

Aktualisierte Wahlpflichtmodulkataloge für den Masterstudiengang Wirtschafts-/Technomathematik an der Technischen Universität Clausthal, Fakultät für Mathematik/Informatik und Maschinenbau,  
AFB vom 17.01.2023  
**für das Studienjahr Wintersemester 25/26 und Sommersemester 26**

Die Fakultät für Mathematik/Informatik und Maschinenbau hat am 18.09.2025 gemäß § 13 Abs. 1 APO i.V.m. den studiengangsspezifischen Ausführungsbestimmungen die folgenden Wahlpflichtmodulkataloge für den Masterstudiengang Wirtschafts-/Technomathematik in der Version der Ausführungsbestimmungen vom 17.01.2023 für das Wintersemester 25/26 und das Sommersemester 26 beschlossen:

Farbcode:

**Neu wählbare Module bzw. Lehrveranstaltungen**

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

**Aktualisierungen**

### Wahlpflichtmodulkatalog A „Angewandte Mathematik“

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/wirtschafts-/-technomathematik>

Bezeichnung des Moduls bzw. der Lehrveranstaltung	LV-Nr.	LV-Art, SWS	LP	Prüf.-form	Gewichtung	Benotet?	Prüf.-typ	Verantw. Prüfer/in	WS 25/26	SS 26
<b>Modellierung/Numerische Mathematik</b>										
<b>Modul Mathematical Fluid Mechanics</b>		4	6		6/Σ					
Mathematical Fluid Mechanics	S 0634	3V+1Ü	6	K od. M	1	ben.	MP	Thein	nur Prüfung	
Hausübungen zu Mathematical Fluid Mechanics		0	0	HA	0	unben.	PV			
<b>Modul Numerische Mathematik III</b>		4	6		6/Σ					
Numerische Mathematik III	W 0370	3V+1Ü	6	K od. M	1	ben.	MP	Öffner	x	
Hausübungen zu Numerische Mathematik III		0	0	HA	0	unben.	PV			
<b>Modul Funktionalanalysis</b>		4	6		6/Σ					

Funktionalanalysis	W 0320	3V+1Ü	6	K od. M	1	ben.	MP	Thein	x	
Hausübungen zu Funktionalanalysis		0	0	HA	0	unben.	PV			
<b>Modul Komplexe Analysis</b>		4	6		6/Σ					
Komplexe Analysis	W 0310	3V+1Ü	6	K od. M	1	Ben.	MP	Thein	nur Prüfung	
Hausübungen zu Komplexe Analysis		0	0	HA	0	unben.	PV			
<b>Modul Zahlentheorie</b>		4	6		6/Σ					
Zahlentheorie	S 0509	3V+1Ü	6	K od. M	1	ben.	MP	Kortemeyer		x
Hausübungen zu Zahlentheorie		0	0	HA	0	unben.	PV			
<b>Modul Partielle Differentialgleichungen</b>		4	6		6/Σ					
Partielle Differentialgleichungen	W 0481	3V+1Ü	6	K od. M	1	ben.	MP	Thein	x	
Hausübungen zu Partielle Differentialgleichungen		0	0	HA	0	unben.	PV			
<b>Modul Finite-Volumen-Methoden</b>		4	6		6/Σ					
Finite-Volumen-Methoden	S 0415	3V+1Ü	6	K od. M	1	ben.	MP	Öffner	nur Prüfung	
Hausübungen zu Finite-Volumen-Methoden		0	0	HA	0	unben.	PV			
<b>Modul Finite-Elemente-Methoden</b>		4	6		6/Σ					
Finite-Elemente-Methoden	S 0610	3V+1Ü	6	K od. M	1	ben.	MP	Öffner	nur Prüfung	
Hausübungen zu Finite-Elemente-Methoden		0	0	HA	0	unben.	PV			
<b>Modul Approximationstheorie</b>		4	6		6/Σ					
Approximationstheorie	W 0513	3V+1Ü	6	K od. M	1	ben.	MP	Öffner	nur Prüfung	
Hausübungen zu Approximationstheorie		0	0	HA	0	unben.	PV			

