Ordnung des Master-Studiengangs: Maschinenbau – Mechanical and Process Engineering

1.1. Anhang I: Studien- und Prüfungsplan

Masterstudiengang *Maschinenbau - Mechanical and Process Engineering (M.Sc.)*

TECHNISCHE UNIVERSITÄT DARMSTADT

Studien- und Prüfungsplan (Anhang I) Stand: 09.03.2015

freie Wahl
mit Einschränkungen wählbar
nach Genehmigung
verboten

Legende	
Bewertungssystem:	St = Standard (benotet); bnb = bestanden/nicht bestanden
Prüfungsform:	s = schriftlich; m = mündlich; SF = Sonderform; f = fakultativ, Th = Thesis, …
Dauer:	Dauer der Prüfung in min (optional)
Gewichtung:	Bei Kursen = Gewichtung der Prüfungsnote für die Modulnote Bei Modulen = Gewichtung der Modulnote für die Gesamtnote
SWS:	Semesterwochenstunden
Status:	o = obligatorisch; f = fakultativ
Art der Lehrform:	V=Vorlesung; S=Seminar; Ü=Übung; GÜ=Gruppenübung; HÜ=Hörsaalübung; T=Tutorium; PK=Projektkurs
CP:	Credit Points

		Prüfungsleistungen					Kurs				Semester			
											Die Zuordnung der Prüfungen zu Semestern hat empfehlenden Charakter.			
		Fachprüfung	Studienleistung	Prüfungsform	Dauer (min)	Gewichtung	SWS	Status	Lehrform	gesamt	Arbeitsaufwand pro Semester (CP)			
TUCaN-Nr. und Zuordnung von CP zu Modulbausteinen haben informativen Charakter. Die Anrechnung der CPs erfolgt nach Abschluss des Moduls.										CP	1.	2.	3.	4.
Pflichtbereich										**22**				
16-25-5060	Höhere Maschinendynamik	St		s			7	o	X	6	6			
16-25-5060-vl	Höhere Maschinendynamik						3	f	V					
16-25-5060-gü	Höhere Maschinendynamik						2	f	GÜ					
16-25-5060-hü	Höhere Maschinendynamik						2	f	HÜ					
Katalog	Tutorium	St		SF			4	o	X	4	4			
	Tutorium						4	o	T					
Katalog	Advanced Design Project	St		SF			6	o	X	6		6		
	Advanced Design Project						6	o	T					
Katalog	Advanced Research Project	St		SF			6	o	X	6			6	
	Advanced Research Project						6	o	T					
Wahlpflichtbereich M.Sc. I (Fn 1)								**o**		**6**	6			
16-98-3034	Analyse und Synthese technischer Systeme	St		s			4	f	X	6				
16-98-3034-vl	Analyse und Synthese technischer Systeme						3	f	V					
16-98-3034-ue	Analyse und Synthese technischer Systeme						1	f	Ü					
16-98-3044	Vernetzte Produktentstehungsprozesse	St		s			4	f	X	6				
16-98-3044-vl	Vernetzte Produktentstehungsprozesse						3	f	V					
16-98-3044-ue	Vernetzte Produktentstehungsprozesse						1	f	Ü					
16-98-3054	Transportphänomene	St		s			4	f	X	6				
16- 98-3054-vl	Transportphänomene						3	f	V					
16- 98-3054-ue	Transportphänomene						1	f	Ü					
Wahlpflichtbereich M.Sc. II (Kernlehrveranstaltungen aus dem Maschinenbau) (Fn 2)								**o**		**32**	8	12	12	
16-21-5030	Arbeits- und Prozessorganisation	St		s			3	f	X	4				
16-21-5030-vl	Arbeits- und Prozessorganisation						2	f	V					
16-21-5030-ue	Arbeits- und Prozessorganisation						1	f	Ü					
16-21-5020	Arbeitswissenschaft	St		s			6	f	X	8				
16-21-5020-vl	Arbeitswissenschaft						4	f	V					
16-21-5020-ue	Arbeitswissenschaft						2	f	Ü					
16-09-5030	Automatisierung der Fertigung	St		s			2	f	X	4				
16-09-5030-vl	Automatisierung der Fertigung						2	f	V					
16-10-5230	Biofluidmechanik	St		m			2	f	X	4				
16-10-5230-vl	Biofluidmechanik						2	f	V					

16-20-5010	Energiesysteme I (Klassische Energiesysteme)	St		s			2	f	X	4					
16-20-5010-vl	Energiesysteme I (Klassische Energiesysteme)						2	f	V						
16-20-5020	Energiesysteme II (Regenerative Energiesysteme)	St		s			2	f	X	4					
16-20-5020-vl	Energiesysteme II (Regenerative Energiesysteme)						2	f	V						
