

Exclosure to Subject Specific Regulations from  
 25.07.2018  
 for Bachelor-Programme  
 General Engineering Science (7 Semester)  
 at TUHH  
 Programme Director: Prof. Robert Seifried  
 Total: 210 CP  
 Number of Specilisations to choose: 1



## Course Scheme Bachelor General Engineering Science (English program, 7 semester) (GESBS(7))

Consolidated Version  
 for Study Cohort: WiSe17/18  
 en\_head\_sda  
 and Approval of Chair from: 24.04.2019  
 Replaces Version from: 25.07.2018  
 In Force on: 01.10.2019  
 Out of Force on: 31.03.2023

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

		Module						Exami nation		
Re com. Term	Module Name (German / English)	Language	Module Responsibility	Institute	C/EC (1)	CM/OM (2)	CP (4)	Grade	Exami nation Form(3)	
<b>Core qualification</b> Compulsory Courses: 126 LP Optional Courses: 0 LP										
1	Chemie (GES) / Chemistry (GES)	EN	Dr. Wutz	0-UNIHH	C	CM	6	Y	KL	
1	Elektrotechnik I / Electrical Engineering I	EN	Prof. Kasper	E-7	C	CM	6	Y	KL	
1	Lineare Algebra / Linear Algebra	EN	Prof. Lindner	E-10	C	CM	8	Y	KL	
1	Mechanik I (GES) / Mechanics I (GES)	EN	Prof. Iwankiewicz	M-13	C	CM	6	Y	KL	
1	Physik für Ingenieure (GES) / Physics for Engineers (GES)	EN	Dr. Petrov	E-12	C	CM	4	Y	KL	
1	Programmieren in C / Programming in C	DE / EN	Prof. Rump	E-19	C	CM	2	N	SA	
2	Elektrotechnik II / Electrical Engineering II	EN	Dr. Fielitz	E-6	C	CM	6	Y	KL	
2	Grundlagen der Konstruktionslehre (GES) / Fundamentals of Mechanical Engineering (GES)	EN	Dr. Seibel	G-4	C	CM	6	Y	KL	
2	Mathematische Analysis / Mathematical Analysis	EN	Prof. Lindner	E-10	C	CM	8	Y	KL	
2	Mechanik II (GES) / Mechanics II (GES)	EN	Prof. Iwankiewicz	M-13	C	CM	6	Y	KL	
2	Technische Thermodynamik I / Technical Thermodynamics I	DE	Prof. Schmitz	M-21	C	CM	6	Y	KL	
3	Mathematik III / Mathematics III	DE	Prof. Taraz	0-UNIHH	C	CM	8	Y	KL	
3	Mechanik III (GES) / Mechanics III (GES)	EN	Prof. Iwankiewicz	M-13	C	CM	6	Y	KL	
3	Technische Thermodynamik II / Technical Thermodynamics II	DE	Prof. Schmitz	M-21	C	CM	6	Y	KL	
7	Fachpraktikum AIW / Advanced Internship GES		Prof. Schmitz	M-21	C	CM	18	N	SA lt. FPrO	
1-7	Nichttechnische Ergänzungskurse im Bachelor / Nontechnical Complementary Courses for Bachelors	DE / EN	Richter	0-TUHH	C	OM	6	Selection out of seperatly published Catalogue		
3,5	Grundlagen der Regelungstechnik / Introduction to Control Systems			E-14	C	CM	Gemäß Darstellung in den einzelnen Vertiefungen bzw. Schwerpunkten			
3,5	Technische Informatik / Computer Engineering			E-13	C	CM	Gemäß Darstellung in den einzelnen Vertiefungen bzw. Schwerpunkten			

