

Anlage 2

Studienablaufplan mit Art und Umfang der Lehrveranstaltungen in SWS sowie erforderlichen Leistungen, deren Art, Umfang und Ausgestaltung den Modulbeschreibungen zu entnehmen ist

Erläuterungen:

V	Vorlesung
Ü	Übung
P	Praktikum
SK	Sprachkurs
PL	Prüfungsleistung
LP	Leistungspunkte

- *) Auswahl nach dem Katalog der Fakultät Maschinenwesen Allgemeine und Fachübergreifende Qualifikation.
- **) Art und wo nicht angeben auch Umfang der Lehrveranstaltungen sowie Anzahl der Prüfungsleistungen und die Verteilung auf die Semester variieren in Abhängigkeit von der Wahl der Studierenden.
- ***) Das Modul wird fortlaufend angeboten und kann unter Berücksichtigung der Belastung durch die individuell gewählten Module der Studienrichtung sowohl im 8. als auch im 9. Semester absolviert werden.
- ****) Auswahl nach dem Katalog der Fakultät Maschinenwesen Fachübergreifende Technische Qualifikation.
- *****) Das Modul kann je nach gewählter Lehrsprache im Winter- (englisch) oder im Sommersemester (deutsch) absolviert werden.

¹ der Prüfungsordnung für den Diplomstudiengang Maschinenbau vom 02.09.2015

² Erweiterung gemäß § 6 Abs. 6 Studienordnung für den Diplomstudiengang Maschinenbau vom 02.09.2015 gemäß Beschluss des Fakultätsrates vom 20.01.2016

⁵ Erweiterung gemäß § 6 Abs. 6 Studienordnung für den Diplomstudiengang Maschinenbau vom 02.09.2015 gemäß Beschluss des Fakultätsrates vom 20.04.2016

Teil 1 - Semester 1 – 6

Modul-Nr.	Modulname	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4.Semester	5. Semester	6. Semester	LP
		V/Ü/P	V/Ü/P	V/Ü/P	V/Ü/P	V/Ü/P	V/Ü/P	
MB-01	Sprach- und Studienkompetenz	1/0/0 2 SK 2 PL						2+1=3
MB-02	Grundlagen Mathematik	4/2/0 PL						6
MB-03	Physik	2/1/0	2/1/2 2xPL					3+5=8
MB-04	Chemie	2/1/0 PL						3
MB-05	Ingenieurmathematik		4/2/0 PL					6
MB-06	Spezielle Kapitel der Mathematik			2/2/0	2/2/0 PL			5+5=10
MB-07	Grundlagen Werkstofftechnik	2/0/1	2/0/1 2xPL					3+3=6
MB-08	Technische Mechanik - Statik	2/2/0 PL						4
MB-09	Technische Mechanik - Festigkeitslehre		2/2/0	2/1/0 PL				4+4=8
MB-10	Technische Mechanik – Kinematik und Kinetik				3/2/0 PL			6
MB-11	Thermodynamik			2/2/0 PL				5
MB-12	Wärmeübertragung				2/2/0 PL			4
MB-13	Strömungsmechanik				2/2/0 PL			5
MB-14	Grundlagen der Elektrotechnik für den Maschinenbau		2/1/0 PL					4
MB-15	Elektrotechnische Systeme im Maschinenbau			2/1/0 PL	0/0/2 PL			3+3=6
MB-16	Informatik	2/2/0 PL	2/1/1 2xPL					4+4=8

MB-17	Konstruktionslehre	2/2/0	2/2/0 PL					8
MB-18	Fertigungstechnik		2/0/0 PL	3/1/1 2xPL				2+6=8
MB-19	Maschinenelemente			3/2/0	3/2/0 2xPL			12
MB-20	Mess- und Automatisierungstechnik					2/1/1 2xPL	2/1/1 2xPL	4+4=8
MB-21	Betriebswirtschaftslehre						2/1/0 PL	3
MB-22	Allgemeine und Fachübergreifende Qualifikation *)					4/0/0 PL		4
	Pflicht- und Wahlpflichtmodule der gewählten Studienrichtung (siehe Teil 3) **)					##/## PL	##/## PL	45
Leistungspunkte		30	32	29	29	8 von 30	7 von 30	180

