

**6.11.70 Vierte Änderung der Ausführungsbestimmungen für den
Bachelorstudiengang Maschinenbau
an der Technischen Universität Clausthal,
Fakultät für Mathematik/Informatik und Maschinenbau
vom 04.05.2021**

Die Ausführungsbestimmungen für den Bachelorstudiengang Maschinenbau vom 23. Juni 2015 in der Fassung der 3. Änderung vom 25. Juni 2019 werden mit Beschluss der Fakultät für Mathematik/Informatik und Maschinenbau vom 04.05.2021 und Genehmigung des Präsidiums der Technischen Universität Clausthal (§ 37 Abs. 1 Ziffer 5b NHG) vom 11.05.2021 wie folgt geändert (Mitt.TUC 2021, Seite 338):

Abschnitt I

Die Ausführungsbestimmung für den Bachelorstudiengang Maschinenbau wird wie folgt geändert:

1. Es werden folgende Schlussbestimmungen und Bestimmungen zum Außer-Kraft-Treten nach „Zu § 30 Inkrafttreten“ eingefügt:

„Schlussbestimmungen

Eine Prüfung nach diesen Ausführungsbestimmungen für den Bachelorstudiengang Maschinenbau der Fakultät für Mathematik/Informatik und Maschinenbau der TU Clausthal wird letztmals im Prüfungszeitraum des Wintersemesters 2025/2026 durchgeführt.

Außer-Kraft-Treten

Diese Ausführungsbestimmungen treten zum Ende des Prüfungszeitraums des Wintersemesters 2025/2026 außer Kraft. Studierende, welche das Studium zu diesem Zeitpunkt noch nicht abgeschlossen haben, werden von Amts wegen in die sodann geltenden Ausführungsbestimmungen überführt.“

2. Die Anlage 1 „Modulübersicht für den Bachelorstudiengang Maschinenbau“ wird wie folgt geändert:

Das Pflichtmodul „Technische Thermodynamik I“ sowie die dazugehörige Modulprüfung „Technische Thermodynamik I“ werden umbenannt in „Thermodynamik I“. Das bisherige Modul:

Bezeichnung des Moduls bzw. der Lehrveranstaltung	LV-Nr.	LV-Art, SWS	LP	Prüf.-form	Gewichtung	Beno-tet?	Prüf.-typ
Modul Technische Thermodynamik I		3	4		1/32 0.03125		

Technische Thermodynamik I	W 8500	2V+1Ü	4	K	1	ben.	MP
----------------------------	--------	-------	---	---	---	------	----

wird somit geändert in:

Bezeichnung des Moduls bzw. der Lehrveranstaltung	LV-Nr.	LV-Art, SWS	LP	Prüf.-form	Gewichtung	Benotet?	Prüf.-typ
Modul Thermodynamik I		3	4		1/32 0.03125		
Thermodynamik I	W 8500	2V+1Ü	4	K	1	ben.	MP

Abschnitt II

Diese Änderung tritt am Tag nach ihrer Bekanntmachung im Verkündungsblatt der Hochschule in Kraft. Sie finden erstmalig zu Beginn des Prüfungszeitraums des Wintersemesters 2021/2022 Anwendung.

Übergangsbestimmungen zur 4. Änderung vom 04.05.2021

Studierende, die bei Inkrafttreten dieser Änderungen nach den bisherigen Ausführungsbestimmungen vom 23. Juni 2015 in der Fassung der 3. Änderung vom 25. Juni 2019 in diesem Studiengang an der TU Clausthal studieren, werden in diese Version der Ausführungsbestimmungen überführt.

