

Exclosure to Subject Specific Regulations
 from 08.04.2020
 for Bachelor-Programme
 Engineering Science
 at TUHH
 Programme Director: Prof. Robert Seifried
 Total: 210 CP
 Number of Specilisations to choose: 1

TUHH

Course Scheme Bachelor Engineering Science (ESBS)

Consolidated Version
 for Study Cohort: WiSe24/25
 en_head_sda
 and Approval of Chair from:
 29.05.2024
 In Force on: 01.10.2024
 Out of Force on: 31.03.2030

Information regarding the lectures are available in the TUHH modul manuals as well as in the course catalogue.

Re-com. Term	Module						Examination			Course Work		
	Module Name (German / English)	Language	ModuleResponsability	Institute	C/EC (1)	CM/OM (2)	CP (4)	Grade	Examination Form(3)	Compulsory	Course Work Type	Bonus (in %)
Core Qualification Compulsory Courses: 126 LP Optional Courses: 0 LP												
1	Chemie (EN) / Chemistry (EN)	EN	Prof. Lissel	M-EXK6	C	CM	6	Y	KL			
1	Elektrotechnik I (EN) / Electrical Engineering I (EN)	EN	Dr. Yang	E-18	C	CM	6	Y	KL			
1	ES 101 - Introduction to Engineering Science / ES 101 - Introduction to Engineering Science	EN	Dr. Held	M-13	C	CM	2	N	RE			
1	Mathematik I (EN) / Mathematics I (EN)	EN	Prof. Le Borne	E-10	C	CM	8	Y	KL	Y	ÜA	10
1	Physik für Ingenieure (EN) / Physics for Engineers (EN)	EN	Dr. Petrov	E-12	C	CM	4	Y	KL			
1	Technische Mechanik I (EN) / Engineering Mechanics I (EN)	EN	Prof. Kriegesmann	M-24	C	CM	6	Y	KL			
2	Elektrotechnik II (EN) / Electrical Engineering II (EN)	EN	Prof. Becker	E-6	C	CM	6	Y	KL			
2	Introduction to Materials Science and Engineering (EN) / Introduction to Materials Science and Engineering (EN)	EN	Prof. Shi	M-EXK4	C	CM	6	Y	KL			
2	Mathematik II (EN) / Mathematics II (EN)	EN	Prof. Lindner	E-10	C	CM	8	Y	KL	Y	ÜA	10
2	Technische Mechanik II (EN) / Engineering Mechanics II (EN)	EN	Prof. Aydin	M-EXK5	C	CM	6	Y	KL			
3	Informatik für Ingenieur*innen (EN) / Computer Science for Engineers (EN)	EN	Prof. Fey	E-13	C	CM	6	Y	KL	N	TE	10
3	Mathematik III (EN) / Mathematics III (EN)	EN	Prof. Lindner	0-UNIHH-M	C	CM	8	Y	KL			
3	Numerische Mathematik I / Numerical Mathematics I	EN	Prof. Le Borne	E-10	C	CM	6	Y	KL			
3	Technische Mechanik III (EN) / Engineering Mechanics III (EN)	EN	Prof. Seifried	M-13	C	CM	6	Y	KL	N	MT	20
4	Signale und Systeme (EN) / Signals and Systems (EN)	EN	Prof. Bauch	E-8	C	CM	6	Y	KL			
5	Grundlagen der Regelungstechnik (EN) / Introduction to Control Systems (EN)	EN	Prof. Eichler	E-14	C	CM	6	Y	KL			

Module							Examination			Course Work		
Re-com. Term	Module Name (German / English)	Language	ModuleResponsability	Institute	C/EC (1)	CM/OM (2)	CP (4)	Grade	Examination Form(3)	Compulsory	Course Work Type	Bonus (in %)
6	Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre (EN) / Foundations of Management (EN)	EN	Prof. Schweisfurth	W-13	C	CM	6	Y	FFA			
7	Fachpraktikum AIW/ ES / Advanced Internship AIW/ ES		Prof. Seifried	M-13	C	CM	18	N	SA lt. FPrO			
1-7	Nichttechnische Angebote im Bachelor / Non-technical Courses for Bachelors	DE / EN	Richter	0-TUHH	C	OM	6	Selection out of seperatly published Catalogue				