Teil 2 - Semester 7 – 10

Modul-Nr.	Modulname	7. Semester	8. Semester	9. Semester	10. Semester	LP
		V/Ü/P	V/Ü/P	V/Ü/P	V/Ü/P	
MB-23	Fachpraktikum	16 Wochen Praktikum PL				30
MB-24	Forschungspraktikum ***)			330 Stunden PL		11
MB-25	Fachübergreifende Technische Qualifikation **, ***)			5/0/0 PL		7
	Wahlpflichtmodule der gewählten Studienrichtung (siehe Teil 3)		### PL	### PL		42
					Diplomarbeit	29
					Kolloquium	1
Leistungspunkte		30	30	18 von 30	30	120

Teil 3 – Zuordnung der Pflicht- und Wahlpflichtmodule der Studienrichtungen im Einzelnen (Semester 5 und 6 sowie 8 und 9)

Es ist eine Studienrichtung zu wählen.

In den Studienrichtungen gibt es Empfehlungen für eine Auswahl der Wahlpflichtmodule zur inhaltlich sinnvollen Profilierung des Studierenden.

Studienrichtung Allgemeiner und Konstruktiver Maschinenbau (AKM)

Modul-Nr.	Modulname	5. Semester	6. Semester	8. Semester	9. Semester	LP
		V/Ü/Pr	V/Ü/Pr	V/Ü/Pr	V/Ü/Pr	
Pflichtmodule						
MB-AKM-01	Maschinendynamik und Betriebsfestigkeit	2/1/0 PL	1/1/0 PL			4+2=6
MB-AKM-02	Grundlagen der Antriebssysteme	4/1/0 2xPL				6
MB-AKM-03	Konstruktionstechnik	4/1/1 2xPL				6
MB-AKM-04	Mechanische/Elektrische Antriebskomponenten	4/2/0 2xPL				6
Wahlpflichtmodule						
Empfehlung zur Profilierung:						
[1] Entwicklungsingenieur Intralogistik: AKM-5, AKM-7, AKM-10, AKM-13, AKM-14, AKM-16, AKM-19, AKM-21, AKM-25						
[2] Systementwickler mobile Arbeitsmaschinen: AKM-5, AKM-6, AKM-7, AKM-13, AKM-14, AKM-15, AKM-16, AKM-19, AKM-21						
[3] Berechnungsingenieur: AKM-7, AKM-8, AKM-10, AKM-13, AKM-16, AKM-17, AKM-20, AKM-21, AKM-25						
[4] Antriebskonstruktion: AKM-8, AKM-9, AKM-10, AKM-13, AKM-17, AKM-18, AKM-19, AKM-20, AKM-25						
[5] Produktentwicklung: AKM-8, AKM-9, AKM-10, AKM-16, AKM-17, AKM-20, AKM-21, AKM-22, AKM-25						
[6] Industriedesigner: AKM-10, AKM-11, AKM-12, AKM-16, AKM-21, AKM-22, AKM-23, AKM-24, AKM-25						
Auswahl von neun aus einundzwanzig Modulen						
MB-AKM-05	Intralogistik und Off road-Fahrzeugtechnik		5/1/0 PL			7
MB-AKM-06	Grundlagen Agrarsystemtechnik		4/2/0 3xPL			7
MB-AKM-07	Fluidtechnische Komponenten und Systeme		4/1/0 2xPL			7
MB-AKM-08	Simulationsverfahren in der Antriebstechnik		3/2/0 2xPL			7
MB-AKM-09	Dimensionierung und Konstruktion in der Antriebstechnik		3/1/1 2xPL			7
MB-AKM-10	Werkzeuge und Methoden der Produktentwicklung		2/3/1 2xPL			7