Anlage 2a) Modellstudienplan Studienrichtung Allgemeiner Maschinenbau

SWS	1. Sem. WS	2. Semester SS	3. Sem. WS	4. Semester SS	5. Sem. WS	6. Semester SS	
1	Ing. Mathe I 4V+2Ü 7 LP	Ing. Mathe II 4V+2Ü 7 LP	Ing. Mathe III 3V+1Ü 5 LP	Grundlagen E-Technik II 2V/Ü+1P 4 LP	Mechatronische Systeme 2V+1Ü 4 LP	Fachpraktikum 2P 3 LP (aus Liste)	
2							
3				Grundlagen E-Technik I 2V/Ü+1P 4 LP	Strömungs- mechanik 2V+1Ü 4 LP		Grundpraktikum Maschinenlabor 4P 6 LP
4							
5							
6							
7	Experimentalphysik 3V+1Ü 4 LP	Datenverarbeitung für Ingenieure 2V/Ü 2 LP	Technische Mechanik III 2V+1Ü 4 LP	Wärme-übertra- gung I 2V+1Ü 4 LP	Entwicklungs- methodik 2V+1Ü 4 LP	Industrieprakti- kum 12 Wochen 12 LP	
8							
9							Einf. i.d. Pro- grammieren 2V/Ü 2 LP
10							
11	Allgemeine u. Anorganische Chemie 3 V 3 LP	Ing.wiss. Soft- warewerk- zeuge1Ü 2 LP	Thermodynamik I 2V + 1Ü 4 LP	Regelungs- technik I 2V + 1Ü 4 LP	Betriebs- festigkeit I 2V+1Ü 4 LP		
12							
13		Werkstoffkunde II 2V/Ü 3 LP					
14	Werkstoffkunde I 2V/Ü 3 LP	Technische Mechanik II 3V+2Ü 7 LP	Messtechnik 2V + 1Ü 4 LP	Maschinen-ele- mente II 4 V+1Ü 6 LP	Energiewand- lungs- maschinen I 2V+1Ü 4 LP	Bachelorarbeit 3 Monate 12 LP	
15							
16	Technische Mechanik I 3V+2Ü 7 LP		Fertigungs- tech- nik 3 V 3 LP	Maschinen-ele- mente Projekt 3P 6 LP	Rechnerintegrierte Produktentwick- lung oder Materialfluss + Logistik 2V+1Ü 4 LP		
17							
18							
19	Technisches Zeichnen/ CAD 3Ü 4 LP	Produktionstech- nik 2V+1Ü 3 LP	Fachpraktikum 2P 3 LP (aus Liste)				
20							
21							
22	Bauteilprüfung 2V+1P 4 LP	Kosten- u. Wirt- schaftl. 2V 3 LP	Seminar 1S 2 LP				
23							
24	Einf. in die BWL f. Ing. 2V 3 LP	Maschinen-ele- mente I 4 V+1Ü 6 LP					
25							
26							
27							
Σ SWS	25	23	27	20	22	22	
ΣLP	31	30	33	28	31	27	

Studienrichtung Allgemeiner Maschinenbau	Leistungspunkte
Fachliche Kompetenzen	Σ 148
Mathematisch-Naturwissenschaftliche Grundlagen	32
Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen	60
Ingenieurwissenschaftliche Methodenkompetenz	28
Spezialisierung	28
Überfachliche Kompetenzen	Σ 8
Ökonomische und ökologische Kenntnisse	6
Teamfähigkeit	2
Kompetenzen in Arbeitsmethodik	Σ 24
Selbständige wissenschaftliche Fähigkeiten	12
Selbstständige praktische Fähigkeiten	12