16-20-5030	Energiesysteme III (Emissionsfreie Kraftwerkstechnologien)	St		m			2	f	X	4					
16-20-5030-vl	Energiesysteme III (Emissionsfreie Kraftwerkstechnologien)						2	f	V						
16-27-5020	Fahrdynamik und Fahrkomfort	St		f			3	f	X	6					
16-27-5020-vl	Fahrdynamik und Fahrkomfort						3	f	V						
16-17-5020	Farbwiedergabe in den Medien	St		m			3	f	X	6					
16-17-5020-vl	Farbwiedergabe in den Medien						3	f	V						
16-23-5040	Flugmechanik II: Flugdynamik	St		SF			3	f	X	6					
16-23-5040-vl	Flugmechanik II: Flugdynamik						3	f	V						
16-10-5120	Fluidenergiemaschinen	St		f			2	f	X	4					
16-10-5120-vl	Fluidenergiemaschinen						2	f	V						
16-64-5110	Fortgeschrittene Strömungsmechanik	St		m			4	f	X	6					
16-64-5110-vl	Fortgeschrittene Strömungsmechanik						3	f	V						
16-64-5110-ue	Fortgeschrittene Strömungsmechanik						1	f	Ü						
16-26-5030	Grundlagen der Adaptronik	St		m			2	f	X	4					
16-26-5030-vl	Grundlagen der Adaptronik						2	f	V						
16-64-5130	Grundlagen der Turbulenz	St		m			4	f	X	6					
16-64-5130-vl	Grundlagen der Turbulenz						3	f	V						
16-64-5130-ue	Grundlagen der Turbulenz						1	f	Ü						
16-11-5020	Höhere Strömungslehre und Dimensionsanalyse	St		s			6	f	X	8					
16-11-5020-vl	Höhere Strömungslehre und Dimensionsanalyse						4	f	V						
16-11-5020-ue	Höhere Strömungslehre und Dimensionsanalyse						2	f	Ü						
16-14-5040	Höhere Wärmeübertragung (Verdampfung und Kondensation)	St		f			3	f	X	4					
16-14-5040-vl	Höhere Wärmeübertragung (Verdampfung und Kondensation)						2	f	V						
16-14-5040-ue	Höhere Wärmeübertragung (Verdampfung und Kondensation)						1	f	Ü						
16-17-5200	Innovation durch Patente	St		SF			3	f	X	6					
16-17-5200-vl	Innovation durch Patente						3	f	S						
16-12-5020	Konstruieren mit Faser-Kunststoff-Verbunden II	St		m			2	f	X	4					
16-12-5020-vl	Konstruieren mit Faser-Kunststoff-Verbunden II						2	f	V						
16-12-5040	Konstruktiver Leichtbau I	St		f			3	f	X	4					
16-12-5040-vl	Konstruktiver Leichtbau I						2	f	V						
16-12-5040-ue	Konstruktiver Leichtbau I						1	f	Ü						
16-12-5050	Konstruktiver Leichtbau II	St		f			3	f	X	4					
16-12-5050-vl	Konstruktiver Leichtbau II						2	f	V						
16-12-5050-ue	Konstruktiver Leichtbau II						1	f	Ü						
16-13-5110	Lasermesstechnik	St		m			3	f	X	4					
16-13-5110-vl	Lasermesstechnik						2	f	V						
16-13-5110-ue	Lasermesstechnik						1	f	Ü						
16-09-5170	Lean Production	St		s			2	f	X	4					
16-09-5170-vl	Lean Production						2	f	V						
16-09-5040	Management industrieller Produktion	St		m			2	f	X	4					
16-09-5040-vl	Management industrieller Produktion						2	f	V						
16-22-5050	Maschinen der Umformtechnik I	St		m			1	f	X	2					
16-22-5050-vl	Maschinen der Umformtechnik I						1	f	V						
16-22-5060	Maschinen der Umformtechnik II	St		m			1	f	X	2					
16-22-5060-vl	Maschinen der Umformtechnik II						1	f	V						
16-26-5070	Maschinenakustik - Grundlagen I	St		s			3	f	X	6					
16-26-5070-vl	Maschinenakustik - Grundlagen I						3	f	V						
16-61-5020	Mechanik elastischer Strukturen I	St		f			4	f	X	6					
16-61-5020-vl	Mechanik elastischer Strukturen I						3	f	V						
16-61-5020-ue	Mechanik elastischer Strukturen I						1	f	Ü						
16-61-5030	Mechanik elastischer Strukturen II	St		f			4	f	X	6					
16-61-5030-vl	Mechanik elastischer Strukturen II						3	f	V						
16-61-5030-ue	Mechanik elastischer Strukturen II						1	f	Ü						
16-27-5040	Mechatronik und Assistenzsysteme im Automobil	St		f			3	f	X	6					