<b>High-Order Numerical Methods for Computational Fluid Dynamic</b>		4	6		6/Σ					
High-Order Numerical Methods for Computational Fluid Dynamic	S 0417	3V+1Ü	6	K od. M	1	ben.	MP	Öffner	nur Prüfung	
Hausübungen zu High-Order Numerical Methods for Computational Fluid Dynamic		0	0	HA	0	unben.	PV			
<b>Modul Scientific Computing with C++</b>		4	6		6/Σ					
Scientific Computing with C++	S 0630	2V+2Ü	6	K od. M	1	ben.	MP	Ippisch		x
Hausübungen zu Scientific Computing with C++		0	0	HA	0	unben.	PV			
<b>Modul Numerical Simulation of Transport Processes in Porous Media</b>		4	6		6/Σ					
Numerical Simulation of Transport Processes in Porous Media	S 0631	2V+2Ü	6	K od. M	1	ben.	MP	Ippisch		x
Hausübungen zu Numerical Simulation of Transport Processes in Porous Media		0	0	HA	0	unben.	PV			
<b>Modul Numerical Solution of Large linear Equation Systems</b>		4	6		6/Σ					
Numerical Solution of Large linear Equation Systems	W 0606	3V+1Ü	6	K od. M	1	ben.	MP	Ippisch	x	
Hausübungen zu Numerical Solution of Large linear Equation Systems		0	0	HA	0	unben.	PV			
<b>Modul Wissenschaftliches Höchstleistungsrechnen</b>		4	6		6/Σ					
Wissenschaftliches Höchstleistungsrechnen	W 0628	3V+1Ü	6	K od. M	1	ben.	MP	Ippisch	x	
Hausübungen zu Wissenschaftliches Höchstleistungsrechnen		0	0	HA	0	unben..	PV			
<b>Modul Numerische Lineare Algebra</b>		4	6		6/Σ					
Numerische Lineare Algebra	W 0605	3V+1Ü	6	K od. M	1	ben.	MP	Behnke	x	
Hausübungen zu Numerische Lineare Algebra		0	0	HA	0	unben.	PV			

Stochastik/Statistik										
<b>Modul</b> <b>Probabilistic Deep Learning</b>		4	6		6/Σ					
Probabilistic Deep Learning	W 0524	3V+1Ü	6	K od. M	1	ben.	MP	Säfken	x	
Hausübungen zu Probabilistic Deep Learning		0	0	HA	0	unben.	PV			
<b>Modul</b> <b>Theorie of Inference</b>		4	6		6/Σ					
Theorie of Inference	S 0529	3V+1Ü	6	K od. M	1	ben.	MP	Säfken	nur Prüfung	
Hausübungen zu Theorie of Inference		0	0	HA	0	unben.	PV			
<b>Modul</b> <b>Statistical Methods of Machine Learning</b>		4	6		6/Σ					
Statistical Methods of Machine Learning	W 0506	3V+1Ü	6	K od. M	1	ben.	MP	Säfken	x	
Hausübungen zu Statistical Methods of Machine Learning		0	0	HA	0	unben.	PV			
<b>Modul</b> <b>Stochastische Differentialgleichungen</b>		4	6		6/Σ					
Stochastische Differentialgleichungen	W 0527	3V+1Ü	6	K od. M	1	ben.	MP	Zimmermann	x	
Hausübungen zu Stochastische Differentialgleichungen		0	0	HA	0	unben.	PV			
<b>Modul</b> <b>Stochastische Modellbildung und Simulation</b>		4	6		6/Σ					
Stochastische Modellbildung und Simulation	W 0140	3V+1Ü	6	K od. M	1	ben.	MP	Zimmermann	nur Prüfung	
Hausübungen zu Stochastische Modellbildung und Simulation		0	0	HA	0	unben.	PV			

