



Mitteilungen der Technischen Universität Clausthal -Amtliches Verkündungsblatt -

Nr. 13

Jahrgang 2017

1. September 2017

INHALT

Tag		Seite
18.07.2017	Änderung der Grundordnung der Technischen Universität Clausthal (1.10.00)	225
17.01.2017	Ausführungsbestimmungen für den Bachelorstudiengang Wirtschafts-/Technomathematik an der Technischen Universität Clausthal, Fakultät für Mathematik/Informatik und Maschinenbau (6.10.89)	226
3.05.2017	IT-Sicherheits-Richtlinie (9.10.10)	243

Herausgeber:
Der Präsident der Technischen Universität Clausthal
Adolph-Roemer-Straße 2a, 38678 Clausthal-Zellerfeld
Postfach 12 53, 38670 Clausthal-Zellerfeld
Telefon: (0 53 23) 72-0, Telefax: (0 53 23) 72-35 00

**1.10.00 Änderung der Grundordnung der
Technischen Universität Clausthal
Vom 18. Juli 2017**

Die Grundordnung der Technischen Universität Clausthal vom 13. Juli 2004 (Mitt. TUC 2004, Seite 549), zuletzt geändert durch Beschlussfassung im Senat am 18. Juli 2017, genehmigt vom MWK am 22. August 2017 (Az.: 21 – 70022-17-1/17) wird wie folgt geändert:

Artikel I

In § 26 Abs. 1 Satz 2 wird das Wort „einmal“ gestrichen.

**Artikel II
In-Kraft-Treten**

Diese Änderungsordnung tritt am Tag ihrer Veröffentlichung im Amtlichen Verkündungsblatt der Technischen Universität Clausthal in Kraft.

**6.10.89 Ausführungsbestimmungen für den
Bachelorstudiengang Wirtschafts-/Technomathematik
an der Technischen Universität Clausthal,
Fakultät für Mathematik/Informatik und Maschinenbau
vom 17. Januar 2017**

Die Fakultät für Mathematik/Informatik und Maschinenbau hat am 17. Januar 2017 gemäß § 7 Abs. 3 in Verbindung mit § 44 Abs. 1 des Niedersächsischen Hochschulgesetzes (NHG) die folgenden Ausführungsbestimmungen beschlossen. Sie wurden vom Präsidium der Technischen Universität Clausthal am 11. April 2017 genehmigt.

Präambel

Diese Ausführungsbestimmungen gelten nur im Zusammenhang mit der Allgemeinen Prüfungsordnung (APO) der TU Clausthal in der jeweils gültigen Fassung und enthalten alle studiengangsspezifischen Ergänzungen und Regelungen.

**Zu § 2
Ziel des Studiums**

Ziel des Bachelorstudiengangs Wirtschafts-/Technomathematik ist es, die Studierenden auf ein berufliches Tätigkeitsfeld vorzubereiten, das den Einsatz moderner Verfahren der Mathematik erfordert, wie z.B. die Simulation komplexer Systeme.

Grundsätzlich müssen Absolventen und Absolventinnen eines solchen Studiengangs in der Lage sein, Probleme sowohl auf einer anwendungsorientierten als auch auf einer abstrakten Ebene zu analysieren und zu strukturieren, um entsprechende formale Modelle und Lösungsmethoden entwickeln und anwenden zu können. Neben dem fundierten mathematischen Fachwissen sind daher auch Grundkenntnisse der Informatik erforderlich, die eine praktische Umsetzung der mathematischen Modelle auf dem aktuellen Stand der Technik ermöglichen. Darüber hinaus sind auch gründliche Kenntnisse in einer Studienrichtung notwendig, um mit Anwendern und Fachleuten anderer Bereiche zusammenarbeiten zu können. Es kann die Studienrichtung Wirtschaftsmathematik oder die Studienrichtung Technomathematik gewählt werden (siehe Anlage 1).

