

Exclosure to Subject Specific Regulations from 18.07.2018  
for Master-Programme  
Produktentwicklung, Werkstoffe und Produktion  
at TUHH

Programme Director: Prof. Dieter Krause

Total: 120 CP

Number of Specialisations to choose: 1

Das offene Wahlpflichtmodul "Ausgewählte Themen der Produktentwicklung, Werkstoffwissenschaften und Produktion" kann entweder im Umfang von 6 (Alternative B) oder 12 Leistungspunkten (Alternative A) belegt werden. Es darf jedoch nicht mehrfach belegt werden.



## Course Scheme Master Product Development, Materials and Production (PEPMS)

Consolidated Version

for Study Cohort: WiSe18/19

according to Decision of Academic Senate:  
25.07.2018

and Approval of Chair from: 22.08.2018

In Force on: 01.10.2018

Out of Force on: 30.09.2021

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	Module Responsibility	Institute	C/EC (1)	CM/OM (2)	CP (4)	Grade	Examination Form(3)	Compulsory	Course Work Type	Bonus (in %)
<b>Core qualification</b> Compulsory Courses: 42 LP Optional Courses: 12 LP												
1	Finite-Elemente-Methoden / Finite Elements Methods	EN	Prof. von Estorff	M-16	C	CM	6	Y	KL	N	MT	20
1	Technische Schwingungslehre / Vibration Theory	DE / EN	Prof. Hoffmann	M-14	C	CM	6	Y	KL			
1	Angewandte Statistik für Ingenieure / Applied Statistics	DE / EN	Prof. Morlock	M-3	EC	CM	6	Y	KL	Y	SA	0
1	Kontinuumsmechanik / Continuum Mechanics	DE / EN	Prof. Cyron	M-15	EC	CM	6	Y	KL			
1	Modellierung und Optimierung in der Dynamik / Modelling and Optimization in Dynamics	DE	Prof. Seifried	M-13	EC	CM	6	Y	MP			
1	Nichtlineare Strukturanalyse / Nonlinear Structural Analysis	DE / EN	Prof. Düster	M-10	EC	CM	6	Y	KL			
1	Theorie und Entwurf regelungstechnischer Systeme / Control Systems Theory and Design	EN	Prof. Werner	E-14	EC	CM	6	Y	KL			
1	Wärmetechnik / Thermal Engineering	DE	Prof. Schmitz	M-21	EC	CM	6	Y	KL			
1	Werkstoffmodellierung / Material Modeling	DE / EN	Prof. Cyron	M-15	EC	CM	6	Y	KL			
2	Fachlabor Produktentwicklung, Werkstoffe und Produktion / Practical Course Product Development, Materials and Production	DE	Prof. Hintze	M-18	C	CM	6	N	SA			