16-27-5040-vl	Mechatronik und Assistenzsysteme im Automobil						3	f	V						
16-24-5020	Mechatronische Systemtechnik I	St		m			4	f	X	4					
16-24-5020-vl	Mechatronische Systemtechnik I						2	f	V						
16-24-5020-ue	Mechatronische Systemtechnik I						2	f	Ü						
16-24-5030	Mechatronische Systemtechnik II	St		m			4	f	X	4					
16-24-5030-vl	Mechatronische Systemtechnik II						2	f	V						
16-24-5030-ue	Mechatronische Systemtechnik II						2	f	Ü						
16-15-5210	Mikroverfahrenstechnik	St		m			3	f	X	4					
16-15-5210-vl	Mikroverfahrenstechnik						2	f	V						
16-15-5210-ue	Mikroverfahrenstechnik						1	f	Ü						
16-13-5070	Modellierung turbulenter technischer Strömungen	St		m			6	f	X	8					
16-13-5070-vl	Modellierung turbulenter technischer Strömungen						4	f	V						
16-13-5070-ue	Modellierung turbulenter technischer Strömungen						2	f	Ü						
16-13-5040	Nachhaltige Verbrennungstechnologien B	St		m			3	f	X	4					
16-13-5040-vl	Nachhaltige Verbrennungstechnologien B						2	f	V						
16-13-5040-ue	Nachhaltige Verbrennungstechnologien B						1	f	Ü						
16-15-5190	Nano- und Mikrofluidik I	St		m			3	f	X	4					
16-15-5190-vl	Nano- und Mikrofluidik I						2	f	V						
16-15-5190-ue	Nano- und Mikrofluidik I						1	f	Ü						

16-15-5220	Nano- und Mikrofluidik II	St		m			3	f	X	4				
16-15-5220-vl	Nano- und Mikrofluidik II						2	f	V					
16-15-5220-ue	Nano- und Mikrofluidik II						1	f	Ü					
16-25-5150	Numerische Methoden der Technischen Dynamik	St		f			4	f	X	4				
16-25-5150-vl	Numerische Methoden der Technischen Dynamik						2	f	V					
16-25-5150-ue	Numerische Methoden der Technischen Dynamik						2	f	Ü					
16-19-5020	Numerische Strömungssimulation	St		m			4	f	X	6				
16-19-5020-vl	Numerische Strömungssimulation						3	f	V					
16-19-5020-ue	Numerische Strömungssimulation						1	f	Ü					
16-08-5060	Oberflächentechnik I	St		m			3	f	X	6				
16-08-5060-vl	Oberflächentechnik I						3	f	V					
16-05-5110	Produktinnovation	St		SF			4	f	X	4				
16-05-5110-vl	Produktinnovation						2	f	V					
16-05-5110-ue	Produktinnovation						2	f	Ü					
16-23-5110	Sichere Avioniksysteme	St		m			2	f	X	4				
16-23-5110-vl	Sichere Avioniksysteme						2	f	V					
16-15-5030	Systemverfahrenstechnik	St		m			6	f	X	8				
16-15-5030-vl	Systemverfahrenstechnik						4	f	V					
16-15-5030-ue	Systemverfahrenstechnik						2	f	Ü					
16-04-5070	Thermische Turbomaschinen und Flugantriebe	St		m			4	f	X	8				
16-04-5040-vl	Thermische Turbomaschinen						2	f	V					
16-04-5020-vl	Flugantrieb						2	f	V					
16-15-5040	Thermische Verfahrenstechnik III - Höhere Stoffübertragung	St		m			2	f	X	4				
16-15-5040-vl	Thermische Verfahrenstechnik III - Höhere Stoffübertragung						2	f	V					
16-22-5020	Umformtechnik I	St		SF			2	f	X	4				
16-22-5020-vl	Umformtechnik I						2	f	V					
16-22-5030	Umformtechnik II	St		SF			2	f	X	4				
16-22-5030-vl	Umformtechnik II						2	f	V					
16-03-5020	Verbrennungskraftmaschinen II	St		f			3	f	X	6				
16-03-5020-vl	Verbrennungskraftmaschinen II						3	f	V					
16-07-5030	Virtuelle Produktentwicklung A - CAD-Systeme und Cax-Prozessketten	St		s			2	f	X	4				
16-07-5030-vl	Virtuelle Produktentwicklung A - CAD-Systeme und Cax-Prozessketten						2	f	V					
16-07-5040	Virtuelle Produktentwicklung B - Produktdatenmanagement	St		s			2	f	X	4				
16-07-5040-vl	Virtuelle Produktentwicklung B - Produktdatenmanagement						2	f	V					
16-08-5090	Werkstoffkunde der Kunststoffe	St		s			3	f	X	6				
