

Aktualisierte Wahlpflichtmodulkataloge für den Masterstudiengang Informatik an der Technischen
Universität Clausthal, Fakultät für Mathematik, Informatik und Maschinenbau,
AFB vom 23. Juni 2020 ☒

Die Fakultät für Mathematik, Informatik und Maschinenbau, hat am 13.10.2023 gemäß § 13 Abs. 1 APO i.V.m. den studiengangsspezifischen Ausführungsbestimmungen die folgenden Wahlpflichtmodulkataloge für den Masterstudiengang Informatik in der Version der Ausführungsbestimmungen vom 23. Juni 2020 für das Studienjahr Wintersemester 23/24 und Sommersemester 24 beschlossen:

Farbcode:

Neu wählbare Module bzw. Lehrveranstaltungen

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

Aktualisierungen

Wahlpflicht-Katalog „Vertiefung Informatik“

- Aus dem Wahlpflicht-Katalog „Kernbereich Informatik“ sind Module im Umfang von **genau 30 LP** aus den unten aufgeführten Modulen auszuwählen und erfolgreich zu absolvieren.
- Bei Wahl der Variante ohne Research Track sind zusätzlich weitere Module im Umfang von **genau 18 LP** aus diesem Wahlpflichtkatalog zu erbringen. Weitere Prüfungen aus diesem Katalog können nur als Zusatzprüfungen angemeldet werden.
- Mit dem ersten Prüfungsversuch in einem Wahlpflichtmodul ist die Modulauswahl verbindlich. Ein Wahlpflichtmodulwechsel ist nur möglich, sofern noch keine Prüfungsversuche in einem Wahlpflichtmodul unternommen wurden bzw. als unternommen gelten.
- 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/informatik>

Bezeichnung des Moduls bzw. der Lehrveranstaltung	LV-Nr.	LV-Art, SWS	LP	Prüf.-form	Gewich -	Benotet?	Prüf.-typ	Verantw. Prüfer/in	WS	SS
Modul Vertiefung Datenbanken		4	6		6/Σ					
Datenbanken II	W 1264	3V+1Ü	6	K/M	1	ben.	MP	Hartmann	x	
Hausübungen zu Datenbanken II		0		HA	0	unben.	PV			
Modul Vertiefung Softwaretechnik		4	6		6/Σ					
Software Systems Engineering	W 1268	3V+1Ü	6	K/M	1	ben.	MP	Knieke	x	
Hausübungen zu Software Systems Engineering		0		HA	0	unben.	PV			
Modul E-Commerce / E-Business: Technologien, Methoden, Architekturen		4	6		6/Σ					
Product Lifecycle Management	W 1255	2/Ü	6	K/M	1	ben.	MP	Müller	x	
E-Commerce und E-Business	W 1257	2V/Ü						Müller	x	
Hausübungen zu Product Lifecycle Management + E-Commerce und E-Business		0		HA	0	unben.	HA			
Modul Cooperation Systems		4	6		6/Σ					
Cooperation Systems	W 1243	3V+1Ü	6	K/M	1	ben.	MP	Unbehaun	x	
Hausübungen zu Cooperation Systems		0		HA	0	unben.	PV			
Modul Serious Games		4	6		6/Σ					
Serious Games	S 1251	3V+1Ü	6	K/M	1	ben.	MP	Unbehaun		x
Hausübungen zu Serious Games		0		HA	0	unben.	PV			
Modul GPU Programming		4	6		6/Σ					