		Module					Examination			Course Work		
Re com. Term	Module Name (German / English)	Language	Module Responsibility	Institute	C/EC (1)	CM/OM (2)	CP (4)	Grade	Examination Form(3)	Compulsory	Course Work Type	Bonus (in %)
2	Boundary-Elemente-Methoden / Boundary Element Methods	EN	Prof. von Estorff	M-16	EC	CM	6	Y	KL	N	MT	20
2	Entwurfsoptimierung und probabilistische Verfahren in der Strukturmechanik / Design optimization and probabilistic approaches in structural analysis	DE	Prof. Kriegesmann	M-EXK1	EC	CM	6	Y	SA			
2	High-Order FEM / High-Order FEM	EN	Prof. Düster	M-10	EC	CM	6	Y	KL	N	RE	10
2	Nichtlineare Dynamik / Nonlinear Dynamics	DE / EN	Prof. Hoffmann	M-14	EC	CM	6	Y	KL			
2	Technische Akustik I (Akustische Wellen, Lärmschutz, Psychoakustik) / Technical Acoustics I (Acoustic Waves, Noise Protection, Psycho Acoustics )	EN	Prof. von Estorff	M-16	EC	CM	6	Y	KL			
3	Studienarbeit Produktentwicklung, Werkstoffe und Produktion / Research Project Product Development, Materials and Production		Dozenten des Studiengangs	SD-M	C	CM	12	Y	STA			
3	Technische Akustik II (Raumakustik, Berechnungsverfahren) / Technical Acoustics II (Room Acoustics, Computational Methods)	EN	Prof. von Estorff	M-16	EC	CM	6	Y	MP			
3	Technischer Ergänzungskurs Kernfächer für PEPMS (laut FSPO) / Technical Complementary Course Core Studies for PEPMS (according to Subject Specific Regulations)		Prof. Krause	M-17	EC	CM	6	Y	lt. FSPO			
1-3	Nichttechnische Ergänzungskurse im Master / Nontechnical Elective Complementary Courses for Master	DE / EN	Richter	0-TUHH	C	OM	6	Selection out of seperatly published Catalogue				
1-3	Betrieb & Management / Business & Management	DE / EN	Prof. Meyer	W-1	C	OM	6	Selection out of seperatly published Catalogue				
<b>Specialisation Product Development</b> Compulsory Courses: 18 LP Optional Courses: 18 LP												
1	Fluidtechnik / Fluidics	DE	Prof. Krause	M-17	C	CM	6	Y	KL			
1	Methoden der integrierten Produktentwicklung / Methods of Integrated Product Development	DE	Prof. Krause	M-17	C	CM	6	Y	MP			
1	Flugzeugsysteme I / Aircraft Systems I	DE	Prof. Thielecke	M-7	EC	CM	6	Y	KL			
1-2	Entwurf von Kabinensystemen / Cabin Systems Engineering	DE	Prof. God	M-25	EC	CM	6	Y	KL			
2	Systems Engineering / Systems Engineering	DE	Prof. God	M-25	C	CM	6	Y	KL			
2	Automation und Simulation / Automation and Simulation	DE	NN	M-4	EC	CM	6	Y	MP			
2	Bildgebende Systeme in der Medizin / Medical Imaging Systems	DE	Dr. Grass	M-3	EC	CM	6	Y	KL			
2	Faser-Kunststoff-Verbunde / Fibre-polymer-composites	EN	Prof. Fiedler	M-11	EC	CM	6	Y	KL			
2	Flugzeugsysteme II / Aircraft Systems II	DE	Prof. Thielecke	M-7	EC	CM	6	Y	KL			
2	Mechanische Eigenschaften / Mechanical Properties	DE / EN	Dr. Lilleodden	M-9	EC	CM	6	Y	KL			
2	Methodisches Konstruieren / Mechanical Design Methodology	DE	Prof. Schlattmann	G-2	EC	CM	6	Y	MP			
2	Optimale und robuste Regelung / Optimal and Robust Control	EN	Prof. Werner	E-14	EC	CM	6	Y	MP			
2	Phänomene und Methoden der Materialwissenschaften / Phenomena and Methods in Materials Science	DE / EN	Prof. Huber	M-22	EC	CM	6	Y	KL			
2	Robotik und Navigation in der Medizin / Robotics and Navigation in Medicine	EN	Prof. Schlaefer	E-1	EC	CM	6	Y	KL	Y	SA	10
										Y	RE	10
2	Stromerzeugung aus Wind- und Wasserkraft / Electricity Generation from Wind and Hydro Power	DE	Dr. Gerth	V-9	EC	CM	6	Y	KL			

