

Masterstudiengang Maschinenbau (M.Sc.) PO 2021



Teilzeitstudien- und Prüfungsplan (6 Semester) ab 1.10.2021

Legende	Prüfungsleistungen						Kurs		CP gesamt	Semester					
	Fachprüfung	Studienleistung	Prüfungsform	Dauer (min)	Gewichtung f. Modulnote	Gewichtung f. Gesamtnote	Semesterwochenstunden (SWS)	Status		Lehrform	1.	2.	3.	4.	5.
Bewertungs-system:	St = Standard (benotet); bnb = bestanden/nicht bestanden														
Prüfungsform:	A= Abgabe, B=Bericht, E=Essay, H=Hausarbeit, HÜ= Hausübungen, Arbeitsblätter, K = Klausur, Kq= Kolloquium, M=Mündliche Prüfungsleistung mit Spezifizierung in der Modulbeschreibung, mP= mündliche Prüfungsleistung M/S=Mündliche/Schriftliche Prüfungsleistung mit Spezifizierung in der Modulbeschreibung, P= Protokoll, Pt= Präsentation, R=Referat, S=Schriftliche Prüfungsleistung mit Spezifizierung in der Modulbeschreibung, SF= Sonderform, Th=Thesis,														
Status:	o = obligatorisch; f = fakultativ														
Art der Lehrform:	VL=Vorlesung; S=Seminar; Ü=Übung; VU=Vorlesung und Übung; PJ=Projekt; PR=Praktikum, PS=Proseminar; HÜ=Hörsaalübung; GÜ=Gruppenübung, HA = Hausübung, TT=Tutorium														
CP:	Leistungspunkte														
TUCaN-Nr. und Zuordnung von CP zu Modulbausteinen haben informativen Charakter. Die Anrechnung der CPs erfolgt nach Abschluss des Moduls.										Die Zuordnung der Prüfungen zu Semestern hat empfehlenden Charakter.					
										Arbeitsaufwand pro Semester (CP)					
Schwerpunkt								o		62-68	16	14	14	14	4
Allgemeiner Maschinenbau (Fn 2) Wahl nach §30(4)								o		62-68	16	14	14	14	4
Wahlpflichtbereich I und II (Fn 2) mind. 44 CP								o		44-68	12	10	10	8	4
Wahlpflichtbereich I Bereich nach § 30 (5), mind. 12 CP										12-36	6	6			
Wahlpflichtbereich M.Sc. Ia Grundlagen (Fn 2) mind. 6 CP								o		6-18	6				
16-98-4163 Maschinenendynamik	St	K	150	1	1	4	f	VL		6					
16-98-4163-vl Maschinenendynamik						3	o	VL							
16-98-4163-hü Maschinenendynamik						1	o	HÜ							
16-98-4074 Sustainable Systems Design	St	K	90	1	1	4	f	VL		6					
16-98-4074-vl Sustainable Systems Design						3	o	VL							
16-98-4074-ue Sustainable Systems Design						1	o	Ü							
16-98-4054 Transport Phenomena	St	K	120	1	1	4	f	VL		6					
16-98-4054-vl Transport Phenomena						3	o	VL							
16-98-4054-ue Transport Phenomena						1	o	Ü							
Wahlpflichtbereich Ib Digitalisierung (Fn 2) mind. 6 CP								o		6-18	6				
16-98-4044 Digitalisierung in der Produktion	St	K	120	1	1	4	f	VL		6					
16-98-4044-vl Digitalisierung in der Produktion						3	o	VL							
16-98-4044-ue Digitalisierung in der Produktion						1	o	Ü							
16-98-4174 Machine Learning Applications	St	K	60	0,5	1	4	f	VL		6					
16-98-4174-vl Machine Learning Applications						3	o	VL							
16-98-4174-pr Machine Learning Applications	St	SF		0,5	1	1	o	Ü							
16-98-4084 Smart Products, Engineering & Services	St	K	60	0,6	1	4,5	f	VL		6					
16-98-4084-vl Smart Products, Engineering & Services						1	o	VL							
16-98-4084-ue Smart Products, Engineering & Services						1	o	Ü							
16-98-4084-pj Smart Products, Engineering & Services	St	Pt		0,4		2,5	o	PJ							
Wahlpflichtbereich II (Kernlehrveranstaltungen aus dem Maschinenbau) Bereich nach § 30 (5) (Fn 2 + 3) mind. 8 CP								o		8-56	6	4	10	8	4
16-03-3114 Advanced Vehicle Propulsion Systems	St	M/S	90/90	1	1	2	f	VL		4					
16-03-3114-vl Advanced Vehicle Propulsion Systems						2	o	VL							
16-21-5030 Arbeits- und Prozessorganisation	St	K	90	1	1	3	f	VL		4					
16-21-5030-vl Arbeits- und Prozessorganisation						2	o	VL							
16-21-5030-ue Arbeits- und Prozessorganisation						1	o	Ü							
16-17-3284 Biofabrication und 3D-Bioprinting	St	M/S	30/60	1	1	2	f	VL		4					
16-17-3284-vl Biofabrication und 3D-Bioprinting						2	o	VL							
16-20-5010 Energiesysteme I (Klassische Energiesysteme)	St	K	90	1	1	2	f	VL		4					
16-20-5010-vl Energiesysteme I (Klassische Energiesysteme)						2	o	VL							
16-27-5020 Fahrdynamik und Fahrkomfort	St	M/S	50/90	1	1	5	f	VL		6					
16-27-5020-vl Fahrdynamik und Fahrkomfort						3	o	VL							
16-27-5020-ue Fahrdynamik und Fahrkomfort						2	o	Ü							
16-17-5020 Farbwiedergabe in den Medien	St	mP	40	1	1	3	f	VL		6					
16-17-5020-vl Farbwiedergabe in den Medien						3	o	VL							
16-26-5070 Grundlagen der Maschinenakustik	St	K	120	1	1	3	f	VL		6					
16-26-5070-vl Grundlagen der Maschinenakustik						3	o	VL							
16-08-5120 High Temperature Materials Behaviour	St	M/S	45/60	1	1	3	f	VL		6					
16-08-5120-vl High Temperature Materials Behaviour						3	o	VL							
16-14-5040 Höhere Wärmeübertragung (Verdampfung und Kondensation)	St	M/S	30/60	1	1	3	f	VL		4					
16-14-5040-vl Höhere Wärmeübertragung (Verdampfung und Kondensation)						2	o	VL							
16-14-5040-ue Höhere Wärmeübertragung (Verdampfung und Kondensation)						1	o	Ü							
16-61-5020 Mechanik elastischer Strukturen I	St	SF	30	1	1	4	f	VL		6					
16-61-5020-vl Mechanik elastischer Strukturen I						3	o	VL							
16-61-5020-ue Mechanik elastischer Strukturen I						1	o	Ü							
16-15-5190 Nano- und Mikrofluidik I	St	mP	30	1	1	3	f	VL		4					
16-15-5190-vl Nano- und Mikrofluidik I						2	o	VL							
16-15-5190-ue Nano- und Mikrofluidik I						1	o	Ü							
16-09-5040 Management of Industrial Production	St	K	90	1	1	2	f	VL		4					
16-09-5040-vl Management of Industrial Production						2	o	VL							

