Exclosure to Subject Specific Regulations from 27.05.2015
for Master-Programme Theoretischer Maschinenbau
at TUHH
Programme Director: Prof. Robert Seifried
Total: 120 CP
Number of Specilisations to choose: 1

TUHH
Technische Universität Hamburg-Harburg

Course Scheme Master Theoretical Mechanical Engineering (TMBMS)

Consolidated Version
for Study Cohort: WiSe 15/16
according to Decision of Academic Senate: 27.04.2016
and Approval of Chair from: 29.04.2016
Replaces Version from: 22.04.2015
In Force on: 01.10.2016
Out of Force on: 30.09.2018

Re com. Term	Module Name (German)	Modul Name (English)	Institute	C/EC (1)	CM/ OM (2)	Grade	Exami nation Form(3)	CP (4)	Course Name (German)	Course Name (English)	Course Form LV(5)	Language (6)	SWS (7)	Sem. LV
Core qualification Compulsory Courses: 48 LP Optional Courses: 24 LP														
1	Finite-Elemente-Methoden	Finite Elements Methods	M-16	C	CM	Yes	Kl	6						
									Finite-Elemente-Methoden	Finite Element Methods	VL	EN	2	1
									Finite-Elemente-Methoden	Finite Element Methods	HÜ	EN	2	1
1	Theorie und Entwurf regelungstechnischer Systeme	Control Systems Theory and Design	E-14	C	CM	Yes	Kl	6						
									Theorie und Entwurf regelungstechnischer Systeme	Control Systems Theory and Design	VL	EN	2	1
									Theorie und Entwurf regelungstechnischer Systeme	Control Systems Theory and Design	UE	EN	2	1
1	Kontinuumsmechanik	Continuum Mechanics	M-15	EC	CM	Yes	MdlP	6						
									Kontinuumsmechanik	Continuum Mechanics	VL	DE/EN	2	1
									Kontinuumsmechanik Übung	Continuum Mechanics Exercise	UE	DE/EN	2	1
1	Modellierung und Optimierung in der Dynamik	Modelling and Optimization in Dynamics	M-13	EC	CM	Yes	MdlP	6						
									Flexible Mehrkörpersysteme	Flexible Multibody Systems	VL	DE	2	1
									Optimierung dynamischer Systeme	Optimization of dynamical systems	VL	DE	2	1
1	Technische Schwingungslehre	Vibration Theory	M-14	EC	CM	Yes	Kl	6						
									Technische Schwingungslehre	Vibration Theory	VL	DE	3	1
1	Technischer Ergänzungskurs Kernfächer für TMBMS (laut FSPO)	Technical Complementary Course Core Studies for TMBMS (according to Subject Specific Regulations)	M-13	EC	CM	Yes	lt. FSPO	6						
2	Numerik gewöhnlicher Differentialgleichungen	Numerical Treatment of Ordinary Differential Equations	E-10	C	CM	Yes	MdlP	6						
									Numerik gewöhnlicher Differentialgleichungen	Numerical Treatment of Ordinary Partial Differential Equations	VL	DE/EN	2	2
									Numerik gewöhnlicher Differentialgleichungen	Numerical Treatment of Ordinary Partial Differential Equations	UE	DE/EN	2	2
2	Technische Dynamik: Numerische und experimentelle Methoden	Applied Dynamics: Numerical and experimental methods	M-13	C	CM	Yes	Kl	6						
									Fachlabor Technische Dynamik	Lab Applied Dynamics	FL	DE	2	2