Specialisation Advanced Materials Compulsory Courses: 60 LP Optional Courses: 12 LP

3	Materialwissenschaftliches Praktikum / Materials Science Laboratory	DE / EN	Prof. Lissel	M-EXK3	C	CM	6	Y	FFA			
4	Elektromagnetik für Ingenieure I: Zeitunabhängige Felder / Electromagnetics for Engineers I: Time-Independent Fields	EN	Dr. Yang	E-18	C	CM	6	Y	KL			
4	Mathematik IV (EN) / Mathematics IV (EN)	EN	Prof. Lindner	0-UNIHH-M	C	CM	6	Y	KL			
4	Numerische Mechanik (EN) / Computational Mechanics (EN)	EN	Dr. Held	M-13	C	CM	6	Y	KL			
4	Werkstofftechnik: Werkstoffauswahl, Verarbeitung und Modellierung / Materials Engineering: Materials Selection, Processing and Modelling	EN	Prof. Huber	M-22	C	CM	6	Y	KL	N	ÜA	20
4	Maschinelles Lernen I / Machine Learning I	DE / EN	Prof. Ay	E-21	EC	CM	6	Y	KL	N	ÜA	20
4	Stochastik / Stochastics	DE / EN	Prof. Schulte	E-10	EC	CM	6	Y	KL	N	ÜA	5
5	Machine Learning for Physical Systems / Machine Learning for Physical Systems	EN	Prof. Aydin	M-EXK5	C	CM	6	Y	KL	Y	ÜA	20
5	Strömungsmechanik (EN) / Fluid Mechanics (EN)	EN	Prof. Rung	M-8	C	CM	6	Y	KL			
5	Messtechnik für Maschinenbau / Measurement Technology for Mechanical Engineers	DE / EN	Prof. Kern	M-4	EC	CM	6	N	FFA	Y	FFST	0
5	Statistik / Statistics	DE / EN	Prof. Schulte	E-10	EC	CM	6	Y	KL	N	ÜA	10
5	Thermodynamik (EN) / Thermodynamics (EN)	EN	Dr. Gurikov	V-8	EC	CM	6	Y	KL			
5-6	Advanced and Functional Materials (EN) / Advanced and Functional Materials (EN)	EN	Prof. Shi	M-EXK4	C	CM	6	Y	KL			
6	Modeling, Simulation and Optimization (EN) / Modeling, Simulation and Optimization (EN)	EN	Prof. Kriegesmann	M-24	C	CM	6	Y	KL			
6	Moderne Werkstoffe für die Nachhaltigkeit / Advanced Materials for Sustainability	DE / EN	Prof. Huber	M-22	C	CM	6	Y	KL			
6	Grundlagen des Produktions- und Qualitätsmanagements / Fundamentals of Production and Quality Management	EN	Prof. Lödning	M-18	EC	CM	6	Y	KL			

Specialisation Chemical and Bioprocess Engineering Compulsory Courses: 63 LP Optional Courses: 0 LP Number of Focuses to choose: 1

