

Aktualisierte Wahlpflichtmodulkataloge für den  
Masterstudiengang Maschinenbau an der Technischen Universität Clausthal,  
Fakultät für Mathematik, Informatik und Maschinenbau,  
AFB vom 04. Mai 2021  
für das WS 22/23 und SS 2023

Stand: 21.06.2022\_update 13.01.2023

Die Fakultät für Mathematik/Informatik und Maschinenbau hat am 21.06.2022 gemäß § 13 Abs. 1 APO i.V.m. den studiengangsspezifischen Ausführungsbestimmungen die folgenden Wahlpflichtmodulkataloge für den Masterstudiengang Maschinenbau in der Version der Ausführungsbestimmungen vom 04. Mai 2021 für das Wintersemester 2022/23 und Sommersemester 2023 beschlossen:

**Farbcode:**

Neu wählbare Module bzw. Lehrveranstaltungen

~~Entfallene Module bzw. Lehrveranstaltungen~~ (diese sind nicht mehr wählbar)

Aktualisierungen

### Wahlpflichtmodulkatalog „Maschinenbau“

Die Liste der angebotenen Module kann jährlich für das nachfolgende Studienjahr durch Beschluss des Fakultätsrats aktualisiert werden. Die aktualisierten Listen werden hochschulöffentlich durch das Studienzentrum bekannt gegeben:

<https://www.tu-clausthal.de/studieninteressierte/studiengaenge/master-studiengaenge/maschinenbau>

Bezeichnung des Moduls bzw. der Lehrveranstaltung	Verantw. Prüfer/in	LV-Nr.	LV-Art, SWS	LP	Prüf.-form	Gewichtung	Benotet?	Prüf.-typ	WS	SS
Modul Additive Manufacturing using Polymers			4	6		6/Σ				
Additive Manufacturing using Polymers	Steuernagel, L.	S 7985	4S/P	6	K/M	1	ben.	MP		x(e)
Modul Assembly principles and technologies for FRP structures			3	4		4/Σ				
Assembly principles and technologies for FRP structures	Aranda-Gallardo, S.	W 7997	3V	4	K	1	ben.	MP	x	
Automobilproduktion und Restrukturierung			4	6		6/Σ				
Automobilproduktion heute - vom Einzelteil zur fertigen Karosse	Stalman, A.	S 8128	2V	3	K	0,5	ben.	MTP		x
Restrukturierung von Unternehmen aus fertigungstechnischer Sicht	Kettler, C	S 8133	2V	3	K/M	0,5	ben.	MTP		x

Modul Basic principles of molecular dynamics			3	4		4/Σ				
Basic principles of molecular dynamics	Merkert, N.	S 8038	2V/1Ü	4	K/M	1	Ben.	MP		x
Modul Bauteildesign und Fertigungsplanung			3	4		4/Σ				
Bauteildesign und Fertigungsplanung	Tonn, B.	W 7936	2V/1Ü	4	K/M	1	ben.	MP	x	
Modul Betriebsfestigkeit III			4	6		6/Σ				
Betriebsfestigkeit III	Esderts, A.	W 8312	2V/2Ü	6	M	1	ben.	MP	x	
Modul Design for Industry 4.0			4	6		6/Σ				
Design for Industry 4.0	Inkermann, D.	S 8183	2V	3	K/M	2/5	ben.	MTP		x(e)
Lab Design for Industry 4.0	Inkermann, D.	S 8161	2P	3	PA	3/5	ben.	MTP		x(e)
Modul Digitale Kommunikationstechnik			4	6		6/Σ				
Digitale Kommunikationstechnik	Neumann, N.	W 8933	4V/Ü	6	K/M	1	ben.	MP	x	
Modul Elektrothermische Prozesstechnik			3	4		4/Σ				
Elektrothermische Prozesstechnik	Schubotz, St.	W 8533	3V/Ü	4	K	1	ben.	MP	x	
Modul Fahrzeuginformatik			3	4		4/Σ				
Fahrzeuginformatik	Wolf, F.	W 8913	2V/1Ü	4	K/M	1	ben.	MP	x	
Modul Fahrzeugmechatronik			3	4		4/Σ				
Fahrzeugmechatronik	Beitler, S.	S 8924	2V/1Ü	4	K/M	1	ben.	MP		x
Modul Gestaltung und Berechnung von Schweißkonstruktionen			3	4		4/Σ				
Gestaltung und Berechnung von Schweißkonstruktionen	Wesling, V.	S 8129	2V/1Ü	4	K/M	1	ben.	MP		x
Modul Grundlagen der Digitaltechnik			4	6		6/Σ				
Grundlagen der Digitaltechnik (früher: Entwurf digitaler Schaltungen)	Kemnitz, G.	S 1112	3V/1Ü	6	K/M	1	ben.	MP		x
Hausübungen zu Grundlagen der Digitaltechnik			0	0	HA	0	unben.	PV		

