

**Aktualisierte Wahlpflichtmodulkataloge für den Masterstudiengang Informatik an der
Technischen Universität Clausthal,
Fakultät für Mathematik, Informatik und Maschinenbau,
AFB vom 11. Juni 2013 i.d.F.d. 3. Änderung vom 23.06.2020**

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 11. Juni 2013 i.d.F.d. 3. Änderung vom 23.06.2020 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 Kernbereich Informatik

Modul/Lehrveranstaltung	LV-Nr.	LV-Art, SWS	LP	Prüf.-form	Gewichtung	Benotet?	Prüftyp	Verantw. Prüfer/in	WS	SS
<i>Praktische und Angewandte Informatik</i>										
Erweiterte Grundlagen der Datenbanken										
Datenbanken II	W 1264	3V+1Ü	6	K/M	1	ben.	MP	Hartmann	x	
Hausübungen zu Datenbanken II		0	0	HA	0	unben.	PV			
Erweiterte Grundlagen der Softwaretechnik										
Software Systems Engineering	W 1268	3V+1Ü	6	K/M	1	ben.	MP	Knieke	x	
Hausübungen zu Software Systems Engineering		0	0	HA	0	unben.	PV			
<i>Theoretische Informatik</i>										
Komplexitätstheorie -> nur noch Prüfungsmöglichkeit										
Multiagentensysteme										
Multiagentensysteme	S 1254	3V+1Ü	6	K/M	1	ben.	MP	Müller		x
Hausübungen zu Multiagentensysteme		0	0	HA	0	unben.	PV			
Fortgeschrittene Algorithmik										
Fortgeschrittene Algorithmik	S 1248	3V+1Ü	6	K/M	1	ben.	MP	Bredereck		x
Hausübungen zu Fortgeschrittene Algorithmik		0	0	HA	0	unben.	PV			
<i>Technische Informatik</i>										
Test und Verlässlichkeit										
Test und Verlässlichkeit	W 1259	3V+1Ü	6	K/M	1	ben.	MP	Kemnitz	x	
Hausübungen zu Test und Verlässlichkeit		0	0	HA	0	unben.	PV			
Methodological Foundations of Distributed Systems										
Methodological Foundations of Distributed Systems	S 1204	3V+1Ü	6	K/M	1	ben.	MP	Basmadjian	x	
Hausübungen zu Methodological Foundations of Distributed Systems		0	0	HA	0	unben.	PV			
Anerkanntes Modul Auswärtige Qualifikationen "Kernbereich Informatik" 1										
Auswärts erbrachte Prüfungsleistung(en) gemäß den Anforderungen in der Modulbeschreibung		4	6		6/Σ					
			6	K/M/ThA	1	ben.	MP	Grosch		nur Anerkennung

**Anlage 1
zum Wahlpflicht-Katalog „Kernbereich 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.

Modul/Lehrveranstaltung	LV-Nr.	LV-Art, SWS	LP	Prüf.-form	Gewichtung	Benotet?	Prüftyp	Verantw. Prüfer/in	WS	SS
<i>Theoretische Informatik</i>										
Model Checking and Games										
Model Checking and Games	S 1631	3V+1Ü	6	K/M	1	ben.	MP	Ehlers		
Hausübungen zu Model Checking and Games		0	0	HA	0	unben.	PV			
Komplexitätstheorie										
Komplexitätstheorie	W 1228	3V+1Ü	6	K/M	1	ben.	MP	Dix		
Hausübungen zu Komplexitätstheorie		0	0	HA	0	unben.	PV			
<i>Technische Informatik</i>										
Test und Verlässlichkeit -> wird angeboten										

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.

Multiagentensysteme und Algorithmische Spieltheorie (dieses Modul können nur Studierende wählen, die nicht bereits das Modul "Spieltheorie" oder das "alte" "Modul E-Commerce / E-Business: Technologien, Methoden, Architekturen" gewählt haben)										
Multiagentensysteme und Algorithmische Spieltheorie	S 1254	4VÜ	6	K/M	1	ben.	MP	Müller		
Hausübungen zu Multiagentensysteme und Algorithmische Spieltheorie		0	0	HA	0	unben.	PV			
<i>Technische Informatik</i>										
Methodological Foundations of Distributed Systems -> wird angeboten										

Wahlpflicht-Katalog Informatik komplexer Systeme

• Module des Wahlpflicht-Katalogs Kernbereich Informatik sind hier ebenfalls wählbar, soweit sie dort nicht eingebracht wurden.

