

Legende																	
++	Schwerpunkt des Moduls																
+	zusätzlich vermittelte Kenntnisse, Fertigkeiten, Kompetenzen																
0	Randbereich des Moduls																
Kürzel	Modulbezeichnung	Kenntnisse					Fertigkeiten					Kompetenzen					
		Vertiefte Kenntnisse in ausgewählten Bereichen der Natur- und Ingenieurwissenschaften	Vertiefte Kenntnisse in den wesentlichen wirtschaftswissenschaftlichen Feldern	Kenntnisse in ausgewählten Integrationsfeldern, die als Querschnittsfunktionen technische und wirtschaftliche Aspekte verbinden	Kenntnisse der Methoden der induktiven bzw. deduktiven Modellbildung	Vertiefte Kenntnisse im Bereich der Empirie und selbständiger wissenschaftlicher Arbeitsweise	Komplexe technische, wirtschaftliche bzw. rechtliche Fragestellungen identifizieren	Komplexe technische bzw. wirtschaftliche Fragestellungen abstrahieren und modellieren	Relevante Sekundär- und Primärdaten sammeln, interpretieren und kritisch reflektieren, aktuelle Forschungsergebnisse recherchieren und nutzen	Entwurfs- und Implementierungsmethoden für Systeme und Prozesse auf neue Anwendungsfelder übertragen und weiterentwickeln	Systeme und Prozesse unter Unsicherheit bzw. unvollständiger Information selbständig konzipieren, entwickeln und Rahmenbedingungen für Umsetzung definieren	Wirtschaftliche, politische, soziale und rechtliche Rahmenbedingungen verstehen und beurteilen	Rationale und ethisch begründbare Entscheidungen in einem komplexen Umfeld mit neuen oder unbekanntem Einflussgrößen treffen und kritisch denken	Abstrakt, analytisch, über den Einzelfall hinausgehend und vernetzt denken und sich schnell, methodisch und systematisch in Neues und Unbekanntes einarbeiten	Fachübergreifend in internationalen Teams zusammenarbeiten, Führungsaufgaben übernehmen und über Inhalte und Probleme mit Fachkollegen und der Öffentlichkeit kommunizieren	Wissenschaftliche Methoden und neue Erkenntnisse auf Problemstellungen in Forschung und Praxis anwenden und weiterentwickeln und/oder den Einsatz moderner Informationstechnologien planen und steuern	
Produktion und Prozesse																	
Pflicht																	
P1	Quantitative Betriebswirtschaftslehre		++	+	++	0	+	++	+	0	0			0	+	+	
P2	Industrielle Marktprozesse																
P3	Wirtschaftswissenschaftliches Seminar	++	+	0	+	+	+	++				++	++	++	+	+	
P4	Wirtschaftsrecht		++					+				++	+	0			
P8	Produktentwicklung und Fertigung			++	0			++	+					+		++	
P9	Anlagenplanung und Logistik	++	+	+	+	0	+	+	+			0	0	+	+	++	
P10	Projektarbeit	0				+	++	++	++	+	+	0	+	+	++	+	
Fachpraktikum																	
P11/FP-1	Projektierung von Fabrikanlagen	++	+	+	++	++	+	++	0			0	0	++	++	++	
P11/FP-2	Materialflusssimulation	++	+	+	++	++	+	++	0		+		++	0	++	++	
P11/FP-3	Digitale Fabrik	++	0	0	++	++	+	++	+				++	++	++	++	
P11/FP-4	Rechnerintegrierte Fertigung			++		0		++		0			++			++	
P11/FP-5	Integriertes Produktdatenmanagement (PDM)	0			++			+		0	++		++			0	
P11/FP-6	Grundlagen der SPS-Programmierung	++						++					+			0	
P11/FP-7	Prozessautomatisierung	++			0	+	++	++	+	0	+		0			+	
P11/FP-8	Meßtechnisches Labor	++						0		0			0			+	
P11/FP-10	Regelungstechnisches Praktikum	++	0	0	0	0	+	+	0	0	0	0	0	0	0	0	
P11/FP-11	Elektrische Antriebe I	+				+			++				0			0	
P11/FP-12	3D CAD-Praktikum Catia V5	++						+					+			0	
P11/FP-13	Konstruktion und Simulation mit ProE	++						+					+			0	