Module							Examination		
Re com. Term	Module Name (German / English)	Language	Module Responsibility	Institute	C/EC (1)	CM/OM (2)	CP (4)	Grade	Examination Form(3)
4,5,6	Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre / Foundations of Management			W-11	C	CM	Gemäß Darstellung in den einzelnen Vertiefungen bzw. Schwerpunkten		
<b>Specialisation Civil Engineering</b> Compulsory Courses: 54 LP Optional Courses: 18 LP									
3	Baustatik I / Structural Analysis I	DE	Prof. Starossek	B-4	C	CM	6	Y	KL
3	Baustoffgrundlagen und Bauphysik / Principles of Building Materials and Building Physics	DE	Prof. Schmidt-Döhl	B-3	C	CM	6	Y	KL
4	Baustatik II / Structural Analysis II	DE	Prof. Starossek	B-4	C	CM	6	Y	KL
4	Baustoffe und Bauchemie / Building Materials and Building Chemistry	DE	Prof. Schmidt-Döhl	B-3	C	CM	6	Y	KL
4	Geotechnik I / Geotechnics I	DE	Prof. Grabe	B-5	C	CM	6	Y	KL
4	Massivbau I / Reinforced Concrete I	DE	Prof. Rombach	B-7	C	CM	6	Y	KL
5	Grundlagen der Regelungstechnik / Introduction to Control Systems	DE	Prof. Werner	E-14	C	CM	6	Y	KL
5	Stahlbau I / Steel Structures I	DE	Prof. Rutner	B-4	C	CM	6	Y	KL
5	Technische Informatik / Computer Engineering	DE	Prof. Falk	E-13	C	CM	6	Y	KL
5	Wasserbau I / Hydraulic Engineering I	DE	Prof. Fröhle	B-10	C	CM	6	Y	KL
5	Geotechnik II / Geotechnics II	DE	Prof. Grabe	B-5	EC	CM	6	Y	KL
5	Massivbau II / Concrete Structures II	DE	Prof. Rombach	B-7	EC	CM	6	Y	KL
5	Wasserwirtschaft / Water Management	DE	NN	B-11	EC	CM	6	Y	KL
5-6	Anwendungen im Bau- und Umweltingenieurwesen / Applications in Civil and Environmental Engineering	DE	Prof. Fröhle	B-11	EC	OM	6	Selection out of Catalogue below	
6	Baukonstruktion / Structural Design	DE	Prof. Schmidt-Döhl	B-3	C	CM	6	Y	FFA
6	Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre / Foundations of Management	DE	Prof. Ihl	W-11	C	CM	6	Y	FFA
6	Siedlungswasserwirtschaft / Sanitary Engineering	DE	Prof. Otterpohl	B-2	EC	CM	6	Y	KL
6	Wasserbau II / Hydraulic Engineering II	DE	Prof. Fröhle	B-10	EC	CM	6	Y	KL
<b>Specialisation Bioprocess Engineering</b> Compulsory Courses: 69 LP Optional Courses: 3 LP									
3	Grundlagen der Verfahrenstechnik und Werkstofftechnik / Fundamentals of Process Engineering and Material Engineering	DE	Prof. Schlüter	V-5	C	CM	3	Y	KL
3	Technische Informatik / Computer Engineering	DE	Prof. Falk	E-13	C	CM	6	Y	KL
3	Physikalische Chemie / Physical Chemistry	DE	Prof. Moritz	0-UNIHH	EC	CM	3	Y	KL
4	Biochemie und Mikrobiologie / Biochemistry and Microbiology	DE	Dr. Bubenheim	V-6	C	CM	6	Y	KL
4	Bioverfahrenstechnik - Grundlagen / Bioprocess Engineering - Fundamentals	DE	Prof. Liese	V-6	C	CM	6	Y	KL
4	Grundlagen der Strömungsmechanik / Fundamentals of Fluid Mechanics	DE	Prof. Schlüter	V-5	C	CM	6	Y	KL
4	Phasengleichgewichtsthermodynamik / Phase Equilibria Thermodynamics	DE	Prof. Smirnova	V-8	C	CM	6	Y	KL
4	Signale und Systeme / Signals and Systems	DE / EN	Prof. Bauch	E-8	C	CM	6	Y	KL

Module							Examination		
Re com. Term	Module Name (German / English)	Language	Module Responsibility	Institute	C/EC (1)	CM/OM (2)	CP (4)	Grade	Examination Form(3)
5	Bioverfahrenstechnik - Vertiefung / Bioprocess Engineering - Advanced	DE	Prof. Zeng	V-1	C	CM	6	Y	KL
5	Grundlagen der Regelungstechnik / Introduction to Control Systems	DE	Prof. Werner	E-14	C	CM	6	Y	KL
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
5-6	Umwelttechnik / Environmental Technology	DE	Prof. Kaltschmitt	V-9	EC	CM	3	Y	KL
6	Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre / Foundations of Management	DE	Prof. Ihl	W-11	C	CM	6	Y	FFA
6	Partikeltechnologie und Feststoffverfahrenstechnik I / Particle Technology and Solids Process Engineering	DE / EN	Prof. Heinrich	V-3	C	CM	6	Y	KL
6	Prozess- und Anlagentechnik I / Process and Plant Engineering I	DE	Prof. Fieg	V-4	C	CM	6	Y	KL
6	Umweltbewertung / Environmental Technology	DE / EN	Prof. Kaltschmitt	V-9	EC	CM	3	Y	KL
<b>Specialisation Electrical Engineering</b> Compulsory Courses: 66 LP Optional Courses: 6 LP									
3	Elektrotechnik III: Netzwerktheorie und Transienten / Electrical Engineering III: Circuit Theory and Transients	DE	Prof. Jacob	E-3	C	CM	6	Y	KL
3	Technische Informatik / Computer Engineering	DE	Prof. Falk	E-13	C	CM	6	Y	KL
4	Elektrotechnik IV: Leitungen und Forschungsseminar / Electrical Engineering IV: Transmission Lines and Research Seminar	DE / EN	Prof. Jacob	E-3	C	CM	6	Y	KL
4	Mathematik IV / Mathematics IV	DE	Prof. Taraz	0-UNIHH	C	CM	6	Y	KL
4	Signale und Systeme / Signals and Systems	DE / EN	Prof. Bauch	E-8	C	CM	6	Y	KL
4	Theoretische Elektrotechnik I: Zeitunabhängige Felder / Theoretical Electrical Engineering I: Time-Independent Fields	DE	Prof. Schuster	E-18	C	CM	6	Y	KL
4	Werkstoffe der Elektrotechnik / Materials in Electrical Engineering	DE	Prof. Eich	E-12	C	CM	6	Y	KL
5	Einführung in die Nachrichtentechnik und ihre stochastischen Methoden / Introduction to Communications and Random Processes	DE / EN	Prof. Bauch	E-8	C	CM	6	Y	KL
5	Elektromagnetik für Ingenieure II: Zeitabhängige Felder / Electromagnetics for Engineers II: Time-Dependent Fields	EN	Prof. Schuster	E-18	C	CM	6	Y	KL
5	Elektronische Bauelemente / Electronic Devices	DE	Prof. Trieu	E-7	C	CM	6	Y	KL
5	Grundlagen der Regelungstechnik / Introduction to Control Systems	DE	Prof. Werner	E-14	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
6	Elektrotechnisches Projektpraktikum / Electrical Engineering Project Laboratory	DE	Prof. Becker	E-6	C	CM	6	N	FFA
6	Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre / Foundations of Management	DE	Prof. Ihl	W-11	C	CM	6	Y	FFA