Modul/Lehrveranstaltung	LV-Nr.	LV-Art, SWS	LP	Prüf.-form	Gewichtung	Benotet?	Prüftyp	Verantw. Prüfer/in	WS	SS
Big Data Management and Analytics										
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	0	HA	0	unben.	PV			
GPU Programming										
GPU Programming	W 1252	3V+1Ü	6	K/M	1	ben.	MP	Grosch		x
Hausübungen zu GPU Programming		0	0	HA	0	unben.	PV			
Photorealistische Computergrafik										
Photorealistische Computergrafik	S 1206	3V+1Ü	6	K/M	1	ben.	MP	Grosch		x
Hausübungen zu Photorealistische Computergrafik		0	0	HA	0	unben.	PV			
Cooperation Systems										
Cooperation Systems	W 1243	3V+1Ü	6	K/M	1	ben.	MP	Unbehaun		x
Hausübungen zu Cooperation Systems		0	0	HA	0	unben.	PV			
Serious Games										
Serious Games	S 1251	3V+1Ü	6	K/M	1	ben.	MP	Unbehaun		x
Hausübungen zu Serious Games		0	0	HA	0	unben.	PV			
Wireless Sensor Networks										
Wireless Sensor Networks	W 1256	3V+1Ü	6	K/M	1	ben.	MP	Reinhardt		x
Hausübungen zu Wireless Sensor Networks		0	0	HA	0	unben.	PV			
Energieinformatik										
Energieinformatik	S 1253	3V+1Ü	6	K/M	1	ben.	MP	Reinhardt		x
Hausübungen zu Energieinformatik		0	0	HA	0	unben.	PV			
Simulation Engineering										

Simulation Engineering	W 1269	3V+1Ü	6	K/M	1	ben.	MP	Durak	x
Hausübungen zu Simulation Engineering		0	0	HA	0	unben.	PV		
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	0	HA	0	unben.	PV		
Echtzeitsysteme		4	6		6/Σ				
Echtzeitsysteme	W 1231	2V+2Ü	6	K/M	1	ben.	MP	Siemers	x
Hausübungen zu Echzeitsysteme		0	0	HA	0	unben.	PV		
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	0	HA	0	unben.	PV		
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	0	HA	0	unben.	PV		
Applied Computational Engines		4	6		6/Σ				
Applied Computational Engines	S 1634	3V+1Ü	6	K/M	1	ben.	MP	Ehlers	x
Hausübungen zu Applied Computational Engines		0	0	HA	0	unben.	PV		
Computer Performance Evaluation -> nur noch Prüfungsmöglichkeit		4	6		6/Σ				
Mobile Communications (dieses Modul ist ein Blended-Learning-Angebot)		4	6		6/Σ				
Mobile Communications	S 1261	2V+2Ü	6	K/M	1	ben.	MP	Hogrefe	x
Menschliche Überwachung von automatisierten Systemen in der Luftfahrt		4	6		6/Σ				
Menschliche Überwachung von automatisierten Systemen in der Luftfahrt	W 1270	2V+2Ü	6	K/M	1	ben.	MP	Ohneiser	x
Hausübungen zu Menschliche Überwachung von automatisierten Systemen in der Luftfahrt		0	0	HA	0	unben.	PV		
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	0	HA	0	unben.	PV		
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	0	HA	0	unben.	PV		
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	0	HA	0	unben.	PV		
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	0	HA	0	unben.	PV		
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	0	HA	0	unben.	PV		
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	0	HA	0	unben.	PV		
Anerkanntes Modul Auswärtige Qualifikationen "Informatik komplexer Systeme" 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

Anlage 1 zum Wahlpflicht-Katalog „Informatik komplexer Systeme“

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.