Der Bachelorstudiengang Wirtschafts-/Technomathematik orientiert sich an diesen Anforderungen und deckt die Spannweite der Gebiete von den theoretischen Grundlagen bis zu Anwendungen ab. Das Erreichen dieser Ziele gewährleistet eine erste Berufsbefähigung für Tätigkeiten mit leichten bis mittleren methodischen Anforderungen der Mathematik und hohen praktischen oder anwendungsbezogenen Anforderungen. Darüber hinaus bildet ein guter Abschluss des Bachelor-

Studiengangs die Voraussetzung, um die in Clausthal (und anderswo) angebotenen Master-Studiengänge im Bereich der angewandten Mathematik erfolgreich absolvieren zu können.

Zu § 5 **Studiengangsspezifische Ausführungsbestimmungen**

Der Bachelorstudiengang Wirtschafts-/Technomathematik ist modular aufgebaut. Die den einzelnen Modulen zugeordneten Leistungspunkte (LP) nach dem ECTS (European Credit Transfer System) sowie Art und Umfang der zu erbringenden Studien- bzw. Prüfungsleistungen sind der Anlage 1 (Modulübersicht) zu entnehmen.

Es stehen folgende Studienrichtungen zur Auswahl, von denen genau eine gewählt werden muss:

- a. Wirtschaftsmathematik
- b. Technomathematik

Anlagen 2a bis 2b enthalten je einen Modellstudienplan, der den empfohlenen Verlauf des Studiums darstellt.

Eine detaillierte Beschreibung der Module und ausführliche Inhaltsangaben werden im separaten Modulhandbuch zur Verfügung gestellt.

Zu § 6 **Dauer und Gliederung des Studiums, Leistungskontrolle**

Das Studium kann im Winter- oder Sommersemester aufgenommen werden. Die Modellstudienpläne sind auf einen Beginn im Wintersemester eingestellt. Bei einem Studienbeginn im Sommersemester ist die Einhaltung der Regelstudienzeit nur mit erhöhtem Studienaufwand möglich.

Die Regelstudienzeit des Bachelorstudiengangs im Vollzeitstudium beträgt inklusive der Bachelorarbeit 6 Semester. Das Studium hat einen Umfang von 180 Leistungspunkten, einschließlich 12 LP für die Bachelorarbeit inklusive Kolloquium.

Zu § 10 **Zulassung zur Prüfung**

Mit dem ersten Prüfungsversuch in einem Modul einer Studienrichtung ist die Wahl der Studienrichtung verbindlich. Ein Wechsel der gewählten Studienrichtung ist einmalig innerhalb der Regelstudienzeit möglich und muss rechtzeitig vor Ablegen des neu gewählten Moduls der anderen Studienrichtung schriftlich beim Prüfungsamt beantragt 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.

Zu § 13

Aufbau der Prüfungen, Zusatzprüfungen und Auflagenprüfungen

Die Bachelorprüfung besteht aus den Modul- bzw. Modulteilprüfungen in den Pflicht- und in den Wahlpflichtmodulen gemäß Anlage 1 sowie einer Bachelorarbeit gemäß § 16 APO.

Wahlpflichtmodulkataloge aus Anlage 1 können einmal jährlich auf Beschluss des Fakultätsrats aktualisiert werden. Falls Änderungen an Wahlpflichtmodulkatalogen vorgenommen werden, werden diese bis Ende August für das nachfolgende Studienjahr (Winter-/Sommersemester) über das Studienzentrum veröffentlicht, etwaige Änderungen werden in begründeten Ausnahmefällen bis Ende Februar für das nachfolgende Sommersemester hier veröffentlicht:

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

Die Zulassung zu Modul- bzw. Modulteilprüfungen sowie Leistungsnachweisen kann unbeschränkt wiederholbare Zulassungsvoraussetzungen (sog. Prüfungsvorleistungen) vorsehen. Zu erbringende Prüfungsvorleistungen sind der Anlage 1 (Modulübersicht) zu entnehmen.