GPU Programming	W 1252	3V+1Ü	6	K/M	1	ben.	MP	Grosch	x	
Hausübungen zu GPU Programming		0		HA	0	unben.	PV			
Modul Photorealistische Computergrafik		4	6		6/Σ					
Photorealistische Computergrafik	S 1206	3V+1Ü	6	K/M	1	ben.	MP	Grosch		x
Hausübungen zu Photorealistische Computergrafik		0		HA	0	unben.	PV			
Modul Test und Verlässlichkeit		4	6		6/Σ					
Test und Verlässlichkeit	W 1259	3V+1Ü	6	K/M	1	ben.	MP	Kemnitz	x	
Hausübungen zu Test und Verlässlichkeit		0		HA	0	unben.	PV			
Modul Simulation Engineering		4	6		6/Σ					
Simulation Engineering	W 1269	3V+1Ü	6	K/M	1	ben.	MP	Durak	x	
Hausübungen zu Simulation Engineering		0		HA	0	unben.	PV			
Modul Aeronautical Informatics		4	6		6/Σ					
Aeronautical Informatics	S 1262	2V+2Ü	6	K/M	1	ben.	MP	Durak		x
Hausübungen zu Aeronautical Informatics		0		HA	0	unben.	PV			
Modul Wireless Sensor Networks		4	6		6/Σ					
Wireless Sensor Networks	W 1256	3V+1Ü	6	K/M	1	ben.	MP	Reinhardt	x	
Hausübungen zu Wireless Sensor Networks		0		HA	0	unben.	PV			
Modul Energieinformatik		4	6		6/Σ					
Energieinformatik	S 1253	2V+2Ü	6	K/M	1	ben.	MP	Reinhardt		x
Hausübungen zu Energieinformatik		0		HA	0	unben.	PV			
Modul Requirements Engineering		4	6		6/Σ					
Requirements Engineering	W 1266	3V+1Ü	6	K/M	1	ben.	MP	Leiding	x	
Hausübungen zu Requirements Engineering		0		HA	0	unben.	PV			
Modul Emerging Technologies for the Circular Economy		4	6		6/Σ					
Emerging Technologies for the Circular Economy	S 1635	3V+1Ü	6	K/M	1	ben.	MP	Leiding		x
Hausübungen zu Emerging Technologies for the Circular Economy		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/M	1	ben.	MP	Hartmann		x
Hausübungen zu Big Data Management and Analytics		0		HA	0	unben.	PV			
Modul Echtzeitsysteme		4	6		6/Σ					
Echtzeitsysteme	W 1231	3V+1Ü	6	K/M	1	ben.	MP	Siemers	x	
Hausübungen zu Echtzeitsysteme		0		HA	0	unben.	PV			
Modul Mobile Communications		4	6		6/Σ					
Mobile Communications	S 1245	3V+1Ü	6	K/M	1	ben.	MP	Hogrefe		x
Modul Wissenschaftliches Höchstleistungsrechnen		4	6		6/Σ					

Wissenschaftliches Höchstleistungsrechnen	W 0628	3V+1Ü	6	K/M	1	ben.	MP	Ippisch	x	
Hausübungen zu Wissenschaftliches Höchstleistungsrechnen		0		HA	0	unben.	PV			
Modul Scientific Computing with C++		4	6		6/Σ					
Scientific Computing with C++	S 0630	3V+1Ü	6	K/M	1	ben.	MP	Ippisch		x
Hausübungen zu Scientific Computing with C++		0		HA	0	unben.	PV			
Modul Menschliche Überwachung von automatisierten Systemen in der Luftfahrt		4	6		6/Σ					
Menschliche Überwachung von automatisierten Systemen in der Luftfahrt	W 1270	3V+1Ü	6	K/M	1	ben.	MP	Ohneiser	x	
Hausübungen zu Menschliche Überwachung von automatisierten Systemen in der Luftfahrt		0		HA	0	unben.	PV			
Modul Data Science for Decision Support		4	6		6/Σ					
Data Science for Decision Support	S 1263	3V+1Ü	6	K/M	1	ben.	MP	Fiosina		x
Hausübungen zu Data Science for Decision Support		0		HA	0	unben.	PV			
Modul Agiles Requirements Engineering komplexer Systeme im skalierten Projektkontext		4	6		6/Σ					
Agiles Requirements Engineering komplexer Systeme im skalierten Projektkontext	S 1642	2V+2Ü	6	K/M	1	ben.	MP	Vogel		x
Hausübungen zu Agiles Requirements Engineering komplexer Systeme im skalierten Projektkontext		0		HA	0	unben.	PV			
Modul Secure IT Systems		4	6		6/Σ					
Secure IT Systems	W 1643	2V+2Ü	6	K/M	1	ben.	MP	Ghafari	x	
Hausübungen zu Secure IT Systems		0		HA	0	unben.	PV			
Modul Secure Coding		4	6		6/Σ					
Secure Coding	S 1645	2V+2Ü	6	K/M	1	ben.	MP	Ghafari		x
Hausübungen zu Secure Coding		0		HA	0	unben.	PV			
Modul Multiagentensysteme		4	6		6/Σ					
Multiagentensysteme	S 1254	3V+1Ü	6	K/M	1	ben.	MP	Müller		x
Hausübungen zu Multiagentensysteme		0		HA	0	unben.	PV			
Modul Advanced Cyber-Physical Systems		4	6		6/Σ					
Advanced Cyber-Physical Systems	W 1260	3V+1Ü	6	K/M	1	ben.	MP	Siemers	x	
Hausübungen zu Advanced Cyber- Physical Systems		0		HA	0	unben.	PV			
Modul Anerkanntes Modul Auswärtige Qualifikationen "Vertiefung Informatik" 1		4	6		6/Σ					

Auswärts erbrachte Prüfungsleistung(en) gemäß den Anforderungen in der Modulbeschreibung			6	K/M/ThA	1	ben.	MP	Grosch	nur Anerkennung
Modul Anerkanntes Modul Auswärtige Qualifikationen "Vertiefung Informatik" 2		4	6		6/Σ				
Auswärts erbrachte Prüfungsleistung(en) gemäß den Anforderungen in der Modulbeschreibung			6	K/M/ThA	1	ben.	MP	Grosch	nur Anerkennung

Anlage 1
zum Wahlpflicht-Katalog „Vertiefung Informatik“

Die folgenden Module haben einen unregelmäßigen Zyklus und werden nicht jedes Studienjahr angeboten. Hier sind aktuell nur Prüfungen möglich, sofern bereits die Prüfungsvorleistung (PV), falls vorgesehen, in Form der Hausübungen (HA) erworben wurde.