P11/FP-14	FEM-Praktikum mit ANSYS	++						+					0			0	
P11/FP-16	Systemverhalten / Betriebsfestigkeitsanalyse	++				++	0		+				0		++	+	
P11/FP-17	Tribologie	++		+	+	+	++	+		+	+	+	+			+	
P11/FP-18	Maschinenakustik	+						+		+		++				+	
P11/FP-19	Schweißtechnik und trennende Fertigungsverfahren	++			0			+					++			0	
P11/FP-20	Verbrennungskraftmaschinen	++			+	+	++	+		+	+					+	
P11/FP-21	Brennstoffanalyse	++			+			+		+						++	
P11/FP-22	Energieelektronik	++						+					+			+	
P11/FP-23	Regenerative Elektrische Energietechnik	++						+					0			+	
P11/FP-24	Umweltschutztechnik Fachpraktikum	++					+		++		+		0			+	
P11/FP-25	Simulation einer solaren Meerwasserentsalzung	++				+		++		++	+		0			++	
Wahlpflicht																	
P5-P7/WP-A	Berg- und Umweltrecht			++				+					++	+	0		
P5-P7/WP-B	Energieökonomik und Energerecht		++		+			+	++				++	++	+		++
P5-P7/WP-C	Energiebetriebswirtschaft		++	+	++	0	+	++	++	+	0		0	+	+	++	
P5-P7/WP-D	Institutions and Strategic Interactions		++		+	+	+	+	+				++	+	+	+	
P5-P7/WP-E	Angewandte Ökonomik		++	+	+	++	+	++	++	0	0		++	++	+	0	
P5-P7/WP-F	Strategisches Management		++	+	+	0		++	++	+	++		++	++	++	+	
P5-P7/WP-G	Risikomanagement		++	0	+	0	+	+	0				++	+	0	++	
P5-P7/WP-H	Absatzwirtschaft		++		++	+	+	++	+			+	+	++		++	
P5-P7/WP-I	Optimierungsheuristiken		++	0	++	0	+	++	++	0			0	+	+	0	
P5-P7/WP-J	Produktionssysteme		+		++	0	0	++	0	+	++		0	0	+	0	
P5-P7/WP-K	Arbeitsrecht		++				+					++	+	0		0	
P5-P7/WP-L	Management		++		+	0		0		+	0		0	+	+	+	
P5-P7/WP-M	Unternehmensrechnung		++	+	++	0	+	++	++	0	0	0	0	+	+	++	
P5-P7/WP-N	Internationale Unternehmensführung		++		++	0	+	++	++	+	0	0	0	+	+	++	
P12-P13/WP-1	Maschinen-/Anlagenbau und Konstruktionslehre	+		++								++		++			
P12-P13/WP-2	Betriebsfestigkeit	++				+		0		+			++			0	
P12-P13/WP-3	Mechanische Verfahrenstechnik	++			+	0		+	0				+		+	+	
P12-P13/WP-4	Bioverfahrenstechnik I und II	++	0			+	+	+	+	+	+	+	+	++	++	0	
P12-P13/WP-5	Bioverfahrenstechnik III und IV			++		+	+	+	+	+	+	+	+	++	++	0	
P12-P13/WP-6	Meßtechnik und Signalübertragung	++			+	++		+	+	0	+	++		0		0	
P12-P13/WP-7	Fertigen und Fügen	++		0				+					+			0	
P12-P13/WP-8	Schweißtechnik	++		0				+					+			0	
P12-P13/WP-9	Prozess-Automatisierung von CFK-Strukturen ...	++		+			++		0				+			0	
Abschlussarbeit																	
P14	Masterarbeit mit Kolloquium	+	+	+	+	++	++	++	++	++	+	+	++	++	++	+	++

Legende																	
++	Schwerpunkt des Moduls																
+	zusätzlich vermittelte Kenntnisse, Fertigkeiten, Kompetenzen																
0	Randbereich des Moduls																
Kürzel	Modulbezeichnung	Kenntnisse				Fertigkeiten					Kompetenzen						
		Vertiefte Kenntnisse in ausgewählten Bereichen der Natur- und Ingenieurwissenschaften	Vertiefte Kenntnisse in den wesentlichen wirtschaftswissenschaftlichen Feldern	Kenntnisse in ausgewählten Integrationsfeldern, die als Querschnittsfunktionen technische und wirtschaftliche bzw. rechtliche Aspekte verbinden	Kenntnisse der Methoden der induktiven bzw. deduktiven Modellbildung	Vertiefte Kenntnisse im Bereich der Empirie und selbständiger wissenschaftlicher Arbeitsweise	Komplexe technische, wirtschaftliche bzw. rechtliche Fragestellungen identifizieren	Komplexe technische bzw. wirtschaftliche Fragestellungen abstrahieren und modellieren	Relevante Sekundär- und Primärdaten sammeln, interpretieren und kritisch reflektieren, aktuelle Forschungsergebnisse