Re com. Term	Module Name (German)	Modul Name (English)	Institute	C/EC (1)	CM/ OM (2)	Grade	Exami nation Form(3)	CP (4)	Course Name (German)	Course Name (English)	Course Form LV(5)	Language (6)	SWS (7)	Sem. LV
									Technische Dynamik	Applied Dynamics	VL	DE	2	2
2	Boundary-Elemente-Methoden	Boundary Element Methods	M-16	EC	CM	Yes	MdlP	6						
									Boundary-Elemente-Methoden	Boundary Element Methods	VL	EN	2	2
									Boundary-Elemente-Methoden	Boundary Element Methods	HÜ	EN	2	2
2	High-Order FEM	High-Order FEM	M-10	EC	CM	Yes	KI	6						
									High-Order FEM	High-Order FEM	VL	EN	3	2
									High-Order FEM	High-Order FEM	HÜ	EN	1	2
2	Humanoide Robotik	Humanoid Robotic	E-14	EC	CM	Yes	Re	2						
									Humanoide Robotik	Humanoid Robotics	SE	DE	2	2
2	Molekulare Modellierung und Numerische Strömungssimulation	Molecular Modeling and Computational Fluid Dynamics	V-5	EC	CM	Yes	MdlP	6						
									Numerische Strömungssimulation - Übung mit OpenFoam	Computational Fluid Dynamics - Exercises in OpenFoam	UE	EN	1	2
									Numerische Strömungssimulation in der Verfahrenstechnik	Computational Fluid Dynamics in Process Engineering	VL	EN	2	2
									Statistische Thermodynamik und molekulare Modellierung	Statistical Thermodynamics and Molecular Modelling	VL	EN	2	2
2	Nichtlineare Dynamik	Nonlinear Dynamics	M-14	EC	CM	Yes	KI	6						
									Nichtlineare Dynamik	Nonlinear Dynamics	VL	EN	3	2
2	Numerische Strukturdynamik	Computational Structural Dynamics	M-10	EC	CM	Yes	KI	6						
									Numerische Strukturdynamik	Computational Structural Dynamics	VL	DE	3	2
									Numerische Strukturdynamik	Computational Structural Dynamics	UE	DE	1	2
2	Optimale und robuste Regelung	Optimal and Robust Control	E-14	EC	CM	Yes	MdlP	4						
									Optimale und robuste Regelung	Optimal and Robust Control	VL	EN	2	2
									Optimale und robuste Regelung	Optimal and Robust Control	UE	EN	1	2
2	Regelungstechnisches Praktikum B	Control Lab B	E-14	EC	CM	No	Re	2						
									Praktikum Regelungstechnik V	Control Lab V	PR	EN	1	2
									Praktikum Regelungstechnik VI	Control Lab VI	PR	EN	1	2
3	Projektarbeit Theoretischer Maschinenbau	Research Project Theoretical Mechanical Engineering	not defined	C	CM	Yes	PA lt. FSPO	12						
3	Ausgewählte Themen der Regelungstechnik	Advanced Topics in Control	E-14	EC	CM	Yes	MdlP	6						
									Ausgewählte Themen der Regelungstechnik	Advanced Topics in Control	VL	EN	2	3
									Ausgewählte Themen der Regelungstechnik	Advanced Topics in Control	UE	EN	2	3
3	Nichtlineare Strukturanalyse	Nonlinear Structural Analysis	M-10	EC	CM	Yes	KI	6						
									Nichtlineare Strukturanalyse	Nonlinear Structural Analysis	VL	DE/EN	3	3
									Nichtlineare Strukturanalyse	Nonlinear Structural Analysis	UE	DE/EN	1	3

Re com. Term	Module Name (German)	Modul Name (English)	Institute	C/EC (1)	CM/ OM (2)	Grade	Exami nation Form(3)	CP (4)	Course Name (German)	Course Name (English)	Course Form LV(5)	Language (6)	SWS (7)	Sem. LV
3	Regelungstechnisches Praktikum A	Control Lab A	E-14	EC	CM	No	Ko	4						
									Praktikum Regelungstechnik I	Control Lab I	PR	EN	1	3
									Praktikum Regelungstechnik II	Control Lab II	PR	EN	1	3
									Praktikum Regelungstechnik III	Control Lab III	PR	EN	1	3
									Praktikum Regelungstechnik IV	Control Lab IV	PR	EN	1	3
1-3	Betrieb & Management	Business & Management	W-1	C	OM			6	Selection out of Catalogue					
1-3	Nichttechnische Ergänzungskurse im Master	Nontechnical Elective Complementary Courses for Master	0-TUHH	C	OM			6	Selection out of Catalogue					
Specialisation Bio- and Medical Technology Compulsory Courses: 0 LP Optional Courses: 18 LP														
1-2	BIO II: Endoprothesen und Materialien	BIO II: Endoprostheses and Materials	M-3	EC	CM	Yes	Kl	6						
									Biomaterialien	Biomaterials	VL	EN	2	1
									Gelenkersatz	Artificial Joint Replacement	VL	DE	2	2
1-2	Regenerative Medizin	Regenerative Medicine	V-1	EC	CM	Yes	Re	6						
									Regenerative Medizin	Regenerative Medicine	SE	DE/EN	3	1
									Praktikum Einführung in Zellkultur	Practical Course Introduction to Cell Culture	PR	DE	3	2
2	Bildgebende Systeme in der Medizin	Medical Imaging Systems	M-3	EC	CM	Yes	Kl	6						
									Bildgebende Systeme in der Medizin	Medical Imaging Systems	VL	DE	4	2
2	Robotik und Navigation in der Medizin	Robotics and Navigation in Medicine	E-1	EC	CM	Yes	Kl	6						
									Robotik und Navigation in der Medizin	Robotics and Navigation in Medicine	VL	EN	2	2
									Robotik und Navigation in der Medizin	Robotics and Navigation in Medicine	UE	EN	1	2
									Robotik und Navigation in der Medizin	Robotics and Navigation in Medicine	PS	EN	2	2
2	Technischer Ergänzungskurs für TMBMS (laut FSPO)	Technical Elective Course for TMBMS (according to Subject Specific Regulations)	M-13	EC	CM	Yes	lt. FSPO	6						
3	Intelligente Systeme in der Medizin	Intelligent Systems in Medicine	E-1	EC	CM	Yes	Kl	6						
									Intelligente Systeme in der Medizin	Intelligent Systems in Medicine	VL	EN	2	3
									Intelligente Systeme in der Medizin	Intelligent Systems in Medicine	UE	EN	1	3
									Intelligente Systeme in der Medizin	Intelligent Systems in Medicine	PS	EN	2	3
Specialisation Energy Systems Compulsory Courses: 0 LP Optional Courses: 18 LP														
1	Elektrische Energietechnik	Electrical Energy Technology	V-9	EC	CM	Yes	Kl	6						
									Elektrische Energieübertragung und -verteilung	Electrical Energy Transmission and Distribution	VL	DE	2	1
									Grundlagen der elektrischen Energietechnik	Basics of the Electrical Energy Technology	VL	DE	2	1
									Netzintegration und elektrische Energiespeicherung	Grid Integration and Electrical Energy Storage	VL	DE	2	1