SWS	1. Sem. WS	2. Semester SS	3. Sem. WS	4. Semester SS	5. Sem. WS	6. Semester SS						
1	Ing. Mathe I 4V+2Ü 7 LP	Ing. Mathe II 4V+2Ü 7 LP	Ing. Mathe III 3V+1Ü 5 LP	Grundlagen E-Technik II 2V/Ü+1P 4 LP	Mechatronische Systeme 2V+1Ü 4 LP	Fachpraktikum 2P 3 LP (aus Liste)						
2												
3												
4												
5												
6												
7	Experimentalphysik 3V+1Ü 4 LP	Datenverarbeitung für Ingenieure 2V/Ü 2 LP	Technische Mechanik III 2V+1Ü 4 LP	Grundlagen E-Technik I 2V/Ü+1P 4 LP	Grundpraktikum Maschinenlabor 4P 6 LP	Industriepraktikum 12 Wochen 12 LP						
8												
9												
10												
11	Allgemeine u. Anorganische Chemie 3 V 3 LP	Ing.wiss. Softwarewerkzeuge 1Ü 2 LP	Thermodynamik I 2V + 1Ü 4 LP	Wärmeübertragung I 2V+1Ü 4 LP	Elektronik I 3V+1Ü 4 LP							
12		Werkstoffkunde II 2V/Ü 3 LP		Regelungstechnik I 2V + 1Ü 4 LP								
13		Werkstoffkunde I 2V/Ü 3 LP		Technische Mechanik II 3V+2Ü 7 LP			Messtechnik 2V + 1Ü 4 LP	Maschinenelemente II 4 V+1Ü 6 LP	Grundlagen d. Automatisierungstechnik 2V+1Ü 4 LP	Bachelorarbeit 3 Monate 12 LP		
14												
15												
16	Technische Mechanik I 3V+2Ü 7 LP		Technisches Zeichnen/ CAD 3Ü 4 LP		Fertigungstechnik 3 V 3 LP						Maschinenelemente Projekt 3P 6 LP	Signale und Systeme 2V+1Ü 4 LP
17												
18												
19												
20	Bauteilprüfung 2V+1P 4 LP	Kosten- u. Wirtschaftl. 2V 3 LP	Produktionstechnik 2V+1Ü 3 LP		Elektrische Energietechnik oder Theorie d. elekt.mag. Felder 2V+1Ü 4 LP							
21												
22												
23	Einf. in die BWL f. Ing. 2V 3 LP		Maschinenelemente I 4 V+1Ü 6 LP		Fachpraktikum 2P 3 LP (aus Liste)							
24												
25												
26												
27					Seminar 1S 2 LP							
Σ SWS	25	23	27	20	23	22						
ΣLP	31	30	33	28	31	27						

Studienrichtung Mechatronik	Leistungspunkte
Fachliche Kompetenzen	Σ 148
Mathematisch-Naturwissenschaftliche Grundlagen	32
Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen	60
Ingenieurwissenschaftliche Methodenkompetenz	28
Spezialisierung	28
Überfachliche Kompetenzen	Σ 8
Ökonomische und ökologische Kenntnisse	6
Teamfähigkeit	2
Kompetenzen in Arbeitsmethodik	Σ 24
Selbständige wissenschaftliche Fähigkeiten	12
Selbständige praktische Fähigkeiten	12

Anlage 2c: Modellstudienplan Studienrichtung Biomechanik

SWS	1. Sem. WS	2. Semester SS	3. Sem. WS	4. Semester SS	5. Sem. WS	6. Semester SS				
1	Ing. Mathe I 4V+2Ü 7 LP	Ing. Mathe II 4V+2Ü 7 LP	Ing. Mathe III 3V+1Ü 5 LP	Grundlagen E-Technik II 2V/Ü+1P 4 LP	Mechatronische Systeme 2V+1Ü 4 LP	Fachpraktikum 2P 3 LP (aus Liste)				
2										
3				Grundlagen E-Technik I 2V/Ü+1P 4 LP	Strömungs- mechanik 2V+1Ü 4 LP		Grundpraktikum Maschinenlabor 4P 6 LP			
4										
5				Experiment- talphysik 3V+1Ü 4 LP	Datenverar- beitung für Ingenieure 2V/Ü 2 LP		Technische Mechanik III 2V+1Ü 4 LP	Wärme-übertra- gung I 2V+1Ü 4 LP	Biomechanik 2V+1Ü 4 LP	Industrieprakti- kum 12 Wochen 12 LP
6										
7										
8										
9	Allgemeine u. Anorganische Chemie 3 V 3 LP	Ing.wiss. Soft- warewerk- zeuge1Ü 2 LP	Thermodynamik I 2V + 1Ü 4 LP	Regelungs- technik I 2V + 1Ü 4 LP	Bewegungs- wissen- schaftliche Grundlagen 2V+1Ü 4 LP					
10										
11	Werkstoffkunde I 2V/Ü 3 LP	Werkstoffkunde II 2V/Ü 3 LP	Messtechnik 2V + 1Ü 4 LP	Maschinen-ele- mente II 4 V+1Ü 6 LP	Anatomie und Physiologie 2V+1Ü 4 LP	Bachelorarbeit 3 Monate 12 LP				
12										
13	Technische Mechanik I 3V+2Ü 7 LP	Technische Mechanik II 3V+2Ü 7 LP	Fertigungs- tech- nik 3 V 3 LP	Maschinen-ele- mente Projekt 3P 6 LP	Entwicklungs- metho- dik oder Betriebs- festigkeit I 2V+1Ü 4 LP					
14										
15										
16										
17	Bauteilprüfung 2V+1P 4 LP	Technisches Zeichnen/ CAD 3Ü 4 LP	Produktionstech- nik 2V+1Ü 3 LP	Fachpraktikum 2P 3 LP (aus Liste)						
18										
19	Einf. in die BWL f. Ing. 2V 3 LP	Kosten- u. Wirt- schaftl. 2V 3 LP	Maschinen-ele- mente I 4 V+1Ü 6 LP	Seminar 1S 2 LP						
20										
21										
22										
23										
24										
25										
26										
27										
Σ SWS	25	23	27	20	22	22				
ΣLP	31	30	33	28	31	27				