Bezeichnung des Moduls bzw. der Lehrveranstaltung	LV-Nr.	LV-Art, SWS	LP	Prüf.-form	Gewich-	Benotet?	Prüf.-typ	Verantw. Prüfer/in	WS	SS
Modul -> wird angeboten Test und Verlässlichkeit		4	6		6/Σ					
Modul -> wird angeboten E-Commerce / E-Business: Technologien, Methoden, Architekturen		4	6		6/Σ					
Modul Virtual and Augmented Reality		4	6		6/Σ					
Virtual and Augmented Reality	S 1260	3V+1Ü	6	K/M	1	ben.	MP	Grosch		
Hausübungen zu Virtual and Augmented Reality		0		HA	0	unben.	HA			
Modul Projekt- und Qualitätsmanagement im Software Systems Engineering		4	6		6/Σ					
Projekt- und Qualitätsmanagement im Software Systems Engineering	W 1205	3V+1Ü	6	K/M	1	ben.	MP	Rausch		
Hausübungen zu Projekt- und Qualitätsmanagement im Software Systems Engineering		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/M	1	ben.	MP	Knieke		
Hausübungen zu Architektur und Modellierung von Softwaresystemen		0		HA	0	unben.	PV			
Modul Software and System Life-Cycle		4	6		6/Σ					
Software and System Life-Cycle	S 1633	3V+1Ü	6	K/M	1	ben.	MP	Knieke		
Hausübungen zu Software and System Life-Cycle		0		HA	0	unben.	PV			
Modul -> nur noch Prüfungsmöglichkeit Reinforcement Learning, Runtime-Verification and Motion Planning		4	6		6/Σ					
Modul Applied Computational Engines		4	6		6/Σ					
Applied Computational Engines	W 1634	3V+1Ü		K/M	1	ben.	MP	Ehlers		

Hausübungen zu Applied Computational Engines		0	6	HA	0	unben.	PV		
Modul XML Databases and Semantic Web		4	6		6/Σ				
XML Databases and Semantic Web	S 1242	3V+1Ü	6	K/M	1	ben.	MP	Hartmann	
Hausübungen zu XML Databases and Semantic Web		0		HA	0	unben.	PV		
Modul -> nur noch Prüfungsmöglichkeit Computer Performance Evaluation		4	6		6/Σ				
Modul Approximationsalgorithmen für Optimierungsprobleme		4	6		6/Σ				
Approximationsalgorithmen für Optimierungsprobleme	W 0513	3V+1Ü	6	K/M	1	ben.	MP	Joormann	
Hausübungen zu Approximationsalgorithmen für Optimierungsprobleme		0		HA	0	unben.	PV		
Modul -> nur noch Prüfungsmöglichkeit Online-Optimierung		4	6		6/Σ				
Modul -> nur noch Prüfungsmöglichkeit Geometrische Modellierung		4	6		6/Σ				
Modul Applied Deep Learning		4	6		6/Σ				
Applied Deep Learning	W 1639	3V+1Ü	6	K/M	1	ben.	MP	Wittek	
Hausübungen zu Applied Deep Learning		0		HA	0	unben.	PV		
Die folgenden Module werden nicht mehr angeboten. Hier sind nur noch zeitlich begrenzt Prüfungen möglich, sofern bereits die Prüfungsvorleistung (PV), falls vorgesehen, in Form der Hausübungen (HA) erworben wurde.									
Modul Multiagentensysteme und Algorithmische Spieltheorie		4	6		6/Σ				
Multiagentensysteme und Algorithmische Spieltheorie	S 1254	3V+1Ü	6	K/M	1	ben.	MP	Müller	
Hausübungen zu Multiagentensysteme und Algorithmische Spieltheorie		0		HA	0	unben.	PV		
Modul Network Security		4	6		6/Σ				
Network Security	S 1245	2V+2Ü	6	K/M	1	ben.	MP	Reinhardt	
Hausübungen zu Network Security		0		HA	0	unben.	PV		
Modul Computer Performance Evaluation		4	6		6/Σ				
Computer Performance Evaluation	S 1201	2V+2Ü	6	K/M	1	ben.	MP	Basmadjian	
Hausübungen zu Computer Performance Evaluation		0		HA	0	unben.	PV		
Modul Reinforcement Learning, Runtime Verification and Motion Planning		4	6		6/Σ				
Reinforcement Learning, Runtime Verification and Motion Planning	S 1632	3V+1Ü	6	K/M	1	ben.	MP	Ehlers	
Hausübungen zu Reinforcement Learning, Runtime Verification and Motion Planning		0		HA	0	unben.	PV		
Modul AI Engineering		4	6		6/Σ				
AI Engineering	S 1640	2V+2Ü	6	K/M	1	ben.	MP	Wittek	
Hausübungen zu AI Engineering		0		HA	0	unben.	PV		
Modul		4	6		6/Σ				