Re com. Term	Module Name (German)	Modul Name (English)	Institute	C/EC (1)	CM/ OM (2)	Grade	Exami nation Form(3)	CP (4)	Course Name (German)	Course Name (English)	Course Form LV(5)	Language (6)	SWS (7)	Sem. LV
1	Kernkraftwerke und Dampfturbinen	Nuclear Power Plants and Steam Turbines	M-5	EC	CM	Yes	Kl	6						
									Dampfturbinen in regenerativen und konventionellen Anwendungen	Steam Turbines in Renewable and Conventional Applications	VL	DE	2	1
									Dampfturbinen in regenerativen und konventionellen Anwendungen	Steam Turbines in Renewable and Conventional Applications	UE	DE	1	1
									Physikalische Grundlagen und Konzepte von Kernkraftwerken	Basics of Nuclear Power Plants	VL	DE	2	1
									Physikalische Grundlagen und Konzepte von Kernkraftwerken	Basics of Nuclear Power Plants	UE	DE	1	1
1	Wärmetechnik	Thermal Engineering	M-21	EC	CM	Yes	Kl	6						
									Wärmetechnik	Thermal Engineering	VL	DE	3	1
									Wärmetechnik	Thermal Engineering	HÜ	DE	1	1
2	Klimaanlagen	Air Conditioning	M-21	EC	CM	Yes	Kl	6						
									Klimaanlagen	Air Conditioning	VL	DE	3	2
									Klimaanlagen	Air Conditioning	HÜ	DE	1	2
2	Kraft-Wärme-Kopplung und Verbrennungstechnik	Combined Heat and Power and Combustion Technology	M-5	EC	CM	Yes	Kl	6						
									Kraft-Wärme-Kopplung und Verbrennungstechnik	Combined Heat and Power and Combustion Technology	VL	DE	3	2
									Kraft-Wärme-Kopplung und Verbrennungstechnik	Combined Heat and Power and Combustion Technology	HÜ	DE	1	2
2	Solarenergienutzung	Use of Solar Energy	V-9	EC	CM	Yes	Kl	6						
									Kollektortechnik	Collector Technology	VL	DE	2	2
									Solare Stromerzeugung	Solar Power Generation	VL	DE	2	2
									Strahlung und Optik	Radiation and Optic	VL	DE	1	2
									Strahlung und Optik	Radiation and Optic	UE	DE	1	2
2	Technischer Ergänzungskurs für TMBMS (laut FSPO)	Technical Elective Course for TMBMS (according to Subject Specific Regulations)	M-13	EC	CM	Yes	lt. FSPO	6						
3	Energietechnik auf Schiffen	Marine Power Engineering	M-12	EC	CM	Yes	Kl	6						
									Elektrische Anlagen auf Schiffen	Electrical Installation on Ships	VL	DE	2	3
									Elektrische Anlagen auf Schiffen	Electrical Installation on Ships	HÜ	DE	1	3
									Schiffsmaschinenbau	Marine Engineering	VL	DE	2	3
									Schiffsmaschinenbau	Marine Engineering	HÜ	DE	1	3
3	Innovative Methoden der Numerischen Thermofluiddynamik	Innovative CFD Approaches	M-8	EC	CM	Yes	PA	6						