		Module					Examination				Course Work		
Re-com. Term	Module Name (German / English)	Language	ModuleResponsability	Institute	C/EC (1)	CM/OM (2)	CP (4)	Grade	Examination Form(3)	Compulsory	Course Work Type	Bonus (in %)	
3	Thermodynamik (EN) / Thermodynamics (EN)	EN	Dr. Gurikov	V-8	C	CM	6	Y	KL				
3-4	Biologische und Biochemische Grundlagen / Biological and Biochemical Fundamentals	DE	Prof. Gescher	V-7	C	CM	6	Y	KL	Y	RE	0	
4	Grundlagen der Strömungsmechanik / Fundamentals of Fluid Mechanics	DE	Prof. Schlüter	V-5	C	CM	6	Y	KL	N	MT	5	
4	Phasengleichgewichtsthermodynamik / Phase Equilibria Thermodynamics	DE	Prof. Smirnova	V-8	C	CM	6	Y	KL				
5	Bioprozesstechnik I / Bioprocess Technology I	DE	Prof. Liese	V-6	C	CM	6	Y	KL	Y	FFST	5	
5	Thermische Grundoperationen / Thermal Separation Processes	DE / EN	Prof. Smirnova	V-8	C	CM	6	Y	KL				
5	Wärme- und Stoffübertragung / Heat and Mass Transfer	DE	Prof. Smirnova	V-8	C	CM	6	Y	KL				
5-6	Chemische Reaktionstechnik / Chemical Reaction Engineering	DE / EN	Prof. Horn	V-2	C	CM	6	Y	KL	Y	FFST	0	
6	Entwicklung verfahrenstechnischer Prozesse / Conceptual Process Design	DE	Prof. Skiborowski	V-4	C	CM	6	Y	KL	Y	FFST	10	
										N	MT	5	
6	Partikeltechnologie und Feststoffverfahrenstechnik I / Particle Technology and Solids Process Engineering	DE / EN	Prof. Heinrich	V-3	C	CM	6	Y	KL	Y	SA	0	
6	Praxis in der Verfahrenstechnik / Practice of Process Engineering	DE / EN	Prof. Smirnova	SD-V	C	CM	3	N	FFA				
Focus Bio Engineering Compulsory Courses: 9 LP Optional Courses: 0 LP													
4	Molekularbiologische Grundlagen / Fundamentals in Molecular Biology	DE	Prof. Gescher	V-7	C	CM	6	Y	KL	Y	FFST	20	
6	Bioinformatik / Bioinformatics	DE	Prof. Gescher	V-7	C	CM	3	Y	FFA				
Focus Chemical Engineering Compulsory Courses: 9 LP Optional Courses: 0 LP													
4	Regenerative Energien / Renewable Energies	DE	Prof. Kaltschmitt	V-9	C	CM	6	Y	KL				
6	Grundlagen der Chemischen Kinetik / Fundamentals of Chemical Kinetics	DE	Prof. Horn	V-2	C	CM	3	Y	KL				
Specialisation Data Science Compulsory Courses: 48 LP Optional Courses: 18 LP Number of Focuses to choose: 1													
3	Algorithmen und Datenstrukturen / Algorithms and Data Structures	DE / EN	Prof. Mnich	E-11	C	CM	6	Y	KL	N	ÜA	20	
4	Automatentheorie und Formale Sprachen / Automata Theory and Formal Languages	EN	Prof. Mnich	E-11	C	CM	6	Y	KL	N	ÜA	20	
4	Maschinelles Lernen I / Machine Learning I	DE / EN	Prof. Ay	E-21	C	CM	6	Y	KL	N	ÜA	20	
4	Programmierparadigmen / Programming Paradigms	DE / EN	NN	SD-E	C	CM	6	Y	KL				