Algorithmische Optimierung								
Algorithmische Optimierung	S 0515	3V+1Ü	6	K/M	1	ben.	MP	Joormann
Hausübungen zu Algorithmische Optimierung		0		HA	0	unben.	PV	
Modul Stochastische Simulation								
Stochastische Simulation	S 0428	3V+1Ü	6	K/M	1	ben.	MP	Zimmermann, A.
Hausübungen zu Stochastische Simulation		0		HA	0	unben.	PV	
Modul Online-Optimierung								
Online-Optimierung	W 0510	3V+1Ü	6	K/M	1	ben.	MP	Joormann
Hausübungen zu Online-Optimierung		0		HA	0	unben.	PV	
Modul Geometrische Modellierung								
Geometrische Modellierung	S 1238	3V+1Ü	6	K/M	1	ben.	MP	Mulansky
Hausübungen zu Geometrische Modellierung		0		HA	0	unben.	PV	

Wahlpflicht-Katalog „Theoretische und methodische Grundlagen“

- Aus dem Wahlpflicht-Katalog „Theoretische und methodische Grundlagen“ sind Module im Umfang von **genau 12 LP** aus den unten aufgeführten Modulen auszuwählen und erfolgreich zu absolvieren. Weitere Prüfungen aus diesem Katalog können nur als Zusatzprüfungen angemeldet werden.

- Mit dem ersten Prüfungsversuch in einem Wahlpflichtmodul ist die Moduluswahl verbindlich. Ein Wahlpflichtmodulwechsel ist nur möglich, sofern noch keine Prüfungsversuche in einem Wahlpflichtmodul unternommen wurden bzw. als unternommen gelten.

- 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/informatik>

Bezeichnung des Moduls bzw. der Lehrveranstaltung	LV-Nr.	LV-Art, SWS	LP	Prüf.-form	Gewich-	Beno-	Prüf.-	Verantw.	WS	SS
					-	tet?	typ	Prüfer/in		
Modul -> nur noch Prüfungsmöglichkeit Komplexitätstheorie		4	6		6/Σ					
Modul Model Checking and Games		4	6		6/Σ					
Model Checking and Games	S 1231	3V+1Ü	6	K/M	1	ben.	MP	Ehlers		x
Hausübungen zu Model Checking and Games		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/M	1	ben.	MP	Säfken	x	
Hausübungen zu Statistical Methods of Machine Learning		0		HA	0	unben.	PV			
Modul Statistical Data Science		4	6		6/Σ					
Statistical Data Science	S 0425	3V+1Ü	6	K/M	1	ben.	MP	Säfken		x
Hausübungen zu Statistical Data Science		0		HA	0	unben.	PV			
Modul Vertiefung Optimierung		4	6		6/Σ					
Vertiefung Optimierung	W 0350	3V+1Ü	6	K/M	1	ben.	MP	Potschka	x	
Hausübungen zu Vertiefung Optimierung		0		HA	0	unben.	PV			
Modul Nichtlineare Optimierung		4	6		6/Σ					