Re com. Term	Module Name (German)	Modul Name (English)	Institute	C/EC (1)	CM/ OM (2)	Grade	Exami nation Form(3)	CP (4)	Course Name (German)	Course Name (English)	Course Form LV(5)	Language (6)	SWS (7)	Sem. LV
									Anwendung innovativer Methoden der Numerischen Thermofluiddynamik in Forschung und Praxis	Application of Innovative CFD Methods in Research and Development	VL	DE/EN	2	3
									Anwendung innovativer Methoden der Numerischen Thermofluiddynamik in Forschung und Praxis	Application of Innovative CFD Methods in Research and Development	UE	DE/EN	2	3
3	Strömungsmechanik und Meeresenergie	Fluid Mechanics and Ocean Energy	V-5	EC	CM	Yes	KI	6						
									Energie aus dem Meer	Energy from the Ocean	VL	DE	2	3
									Strömungsmechanik II	Fluid Mechanics II	VL	DE	2	3
Specialisation Aircraft Systems Engineering Compulsory Courses: 0 LP Optional Courses: 18 LP														
1	Flugzeugsysteme I	Aircraft Systems I	M-7	EC	CM	Yes	KI	6						
									Flugzeugsysteme I	Aircraft Systems I	VL	DE	3	1
									Flugzeugsysteme I	Aircraft Systems I	HÜ	DE	1	1
1-2	Ausgewählte Themen der Flugzeug-Systemtechnik	Aircraft Systems Engineering	M-7	EC	OM			6						
						Yes	MdlP	4	Ausgewählte Themen der Regelungstechnik	Advanced Topics in Control	VL	EN	2	1
											UE	EN	1	1
						Yes	MdlP	2	Einführung in elektromagnetische Wellenleiter und Antennen	Introduction to Electromagnetic Waveguides and Antennas	VL	DE/EN	2	1
						Yes	MdlP	3	Ermüdung und Schadenstoleranz	Fatigue & Damage Tolerance	VL	EN	2	1
						Yes	MdlP	3	Leichtbau mit Faserverbundwerkstoffen - Strukturmechanik	Lightweight Construction with Fibre Reinforced Rolymers - Structural Mechanics	VL	DE	2	1
											HÜ	DE	1	1
						Yes	KI	3	Luftsicherheit	Aviation Security	VL	DE	2	1
											UE	DE	1	1
						Yes	MdlP	3	Strahltriebwerke	Turbo Jet Engines	VL	DE	2	1
						Yes	KI	3	Systemanalyse im Lufttransport	System Analysis in Air Transportation	VL	DE	3	1
						Yes	KI	3	Zuverlässigkeit von Flugzeugsystemen	Reliability of Aircraft Systems	VL	DE	2	1
						Yes	HA	3	Entwurfsoptimierung und Probabilistische Verfahren in der Strukturmechanik	Design Optimization and Probabilistic Approaches in Structural Analysis	SE	DE	3	2
						Yes	MdlP	3	Leichtbaupraktikum	Lightweight Design Practical Course	POL	DE	3	2
						Yes	KI	3	Metallische Werkstoffe für Luftfahrtanwendungen	Metallic Materials for Aircraft Applications	VL	EN	2	2
						Yes	MdlP	4	Optimale und robuste Regelung	Optimal and Robust Control	VL	EN	2	2
											UE	EN	1	2
						Yes	KI	4	Zuverlässigkeit in der Maschinendynamik	Reliability in Engineering Dynamics	VL	EN	2	2