16-10-5220	Wind-, Wasser- und Wellenkraft	St		M/S	30/90	1	1	2	f	VL	4							
16-10-5220-vl	Wind-, Wasser- und Wellenkraft							2	o	VL								
und weitere Module (Katalog)		St					1			VL								
Wahlpflichtbereich III (Wahlfächer aus Natur- und Ingenieurwissenschaft) (Fn 2), Bereich nach § 30 (5)									f		0-24	4	4	4	4	6		
16-26-5140	Aktorwerkstoffe und -prinzipien	St		mP	30	1	1	2	f	VL	4							
16-26-5140-vl	Aktorwerkstoffe und -prinzipien							2	o	VL								
16-14-5060	Analytische Methoden der Wärmeübertragung	St		mP	30	1	1	2	f	VL	4							
16-14-5060-vl	Analytische Methoden der Wärmeübertragung							2	o	VL								
16-19-5040	Angewandte Strukturoptimierung	St		mP	30	1	1	3	f	VL	4							
16-19-5040-vl	Angewandte Strukturoptimierung							2	o	VL								
16-19-5040-ue	Angewandte Strukturoptimierung							1	o	Ü								
16-11-3214	Basic Phenomena in Multiphase Flows	St		mP	30	1	1	2	f	VL	4							
16-11-3214-vl	Basic Phenomena in Multiphase Flows							2	o	VL								
16-17-5030	Digitale Drucktechnologien	St		mP	30	1	1	4	f	VL	4							
16-17-5030-vl	Digitale Drucktechnologien							2	o	VL								
und weitere Module (Katalog)		St					1			VL								
Pflichtbereich									o		16	4	6	6				
Tutorium									o		4							
Katalog	Tutorium	St		SF		1	1	4	o	VL	4	x						
	Tutorium							4	o	TT								
Projektarbeiten (Fn 1)									o		12							
Katalog	Advanced Design Project (mind. 6 CP)	St		SF		1	1	6	o	VL	6	x	x					
	Advanced Design Project							6	f	PJ								
16-cc-e061	Externe Projektarbeit (max. 6 CP)	bnb		SF		1	0	6	f	VL	6	x	x					
	Externe Projektarbeit							6	f	PJ								
Wahlpflichtbereich Studium Generale (Fn 4), mind. 6CP, Bereich nach § 30 Abs. 6 APB									o		6-12				6	6		
Katalog	Module, die außerhalb des natur- und ingenieurwissenschaftlichen Bereichs liegen (Spezifische Kataloge FB 1-3, SPZ).						0		f									
Master-Thesis									o		30							30
	Master-Thesis	St		Th		1	1		o		30							x
		bnb		Kq	40	0			o									
Summe											120	20						

