Modules with minimum amount of 6 ECTS)</b>											
1 - 6	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 Block II			Siehe gesonderten Katalog Block II		
1 - 6	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 Block II			Siehe gesonderten Katalog Block II		
1 - 6	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 Block II			Siehe gesonderten Katalog Block II		
<b>Abschlussarbeit/ Thesis</b>											
6	P		Professoren TUHH	Bachelor-Arbeit	Bachelor Thesis				Siehe § 5 FSPO	Ja	12

Dieser Studienplan ersetzt den bisherigen Studienplan vom 12.10.2009 und gilt ab Wintersemester 2010/2011. Vor Wintersemester 2010/2011 erbrachte Studien- und Prüfungsleistungen laut Studienplan vom 12.10.2009 werden angerechnet.