Module							Exami nation		
Re com. Term	Module Name (German / English)	Language	Module Responsibility	Institute	C/EC (1)	CM/OM (2)	CP (4)	Grade	Exami nation Form(3)
6	Halbleiterschaltungstechnik / Semiconductor Circuit Design	DE	Prof. Kuhl	E-9	C	CM	6	Y	KL
<b>Specialisation Energy and Enviromental Engineering</b> Compulsory Courses: 66 LP Optional Courses: 6 LP									
3	Technische Informatik / Computer Engineering	DE	Prof. Falk	E-13	C	CM	6	Y	KL
3-4	Grundlagen der Werkstoffwissenschaften / Fundamentals of Materials Science	DE	Prof. Weißmüller	M-22	C	CM	6	Y	KL
3-4	Konstruktionslehre Gestalten / Mechanical Engineering: Design	DE	Prof. Krause	M-17	C	CM	6	Y	KL
4	Elektrische Maschinen / Electrical Machines	DE	Prof. Kern	M-4	C	CM	6	Y	KL
4	Grundlagen der Strömungsmechanik / Fundamentals of Fluid Mechanics	DE	Prof. Schlüter	V-5	C	CM	6	Y	KL
4	Regenerative Energiesysteme und Energiewirtschaft / Renewables and Energy Systems	DE / EN	Prof. Kaltschmitt	V-9	C	CM	6	Y	KL
5	Grundlagen der Regelungstechnik / Introduction to Control Systems	DE	Prof. Werner	E-14	C	CM	6	Y	KL
5	Messtechnik für Maschinenbau- und Verfahreningenieure / Measurement Technology for Mechanical and Process Engineers	DE	NN	M-4	C	CM	6	Y	KL
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	Wärme- und Stoffübertragung / Heat and Mass Transfer	DE	Prof. Kather	M-5	C	CM	6	Y	KL
5-6	Umwelttechnik / Environmental Technology	DE	Prof. Kaltschmitt	V-9	C	CM	3	Y	KL
6	Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre / Foundations of Management	DE	Prof. Ihl	W-11	C	CM	6	Y	FFA
6	Partikeltechnologie und Feststoffverfahrenstechnik I / Particle Technology and Solids Process Engineering	DE / EN	Prof. Heinrich	V-3	C	CM	6	Y	KL
6	Umweltbewertung / Environmental Technology	DE / EN	Prof. Kaltschmitt	V-9	C	CM	3	Y	KL
6	Informatik für Verfahreningenieure / Informatics for Process Engineers	DE	Dr. Venzke	E-17	EC	CM	6	Y	KL
6	Prozess- und Anlagentechnik I / Process and Plant Engineering I	DE	Prof. Fieg	V-4	EC	CM	6	Y	KL
<b>Specialisation Computer Science</b> Compulsory Courses: 42 LP Optional Courses: 30 LP									
3	Diskrete Algebraische Strukturen / Discrete Algebraic Structures	DE	Prof. Zimmermann	E-13	C	CM	6	Y	KL
3	Technische Informatik / Computer Engineering	DE	Prof. Falk	E-13	C	CM	6	Y	KL
4	Graphentheorie und Optimierung / Graph Theory and Optimization	DE	Prof. Taraz	E-10	C	CM	6	Y	KL
4	Objektorientierte Programmierung, Algorithmen und Datenstrukturen / Objectoriented Programming, Algorithms and Data Structures	DE	Prof. Grigat	E-2	C	CM	6	Y	KL
4	Signale und Systeme / Signals and Systems	DE / EN	Prof. Bauch	E-8	C	CM	6	Y	KL
4	Stochastik / Stochastics	EN	Prof. Lindner	E-10	C	CM	6	Y	KL
4	Automatentheorie und Formale Sprachen / Automata Theory and Formal Languages	EN	Prof. Knopp	E-5	EC	CM	6	Y	KL
4	Eingebettete Systeme / Embedded Systems	EN	Prof. Falk	E-13	EC	CM	6	Y	KL
5	Grundlagen der Regelungstechnik / Introduction to Control Systems	DE	Prof. Werner	E-14	C	CM	6	Y	KL