Leistungsnachweise können benotet oder unbenotet sein. Ob ein Leistungsnachweis benotet oder unbenotet erteilt wird, ist Anlage 1 (Modulübersicht) zu entnehmen.

Zu § 14

Formen der Studien- und der Prüfungsleistungen

Die Form der Studien- und Prüfungsleistungen ist Anlage 1 (Modulübersicht) zu entnehmen. Sofern nach Wahl der Prüferin oder des Prüfers unterschiedliche Prüfungsformen zu erbringen sind, hat jede Prüferin bzw. jeder Prüfer in den ersten Veranstaltungen die in Anlage 1 genannten möglichen Prüfungsformen und ggf. zugelassene Hilfsmittel zu spezifizieren und bekannt zu geben. Bei Klausuren und mündlichen Prüfungen (vgl. § 15 Abs. 3 und 4 APO) wird die Dauer der Prüfung im Modulhandbuch festgelegt.

Zu § 16

Abschlussarbeit

Die Bachelorarbeit inkl. Kolloquium umfasst 12 Leistungspunkte und ist in einem Zeitraum von 3 Monaten abzuschließen.

Auf Antrag beim Prüfungsausschuss und mit Befürwortung durch den Erstgutachter kann dieser Zeitraum in begründeten Ausnahmefällen auf eine Gesamtdauer von 4,5 Monaten verlängert werden.

Für die Bachelorarbeit ist eine gesonderte Zulassung gemäß § 10 APO erforderlich. Bei Antragstellung ist die Erstgutachterin bzw. der Erstgutachter anzugeben. Die oder der Prüfende muss der Hochschullehrergruppe der TU Clausthal angehören und deren oder dessen Institut muss nachfolgend genannt sein:

- Institut für Angewandte Stochastik und Operations Research,
- Institut für Mathematik.

Begründete Ausnahmen sind auf Antrag beim Prüfungsausschuss möglich.

Zur Bachelorarbeit wird zugelassen, wer neben den Zulassungsvoraussetzungen gemäß § 10 APO insgesamt mindestens 120 Leistungspunkte erworben hat. Begründete Ausnahmen sind auf Antrag beim Prüfungsausschuss möglich.

Die Bewertung der Modulprüfung Bachelorarbeit setzt sich zu 90 % aus dem schriftlichen Prüfungsteil und zu 10 % aus dem mündlichen Prüfungsteil (Kolloquium) zusammen.

Zu § 18

Bewertung von Prüfungsleistungen, Notenbildung

Anlage 1 (Modulübersicht) ist zu entnehmen, mit welcher Gewichtung die Module in die Gesamtnote der Bachelorprüfung einfließen.

Zu § 20

Freiversuch, Wiederholung der Prüfung

Vergleichbare Studiengänge im Sinne von § 20 Abs. 5 APO sind alle Bachelor- und Diplomstudiengänge im Bereich angewandte Mathematik insbesondere Wirtschaftsmathematik und Technomathematik.

Im Zweifelsfall erfolgt die Einschätzung der Vergleichbarkeit eines Studiengangs durch die zuständigen Studienfachberater.

Zu § 22

Versäumnis, Täuschungen, Ausnahmeregelungen

Der Bachelorstudiengang Wirtschafts-/Technomathematik ist nicht für ein Teilzeitstudium geeignet.

Zu § 30
Inkrafttreten

Diese Ausführungsbestimmungen treten am Tage nach ihrer Bekanntmachung im amtlichen Verkündungsblatt der Technischen Universität Clausthal zu Beginn des Prüfungszeitraums des Wintersemesters 2017/18 in Kraft.

