

Aktualisierte Wahlpflichtmodulkataloge für den Masterstudiengang Wirtschafts-/Technomathematik an der Technischen Universität Clausthal, Fakultät für Mathematik/Informatik und Maschinenbau,
 AFB vom 26.06.2018 in der Fassung der 1. Änderung vom 17.01.2023
für das Sommersemester 2026

Die Fakultät für Mathematik/Informatik und Maschinenbau hat am 13.01.2026 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 26.06.2018 in der Fassung der 1. Änderung vom 17.01.2023 für 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
Modul Nichtlineare Optimierung		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			
Modul Approximationstheorie		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			
Modul Funktionalanalysis		4	6		6/Σ					
Funktionalanalysis	W 0320	3V+1Ü	6	K od. M	1	ben.	MP	Öffner	x	
Hausübungen zu Funktionalanalysis		0	0	HA	0	unben.	PV			
Modul Mathematical Fluid Mechanics		4	6		6/Σ					

Mathematical Fluid Mechanics	S 0337	3V+1Ü	6	K od. M	1	ben.	MP	Thein	nur Prüfung	
Hausübungen zu Mathematical Fluid Mechanics		0	0	HA	0	unben.	MV			
Modul Komplexe Analysis		4	6		6/Σ					
Komplexe Analysis	W 0310	3V+1Ü	6	K od. M	1	Ben.	MP	Öffner	nur Prüfung	
Hausübungen zu Komplexe Analysis		0	0	HA	0	unben.	PV			
Modul Partielle Differentialgleichungen		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			
Modul Numerische Mathematik III		4	6		6/Σ					
Numerische Mathematik III	W 0370	3V+1Ü	6	K od. M	1	ben.	MP	Thein	x	
Hausübungen zu Numerische Mathematik III		0	0	HA	0	unben.	PV			
Modul Finite-Volumen-Methoden		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			
Modul Finite-Elemente-Methoden		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			

Modul High-Order Numerical Methods for Computational Fluid Dynamic		4	6		6/Σ					
High-Order Numerical Methods in Computational Fluid Dynamic	S 0417	3V+1Ü	6	K od. M	1	ben.	MP	Öffner		x
Hausübungen zu High-Order Numerical Methods in Computational Fluid Dynamic		0	0	HA	0	unben.	PV			
Modul Numerical Simulation of Transport Processes in Porous Media		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			
Modul Numerical Solution of Large linear Equation Systems		4	6		6/Σ					
Numerical Solution of Large linear Equation Systems	S 0623	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			
Modul Scientific Computing with C++		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			
Modul Wissenschaftliches Hochleistungsrechnen		4	6		6/Σ					
Wissenschaftliches Hochleistungsrechnen	W 0628	3V+1Ü	6	K od. M	1	ben.	MP	Ippisch	x	
Hausübungen zu Wissenschaftliches Hochleistungsrechnen		0	0	HA	0	unben..	PV			

Modul Konvexe Optimierung		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			
Modul Ganzzahlige Optimierung		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			
Modul Statistical Methods of Machine Learning		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			
Modul Probabilistic Deep Learning		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			
Modul Theorie of Inference		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			
Modul Optimierungsheuristiken		4	6		6/Σ					
Optimierungsheuristiken	S 0460/ S 6688	3V+1Ü	6	ThA	1	ben.	MP	Tillmann		x

Modul Stochastische Modellbildung und Simulation^{a)}		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			
Modul Stochastische Differentialgleichungen		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			
Modul Zahlentheorie		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			
Modul Numerics of Stochastic Differential Equations		4	6		6/Σ					
Numerics of Stochastic Differential Equations	S 0526	3V+1Ü	6	K od. M	1	ben.	MP	Zimmermann		x
Hausübungen zu Numerics of Stochastic Differential Equations		0	0	HA	0	unben.	PV			
Modul Optimierung mit Differentialgleichungen		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			

Modul Mixed-Integer Programming		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			
Modul Numerische Lineare Algebra		4	6		6/Σ					
Numerische Lineare Algebra	W 0605	3V+1Ü	6	K od. M	1	ben.	MP	Öffner	x	
Hausübungen zu Numerische Lineare Algebra		0	0	HA	0	unben.	PV			
Modul Quantum Computing		4	6		6/Σ					
Quantum Computing	S 0633	3V+1Ü	6	K od. M	1	ben.	MP	Ippisch		x
Hausübungen zu Quantum Computing		0	0	HA	0	unben.	PV			
Modul Optimization Tools in AI		4	6		6/Σ					
Optimization Tools in AI	S 0705	3V+1Ü	6	K od. M	1	ben.	MP	Tillmann		x
Hausübungen zu Optimization Tools in AI		0	0	HA	0	unben.	PV			

a) dieses Modul können nur Studierende wählen, die nicht bereits das Modul "Angewandte stochastische Prozesse" gewählt haben

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
Modul Computational Social Choice		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			
Modul Advanced Algorithms		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			
Modul Model Checking and Games		4	6		6/Σ					
Model Checking and Games	S 1631	3V+1Ü	6	K od. M	1	ben.	MP	Ehlers	nur Prüfung	
Hausübungen zu Model Checking and Games		0	0	HA	0	unben.	PV			
Modul Datenbanken II		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			
Modul GPU-Programmierung		4	6		6/Σ					
GPU-Programmierung	W 1252	3V+1Ü	6	K od. M	1	ben.	MP	Grosch	x	
Hausübungen zu GPU-Programmierung		0	0	HA	0	unben.	PV			