Re com. Term	Module Name (German)	Modul Name (English)	Institute	C/EC (1)	CM/ OM (2)	Grade	Exami nation Form(3)	CP (4)	Course Name (German)	Course Name (English)	Course Form LV(5)	Language (6)	SWS (7)	Sem. LV
						UE	EN	1	2					
						Yes	KI	3	Zuverlässigkeit von Avionik-Baugruppen	Reliability of avionics assemblies	VL	DE	2	2
											UE	DE	1	2
1-2	Methoden des Flugzeugentwurfs	Aircraft Design	M-28	EC	CM	Yes	KI	6						
									Methoden des Flugzeugentwurfs I	Aircraft Design I	VL	DE	2	1
									Methoden des Flugzeugentwurfs I	Aircraft Design I	HÜ	DE	1	1
									Methoden des Flugzeugentwurfs II (Detaillierte Auslegungsverfahren für Aerodynamik und Struktur, Multidisziplinäre Auslegung)	Aircraft Design II (Detailled Design Methods for Aeroynamics and Aircraft Structures, Multidisciplinary Design)	VL	DE/EN	2	2
									Methoden des Flugzeugentwurfs II (Detaillierte Auslegungsverfahren für Aerodynamik und Struktur, Multidisziplinäre Auslegung)	Aircraft Design II (Detailled Design Methods for Aeroynamics and Aircraft Structures, Multidisciplinary Design)	PS	DE/EN	1	2
2	Flugzeugsysteme II	Aircraft Systems II	M-7	EC	CM	Yes	KI	6						
									Flugzeugsysteme II	Aircraft Systems II	VL	DE	3	2
									Flugzeugsysteme II	Aircraft Systems II	HÜ	DE	1	2
2	Technischer Ergänzungskurs für TMBMS (laut FSPO)	Technical Elective Course for TMBMS (according to Subject Specific Regulations)	M-13	EC	CM	Yes	lt. FSPO	6						
2-3	Flugphysik	Flight Physics	M-7	EC	CM	Yes	KI	6						
									Flugmechanik II	Flight Mechanics II	VL	DE	2	2
									Flugmechanik II	Flight Mechanics II	HÜ	DE	1	2
									Aerodynamik und Flugmechanik I	Aerodynamics and Flight Mechanics I	VL	DE	3	3
3	Flughafenplanung und Betrieb	Airport Planning and Operations	M-28	EC	CM	Yes	KI	6						
									Flughafenbetrieb	Airport Operations	VL	DE	3	3
									Flughafenplanung	Airport Planning	VL	DE	2	3
									Flughafenplanung	Airport Planning	UE	DE	1	3
3	Flugzeug-Kabinensysteme	Aircraft Cabin Systems	M-25	EC	CM	Yes	KI	6						
									Flugzeug-Kabinensysteme	Aircraft Cabin Systems	VL	DE	3	3
									Flugzeug-Kabinensysteme	Aircraft Cabin Systems	HÜ	DE	1	3
Specialisation Maritime Technology Compulsory Courses: 0 LP Optional Courses: 18 LP														
1-2	Maritime Technik und meerestechnische Systeme	Maritime Technology and Maritime Systems	M-8	EC	CM	Yes	KI	6						
									Einführung in die Maritime Technik	Introduction to Maritime Technology	VL	DE	2	1
									Einführung in die Maritime Technik	Introduction to Maritime Technology	UE	DE	1	1
									Analyse meerestechnischer Systeme	Analysis of Maritime Systems	VL	DE	2	2
									Analyse meerestechnischer Systeme	Analysis of Maritime Systems	UE	DE	1	2

Re com. Term	Module Name (German)	Modul Name (English)	Institute	C/EC (1)	CM/ OM (2)	Grade	Exami nation Form(3)	CP (4)	Course Name (German)	Course Name (English)	Course Form LV(5)	Language (6)	SWS (7)	Sem. LV
1-2	Schiffshilfsanlagen	Marine Auxiliaries	M-12	EC	CM	Yes	MdlP	6						
									Elektrische Anlagen auf Schiffen	Electrical Installation on Ships	VL	DE	2	1
									Elektrische Anlagen auf Schiffen	Electrical Installation on Ships	HÜ	DE	1	1
									Hilfsanlagen auf Schiffen	Auxiliary Systems on Board of Ships	VL	DE	2	2
									Hilfsanlagen auf Schiffen	Auxiliary Systems on Board of Ships	HÜ	DE	1	2
2	Hafenbau und Hafenplanung	Habour Engineering and Habour Planning	B-10	EC	CM	Yes	Kl	6						
									Hafenbau	Habour Engineering	VL	DE	2	2
									Hafenbau	Habour Engineering	POL	DE	1	2
									Hafenplanung und Hafenbau	Port Planning and Port Construction	VL	DE	2	2
2	Hafenlogistik	Port Logistics	W-12	EC	CM	Yes	Kl	6						
									Hafenlogistik	Port Logistics	VL	DE	2	2
									Hafenlogistik	Port Logistics	UE	DE	2	2
2	Marine Geotechnik und Numerik	Marine Geotechnics and Numerics	B-5	EC	CM	Yes	Kl	6						
									Marine Geotechnik	Marine Geotechnics	VL	DE	1	2
									Marine Geotechnik	Marine Geotechnics	HÜ	DE	1	2
									Numerische Methoden in der Geotechnik	Numerical Methods in Geotechnics	VL	DE	3	2
2	Maritimer Transport	Maritime Transport	W-12	EC	CM	Yes	Kl	6						
									Maritimer Transport	Maritime Transport	VL	DE	2	2
									Maritimer Transport	Maritime Transport	UE	DE	2	2
2	Schiffsmotorenanlagen	Marine Diesel Engine Plants	M-12	EC	CM	Yes	Kl	6						
									Schiffsmotorenanlagen	Marine Diesel Engine Plants	VL	DE	3	2
									Schiffsmotorenanlagen	Marine Diesel Engine Plants	HÜ	DE	1	2
3	Schiffsvibrationen	Ship Vibration	M-10	EC	CM	Yes	Kl	6						
									Schiffsvibrationen	Ship Vibration	VL	EN	2	3
									Schiffsvibrationen	Ship Vibration	UE	EN	2	3
3	Technischer Ergänzungskurs für TMBMS (laut FSPO)	Technical Elective Course for TMBMS (according to Subject Specific Regulations)	M-13	EC	CM	Yes	lt. FSPO	6						
Specialisation Numerics and Computer Science Compulsory Courses: 0 LP Optional Courses: 18 LP														
1	Digitale Bildanalyse	Digital Image Analysis	E-2	EC	CM	Yes	Kl	6						
									Digitale Bildanalyse	Digital Image Analysis	VL	EN	4	1
1	Effiziente Algorithmen	Efficient Algorithms	E-19	EC	CM	Yes	MdlP	6						
									Effiziente Algorithmen	Efficient Algorithms	VL	DE	2	1
									Effiziente Algorithmen	Efficient Algorithms	UE	DE	2	1
1	Prozessautomatisierungstechnik	Industrial Process Automation	E-1	EC	CM	Yes	Kl	6						