MB-AKM-11	Designprozess und -werkzeuge		3/1/2 3xPL			7
MB-AKM-12	Gestalterische Grundlagen des Designs		3/0/3 3xPL			7
MB-AKM-13	Mobile Arbeitsmaschinen/ Off road-Fahrzeugtechnik – Analyse			2/1/2 3xPL		7
MB-AKM-14	Transport- und Off road-Fahrzeugtechnik – Systeme ²			4/1/0 PL		7
MB-AKM-15	Gestaltung Agrarsystemtechnik			4/1/0 3xPL		7
MB-AKM-16	Intralogistik – Systemplanung				4/1/0 PL	7
MB-AKM-17	Schadensanalyse und Werkstoffe			4/1/0 2xPL		7
MB-AKM-18	Fluid-Mechatronik in Industrieanwendungen			2/2/1 4xPL		7
MB-AKM-19	Fluid-Mechatronik in mobilen Anwendungen				3/1/1 4xPL	7
MB-AKM-20	Computational Engineering in der Fluidtechnik				2/3/0 2xPL	7
MB-AKM-21	Produktmodellierung			3/2/0 2xPL		7
MB-AKM-22	Produktentwicklung mit Freiformflächen			2/1/2 2xPL		7
MB-AKM-23	Designentwurf				2/0/3 2xPL	7
MB-AKM-24	Designmethoden und -forschung			3/2/0 2xPL		7
MB-AKM-25	Systems Engineering			3/2/1 2xPL		7
Leistungspunkte		29	31	28	32	120

Studienrichtung Energietechnik (ET)

Modul-Nr.	Modulname	5. Semester	6. Semester	8. Semester	9. Semester	LP
		V/Ü/Pr	V/Ü/Pr	V/Ü/Pr	V/Ü/Pr	
Pflichtmodule						
MB-ET-01	Technische Strömungsmechanik	2/1/0 +0/0/1 fakultativ PL				5
MB-ET-02	Prozessthermodynamik	2/1/0 PL				5
MB-ET-03	Wärme- und Stoffübertragung	2/2/0 PL				5
MB-ET-04	Grundlagen der Energiemaschinen		4/2/0 2xPL			7
MB-ET-05	Grundlagen der Kältetechnik – Sprache wählbar!	2/2/0 PL in englischer Sprache	2/2/0 PL in deutscher Sprache			4
MB-ET-06	Grundlagen der Kernenergietechnik		2/2/0 PL			4
MB-ET-07	Grundlagen der Energiebereitstellung	2/2/0 PL				5
MB-ET-08	Projektmanagement		2/1/0 2xPL			4
MB-ET-09	Reaktionstechnik für Energietechniker		4/1/0 PL			6
Wahlpflichtmodule						
Auswahl von 2 Vertiefungen aus den nachstehend 6 angebotenen Vertiefungen Module (MB-ET-10-12); (MB-ET-13-15) ; (MB-ET-16-18) ; (MB-ET-19-21) ; (MB-ET-22-25) ;(MB-ET-26-28)						
Wahlpflichtmodule für die Vertiefung Energietechnik – Energiemaschinen (EM)						
MB-ET-10	Dampf- und Gasturbinen			2/2/0 2xPL		6
MB-ET-11	Kolben- und Turboarbeitsmaschinen			4/3/0 4xPL		9
MB-ET-12	Maschinenuntersuchungen				2/2/0 PL	6

Wahlpflichtmodule für die Vertiefung Energietechnik – Gebäude- und dezentrale Energietechnik (GET)						
MB-ET-13	Heizungs-und Gebäudetechnik			4/3/0 2xPL		9
MB-ET-14	Fernwärmeversorgung				2/1/1 2xPL	6
MB-ET-15	Regenerative Energie			2/1/1 2xPL		6
Wahlpflichtmodule für die Vertiefung Energietechnik – Kälte- und Kryotechnik (KKT)						
MB-ET-16	Tiefemperaturtechnik				3/2/0 PL	6
MB-ET-17	Kälteanlagen			3/1/1 2xPL		7
MB-ET-18	Mobile Kälte, Kühlkette und Wasserstofftechnik für mobile Anwendungen, Projektierung von Kälteanlagen			3/1/1 2xPL		8
Wahlpflichtmodule für die Vertiefung Energietechnik – Regenerative und konventionelle Kraftwerkstechnik (RKK)						
MB-ET-19	Wärmeübertrager, Rohrleitungen und Behälter			4/1/0 1xPL		7
MB-ET-20	Kraftwerkstechnik			4/1/1 2xPL		8
MB-ET-21	Energiesystemtechnik				5/0/0 PL	6
Wahlpflichtmodule für die Vertiefung Energietechnik – Thermodynamik-Fluiddynamik (TFD)						
MB-ET-22	Angewandte Molekulare Thermodynamik			2/1/0 PL		5
MB-ET-23	Mathematische Modellierung und experimentelle Validierung in der ET				3/2/0 PL	6
MB-ET-24	Numerische Methoden			2/1/0 PL		5
MB-ET-25	Gasdynamik			2/2/0 PL		5