Modul Grundlagen der Kolbenmaschinen			3	4		4/Σ				
Grundlagen der Kolbenmaschinen	Schwarze, H.	S 8201	2V/1Ü	4	K/M	1	ben.	MP		x
Modul Grundlagen der Nachrichtentechnik			3	4		4/Σ				
Grundlagen der Nachrichtentechnik	Bauer, G.	W 8907	2V/1Ü	4	K/M	1	ben.	MP	x	
Modul Innovative nichtmetallische Werkstoffe und Bauweisen			3	4		4/Σ				
Innovative nichtmetallische Werkstoffe und Bauweisen	Börnhöft, H.	S 7004	2V/1Ü	4	K/M	1	ben.	MP		x
Modul Konstruktion von Produktionsmaschinen			3	4		4/Σ				
Konstruktion von Produktionsmaschinen	Lohrengel, A.	S 8108	2V/1Ü	4	K/M	1	ben.	MP		x
Modul Kontinuumsmechanik			4	6		6/Σ				
Kontinuumsmechanik	Hartmann, St.	S 8026	3V/1Ü	6	K/M	1	ben.	MP		x
Modul Laser- und Radarmesstechnik			3	4		4/Σ				
Laser- und Radarmesstechnik	Rembe, C.	W 8909	2V/1Ü	4	K/M	1	ben.	MP	x	
Modul Löttechnik und Additive Fertigung			4	6		6/Σ				
Einführung in die Fügetechnologie des Lötens	Wiche, H.	S 8132	2V	3	K/M	0,5	ben.	MTP		x
Verfahren und Werkstoffe der additiven Fertigung	Treutler, K..	W 8135	2V/Ü	3	K/M	0,5	ben.	MTP	x	
Modul Methode der finiten Elemente			4	6		6/Σ				
Methode der finiten Elemente	Hartmann, St.	W 8047	3V/1Ü	6	K/M	1	ben.	MP	x	
Modul Nachrichtensystemtechnik			3	4		4/Σ				
Nachrichtensystemtechnik	Bauer, G.	S 8914	2V/1Ü	4	K/M	1	ben.	MP		x
Modul Nichtlineare Regelungssysteme (+)			4	6		6/Σ				
Nichtlineare Regelungssysteme (+)	Bohn, C.	W 8925	3V/1Ü	6	K/M	1	ben.	MP	x	
Modul Numerische Strömungsmechanik / Numerical Fluid Mechanics			3	4		4/Σ				
Numerische Strömungsmechanik / Numerical Fluid Mechanics	Brenner, G.	W/S 8035	2V/1Ü	4	K/M	1	ben.	MP	x(e)	x(d)