Re com. Term	Module Name (German)	Modul Name (English)	Institute	C/EC (1)	CM/ OM (2)	Grade	Exami nation Form(3)	CP (4)	Course Name (German)	Course Name (English)	Course Form LV(5)	Language (6)	SWS (7)	Sem. LV
									Prozessautomatisierungstechnik	Industrial Process Automation	VL	EN	2	1
									Prozessautomatisierungstechnik	Industrial Process Automation	UE	EN	2	1
1	Verteilte Algorithmen	Distributed Algorithms	E-17	EC	CM	Yes	MdlP	6						
									Verteilte Algorithmen	Distributed Algorithms	VL	DE/EN	2	1
									Verteilte Algorithmen	Distributed Algorithms	HÜ	DE/EN	2	1
2	Approximation und Stabilität	Approximation and Stability	E-10	EC	CM	Yes	MdlP	6						
									Approximation und Stabilität	Approximation and Stability	VL	DE/EN	2	2
									Approximation und Stabilität	Approximation and Stability	UE	DE/EN	1	2
									Approximation und Stabilität	Approximation and Stability	SE	DE/EN	1	2
2	Hochleistungsrechnen	High-Performance Computing	M-8	EC	CM	Yes	KI	6						
									Grundlagen des Hochleistungsrechnens	Fundamentals of High-Performance Computing	VL	DE/EN	2	2
									Grundlagen des Hochleistungsrechnens	Fundamentals of High-Performance Computing	POL	DE/EN	2	2
2	Maschinelles Lernen und Data Mining	Machine Learning and Data Mining	E-16	EC	CM	Yes	KI	6						
									Maschinelles Lernen und Data Mining	Machine Learning and Data Mining	VL	EN	2	2
									Maschinelles Lernen und Data Mining	Machine Learning and Data Mining	UE	EN	2	2
2	Mustererkennung und Datenkompression	Pattern Recognition and Data Compression	E-2	EC	CM	Yes	KI	6						
									Mustererkennung und Datenkompression	Pattern Recognition and Data Compression	VL	EN	4	2
2	Numerische Algorithmen in der Strukturmechanik	Numerical Algorithms in Structural Mechanics	M-10	EC	CM	Yes	KI	6						
									Numerische Algorithmen in der Strukturmechanik	Numerical Algorithms in Structural Mechanics	VL	DE	2	2
									Numerische Algorithmen in der Strukturmechanik	Numerical Algorithms in Structural Mechanics	UE	DE	2	2
2	Technischer Ergänzungskurs für TMBMS (laut FSPO)	Technical Elective Course for TMBMS (according to Subject Specific Regulations)	M-13	EC	CM	Yes	lt. FSPO	6						
3	Hierarchische Algorithmen	Hierarchical Algorithms	E-10	EC	CM	Yes	MdlP	6						
									Hierarchische Algorithmen	Hierarchical Algorithms	VL	DE/EN	2	3
									Hierarchische Algorithmen	Hierarchical Algorithms	UE	DE/EN	2	3
3	Mathematische Bildverarbeitung	Mathematical Image Processing	E-10	EC	CM	Yes	MdlP	6						
									Mathematische Bildverarbeitung	Mathematical Image Processing	VL	DE/EN	3	3
									Mathematische Bildverarbeitung	Mathematical Image Processing	UE	DE/EN	1	3
3	Matrixalgorithmen	Matrix Algorithms	E-10	EC	CM	Yes	MdlP	6						
									Matrixalgorithmen	Matrix Algorithms	VL	DE	2	3
									Matrixalgorithmen	Matrix Algorithms	UE	DE	2	3