Wahlpflichtmodule für die Vertiefung Energietechnik – Wasserstoff- und Kernenergietechnik (WKET)						
MB-ET-26	Kernreakorteknik			3/0/2 2xPL		8
MB-ET-27	Reaktorphysikalische Aspekte			4/0/1 2xPL		7
MB-ET-28	Wasserstoffwirtschaft				3/2/0 PL	6
Leistungspunkte		28/32	32/28	30	30	120

Studienrichtung Kraftfahrzeug- und Schienenfahrzeugtechnik (KS)

Modul-Nr.	Modulname	5. Semester	6. Semester	8. Semester	9. Semester	LP
		V/Ü/Pr	V/Ü/Pr	V/Ü/Pr	V/Ü/Pr	
Pflichtmodule						
MB-KS-01	Maschinendynamik	2/1/0 PL				4
MB-KS-02	Antriebssysteme Grundlagen	4/1/0 2xPL				7
MB-KS-11	Konstruktionswerkstoffe		2/0/0 PL			3
MB-KS-12	CAD-Systeme		1/2/0 PL			4
MB-KS-13	Betriebsfestigkeit		1/1/0 PL			3
MB-KS-14	Dynamik der Kolbenmaschinen und Antriebe			2/2/0 PL		6
MB-KS-15	Mechatronische Systeme			2/1/0 PL	2/0/0 PL	7
Wahlpflichtmodule						
Empfehlung zur Profilierung: [1] Kraftfahrzeugtechnik [2] Schienenfahrzeugtechnik						
Auswahl acht von sechzehn Modulen						
MB-KS-03	Fahrzeugelektronik [1]		2/0/1 2xPL			4
MB-KS-04	Grundlagen Verbrennungsmotoren und Fahrzeugtechnik [1]	5/1/0 2xPL				9
MB-KS-05	Verbrennungsmotoren [1]		2/0/1 3xPL			5
MB-KS-06	Kraftfahrzeugtechnik [1]		2/0/2 2xPL			6
MB-KS-07	Fahrzeugelektronik der Schienenfahrzeuge [2]		2/0/0 PL			3
MB-KS-08	Schienenfahrzeugtechnik [2]	3/2/0 2xPL				9

MB-KS-09	Triebfahrzeugtechnik [2]		5/0/0 2xPL			6
MB-KS-10	Messwertverarbeitung und Diagnosetechnik [2]		2/1/1 2xPL			6
MB-KS-16	Vertiefungsmodul Verbrennungsmotoren [1]			4/1/0 PL		9
MB-KS-17	Vertiefungsmodul Kraftfahrzeugtechnik - Auslegung und Antrieb [1]			2/0/0 PL	2/1/0 PL	4+5= 9
MB-KS-18	Vertiefungsmodul Kraftfahrzeugtechnik - Gesamtfahrzeug [1]				3/1/0 2xPL	5
MB-KS-19	Kraftfahrzeug-Sicherheit [1]			1/1/1	1/0/0 PL	5+1= 6
MB-KS-20	Tragwerke für Schienenfahrzeuge [2]			2/1/0	1/0/0 PL	4+2= 6
MB-KS-21	Fahrwerke für Schienenfahrzeuge [2]			1/1/0	1/0/0 PL	4+2= 6
MB-KS-22	Vertiefungsmodul Triebfahrzeugtechnik [2]			2/0/1 PL	2/0/1 PL	4+4= 8
MB-KS-23	Vertiefungsmodul Schienenfahrzeugtechnik [2]			4/0/0 2xPL	2/0/0 PL	6+3= 9
Leistungspunkte		28	32	28	32	120