Nichtlineare Optimierung	W 0355	3V+1Ü	6	K/M	1	ben.	MP	Potschka	x	
Hausübungen zu Nichtlineare Optimierung		0		HA	0	unben.	PV			
Modul Vertiefung Lineare Algebra		4	6		6/Σ					
Vertiefung Lineare Algebra	W 0504	3V+1Ü	6	K/M	1	ben.	MP	Joormann	x	
Hausübungen zu Vertiefung Lineare Algebra		0		HA	0	unben.	PV			
Modul Zahlentheorie		4	6		6/Σ					
Zahlentheorie	S 0509	3V+1Ü	6	K/M	1	ben.	MP	Kortemeyer		x
Hausübungen zu Zahlentheorie		0		HA	0	unben.	PV			
Modul Computational Social Choice		4	6		6/Σ					
Computational Social Choice	W 1261	3V+1Ü	6	K/M	1	ben.	MP	Bredereck	x	
Hausübungen zu Computational Social Choice		0		HA	0	unben.	PV			
Modul Fortgeschrittene Algorithmik		4	6		6/Σ					
Fortgeschrittene Algorithmik	S 1248	3V+1Ü	6	K/M	1	ben.	MP	Bredereck		x
Hausübungen zu Fortgeschrittene Algorithmik		0		HA	0	unben.	PV			
Modul Methodological Foundations of Distributed Systems		4	6		6/Σ					
Methodological Foundations of Distributed Systems	S 1204	2V+2Ü	6	K/M	1	ben.	MP	Basmadjian	x	
Hausübungen zu Methodological Foundations of Distributed Systems		0		HA	0	unben.	PV			
Modul -> nur noch Prüfungsmöglichkeit Konvexe Optimierung		4	6		6/Σ					
Modul Anerkanntes Modul Auswärtige Qualifikationen "Theoretische und methodische Grundlagen" 1		4	6		6/Σ					
Auswärts erbrachte Prüfungsleistung(en) gemäß den Anforderungen in der Modulbeschreibung			6	K/M/ThA	1	ben.	MP	Grosch		nur Anerkennung
Modul Anerkanntes Modul Auswärtige Qualifikationen "Theoretische und methodische Grundlagen" 2		4	6		6/Σ					
Auswärts erbrachte Prüfungsleistung(en) gemäß den Anforderungen in der Modulbeschreibung			6	K/M/ThA	1	ben.	MP	Grosch		nur Anerkennung

Anlage 1 zum Wahlpflicht-Katalog „Theoretische und methodische Grundlagen“

Die folgenden Module haben einen unregelmäßigen Zyklus und werden nicht jedes Studienjahr angeboten. Hier sind aktuell nur Prüfungen möglich, sofern bereits die Prüfungsvorleistung (PV), falls vorgesehen, in Form der Hausübungen (HA) erworben wurde.

Vertiefung Elektronik (+) (Nur wählbar, wenn das entfallene Modul Vertiefung Elektronik noch nicht absolviert wurde.)		4	6		6/Σ					
Elektronik II (+)	S 1119	3V + 1Ü	6	K/M	1	ben.	MP	Kemnitz		x
Hausübungen zu Elektronik II (+)		0		HA	0	unben.	PV			
Modul Signale und Systeme		3	4		4/Σ					
Signale und Systeme	S 8908	2V + 1Ü	4	K/M	1	ben.	MP	Bauer		x
Modul Grundlagen der Nachrichtentechnik		3	4		4/Σ					
Grundlagen der Nachrichtentechnik	W 8907	2V + 1Ü	4	K/M	1	ben.	MP	Bauer	x	
Modul Fertigungsmesstechnik		3	4		4/Σ					
Fertigungsmesstechnik	S 8906	2V + 1Ü	4	K	1	ben.	MP	Rembe		x
Modul Laser- und Radarmesstechnik		3	4		4/Σ					
Laser- und Radarmesstechnik	W 8909	2V + 1Ü	4	K	1	ben.	MP	Rembe	x	
Modul Fahrzeuginformatik		3	4		4/Σ					
Fahrzeuginformatik	W 8913	3V/Ü	4	K/M	1	ben.	MP	Wolf	x	
Anwendungsfach Computational Engineering										
Modul Simulationsmethoden in den Ingenieurwissenschaften		3	4		4/Σ					
Simulationsmethoden in den Ingenieurwissenschaften	W 8037	2V + 1Ü	4	M	1	ben.	MP	Brenner	x	
Modul Grundlagen der Strömungsmechanik (dieses Modul können nur Studierende wählen, die nicht bereits das Modul "Fluid Mechanics" gewählt haben)		3	4		4/Σ					
Strömungsmechanik I	S 8007	2V + 1Ü	4	K	1	ben.	MP	Brenner		x
Modul Erweitere Grundlagen der Strömungsmechanik		3	4		4/Σ					
Strömungsmechanik II	W 8008	2V + 1Ü	4	K	1	ben.	MP	Brenner	x	
Modul Fluid Mechanics (dieses Modul können nur Studierende wählen, die nicht bereits das Modul "Grundlagen der Strömungsmechanik" gewählt haben)		2	4		4/Σ					
Fluid Mechanics	W 8040	2V	4	K/M	1	ben.	MP	Brenner	x	
Modul Numerische Mathematik III		4	6		6/Σ					
Numerische Mathematik III	W 0370	3V + 1Ü	6	M	1	ben.	MP	Öffner	x	
Hausübungen zu Numerische Mathematik III		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/M	1	ben.	MP	Ippisch	x	
Hausübungen zu Numerical Simulation of Transport Processes in Porous Media		0		HA	0	unben.	PV			
Modul -> nur noch Prüfungsmöglichkeit Computational Electromagnetics		4	6		6/Σ					