Re com. Term	Module Name (German)	Modul Name (English)	Institute	C/EC (1)	CM/ OM (2)	Grade	Exami nation Form(3)	CP (4)	Course Name (German)	Course Name (English)	Course Form LV(5)	Language (6)	SWS (7)	Sem. LV
3	Numerik partieller Differentialgleichungen	Numerics of Partial Differential Equations	E-10	EC	CM	Yes	MdlP	6						
									Numerik partieller Differentialgleichungen	Numerics of Partial Differential Equations	VL	DE	2	3
									Numerik partieller Differentialgleichungen	Numerics of Partial Differential Equations	UE	DE	2	3
4	Numerische Mathematik II	Numerical Mathematics II	E-10	EC	CM	Yes	MdlP	6						
									Numerische Mathematik II	Numerical Mathematics II	VL	DE/EN	2	4
									Numerische Mathematik II	Numerical Mathematics II	UE	DE/EN	2	4
Specialisation Product Development and Production Compulsory Courses: 0 LP Optional Courses: 18 LP														
1	Methoden der integrierten Produktentwicklung	Methods of Integrated Product Development	M-17	EC	CM	Yes	MdlP	6						
									Integrierte Produktentwicklung II	Integrated Product Development II	VL	DE	3	1
									Integrierte Produktentwicklung II	Integrated Product Development II	POL	DE	2	1
1	Produktplanung	Product Planning	W-7	EC	CM	Yes	KI	6						
									Produktplanung	Product Planning	POL	EN	3	1
									Produktplanung Seminar	Product Planning Seminar	POL	EN	2	1
1	Technischer Ergänzungskurs für TMBMS (laut FSPO)	Technical Elective Course for TMBMS (according to Subject Specific Regulations)	M-13	EC	CM	Yes	lt. FSPO	6						
1-2	Produktionsplanung und -steuerung und Digitales Unternehmen	Production Planning & Control and Digital Enterprise	M-18	EC	CM	Yes	KI	6						
									Produktionsplanung und -steuerung	Production Planning and Control	VL	DE	2	1
									Produktionsplanung und -steuerung	Production Planning and Control	UE	DE	1	1
									Das digitale Unternehmen	The Digital Enterprise	VL	DE	2	2
									Übung: Das digitale Unternehmen	Exercise: The Digital Enterprise	UE	DE	1	2
2	Ganzheitliche Fabrikplanung & Produktionslogistik	Holistic Factory Planning & Production Logistics	W-6	EC	CM	Yes	KI	6						
									Ganzheitliche Fabrikplanung	Holistic Factory Planning	VL	DE	2	2
									Produktionslogistik	Production Logistics	VL	DE	2	2
2	Methodisches Konstruieren	Mechanical Design Methodology	G-2	EC	CM	Yes	MdlP	6						
									Methodisches Konstruieren	Mechanical Design Methodology	VL	DE	3	2
									Methodisches Konstruieren	Mechanical Design Methodology	UE	DE	1	2
2	Technische Akustik I (Akustische Wellen, Lärmschutz, Psychoakustik)	Technical Acoustics I (Acoustic Waves, Noise Protection, Psycho Acoustics)	M-16	EC	CM	Yes	MdlP	6						