Studienrichtung Leichtbau (LB)

Modul-Nr.	Modulname	5. Semester	6. Semester	8. Semester	9. Semester	LP
		V/Ü/Pr	V/Ü/Pr	V/Ü/Pr	V/Ü/Pr	
Pflichtmodule						
MB-LB-01	Leichtbau – Grundlagen	4/1/1 2xPL				8
MB-LB-02	Leichtbauwerkstoffe	6/1/0 3xPL				10
MB-LB-03	Simulationstechniken für den Leichtbau	1/1/2 1xPL				4
MB-LB-04	Leichtbaukonstruktion		4/1/0 2xPL			7
MB-LB-05	Faserverbundwerkstoffe		3/2/0 2xPL			6
MB-LB-06	Grundlagen der Kunststofftechnik		5/1/2 3xPL			10
MB-LB-07	Berechnung und Konstruktion von Faserverbundstrukturen			4/1/0 2xPL		6
MB-LB-08	Gestaltung und Auslegung von Leichtbaustrukturen			4/1/0 2xPL		6
MB-LB-09	Kunststofftechnologien			3/2/0 2xPL		6
Wahlpflichtmodule						
Auswahl von zwei aus vier Modulen ⁵						
MB-LB-10	Schwingungslehre/Betriebsfestigkeit			3/2/0 2xPL		6
MB-LB-11	Kontinuumsmechanik und Tragwerksberechnung			3/2/0 2xPL		6
MB-LB-12	Konstruktionswerkstoffe und Oberflächentechnik			4/1/0 2xPL		6
MB-LB-13	Funktionsintegrierende Bauelemente			4/2/0 2xPL		6

Auswahl von zwei aus sechs Modulen⁵

Empfohlen werden für das 9. Semester die Kombinationen MB-LB-14 mit MB-LB-18 bzw. MB-LB-15 mit MB-LB-17 bzw. MB-LB-16 mit MB-LB-19

MB-LB-14	Berechnen und Konstruieren von Faserverbunden				3/2/0 2xPL	6
MB-LB-15	Fertigung von Faserverbundstrukturen				3/2/0 2xPL	6
MB-LB-16	Adaptive Strukturen für den Leichtbau				3/2/0 2xPL	6
MB-LB-17	Qualitätssicherungsmanagement				4/1/0 2xPL	6
MB-LB-18	Schädigung und Ermüdung bei Faserverbundwerkstoffen				3/0/2 2xPL	6
MB-LB-19	Konstruieren mit Kunststoffen				4/1/0 2xPL	6
Leistungspunkte		30	30	32	28	120

Studienrichtung Luft- und Raumfahrttechnik (LRT)

Modul-Nr.	Modulname	5. Semester	6. Semester	8. Semester	9. Semester	LP
		V/Ü/Pr	V/Ü/Pr	V/Ü/Pr	V/Ü/Pr	
Pflichtmodule						
MB-LRT-01	Grundlagen des Fliegens	4/4/0 2xPL				10
MB-LRT-02	Grundlagen der Luft- und Raumfahrttechnik	4/4/0 2xPL				10
MB-LRT-03	Grundlagen der Flugantriebe		4/3/0 2xPL			7
MB-LRT-04	Methoden der Strömungs- und Strukturmechanik		6/2/2 2xPL			10
Wahlpflichtmodule						
Empfehlung zur Profilierung: [1] Luftfahrzeugtechnik [2] Raumfahrttechnik [3] Flugantriebe						
Auswahl von eins aus drei Modulen						
MB-LRT-05	Luftfahrzeugtechnik [1]		4/3/0 3xPL			8
MB-LRT-06	Raumfahrttechnik [2]		5/2/0 3xPL			8
MB-LRT-07	Turbomaschinen für Flugantriebe [3]	2/2/0 PL	2/2/0 PL			4+4=8
Auswahl von eins von drei Modulen						
MB-LRT-08	Strukturmechanik von Luft- und Raumfahrzeugen			3/2/0 2xPL		7
MB-LRT-09	Faserverbundkonstruktion von Luft- und Raumfahrzeugen			2/3/0 2xPL		7
MB-LRT-10	Turbulente Strömung und ihre Modellierung			2/2/1 2xPL		7

