

Aktualisierte Wahlpflichtmodulkataloge für den Masterstudiengang Wirtschafts-/Technomathematik an der Technischen Universität Clausthal, Fakultät für Mathematik/Informatik und Maschinenbau,
 AFB vom 26.06.2018
 für WS 2021/2022 und SS 2022

Die Fakultät für Mathematik/Informatik und Maschinenbau hat am 09.11.2021 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 für das Studienjahr Wintersemester 2021/2022 und Sommersemester 2022 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:

<http://www.studium.tu-clausthal.de/studienangebot/mathematik-und-informatik/wirtschafts-technomathematik-bachelor/>

Bezeichnung des Moduls bzw. der Lehrveranstaltung	LV-Nr.	LV-Art, SWS	LP	Prüf.-form	Gewichtung	Benotet?	Prüf.-typ	Verantw. Prüfer/in	WS 21/22	SS 22
Modul Stochastische Simulation		4	6		6/Σ					
Stochastische Simulation	S 0428	3V+1Ü	6	K od. M	1	ben.	MP	Baumann/Lierl	nur Prüfung	
Hausübungen zu Stochastische Simulation		0	0	HA	0	unben.	PV			
Modul Multikriterielle Optimierung		4	6		6/Σ					
Multikriterielle Optimierung	S 0345	3V+1Ü	6	K od. M	1	ben.	MP	Westphal/Potschka	nur Prüfung	
Hausübungen zu Multikriterielle Optimierung		0	0	HA	0	unben.	PV			
Modul Nichtlineare Optimierung		4	6		6/Σ					
Nichtlineare Optimierung	W 0355	3V+1Ü	6	K od. M	1	ben.	MP	Potschka	nur Prüfung	

Hausübungen zu Nichtlineare Optimierung		0	0	HA	0	unben.	PV			
Modul Geometrische Modellierung		4	6		6/Σ					
Geometrische Modellierung	S 1238	3V+1Ü	6	K od. M	1	ben.	MP	Mulansky	nur Prüfung	
Hausübungen zu Geometrische Modellierung		0	0	HA	0	unben.	PV			
Modul Approximationstheorie		4	6		6/Σ					
Approximationstheorie	W 0513	3V+1Ü	6	K od. M	1	ben.	MP	Mulansky	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	Lippoth	x	
Hausübungen zu Funktionalanalysis		0	0	HA	0	unben.	PV			
Modul Komplexe Analysis		4	6		6/Σ					
Komplexe Analysis	W 0310	3V+1Ü	6	K od. M	1	Ben.	MP	Kairies	nur Prüfung	
Hausübungen zu Komplexe Analysis		0	0	HA	0	Unben.	PV			
Modul Mathematische Modellierung		4	6		6/Σ					
Mathematische Modellierung	S 0317	3V+1Ü	6	K od. M	1	Ben.		Lippoth	x	
Hausübungen zu Mathematische Modellierung				HA		unben.	PV			
Modul Partielle Differentialgleichungen		4	6		6/Σ					
Partielle Differentialgleichungen	W 0481	3V+1Ü	6	K od. M	1	ben.	MP	Angermann	nur Prüfung	
Hausübungen zu Partielle Differentialgleichungen		0	0	HA	0	unben.	PV			
Numerik III		4	6		6/Σ					

Numerik III	W 0370	3V+1Ü	6	K od. M	1	ben.	MP	Angermann	x	
Hausübungen zu Numerik 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	Angermann		x
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	Angermann		x
Hausübungen zu Finite-Elemente-Methoden		0	0	HA	0	unben.	PV			
Modul Wissenschaftliches Rechnen mit C++		4	6		6/Σ					
Wissenschaftliches Rechnen mit C++	S 0630	2V+2Ü	6	K od. M	1	ben.	MP	Ippisch		x
Hausübungen zu Wissenschaftliches Rechnen mit 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 Algorithmische Optimierung		4	6		6/Σ					
Algorithmische Optimierung	W 0515	3V+1Ü	6	K od. M	1	ben.	MP	Westphal/Potschka	nur Prüfung	
Hausübungen zu Algorithmische Optimierung		0	0	HA	0	unben.	PV			
Modul Globale Optimierung		4	6		6/Σ					
Globale Optimierung	W 0356	3V+1Ü	6	K od. M	1	ben.	MP	Westphal/Potschka	nur Prüfung	
Hausübungen zu Globale Optimierung		0	0	HA	0	unben.	PV			