Studienrichtung Allgemeiner Maschinenbau	Leistungspunkte
Fachliche Kompetenzen	Σ 148
Mathematisch-Naturwissenschaftliche Grundlagen	32
Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen	60
Ingenieurwissenschaftliche Methodenkompetenz	28
Spezialisierung	28
Überfachliche Kompetenzen	Σ 8
Ökonomische und ökologische Kenntnisse	6
Teamfähigkeit	2
Kompetenzen in Arbeitsmethodik	Σ 24
Selbständige wissenschaftliche Fähigkeiten	12
Selbständige praktische Fähigkeiten	12

Anlage 7a: Modellstudienplan Studienrichtung Allgemeiner Mb, Teilzeit

SWS	1. Sem. WS	2. Sem. SS	3. Sem. WS	4. Sem. SS	5. Sem. WS	6. Sem. SS	7. Sem. WS	8. Sem. SS	9. Sem. WS	10. Sem. SS	11. Sem. WS										
1	Ing. Mathe I 4V+2Ü 7 LP	Ing. Mathe II 4V+2Ü 7 LP	Experimentalphysik 3V+1Ü 4 LP	Datenverarb. für Ingenieure 2V/Ü 2 LP	Ing. Mathe III 3V+1Ü 5 LP	Grundlagen E-Technik II 2V/Ü+1P 4 LP	Grundlagen E-Technik I 2V/Ü+1P 4 LP	Strömungsmechanik 2V+1Ü 4 LP	Grundpraktikum Maschinenlabor 4P 6 LP	Mechatronische Systeme 2V+1Ü 4 LP	Fachpraktikum 2P 3 LP (aus Liste)										
2				Programmieren 2V/Ü 2 LP																	
3				Ing.wiss. Soft-																	
4			Werkstoffk. I 2V/Ü 3 LP	Werkstoffk. II 2V/Ü 3 LP	Technische Mechanik III 2V+1Ü 4 LP	Wärmeübertragung I 2V+1Ü 4 LP	Thermodynamik I 2V + 1Ü 4 LP	Maschinen-elemente II 4 V+1Ü 6 LP	Entwicklungsmethodik 2V+1Ü 4 LP	Materialfluss + Logistik oder Rechnerintefachpraktikum 2P 3 LP (aus Liste)											
5												Allgemeine u. Anorganische Chemie 3 V	Technisches Zeichnen/ CAD 3Ü	Technische Mechanik I 3V+2Ü 7 LP	Technische Mechanik II 3V+2Ü 7 LP	Messtechnik 2V + 1Ü 4 LP	Regelungstechnik I 2V + 1Ü 4 LP	Maschinen-elemente I 4 V+1Ü 6 LP	Maschinen-elemente Projekt 3P 6 LP	Betriebsfestigkeit I 2V+1Ü 4 LP	Seminar
6																					
7	Bauteilprüfung 2V+1P 4 LP	Kosten- u. Wirtschaftl. 2V 3 LP	Technische Mechanik I 3V+2Ü 7 LP	Technische Mechanik II 3V+2Ü 7 LP	Fertigungstechnik 3 V 3 LP	Produktionstechnik 2V+1Ü 3 LP	Maschinen-elemente I 4 V+1Ü 6 LP	Maschinen-elemente Projekt 3P 6 LP	Energiewandlungsmaschinen 2V+1Ü	Industriepraktikum 12 Wochen 12 LP											
8											Einf. in die BWL f. Ing. 2V 3 LP										
9																					
10																					
11																					
12																					
13	Bachelorarbeit 3 Monate 12 LP																				
14																					
15																					
16																					
..																					
22																					
ΣSWS	14	11	12	12	16	9	11	11	13	9	22										
ΣLP	17	14	14	16	19	12	14	16	18	13	27										