Auswahl von eins von vier Modulen						
MB-LRT-11	Luftfahrzeugsysteme				3/2/0 2xPL	7
MB-LRT-12	Flugbetrieb				4/1/0 2xPL	7
MB-LRT-13	Robustes Design				3/2/0 1xPL	7
MB-LRT-14	Simulationstechnik in der Strömungsmechanik				3/2/0 3xPL	7
Empfehlung zur Profilierung Luftfahrzeugtechnik: Auswahl drei von vier Modulen aus MB-LRT-15 bis LRT-18 sowie eins aus zwei Modulen aus MB-LRT- 19 und MB-LRT-20						
MB-LRT-15	Luftfahrzeugkonstruktion [1]			2/3/0 2xPL		7
MB-LRT-16	Luftfahrzeugaerodynamik [1]			2/2/1 2xPL		7
MB-LRT-17	Luftfahrzeugfertigung [1]			4/1/0 2xPL		7
MB-LRT-18	Flugdynamik und Flugregelung [1]			3/2/0 2xPL		7
MB-LRT-19	Luftfahrzeuginstandhaltung [1]				4/1/0 2xPL	7
MB-LRT-20	Aeroelastik [1]				4/1/0 3xPL	7
Empfehlung zur Profilierung Raumfahrttechnik: Module MB-LRT-21 bis LRT-23 sowie Auswahl von eins von zwei Modulen aus MB-LRT-24 bis MB-LRT-25						
MB-LRT-21	Entwurf von Raumfahrtsystemen [2]			4/1/0 3xPL		7
MB-LRT-22	Raketentechnik [2]			4/1/0 2xPL		7
MB-LRT-23	Umgebung des Raumfahrzeugs [2]			4/1/0 2xPL		7
MB-LRT-24	Raumfahrtnutzung [2]				3/2/0 2xPL	7
MB-LRT-25	Raumfahrtsystemtechnik [2]				3/2/0 2xPL	7

Empfehlung zur Profilierung Flugantriebe:

Auswahl von drei aus vier Modulen aus MB-LRT-26 bis LRT-29 sowie Auswahl von eins von zwei Modulen aus MB-LRT 30 und MB-LRT 31

MB-LRT-26	Technik der Flugantriebe [3]			4/2/0 PL		7
MB-LRT-27	Thermische Turbinen [3]			2/2/0 2xPL		7
MB-LRT-28	Thermofluiddynamik [3]			2/2/0 PL		7
MB-LRT-29	Bruchkriterien und Bruchmechanik [3]			2/2/0 PL		7
MB-LRT-30	Strahltriebwerke [3]				2/2/0 2xPL	7
MB-LRT-31	Turboverdichter [3]				3/2/0 PL	7
Leistungspunkte		28/32	32/28	28	32	120

Studienrichtung Produktionstechnik (PT)

Modul-Nr.	Modulname	5. Semester	6. Semester	8. Semester	9. Semester	LP
		V/Ü/Pr	V/Ü/Pr	V/Ü/Pr	V/Ü/Pr	
Pflichtmodule						
MB-PT-01	Produktionstechnik – Fertigungsverfahren und -planung	5/2/0 2xPL				10
MB-PT-02	Produktionstechnik – Produktionssysteme	6/1/0 3xPL				10
MB-PT-07	Forschungsseminar Produktionstechnik		2/6/0 PL			9
Wahlpflichtmodule						
Auswahl von zwei aus vier Modulen						
MB-PT-03	Fertigungsverfahren		5/2/0 3xPL			8
MB-PT-04	Werkzeugmaschinenentwicklung		4/2/1 PL			8
MB-PT-05	Produktion und Logistik		5/2/0 5xPL			8
MB-PT-06	Industrial Engineering		4/3/0 4xPL			8
Auswahl von sechs aus achtzehn Modulen						
MB-PT-08	Mikro- und Nanotechnologien				3/2/0 3xPL	7
MB-PT-09	Messsystemtechnik			2/1/2 2xPL		7
MB-PT-10	Koordinatenmesstechnik				2/1/2 2xPL	7
MB-PT-11	Fügbarekeit			3/2/0 3xPL		7
MB-PT-12	Schweißbarkeit				3/2/0 2xPL	7
MB-PT-13	Montage / Robotik				3/2/0 2xPL	7
MB-PT-14	Produktionsautomatisierung			3/2/0 5xPL		7