Anlage 1: Modulübersicht für den Bachelorstudiengang Wirtschafts-/ Technomathematik

Gemeinsame Pflichtmodule beider Studienrichtungen							
Es müssen alle nachfolgend aufgeführten Module im Umfang von 123 Leistungspunkten erbracht werden.							
<i>Bezeichnung des Moduls bzw. der Lehrveranstaltung</i>	<i>LV-Nr.</i>	<i>LV-Art, SWS</i>	<i>LP</i>	<i>Prüf.-form</i>	<i>Gewichtung¹</i>	<i>Benotet?</i>	<i>Prüf.-typ</i>
Modul Analysis und Lineare Algebra I		6	9		9/Σ		
Analysis und Lineare Algebra I	W 0205	4V+2Ü	9	K	1	ben.	MP
Hausübungen zu Analysis und Lineare Algebra I		0	0	HA	0	unben.	PV
Modul Analysis und Lineare Algebra II		6	9		9/Σ		
Analysis und Lineare Algebra II	S 0205	4V+2Ü	9	K	1	ben.	MP
Hausübungen zu Analysis und Lineare Algebra II		0	0	HA	0	unben.	PV
Modul Vertiefung Analysis I		4	6		6/Σ		
Vertiefung Analysis I	W 0206	3V+1Ü	6	K od. M	1	ben.	MP
Hausübungen zu Vertiefung Analysis I		0	0	HA	0	unben.	PV
Modul Vertiefung Analysis II		4	6		6/Σ		
Vertiefung Analysis II	S 0206	3V+1Ü	6	K od. M	1	ben.	MP
Hausübungen zu Vertiefung Analysis II		0	0	HA	0	unben.	PV
Modul Vertiefung Lineare Algebra		4	6		6/Σ		
Vertiefung Lineare Algebra	W 0207	3V+1Ü	6	K od. M	1	ben.	MP
Hausübungen zu Vertiefung Lineare Algebra		0	0	HA	0	unben.	PV
Modul Seminar Grundlagen der Mathematik		2	3		3/Σ		
Seminar Grundlagen der Mathematik	W 0700	2S	3	SL	1	ben.	MP
Modul Grundlagen der Numerik		4	6		6/Σ		
Grundlagen der Numerik	W 0241	3V+1Ü	6	K od. M	1	ben.	MP
Hausübungen zu Grundlagen der Numerik		0	0	HA	0	unben.	PV
Modul Numerik gewöhnlicher Differentialgleichungen		4	6		6/Σ		
Numerik gewöhnlicher Differentialgleichungen	W 0340	3V+1Ü	6	K od. M	1	ben.	MP
Hausübungen zu Numerik gewöhnlicher Differentialgleichungen		0	0	HA	0	unben.	PV

¹ Der Gewichtungsfaktor eines Moduls für die Berechnung der Gesamtnote ergibt sich aus den nachfolgenden Tabellen. Dabei wird jeweils das Modulgewicht (X) durch die Summe aller Modulgewichte (Σ) geteilt. Module, für die ein Leistungsnachweis über eine erfolgreiche Teilnahme genügt, bleiben unberücksichtigt.