Re com. Term	Module						Examination			Course Work		
	Module Name (German / English)	Language	Module Responsibility	Institute	C/EC (1)	CM/OM (2)	CP (4)	Grade	Examination Form(3)	Compulsory	Course Work Type	Bonus (in %)
2	Strömungsmaschinen / Turbomachinery	DE	Prof. Joos	M-21	EC	CM	6	Y	KL			
2	Supply Chain Management / Supply Chain Management	DE	Prof. Blecker	W-2	EC	CM	6	Y	KL	N	FFST	15
2	Verarbeitung von Faser-Kunststoff-Verbunde / Processing of fibre-polymer-composites	DE / EN	Prof. Fiedler	M-11	EC	CM	6	Y	KL			
2-3	Ausgewählte Themen der Produktentwicklung, Werkstoffwissenschaften und Produktion (Alternative A: 12 LP) / Selected Topics of Product Development, Materials Science and Production (Alternative A: 12 LP)	DE / EN	Prof. Krause	M-17	EC	OM	12	Selection out of Catalogue below				
2-3	Ausgewählte Themen der Produktentwicklung, Werkstoffwissenschaften und Produktion (Alternative B: 6 LP) / Selected Topics of Product Development, Materials Science and Production (Alternative B: 6 LP)	DE / EN	Prof. Krause	M-17	EC	OM	6	Selection out of Catalogue below				
3	Flugzeug-Kabinensysteme / Aircraft Cabin Systems	DE	Prof. God	M-25	EC	CM	6	Y	KL			
3	Kunststoffe / Polymers	DE / EN	Dr. Wittich	M-11	EC	CM	6	Y	KL			
3	Lasersysteme und Methoden der Fertigungsprozessauslegung und -analyse / Laser systems and methods of manufacturing design and analysis	DE / EN	Prof. Hintze	M-18	EC	CM	6	Y	KL			
3	Nachhaltigkeit und Risikomanagement / Sustainability and Risk Management	DE / EN	Prof. Kuchta	V-9	EC	CM	6	Y	SA			
3	Produktions- und Logistikmanagement / Production and Logistics Management	DE	Prof. Kersten	W-2	EC	CM	6	Y	KL	Y	ÜA	2.5
										N	FFST	15
3	Produktionsplanung und -steuerung und Digitales Unternehmen / Production Planning & Control and Digital Enterprise	DE	Prof. Lödding	M-18	EC	CM	6	Y	KL			
3	Produktplanung / Product Planning	EN	Prof. Herstatt	W-7	EC	CM	6	Y	KL	Y	FFST	20
3	Robotik / Robotics	EN	Prof. Weltin	M-24	EC	CM	6	Y	KL			
3	Umweltschutz und -management / Environmental Protection and Management	EN	Prof. Otterpohl	B-2	EC	CM	6	Y	KL			
3-4	Automatisierungstechnik und -systeme / Automation Technology and Systems	DE	Prof. Schüppstuhl	M-23	EC	CM	6	Y	KL			
3-4	Flugphysik / Flight Physics	DE	Prof. Thielecke	M-7	EC	CM	6	Y	KL			
4	Technischer Ergänzungskurs für PEPMS (laut FSPO) / Technical Complementary Course for PEPMS (according to Subject Specific Regulations)		Prof. Krause	M-17	EC	OM	6	according to Subject Specific Regulations				
<b>Specialisation Production Compulsory Courses: 18 LP Optional Courses: 18 LP</b>												
1	Lasersysteme und Methoden der Fertigungsprozessauslegung und -analyse / Laser systems and methods of manufacturing design and analysis	DE / EN	Prof. Hintze	M-18	C	CM	6	Y	KL			
1	Produktionsplanung und -steuerung und Digitales Unternehmen / Production Planning & Control and Digital Enterprise	DE	Prof. Lödding	M-18	C	CM	6	Y	KL			
1	Flugzeugsysteme I / Aircraft Systems I	DE	Prof. Thielecke	M-7	EC	CM	6	Y	KL			
1-2	Automatisierungstechnik und -systeme / Automation Technology and Systems	DE	Prof. Schüppstuhl	M-23	C	CM	6	Y	KL			
1-2	Entwurf von Kabinensystemen / Cabin Systems Engineering	DE	Prof. God	M-25	EC	CM	6	Y	KL			
2	Automation und Simulation / Automation and Simulation	DE	NN	M-4	EC	CM	6	Y	MP			
2	Bildgebende Systeme in der Medizin / Medical Imaging Systems	DE	Dr. Grass	M-3	EC	CM	6	Y	KL			
2	Faser-Kunststoff-Verbunde / Fibre-polymer-composites	EN	Prof. Fiedler	M-11	EC	CM	6	Y	KL			