Modul/Lehrveranstaltung	LV-Nr.	LV-Art, SWS	LP	Prüf.-form	Gewichtung	Benotet?	Prüfotyp	Verantw. Prüfer/in	WS	SS
Spieltheorie										
(dieses Modul können nur Studierende wählen, die nicht bereits das Modul "Multiagentensysteme und Spieltheorie" gewählt haben)										
Spieltheorie	S 1250	3V+1Ü	6	K/M	1	ben.	MP	Dix		
Hausübungen zu Spieltheorie		0	0	HA	0	unben.	PV			
Architektur und Modellierung von Softwaresystemen										
Architektur und Modellierung von Softwaresystemen	S 1344	3V+1Ü	6	K/M	1	ben.	MP	Knieke		
Hausübungen zu Architektur und Modellierung von Softwaresystemen		0	0	HA	0	unben.	PV			
Projekt- und Qualitätsmanagement im Software Systems										
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	0	HA	0	unben.	PV			
Software and System Life-Cycle										
Software and System Life-Cycle	S 1633	3V+1Ü	6	K/M	1	ben.	MP	Knieke		
Hausübungen zu Software and System Life-Cycle		0	0	HA	0	unben.	PV			
Reinforcement Learning, Runtime Verification and Motion Planning -> nur noch Prüfungsmöglichkeit										
XML Databases and Semantic Web										
XML Databases and Semantic Web	S 1242	3V+1Ü	6	K/M	1	ben.	MP	Hartmann		
Hausübungen zu XML Databases and Semantic Web		0	0	HA	0	unben.	PV			
Applied Deep Learning										
Applied Deep Learning	S 1639	3V+1Ü	6	K/M	1	ben.	MP	Wittek		
Hausübungen zu Applied Deep Learning		0	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.

Network Security										
Network Security	S 1245	3V+1Ü	6	K/M	1	ben.	MP	Reinhardt		
Hausübungen zu Network Security		0	0	HA	0	unben.	PV			
Computer Performance Evaluation										
Computer Performance Evaluation	S 1201	2V+2Ü	6	K/M	1	ben.	MP	Basmadjian		
Hausübungen zu Computer Performance Evaluation		0	0	HA	0	unben.	PV			
AI Engineering										
AI Engineering	S 1640	2V+2Ü	6	K/M	1	ben.	MP	Wittek		
Hausübungen zu AI Engineering		0	0	HA	0	unben.	PV			
Reinforcement Learning, Runtime Verification and Motion Planning										
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	0	HA	0	unben.	PV			

Wahlpflicht-Katalog Angewandte Mathematik

Modul/Lehrveranstaltung	LV-Nr.	LV-Art, SWS	LP	Prüf.-form	Gewichtung	Benotet?	Prüfotyp	Verantw. Prüfer/in	WS	SS
<i>Numerik</i>										

Numerik gewöhnlicher Differentialgleichungen												
Numerik gewöhnlicher Differentialgleichungen	S 0340	3V+1Ü	4	6	6/Σ							
Hausübungen zu Numerik gewöhnlicher Differentialgleichungen			0	0	HA	0	unben.	PV				
Funktionalanalysis												
Funktionalanalysis	W 0320	3V+1Ü	4	6	6/Σ							
Hausübungen zu Funktionalanalysis			0	0	HA	0	unben.	PV	Breit	x		
Vertiefung Analysis II												
Vertiefung Analysis II	S 0206	3V+1Ü	4	6	6/Σ							
Hausübungen zu Vertiefung Analysis II			0	0	HA	0	unben.	PV	Breit	x		
Partielle Differentialgleichungen												
Partielle Differentialgleichungen	S 0335	3V+1Ü	4	6	6/Σ							
Hausübungen zu Partielle Differentialgleichungen			0	0	HA	0	unben.	PV	Öffner	x		
Wissenschaftliches Höchstleistungsrechnen												
Wissenschaftliches Höchstleistungsrechnen (früher: Paralleles Rechnen)	W 0628	3V+1Ü	4	6	6/Σ							
Hausübungen zu Wissenschaftliches Höchstleistungsrechnen			0	0	HA	0	unben.	PV	Ippisch	x		
Scientific Computing with C++												
Scientific Computing with C++	S 0630	3V+1Ü	4	6	6/Σ							
Hausübungen zu Scientific Computing with C++			0	0	HA	0	unben.	PV	Ippisch	x		
Zahlentheorie												
Zahlentheorie	S 0509	3V+1Ü	4	6	6/Σ							
Hausübungen zu Zahlentheorie			0	0	HA	0	unben.	PV	Kortemeyer	x		
Optimierung												
Vertiefung Optimierung												
Vertiefung Optimierung (früher: Lineare Optimierung)	W 0350	3V+1Ü	4	6	6/Σ							
Hausübungen zu Vertiefung Optimierung			0	0	HA	0	unben.	PV	Potschka	x		
Optimierung mit Differentialgleichungen												
Optimierung mit Differentialgleichungen	S 0342	3V+1Ü	4	6	6/Σ							
Hausübungen zu Optimierung mit Differentialgleichungen			0	0	HA	0	unben.	PV	Potschka	x		
Konvexe Optimierung -> nur noch Prüfungsmöglichkeit												
Nichtlineare Optimierung												
Nichtlineare Optimierung	W 0355	3V+1Ü	4	6	6/Σ							
Hausübungen zu Nichtlineare Optimierung			0	0	HA	0	unben.	PV	Potschka	x		
Stochastik/Statistik												
Einführung in die Wahrscheinlichkeitstheorie und Statistik												
Einführung in die Wahrscheinlichkeitstheorie und Statistik	W 0240	3V+1Ü	4	6	6/Σ							
Hausübungen zu Einführung in die Wahrscheinlichkeitstheorie und Statistik			0	0	HA	0	unben.	PV	Zimmermann, A.	x		
Statistical Data Science												
Statistical Data Science	S 0425	3V+1Ü	4	6	6/Σ							
Hausübungen zu Statistical Data Science			0	0	HA	0	unben.	PV	Säfken	x		
Statistical Methods of Machine Learning												
Statistical Methods of Machine Learning	W 0506	3V+1Ü	4	6	6/Σ							
Hausübungen zu Statistical Methods of Machine Learning			0	0	HA	0	unben.	PV	Säfken	x		
Anerkanntes Modul Auswärtige Qualifikationen "Angewandte Mathematik" 1												
Auswärts erbrachte Prüfungsleistung(en) gemäß den Anforderungen in der Modulbeschreibung			4	6	6/Σ	6	K/M/ThA	1	ben.	MP	Grosch	nur An-erken-