Optimierung										
<b>Modul</b> <b>Approximationsalgorithmen für</b> <b>Optimierungsprobleme</b>		4	6		6/Σ					
Approximationsalgorithmen für Optimierungsprobleme	S 0513	3V+1Ü	6	K od. M	1	ben.	MP	Tillmann		X
Hausübungen zu Approximationsalgorithmen für Optimierungsprobleme		0	0	HA	0	unben.	PV			
<b>Modul</b> <b>Nichtlineare Optimierung</b>		4	6		6/Σ					
Nichtlineare Optimierung	W 0355	3V+1Ü	6	K od. M	1	ben.	MP	Potschka	x	
Hausübungen zu Nichtlineare Optimierung		0	0	HA	0	unben.	PV			
<b>Modul</b> <b>Konvexe Optimierung</b>		4	6		6/Σ					
Konvexe Optimierung	W 0344	3V+1Ü	6	K od. M	1	ben.	MP	Potschka	nur Prüfung	
Hausübungen zu Konvexe Optimierung		0	0	HA	0	unben.	PV			
<b>Modul</b> <b>Optimierungsheuristiken</b>		4	6		6/Σ					
Optimierungsheuristiken	S 0460/ S 6688	3V+1Ü	6	ThA	1	ben.	MP	Tillmann		x
<b>Modul</b> <b>Optimierung mit Differentialgleichungen</b>		4	6		6/Σ					
Optimierung mit Differentialgleichungen	S 0342	3V+1Ü	6	K od. M	1	ben.	MP	Potschka	nur Prüfung	
Hausübungen zu Optimierung mit Differentialgleichungen		0	0	HA	0	unben.	PV			
<b>Modul</b> <b>Ganzzahlige Optimierung</b>		4	6		6/Σ					
Ganzzahlige Optimierung	W 0351	3V+1Ü	6	K od. M	1	ben.	MP	Tillmann	nur Prüfung	
Hausübungen zu Ganzzahlige Optimierung		0	0	HA	0	unben.	PV			

<b>Modul Mixed-Integer Programming</b>		4	6		6/Σ					
Mixed-Integer Programming	W 0517	3V+1Ü	6	K od. M	1	ben.	MP	Tillmann	x	
Hausübungen zu Mixed-Integer Programming		0	0	HA	0	unben.	PV			

### Wahlpflichtmodulkatalog B „Informatik“

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/wirtschafts/-technomathematik>

Bezeichnung des Moduls bzw. der Lehrveranstaltung	LV-Nr.	LV-Art, SWS	LP	Prüf.-form	Gewichtung	Benotet?	Prüf.-typ	Verantw. Prüfer/in	WS 25/26	SS 26
<b>Modul Computational Social Choice</b>		4	6		6/Σ					
Computational Social Choice	S 1216	3V+1Ü	6	K od. M	1	ben.	MP	Bredereck		x
Hausübungen zu Computational Social Choice		0	0	HA	0	unben.	PV			
<b>Modul Advanced Algorithms</b>		4	6		6/Σ					
Advanced Algorithms	W 1248	3V+1Ü	6	K od. M	1	ben.	MP	Bredereck	x	
Hausübungen zu Advanced Algorithms		0	0	HA	0	unben.	PV			
<b>Modul Computational Complexity</b>		4	6		6/Σ					
Computational Complexity	S 1247	3V+1Ü	6	K od. M	1	ben.	MP	Bredereck	nur Prüfung	
Hausübungen zu Computational Complexity		0	0	HA	0	unben.	PV			
<b>Modul Datenbanken II</b>		4	6		6/Σ					
Datenbanken II	W 1264	3V+1Ü	6	K od. M	1	ben.	MP	Sv. Hartmann	x	
Hausübungen zu Datenbanken II		0	0	HA	0	unben.	PV			