Re com. Term	Module						Examination			Course Work		
	Module Name (German / English)	Language	Module Responsibility	Institute	C/EC (1)	CM/OM (2)	CP (4)	Grade	Examination Form(3)	Compulsory	Course Work Type	Bonus (in %)
2	Flugzeugsysteme II / Aircraft Systems II	DE	Prof. Thielecke	M-7	EC	CM	6	Y	KL			
2	Mechanische Eigenschaften / Mechanical Properties	DE / EN	Dr. Lilleodden	M-9	EC	CM	6	Y	KL			
2	Methodisches Konstruieren / Mechanical Design Methodology	DE	Prof. Schlattmann	G-2	EC	CM	6	Y	MP			
2	Optimale und robuste Regelung / Optimal and Robust Control	EN	Prof. Werner	E-14	EC	CM	6	Y	MP			
2	Phänomene und Methoden der Materialwissenschaften / Phenomena and Methods in Materials Science	DE / EN	Prof. Huber	M-22	EC	CM	6	Y	KL			
2	Robotik und Navigation in der Medizin / Robotics and Navigation in Medicine	EN	Prof. Schlaefer	E-1	EC	CM	6	Y	KL	Y	SA	10
										Y	RE	10
2	Stromerzeugung aus Wind- und Wasserkraft / Electricity Generation from Wind and Hydro Power	DE	Dr. Gerth	V-9	EC	CM	6	Y	KL			
2	Strömungsmaschinen / Turbomachinery	DE	Prof. Joos	M-21	EC	CM	6	Y	KL			
2	Supply Chain Management / Supply Chain Management	DE	Prof. Blecker	W-2	EC	CM	6	Y	KL	N	FFST	15
2	Systems Engineering / Systems Engineering	DE	Prof. God	M-25	EC	CM	6	Y	KL			
2	Verarbeitung von Faser-Kunststoff-Verbunde / Processing of fibre-polymer-composites	DE / EN	Prof. Fiedler	M-11	EC	CM	6	Y	KL			
2-3	Ausgewählte Themen der Produktentwicklung, Werkstoffwissenschaften und Produktion (Alternative A: 12 LP) / Selected Topics of Product Development, Materials Science and Production (Alternative A: 12 LP)	DE / EN	Prof. Krause	M-17	EC	OM	12	Selection out of Catalogue below				
2-3	Ausgewählte Themen der Produktentwicklung, Werkstoffwissenschaften und Produktion (Alternative B: 6 LP) / Selected Topics of Product Development, Materials Science and Production (Alternative B: 6 LP)	DE / EN	Prof. Krause	M-17	EC	OM	6	Selection out of Catalogue below				
3	Flugzeug-Kabinensysteme / Aircraft Cabin Systems	DE	Prof. God	M-25	EC	CM	6	Y	KL			
3	Fluidtechnik / Fluidics	DE	Prof. Krause	M-17	EC	CM	6	Y	KL			
3	Kunststoffe / Polymers	DE / EN	Dr. Wittich	M-11	EC	CM	6	Y	KL			
3	Methoden der integrierten Produktentwicklung / Methods of Integrated Product Development	DE	Prof. Krause	M-17	EC	CM	6	Y	MP			
3	Nachhaltigkeit und Risikomanagement / Sustainability and Risk Management	DE / EN	Prof. Kuchta	V-9	EC	CM	6	Y	SA			
3	Produktions- und Logistikmanagement / Production and Logistics Management	DE	Prof. Kersten	W-2	EC	CM	6	Y	KL	Y	ÜA	2.5
										N	FFST	15
3	Produktplanung / Product Planning	EN	Prof. Herstatt	W-7	EC	CM	6	Y	KL	Y	FFST	20
3	Robotik / Robotics	EN	Prof. Weltin	M-24	EC	CM	6	Y	KL			
3	Umweltschutz und -management / Environmental Protection and Management	EN	Prof. Otterpohl	B-2	EC	CM	6	Y	KL			
3-4	Flugphysik / Flight Physics	DE	Prof. Thielecke	M-7	EC	CM	6	Y	KL			
4	Technischer Ergänzungskurs für PEPMS (laut FSPO) / Technical Complementary Course for PEPMS (according to Subject Specific Regulations)		Prof. Krause	M-17	EC	OM	6	according to Subject Specific Regulations				
<b>Specialisation Materials</b> Compulsory Courses: 18 LP Optional Courses: 18 LP												
1	Flugzeugsysteme I / Aircraft Systems I	DE	Prof. Thielecke	M-7	EC	CM	6	Y	KL			