		Module					Examination			Course Work		
Re-com. Term	Module Name (German / English)	Language	ModuleResponsability	Institute	C/EC (1)	CM/OM (2)	CP (4)	Grade	Examination Form(3)	Compulsory	Course Work Type	Bonus (in %)
4	Stochastik / Stochastics	DE / EN	Prof. Schulte	E-10	C	CM	6	Y	KL	N	ÜA	5
5	Data Mining / Data Mining	EN	Prof. Schulte	E-19	C	CM	6	Y	KL	Y	FFST	20
5	Datenbanken / Databases	EN	Prof. Schulte	E-19	C	CM	6	Y	KL			
5	Statistik / Statistics	DE / EN	Prof. Schulte	E-10	C	CM	6	Y	KL	N	ÜA	10
5	Introduction to Quantum Computing / Introduction to Quantum Computing	EN	Prof. Kliesch	E-25	EC	CM	6	Y	KL	N	ÜA	15
5	Machine Learning for Physical Systems / Machine Learning for Physical Systems	EN	Prof. Aydin	M-EXK5	EC	CM	6	Y	KL	Y	ÜA	20
5	Maschinelles Lernen II / Machine Learning II	DE / EN	Prof. Ay	E-21	EC	CM	6	Y	KL	N	ÜA	20
5	Seminare Informatik / Seminars Computer Science	DE / EN	Dozenten des SD E	SD-E	EC	CM	6	N	RE			
6	Ethik in der Informationstechnologie / Ethics in Information Technology	DE / EN	Prof. Kiener	E-EXK8	EC	CM	6	Y	RE			
6	Graphentheorie und Optimierung / Graph Theory and Optimization	DE / EN	Prof. Taraz	E-10	EC	CM	6	Y	KL			
6	Wissenschaftliche Programmierung / Scientific Programming	DE / EN	Prof. Knopp	E-5	EC	CM	6	Y	FFA			
Focus Physical Modelling Compulsory Courses: 0 LP Optional Courses: 6 LP												
5	Strömungsmechanik (EN) / Fluid Mechanics (EN)	EN	Prof. Rung	M-8	EC	CM	6	Y	KL			
6	Elektromagnetik für Ingenieure I: Zeitunabhängige Felder / Electromagnetics for Engineers I: Time-Independent Fields	EN	Dr. Yang	E-18	EC	CM	6	Y	KL			
6	Numerische Mechanik (EN) / Computational Mechanics (EN)	EN	Dr. Held	M-13	EC	CM	6	Y	KL			
Specialisation Electrical Engineering Compulsory Courses: 42 LP Optional Courses: 30 LP												
4	Elektromagnetik für Ingenieure I: Zeitunabhängige Felder / Electromagnetics for Engineers I: Time-Independent Fields	EN	Dr. Yang	E-18	C	CM	6	Y	KL			
4	Mathematik IV (EN) / Mathematics IV (EN)	EN	Prof. Lindner	0-UNIHH-M	C	CM	6	Y	KL			
4	Werkstoffe der Elektrotechnik / Materials in Electrical Engineering	DE	Prof. Eich	E-12	C	CM	6	Y	KL			
4	Elektrische Maschinen und Antriebe / Electrical Machines and Actuators	DE	Prof. Kern	M-4	EC	CM	6	Y	FFA			
4	Numerische Mechanik (EN) / Computational Mechanics (EN)	EN	Dr. Held	M-13	EC	CM	6	Y	KL			
5	Elektronische Bauelemente / Electronic Devices	DE	Prof. Trieu	E-7	C	CM	6	Y	KL	Y	FFST	10
5	Elektrotechnik III: Netzwerktheorie und Transienten / Electrical Engineering III: Circuit Theory and Transients	DE	Prof. Kölpin	E-3	C	CM	6	Y	KL	N	TE	10

		Module					Examination				Course Work		
Re-com. Term	Module Name (German / English)	Language	ModuleResponsability	Institute	C/EC (1)	CM/OM (2)	CP (4)	Grade	Examination Form(3)	Compulsory	Course Work Type	Bonus (in %)	
5	Theoretische Elektrotechnik II: Zeitabhängige Felder / Theoretical Electrical Engineering II: Time-Dependent Fields	DE	Prof. Schuster	E-18	C	CM	6	Y	KL				
5	Elektrische Energiesysteme I: Einführung in elektrische Energiesysteme / Electrical Power Systems I: Introduction to Electrical Power Systems	DE	Prof. Becker	E-6	EC	CM	6	Y	KL				
5	Messtechnik und Messdatenverarbeitung / Measurements: Methods and Data Processing	DE	Prof. Schlaefer	E-1	EC	CM	6	Y	KL	Y	ÜA	10	
5	Rechnernetze und Internet-Sicherheit / Computernetworks and Internet Security	EN	Prof. Timm-Giel	E-4	EC	CM	6	Y	KL				
5	Strömungsmechanik (EN) / Fluid Mechanics (EN)	EN	Prof. Rung	M-8	EC	CM	6	Y	KL				
6	Halbleiterschaltungstechnik / Semiconductor Circuit Design	DE	NN	E-9	C	CM	6	Y	KL				
6	Einführung in Wellenleiter, Antennen und Elektromagnetische Verträglichkeit / Introduction to Waveguides, Antennas, and Electromagnetic Compatibility	DE / EN	Prof. Schuster	E-18	EC	CM	6	Y	MP				
6	Eingebettete Systeme / Embedded Systems	EN	Prof. Falk	E-13	EC	CM	6	Y	KL	Y	FFST	10	
6	Elektrotechnisches Projektpraktikum / Electrical Engineering Project Laboratory	DE	Prof. Becker	E-6	EC	CM	6	N	FFA				
6	Stochastik / Stochastics	DE / EN	Prof. Schulte	E-10	EC	CM	6	Y	KL	N	ÜA	5	

Specialisation Information and Communication Systems Compulsory Courses: 66 LP Optional Courses: 6 LP