<b>Modul Big Data Management and Analytics</b>		4	6		6/Σ					
Big Data Management and Analytics	S 1246	3V+1Ü	6	K od. M	1	ben.	MP	Sv. Hartmann		x
Hausübungen zu Big Data Management and Analytics		0	0	HA	0	unben.	PV			
<b>Modul GPU Programmierung</b>		4	6		6/Σ					
GPU-Programmierung	W 1252	3V+1Ü	6	K od. M	1	ben.	MP	Grosch		x
Hausübungen zu Programmierung		0	0	HA	0	unben.	PV			
<b>Modul Photorealistische Computergraphik</b>		4	6		6/Σ					
Photorealistische Computergraphik	S 1206	3V+1Ü	6	K od. M	1	ben.	MP	Grosch	x	
Hausübungen zu Photorealistische Computergraphik		0	0	HA	0	unben.	PV			
<b>Modul Serious Games</b>		4	6		6/Σ					
Serious Games	S 1251	2V+2Ü	6	K od. M	1	ben.	MP	Unbehaun		x
Hausübungen zu Serious Games		0	0	HA	0	unben.	PV			
<b>Modul Projekt- und Qualitätsmanagement im Software Systems Engineering</b>		4	6		6/Σ					
Projekt- und Qualitätsmanagement im Software Systems Engineering	W 1205	3V+1Ü	6	K od. M	1	ben.	MP	Rausch	nur Prüfung	
Hausübungen zu Projekt- und Qualitätsmanagement im Software Systems Engineering		0	0	HA	0	unben.	PV			
<b>Modul Architektur und Modellierung von Softwaresystemen</b>		4	6		6/Σ					
Architektur und Modellierung von Softwaresystemen	S 1344	3V+1Ü	6	K od. M	1	ben.	MP	Knieke	nur Prüfung	

Hausübungen zu Architektur und Modellierung von Softwaresystemen		0	0	HA	0	unben.	PV			
<b>Modul Integrierte Anwendungssysteme</b>		4	6		6/Σ					
Integrierte Anwendungssysteme	W 1254	3V+1Ü	6	K	1	ben.	MP	Müller	x	
Hausübungen zu Integrierte Anwendungssysteme		0	0	HA	0	unben.	PV			
<b>Modul E-Commerce/E-Business- Technologien, Methoden, Architekturen</b>		4	6		6/Σ					
E-Commerce and E-Business	W 1257	2V/Ü	6	K od. M	1	ben.	MP	Müller	nur Prüfung	
Product Lifecycle Management	W 1255	2V/Ü								
Hausübungen zu E-Commerce and E-Business, Product Lifecycle Management		0	0	HA	0	unben.	PV			

**Wahlpflichtmodulkatalog C „Wirtschaftswissenschaften“**

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/wirtschafts-/-technomathematik>

Bezeichnung des Moduls bzw. der Lehrveranstaltung	LV-Nr.	LV-Art, SWS	LP	Prüf.-form	Gewichtung	Benotet?	Prüf.-typ	Verantw. Prüfer/in	WS 25/26	SS 26
<b>Betriebliche Funktionen</b>										
<b>Modul Logistik and Supply Chain Management</b>		5	6		6/Σ					
Distributionslogistik	W 6653	2V/Ü	3	K od. M	1	ben.	MP	Schwindt	x	
Supply Chain Management	W 6654	2V+1Ü	3						x	
<b>Modul Marketing A</b>		5	6		6/Σ					
Käuferverhalten	W 6626	2V+1Ü	3	K od. M	0,5	ben.	MTP	Steiner	x	
Sales Promotion	W 6629	2V	3	K od. M	0,5	ben.	MTP	Steiner	x	
<b>Modul Stochastische Produktionssysteme</b>		6	6		6/Σ					
Simulation und Analyse von Produktionssystemen	S 6656	2V+1Ü	3	K od. M	0,5	ben.	MTP	Schwindt		x
Qualitätssicherung und Instandhaltung	W 6658	2V+1Ü	3	K od. M	0,5	ben.	MTP		x	
<b>Modul Rechnergestützte Modellierung und Optimierung</b>		4	6		6/Σ					
Rechnergestützte Modellierung und Optimierung	W 6782	4V/Ü	6	ThA	1	ben.	MP	J. Zimmermann	x	
<b>Unternehmensrechnung und -finanzen</b>										
<b>Modul Führung</b>		4	6		6/Σ					
Führung	W 6605	4V/Ü	6	K od. M	1	ben.	MP	Niemand	x	