		Module					Examination			
Re com. Term	Module Name (German / English)	Language	Module Responsibility	Institute	C/EC (1)	CM/OM (2)	CP (4)	Grade	Examination Form(3)	
5	Numerische Mathematik I / Numerical Mathematics I	DE / EN	Prof. Le Borne	E-10	C	CM	6	Y	KL	
5	Seminare Informatik und Mathematik / Seminars Computer Science and Mathematics	DE / EN	Prof. Zimmermann	SD-E	C	CM	6	N	RE	
5	Funktionales Programmieren / Functional Programming	EN	Prof. Schupp	E-16	EC	CM	6	Y	KL	
5	Rechnerarchitektur / Computer Architecture	DE / EN	Prof. Falk	E-13	EC	CM	6	Y	KL	
5	Rechnernetze und Internet-Sicherheit / Computernetworks and Internet Security	EN	Prof. Timm-Giel	E-4	EC	CM	6	Y	KL	
6	Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre / Foundations of Management	DE	Prof. Ihl	W-11	C	CM	6	Y	FFA	
6	Berechenbarkeit und Komplexität / Computability and Complexity Theory	DE / EN	Prof. Zimmermann	E-13	EC	CM	6	Y	MP	
6	Betriebssysteme / Operating Systems	DE	Prof. Turau	E-17	EC	CM	6	Y	KL	
6	Labor Cyber-Physical Systems / Lab Cyber-Physical Systems	DE / EN	Prof. Falk	E-13	EC	CM	6	Y	SA	
6	Mathematische Statistik / Mathematical Statistics	DE / EN	Prof. Neumeyer	0-UNIHH	EC	CM	6	Y	KL	
6	Software-Engineering / Software Engineering	EN	Prof. Schupp	E-16	EC	CM	6	Y	KL	
<b>Specialisation Mechanical Engineering</b> Compulsory Courses: 30 LP Optional Courses: 6 LP										
3-4	Grundlagen der Werkstoffwissenschaften / Fundamentals of Materials Science	DE	Prof. Weißmüller	M-22	C	CM	6	Y	KL	
3-4	Konstruktionslehre Gestalten / Mechanical Engineering: Design	DE	Prof. Krause	M-17	C	CM	6	Y	KL	
4	Mechanik IV (Kinetik II, Schwingungen, Analytische Mechanik, Mehrkörpersysteme) / Mechanics IV (Kinetics II, Oscillations, Analytical Mechanics, Multibody Systems)	DE	Prof. Seifried	M-13	C	CM	6	Y	KL	
4	Strömungsmechanik / Fluid Dynamics	DE	Prof. Rung	M-8	C	CM	6	Y	KL	
5	Messtechnik für Maschinenbau- und Verfahreningenieure / Measurement Technology for Mechanical and Process Engineers	DE	NN	M-4	C	CM	6	Y	KL	
6	Elektrische Maschinen und Antriebe / Electrical Machines and Actuators	DE	Prof. Kern	M-4	EC	CM	6	Y	KL	
6	Grundlagen des Produktions- und Qualitätsmanagements / Fundamentals of Production and Quality Management	EN	Prof. Lödding	M-18	EC	CM	6	Y	KL	
6	Moderne Werkstoffe / Advanced Materials	DE / EN	Prof. Huber	M-22	EC	CM	6	Y	KL	
<b>Focus Biomechanics</b> Compulsory Courses: 36 LP Optional Courses: 0 LP										
3-4	Vertiefte Konstruktionslehre / Advanced Mechanical Engineering Design	DE	Prof. Krause	M-17	C	CM	6	Y	KL	
4	MED I: Einführung in die Anatomie / MED I: Introduction to Anatomy	DE	Prof. Schumacher	M-3	C	CM	3	Y	KL	
4	MED I: Einführung in die Radiologie und Strahlentherapie / MED I: Introduction to Radiology and Radiation Therapy	DE	Prof. Carl	M-3	C	CM	3	Y	KL	
4	Signale und Systeme / Signals and Systems	DE / EN	Prof. Bauch	E-8	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	Grundlagen der Regelungstechnik / Introduction to Control Systems	DE	Prof. Werner	E-14	C	CM	6	Y	KL	

Module							Examination		
Re com. Term	Module Name (German / English)	Language	Module Responsibility	Institute	C/EC (1)	CM/OM (2)	CP (4)	Grade	Examination Form(3)
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	Numerische Mathematik I / Numerical Mathematics I	DE / EN	Prof. Le Borne	E-10	C	CM	6	Y	KL
5	Technische Informatik / Computer Engineering	DE	Prof. Falk	E-13	C	CM	6	Y	KL
6	BIO I: Experimentelle Methoden der Biomechanik / BIO I: Experimental Methods in Biomechanics	DE	Prof. Morlock	M-3	C	CM	3	Y	KL
6	Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre / Foundations of Management	DE	Prof. Ihl	W-11	C	CM	6	Y	FFA
6	MED II: Einführung in die Physiologie / MED II: Introduction to Physiology	DE	Dr. Zimmermann	M-3	C	CM	3	Y	KL