Modul Ölhydraulik			3	4		4/Σ				
Ölhydraulik	Krüger, S.	W 8207	2V/1Ü	4	M	1	ben.	MP	x	
Modul Polymerwerkstoffe I			3	4		4/Σ				
Polymerwerkstoffe I	Steuernagel, L.	W 7905	2V/1Ü	4	K/M	1	ben.	MP	x	
Modul Polymerwerkstoffe II			3	4		4/Σ				
Polymerwerkstoffe II	Steuernagel, L.	S 7917	2V/1Ü	4	K/M	1	ben.	MP		x
Modul Pneumatik			3	4		4/Σ				
Pneumatik	Schwarze, H.	W 8208	2V/1Ü	4	K/M	1	ben.	MP	x	
Modul Prozess-Automatisierung von CFK-Strukturen in der Luftfahrtindustrie I			3	4		4/Σ				
Prozess-Automatisierung von CFK-Strukturen in der Luftfahrtindustrie I	Meiners, D.	W 7960	3V	4	K	1	ben.	MP	x	
Modul Prozess-Automatisierung von CFK-Strukturen in der Luftfahrtindustrie II			3	4		4/Σ				
Prozess-Automatisierung von CFK-Strukturen in der Luftfahrtindustrie II	Meiners, D.	S 7961	3V	4	K	1	ben.	MP		x
Modul Qualitätsmanagement II (Methoden des Qualitätsmanagements)			3	4		4/Σ				
Qualitätsmanagement II (Methoden des Qualitätsmanagements)	Wiche, H.	W 8131	2V/1Ü	4	K/M	1	ben.	MP	x	
Modul Rechnerintegrierte Fertigung			3	4		4/Σ				
Rechnerintegrierte Fertigung	Inkermann, D.	S 8109	2V/1Ü	4	K	1	ben.	MP		x
Modul Regelungstechnik III (+)			4	6		6/Σ				
Regelungstechnik III (+)	Bohn, C.	S 8929	3V/1Ü	6	K/M	1	ben.	MP		x
Modul Rheologie (+)			3	4		4/Σ				
Rheologie (+)	Brenner, G.	S 8032	2V/1Ü	4	K/M	1	ben.	MP		x
Modul Schweißtechnische Fertigung			4	6		6/Σ				
Schweißtechnische Fertigung I (Betriebliche Randbedingungen, Zulassungen, Auftragsabwicklungen)	Wesling, V.	W 8125	2V	3	K/M	0,5	ben.	MTP	x	

Schweißtechnische Fertigung II (Gütesicherung, Abnahmen, Verfahrensprüfung)	Wesling, V.	S 8125	2V	3	K/M	0,5	ben.	MTP		x
Modul Seminar ProLdeen			3	4		4/Σ				
Seminar ProLdeen	Langenbach, J.	W 8173	3S	4	PA	1	ben.	MP	x	
Modul Spanende Fertigungstechnik I (Grundlagen des Spanens mit geometrisch bestimmter Schneide)			3	4		4/Σ				
Spanende Fertigungstechnik I (Grundlagen des Spanens mit geometrisch bestimmter Schneide)	Wesling, V.	S 8124	2V/1Ü	4	K/M	1	ben.	MP		x
Modul Statistische Methoden im Ingenieurwesen			3	4		4/Σ				
Statistische Methoden im Ingenieurwesen	Müller, C.	S 8309	2V/1Ü	4	K	1	ben.	MP		x
Modul Strömungsmechanik II			3	4		4/Σ				
Strömungsmechanik II	Brenner, G.	W 8008	2V/1Ü	4	M	1	ben.	MP	x	
Modul Strömungsmesstechnik			3	4		4/Σ				
Strömungsmesstechnik	Gardner, A.	W 8009	2V/1Ü	4	K/M	1	ben.	MP	x	
Modul Thermische Kolbenmaschinen			3	4		4/Σ				
Thermische Kolbenmaschinen	Schwarze, H.	W 8206	2V/1Ü	4	M	1	ben.	MP	x	
Modul Turbulente Strömungen			3	4		4/Σ				
Turbulente Strömungen (+)	Brenner, G.	S 8010	2V/1Ü	4	K/M	1	ben.	MP		x
Modul Verarbeitungstechnik neuzeitlicher Werkstoffe für Maschinenbau und Verfahrenstechnik			3	4		4/Σ				
Verarbeitungstechnik neuzeitlicher Werkstoffe für Maschinenbau und Verfahrenstechnik	Treutler, K.	S 8126	3V	4	K/M	1	ben.	MP		x
Modul Werkstoffkunde der Metalle II			3	4		4/Σ				
Werkstoffkunde der Metalle II	Levin, S.	W 7316	2V/1Ü	4	K/M	1	ben.	MP	x	
Modul Werkstoffkunde der Nichteisenmetalle			3	4		4/Σ				
Werkstoffkunde der Nichteisenmetalle	Wollmann, M.	W 7328	2V/1Ü	4	K/M	1	ben.	MP	x	
Modul Wireless Sensor Networks			4	6		6/Σ				