Modul Werkzeuge der Mathematik		2	3		3/Σ		
Werkzeuge der Mathematik	S 0160	1V+1Ü	3	ThA	1	ben.	MP
Hausübungen zu Werkzeuge der Mathematik		0	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 od. M	1	ben.	MP
Hausübungen zu Einführung in die Wahrscheinlichkeitstheorie und Statistik		0	0	HA	0	unben.	PV
Modul Vertiefung Wahrscheinlichkeitstheorie und Statistik		4	6		6/Σ		
Vertiefung Wahrscheinlichkeitstheorie und Statistik	S 0260	3V+1Ü	6	K od. M	1	ben.	MP
Hausübungen zu Vertiefung Wahrscheinlichkeitstheorie und Statistik		0	0	HA	0	unben.	PV
Modul Grundlagen der Optimierung		4	6		6/Σ		
Grundlagen der Optimierung	S 0255	3V+1Ü	6	K od. M	1	ben.	MP
Hausübungen zu Grundlagen der Optimierung		0	0	HA	0	unben.	PV
Modul Vertiefung Optimierung		4	6		6/Σ		
Vertiefung Optimierung	W 0350	3V+1Ü	6	K od. M	1	ben.	MP
Hausübungen zu Vertiefung Optimierung		0	0	HA	0	unben.	PV
Modul Projektarbeit Angewandte Mathematik		4	6		6/Σ		
Projektarbeit Angewandte Mathematik	W 0730	2S+2P	6	SL	1	ben.	MP
Modul Informatik I		6	9		9/Σ		
Informatik I	W 1101	4V+2Ü	9	K od. M	1	ben.	MP
Hausübungen zu Informatik I		0	0	HA	0	unben.	PV
Modul Informatik II		6	9		9/Σ		
Informatik II	S 1102	4V+2Ü	9	K od. M	1	ben.	MP
Hausübungen zu Informatik II		0	0	HA	0	unben.	PV
Modul Programmierkurs		4	6		0		
Programmierkurs	S 1161	2V+2P	6	K od. M	0	unben.	LN
Hausübungen zu Programmierkurs		0	0	HA	0	unben.	PV
Modul Werkzeuge der Informatik		2	3		0		
Werkzeuge der Informatik	W 1106	1V+1Ü	3	ThA	0	unben.	LN
Modul Bachelorarbeit		8	12		12/Σ		
Bachelorarbeit inkl. Kolloquium		³ Monate	12	Ab	1	ben.	MP

Wahlpflichtmodulauswahl „Angewandte Mathematik“

- Es sind Module im Umfang von **genau 12 Leistungspunkten** aus dem im Wahlpflichtkatalog A aufgeführten Veranstaltungen des Masterprogramms „Wirtschafts-/Technomathematik“ auszuwählen und erfolgreich zu absolvieren. Weitere Prüfungen können nur als Zusatzprüfungen erbracht 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.
- **Module aus dem Wahlpflichtmodulkatalog A „Angewandte Mathematik“, die für das Bachelor-Studium Wirtschafts-/Technomathematik gewählt werden, dürfen in einem konsekutiven Master-Studium Wirtschafts-/Technomathematik **nicht** erneut gewählt bzw. eingebracht werden!**

Wahlpflichtmodulauswahl „Informatik“

- Es sind Module im Umfang von **genau 12 Leistungspunkten** aus dem Wahlpflichtmodulkatalog B „Informatik“ auszuwählen und erfolgreich zu absolvieren. Weitere Prüfungen können nur als Zusatzprüfungen erbracht 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.

Studienrichtungen:

Studienrichtung Wirtschaftsmathematik

- Es muss genau eine Studienrichtung ausgewählt werden.
- Mit dem ersten Prüfungsversuch in einem Modul einer Studienrichtung ist die Wahl der Studienrichtung verbindlich. Ein Wechsel der gewählten Studienrichtung ist einmalig innerhalb der Regelstudienzeit möglich und muss rechtzeitig vor Ablegen des neu gewählten Moduls der anderen Studienrichtung schriftlich beim Prüfungsamt beantragt werden.

Pflichtmodule

Es müssen alle nachfolgend aufgeführten Module im Umfang von **21 Leistungspunkten** erbracht werden.