**Focus Energy Systems** Compulsory Courses: 24 LP Optional Courses: 12 LP

3	Technische Informatik / Computer Engineering	DE	Prof. Falk	E-13	C	CM	6	Y	KL
4	Signale und Systeme / Signals and Systems	DE / EN	Prof. Bauch	E-8	C	CM	6	Y	KL
5	Grundlagen der Regelungstechnik / Introduction to Control Systems	DE	Prof. Werner	E-14	C	CM	6	Y	KL
5	Wärmeübertragung / Heat Transfer	DE	Dr. Moschalski	M-21	C	CM	6	Y	KL
5	Numerische Methoden der Thermofluidodynamik I / Computational Fluid Dynamics I	DE	Prof. Rung	M-8	EC	CM	6	Y	KL
5	Wärmequellenwerke / Gas and Steam Power Plants	DE	Prof. Kather	M-5	EC	CM	6	Y	KL
5-6	Kolbenmaschinen / Reciprocating Machinery	DE	Prof. Wirz	M-12	C	CM	6	Y	KL
5-6	Vertiefte Konstruktionslehre / Advanced Mechanical Engineering Design	DE	Prof. Krause	M-17	C	CM	6	Y	KL
6	Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre / Foundations of Management	DE	Prof. Ihl	W-11	C	CM	6	Y	FFA
6	Regenerative Energiesysteme und Energiewirtschaft / Renewables and Energy Systems	DE / EN	Prof. Kaltschmitt	V-9	EC	CM	6	Y	KL

**Focus Aircraft Systems Engineering** Compulsory Courses: 36 LP Optional Courses: 0 LP

3-4	Vertiefte Konstruktionslehre / Advanced Mechanical Engineering Design	DE	Prof. Krause	M-17	C	CM	6	Y	KL
4	Signale und Systeme / Signals and Systems	DE / EN	Prof. Bauch	E-8	C	CM	6	Y	KL
5	Großes Konstruktionsprojekt / Advanced Mechanical Design Project	DE	Dr. Schmidt	M-17	C	CM	6	Y	KL
5	Grundlagen der Regelungstechnik / Introduction to Control Systems	DE	Prof. Werner	E-14	C	CM	6	Y	KL
5	Simulation und Entwurf mechatronischer Systeme / Simulation and Design of Mechatronic Systems	DE	Prof. Weltin	M-24	C	CM	6	Y	KL
5	Technische Informatik / Computer Engineering	DE	Prof. Falk	E-13	C	CM	6	Y	KL
6	Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre / Foundations of Management	DE	Prof. Ihl	W-11	C	CM	6	Y	FFA
6	Integrierte Produktentwicklung und Leichtbau / Integrated Product Development and Lightweight Design	DE	Prof. Krause	M-17	C	CM	6	Y	KL
6	Luftfahrtssysteme / Aeronautical Systems	DE	Prof. Thielecke	M-7	C	CM	6	Y	KL