Studienrichtung Allgemeiner Maschinenbau	Leistungspunkte
Fachliche Kompetenzen	Σ 148
Mathematisch-Naturwissenschaftliche Grundlagen	32
Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen	60
Ingenieurwissenschaftliche Methodenkompetenz	28
Spezialisierung	28
Überfachliche Kompetenzen	Σ 8
Ökonomische und ökologische Kenntnisse	6
Teamfähigkeit	2
Kompetenzen in Arbeitsmethodik	Σ 24
Selbständige wissenschaftliche Fähigkeiten	12
Selbstständige praktische Fähigkeiten	12

Anlage 7b: Modellstudienplan Studienrichtung Mechatronik, Teilzeit

SWS	1. Sem. WS	2. Sem. SS	3. Sem. WS	4. Sem. SS	5. Sem. WS	6. Sem. SS	7. Sem. WS	8. Sem. SS	9. Sem. WS	10. Sem. SS	11. Sem. WS			
1	Ing. Mathe I 4V+2Ü 7 LP	Ing. Mathe II 4V+2Ü 7 LP	Experimentalphysik 3V+1Ü 4 LP	Datenverarb. für Ingenieure 2V/Ü 2 LP	Ing. Mathe III 3V+1Ü 5 LP	Grundlagen E-Technik II 2V/Ü+1P 4 LP	Grundlagen E-Technik I 2V/Ü+1P 4 LP	Strömungs- mechanik 2V+1Ü 4 LP	Grundprakti- kum Maschinenla- bor 4P 6 LP	Mechatroni- sche Systeme 2V+1Ü 4 LP	Fachpraktikum 2P 3 LP (aus Liste)			
2				Programmieren 2V/Ü 2 LP		Technische Mechanik III 2V+1Ü 4 LP	Wärme-über- tragung I 2V+1Ü 4 LP	Thermodyna- mik I 2V + 1Ü 4 LP				Maschinen-ele- mente II 4 V+1Ü 6 LP	Grundlagen der Automati- sierungstech- nik 2V+1Ü 4 LP	Signale und Systeme 2V+1Ü 4 LP
3				Ing.wiss. Soft-										
4			Allgemeine u. Anorganische Chemie 3 V	Technisches Zeichnen/ CAD 3Ü	Werkstoffk.I 2V/Ü 3 LP	Werkstoffk. II 2V/Ü 3 LP	Messtechnik 2V + 1Ü 4 LP	Regelungs- technik I 2V + 1Ü 4 LP	Maschinen-ele- mente I 4 V+1Ü 6 LP	Maschinen-ele- mente Projekt 3P 6 LP	Theorie magn. Felder oder Elektrische Energietechnik 2V+1Ü 4 LP	Industrieprakti- kum 12 Wochen 12 LP		
5					Technische Mechanik I 3V+2Ü 7 LP	Technische Mechanik II 3V+2Ü 7 LP							Fertigungs- technik 3 V 3 LP	Maschinen-ele- mente I 4 V+1Ü 6 LP
6			Bauteilprü- fung 2V+1P 4 LP	Kosten- u. Wirtschaftl. 2V 3 LP			Produktions- technik 2V+1Ü 3 LP	Fachpraktikum 2P 3 LP (aus Liste)						
7	Einf. in die BWL f. Ing. 2V 3 LP	Bachelorarbeit 3 Monate 12 LP												
8			..											
9	22													
10		Σ SWS	14	11	12	12	16	9	11	11	13	10	22	
11	Σ LP	17	14	14	16	19	12	14	16	17	14	27		

Studienrichtung Mechatronik	Leistungspunkte
Fachliche Kompetenzen	Σ 148
Mathematisch-Naturwissenschaftliche Grundlagen	32
Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen	60
Ingenieurwissenschaftliche Methodenkompetenz	28
Spezialisierung	28
Überfachliche Kompetenzen	Σ 8
Ökonomische und ökologische Kenntnisse	6
Teamfähigkeit	2
Kompetenzen in Arbeitsmethodik	Σ 24
Selbständige wissenschaftliche Fähigkeiten	12
Selbständige praktische Fähigkeiten	12