Modul -> nur noch Prüfungsmöglichkeit Mathematical Fluid Mechanics		4	6		6/Σ					
Anwendungsfach Operations Research										
Modul Optimierungsheuristiken		4	6		6/Σ					
Optimierungsheuristiken	S 0518 S 6688	4V/Ü	6	ThA	1	ben.	MP	Zimmermann, J.		x
Modul Stochastische Modellbildung und Simulation		4	6		6/Σ					
Stochastische Modellbildung und Simulation	W 0140	3V + 1Ü	6	K/M	1	ben.	MP	Zimmermann, A.	x	
Hausübungen zu Stochastische Modellbildung und Simulation		0		HA	0	unben.	PV			
Modul Einführung in die Wahrscheinlichkeitstheorie und Statistik		4	6		6/Σ					
Einführung in die Wahrscheinlichkeitstheorie und Statistik	W 0240	3V + 1Ü	6	K/M	1	ben.	MP	Zimmermann, A.	x	
Hausübungen zu Einführung in die Wahrscheinlichkeitstheorie und Statistik		0		HA	0	unben.	PV			
Modul Optimierung mit Differentialgleichungen		4	6		6/Σ					
Optimierung mit Differentialgleichungen	S 0342	3V + 1Ü	6	K/M	1	ben.	MP	Potschka		x
Hausübungen zu Optimierung mit Differentialgleichungen		0		HA	0	unben.	PV			
Modul -> nur noch Prüfungsmöglichkeit Vertiefung- Wahrscheinlichkeitstheorie und Statistik		4	6		6/Σ					
Vertiefung Wahrscheinlichkeitstheorie und Statistik	S 0260	3V + 1Ü	6	K/M	1	ben.	MP	Zimmermann, A.		
Hausübungen zu Vertiefung Wahrscheinlichkeitstheorie und Statistik		0		HA	0	unben.	PV			
Modul Theory of Interference		4	6		6/Σ					
Theory of Interference	S 0529	3V+1Ü	6	K/M	1	ben.	MP	Säfken		x
Hausübungen zu Theory of Interference		0		HA	0	unben.	PV			
Anwendungsfach Wirtschaft										
Modul Marktforschung		4	6		6/Σ					
Marktforschung	W 6720	4V/Ü	6	K/M	1	ben.	MP	Steiner	x	
Modul Marketing		4	6		6/Σ					
Marketing	S 6720	4V/Ü	6	K/M	1	ben.	MP	Steiner		x
Modul New Developments in Marketing and Management		4	6		6/Σ					
Digital Marketing	W-6609	2V	3	K/M	0,5	ben.	MTP	Niemand	x	
New Customer Relationship- Management	W-6795	2V	3	K/M	0,5	ben.	MTP	Niemand	x	
Modul Digital Business Models		4	6		6/Σ					

Anerkanntes Modul Auswärtige Qualifikationen "Anwendungen der Informatik" 2		3	4		4/Σ					
Auswärts erbrachte Prüfungsleistung(en) gemäß den Anforderungen in der Modulbeschreibung			4	K/M/ThA	1	ben.	MP	Grosch		nur Anerkennung

Anlage 1
zum Wahlpflicht-Katalog „Anwendungen der Informatik“

Die folgenden Module haben einen unregelmäßigen Zyklus und werden nicht jedes Studienjahr angeboten. Hier sind aktuell nur Prüfungen möglich, sofern bereits die Prüfungsvorleistung (PV), falls vorgesehen, in Form der Hausübungen (HA) erworben wurde.