Wireless Sensor Networks	Reinhardt, A.	W 1256	3V/1Ü	6	K/M	1	ben.	MP	x(e)	
Hausübung Wireless Sensor Networks			0	0	HA	0	unben.	PV		
Modul Zerstörungsfreie Schweißnahtprüfung (+)			3	4		4/Σ				
Zerstörungsfreie Schweißnahtprüfung (+)	Hamje, J.	S 8127	3V/Ü	4	M	1	ben.	MP		x
Modul Anerkennung Auswärtige Qualifikationen – Maschinenbau 1*			0	6		6/Σ				
Auswärts erbrachte Prüfungsleistung(en) gemäß den Anforderungen in der Modulbeschreibung 1	NN		0	6	K od. M	1	ben.	MP	nur Anerkennung	
Modul Anerkennung Auswärtige Qualifikationen – Maschinenbau 2*			0	6		6/Σ				
Auswärts erbrachte Prüfungsleistung(en) gemäß den Anforderungen in der Modulbeschreibung 2	NN		0	6	K od. M	1	ben.	MP	nur Anerkennung	
Modul Anerkennung Auswärtige Qualifikationen – Maschinenbau 3*			0	6		6/Σ				
Auswärts erbrachte Prüfungsleistung(en) gemäß den Anforderungen in der Modulbeschreibung 3	NN		0	6	K od. M	1	ben.	MP	nur Anerkennung	
Modul Anerkennung Auswärtige Qualifikationen – Maschinenbau 4*			0	6		6/Σ				
Auswärts erbrachte Prüfungsleistung(en) gemäß den Anforderungen in der Modulbeschreibung 4	NN		0	6	K od. M	1	ben.	MP	nur Anerkennung	
Modul Anerkennung Auswärtige Qualifikationen – Maschinenbau 5*			0	4		4/Σ				
Auswärts erbrachte Prüfungsleistung(en) gemäß den Anforderungen in der Modulbeschreibung 5	NN		0	4	K od. M	1	ben.	MP	nur Anerkennung	

\* Eine Anrechnung von erfolgreich absolvierten Leistungen aus einem Studium außerhalb der TUC kann auf Antrag für dieses Wahlpflichtmodul (bei Gleichwertigkeit festgestellt durch die Studienfachberatung gemäß den Anforderungen in der Modulbeschreibung des Modulhandbuchs dieses Studiengangs) erfolgen, sofern keine Gleichwertigkeit für ein anderes Pflicht- oder Wahlpflichtmodul dieses Studiengangs vorliegt.

## Wahlpflichtmodulkatalog „Ingenieuranwendung“

Die Liste der angebotenen Module kann jährlich für das nachfolgende Studienjahr durch Beschluss des Fakultätsrats aktualisiert werden. Die aktualisierten Listen werden hochschulöffentlich durch das Studienzentrum bekannt gegeben:

<https://www.tu-clausthal.de/studieninteressierte/studiengaenge/master-studiengaenge/maschinenbau>

Bezeichnung des Moduls bzw. der Lehrveranstaltung	Verantw. Prüfer/in	LV-Nr.	LV-Art, SWS	LP	Prüf.-form	Gewichtung	Benotet?	Prüf.-typ	WS	SS
Modul Fachpraktikum Rechnergestützte Betriebsfestigkeitsanalyse			2	4		0				
Fachpraktikum Rechnergestützte Betriebsfestigkeitsanalyse	Esderts, A.	S 8354	2P	4	PrA	1	ben.	LN		x
Modul Höhere FEM-Simulation mit ANSYS			2	4		0				
Höhere FEM-Simulation mit ANSYS	Lohregel, A.	W/S 8153	2P	4	PrA	1	ben.	LN	x	x
Modul Messtechnisches Labor			2	4		0				
Messtechnisches Labor	Rembe, C.	S 8950	2P	4	PrA	0	unben.	LN		x
Modul Praktischer Betriebsfestigkeitsnachweis nach FKM-Richtlinie			2	4		0				
Praktischer Betriebsfestigkeitsnachweis nach FKM-Richtlinie	Wächter, M.	S 8355	2P	4	PrA	1	ben.	LN		x
Modul Praktikum Angewandte Schweißtechnische Fertigung (Schweißtechnik und trennende Fertigungsverfahren)			2	4		0				
Praktikum Angewandte Schweißtechnische Fertigung (Schweißtechnik und trennende Fertigungsverfahren)	Wesling, V.	W 8161	2P	4	PrA	0	unben.	LN	x	
Modul Praktikum zu Hochspannungstechnik			2	4		0				
Praktikum zu Hochspannungstechnik	Beck, H.-P.	S 8855	2P	4	PrA	1	ben.	LN		x
Modul Praktikum Integriertes Produktdatenmanagement (PDM)			2	4		0				
Praktikum Integriertes Produktdatenmanagement (PDM)	Inkermann, D.	W 8152 / S 8158	2P	4	PrA	1	ben.	LN	x	x
Modul Praktikum Prozessautomatisierung			2	4		0				
Praktikum Prozessautomatisierung	Siemers, C.	S 8745	2P	4	PrA	1	ben.	LN		x