		Module					Examination			
Re com. Term	Module Name (German / English)	Language	Module Responsibility	Institute	C/EC (1)	CM/OM (2)	CP (4)	Grade	Examination Form(3)	
<b>Focus Materials in Engineering Sciences</b> Compulsory Courses: 36 LP Optional Courses: 0 LP										
3-4	Vertiefte Konstruktionslehre / Advanced Mechanical Engineering Design	DE	Prof. Krause	M-17	C	CM	6	Y	KL	
4	Signale und Systeme / Signals and Systems	DE / EN	Prof. Bauch	E-8	C	CM	6	Y	KL	
5	Grundlagen der Regelungstechnik / Introduction to Control Systems	DE	Prof. Werner	E-14	C	CM	6	Y	KL	
5	Materialwissenschaftliches Praktikum / Material Science Laboratory	DE	Prof. Fiedler	M-11	C	CM	6	N	KL	
5	Numerische Mathematik I / Numerical Mathematics I	DE / EN	Prof. Le Borne	E-10	C	CM	6	Y	KL	
5	Technische Informatik / Computer Engineering	DE	Prof. Falk	E-13	C	CM	6	Y	KL	
5-6	Strukturwerkstoffe / Structural Materials	DE	Prof. Emmelmann	G-2	C	CM	6	Y	KL	
6	Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre / Foundations of Management	DE	Prof. Ihl	W-11	C	CM	6	Y	FFA	
6	Vertiefende Grundlagen der Werkstoffwissenschaften / Enhanced Fundamentals of Materials Science	DE / EN	Prof. Schneider	M-9	C	CM	6	Y	KL	
<b>Focus Mechatronics</b> Compulsory Courses: 36 LP Optional Courses: 0 LP										
3-4	Vertiefte Konstruktionslehre / Advanced Mechanical Engineering Design	DE	Prof. Krause	M-17	C	CM	6	Y	KL	
4	Signale und Systeme / Signals and Systems	DE / EN	Prof. Bauch	E-8	C	CM	6	Y	KL	
5	Elektrotechnik III: Netzwerktheorie und Transienten / Electrical Engineering III: Circuit Theory and Transients	DE	Prof. Jacob	E-3	C	CM	6	Y	KL	
5	Grundlagen der Regelungstechnik / Introduction to Control Systems	DE	Prof. Werner	E-14	C	CM	6	Y	KL	
5	Simulation und Entwurf mechatronischer Systeme / Simulation and Design of Mechatronic Systems	DE	Prof. Weltin	M-24	C	CM	6	Y	KL	
5	Technische Informatik / Computer Engineering	DE	Prof. Falk	E-13	C	CM	6	Y	KL	
6	Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre / Foundations of Management	DE	Prof. Ihl	W-11	C	CM	6	Y	FFA	
6	Halbleiterschaltungstechnik / Semiconductor Circuit Design	DE	Prof. Kuhl	E-9	C	CM	6	Y	KL	
6	Mathematik IV / Mathematics IV	DE	Prof. Taraz	0-UNIHH	C	CM	6	Y	KL	
<b>Focus Product Development and Production</b> Compulsory Courses: 36 LP Optional Courses: 0 LP										
3-4	Fertigungstechnik / Production Engineering	DE	Prof. Hintze	M-18	C	CM	6	Y	KL	
3-4	Vertiefte Konstruktionslehre / Advanced Mechanical Engineering Design	DE	Prof. Krause	M-17	C	CM	6	Y	KL	
5	Großes Konstruktionsprojekt / Advanced Mechanical Design Project	DE	Dr. Schmidt	M-17	C	CM	6	Y	KL	
5	Grundlagen der Regelungstechnik / Introduction to Control Systems	DE	Prof. Werner	E-14	C	CM	6	Y	KL	
5	Produktionstechnologie / Production Technology	DE	Prof. Hintze	M-18	C	CM	6	Y	KL	
5	Technische Informatik / Computer Engineering	DE	Prof. Falk	E-13	C	CM	6	Y	KL	
6	Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre / Foundations of Management	DE	Prof. Ihl	W-11	C	CM	6	Y	FFA	
6	Integrierte Produktentwicklung und Leichtbau / Integrated Product Development and Lightweight Design	DE	Prof. Krause	M-17	C	CM	6	Y	KL	

Module							Examination		
Re com. Term	Module Name (German / English)	Language	Module Responsibility	Institute	C/EC (1)	CM/OM (2)	CP (4)	Grade	Examination Form(3)
6	Vertiefende Grundlagen der Werkstoffwissenschaften / Enhanced Fundamentals of Materials Science	DE / EN	Prof. Schneider	M-9	C	CM	6	Y	KL
<b>Focus Theoretical Mechanical Engineering</b> Compulsory Courses: 24 LP Optional Courses: 12 LP									
3-4	Vertiefte Konstruktionslehre / Advanced Mechanical Engineering Design	DE	Prof. Krause	M-17	C	CM	6	Y	KL
4	Signale und Systeme / Signals and Systems	DE / EN	Prof. Bauch	E-8	C	CM	6	Y	KL
5	Großes Konstruktionsprojekt / Advanced Mechanical Design Project	DE	Dr. Schmidt	M-17	C	CM	6	Y	KL
5	Grundlagen der Regelungstechnik / Introduction to Control Systems	DE	Prof. Werner	E-14	C	CM	6	Y	KL
5	Technische Informatik / Computer Engineering	DE	Prof. Falk	E-13	C	CM	6	Y	KL
5	Numerische Mathematik I / Numerical Mathematics I	DE / EN	Prof. Le Borne	E-10	EC	CM	6	Y	KL
5	Simulation und Entwurf mechatronischer Systeme / Simulation and Design of Mechatronic Systems	DE	Prof. Weltin	M-24	EC	CM	6	Y	KL
5	Wärmeübertragung / Heat Transfer	DE	Dr. Moschalski	M-21	EC	CM	6	Y	KL
5-6	Fertigungstechnik / Production Engineering	DE	Prof. Hintze	M-18	EC	CM	6	Y	KL
6	Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre / Foundations of Management	DE	Prof. Ihl	W-11	C	CM	6	Y	FFA
6	Mathematik IV / Mathematics IV	DE	Prof. Taraz	0-UNIHH	C	CM	6	Y	KL
<b>Specialisation Biomedical Engineering</b> Compulsory Courses: 72 LP Optional Courses: 0 LP									
3	Technische Informatik / Computer Engineering	DE	Prof. Falk	E-13	C	CM	6	Y	KL
3-4	Grundlagen der Werkstoffwissenschaften / Fundamentals of Materials Science	DE	Prof. Weißmüller	M-22	C	CM	6	Y	KL
4	Mechanik IV (Kinetik II, Schwingungen, Analytische Mechanik, Mehrkörpersysteme) / Mechanics IV (Kinetics II, Oscillations, Analytical Mechanics, Multibody Systems)	DE	Prof. Seifried	M-13	C	CM	6	Y	KL
4	MED I: Einführung in die Anatomie / MED I: Introduction to Anatomy	DE	Prof. Schumacher	M-3	C	CM	3	Y	KL
4	MED I: Einführung in die Radiologie und Strahlentherapie / MED I: Introduction to Radiology and Radiation Therapy	DE	Prof. Carl	M-3	C	CM	3	Y	KL
4	Signale und Systeme / Signals and Systems	DE / EN	Prof. Bauch	E-8	C	CM	6	Y	KL
4	Strömungsmechanik / Fluid Dynamics	DE	Prof. Rung	M-8	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	Grundlagen der Regelungstechnik / Introduction to Control Systems	DE	Prof. Werner	E-14	C	CM	6	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	Messtechnik für Maschinenbau- und Verfahreningenieure / Measurement Technology for Mechanical and Process Engineers	DE	NN	M-4	C	CM	6	Y	KL
5	Numerische Mathematik I / Numerical Mathematics I	DE / EN	Prof. Le Borne	E-10	C	CM	6	Y	KL
5	Wärmeübertragung / Heat Transfer	DE	Dr. Moschalski	M-21	C	CM	6	Y	KL