Bezeichnung des Moduls bzw. der Lehrveranstaltung	LV-Nr.	LV-Art, SWS	LP	Prüf.-form	Gewich-	Benotet?	Prüf.-typ	Verantw. Prüfer/in	WS	SS
Anwendungsfach Informationstechnik										
Modul Funk- und Mikrosensorik		3	4		4/Σ					
Funk- und Mikrosensorik	S 8916	2V + 1Ü	4	K/M	1	ben.	MP	Rembe		
Anwendungsfach Computational Engineering										
Modul Finite-Volumen-Methoden		4	6		6/Σ					
Finite-Volumen-Methoden	S 0415	3V + 1Ü	6	K/M	1	ben.	MP	Öffner		
Hausübungen zu Finite-Volumen-Methoden		0		HA	0	unben.	PV			
Modul -> wird angeboten Numerical Simulation of Transport Processes in Porous Media		4	6		6/Σ					
Modul Computational Electromagnetics		4	6		6/Σ					
Computational Electromagnetics	S 0128	3V + 1Ü	6	M	1	ben.	MP	Öffner		
Hausübungen zu Computational Electromagnetics		0		HA	0	unben.	PV			
Modul Mathematical Fluid Mechanics		4	6		6/Σ					
Mathematical Fluid Mechanics	S 0634	3V + 1Ü	6	M	1	ben.	MP	Breit		
Hausübungen zu Mathematical Fluid Mechanics		0		HA	0	unben.	PV			
Anwendungsfach Operations Research										
Modul -> nur noch Prüfungsmöglichkeit Markov-Prozesse		4	6		6/Σ					
Modul -> nur noch Prüfungsmöglichkeit Kontinuierliche Spieltheorie		4	6		6/Σ					
Anwendungsfach Wirtschaft										
Modul Management und Technik komplexer Projekte am Beispiel der Fahrzeugentwicklung		4	6		6/Σ					
Management und Technik komplexer Projekte am Beispiel der Fahrzeugentwicklung	W 1352	4V/Ü	6	K/M	1	ben.	MP	Ludanek		
Die folgenden Module werden nicht mehr angeboten. Hier sind nur noch zeitlich begrenzt Prüfungen möglich, sofern bereits die Prüfungsvorleistung (PV), falls vorgesehen, in Form der Hausübungen (HA) erworben wurde.										
Anwendungsfach Operations Research										

Modul Mathematische Methoden des OR: Optimierung und Simulation		4	6		6/Σ					
Mathematische Methoden des OR: Optimierung und Simulation	S 0515	3V + 1Ü	6	K/M	1	ben.	MP	Joormann		
Hausübungen zu Mathematische Methoden des OR: Optimierung und Simulation		0		HA	0	unben.	PV			
Modul Globale Optimierung		4	6		6/Σ					
Globale Optimierung	W 0356	3V + 1Ü	6	K/M	1	ben.	MP	Potschka		
Hausübungen zu Globale Optimierung		0		HA	0	unben.	PV			
Modul Multikriterielle Optimierung		4	6		6/Σ					
Multikriterielle Optimierung	S 0345	3V + 1Ü	6	K/M	1	ben.	MP	Joormann		
Hausübungen zu Multikriterielle Optimierung		0		HA	0	unben.	PV			
Modul Grundlagen der Flughafensystemtheorie		4	6		6/Σ					
Grundlagen der Flughafensystemtheorie	W-0508	3V+1Ü	6	K/M	1	ben.	MP	Deutschmann		
Hausübungen zu Grundlagen der Flughafensystemtheorie		0		HA	0	unben.	PV			
Modul Angewandte Stochastische Prozesse		4	6		6/Σ					
Angewandte Stochastische Prozesse	W 0505	3V + 1Ü	6	K/M	1	ben.	MP	Zimmermann, A.		
Hausübungen zu Angewandte Stochastische Prozesse		0		HA	0	unben.	PV			
Modul Computational Stochastic Processes		4	6		6/Σ					
Computational Stochastic Processes	W 0520	3V + 1Ü	6	K/M	1	ben.	MP	Zimmermann, A.		
Hausübungen zu Computational Stochastic Processes		0		HA	0	unben.	PV			
Modul Markov-Prozesse		4	6		6/Σ					
Markov-Prozesse	S 0265	3V + 1Ü	6	K/M	1	ben.	MP	Zimmermann, A.		
Hausübungen zu Markov-Prozesse		0		HA	0	unben.	PV			
Modul Vertiefung Wahrscheinlichkeitstheorie und Statistik		4	6		6/Σ					
Vertiefung Wahrscheinlichkeitstheorie und Statistik	S 0260	3V + 1Ü	6	K/M	1	ben.	MP	Zimmermann, A.		
Hausübungen zu Vertiefung Wahrscheinlichkeitstheorie und Statistik		0		HA	0	unben.	PV			
Modul Kontinuierliche Spieltheorie		4	6		6/Σ					
Kontinuierliche Spieltheorie	S 0507	3V + 1Ü	6	K/M	1	ben.	MP	Potschka		
Hausübungen zu Kontinuierliche Spieltheorie		0		HA	0	unben.	PV			

Wahlpflicht-Katalog Allgemeine Grundlagen

• Im Wahlpflicht-Block „Allgemeine Grundlagen“ sind Module im Umfang von **4 LP** aus den unten aufgeführten Modulen auszuwählen und erfolgreich zu absolvieren. Weitere Prüfungen aus diesem Katalog können nur als Zusatzprüfungen angemeldet werden.

• Mit dem ersten Prüfungsversuch in einem Wahlpflichtmodul ist die Modulauswahl verbindlich. Ein Wahlpflichtmodulwechsel ist nur möglich, sofern noch keine Prüfungsversuche in einem Wahlpflichtmodul unternommen wurden bzw. als unternommen gelten.