16-08-5090-vl	Werkstoffkunde der Kunststoffe						3	f	V					
16-10-5220	Wind-, Wasser- und Wellenkraft - Optimierung und Skalierung von Fluidkraftsystemen	St		f			2	f	X	4				
16-10-5220-vl	Wind-, Wasser- und Wellenkraft - Optimierung und Skalierung von Fluidkraftsystemen						2	f	V					
Wahlpflichtbereich M.Sc. III (Wahlfächer aus Natur- und Ingenieurwissenschaft) (Fn 3)								**o**		**18**	6	6	6	
16-11-5060	Aerodynamik II	St		m			3	f	X	6				
16-11-5060-vl	Aerodynamik II						3	f	V					
16-11-5060-vl	Aerodynamik II						3	f	V					
16-26-5140	Aktorwerkstoffe und -prinzipien	St		m			2	f	X	4				
16-26-5140-vl	Aktorwerkstoffe und -prinzipien						2	f	V					
16-10-5190	Aktuatorik in der Prozessautomatisierung verfahrenstechnischer Anlagen	St		m			2	f	X	4				
16-10-5190-vl	Aktuatorik in der Prozessautomatisierung verfahrenstechnischer Anlagen						2	f	V					
16-14-5060	Analytische Methoden der Wärmeübertragung	St		m			2	f	X	4				
16-14-5060-vl	Analytische Methoden der Wärmeübertragung						2	f	V					
16-19-5040	Angewandte Strukturoptimierung	St		m			3	f	X	4				
16-19-5040-vl	Angewandte Strukturoptimierung						2	f	V					
16-19-5040-ue	Angewandte Strukturoptimierung						1	f	Ü					
16-03-5030	Berechnungsmethoden im Bereich Verbrennungskraftmaschinen I	St		s			2	f	X	2				
16-03-5030-vl	Berechnungsmethoden im Bereich Verbrennungskraftmaschinen I						1	f	V					
16-03-5030-ue	Berechnungsmethoden im Bereich Verbrennungskraftmaschinen I						1	f	Ü					
16-03-5040	Berechnungsmethoden im Bereich Verbrennungskraftmaschinen II	St		s			2	f	X	2				
16-03-5040-vl	Berechnungsmethoden im Bereich Verbrennungskraftmaschinen II						1	f	V					
16-03-5040-ue	Berechnungsmethoden im Bereich Verbrennungskraftmaschinen II						1	f	Ü					
16-26-5040	Betriebsfestigkeit	St		m			2	f	X	4				
16-26-5040-vl	Betriebsfestigkeit						2	f	V					
16-09-5050	Betriebswirtschaft für Ingenieure	St		s			2	f	X	4				
16-09-5050-vl	Betriebswirtschaft für Ingenieure						2	f	V					
16-13-5180	Digitale Bildbearbeitung in der Messtechnik	St		m			3	f	X	4				
16-13-5180-vl	Digitale Bildbearbeitung in der Messtechnik						2	f	V					
16-13-5180-ue	Digitale Bildbearbeitung in der Messtechnik						1	f	Ü					
16-17-5030	Digitale Drucktechnologien	St		m			2	f	X	4				
16-17-5030-vl	Digitale Drucktechnologien						2	f	V					
16-15-3284	Dynamik und Regelung verfahrenstechnischer Systeme	St		m			3	f	X	4				
16-15-3284-vl	Dynamik und Regelung verfahrenstechnischer Systeme						2	f	V					
16-15-3284-ue	Dynamik und Regelung verfahrenstechnischer Systeme						1	f	Ü					
16-13-5090	Einführung in die Quantenmechanik und Spektroskopie	St		m			3	f	X	4				
16-13-5090-vl	Einführung in die Quantenmechanik und Spektroskopie						2	f	V					
16-13-5090-ue	Einführung in die Quantenmechanik und Spektroskopie						1	f	Ü					
16-61-5080	Energiemethoden der Mechanik	St		m			2	f	X	4				
16-61-5080-vl	Energiemethoden der Mechanik						2	f	V					

16-12-5060	Entwurf und Konstruktion von Leichtflugzeugen	St		m			4	f	X	8					
16-12-5060-vl	Entwurf und Konstruktion von Leichtflugzeugen						4	f	V						
16-11-5190	Fahrzeugaerodynamik	St		s			2	f	X	4					
16-11-5190-vl	Fahrzeugaerodynamik						2	f	V						
16-22-5150	Fertigungsgerechte Maschinenkonstruktion I	St		m			2	f	X	4					
16-22-5150-vl	Fertigungsgerechte Maschinenkonstruktion I						2	f	V						
16-22-5160	Fertigungsgerechte Maschinenkonstruktion II	St		m			2	f	X	4					
16-22-5160-vl	Fertigungsgerechte Maschinenkonstruktion II						2	f	V						