3	Algorithmen und Datenstrukturen / Algorithms and Data Structures	DE / EN	Prof. Mnich	E-11	C	CM	6	Y	KL	N	ÜA	20
4	Automatentheorie und Formale Sprachen / Automata Theory and Formal Languages	EN	Prof. Mnich	E-11	C	CM	6	Y	KL	N	ÜA	20
4	Elektromagnetik für Ingenieure I: Zeitunabhängige Felder / Electromagnetics for Engineers I: Time-Independent Fields	EN	Dr. Yang	E-18	C	CM	6	Y	KL			
4	Mathematik IV (EN) / Mathematics IV (EN)	EN	Prof. Lindner	0-UNIHH-M	C	CM	6	Y	KL			
4	Stochastik / Stochastics	DE / EN	Prof. Schulte	E-10	C	CM	6	Y	KL	N	ÜA	5
5	Einführung in die Informationssicherheit / Introduction to Information Security	EN	Prof. Scandariato	E-22	C	CM	6	Y	KL	N	FFST	5
5	Funktionales Programmieren / Functional Programming	EN	Prof. Schupp	E-16	C	CM	6	Y	KL	Y	ÜA	15
5	Rechnernetze und Internet-Sicherheit / Computernetworks and Internet Security	EN	Prof. Timm-Giel	E-4	C	CM	6	Y	KL			
5	Statistik / Statistics	DE / EN	Prof. Schulte	E-10	C	CM	6	Y	KL	N	ÜA	10
5	Datenbanken / Databases	EN	Prof. Schulte	E-19	EC	CM	6	Y	KL			

		Module					Examination			Course Work		
Re-com. Term	Module Name (German / English)	Language	ModuleResponsability	Institute	C/EC (1)	CM/OM (2)	CP (4)	Grade	Examination Form(3)	Compulsory	Course Work Type	Bonus (in %)
5	Einführung in die Nachrichtentechnik und ihre stochastischen Methoden / Introduction to Communications and Random Processes	DE / EN	Prof. Bauch	E-8	EC	CM	6	Y	KL			
5	Introduction to Quantum Computing / Introduction to Quantum Computing	EN	Prof. Kliesch	E-25	EC	CM	6	Y	KL	N	ÜA	15
6	Eingebettete Systeme / Embedded Systems	EN	Prof. Falk	E-13	C	CM	6	Y	KL	Y	FFST	10
6	Maschinelles Lernen I / Machine Learning I	DE / EN	Prof. Ay	E-21	C	CM	6	Y	KL	N	ÜA	20
6	Graphentheorie und Optimierung / Graph Theory and Optimization	DE / EN	Prof. Taraz	E-10	EC	CM	6	Y	KL			
6	Seminare Informatik / Seminars Computer Science	DE / EN	Dozenten des SD E	SD-E	EC	CM	6	N	RE			
6	Software-Engineering / Software Engineering	EN	Prof. Schupp	E-16	EC	CM	6	Y	KL	Y	ÜA	15
Specialisation Mechanical Engineering Compulsory Courses: 60 LP Optional Courses: 12 LP												
4	Fertigungstechnik / Production Engineering	DE	Prof. Dege	M-18	C	CM	6	Y	KL			
4	Grundlagen der Konstruktionslehre / Fundamentals of Mechanical Engineering Design	DE	Prof. Krause	M-17	C	CM	6	Y	KL			
4	Numerische Mechanik (EN) / Computational Mechanics (EN)	EN	Dr. Held	M-13	C	CM	6	Y	KL			
4	Technische Thermodynamik I / Technical Thermodynamics I	DE	Prof. Speerforck	M-21	C	CM	6	Y	KL			
5	Messtechnik für Maschinenbau / Measurement Technology for Mechanical Engineers	DE / EN	Prof. Kern	M-4	C	CM	6	N	FFA	Y	FFST	0
5	Strömungsmechanik (EN) / Fluid Mechanics (EN)	EN	Prof. Rung	M-8	C	CM	6	Y	KL			
5	Technische Thermodynamik II / Technical Thermodynamics II	DE	Prof. Speerforck	M-21	C	CM	6	Y	KL			
5	Materialwissenschaftliches Praktikum / Materials Science Laboratory	DE / EN	Prof. Lissel	M-EXK3	EC	CM	6	Y	FFA			
5-6	Konstruktionslehre Gestalten / Mechanical Engineering: Design	DE	Prof. Krause	M-17	C	CM	6	Y	KL	Y	SA	0
										Y	SA	0
										Y	SA	0
										Y	SA	0
5-6	Vertiefte Konstruktionslehre / Advanced Mechanical Engineering Design	DE	Prof. Krause	M-17	C	CM	6	Y	KL			
6	Modeling, Simulation and Optimization (EN) / Modeling, Simulation and Optimization (EN)	EN	Prof. Kriegesmann	M-24	C	CM	6	Y	KL			
6	Digitale Produktentwicklung und Leichtbau / Digital Product Development and Lightweight Design	DE	Prof. Krause	M-17	EC	CM	6	Y	KL	Y	FFST	20
6	Elektromagnetik für Ingenieure I: Zeitunabhängige Felder / Electromagnetics for Engineers I: Time-Independent Fields	EN	Dr. Yang	E-18	EC	CM	6	Y	KL			