Anlage 1 zum Wahlpflicht-Katalog „Angewandte Mathematik“

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.

Modul/Lehrveranstaltung	LV-Nr.	LV-Art, SWS	LP	Prüf.-form	Gewichtung	Benotet?	Prüftyp	Verantw. Prüfer/in	WS	SS
Numerik										
Partielle Differentialgleichungen -> wird angeboten										
Komplexe Analysis										
Komplexe Analysis (früher: Funktionentheorie)										
Hausübungen zu Komplexe Analysis										
Approximationstheorie										
Approximationstheorie										
Hausübungen zu Vertiefung Analysis II										
Geometrische Modellierung -> nur noch Prüfungsmöglichkeit										
Mathematische Modellierung -> nur noch Prüfungsmöglichkeit										
Optimierung										
Konvexe Optimierung										
Konvexe Optimierung										
Hausübungen zu Konvexe Optimierung										
Approximationsalgorithmen für Optimierungsprobleme										
Approximationsalgorithmen für Optimierungsprobleme										
Hausübungen zu Approximationsalgorithmen für Optimierungsprobleme										
Online Optimierung -> nur noch Prüfungsmöglichkeit										
Kontinuierliche Spieltheorie -> nur noch Prüfungsmöglichkeit										
Nichtlineare Optimierung -> wird angeboten										

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.

Numerik										
Geometrische Modellierung										
Geometrische Modellierung										
Hausübungen zu Geometrische Modellierung										
Mathematische Modellierung										
Mathematische Modellierung										
Hausübungen zu Mathematische Modellierung										
Optimierung										
Ganzzahlige Optimierung										
Ganzzahlige Optimierung										
Hausübungen zu Ganzzahlige Optimierung										
Grundlagen der Flughafensystemtheorie										
Grundlagen der Flughafensystemtheorie										
Hausübungen zu Grundlagen der Flughafensystemtheorie										
Mathematische Methoden des OR:										
Optimierung und Simulation										
Mathematische Methoden des OR:										
Optimierung und Simulation										
Hausübungen zu Mathematische Methoden des OR:										
Optimierung und Simulation										
Algorithmische Optimierung										
Algorithmische Optimierung										
Hausübungen zu Algorithmische Optimierung										
Multikriterielle Optimierung										
Multikriterielle Optimierung										
Hausübungen zu Multikriterielle Optimierung										
Globale Optimierung										