16-19-5030	Finite-Elemente-Methoden in der Strukturmechanik	St		m			4	f	X	6					
16-19-5030-vl	Finite-Elemente-Methoden in der Strukturmechanik						3	f	V						
16-19-5030-ue	Finite-Elemente-Methoden in der Strukturmechanik						1	f	V						
16-23-5070	Flugverkehrsmanagement und Flugsicherung	St		m			2	f	X	4					
16-23-5070-vl	Flugverkehrsmanagement und Flugsicherung						2	f	V						
07-08-0311	Funktionale Polymere	St		f			2	f	X	4					
07-08-0004-vl	Funktionale Polymere						2	f	V						
16-15-5050	Grenzflächenverfahrenstechnik	St		m			2	f	X	4					
16-15-5050-vl	Grenzflächenverfahrenstechnik						2	f	V						
07-08-0312	Grundlagen der Kunststoffverarbeitung	St		f			2	f	X	4					
07-08-0013-vl	Grundlagen der Kunststoffverarbeitung						2	f	V						
16-13-3264	Grundlagen der Messtechnik und Datenerfassung mit LabVIEW	St		SF			3	f	X	6					
16-13-3264-vl	Grundlagen der Messtechnik und Datenerfassung mit LabVIEW						3	f	V						
16-23-5050	Grundlagen der Navigation I	St		m			3	f	X	4					
16-23-5050-vl	Grundlagen der Navigation I						2	f	V						
16-23-5050-ue	Grundlagen der Navigation I						1	f	Ü						
16-23-5060	Grundlagen der Navigation II	St		m			3	f	X	4					
16-23-5060-vl	Grundlagen der Navigation II						2	f	V						
16-23-5060-ue	Grundlagen der Navigation II						1	f	Ü						
16-16-5020	Grundlagen der Papiertechnik	St		m			2	f	X	4					
16-16-5020-vl	Grundlagen der Papiertechnik						2	f	V						
16-07-5060	Grundlagen des CAE/CAD	St		s			3	f	X	4					
16-07-5060-vl	Grundlagen des CAE/CAD						2	f	V						
16-07-5060-ue	Grundlagen des CAE/CAD						1	f	Ü						
16-08-5120	Hochtemperaturwerkstoff- und Bauteilverhalten	St		f			3	f	X	6					
16-08-5120-vl	Hochtemperaturwerkstoff- und Bauteilverhalten						3	f	V						
16-12-5110	Höhere Konstruktionslehre für Faser-Kunststoff-Verbunde	St		m			2	f	X	4					
16-12-5110-vl	Höhere Konstruktionslehre für Faser-Kunststoff-Verbunde						2	f	V						
16-21-5170	Human Factors in Air Traffic Management	St		m			2	f	X	4					
16-21-5170-vl	Human Factors in Air Traffic Management						2	f	V						
16-22-5110	Innovative Produkte aus Blech	St		m			4	f	X	4					
16-22-5110-vl	Innovative Produkte aus Blech						2	f	V						
16-22-5110-ue	Innovative Produkte aus Blech						2	f	Ü						
16-10-5040	Kavitation	St		m			2	f	X	4					
16-10-5040-vl	Kavitation						2	f	V						
16-20-5080	Kernenergie	St		m			2	f	X	4					
16-20-5080-vl	Kernenergie						2	f	V						
16-12-5070	Konstruieren und Auslegen von Kunststoffbauteilen	St		m			2	f	X	4					
16-12-5070-vl	Konstruieren und Auslegen von Kunststoffbauteilen						2	f	V						
16-03-5050	Konstruktion im Motorenbau I	St		f			2	f	X	4					
16-03-5050-vl	Konstruktion im Motorenbau I						2	f	V						
16-03-5060	Konstruktion im Motorenbau II	St		f			2	f	X	4					
16-03-5060-vl	Konstruktion im Motorenbau II						2	f	V						
16-64-5220	Kontinuumsmechanische Modellierung von Mehrphasenströmungen und Mischungstheorie	St		m			4	f	X	6					
16-64-5220-vl	Kontinuumsmechanische Modellierung von Mehrphasenströmungen und Mischungstheorie						3	f	V						
16-64-5220-ue	Kontinuumsmechanische Modellierung von Mehrphasenströmungen und Mischungstheorie						1	f	Ü						
16-14-5100	Konvektive Wärmeübertragung	St		m			2	f	X	4					
16-14-5100-vl	Konvektive Wärmeübertragung						2	f	V						
16-08-5131	Leichtbauwerkstoffe	St		s			2	f	X	4					
16-08-5130-vl	Leichtbauwerkstoffe						2	f	V						
16-26-5110	Maschinenakustik - Anwendungen I	St		f			3	f	X	6					