Re com. Term	Module						Examination			Course Work		
	Module Name (German / English)	Language	Module Responsibility	Institute	C/EC (1)	CM/OM (2)	CP (4)	Grade	Examination Form(3)	Compulsory	Course Work Type	Bonus (in %)
1-2	Ausgewählte Themen der Produktentwicklung, Werkstoffwissenschaften und Produktion (Alternative A: 12 LP) / Selected Topics of Product Development, Materials Science and Production (Alternative A: 12 LP)	DE / EN	Prof. Krause	M-17	EC	OM	12	Selection out of Catalogue below				
1-2	Ausgewählte Themen der Produktentwicklung, Werkstoffwissenschaften und Produktion (Alternative B: 6 LP) / Selected Topics of Product Development, Materials Science and Production (Alternative B: 6 LP)	DE / EN	Prof. Krause	M-17	EC	OM	6	Selection out of Catalogue below				
1-2	Entwurf von Kabinensystemen / Cabin Systems Engineering	DE	Prof. God	M-25	EC	CM	6	Y	KL			
2	Faser-Kunststoff-Verbunde / Fibre-polymer-composites	EN	Prof. Fiedler	M-11	C	CM	6	Y	KL			
2	Mechanische Eigenschaften / Mechanical Properties	DE / EN	Dr. Lilleodden	M-9	C	CM	6	Y	KL			
2	Phänomene und Methoden der Materialwissenschaften / Phenomena and Methods in Materials Science	DE / EN	Prof. Huber	M-22	C	CM	6	Y	KL			
2	Automation und Simulation / Automation and Simulation	DE	NN	M-4	EC	CM	6	Y	MP			
2	Bildgebende Systeme in der Medizin / Medical Imaging Systems	DE	Dr. Grass	M-3	EC	CM	6	Y	KL			
2	Flugzeugsysteme II / Aircraft Systems II	DE	Prof. Thielecke	M-7	EC	CM	6	Y	KL			
2	Methodisches Konstruieren / Mechanical Design Methodology	DE	Prof. Schlattmann	G-2	EC	CM	6	Y	MP			
2	Optimale und robuste Regelung / Optimal and Robust Control	EN	Prof. Werner	E-14	EC	CM	6	Y	MP			
2	Robotik und Navigation in der Medizin / Robotics and Navigation in Medicine	EN	Prof. Schlaefer	E-1	EC	CM	6	Y	KL	Y	SA	10
										Y	RE	10
2	Stromerzeugung aus Wind- und Wasserkraft / Electricity Generation from Wind and Hydro Power	DE	Dr. Gerth	V-9	EC	CM	6	Y	KL			
2	Strömungsmaschinen / Turbomachinery	DE	Prof. Joos	M-21	EC	CM	6	Y	KL			
2	Supply Chain Management / Supply Chain Management	DE	Prof. Blecker	W-2	EC	CM	6	Y	KL	N	FFST	15
2	Systems Engineering / Systems Engineering	DE	Prof. God	M-25	EC	CM	6	Y	KL			
2	Verarbeitung von Faser-Kunststoff-Verbunde / Processing of fibre-polymer-composites	DE / EN	Prof. Fiedler	M-11	EC	CM	6	Y	KL			
3	Flugzeug-Kabinensysteme / Aircraft Cabin Systems	DE	Prof. God	M-25	EC	CM	6	Y	KL			
3	Fluidtechnik / Fluidics	DE	Prof. Krause	M-17	EC	CM	6	Y	KL			
3	Kunststoffe / Polymers	DE / EN	Dr. Wittich	M-11	EC	CM	6	Y	KL			
3	Lasersysteme und Methoden der Fertigungsprozessauslegung und -analyse / Laser systems and methods of manufacturing design and analysis	DE / EN	Prof. Hintze	M-18	EC	CM	6	Y	KL			
3	Methoden der integrierten Produktentwicklung / Methods of Integrated Product Development	DE	Prof. Krause	M-17	EC	CM	6	Y	MP			
3	Nachhaltigkeit und Risikomanagement / Sustainability and Risk Management	DE / EN	Prof. Kuchta	V-9	EC	CM	6	Y	SA			
3	Produktions- und Logistikmanagement / Production and Logistics Management	DE	Prof. Kersten	W-2	EC	CM	6	Y	KL	Y	ÜA	2.5
										N	FFST	15
3	Produktionsplanung und -steuerung und Digitales Unternehmen / Production Planning & Control and Digital Enterprise	DE	Prof. Lödding	M-18	EC	CM	6	Y	KL			
3	Produktplanung / Product Planning	EN	Prof. Herstatt	W-7	EC	CM	6	Y	KL	Y	FFST	20
3	Robotik / Robotics	EN	Prof. Weltin	M-24	EC	CM	6	Y	KL			