Modul		4	6		6/Σ					
Datenanalyse und statistisches Lernen										
Datenanalyse und statistisches Lernen	S 0425	3V+1Ü	6	K od. M	1	ben.	MP	A. Möller		x
Hausübungen zu Datenanalyse und statistisches Lernen		0	0	HA	0	unben.	PV			
Modul		4	6		6/Σ					
Angewandte stochastische Prozesse										
Angewandte stochastische Prozesse	W 0505	3V+1Ü	6	K od. M	1	ben.	MP	Baumann/Lierl	nur Prüfung	
Hausübungen zu Angewandte stochastische Prozesse		0	0	HA	0	unben.	PV			
Modul		4	6		6/Σ					
Approximationsalgorithmen für Optimierungsprobleme										
Approximationsalgorithmen für Optimierungsprobleme	W 0513	3V+1Ü	6	K od. M	1	ben.	MP	Westphal	nur Prüfung	
Hausübungen zu Approximationsalgorithmen für Optimierungsprobleme		0	0	HA	0	unben.	PV			
Modul		4	6		6/Σ					
Ganzzahlige Optimierung										
Ganzzahlige Optimierung	W 0351	3V+1Ü	6	K od. M	1	ben.	MP	Westphal	nur Prüfung	
Hausübungen zu Ganzzahlige Optimierung		0	0	HA	0	unben.	PV			
Modul		4	6		6/Σ					
Statistische Methoden des Maschinellen Lernens										
Statistische Methoden des Maschinellen Lernens	W 0506	3V+1Ü	6	K od. M	1	ben.	MP	Ötting	x	
Hausübungen zu Statistische Methoden des Maschinellen Lernens		0	0	HA	0	unben.	PV			
Modul		4	6		6/Σ					
Optimierungsheuristiken										
Optimierungsheuristiken	S 0518/	3V+1Ü	6	ThA	1	ben.	MP	Zimmermann		x

	S 6688									
Hausübungen zu Optimierungsheuristiken		0	0	HA	0	unben.	PV			
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	Lierl	x	
Hausübungen zu Stochastische Modellbildung und Simulation		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			

^{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: http://www.studium.tu-clausthal.de/studienangebot/mathematik-und-informatik/wirtschafts-technomathematik-bachelor/										
Bezeichnung des Moduls bzw. der Lehrveranstaltung	LV-Nr.	LV-Art, SWS	LP	Prüf.-form	Gewich- tung	Benotet?	Prüf.- typ	Verantw. Prüfer/in	WS 21/22	SS 22
Modul Komplexitätstheorie		4	6		6/Σ					
Komplexitätstheorie	W 1228	3V+1Ü	6	M	1	ben.	MP	Dix	nur Prüfung	
Hausübungen zu Komplexitätstheorie		0	0	HA	0	unben.	PV			
Modul Modallogiken		4	6		6/Σ					
Modallogiken	W 1230	3V+1Ü	6	K od. M	1	ben.	MP	Dix	nur Prüfung	
Hausübungen zu Modallogiken		0	0	HA	0	unben.	PV			

Modul Spieltheorie		4	6		6/Σ					
Spieltheorie	W 1250	3V+1Ü	6	K od. M	1	ben.	MP	Dix	x	
Hausübungen zu Spieltheorie		0	0	HA	0	unben.	PV			
Modul Model Checking and Games		4	6		6/Σ					
Model Checking and Games	S 1609	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 Web-Information Systems		4	6		6/Σ					
Web-Information Systems	W 1244	3V+1Ü	6	K od. M	1	ben.	MP	Sv. Hartmann	nur Prüfung	
Hausübungen zu Web-Information Systems		0	0	HA	0	unben.	PV			
Modul XML Databases and the Semantic Web		4	6		6/Σ					
XML Databases and the Semantic Web	W 1242	3V+1Ü	6	K od. M	1	ben.	MP	Sv. Hartmann	nur Prüfung	
Hausübungen zu XML Databases and the Semantic Web		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 Programmierung		0	0	HA	0	unben.	PV			
Modul Photorealistische Computergraphik		4	6		6/Σ					
Photorealistische Computergraphik	S 1206	3V+1Ü	6	K od. M	1	ben.	MP	Grosch	x	