16-26-5110-vl	Maschinenakustik - Anwendungen I						3	f	V						
16-26-5120	Maschinenakustik - Anwendungen II	St		f			3	f	X	6					
16-26-5120-vl	Maschinenakustik - Anwendungen II						3	f	V						
16-26-5080	Maschinenakustik - Grundlagen II	St		s			3	f	X	6					
16-26-5080-vl	Maschinenakustik - Grundlagen II						3	f	V						
16-64-5230	Mathematische Methoden in der Strömungsmechanik: Exakte und Symmetrie-Methoden	St		m			4	f	X	6					
16-64-5230-vl	Mathematische Methoden in der Strömungsmechanik: Exakte und Symmetrie-Methoden						3	f	V						
16-64-5230-ue	Mathematische Methoden in der Strömungsmechanik: Exakte und Symmetrie-Methoden						1	f	Ü						
16-64-3254	Mathematische Methoden in der Strömungsmechanik: Störungsrechnung	St		m			4	f	X	6					
16-64-3254-vl	Mathematische Methoden in der Strömungsmechanik: Störungsrechnung						3	f	V						
16-64-3254-ue	Mathematische Methoden in der Strömungsmechanik: Störungsrechnung						1	f	Ü						

16-20-5040	Mehrphasenströmungen	St		m			2	f	X	4					
16-20-5040-vl	Mehrphasenströmungen						2	f	V						
16-11-5160	Messtechniken in der Strömungsmechanik	St		m			2	f	X	4					
16-11-5160-vl	Messtechniken in der Strömungsmechanik						2	f	V						
16-14-5050	Methode der Finiten Elemente in der Wärmeübertragung	St		m			3	f	X	4					
16-14-5050-vl	Methode der Finiten Elemente in der Wärmeübertragung						2	f	V						
16-14-5050-ue	Methode der Finiten Elemente in der Wärmeübertragung						1	f	Ü						
16-13-5200	Modelling and Simulation of complex reacting systems –part I	St		m			2	f	X	4					
16-13-5200-vl	Modelling and Simulation of complex reacting systems –part I						2	f	V						
16-13-5210	Modelling and Simulation of complex reacting systems –part II	St		m			2	f	X	4					
16-13-5200-vl	Modelling and Simulation of complex reacting systems –part II						2	f	V						
16-13-5230	Molekülspektroskopie für die angewandte Gasphasendiagnostik	St		m			2	f	X	4					
16-13-5230-vl	Molekülspektroskopie für die angewandte Gasphasendiagnostik						2	f	V						
16-27-5070	Motorräder	St		s			2	f	X	4					
16-27-5070-vl	Motorräder						2	f	V						
16-15-5180	Nanooptik	St		m			3	f	X	4					
16-15-5180-vl	Nanooptik						2	f	V						
16-15-5180-ue	Nanooptik						1	f	Ü						
16-07-3134	Neue Sicherheitskultur für die Industrie 4.0	St		m			2	f	X	4					
16-07-3134-vl	Neue Sicherheitskultur für die Industrie 4.0						2	f	V						
16-25-5160	Nichtlineare Dynamik	St		f			3	f	X	4					
16-25-5160-vl	Nichtlineare Dynamik						2	f	V						
16-25-5160-ue	Nichtlineare Dynamik						1	f	Ü						
16-62-5020	Nichtlineare und chaotische Schwingungen	St		s			4	f	X	6					
16-67-5020-vl	Nichtlineare und chaotische Schwingungen						3	f	V						
16-67-5020-ue	Nichtlineare und chaotische Schwingungen						1	f	Ü						
16-11-5091	Numerische Methoden der Aerodynamik	St		m			3	f	X	6					
16-11-5091-vl	Numerische Methoden der Aerodynamik						3	f	V						
16-11-5140	Numerische Modellierung von Transportprozessen in Fluiden	St		m			4	f	X	8					
16-11-5140-vl	Numerische Modellierung von Transportprozessen in Fluiden						4	f	V						
16-08-5070	Oberflächentechnik II	St		f			3	f	X	6					
16-08-5070-vl	Oberflächentechnik II						3	f	V						
16-13-3194	Ökologische und wirtschaftliche Aspekte der Energiewandlung	St		f			4	f	X	6					
16-13-3194-vl	Ökologische und wirtschaftliche Aspekte der Energiewandlung						3	f	V						
16-13-3194-ue	Ökologische und wirtschaftliche Aspekte der Energiewandlung						1	f	Ü						