Anlage 7c: Modellstudienplan Studienrichtung Biomechanik, Teilzeit

SWS	1. Sem. WS	2. Sem. SS	3. Sem. WS	4. Sem. SS	5. Sem. WS	6. Sem. SS	7. Sem. WS	8. Sem. SS	9. Sem. WS	10. Sem. SS	11. Sem. WS	
1	Ing. Mathe I 4V+2Ü 7 LP	Ing. Mathe II 4V+2Ü 7 LP	Experimentalphysik 3V+1Ü 4 LP	Datenverarb. für Ingenieure 2V/Ü 2 LP	Ing. Mathe III 3V+1Ü 5 LP	Grundlagen E-Technik II 2V/Ü+1P 4 LP	Grundlagen E-Technik I 2V/Ü+1P 4 LP	Strömungsmechanik 2V+1Ü 4 LP	Grundpraktikum Maschinenlabor 4P 6 LP	Mechatronische Systeme 2V+1Ü 4 LP	Entwicklungsmethodik oder Betriebsfestig-	
2				Programmier- ren 2V/Ü 2 LP		Wärme-übertragung I 2V+1Ü 4 LP	Thermodynamik I 2V + 1Ü 4 LP	Maschinen-elemente II 4 V+1Ü 6 LP				Fachpraktikum 2P 3 LP <i>(aus Liste)</i>
3				Ing.wiss. Soft-								
4			Werkstoffk. I 2V/Ü 3 LP	Werkstoffk. II 2V/Ü 3 LP	Technische Mechanik III 2V+1Ü 4 LP	Maschinen-ele- mente II 4 V+1Ü 6 LP	Biomechanik 2V+1Ü 4 LP					
5								Allgemeine u. Anorganische Chemie 3 V	Technisches Zeichnen/ CAD 3Ü	Messtechnik 2V + 1Ü 4 LP	Maschinen-ele- mente I 4 V+1Ü 6 LP	Bewegungs- wissenschaftliche Grundla- gen
6			Technische Mechanik I 3V+2Ü 7 LP	Technische Mechanik II 3V+2Ü 7 LP	Fertigungs- technik 3 V 3 LP	Maschinen-ele- mente Projekt 3P 6 LP	Anatomie und Physiologie 2V+1Ü 4 LP					
7	Bauteilprü- fung 2V+1P 4 LP	Kosten- u. Wirtschaftl. 2V 3 LP						Produktions- technik 2V+1Ü 3 LP	Maschinen-ele- mente Projekt 3P 6 LP	Anatomie und Physiologie 2V+1Ü 4 LP		
8			Einf. in die BWL f. Ing. 2V 3 LP	Industrieprakti- kum 12 Wochen 12 LP								
9	Bacheloararbeit 3 Monate 12 LP											
10		...										
11	22											
12		Σ SWS										
13	Σ LP											
14		14	11	12	12	16	9	11	11	13	9	23
15	17	14	14	16	19	12	14	16	18	12	28	

Studienrichtung Biomechanik	Leistungspunkte
Fachliche Kompetenzen	Σ 148
Mathematisch-Naturwissenschaftliche Grundlagen	32
Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen	60
Ingenieurwissenschaftliche Methodenkompetenz	28
Spezialisierung	28
Überfachliche Kompetenzen	Σ 8
Ökonomische und ökologische Kenntnisse	6
Teamfähigkeit	2
Kompetenzen in Arbeitsmethodik	Σ 24
Selbständige wissenschaftliche Fähigkeiten	12
Selbständige praktische Fähigkeiten	12

Hiermit bestätige ich, dass die vorstehenden Änderungen zur Ausführungsbestimmungen für den Bachelorstudiengang Maschinenbau dem Beschluss des Fakultätsrates vom 04.05.2021 entspricht.

Prof. Dr. rer. nat. Jörg P. Müller
Dekan der Fakultät Mathematik/Informatik und Maschinenbau

Clausthal, den 06.05.2021