Modul Praktikum Tribologie			2	4		0				
Praktikum Tribologie	Schwarze, H.	W 8250	2P	4	PrA	1	ben.	LN	x	
Modul Praktikum Verbrennungskraftmaschinen			2	4		0				
Praktikum Verbrennungskraftmaschinen	Schwarze, H.	W 8260	2P	4	PrA	1	ben.	LN	x	
Modul Programmierung in der Numerischen Mechanik			2	4		0				
Programmierung in der Numerischen Mechanik	Hartmann, St.	S 8059	2P	4	PrA	1	ben.	LN		x
Modul Regelungstechnisches Praktikum			2	4		0				
Regelungstechnisches Praktikum	Bohn, C.	W 8953	2P	4	PrA	1	un- ben.	LN	x	



## Wahlpflichtmodulkatalog „Materialtechnik“

Die Liste der angebotenen Module kann jährlich für das nachfolgende Studienjahr durch Beschluss des Fakultätsrats aktualisiert werden. Die aktualisierten Listen werden hochschulöffentlich durch das Studienzentrum bekannt gegeben:

<https://www.tu-clausthal.de/studieninteressierte/studiengaenge/master-studiengaenge/maschinenbau>

Bezeichnung des Moduls bzw. der Lehrveranstaltung	Verantw. Prüfer/in	LV-Nr.	LV-Art, SWS	LP	Prüf.-form	Gewichtung	Benotet?	Prüf.-typ	WS	SS
Modul Betriebsfestigkeit II (+)			4	6		6/Σ				
Betriebsfestigkeit II (+)	Esderts, A.	S 8308	4V/Ü	6	M	1	ben.	MP		x
Modul Schweißtechnik I mit Seminar			4	6		6/Σ				
Schweißtechnik I (Verfahren, Schweißmaschinen, Schweißbeignung der Stähle)	Weslig, V.	S 8123	2V/1Ü	4	K/M	3/4	ben.	MTP		x
Projektseminar Schweißtechnik I	Wesling, V.	S 8134	1S	2	SL	1/4	ben.	MTP		x
Modul Schweißtechnik II mit Seminar			4	6		6/Σ				
Schweißtechnik II (Schweißbeignung, Metallurgie, Preßschweißen, Fügen)	Wesling, V.	W 8123	2V/1Ü	4	K/M	3/4	ben.	MTP	x	
Projektseminar Schweißtechnik II	Wesling, V.	W 8134	1S	2	SL	1/4	ben.	MTP	x	
Modul Simulationsmethoden in den Ingenieurwissenschaften mit Projekt			4	6		6/Σ				
Simulationsmethoden in den Ingenieurwissenschaften	Brenner, G.	W 8037	2V/1Ü	4	M/ThA	2/3	ben.	MTP	x	
Projekt zu Simulationsmethoden	Brenner, G.	W 8058	1S	2	SL	1/3	ben.	MTP	x	
Modul Structural Mechanics of FRCs— Non failure modes with practical training			4	6		6/Σ				
Structural Mechanics of FRCs— Non failure modes	Steuernagel, L.	W 7932	2V/1Ü	5	K/M	9/10	ben.	MTP	x	
Practical Training Structural Mechanics of FRCs— Non failure modes	Steuernagel, L.	W 7970	1P	1	PrA	1/10	ben.	MTP	x	
Modul Structural Mechanics of FRCs			4	6		6/Σ				
Structural Mechanics of FRCs	Steuernagel, L.	W 7970	2V/1Ü/ 1P	6	K/M	1	ben.	MP	x	

Modul Werkstofftechnik mit Fachvortrag			4	6		6/Σ				
Werkstofftechnik für Ingenieure	Levin, S.	S 7301	2V/1Ü	4	K/M	2/3	ben.	MTP		x
Werkstofftechnisches Seminar inkl. Fachvortrag (vormals Fachvortrag Werkstofftechnik)	Levin, S.	S 7334	1S	2	SL	1/3	ben.	MTP		x