Stand: SB2021VIII

Fußnoten

(1) Es können zwei ADPs mit einem Workload von 12 CP oder ein ADP (6 CP) und das Modul Externe Projektarbeit (6 CP) eingebracht werden.

(2) **In den Wahlpflichtbereichen I (Ia + Ib zusammengefasst), II und III ist jeweils einmal ein Wechsel nach APB §30(5) möglich.**

Der Musterstudienplan für den Allgemeinen Maschinenbau sieht den Besuch von Modulen in folgenden Wahlpflichtbereichen vor: Wahlpflichtbereich Ia Grundlagen (6 CP), Wahlpflichtbereich Ib Digitalisierung (6 CP), Wahlpflichtbereich II (Kernlehrveranstaltungen aus dem Maschinenbau) (32 CP) und Wahlpflichtbereich III (Wahlfächer aus Natur- und Ingenieurwissenschaft) (18 CP). Überläufe aus den Wahlpflichtbereichen Ia und Ib werden im Wahlpflichtbereich II und Überläufe aus den Wahlpflichtbereichen Ia, Ib und II (zusammen > 44 CP) werden im Wahlpflichtbereich III berücksichtigt. **Ferner ermöglicht es die Spanne im Studium Generale (6-12 CP) weitere 6 CP in den Wahlpflichtbereichen mit Modulen des Fachbereichs Maschinenbau einzubringen.**

(3) Von den Veranstaltungen eines Professors oder einer Professorin können höchstens 12 CP im WPB II angerechnet werden.

(4) Module dürfen nicht natur- oder ingenieurwissenschaftlich sein. Der/Die Dozent/in hat einen Lehrauftrag und ist kein/e Angehörige/r des Fachbereichs Maschinenbau. Der Fachbereich stellt eine Positivliste zur Verfügung.

(5) **In den Wahlpflichtbereichen I (Ia + Ib zusammengefasst), II und III ist jeweils einmal ein Wechsel nach APB §30(5) möglich.**

Der Musterstudienplan für die Schwerpunkte sieht den Besuch von Modulen in folgenden Wahlpflichtbereichen vor: Wahlpflichtbereich Ia Grundlagen (6 CP, evtl. Pflichtfach), Wahlpflichtbereich Ib Digitalisierung (6 CP, evtl. Pflichtfach), Wahlpflichtbereich II (Kernlehrveranstaltungen aus dem Maschinenbau) (32 CP, davon 24 CP in den Kernlehrveranstaltungen des Schwerpunktes, bei dem 2 Pflichtfächer definiert sein können) und Wahlpflichtbereich III (Wahlfächer aus Natur- und Ingenieurwissenschaft) (18 CP). Überläufe aus den Wahlpflichtbereichen Ia und Ib und den spezifischen Veranstaltung des Schwerpunktes im Kernlehrbereich (WPB II) werden im Bereich mit den unspezifischen Modulen des Wahlpflichtbereichs II (übrige Kernlehrveranstaltungen aus dem Maschinenbau) und Überläufe aus den Wahlpflichtbereichen Ia, Ib und II (zusammen > 44 CP) werden im Wahlpflichtbereich III berücksichtigt. **Ferner ermöglicht es die Spanne im Studium Generale (6-12 CP) weitere 6 CP in den Wahlpflichtbereichen mit Modulen des Fachbereichs Maschinenbau einzubringen.**

(6) Die Masterthesis muss im Themenbereich des Schwerpunktes liegen.