Module							Examination			Course Work		
Re com. Term	Module Name (German / English)	Language	Module Responsibility	Institute	C/EC (1)	CM/OM (2)	CP (4)	Grade	Examination Form(3)	Compulsory	Course Work Type	Bonus (in %)
3	Technischer Ergänzungskurs für PEPMS (laut FSPO) / Technical Complementary Course for PEPMS (according to Subject Specific Regulations)		Prof. Krause	M-17	EC	OM	6	according to Subject Specific Regulations				
3	Umweltschutz und -management / Environmental Protection and Management	EN	Prof. Otterpohl	B-2	EC	CM	6	Y	KL			
3-4	Automatisierungstechnik und -systeme / Automation Technology and Systems	DE	Prof. Schüppstuhl	M-23	EC	CM	6	Y	KL			
3-4	Flugphysik / Flight Physics	DE	Prof. Thielecke	M-7	EC	CM	6	Y	KL			
<b>Thesis</b> Compulsory Courses: 30 LP Optional Courses: 0 LP												
4	Masterarbeit / Master Thesis		Professoren der TUHH	0-TUHH	C	CM	30	Y	AB			

# Selected Topics of Product Development, Materials Science and Production (Alternative A: 12 LP)

Course					Examination			
Course Name (German / English)	Course Form LV(5)	Language (6)	SWS (7)	Sem. LV	CP (4)	Grade	Examination Form(3)	Additional information
Angewandte Automatisierung / Applied Automation	PBL	DE	3	SoSe	3	Y	MP	
Arbeitswissenschaft / Ergonomics	VL	DE	2	WiSe	3	Y	MP	
Elemente Integrierter Produktionssysteme / Elements of Integrated Production Systems	PBL	DE	2	SoSe	3	Y	KL	
Emotional Design / Benutzerzentrierte Produktentwicklung / Emotional Design / User Centered Product Development	SE	DE	2	SoSe	2	Y	RE	
Entwicklungsmanagement Mechatronik / Development Management for Mechatronics	VL	DE	2	SoSe	3	Y	MP	
Ermüdung und Schadenstoleranz / Fatigue & Damage Tolerance	VL	EN	2	WiSe	3	Y	MP	
Industrie 4.0 für Ingenieure / Industry 4.0 for engineers	VL	DE	2	SoSe	3	Y	KL	
Innovation und Produktmanagement / Innovation and Product Management	SE	DE	2	SoSe				
Leichtbau mit Faserverbundwerkstoffen - Strukturmechanik / Lightweight Construction with Fibre Reinforced Polymers - Structural Mechanics	VL	DE	2	WiSe	3	Y	MP	
Leichtbaupraktikum / Lightweight Design Practical Course	PBL	DE/EN	3	SoSe	3	Y	MP	
Mechanismen, Systeme und Verfahren der Werkstoffprüfung / Mechanisms, Systems and Processes of Materials Testing	VL	DE	2	SoSe	2	Y	KL	
Methoden des Flugzeugentwurfs I / Aircraft Design I	VL	DE	2	WiSe	2	Y	KL	
Methoden des Flugzeugentwurfs I / Aircraft Design I	HÜ	DE	1	WiSe	1	Y	KL	
Mikrosystemtechnologie / Microsystems Technology	VL	EN	2	WiSe	4	Y	MP	
Produktivitätsmanagement / Productivity Management	UE	DE	1	SoSe	1	Y	KL	
Produktivitätsmanagement / Productivity Management	PBL	DE	2	SoSe	2	Y	KL	
Regelungstechnische Methoden für die Medizintechnik / Feedback Control in Medical Technology	VL	DE	2	SoSe	3	Y	MP	
Regenerative Energien / Renewable Energy	VL	DE/EN	2	SoSe	2	Y	KL	
Regenerative Energien / Renewable Energy	UE	DE/EN	1	SoSe	1	Y	KL	
Six Sigma Methodik im Qualitätsmanagement / Six Sigma	VL	DE	2	WiSe	3	Y	KL	
Technisches Industriedesign / Technical Design	VL	DE	2	SoSe	3	Y	SA	

Course					Examination			
Course Name (German / English)	Course Form LV(5)	Language (6)	SWS (7)	Sem. LV	CP (4)	Grade	Examination Form(3)	Additional information
Technologie keramischer Werkstoffe / Ceramics Technology	VL	DE/EN	2	WiSe	3	Y	KL	
Werkstoffprüfung / Materials Testing	VL	DE	2	WiSe	2	Y	KL	
Zuverlässigkeit in der Maschinendynamik / Reliability in Engineering Dynamics	VL	EN	2	SoSe	2	Y	KL	
Zuverlässigkeit in der Maschinendynamik / Reliability in Engineering Dynamics	UE	EN	1	SoSe	2	Y	KL	
Zuverlässigkeit von Flugzeugsystemen / Reliability of Aircraft Systems	VL	DE	2	WiSe	3	Y	KL	