Globale Optimierung	W 0356	3V+1Ü	6	K/M	1	ben.	MP	Potschka	
Hausübungen zu Globale Optimierung		0	0	HA	0	unben.	PV		
Online-Optimierung		4	6		6/Σ				
Online-Optimierung	W 0510	3V+1Ü	6	K/M	1	ben.	MP	Joormann	
Hausübungen zu Online-Optimierung		0	0	HA	0	unben.	PV		
Kontinuierliche Spieltheorie		4	6		6/Σ				
Kontinuierliche Spieltheorie	S 0507	3V+1Ü	6	K/M	1	ben.	MP	Potschka	
Hausübungen zu Kontinuierliche Spieltheorie		0	0	HA	0	unben.	PV		
Stochastik/Statistik									
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	0	HA	0	unben.	PV		
Methoden und Anwendungen des maschinellen Lernens		4	6		6/Σ				
Methoden und Anwendungen des maschinellen Lernens	S 1641	3V+1Ü	6	K/M	1	ben.	MP	Wittek	
Hausübungen zu Methoden und Anwendungen des maschinellen Lernens		0	0	HA	0	unben.	PV		
Neuronale Netze mit statistischem Lernen		4	6		6/Σ				
Neuronale Netze mit statistischem Lernen	W 0516	4V/S	6	K/M	1	ben.	MP	Säfken	
Hausübungen zu Neuronale Netze mit statistischem Lernen		0	0	HA	0	unben.	PV		
Angewandte Stochastische Prozesse		4	6		6/Σ				
Angewandte Stochastische Prozesse (früher: Angewandte Stochastische Prozesse I)	W 0505	3V+1Ü	6	K/M	1	ben.	MP	Zimmermann, A.	
Hausübungen zu Angewandte Stochastische Prozesse		0	0	HA	0	unben.	PV		
Computational Stochastic Processes		4	6		6/Σ				
Computational Stochastic Processes	W 0520	2V+2S	6	K/M	1	ben.	MP	Zimmermann, A.	
Hausübungen zu Computational Stochastic Processes		0	0	HA	0	unben.	PV		
Stochastische Simulation		4	6		6/Σ				
Stochastische Simulation	S 0428	3V+1Ü	6	K/M	1	ben.	MP	Zimmermann, A.	
Hausübungen zu Stochastische Simulation		0	0	HA	0	unben.	PV		
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	0	HA	0	unben.	PV		

Wahlpflichtkatalog Anwendungen komplexer Informationssysteme

Modul/Lehrveranstaltung	LV-Nr.	LV-Art, SWS	LP	Prüf.-form	Gewichtung	Benotet?	Prüftyp	Verantw. Prüfer/in	WS	SS
Anwendungsfach Geoinformatik										
Geomatics (dieses können nur Studierende wählen, wenn bisher keines oder nur eines der bisherigen Module „Geoinformation Systems“ oder „Remote Sensing“ bereits absolviert wurden.)		5	6		6/Σ					
GIS-based Spatio-Temporal Analysis and Modelling (Anrechnung des entfallenen Moduls Geoinformation Systems.)	S 6309	2V + 1Ü	3	K/M	0,5	ben.	MTP	Paffenholz		x
Remote Sensing (Anrechnung des entfallenen Moduls Remote Sensing.)	W 6354	1V + 1Ü	3	K/M	0,5	ben.	MP	Paffenholz		x
Adjustment Computations and Approximation of Spatial Data		4	6		6/Σ					
Adjustment Computations and Approximation of Spatial Data	W 6306	3V + 1Ü	6	K/M	1	ben.	MP	Paffenholz		x
Homework to Adjustment Computations and Approximation of Spatial Data		0	0	HA	0	unben.	PV			
Spatio-Temporal Analysis and Modeling of Geodata (Nur wählbar, wenn das entfallene Modul Spatiotemporale Analysemethoden noch nicht absolviert wurde.)		5	6		6/Σ					