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:

<http://www.studium.tu-clausthal.de/studienangebot/mathematik-und-informatik/wirtschafts-technomathematik-bachelor/>

Bezeichnung des Moduls bzw. der Lehrveranstaltung	LV-Nr.	LV-Art, SWS	LP	Prüf.-form	Gewichtung	Benotet?	Prüf.-typ	Verantw. Prüfer/in	WS 21/22	SS 22
Modul		6	6		6/Σ					
Stochastische Produktionssysteme										
Simulation und Analyse von Produktionssystemen	S 6656	2V+1Ü	3	M	0,5	ben.	MTP	Schwindt	nur Prüfung	
Qualitätssicherung und Instandhaltung	W 6658	2V+1Ü	3	M	0,5	ben.	MTP		x	
Modul Logistik and Supply Chain Management		6	6		6/Σ					
Distributionslogistik	W 6653	2V+1Ü	3	K od. M	0,5	ben.	MTP	Schwindt	x	
Supply Chain Management	W 6654	2V+1Ü	3	K od. M	0,5	ben.	MTP	Schwindt	x	
Modul: Management		4	6		6/Σ					
Management Consulting	W 6698	2V	3	ThA	0,5	ben.	MTP	Pfau	x	
Wissensmanagement	S 6666	2V	3	ThA	0,5	ben.	MTP	Pfau		x
Modul: Internationale Unternehmensführung		4	6		6/Σ					
Strategisches Management	S 6665	2V	3	K od. M	1	ben.	MP	Pfau		x
Internationales Management	W 6664	2V	3						x	
Modul Marktprozesse		6	6		6/Σ					
Industrieökonomik	S 6677	2V+1Ü	3	K od. M.	1	ben.	MP	Menges		x
Außenwirtschaft	S 6697	2V+1Ü	3							x

Modul Marketing A		5	6		6/Σ					
Käuferverhalten	W/S 6626	2V+1Ü	3	K od. M	1	ben.	MP	Steiner	x	
Sales Promotion	W/S 6629	2V	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:

<http://www.studium.tu-clausthal.de/studienangebot/mathematik-und-informatik/wirtschafts-technomathematik-bachelor/>

Bezeichnung des Moduls bzw. der Lehrveranstaltung	LV-Nr.	LV-Art, SWS	LP	Prüf.-form	Gewichtung	Benotet?	Prüf.-typ	Verantw. Prüfer/in	WS 21/22	SS 22
Modul Rheologie		2	4		4/Σ					
Rheologie	S 8032	2	4	M	1	ben.	MP	Brenner		x
Modul Strömungsmechanik		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	???	x	
Modul Dynamische Systeme in Natur, Technik und Gesellschaft		3	4		4/Σ					
Dynamische Systeme in Natur, Technik und Gesellschaft	S 8825	2V+1Ü	4	M	1	ben.	MP	Faulstich	nur Prüfung	
Modul Elektrizitätswirtschaft		3	4		4/Σ					
Elektrizitätswirtschaft	S 8819	2V+1Ü	4	K	1	ben.	MP	Beck		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	Kemnitz		x
Hausübungen zu Grundlagen der Digitaltechnik		0	0	HA	0	unben.	PV			x
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 Elektromagnetischer Felder		3	4		4/Σ					
Theorie Elektromagnetischer Felder	S 8817	2V+1Ü	4	M	1	ben.	MP	Baake	nur Prüfung	
Modul Fossile und regenerative		3	4		4/Σ					

Energieressourcen										
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