Module							Examination		
Re com. Term	Module Name (German / English)	Language	Module Responsibility	Institute	C/EC (1)	CM/OM (2)	CP (4)	Grade	Examination Form(3)
5-6	Konstruktionslehre Gestalten / Mechanical Engineering: Design	DE	Prof. Krause	M-17	C	CM	6	Y	KL
6	BIO I: Experimentelle Methoden der Biomechanik / BIO I: Experimental Methods in Biomechanics	DE	Prof. Morlock	M-3	C	CM	3	Y	KL
6	Einführung in Medizintechnische Systeme / Introduction into Medical Technology and Systems	DE	Prof. Schlaefer	E-1	C	CM	6	Y	KL
6	Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre / Foundations of Management	DE	Prof. Ihl	W-11	C	CM	6	Y	FFA
6	MED II: Einführung in die Physiologie / MED II: Introduction to Physiology	DE	Dr. Zimmermann	M-3	C	CM	3	Y	KL

**Specialisation Naval Architecture** Compulsory Courses: 72 LP Optional Courses: 0 LP

3	Grundlagen der Regelungstechnik / Introduction to Control Systems	DE	Prof. Werner	E-14	C	CM	6	Y	KL
3	Technische Informatik / Computer Engineering	DE	Prof. Falk	E-13	C	CM	6	Y	KL
4	Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre / Foundations of Management	DE	Prof. Ihl	W-11	C	CM	6	Y	FFA
4	Mathematik IV / Mathematics IV	DE	Prof. Taraz	0-UNIHH	C	CM	6	Y	KL
4	Mechanik IV (Kinetik II, Schwingungen, Analytische Mechanik, Mehrkörpersysteme) / Mechanics IV (Kinetics II, Oscillations, Analytical Mechanics, Multibody Systems)	DE	Prof. Seifried	M-13	C	CM	6	Y	KL
4	Strömungsmechanik / Fluid Dynamics	DE	Prof. Rung	M-8	C	CM	6	Y	KL
5	Grundlagen der Konstruktion und Strukturanalyse von Schiffen / Fundamentals of Ship Structural Design and Analysis	DE	Prof. Ehlers	M-10	C	CM	8	Y	KL
5	Numerische Methoden der Thermofluidodynamik I / Computational Fluid Dynamics I	DE	Prof. Rung	M-8	C	CM	6	Y	KL
5	Widerstand und Propulsion / Resistance and Propulsion	DE	Prof. Krüger	M-6	C	CM	6	Y	KL
5-6	Grundlagen der Werkstoffwissenschaften / Fundamentals of Materials Science	DE	Prof. Weißmüller	M-22	C	CM	6	Y	KL
5-6	Hydrostatik und Linienriss / Hydrostatics and Body Plan	DE	Prof. Krüger	M-6	C	CM	6	Y	KL
5-6	Konstruktion und Fertigung von Schiffen / Structural Design and Construction of Ships	DE	Prof. Ehlers	M-10	C	CM	9	Y	KL
5-6	Stochastik und Schiffsdynamik / Stochastics and Ship Dynamics	DE	Prof. Abdel-Maksoud	M-8	C	CM	7	Y	KL
6	Entwerfen von Schiffen / Ship Design	DE	Prof. Krüger	M-6	C	CM	6	Y	KL