MB-PT-15	Zerspan- und Abtragtechnik				3/2/0 4xPL	7
MB-PT-16	Verfahren der Urform-, Zerteil- und Umformtechnik - Verfahrens- und Werkstückgestaltung			2/2/1 PL		7
MB-PT-17	Werkzeuge der Umform- und Zerteiltechnik				3/2/0 PL	7
MB-PT-18	Produktionsmanagement			5/0/0 3xPL		7
MB-PT-19	Materialflusssysteme			4/1/0 2xPL		7
MB-PT-20	Fabrikssysteme				2/3/0 3xPL	7
MB-PT-21	Arbeitsgestaltung			4/1/0 2xPL		7
MB-PT-22	Ergonomie und Produktsicherheit				3/2/0 2xPL	7
MB-PT-23	Konzeption und Gestaltung von Werkzeugmaschinen			1/1/3 PL		7
MB-PT-24	Steuerung bewegungsgeführter Maschinen			2/0/3 PL		7
MB-PT-25	Analyse bewegungsgeführter Maschinen				2/1/2 2xPL	7
Leistungspunkte		28	32	28	32	120

Studienrichtung Simulationsmethoden des Maschinenbaus (SM)

Modul-Nr.	Modulname	5. Semester	6. Semester	8. Semester	9. Semester	LP
		V/Ü/Pr	V/Ü/Pr	V/Ü/Pr	V/Ü/Pr	
Pflichtmodule						
MB-SM-01	Numerische Methoden und Betriebsfestigkeit	4/2/2 2xPL				9
MB-SM-02	Maschinendynamik und virtuelle Produktentwicklung	2/1/1 2xPL	1/1/1PL			9
MB-SM-03	Elastische Strukturen und Technische Strömungsmechanik	4/2/1 3xPL				9
Wahlpflichtmodule						
Auswahl zwei aus vier Modulen						
MB-SM-05	Grundlagen der numerischen Strömungsmechanik		4/3/1 2xPL			9
MB-SM-06	Experimentelle Mechanik		4/0/3 2xPL			9
MB-SM-07	Virtuelle Methoden und Werkzeuge		3/2/2 3xPL			9
MB-SM-09	Aktive und passive Strukturen		4/3/02xPL			9
Auswahl von drei aus sechs Modulen						
MB-SM-08	Höhere Dynamik			4/4/0 2xPL		10
MB-SM-10	Mechanik der Kontinua			4/3/0 PL		10
MB-SM-11	Bruchmechanik und Mikromechanik			4/3/0 2xPL		10
MB-SM-12	Experimentelle Methoden der Dynamik			4/2/2 2xPL		10
MB-SM-13	Mehrkörperdynamik			3/2/2 2xPL		10
MB-SM-14	Turbulenz und Mehrphasenströmungen			4/3/1 2xPL		10

Auswahl von zwei aus sechs Modulen						
MB-SM-15	Mechanismendynamik				2/2/0 PL	6
MB-SM-16	Problemangepasste Diskretisierungsmethoden				2/2/0 PL	6
MB-SM-17	Inelastische und gekoppelte Feldprobleme				3/2/0 2xPL	6
MB-SM-19	Simulationstechnik in der Strömungsmechanik				3/2/0 2xPL	6
MB-SM-20	Rheologie			2/0/0 PL	0/0/1 und 2/0/1 PL oder 2/0/0 PL oder 0/0/2 PL	2+4=6
Leistungspunkte		31	29	30/32	30/28	120

Studienrichtung Verarbeitungsmaschinen und Textilmaschinenbau (VTMB)