Re com. Term	Module Name (German)	Modul Name (English)	Institute	C/EC (1)	CM/ OM (2)	Grade	Exami nation Form(3)	CP (4)	Course Name (German)	Course Name (English)	Course Form LV(5)	Language (6)	SWS (7)	Sem. LV
									Technische Akustik I (Akustische Wellen, Lärmschutz, Psychoakustik)	Technical Acoustics I (Acoustic Waves, Noise Protection, Psycho Acoustics)	VL	EN	2	2
									Technische Akustik I (Akustische Wellen, Lärmschutz, Psychoakustik)	Technical Acoustics I (Acoustic Waves, Noise Protection, Psycho Acoustics)	HÜ	EN	2	2
3	Fluidtechnik	Fluidics	M-17	EC	CM	Yes	Kl	6						
									Fluidtechnik	Fluidics	VL	DE	2	3
									Fluidtechnik	Fluidics	HÜ	DE	1	3
									Fluidtechnik	Fluidics	POL	DE	1	3
3	Lasersysteme und Methoden der Fertigungsprozessauslegung und -analyse	Laser systems and methods of manufacturing design and analysis	M-18	EC	CM	Yes	Kl	6						
									Lasersystem- und -prozesstechnik	Laser Systems and Process Technologies	VL	EN	2	3
									Methoden der Fertigungsprozessanalyse	Methods for Analysing Production Processes	VL	DE	2	3
3	Robotik	Robotics	M-24	EC	CM	Yes	Kl	6						
									Robotik: Modellierung und Regelung	Robotics: Modelling and Control	VL	EN	3	3
									Robotik: Modellierung und Regelung	Robotics: Modelling and Control	UE	EN	2	3
3	Technische Akustik II (Raumakustik, Berechnungsverfahren)	Technical Acoustics II (Room Acoustics, Computational Methods)	M-16	EC	CM	Yes	MdlP	6						
									Technische Akustik II (Raumakustik, Berechnungsverfahren)	Technical Acoustics II (Room Acoustics, Computational Methods)	VL	EN	2	3
									Technische Akustik II (Raumakustik, Berechnungsverfahren)	Technical Acoustics II (Room Acoustics, Computational Methods)	HÜ	EN	2	3
3-4	Automatisierungstechnik und -systeme	Automation Technology and Systems	M-23	EC	CM	Yes	Kl	6						
									Handhabungs- und Montagetechnik	Handling and Assembly Systems	VL	DE	2	3
									Handhabungs- und Montagetechnik	Handling and Assembly Systems	UE	DE	1	3
									Produktionsautomatisierung	Automation Technology	VL	DE	2	4
									Produktionsautomatisierung	Automation Technology	UE	DE	1	4
Specialisation Materials Science Compulsory Courses: 0 LP Optional Courses: 18 LP														
1	Werkstoffmodellierung	Material Modeling	M-15	EC	CM	Yes	MdlP	6						
									Werkstoffmodellierung	Material Modeling	VL	DE/EN	2	1
									Werkstoffmodellierung	Material Modeling	UE	DE/EN	2	1
2	Kunststoffverarbeitung - Vom Molekül zum Composite Bauteil	Manufacturing with Polymers and Composites - From Molecule to Part	M-11	EC	CM	Yes	SA	6						

Re com. Term	Module Name (German)	Modul Name (English)	Institute	C/EC (1)	CM/ OM (2)	Grade	Exami nation Form(3)	CP (4)	Course Name (German)	Course Name (English)	Course Form LV(5)	Language (6)	SWS (7)	Sem. LV
									Verarbeitung von Kunststoffen und Verbundwerkstoffen	Manufacturing with Polymers and Composites	VL	EN	2	2
									Vom Molekül zum Composite Bauteil	From Molecule to Composites Part	POL	DE/EN	2	2
2	Phänomene und Methoden der Materialwissenschaften	Phenomena and Methods in Materials Science	M-22	EC	CM	Yes	Kl	6						
									Experimentelle Methoden der Materialcharakterisierung	Experimental Methods for the Characterization of Materials	VL	DE/EN	2	2
									Phasengleichgewichte und Umwandlungen	Phase equilibria and transformations	VL	DE	2	2
2	Skalenübergreifende Modellierung	Modeling Across The Scales	M-15	EC	CM	Yes	MdlP	6						
									Skalenübergreifende Modellierung	Modeling Across The Scales	VL	DE/EN	2	2
									Skalenübergreifende Modellierung Übung	Modeling Across The Scales - Excercise	UE	DE/EN	2	2
2	Technischer Ergänzungskurs für TMBMS (laut FSPO)	Technical Elective Course for TMBMS (according to Subject Specific Regulations)	M-13	EC	CM	Yes	lt. FSPO	6						
3	Kunststoffe und Verbundwerkstoffe	Polymers and Composites	M-11	EC	CM	Yes	Kl	6						
									Aufbau und Eigenschaften der Kunststoffe	Structure and Properties of Polymers	VL	DE	2	3
									Aufbau und Eigenschaften der Verbundwerkstoffe	Structure and Properties of Composites	VL	EN	2	3
Thesis	Compulsory Courses: 30 LP Optional Courses: 0 LP													
4	Masterarbeit	Master Thesis	not defined	C	CM	Yes	lt. FSPO	30						

Explanation:

[1]C=Compulsory, EC=Elective Compulsory
[2]CM=Compulsory Defined Module, OM=Optional Defined Module
[3]Kl=Written exam, SA=Written elaboration, Re=Presentation, MdlP=Oral exam, Kl=Written exam, MdlP=Oral exam, lt. FSPO=according to Subject Specific Regulations, Re=Presentation, SA=Written elaboration, PA=Project, HA=Homework, Ko=Colloquium, PA lt. FSPO=Project (accord. to Subject Specific Regulations), PA=Project
[4]CP=Credit Points
[5]VL=Lecture, SE=Seminar, UE=Recitation Section (small), POL=Problem-based Learning, PR=Laboratory Course, PS=Project Seminar, FL=Laboratory, HÜ=Recitation Section (large)
[6]DE=German, EN=English, DE/EN=German and English
[7]SWS=Contact hours