		Module					Examination			Course Work		
Re-com. Term	Module Name (German / English)	Language	ModuleResponsability	Institute	C/EC (1)	CM/OM (2)	CP (4)	Grade	Examination Form(3)	Compulsory	Course Work Type	Bonus (in %)
6	Grundlagen des Produktions- und Qualitätsmanagements / Fundamentals of Production and Quality Management	EN	Prof. Lödding	M-18	EC	CM	6	Y	KL			
6	Maschinelles Lernen I / Machine Learning I	DE / EN	Prof. Ay	E-21	EC	CM	6	Y	KL	N	ÜA	20
6	Moderne Werkstoffe für die Nachhaltigkeit / Advanced Materials for Sustainability	DE / EN	Prof. Huber	M-22	EC	CM	6	Y	KL			
6	Werkstofftechnik: Werkstoffauswahl, Verarbeitung und Modellierung / Materials Engineering: Materials Selection, Processing and Modelling	EN	Prof. Huber	M-22	EC	CM	6	Y	KL	N	ÜA	20
Specialisation Mechanical Engineering and Management Compulsory Courses: 54 LP Optional Courses: 18 LP												
3	Thermodynamik (EN) / Thermodynamics (EN)	EN	Dr. Gurikov	V-8	C	CM	6	Y	KL			
4	Grundlagen der Konstruktionslehre (EN) / Fundamentals of Mechanical Engineering Design (EN)	EN	Prof. Bursac	M-19	C	CM	6	Y	KL			
4	Grundlagen des Produktions- und Qualitätsmanagements / Fundamentals of Production and Quality Management	EN	Prof. Lödding	M-18	C	CM	6	Y	KL			
4	Numerische Mechanik (EN) / Computational Mechanics (EN)	EN	Dr. Held	M-13	C	CM	6	Y	KL			
4	Fertigungstechnik / Production Engineering	DE	Prof. Dege	M-18	EC	CM	6	Y	KL			
4	Werkstofftechnik: Werkstoffauswahl, Verarbeitung und Modellierung / Materials Engineering: Materials Selection, Processing and Modelling	EN	Prof. Huber	M-22	EC	CM	6	Y	KL	N	ÜA	20
5	Grundlagen der Volkswirtschaftslehre / Introduction to Economics	EN	Prof. Heinrich	W-5	C	CM	6	Y	KL			
5	Konstruktionslehre II (EN) / Mechanical Engineering Design II (EN)	EN	Dr. Pick	M-13	C	CM	6	Y	KL	N	TE	10
5	Messtechnik für Maschinenbau / Measurement Technology for Mechanical Engineers	DE / EN	Prof. Kern	M-4	C	CM	6	N	FFA	Y	FFST	0
5	Strömungsmechanik (EN) / Fluid Mechanics (EN)	EN	Prof. Rung	M-8	C	CM	6	Y	KL			
5	Materialwissenschaftliches Praktikum / Materials Science Laboratory	DE / EN	Prof. Lissel	M-EXK3	EC	CM	6	Y	FFA			
5	Produktionstechnologie / Production Technology	DE	Prof. Dege	M-18	EC	CM	6	Y	KL			
6	Modeling, Simulation and Optimization (EN) / Modeling, Simulation and Optimization (EN)	EN	Prof. Kriegesmann	M-24	C	CM	6	Y	KL			
6	Maschinelles Lernen I / Machine Learning I	DE / EN	Prof. Ay	E-21	EC	CM	6	Y	KL	N	ÜA	20
6	Mathematik IV (EN) / Mathematics IV (EN)	EN	Prof. Lindner	0-UNIHH-M	EC	CM	6	Y	KL			