• 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/informatik>

Modul										
Intercultural Competence (dieses Modul können nur Studierende wählen, die nicht bereits das Modul "Interkulturelle Kommunikation" gewählt haben)		2	2		0					
Intercultural Competence	W/S 9221	2Ü	2	K/M	0	unben.	LN	Böhlefeld	x	x
Modul										
Interkulturelle Kommunikation (dieses Modul können nur Studierende wählen, die nicht bereits das Modul "Intercultural Competence" gewählt haben)		2	2		0					
Interkulturelle Kommunikation	W/S 9220	2Ü	2	K/M	0	unben.	LN	Schröder	x	x
Modul										
Interkulturelle Kommunikation im Studienalltag		2	2		0					
Interkulturelle Kommunikation im Studienalltag	9224	2Ü	2	K/M	0	unben.	LN	Daum		
<i>Module für Studierende, die bei ihrer Zulassung keine Englisch-Kenntnisse nachweisen mussten</i>										
Modul										
English Refresher		4	4		0					
English Refresher	W/S 9990	4Ü	4	ThA	0	unben.	LN	Gür	x	x
Modul										
English Grammar		4	4		0					
English Grammar	9992	4Ü	4	ThA	0	unben.	LN	Böhlefeld		
Modul										
Technical Writing		2	2		0					
Technical Writing	W/S 9009	2Ü	2	ThA	0	unben.	LN	Schulze-Bentrop	x	x
Modul										
Technical Presentations in English		2	2		0					
Technical Presentations in English	W/S 9092	2Ü	2	ThA	0	unben.	LN	Gür	x	x
Modul										
English Conversation		2	2		0					
English Conversation	W/S 9002	2Ü	2	ThA	0	unben.	LN	Böhlefeld	x	x
Modul										
Technisches Englisch		4	4		0					
Technisches Englisch	W/S 9000	4Ü	4	K/M	0	unben.	LN	Gür	x	x
Modul										
Englisch-Vorbereitung auf TOEFL-Test		4	4		0					
Englisch-Vorbereitung auf TOEFL-Test	W/S 9001	4Ü	4	ThA	0	unben.	LN	Gür	x	x
Modul										
Improving English through Film		4	4		0					
Improving English through Film	W 9994	4Ü	4	ThA	0	unben.	LN	Schulze-Bentrop	x	

Modul		2	2		0					
7 (Deadly) Skills in English										
7 (Deadly) Skills in English	9091	2Ü	2	K/M	0	unben.	LN	Böhlefeld		
Modul		3	2		0					
English for International Commerce - TOEIC Preparation-										
English for International Commerce - TOEIC Preparation-	W/S 9093	3Ü	2	K/M	0	unben.	LN	Gür	x	x
<i>Module für Studierende, die bei ihrer Zulassung keine Deutsch-Kenntnisse nachweisen mussten</i>										
Modul		3	4		0					
Ringveranstaltung Fachsprache										
Ringveranstaltung Fachsprache Deutsch	S 9123	3Ü	4	K/M	0	unben.	LN	Daum		x
Modul		3	4		0					
Deutsch - jede Woche anders										
Deutsch - jede Woche anders	W 9148	3Ü	4	K/M	0	unben.	LN	Borchardt	x	
Modul		4	4		0					
Deutsch A 1.1										
Deutsch A 1.1	W/S 9130	4Ü	4	K/M	0	unben.	LN	Schröder	x	x
Modul		4	4		0					
Deutsch A 1.2										
Deutsch A 1.2	W/S 9132	4Ü	4	K/M	0	unben.	LN	Daum	x	x
Modul		4	4		0					
Deutsch A 2.1										
Deutsch A 2.1	W/S 9131	4Ü	4	K/M	0	unben.	LN	Erol	x	x
Modul		4	4		0					
Deutsch A 2.2										
Deutsch A 2.2	W/S 9133	4Ü	4	K/M	0	unben.	LN	Schröder	x	x
Modul		4	4		0					
Deutsch B 1.1										
Deutsch B 1.1	W/S 9134	4Ü	4	K/M	0	unben.	LN	Borchardt	x	x
Modul		4	4		0					
Deutsch B 1.2										
Deutsch B 1.2	W/S 9141	4Ü	4	K/M	0	unben.	LN	Borchardt	x	x
Modul		4	4		0					
Deutsch B 2										
Deutsch B 2	W/S 9126	4Ü	4	K/M	0	unben.	LN	Schröder	x	x
Modul		4	4		0					
Deutsch C 1										
Deutsch C 1/ 2	W/S 9125	4Ü	4	K/M	0	unben.	LN	Gür	x	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	