Spatio-Temporal Analysis and Modeling of Geodata	W 6310	3V + 2Ü	6	K/M	1	ben.	MP	Paffenholz	x
Homework to Spatio-Temporal Analysis and Modeling of Geodata			0	HA	0	unben.	PV		
Optical Remote Sensing and Synthetic Aperture Radar Interferometry			5						6/Σ
(Nur wählbar, wenn das entfallene Modul Fernerkundung II noch nicht absolviert wurde.)									
Optical Remote Sensing and Synthetic Aperture Radar Interferometry	S 6313	3V + 2Ü	6	K/M	1	ben.	MP	Paffenholz	x
Homework to Optical Remote Sensing and Synthetic Aperture Radar Interferometry			0	HA	0	unben.	PV		
Multi Sensor Systems: Design, Calibration and Realization			5						6/Σ
Multi Sensor Systems: Design, Calibration and Realization	W 6312	3V + 2Ü	6	K/M	1	ben.	MP	Paffenholz	x
Homework to Multi Sensor Systems: Design, Calibration and Realization			0	HA	0	unben.	PV		
Anwendungsfach Informationstechnik									
Grundlagen der Automatisierungstechnik			3						4/Σ
Grundlagen der Automatisierungstechnik	W 8735	2V+1Ü	4	K	1	ben.	MP	Palis	x
Erweiterte Grundlagen der Automatisierungstechnik			3						4/Σ
Automatisierungstechnik I	S 8736	2V+1Ü	4	K	1	ben.	MP	Palis	x
Erweiterte Grundlagen der Elektronik			4						4/Σ
Elektronik II	S 8738	2V+1Ü	4	K/M	1	ben.	MP	Kemnitz	x
Hausübungen zu Elektronik II			0	HA	0	unben.	PV		
Signale und Systeme			3						4/Σ
Signale und Systeme	S 8908	2V+1Ü	4	K/M	1	ben.	MP	Bauer	x
Grundlagen der Nachrichtentechnik			3						4/Σ
Grundlagen der Nachrichtentechnik	W 8907	2V+1Ü	4	K/M	1	ben.	MP	Bauer	x
Erweiterte Grundlagen der Messtechnik			3						4/Σ
Fertigungsmesstechnik	S 8906	2V+1Ü	4	K	1	ben.	MP	Rembe	x
Laser- und Radarmesstechnik			3						4/Σ
Laser- und Radarmesstechnik	W 8909	2V+1Ü	4	K/M	1	ben.	MP	Rembe	x
Elektrische Fahrzeuginformatik			3						4/Σ
Fahrzeuginformatik	W 8913	3V/Ü	4	M	1	ben.	MP	Wolf	x
Vertiefung Automatisierungstechnik			3						4/Σ
Automatisierungstechnik II	W 8737	2V+1Ü	4	K/M	1	ben.	MP	Palis	x
Anwendungsfach Mechanische und Numerische Simulation									
• Module des Bereichs Numerik des Wahlpflicht-Katalogs Angewandte Mathematik sind hier ebenfalls wählbar, soweit sie dort nicht eingebracht wurden.									
Numerische Mathematik III			4						6/Σ
Numerische Mathematik III	W 0370	3V+1Ü	6	K/M	1	ben.	MP	Öffner	x
Hausübungen zu Numerische Mathematik III			0	HA	0	unben.	PV		
Numerical Simulation of Transport Processes in Porous Media			4						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		
Grundlagen der Strömungsmechanik			3						4/Σ
(dieses Modul können nur Studierende wählen, die nicht bereits das Modul "Fluid Mechanics" gewählt haben)									
Strömungsmechanik I	S 8007	2V+1Ü	4	K	1	ben.	MP	Brenner	x
Erweiterte Grundlagen der Strömungsmechanik			3						4/Σ
Strömungsmechanik II	W 8008	2V+1Ü	4	K	1	ben.	MP	Brenner	x
Numerische Strömungsmechanik			2						4/Σ
Numerische Strömungsmechanik	W 8035	2V/Ü	4	K	1	ben.	MP	Brenner	x
Simulationsmethoden in den Ingenieurwissenschaften			3						4/Σ
Simulationsmethoden in den Ingenieurwissenschaften	W 8037	2V+1Ü	4	M	1	ben.	MP	Brenner	x