Bezeichnung des Moduls bzw. der Lehrveranstaltung	LV-Nr.	LV-Art, SWS	LP	Prüf.-form	Gewichtung	Benotet?	Prüf.-typ
Modul Wirtschaftswissenschaftliche Grundlagen		8	9		9/Σ		
Einführung in die Betriebswirtschaftslehre	W 6604	2V+1Ü	9	K	1	ben.	MP
Unternehmensführung	W 6700	2V					
Allgemeine Volkswirtschaftslehre	W 6670	2V+1Ü					
Modul Mikroökonomik		6	6		6/Σ		
Mikroökonomik	W 6675	4V+2Ü	6	K od. M	1	ben.	MP
Modul Unternehmensrechnung I		6	6		6/Σ		
Buchführung und Jahresabschluss	W 6616	2V+1Ü	6	K od. M	1	ben.	MP
Kosten- und Leistungsrechnung	S 6615	2V+1Ü					

Wahlpflichtmodulauswahl „Wirtschaftswissenschaften“

- Es sind Module im Umfang von **genau 12 Leistungspunkten** aus dem Wahlpflichtmodulkatalog C „Wirtschaftswissenschaften“ auszuwählen und erfolgreich zu absolvieren. Weitere Prüfungen können nur als Zusatzprüfungen erbracht 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.

Studienrichtung Technomathematik

- Es muss genau eine Studienrichtung ausgewählt werden.
- Mit dem ersten Prüfungsversuch in einem Modul einer Studienrichtung ist die Wahl der Studienrichtung verbindlich. Ein Wechsel der gewählten Studienrichtung ist einmalig innerhalb der Regelstudienzeit möglich und muss rechtzeitig vor Ablegen des neu gewählten Moduls der anderen Studienrichtung schriftlich beim Prüfungsamt beantragt werden.

Pflichtmodule

Es müssen alle nachfolgend aufgeführten Module im Umfang von **21 Leistungspunkten** erbracht werden.

Bezeichnung des Moduls bzw. der Lehrveranstaltung	LV-Nr.	LV-Art, SWS	LP	Prüf.-form	Gewichtung	Benotet?	Prüf.-typ
Modul Naturwissenschaften		7	7		7/Σ		
Experimentalphysik I	W 2101	3V+1Ü	4	K	0,5	ben.	MTP
Einführung in die Allgemeine und Anorganische Chemie	W 3080	3V/Ü	3	K	0,5	ben.	MTP
Modul Technische Mechanik I		5	7		7/Σ		
Technische Mechanik I	W 8001	3V+2Ü	7	K	1	ben.	MP
Modul Technische Mechanik II		5	7		7/Σ		
Technische Mechanik II	S 8002	3V+2Ü	7	K	1	ben.	MP

Wahlpflichtmodulauswahl „Ingenieurwissenschaften“

- Es sind Module im Umfang von **genau 12 Leistungspunkten** aus dem Wahlpflichtmodulkatalog D „Ingenieurwissenschaften“ auszuwählen und erfolgreich zu absolvieren. Weitere Prüfungen können nur als Zusatzprüfungen erbracht 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.

Wahlpflichtmodulkataloge:

Wahlpflichtmodulkatalog A „Angewandte Mathematik“

Der Wahlpflichtmodulkatalog entspricht dem Stand vom 17.01.2017. Die Liste der angebotenen Module kann jährlich (ab WS 18/19) 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/>

Module aus dem Wahlpflichtmodulkatalog A „Angewandte Mathematik“, die für das Bachelor-Studium Wirtschafts-/Technomathematik gewählt werden, dürfen in einem konsekutiven Master-Studium Wirtschafts-/Technomathematik nicht erneut gewählt bzw. eingebracht werden!