		Module					Examination			Course Work		
Re-com. Term	Module Name (German / English)	Language	ModuleResponsability	Institute	C/EC (1)	CM/OM (2)	CP (4)	Grade	Examination Form(3)	Compulsory	Course Work Type	Bonus (in %)
6	Planspiel Innovation und Produktentwicklung / Innovation and product development - a business game	EN	Prof. Schweisfurth	W-13	EC	CM	6	Y	FFA			
Specialisation Mechatronics Compulsory Courses: 54 LP Optional Courses: 18 LP												
3	Messtechnik für Maschinenbau / Measurement Technology for Mechanical Engineers	DE / EN	Prof. Kern	M-4	C	CM	6	N	FFA	Y	FFST	0
4	Elektromagnetik für Ingenieure I: Zeitunabhängige Felder / Electromagnetics for Engineers I: Time-Independent Fields	EN	Dr. Yang	E-18	C	CM	6	Y	KL			
4	Grundlagen der Konstruktionslehre (EN) / Fundamentals of Mechanical Engineering Design (EN)	EN	Prof. Bursac	M-19	C	CM	6	Y	KL			
4	Mathematik IV (EN) / Mathematics IV (EN)	EN	Prof. Lindner	0-UNIHH-M	C	CM	6	Y	KL			
4	Numerische Mechanik (EN) / Computational Mechanics (EN)	EN	Dr. Held	M-13	C	CM	6	Y	KL			
5	Konstruktionslehre II (EN) / Mechanical Engineering Design II (EN)	EN	Dr. Pick	M-13	C	CM	6	Y	KL	N	TE	10
5	Strömungsmechanik (EN) / Fluid Mechanics (EN)	EN	Prof. Rung	M-8	C	CM	6	Y	KL			
5	Thermodynamik (EN) / Thermodynamics (EN)	EN	Dr. Gurikov	V-8	C	CM	6	Y	KL			
5	Funktionales Programmieren / Functional Programming	EN	Prof. Schupp	E-16	EC	CM	6	Y	KL	Y	ÜA	15
5	Introduction to Quantum Computing / Introduction to Quantum Computing	EN	Prof. Kliesch	E-25	EC	CM	6	Y	KL	N	ÜA	15
5	Rechnernetze und Internet-Sicherheit / Computernetworks and Internet Security	EN	Prof. Timm-Giel	E-4	EC	CM	6	Y	KL			
5	Theoretische Elektrotechnik II: Zeitabhängige Felder / Theoretical Electrical Engineering II: Time-Dependent Fields	DE	Prof. Schuster	E-18	EC	CM	6	Y	KL			
6	Mechatronic Systems - Design, Simulation and Implementation (EN) / Mechatronic Systems - Design, Simulation and Implementation (EN)	EN	Prof. Seifried	M-13	C	CM	6	Y	FFA			
6	Automatentheorie und Formale Sprachen / Automata Theory and Formal Languages	EN	Prof. Mnich	E-11	EC	CM	6	Y	KL	N	ÜA	20
6	Eingebettete Systeme / Embedded Systems	EN	Prof. Falk	E-13	EC	CM	6	Y	KL	Y	FFST	10
6	Grundlagen des Produktions- und Qualitätsmanagements / Fundamentals of Production and Quality Management	EN	Prof. Lödding	M-18	EC	CM	6	Y	KL			
6	Halbleiterschaltungstechnik / Semiconductor Circuit Design	DE	NN	E-9	EC	CM	6	Y	KL			
6	Maschinelles Lernen I / Machine Learning I	DE / EN	Prof. Ay	E-21	EC	CM	6	Y	KL	N	ÜA	20
6	Modeling, Simulation and Optimization (EN) / Modeling, Simulation and Optimization (EN)	EN	Prof. Kriegesmann	M-24	EC	CM	6	Y	KL			