# Selected Topics of Product Development, Materials Science and Production (Alternative B: 6 LP)

Course					Examination			
Course Name (German / English)	Course Form LV(5)	Language (6)	SWS (7)	Sem. LV	CP (4)	Grade	Examination Form(3)	Additional information
Angewandte Automatisierung / Applied Automation	PBL	DE	3	SoSe	3	Y	MP	
Arbeitswissenschaft / Ergonomics	VL	DE	2	WiSe	3	Y	MP	
Elemente Integrierter Produktionssysteme / Elements of Integrated Production Systems	PBL	DE	2	SoSe	3	Y	KL	
Emotional Design / Benutzerzentrierte Produktentwicklung / Emotional Design / User Centered Product Development	SE	DE	2	SoSe	2	Y	RE	
Entwicklungsmanagement Mechatronik / Development Management for Mechatronics	VL	DE	2	SoSe	3	Y	MP	
Ermüdung und Schadenstoleranz / Fatigue & Damage Tolerance	VL	EN	2	WiSe	3	Y	MP	
Industrie 4.0 für Ingenieure / Industry 4.0 for engineers	VL	DE	2	SoSe	3	Y	KL	
Innovation und Produktmanagement / Innovation and Product Management	SE	DE	2	SoSe				
Leichtbau mit Faserverbundwerkstoffen - Strukturmechanik / Lightweight Construction with Fibre Reinforced Polymers - Structural Mechanics	VL	DE	2	WiSe	3	Y	MP	
Leichtbaupraktikum / Lightweight Design Practical Course	PBL	DE/EN	3	SoSe	3	Y	MP	
Mechanismen, Systeme und Verfahren der Werkstoffprüfung / Mechanisms, Systems and Processes of Materials Testing	VL	DE	2	SoSe	2	Y	KL	
Methoden des Flugzeugentwurfs I / Aircraft Design I	VL	DE	2	WiSe	2	Y	KL	
Methoden des Flugzeugentwurfs I / Aircraft Design I	HÜ	DE	1	WiSe	1	Y	KL	
Mikrosystemtechnologie / Microsystems Technology	VL	EN	2	WiSe	4	Y	MP	
Produktivitätsmanagement / Productivity Management	UE	DE	1	SoSe	1	Y	KL	
Produktivitätsmanagement / Productivity Management	PBL	DE	2	SoSe	2	Y	KL	
Regelungstechnische Methoden für die Medizintechnik / Feedback Control in Medical Technology	VL	DE	2	SoSe	3	Y	MP	
Regenerative Energien / Renewable Energy	VL	DE/EN	2	SoSe	2	Y	KL	
Regenerative Energien / Renewable Energy	UE	DE/EN	1	SoSe	1	Y	KL	
Six Sigma Methodik im Qualitätsmanagement / Six Sigma	VL	DE	2	WiSe	3	Y	KL	
Technisches Industriedesign / Technical Design	VL	DE	2	SoSe	3	Y	SA	
Technologie keramischer Werkstoffe / Ceramics Technology	VL	DE/EN	2	WiSe	3	Y	KL	
Werkstoffprüfung / Materials Testing	VL	DE	2	WiSe	2	Y	KL	

Course					Examination			
Course Name (German / English)	Course Form LV(5)	Language (6)	SWS (7)	Sem. LV	CP (4)	Grade	Examination Form(3)	Additional information
Zuverlässigkeit in der Maschinendynamik / Reliability in Engineering Dynamics	VL	EN	2	SoSe	2	Y	KL	
Zuverlässigkeit in der Maschinendynamik / Reliability in Engineering Dynamics	UE	EN	1	SoSe	2	Y	KL	
Zuverlässigkeit von Flugzeugsystemen / Reliability of Aircraft Systems	VL	DE	2	WiSe	3	Y	KL	

## 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, FFA=Subject theoretical and practical work, FFST=Subject theoretical and practical work, MP=Oral exam, RE=Presentation, STA=Study work, ÜA=Exercises, AB=Thesis, It. FSPO=according to Subject Specific Regulations

<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), IV=Integrated Lecture

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

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