**Specialisation Process Engineering** Compulsory Courses: 66 LP Optional Courses: 6 LP

3	Grundlagen der Verfahrenstechnik und Werkstofftechnik / Fundamentals of Process Engineering and Material Engineering	DE	Prof. Schlüter	V-5	C	CM	3	Y	KL
3	Physikalische Chemie / Physical Chemistry	DE	Prof. Moritz	0-UNIHH	C	CM	3	Y	KL
3	Technische Informatik / Computer Engineering	DE	Prof. Falk	E-13	C	CM	6	Y	KL
4	Bioverfahrenstechnik - Grundlagen / Bioprocess Engineering - Fundamentals	DE	Prof. Liese	V-6	C	CM	6	Y	KL
4	Grundlagen der Strömungsmechanik / Fundamentals of Fluid Mechanics	DE	Prof. Schlüter	V-5	C	CM	6	Y	KL
4	Phasengleichgewichtsthermodynamik / Phase Equilibria Thermodynamics	DE	Prof. Smirnova	V-8	C	CM	6	Y	KL

Module							Examination		
Re com. Term	Module Name (German / English)	Language	Module Responsibility	Institute	C/EC (1)	CM/OM (2)	CP (4)	Grade	Examination Form(3)
4	Signale und Systeme / Signals and Systems	DE / EN	Prof. Bauch	E-8	C	CM	6	Y	KL
5	Grundlagen der Regelungstechnik / Introduction to Control Systems	DE	Prof. Werner	E-14	C	CM	6	Y	KL
5	Messtechnik für VT / BVT / Measurement Technology for VT/ BVT	DE	Prof. Schlüter	V-5	C	CM	6	Y	KL
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
5-6	Umwelttechnik / Environmental Technology	DE	Prof. Kaltschmitt	V-9	EC	CM	3	Y	KL
6	Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre / Foundations of Management	DE	Prof. Ihl	W-11	C	CM	6	Y	FFA
6	Partikeltechnologie und Feststoffverfahrenstechnik I / Particle Technology and Solids Process Engineering	DE / EN	Prof. Heinrich	V-3	C	CM	6	Y	KL
6	Prozess- und Anlagentechnik I / Process and Plant Engineering I	DE	Prof. Fieg	V-4	C	CM	6	Y	KL
6	Informatik für Verfahreningenieure / Informatics for Process Engineers	DE	Dr. Venzke	E-17	EC	CM	6	Y	KL
6	Umweltbewertung / Environmental Technology	DE / EN	Prof. Kaltschmitt	V-9	EC	CM	3	Y	KL
<b>Thesis</b> Compulsory Courses: 12 LP Optional Courses: 0 LP									
7	Bachelorarbeit / Bachelor Thesis		Professoren der TUHH	0-TUHH	C	CM	12	Y	AB

## Applications in Civil and Environmental Engineering

Course					Examination			
Course Name (German / English)	Course Form LV(5)	Language (6)	SWS (7)	Sem. LV	CP (4)	Grade	Examination Form(3)	Additional information
Anwendungen der Baudynamik / Applied Structural Dynamics	VL	DE	2	WiSe	2	N	MP	
Building Information Modeling / Building Information Modeling	VL	DE	1	WiSe/SoSe	1	N	SA	
Building Information Modeling / Building Information Modeling	PBL	DE	2	WiSe/SoSe	2	N	SA	
Computerbasierte Tragwerksberechnungen / Computational Analysis of Structures	VL	DE	2	WiSe	3	N	KL	
Einführung in die Statistik mit R / Introduction in Statistics with R	VL	DE	1	WiSe	1	N	KL	
Einführung in die Statistik mit R / Introduction in Statistics with R	HÜ	DE	1	WiSe	1	N	KL	
Grundlagen der Geomatik / Principles of Geomatics	VL	DE	2	SoSe	2	N	SA	
Grundlagen der Geomatik / Principles of Geomatics	UE	DE	2	SoSe	2	N	SA	
Numerik und Matlab / Numeric and Matlab	PR	DE	2	SoSe	2	N	FFA	
Praktikum Trinkwasserchemie / Practical Course in Drinking Water Chemistry	PR	DE	1	WiSe	2	N	FFA	
Projekte II / Projects II	PS	DE	2	SoSe	2	N	RE	
Vorbeugender und abwehrender Brandschutz / Fire Protection and Prevention	VL	DE	2	SoSe	2	N	MP	

## Explanation:

<sup>1</sup>C=Compulsory, EC=Elective Compulsory

<sup>2</sup>CM=Compulsory Defined Module, OM=Optional Defined Module

<sup>3</sup>KL=Written exam, MT=Midterm, SA=Written elaboration, FFST=Subject theoretical and practical work, FFA=Subject theoretical and practical work, MP=Oral exam, RE=Presentation, ÜA=Exercices, AB=Thesis, SA It. FPrO=Written elaboration (accord. to Internship Regulations), TE=Attestation

<sup>4</sup>CP=Credit Points

<sup>5</sup>VL=Lecture, SE=Seminar, UE=Recitation Section (small), PBL=Project-/problem-based Learning, PR=Practical Course, PS=Project Seminar, HÜ=Recitation Section (large)

<sup>6</sup>DE=German, EN=English, DE/EN=German and English

<sup>7</sup>SWS=Contact hours