recherchieren und nutzen	Entwurfs- und Implementierungsmethoden für Systeme und Prozesse auf neue Anwendungsfelder übertragen und weiterentwickeln	Systeme und Prozesse unter Unsicherheit bzw. unvollständiger Information selbstständig konzipieren, entwickeln und Rahmenbedingungen für Umsetzung definieren	Wirtschaftliche, politische, soziale und rechtliche Rahmenbedingungen verstehen und beurteilen	Rationale und ethisch begründbare Entscheidungen in einem komplexen Umfeld mit neuen oder unbekanntem Einflussgrößen treffen und kritisch denken	Abstrakt, analytisch, über den Einzelfall hinausgehend und vernetzt denken und sich schnell, methodisch und systematisch in Neues und Unbekanntes einarbeiten	Fachübergreifend in internationalen Teams zusammenarbeiten, Führungsaufgaben übernehmen und über Inhalte und Probleme mit Fachkollegen und der Öffentlichkeit kommunizieren	Wissenschaftliche Methoden und neue Erkenntnisse auf Problemstellungen in Forschung und Praxis anwenden und weiterentwickeln und/oder den Einsatz moderner Informationstechnologien planen und steuern	
Werkstofftechnologien																	
Pflicht																	
W1	Internationale Unternehmensführung		++	+	++	0	+	++		+	0	+	0	+	+	0	++
W2	Industrielle Marktprozesse		++	++	++	+	+	++	+	+	+	+	++	+	++		++
W3	Wirtschaftswissenschaftliches Seminar		++	+	0	+	+	+	++				++	++	++	+	+
W4	Wirtschaftsrecht			++				+					++	+	0		+
W8	Organische und Anorganische Chemie	++		+		++	+								+		+
W9	Grundlagen der Nichtmetalle		++			0	0	+		+							+
W10	Werkstofftechnische Grundlagen	++		+		0	+	+			+					++	0
W11	Thermochemie der Werkstoffe	++			0	0	++	+	++								+
Wahlpflicht																	
W5-W7/WP-A	Berg- und Umweltrecht			++			+						++	+	0		
W5-W7/WP-B	Energieökonomik und Energierecht		++		+		+	++				++	++	+			++
W5-W7/WP-C	Energiebetriebswirtschaft		++	+	++	0	+	++	+	0	0	++	+	+			++
W5-W7/WP-D	Institutions and Strategic Interactions		++		+	+	+	+	++			++	+	+			+
W5-W7/WP-E	Angewandte Ökonomik		++	+	+	++	+	++	0	0	++	++	++	+	0	0	0
W5-W7/WP-F	Strategisches Management		++	+	+	0	+	++	+	++	+	++	+	++	++	++	++
W5-W7/WP-G	Risikomanagement		++	0	+	0	+	+	0			++	+	0			++
W5-W7/WP-H	Absatzwirtschaft		++		++	+	+	++	+			+	+	++			++
W5-W7/WP-I	Optimierungsheuristiken		++	0	++	0	+	++	0	++	0		0	+	+	+	0
W5-W7/WP-J	Produktionssysteme		+	+	++	0	0	++	0	++	++		0	0	0	+	+
W5-W7/WP-K	Arbeitsrecht			++			+		0			++	++	+	0		+
W5-W7/WP-L	Management		++		+	0	+	0		+	0	++	+	+	0	++	+
W5-W7/WP-M	Unternehmensrechnung		++	+	++	0	+	++		+	0	0	0	+	+	0	++
W5-W7/WP-O	Quantitative Betriebswirtschaftslehre		++	+	++	0	+	++		0	0	0	+	+	0	+	++
W12-W13/WP-1	Glas	++		0	0		+		+		0	+	+	0	+		+
W12-W13/WP-3	Bindemittel und Baustoffe	++		0	0		+		+		0	+	+	0	+		+
W12-W13/WP-4	Grundstoffe und Industriemineralien	++		0	0		+		+		0	+	+	0	+		+
W12-W13/WP-5	Chemie und Prüfung von Polymeren	++															
W12-W13/WP-6	Kunststoffverarbeitung	++					++	+									
W12-W13/WP-7	Polymerwerkstoffe	++															
W12-W13/WP-8	Metallische Ingenieurwerkstoffe	++		+	+		++								0		
W12-W13/WP-9	Umformtechnik	++		+		0	+				0	+	+				+
W12-W13/WP-10	Metallurgische Prozesstechnik	++		0				+			+				+		
W12-W13/WP-11	Gießertechnik	++		+			++	+							+		
W12-W13/WP-12	Prozess-Automatisierung von CFK-Strukturen ...	++		+			++										
Abschlussarbeit																	
W14	Masterarbeit mit Kolloquium	+	+	+	+	++	++	++	++	+	+	++	++	++	++	+	++