<b>Modul Digital Business Models</b>		4	6		6/Σ					
Digital Business Models	W 6799	4V/Ü	6	K od. M	1	ben.	MP	Niemand	x	
<b>Mikro-/Makroökonomie</b>										
<b>Modul Marktprozesse</b>		4	6		6/Σ					
Industrieökonomik	S 6677	2V/Ü	3	K od. M.	1	ben.	MP	Paetzel		x
Außenwirtschaft	S 6697	2V/Ü	3							x

**Wahlpflichtmodulkatalog D „Ingenieurwissenschaften“**

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/wirtschafts-/-technomathematik>

Bezeichnung des Moduls bzw. der Lehrveranstaltung	LV-Nr.	LV-Art, SWS	LP	Prüf.-form	Gewichtung	Benotet?	Prüf.-typ	Verantw. Prüfer/in	WS 25/26	SS 26
<b>Modul Rheologie (+)</b>		3	4		4/Σ					
Rheologie (+)	S 8032	2V+1Ü	4	K od. M	1	ben.	MP	Brenner		x
<b>Modul Strömungsmechanik II</b>		3	4		4/Σ					
Strömungsmechanik II	W 8008	2V+1Ü	4	M	1	ben.	MP	Brenner	x	
<b>Modul Kontinuumsmechanik</b>		4	6		6/Σ					
Kontinuumsmechanik	S 8026	3V+1Ü	6	K od. M	1	ben.	MP	Hartmann, St.		x
<b>Modul Tribologie</b>		3	4		4/Σ					
Tribologie	S 8202	2V+1Ü	4	K	1	ben.	MP	Schwarze		x
<b>Modul Turbulente Strömungen (+)</b>		3	4		4/Σ					
Turbulente Strömungen (+)	S 8034	2V+1Ü	4	K od. M	1	ben.	MP	Knopp		x
<b>Modul Energiewandlungsmaschinen I</b>		3	4		4/Σ					
Energiewandlungsmaschinen I	W 8212	2V+1Ü	4	K	1	ben.	MP	Schwarze	x	
<b>Modul Elektrische Energieverteilung und Netze</b>		4	6		6/Σ					
Elektrische Energieverteilung und Netze	W 8806	4V/Ü	4	M	1	ben.	MP	Hingst	x	
<b>Modul Nachhaltige Energiesysteme</b>		4	6		6/Σ					
Nachhaltige Energiesysteme	W 8824	3V+1Ü	6	K	1	ben.	MP	Hauer	x	

<b>Modul</b>		4	6		6/Σ					
<b>Fossile und regenerative Energieressourcen</b>										
Fossile und regenerative Energieressourcen im Kontext der Energiewende	W 8840	4V/Ü	6	M	1	ben.	MP	Buddenberg	x	
Theoretische Arbeit zu Fossile und regenerative Energieressourcen im Kontext der Energiewende		0	0	ThA	0	unben.	PV			
<b>Modul</b>		4	6		6/Σ					
<b>Energiewirtschaft</b>										
Energiewirtschaft	W 8822	3V+1Ü	6	K	1	ben.	MP	Hauer	x	
<b>Modul</b>		4	6		6/Σ					
<b>Grundlagen der Digitaltechnik</b>										
Grundlagen der Digitaltechnik	S 1112	3V+1Ü	6	M	1	ben.	MP	Giesemann		x
Hausübungen zu Grundlagen der Digitaltechnik		0	0	HA	0	unben.	PV			
<b>Modul</b>		3	4		4/Σ					
<b>Signale und Systeme</b>										
Signale und Systeme	S 8908	2V+1Ü	4	M	1	ben.	MP	Bauer		x
<b>Modul</b>		3	4		4/Σ					
<b>Regenerative Elektrische Energietechnik</b>										
Regenerative Elektrische Energietechnik	W 8818	2V+1Ü	4	M	1	ben.	MP	Turschner	x	
<b>Modul</b>		3	4		4/Σ					
<b>Theorie der elektromagnetischen Felder</b>										
Theorie der elektromagnetischen Felder	S 8817	2V+1Ü	4	M	1	ben.	MP	Baake	nur Prüfung	

### 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