Bezeichnung des Moduls bzw. der Lehrveranstaltung	LV-Nr.	LV-Art, SWS	LP	Prüf.-form	Gewichtung	Benotet?	Prüf.-typ
Modul Funktionalanalysis		4	6		6/Σ		
Funktionalanalysis	W 0320	3V+1Ü	6	K od. M	1	ben.	MP
Hausübungen zu Funktionalanalysis		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
Hausübungen zu Partielle Differentialgleichungen		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
Hausübungen zu Wissenschaftliches Rechnen mit C++		0	0	HA	0	unben.	PV
Modul Datenanalyse und statistisches Lernen		4	6		6/Σ		
Datenanalyse und statistisches Lernen	S 0425	3V+1Ü	6	K od. M	1	ben.	MP
Hausübungen zu Datenanalyse und statistisches Lernen		0	0	HA	0	unben.	PV
Modul Angewandte stochastische Prozesse		4	6		6/Σ		
Angewandte stochastische Prozesse	W 0400	3V+1Ü	6	K od. M	1	ben.	MP
Hausübungen zu Angewandte stochastische Prozesse		0	0	HA	0	unben.	PV
Modul Approximationsalgorithmen für Optimierungsprobleme		4	6		6/Σ		
Approximationsalgorithmen für Optimierungsprobleme	S 0513	3V+1Ü	6	K od. M	1	ben.	MP
Hausübungen zu Approximationsalgorithmen		0	0	HA	0	unben.	PV

Wahlpflichtmodulkatalog B „Informatik“

Der Wahlpflichtmodulkatalog entspricht dem Stand vom 17.01.2017. Die Liste der angebotenen Module kann jährlich (ab WS 18/19) 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
Modul Informatik III		4	6		6/Σ		
Informatik III	W 1104	3V+1Ü	6	K od. M	1	ben.	MP
Hausübungen zu Informatik III		0	0	HA	0	unben.	PV
Modul Softwaretechnik		4	6		6/Σ		
Softwaretechnik	W 1233	3V+1Ü	6	K od. M	1	ben.	MP
Hausübungen zu Softwaretechnik		0	0	HA	0	unben.	PV
Modul Datenbanken I		4	6		6/Σ		
Datenbanken I	W 1240	3V+1Ü	6	K od. M	1	ben.	MP
Hausübungen zu Datenbanken I		0	0	HA	0	unben.	PV
Modul Betriebssysteme und Verteilte Systeme		4	6		6/Σ		
Betriebssysteme und Verteilte Systeme	S 1236	3V+1Ü	6	K od. M	1	ben.	MP
Hausübungen zu Betriebssysteme und Verteilte Systeme		0	0	HA	0	unben.	PV
Modul Rechnernetze I		4	6		6/Σ		
Rechnernetze I	W 1213	3V+1Ü	6	K od. M	1	ben.	MP
Hausübungen zu Rechnernetze I		0	0	HA	0	unben.	PV
Modul Computergraphik I		4	6		6/Σ		
Computergraphik I	W 1237	3V+1Ü	6	K od. M	1	ben.	MP
Hausübungen zu Computergraphik I		0	0	HA	0	unben.	PV
Modul Wirtschaftsinformatik: Geschäftsprozesse und Informationssysteme		4	6		6/Σ		
Wirtschaftsinformatik: Geschäftsprozesse und Informationssysteme	W 1152	3V+1Ü	6	K	1	ben.	MP
Hausübungen zu Wirtschaftsinformatik: Geschäftsprozesse und Informationssysteme		0	0	HA	0	unben.	PV
Modul Integrierte Anwendungssysteme		4	6		6/Σ		
Integrierte Anwendungssysteme	W 1254	2V+2Ü	6	K od. M	1	ben.	MP
Hausübungen zu Integrierte Anwendungssysteme		0	0	HA	0	unben.	PV