## Wahlpflichtmodulkatalog „Allgemeiner Maschinenbau“

Die Liste der angebotenen Module kann jährlich für das nachfolgende Studienjahr durch Beschluss des Fakultätsrats aktualisiert werden. Die aktualisierten Listen werden hochschulöffentlich durch das Studienzentrum bekannt gegeben:

<https://www.tu-clausthal.de/studieninteressierte/studiengaenge/master-studiengaenge/maschinenbau>

Bezeichnung des Moduls bzw. der Lehrveranstaltung	Verantw. Prüfer/in	LV-Nr.	LV-Art, SWS	LP	Prüf.-form	Gewichtung	Benotet?	Prüf.-typ	WS	SS
Modul Betriebsfestigkeit II (+)			4	6		6/Σ				
Betriebsfestigkeit II (+)	Esderts, A,	S 8308	4V/Ü	6	M	1	ben.	MP		x
Modul Maschinenakustik			4	6		6/Σ				
Maschinenakustik (+)	Lohregel, A.	W 8118	4V/Ü	6	K/M	1	ben.	MP	x	
Modul Ressourceneffiziente Produktentwicklung (+)			4	6		6/Σ				
Ressourceneffiziente Produktentwicklung (+)	Lohregel, A.	S 8117	4V/Ü	6	K/M	1	ben.	MP		x
Modul Betriebs- und Systemverhalten (+)			4	6		6/Σ				
Betriebs- und Systemverhalten (+)	Esderts, A.	S 8303	4 V/Ü	6	M	1	ben.	MP		x
Modul Tribologie I			4	6		6/Σ				
Tribologie I	Schwarze, H.	S 8217	2V/2Ü	6	K	1	ben.	MP		x
Modul Tribologie II			4	6		6/Σ				
Tribologie II	Schwarze, H.	W 8218	2V/2Ü	6	M	1	ben.	MP	x	

## Wahlpflichtmodulkatalog „Mechatronik“

Die Liste der angebotenen Module kann jährlich für das nachfolgende Studienjahr durch Beschluss des Fakultätsrats aktualisiert werden. Die aktualisierten Listen werden hochschulöffentlich durch das Studienzentrum bekannt gegeben:

<https://www.tu-clausthal.de/studieninteressierte/studiengaenge/master-studiengaenge/maschinenbau>

Bezeichnung des Moduls bzw. der Lehrveranstaltung	Verantw. Prüfer/in	LV-Nr.	LV-Art, SWS	LP	Prüf.-form	Gewichtung	Beno-tet?	Prüf.-typ	WS	SS
Modul Elektronik II (+)			4	6		6/Σ				
Elektronik II (+)	Kemnitz, G.	S 1119	3V/1Ü	6	K/M	1	ben.	MP		x
Hausübungen zu Elektronik II (+)			0	0	HA	0	un-ben.	PV		
Modul Funk- und Mikrosensorik mit Praktikum			4	6		6/Σ				
Funk- und Mikrosensorik mit Praktikum	Rembe, C.	W 8931	4V/Ü/P	6	K/M	1	ben.	MP	x	
Modul Leistungsmechatronische Systeme mit Seminar			4	6		6/Σ				
Leistungsmechatronische Systeme	Turschner, D.	S 8826	2V/1Ü	4	K/M	4/5	ben.	MTP		x
Simulation eines mechatronischen Systems	Turschner, D.	S 8879	1S	2	SL	1/5	ben.	MTP		x
Modul Maschinenakustik			4	6		6/Σ				
Maschinenakustik (+)	Lohrengel, A.	W 8118	4V/Ü	6	K/M	1	ben.	MP	x	
Modul Regelungstechnik II (+)			4	6		6/Σ				
Regelungstechnik II (+)	Bohn, C.	W 8921	4V/Ü	6	K/M	1	ben.	MP	x	
Modul Systemidentifikation (+)			4	6		6/Σ				
Systemidentifikation (+)	Tarasow, A.	S 8932	4V/Ü	6	K/M	1	ben.	MP		x

## Wahlpflichtmodulkatalog „Systems Engineering“

Die Liste der angebotenen Module kann jährlich für das nachfolgende Studienjahr durch Beschluss des Fakultätsrats aktualisiert werden. Die aktualisierten Listen werden hochschulöffentlich durch das Studienzentrum bekannt gegeben:

<https://www.tu-clausthal.de/studieninteressierte/studiengaenge/master-studiengaenge/maschinenbau>

Bezeichnung des Moduls bzw. der Lehrveranstaltung	Verantw. Prüfer/in	LV-Nr.	LV-Art, SWS	LP	Prüf.-form	Gewichtung	Benotet?	Prüf.-typ	WS	SS
Modul Automatisierungstechnik I mit Seminar			4	6		6/Σ				
Automatisierungstechnik I	Siemers, C.	S 8736	2V/1Ü	5	K/M	9/10	ben.	MTP		x
Seminar zu Automatisierungstechnik I	Siemers, C.	S 8771	1 S	1	SL	1/10	ben.	MTP		x
Modul Automatisierungstechnik II (+)			4	6		6/Σ				
Automatisierungstechnik II (+)	Siemers, C.	W 8743	3V/1Ü	6	K/M	1	ben.	MP	x	
Modul Grundlagen des Systems Engineerings			4	6		6/Σ				
Grundlagen des Systems Engineerings	Inkermann, D.	W 8120	2V/2Ü	6	PA	1	ben.	MP	x	
Modul Embedded Systems Engineering I			4	6		6/Σ				
Embedded Systems Engineering I	Ehlers, R.	W 1227	3V/1Ü	6	K/M	1	ben.	MP	x	
Hausübungen zu Embedded Systems Engineering I	Ehlers, R.		0	0	HA	0	unben.	PV		
Modul Regelungstechnik II (+)			4	6		6/Σ				
Regelungstechnik II (+)	Bohn, C.	W 8921	4V/Ü	6	K/M	1	ben.	MP	x	
Modul Fertigungsmesstechnik mit Praktikum			4	6		6/Σ				
Fertigungsmesstechnik mit Praktikum	Rembe, C.	S 8942	4V/Ü/P	6	K/M	1	ben.	MP		x

## Wahlpflichtmodulkatalog „Biomechanik“

Die Liste der angebotenen Module kann jährlich für das nachfolgende Studienjahr durch Beschluss des Fakultätsrats aktualisiert werden. Die aktualisierten Listen werden hochschulöffentlich durch das Studienzentrum bekannt gegeben:

<https://www.tu-clausthal.de/studieninteressierte/studiengaenge/master-studiengaenge/maschinenbau>

Bezeichnung des Moduls bzw. der Lehrveranstaltung	Verantw. Prüfer/in	LV-Nr.	LV-Art, SWS	LP	Prüf.-form	Gewichtung	Benotet?	Prüf.-typ	WS	SS
<b>Modul Angewandte Bewegungswissenschaften</b>			4	6		6/Σ				
Angewandte Bewegungswissenschaften	Semmler-Ludwig, R.	W 9444	2V/2Ü	6	K/M	1	ben.	MP	x	
<b>Modul Funk- und Mikrosensorik mit Praktikum</b>			4	6		6/Σ				
Funk- und Mikrosensorik mit Praktikum	Rembe, C.	W 8931	4V/Ü/P	6	K/M	1	ben.	MP	x	
<b>Modul Ressourceneffiziente Produktentwicklung (+)</b>			4	6		6/Σ				
Ressourceneffiziente Produktentwicklung (+)	Lohregel, A.	S 8117	4V/Ü	6	K/M	1	ben.	MP		x
<b>Modul Sportmedizin mit Praktikum</b>			5	6		6/Σ				
Sportmedizin	Wittlinger, T.	S 8198	3V/Ü	4	PA	1	ben.	MP		x
Praktikum Sportmedizin	Wittlinger, T.	S 8199	2 P	2						x
<b>Modul Sport- und Rehatechnik</b>			4	6		6/Σ				
Sport- und Rehatechnik	Prilla, M.	W 9437	3V/1Ü	6	K/M	1	ben.	MP	x	
<b>Modul Bionik in der Konstruktion</b>			4	6		6/Σ				
Bionik in der Konstruktion	Schäfer, G.	W 8119	4V/Ü	6	PA	1	ben.	MP	x	