Modul-Nr.	Modulname	5. Semester	6. Semester	8. Semester	9. Semester	LP
		V/Ü/Pr	V/Ü/Pr	V/Ü/Pr	V/Ü/Pr	
Pflichtmodule						
MB-VTMB-01	Maschinendynamik und Mechanismentechnik	4/2/0 2xPL				8
MB-VTMB-02	Konstruktiver Entwicklungsprozess zu Verarbeitungsmaschinen und Textilmaschinen	2/1/1 2xPL				5
MB-VTMB-03	Grundlagen des Verarbeitungsmaschinen- und Textilmaschinenbaus	4/0/0 PL				5
MB-AKM-04	Mechanische/Elektrische Antriebskomponenten	4/2/0 2xPL				6
MB-VTMB-11	Prozesssimulation für Verarbeitungsmaschinen und Textilmaschinen			3/2/0 2xPL		6
Wahlpflichtmodule						
Empfehlung zur Profilierung: [1] Verarbeitungsmaschinen [2] Textilmaschinenbau						
Auswahl von ein aus zwei Modulen						
MB-VTMB-05	Textil- und Konfektionsmaschinen [2]		3/2/2 2xPL			9
MB-VTMB-06	Verarbeitungsmaschinen [1]		2/4/1 2xPL			9

Auswahl von zwei aus vier Modulen						
MB-VTMB-07	Auslegung und Diagnostik von Textilmaschinen [2]		2/1/2 3xPL			6
MB-VTMB-08	Faserbasierte Hochleistungswerkstoffe und Prüftechnik [2]		3/1/1 2xPL			6
MB-VTMB-09	Verarbeitungsmaschinenentwicklung [1]		2/3/0 2xPL			6
MB-VTMB-10	Mechanismensynthese und Mehrkörpersysteme [1]		3/2/0 2xPL			6
Auswahl von vier aus acht Modulen						
MB-VTMB-12	Maschinen, Technologie und Chemie der faserbildenden Polymerwerkstoffe [2]			4/0/1 2xPL		6
MB-VTMB-13	Verfahren und Maschinen der faserbasierten Strukturen, insbesondere der Fadenbildungstechnik [2]			2/2/1 2xPL		6
MB-VTMB-14	Verfahren und Maschinen für 2D-/3D-Textilkonstruktionen [2]			3/1/1 2xPL		6
MB-VTMB-15	Verfahren und Maschinen der Konfektionstechnik [2]			3/1/1 2xPL		6
MB-VTMB-16	Verarbeitungstechnik [1]			2/2/1 2xPL		6
MB-VTMB-17	Verpackungstechnik [1]			3/2/0 PL		6
MB-VTMB-18	Steuerung bewegungsgeführter Maschinen [1]			2/0/3 PL		6
MB-VTMB-19	Entwicklungsmanagement [1]			1/4/0 PL		6

Auswahl zwei von elf Modulen						
MB-VTMB-20	Verfahren und Maschinen der Textiltechnik / Hochleistungstextilien [2]				0/3/2 2xPL	6
MB-VTMB-21	Verfahren und Maschinen der Technischen Textilien [2]				4/0/2 PL	6
MB-VTMB-22	2D/3D-CAE-Technik für faserbasierte Materialien [2]				1/2/2 2xPL	6
MB-VTMB-23	Verfahren und Maschinen der Vliesstofftechnik und Textilrecycling [2]				4/0/1 2xPL	6
MB-VTMB-24	Funktionalisierung und Grenzschichtdesign [2]				2/2/1 2xPL	6
MB-VTMB-25	Produktionsorganisation und Qualitätssicherung [2]				3/1/1 2xPL	6
MB-VTMB-26	Faserbasierte Implantate und Tissue Engineering [2]				2/2/1 2xPL	6
MB-VTMB-27	Projektierung von Verarbeitungsanlagen [1]				3/2/0 PL	6
MB-VTMB-28	Lebensmittel- und Pharmamaschinen [1]				3/2/0 PL	6
MB-VTMB-29	Wirkpaarungssimulation [1]				1/4/0 PL	6
MB-VTMB-30	Verarbeitungsmaschinenantriebe [1]				1/4/0 2xPL	6
Leistungspunkte		32	28	30	30	120