		Module					Examination			Course Work		
Re-com. Term	Module Name (German / English)	Language	ModuleResponsability	Institute	C/EC (1)	CM/OM (2)	CP (4)	Grade	Examination Form(3)	Compulsory	Course Work Type	Bonus (in %)
Specialisation Biomedical Engineering Compulsory Courses: 66 LP Optional Courses: 6 LP												
4	Elektromagnetik für Ingenieure I: Zeitunabhängige Felder / Electromagnetics for Engineers I: Time-Independent Fields	EN	Dr. Yang	E-18	C	CM	6	Y	KL			
4	Grundlagen der Konstruktionslehre / Fundamentals of Mechanical Engineering Design	DE	Prof. Krause	M-17	C	CM	6	Y	KL			
4	Mathematik IV (EN) / Mathematics IV (EN)	EN	Prof. Lindner	0-UNIH-H-M	C	CM	6	Y	KL			
4	Numerische Mechanik (EN) / Computational Mechanics (EN)	EN	Dr. Held	M-13	C	CM	6	Y	KL			
5	BIO I: Implantate und Frakturheilung / BIO I: Implants and Fracture Healing	DE	Prof. Morlock	M-3	C	CM	3	Y	KL			
5	MED II: Einführung in die Biochemie und Molekularbiologie / MED II: Introduction to Biochemistry and Molecular Biology	DE	Prof. Kreienkamp	M-3	C	CM	3	Y	KL			
5	Strömungsmechanik (EN) / Fluid Mechanics (EN)	EN	Prof. Rung	M-8	C	CM	6	Y	KL			
5	Messtechnik für Maschinenbau / Measurement Technology for Mechanical Engineers	DE / EN	Prof. Kern	M-4	EC	CM	6	N	FFA	Y	FFST	0
5-6	Konstruktionslehre Gestalten / Mechanical Engineering: Design	DE	Prof. Krause	M-17	C	CM	6	Y	KL	Y	SA	0
										Y	SA	0
										Y	SA	0
										Y	SA	0
6	Einführung in Medizintechnische Systeme / Introduction into Medical Technology and Systems	DE	Prof. Schlaefer	E-1	C	CM	6	Y	KL	Y	SA	10
										Y	RE	10
6	MED I: Einführung in die Anatomie / MED I: Introduction to Anatomy	DE	Prof. Morlock	M-3	C	CM	3	Y	KL			
6	MED I: Einführung in die Radiologie und Strahlentherapie / MED I: Introduction to Radiology and Radiation Therapy	DE	Prof. Morlock	M-3	C	CM	3	Y	KL			
6	Modeling, Simulation and Optimization (EN) / Modeling, Simulation and Optimization (EN)	EN	Prof. Kriegesmann	M-24	C	CM	6	Y	KL			
6	Technische Thermodynamik I / Technical Thermodynamics I	DE	Prof. Speerforck	M-21	C	CM	6	Y	KL			
6	BIO I: Experimentelle Methoden der Biomechanik / BIO I: Experimental Methods in Biomechanics	DE	Dr. Huber	M-3	EC	CM	3	Y	KL			
6	MED II: Einführung in die Physiologie / MED II: Introduction to Physiology	DE	Prof. Morlock	M-3	EC	CM	3	Y	KL			
Thesis Compulsory Courses: 12 LP Optional Courses: 0 LP												

		Module					Examination			Course Work		
Re-com. Term	Module Name (German / English)	Language	ModuleResponsability	Institute	C/EC (1)	CM/OM (2)	CP (4)	Grade	Examination Form(3)	Compulsory	Course Work Type	Bonus (in %)
7	Bachelorarbeit / Bachelor Thesis		Professoren der TUHH	0-TUHH	C	CM	12	Y	AB			

Explanation:

¹C=Compulsory, EC=Elective Compulsory

²CM=Compulsory Defined Module, OM=Optional Defined Module

³MT=Midterm, KL=Written exam, SA=Written elaboration, FFST=Subject theoretical and practical work, FFA=Subject theoretical and practical work, MP=Oral exam, RE=Presentation, AB=Thesis, ÜA=Exercices, SA It.

⁴CP=Credit Points

⁵VL=Lecture, SE=Seminar, GÜ=Recitation Section (small), PBL=Project-/problem-based Learning, PR=Practical Course, PS=Project Seminar, HÜ=Recitation Section (large), IV=Integrated Lecture

⁶DE=German, EN=English, DE/EN=German and English

⁷SWS=Contact hours