Modul		4	6		6/Σ					
Photorealistische Computergraphik										
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			
Modul		4	6		6/Σ					
Serious Games										
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			
Modul Erweiterte Grundlagen der Softwaretechnik		4	6		6/Σ					
Software Systems Engineering	W 1268	3V+1Ü	6	K od. M	1	ben.	MP	Knieke	nur Prüfung	
Hausübungen zu Software Systems Engineering		0	0	HA	0	unben.	PV			
Modul Architektur und Modellierung von Softwaresystemen		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			
Modul E-Commerce/E-Business-Technologien, Methoden, Architekturen		4	6		6/Σ					
Product Lifecycle Management	W 1255	2V/Ü	6	K od. M	1	ben.	MP	Müller	nur Prüfung	
E-Commerce and E-Business	W 1257	2V/Ü								
Hausübungen zu Product Lifecycle Management, E-Commerce and E-Business		0	0	HA	0	unben.	PV			
Modul Big Data Management and Analytics		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			
Modul Projekt- und Qualitätsmanagement im Software		4	6		6/Σ					

Systems Engineering										
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			
Modul Integrierte Anwendungssysteme		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			

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
Modul										
Stochastische Produktionssysteme		6	6		6/Σ					
Simulation und Analyse von Produktionssystemen	S 6656	2V+1Ü	3	M	1	ben.	MP	Schwindt		x
Qualitätssicherung und Instandhaltung	W 6658	2V+1Ü	3						x	
Modul Logistik and Supply Chain Management		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	
Modul: Digitales Innovationsmanagement		4	6		6/Σ					
Digitales Innovationsmanagement	S 6796	4V	6	K od. M	1	ben.	MP	Niemand		x
Modul Marktprozesse		4	6		6/Σ					
Industrieökonomik	S 6677	2V/Ü	3	K od. M.	1	ben.	MP	Menges		x
Außenwirtschaft	S 6697	2V/Ü	3							x
Modul Marketing A		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	

Modul										
Rechnergestützte Modellierung und Optimierung		4	6		6/Σ					
Rechnergestützte Modellierung und Optimierung	W 6782	4V/Ü	6	ThA	1	ben.	MP	J. Zimmermann	x	
Modul Führung		4	6		6/Σ					
Führung	W 6605	4V/Ü	6	K od. M	1	ben.	MP	Niemand	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
Modul Rheologie		3	4		4/Σ					
Rheologie	S 8032	3V/Ü	4	M	1	ben.	MP	Brenner		x
Modul Strömungsmechanik II		3	4		4/Σ					
Strömungsmechanik II	W 8008	2V+1Ü	4	M	1	ben.	MP	Brenner	x	
Modul Kontinuumsmechanik		3	4		4/Σ					
Kontinuumsmechanik	S 8026	2V+1Ü	4	M	1	ben.	MP	Hartmann, St.		x
Modul Tribologie		3	4		4/Σ					
Tribologie	S 8202	2V+1Ü	4	K od. M	1	ben.	MP	Schwarze		x
Modul Turbulente Strömungen		3	4		4/Σ					
Turbulente Strömungen	S 8034	2V+1Ü	4	M	1	ben.	MP	Knopp		x
Modul Energiewandlungsmaschinen I		3	4		4/Σ					
Energiewandlungsmaschinen I	W 8212	2V+1Ü	4	K	1	ben.	MP	Schwarze	x	
Modul Elektrische Energieverteilung		3	4		4/Σ					
Elektrische Energieverteilung	W 8812	2V+1Ü	4	M	1	ben.	MP	Hingst	x	
Modul Regenerative Elektrische Energietechnik		3	4		4/Σ					
Regenerative Elektrische Energietechnik	W 8818	2V+1Ü	4	M	1	ben.	MP	Turschner	x	
Modul Elektrizitätswirtschaft		3	4		4/Σ					

Elektrizitätswirtschaft	W 8819	2V+1Ü	4	K	1	ben.	MP	Hauer	x	
Modul Autonome Netze		3	4		4/Σ					
Autonome Netze	W 8832	2V+1Ü	4	M	1	ben.	MP	Darrelmann	nur Prüfung	
Modul Grundlagen der Digitaltechnik		4	4		4/Σ					
Grundlagen der Digitaltechnik	S 1112	3V+1Ü	4	M	1	ben.	MP	Giesemann		x
Hausübungen zu Grundlagen der Digitaltechnik		0	0	HA	0	unben.	PV			
Modul Signale und Systeme		3	4		4/Σ					
Signale und Systeme	S 8908	2V+1Ü	4	M	1	ben.	MP	Bauer		x
Modul Nichtlineare Regelungssysteme		3	4		4/Σ					
Nichtlineare Regelungssysteme	W 8915	2V+1Ü	4	M	1	ben.	MP	Bohn	x	
Modul Regelungstechnik 3		3	4		4/Σ					
Regelungstechnik III	S 8928	2V+1Ü	4	M	1	ben.	MP	Bohn		x
Modul Theorie der elektromagnetischen Felder		3	4		4/Σ					
Theorie der elektromagnetischen Felder	S 8817	2V+1Ü	4	M	1	ben.	MP	Baake	nur Prüfung	
Modul Fossile und regenerative Energieressourcen		3	4		4/Σ					
Fossile und regenerative Energieressourcen	W 8831	3V	4	M	1	ben.	MP	Buddenberg	x	

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