Fluid Mechanics									
(dieses Modul können nur Studierende wählen, die nicht bereits das Modul "Grundlagen der Strömungsmechanik" gewählt haben)									
Fluid Mechanics	W 8040	2V	4	K/M	1	ben.	MP	Brenner	x
Computational Electromagnetics -> nur noch Prüfungsmöglichkeit									
Mathematical Fluid Mechanics		4	6						6/Σ
Mathematical Fluid Mechanics	S 0634	3V+1Ü	6	K/M	1	ben.	MP	Breit	x
Hausübungen zu Mathematical Fluid Mechanics		0	0	HA	0	unben.	PV		
Anwendungsfach Operations Research									
• Module der Bereiche Optimierung und Stochastik/Statistik des Wahlpflicht-Katalogs Angewandte Mathematik sind hier ebenfalls wählbar, soweit sie dort nicht eingebracht wurden.									
Optimierungsheuristiken									
Optimierungsheuristiken	S 0518 S 6688	4V/Ü	6	ThA	1	ben.	MP	Zimmermann, J.	x
Stochastische Modellbildung und Simulation									
Stochastische Modellbildung und Simulation	W 0140	3V+1Ü	6	K/M	1	ben.	MP	Zimmermann, A.	x
Hausübungen zu Stochastische Modellbildung und Simulation		0	0	HA	0	unben.	PV		
Advances in Evolutionary Computation									
Advances in Evolutionary Computation	W 1275	2S	3	ThA	1	ben.	MP	Hartmann	x
Theory of Interference									
Theory of Interference	S 0529	3V+1Ü	6	K/M	1	ben.	MP	Säfken	x
Hausübungen zu Theory of Interference		0	0	HA	0	unben.	PV		
Anwendungsfach Sport und Technik									
Sportwissenschaftliche Grundlagen									
Biomechanik	W 9433	2V/Ü	3	M	0,5	ben.	MTP	Semmler-Ludwig	x
Einführung in die Sportwissenschaft	S 9438	2V	3	M	0,5	ben.	MTP	Semmler-Ludwig	x
Sportpraxis									
Sportpraxis		1V+3Ü	4	K/M	1	ben.	MP	Semmler-Ludwig	x x
Signale und Systeme									
Signale und Systeme	S 8908	2V+1Ü	4	K/M	1	ben.	MP	Bauer	x
Erweiterte Grundlagen der Messtechnik									
Fertigungsmesstechnik	S 8906	2V+1Ü	4	K	1	ben.	MP	Rembe	x
Anwendungsfach Wirtschaft									
E-Commerce / E-Business: Technologien, Methoden, Architekturen									
Product Lifecycle Management	W 1255	2V/Ü	3	K/M	1	ben.	MP	Müller	x
E-Commerce und E-Business	W 1257	2V/Ü	3	K/M	1	ben.	MP	Müller	x
Hausübungen zu Product Lifecycle Management, E-Commerce und E-Business		0	0	HA	0	unben.	PV		
Mikroökonomik									
Mikroökonomik	W 6675	4V/Ü	6	K/M	1	ben.	MP	Paetzel	x
Hausübungen zu Mikroökonomik		0	0	HA	0	unben.	PV		
Betriebliches Rechnungswesen									
Buchführung und Jahresabschluss	W 6616	2V/Ü	3	K/M	1	ben.	MP	Wulf	x
Kosten- und Leistungsrechnung	W 6617	2V/Ü	3	K/M	1	ben.	MP	Wulf	x
Marketing									
Marketing	S 6720	4V/Ü	6	K/M	1	ben.	MP	Steiner	x
Marktforschung									
Marktforschung	W 6720	4V/Ü	6	K/M	1	ben.	MP	Steiner	x
Produktionswirtschaft									
Produktionswirtschaft	S 6750	4V/Ü	6	K/M	1	ben.	MP	Schwindt	x
Automatisierte Verkehrssysteme									
Automatisierte Verkehrssysteme	W 1638	2V+2Ü	6	K/M	1	ben.	MP	Schulze	x
Anerkanntes Modul Auswärtige Qualifikationen "Informatik komplexer Systeme" 1									
		4	6						6/Σ

Auswärts erbrachte Prüfungsleistung(en) gemäß den Anforderungen in der Modulbeschreibung	6	K/M/ThA	1	ben.	MP	Grosch	nur An- erken- nung
Anerkanntes Modul Auswärtige Qualifikationen "Informatik komplexer Systeme" 2	3	4	4/Σ				
Auswärts erbrachte Prüfungsleistung(en) gemäß den Anforderungen in der Modulbeschreibung	4	K/M/ThA	1	ben.	MP	Grosch	nur An- erken- nung

Anlage 1

zum Wahlpflicht-Katalog „Anwendungen komplexer Informationssysteme“

Die folgenden Module haben einen unregelmäßigen Zyklus und werden nicht jedes Studienjahr angeboten.

Modul/Lehrveranstaltung	LV-Nr.	LV-Art, SWS	LP	Prüf.-form	Gewichtung	Benotet?	Prüfotyp	Verantw. Prüfer/in	WS	SS
<i>Anwendungsfach Informationstechnik</i>										
Funk- und Mikrosensorik		3	4		4/Σ					
Funk- und Mikrosensorik	S 8916	2V+1Ü	4	K/M	1	ben.	MP	Rembe		
<i>Anwendungsfach Mechanische und Numerische Simulation</i>										
Numerical Simulation of Transport Processes in Porous Media -> wird angeboten		4	6		6/Σ					
Computational Electromagnetics		4	6		6/Σ					
Computational Electromagnetics	S 0128	3V+1Ü	6	K/M	1	ben.	MP	Öffner		
Hausübungen zu Computational Electromagnetics		0	0	HA	0	unben.	PV			
<i>Anwendungsfach Wirtschaft</i>										
E-Commerce / E-Business: Technologien, Methoden, Architekturen -> wird angeboten		4	6		6/Σ					
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.