16-16-5190	Papierprüfung	St		m			2	o	X	4					
16-16-5190-vl	Papierprüfung						2	f	V						
16-16-5070	Papierverarbeitung	St		m			2	f	X	4					
16-16-5070-vl	Papierverarbeitung						2	f	V						
16-20-5120	Planung, Bau, Inbetriebnahme und Betrieb von Kraftwerken	St		s			2	f	X	4					
16-20-5120-vl	Planung, Bau, Inbetriebnahme und Betrieb von Kraftwerken						2	f	V						
16-17-5110	Printed Electronics	St		m			2	f	X	4					
16-17-5110-vl	Printed Electronics						2	f	V						
16-17-5210	Printing Technology for Electronics	St		m			4	f	X	4					
16-17-5210-vl	Printing Technology for Electronics						2	f	V						
16-17-5210-ue	Printing Technology for Electronics						2	f	Ü						
16-17-5050	Print-Media-Management A	St		m			2	f	X	4					
16-17-5050-vl	Print-Media-Management A						2	f	V						
16-17-5060	Print-Media-Management B	St		m			2	f	X	4					
16-17-5060-vl	Print-Media-Management B						2	f	V						
16-27-5110	Produktentstehung und -auslegung in der Automobilindustrie	St		f			2	f	X	4					
16-27-5110-vl	Produktentstehung und -auslegung in der Automobilindustrie						2	f	V						
16-16-3054	Prozesse der Papier- und Fasertechnik	St		m			2	f	X	4					
16-16-3054-vl	Prozesse der Papier- und Fasertechnik						2	f	V						
16-22-5070	Prozessketten in der Automobilindustrie I	St		m			1	f	X	2					
16-22-5070-vl	Prozessketten in der Automobilindustrie I						1	f	V						
16-22-5080	Prozessketten in der Automobilindustrie II	St		m			1	f	X	2					
16-22-5080-vl	Prozessketten in der Automobilindustrie II						1	f	V						
16-15-5060	Prozessverfahrenstechnik – Planen, Bauen und Betreiben von Produktionsanlagen	St		m			2	f	X	4					
16-15-5060-vl	Prozessverfahrenstechnik – Planen, Bauen und Betreiben von Produktionsanlagen						2	f	V						
16-09-5060	Qualitätsmanagement – Erfolg durch Business Excellence	St		s			2	f	X	4					
16-09-5060-vl	Qualitätsmanagement – Erfolg durch Business Excellence						2	f	V						
16-25-5130	Raumfahrtmechanik	St		SF			4	f	X	6					
16-25-5130-vl	Raumfahrtmechanik						3	f	V						
16-25-5130-ue	Raumfahrtmechanik						1	f	Ü						
16-16-3134	Recycling und Aufbereitung von Papier und Faserwerkstoffen	St		m			2	f	X	4					
16-16-3134-vl	Recycling und Aufbereitung von Papier und Faserwerkstoffen						2	f	V						
16-27-5050	Reifentechnik	St		m			1	f	X	2					
16-27-5050-vl	Reifentechnik						1	f	V						
16-13-5120	Rheologie (Strömungsmechanik nicht-newtonscher Fluide)	St		m			2	f	X	4					
16-13-5120-vl	Rheologie (Strömungsmechanik nicht-newtonscher Fluide)						2	f	V						
16-08-5050	Schadenskunde	St		m			2	f	X	4					
16-08-5050-vl	Schadenskunde						2	f	V						

16-62-5040	Schwingungen kontinuierlicher mechanischer Systeme	St		s			4	f	X	6				
16-62-5040-vl	Schwingungen kontinuierlicher mechanischer Systeme						3	f	V					
16-62-5040-ue	Schwingungen kontinuierlicher mechanischer Systeme						1	f	Ü					
16-11-5150	Spray und Zerstäubung	St		m			2	f	X	4				
16-11-5150-vl	Spray und Zerstäubung						2	f	V					
16-16-5210	Streichen von Papier	St		m			2	f	X	4				
16-16-5210-vl	Streichen von Papier						2	f	V					
16-64-5120	Strömungs- und Temperaturgrenzschichten	St		m			3	f	X	4				
16-64-5120-vl	Strömungs- und Temperaturgrenzschichten						2	f	V					
16-64-5120-ue	Strömungs- und Temperaturgrenzschichten						1	f	Ü					
16-11-5100	Strömungsmechanik neuer Technologien	St		m			2	f	X	4				
16-11-5100-vl	Strömungsmechanik neuer Technologien						2	f	V					
16-61-5050	Strukturintegrität und Bruchmechanik	St		f			4	f	X	6				