## Wahlpflichtkatalog „Fächerübergreifende Inhalte“

Die Liste der angebotenen Module kann jährlich für das nachfolgende Studienjahr durch Beschluss des Fakultätsrats aktualisiert werden. Die aktualisierten Listen werden hochschulöffentlich durch das Studienzentrum bekannt gegeben:

<https://www.tu-clausthal.de/studieninteressierte/studiengaenge/master-studiengaenge/maschinenbau>

Bezeichnung des Moduls bzw. der Lehrveranstaltung	Verantw. Prüfer/in	LV-Nr.	LV-Art, SWS	LP	Prüf.-form	Gewichtung	Benotet?	Prüf.-typ	WS	SS
Arbeitsmedizin/Arbeitshygiene und Umweltmedizin für Ingenieure	Schubert, B.	S 9007	2V	3	K/M	0,5	ben.	LN		x
Chinesisch I (nicht für Chinesen)	Cholewa, G.	W 9200	4Ü	4	K/M	2/3	ben.	LN	x	
Einführung in den gewerblichen Rechtsschutz, insbesondere Patentrecht	Rebbereh, C.	S 9330	2V	3	K/M	0,5	ben.	LN		x
Energieflüsse, Stoffkreisläufe und globale Entwicklung	Turek, T.	S 8413	2V	3	K/M	0,5	ben.	LN		x
Interkulturelle Kommunikation	Schröder, C.	S/W 9220	2S	3	SL	0,5	ben.	LN	x	x
Life Cycle Assessment (Ökobilanz)	Minke, C.	W 8420	2 V/Ü	3	K	0,5	ben.	LN	x	
Nachhaltigkeit und globaler Wandel	Berg, C.	S 8066	2V	3	K/M	0,5	ben.	LN		x
Recht der erneuerbaren Energien	Weyer, H.	S 6512	2V	3	K	0,5	ben.	LN		x
Technisches Englisch	Gür, H.	W/S 9000	4Ü	4	K/M	2/3	ben.	LN	x	x
Technical Writing	Schulze-Bentrop, J.	W/S 9009	2Ü	2	ThA	1/3	ben.	LN	x	x
Technical Presentations in English	Gür, H.	W/S 9092	2Ü	2	K/M	1/3	ben.	LN	x	x
Wirtschaftsenglisch I	Gür, H.	W/S 9096	2Ü	2	K/M	1/3	ben.	LN	x	x
3D-Druck in der Verfahrenstechnik	Wehinger, G.	S 8414	2V	3	K/M	0,5	ben.	LN		x
Anerkannte Leistung Auswärtige Qualifikationen – Fächerübergreifende Inhalte 1*	NN		0	3	K od. M	0,5	ben.	LN	nur Anerkennung	
Anerkannte Leistung Auswärtige Qualifikationen – Fächerübergreifende Inhalte 2*	NN		0	3	K od. M	0,5	ben.	LN	nur Anerkennung	

\* Eine Anrechnung von erfolgreich absolvierten Leistungen aus einem Studium außerhalb der TUC kann auf Antrag für dieses Wahlpflichtmodul (bei Gleichwertigkeit festgestellt durch die Studienfachberatung gemäß den Anforderungen in der Modulbeschreibung des Modulhandbuchs dieses Studiengangs) erfolgen, sofern keine Gleichwertigkeit für ein anderes Pflicht- oder Wahlpflichtmodul dieses Studiengangs vorliegt.

## Erläuterungen:

(1) Art der Lehrveranstaltung:	E	Exkursion
	P	Praktikum
	S	Seminar
	T	Tutorium
	V	Vorlesung
	Ü	Übung
(2) Prüfungsform:	K	Klausur
	M	Mündliche Prüfung
	SL	Seminarleistung
	PrA	praktische Arbeit
	ThA	theoretische Arbeit
	SA	Studienarbeit
	PA	Projektarbeit
	IP	Industriepraktikum
	HA	Hausübungen
	Ex	Exkursionen
	Ab	Abschlussarbeiten
(3) Prüfungstyp:	LN	Leistungsnachweis
	MP	Modulprüfung
	MTP	Modulteilprüfung
	PV	Prüfungsvorleistung
(4) Weitere Abkürzungen	ben.	benotete Leistung
	unben.	unbenotete Leistung
	od.	oder
	LV	Lehrveranstaltung
	Prüf.	Prüfung
	LP	Leistungspunkte
	SWS	Semesterwochenstunden