<i>Anwendungsfach Geoinformatik</i>										
GIS-based Analysis and Surface Modeling (Nur noch Prüfung bis Wintersemester 2023/2024)		2	3		3/Σ					
GIS-based Analysis and Surface Modeling	S 6356	2V/Ü	3	K/M	1	ben.	MP	Paffenholz		

Wahlpflichtkatalog Allgemeine Grundlagen

Modul/Lehrveranstaltung	LV-Nr.	LV-Art, SWS	LP	Prüf.-form	Gewichtung	Benotet?	Prüfotyp	Verantw. Prüfer/in	WS	SS
<i>Module, die alle Studierenden wählen können</i>										
Intercultural Competence		2	2		0					
Intercultural Competence	W/S 9221	2Ü	2	K/M	1	unben.	LN	Böhlefeld	x	x
Interkulturelle Kommunikation		2	2		0					
Interkulturelle Kommunikation	W/S 9220	2Ü	2	K/M	1	unben.	LN	Schröder	x	x
Interkulturelle Kommunikation im Studienalltag		2	2		0					
Interkulturelle Kommunikation im Studienalltag	9224	2Ü	2	K/M	1	unben.	LN	Daum		
<i>Module für Studierende, die bei ihrer Zulassung keine Englisch-Kenntnisse nachweisen mussten</i>										
Technical Presentations in English		2	2		0					
Technical Presentations in English	W/S 9092	2Ü	2	ThA	1	unben.	LN	Gür	x	x
English Conversation		2	2		0					

English Conversation	W/S 9002	2Ü	2	ThA	1	unben.	LN	Böhlefeld	x	x
Technisches Englisch		4	4		0					
Technisches Englisch	W/S 9000	4Ü	4	K/M	1	unben.	LN	Gür	x	x
English Refresher		4	4		0					
English Refresher	W/S 9990	4Ü	4	ThA	1	unben.	LN	Gür	x	x
English Grammar		4	4		0					
English Grammar	9992	4Ü	4	ThA	1	unben.	LN	Böhlefeld		
Englisch-Vorbereitung auf TOEFL-Test + General English		4	4		0					
Englisch-Vorbereitung auf TOEFL-Test + General English	W/S 9001	4Ü	4	ThA	1	unben.	LN	Gür	x	x
Improving English through Film		4	4		0					
Improving English through Film	W 9994	4Ü	4	ThA	1	unben.	LN	Schulze-Bentrop	x	
Technical Writing		2	2		0					
Technical Writing	W/S 9009	2Ü	2	ThA	1	unben.	LN	Schulze-Bentrop	x	x
7 (Deadly) Skills in English		2	2		0					
7 (Deadly) Skills in English	9091	2Ü	2	K/M	1	unben.	LN	Böhlefeld		
English for International Commerce -TOEIC Preparation-		3	2		0					
English for International Commerce -TOEIC Preparation-	W/S 9093	3Ü	2	K/M	1	unben.	LN	Gür	x	x

Module für Studierende, die bei ihrer Zulassung keine Deutsch-Kenntnisse nachweisen mussten

Ringveranstaltung Fachsprache Deutsch		3	4		0					
Ringveranstaltung Fachsprache Deutsch	S 9123	3Ü	4	K/M	1	unben.	LN	Daum		x
Deutsch - jede Woche anders		3	4		0					
Deutsch - jede Woche anders	W 9148	3Ü	4	K/M	1	unben.	LN	Borchardt	x	
Deutsch A 1.1		4	4		0					
Deutsch A 1.1	W/S 9130	4Ü	4	K/M	1	unben.	LN	Schröder	x	x
Deutsch A 1.2		4	4		0					
Deutsch A 1.2	W/S 9132	4Ü	4	K/M	1	unben.	LN	Daum	x	x
Deutsch A 2.1		4	4		0					
Deutsch A 2.1	W/S 9131	4Ü	4	K/M	1	unben.	LN	Erol	x	x
Deutsch A 2.2		4	4		0					
Deutsch A 2.2	W/S 9133	4Ü	4	K/M	1	unben.	LN	Schröder	x	x
Deutsch B 1.1		4	4		0					
Deutsch B 1.1	W/S 9134	4Ü	4	K/M	1	unben.	LN	Borchardt	x	x
Deutsch B 1.2		4	4		0					
Deutsch B 1.2	W/S 9141	4Ü	4	K/M	1	unben.	LN	Borchardt	x	x
Deutsch B 2		4	4		0					
Deutsch B 2	W/S 9126	4Ü	4	K/M	1	unben.	LN	Schröder	x	x
Deutsch C 1/2		4	4		0					
Deutsch C 1/2	W/S 9125	4Ü	4	K/M	1	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