16-61-5050-vl	Strukturintegrität und Bruchmechanik						3	f	V					
16-61-5050-ue	Strukturintegrität und Bruchmechanik						1	f	Ü					
16-61-5040	Strukturoptimierung	St		f			4	f	X	6				
16-61-5040-vl	Strukturoptimierung						3	f	V					
16-61-5040-ue	Strukturoptimierung						1	f	Ü					
16-05-5110	Sustainable Innovations - Entwicklung nachhaltiger Produkte	St		m			2	f		4				
16-05-5110-vl	Sustainable Innovations - Entwicklung nachhaltiger Produkte						2	f	V					
16-10-5250	Technical Operations Research – Optimierung von technischen Systemen	St		m			3	f	X	4				
16-10-5250-vl	Technical Operations Research – Optimierung von technischen Systemen						2	f	V					
16-10-5250-ue	Technical Operations Research – Optimierung von technischen Systemen						1	f	Ü					
16-10-5180	Technische Fluidsysteme	St		f			2	f	X	4				
16-10-5180-vl	Technische Fluidsysteme						2	f	V					
16-09-5130	Technologie und Management im Werkzeug- und Formenbau	St		m			2	f	X	4				
16-09-5130-vl	Technologie und Management im Werkzeug- und Formenbau						2	f	V					
16-27-5030	Trends der Kraftfahrzeugentwicklung	St		f			2	f	X	4				
16-27-5030-vl	Trends der Kraftfahrzeugentwicklung						2	f	V					
16-08-5080	Verbindungstechnik	St		f			2	f	X	4				
16-08-5080-vl	Verbindungstechnik						2	f	V					
16-04-5080	Verdichtertechnologie	St		m			2	f	X	4				
16-04-5080-vl	Verdichtertechnologie						2	f	V					
16-64-5180	Verfahren höherer Ordnung zur Strömungssimulation und Optimierung	St		m			2	f	X	4				
16-64-5180-vl	Verfahren höherer Ordnung zur Strömungssimulation und Optimierung						2	f	V					
16-09-5090	Vernetzte Produktionsstrukturen	St		s			2	f	X	4				
16-09-5090-vl	Vernetzte Produktionsstrukturen						2	f	V					
16-07-5050	Virtuelle Produktentwicklung C	St		s			2	f	X	4				
16-07-5050-vl	Virtuelle Produktentwicklung C						2	f	V					
16-19-5100	Weiterführende Methoden der Strömungssimulation	St		m			2	f	X	4				
16-19-5100-vl	Weiterführende Methoden der Strömungssimulation						2	f	V					
16-21-5120	Work Organization in Intercultural Context	St		SF			1	f	X	2				
16-21-5120-vl	Work Organization in Intercultural Context						1	f	V					
Wahlpflichtbereich Studium Generale (Fn 4)		St		f				o		**12**		6	6	
Katalog	Module, die außerhalb des natur- und ingenieurwissenschaftlichen Bereichs liegen.							f						
Master Thesis										**30**				30
Summe										**120**	30	30	30	30

(1) Wenn mehr als eine Modul erfolgreich absolviert wird, dann können die Credit Points im Wahlpflichtbereich MSc II Kernlehrveranstaltung angerechnet werden.
(2) Von den Veranstaltungen eines hauptamtlichen Professors oder einer hauptamtlichen Professorin können höchstens 12 CP angerechnet werden.
(3) Fächer des Wahlpflichtbereichs M.Sc. II (Kernlehrveranstaltungen) können anstelle von Fächern des Wahlpflichtbereichs III (Natur- und Ingenieurwissenschaft) gewählt werden
(4) Allgemeine Voraussetzungen: 1. 12 CPs werden benötigt, nur benotete Module können angerechnet werden; 2. Der/Die Dozent/in hat einen Lehrauftrag und ist kein/e Angehörige/r des Fachbereichs Maschinenbau; 3. Prüfungen müssen, wie alle anderen Prüfungsleistungen, angemeldet werden (in TUCaN oder im MechCenter); 4. Module müssen prüfbar sein (nicht nur im Rahmen eines größeren Moduls) und in TUCaN entsprechend modulliert sein; 5. Module dürfen nicht naturwissenschaftlich oder ingenieurwissenschaftlich sein.
Der Fachbereich stellt eine Positivliste zur Verfügung.