Wahlpflichtmodulkatalog C „Wirtschaftswissenschaften“

Der Wahlpflichtmodulkatalog entspricht dem Stand vom 17.01.2017. Die Liste der angebotenen Module kann jährlich (ab WS 18/19) 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	Benötigt?	Prüf.-typ
Modul Betriebliche Funktionen II		6	6		6/Σ		
Operations Management I	S 6652	2V+1Ü	6	K od. M	1	ben.	MP
Marktforschung I	S 6622	2V+1Ü					
Modul Entscheidung und Personal		5	6		6/Σ		
Entscheidungstheorie	S 6612	2V+1Ü	6	K od. M	1	ben.	MP
Personal und Führungsorganisation	W 6667	2V					
Modul Unternehmensrechnung II		6	6		6/Σ		
Kostenmanagement	S 6617	2V+1Ü	6	K od. M	1	ben.	MP
Investition und Finanzierung	S 6610	2V+1Ü					
Modul Makroökonomik		6	6		6/Σ		
Makroökonomik	S 6676	2V+1Ü	6	K od. M	1	ben.	MP
Wirtschaftspolitik	S 6674	2V+1Ü					
Modul Betriebliche Funktionen I		6	6		6/Σ		
Produktion	S 6651	2V+1Ü	6	K od. M	1	ben.	MP
Marketing	S 6623	2V+1Ü					

Wahlpflichtmodulkatalog D „Ingenieurwissenschaften“

Der Wahlpflichtmodulkatalog entspricht dem Stand vom 17.01.2017. Die Liste der angebotenen Module kann jährlich (ab WS 18/19) 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	Benötigt?	Prüf.-typ
Modul Grundlagen der Elektrotechnik		6	8		8/Σ		
Elektrotechnik für Ingenieure I	W 8810	2V/Ü	4	K	1	ben.	MP
Elektrotechnik für Ingenieure II	S 8813	2V/Ü					
Praktikum zu Grundlagen der Elektrotechnik I	W 8850	1P	2	PrA	0	unben.	LN
Praktikum zu Grundlagen der Elektrotechnik II	S 8851	1P	2	PrA	0	unben.	LN
Modul Elektrische Energieerzeugung		3	4		4/Σ		

Elektrische Energieerzeugung	S 8815	2V+1Ü	4	M	1	ben.	MP
Modul Regenerative Energiequellen		3	4		4/Σ		
Regenerative Energiequellen	W 8830	2V+1Ü	4	K	1	ben.	MP
Modul Energiesysteme		3	4		4/Σ		
Energiesysteme	W 8804	3V	4	K	1	ben.	MP
Modul Elektrische Energietechnik		3	4		4/Σ		
Elektrische Energietechnik	S 8803	2V+1Ü	4	M	1	ben.	MP
Modul Regelungstechnik I		3	4		4/Σ		
Regelungstechnik I	S 8904	3V	4	K od. M	1	ben.	MP
Modul Messtechnik I		3	4		4/Σ		
Messtechnik I	W 8905	2V+1Ü	4	K od. M	1	ben.	MP
Modul Automatisierungstechnik I		3	4		4/Σ		
Automatisierungstechnik I	S 8736	3V	4	K od. M	1	ben.	MP
Modul Technische Mechanik III		3	4		4/Σ		
Technische Mechanik III	W 8006	2V+1Ü	4	K od. M	1	ben.	MP
Modul Strömungsmechanik I		3	4		4/Σ		
Strömungsmechanik I	S 8007	2V+1Ü	4	K	1	ben.	MP
Modul Numerische Strömungsmechanik		3	4		4/Σ		
Numerische Strömungsmechanik	W 8035	2V+1Ü	4	K od. M	1	ben.	MP
Modul Simulationsmethoden in den Ingenieurwissenschaften		3	4		4/Σ		
Simulationsmethoden in den Ingenieurwissenschaften	W 8037	2V+1Ü	4	M od. ThA	1	ben.	MP

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

Anlage 2a: Modellstudienplan für den Bachelorstudiengang Wirtschafts-/ Technomathematik – Studienrichtung Wirtschaftsmathematik (Studienbeginn im Wintersemester)

Semester 1	Semester 2	Semester 3	Semester 4	Semester 5	Semester 6
Analysis und Lineare Algebra I 9 LP	Analysis und Lineare Algebra II 9 LP	Vertiefung Analysis I 6 LP	Vertiefung Analysis II 6 LP	Vertiefung Optimierung 6 LP	WP Angewandte Mathematik 6 LP
		Vertiefung Lineare Algebra 6 LP	Seminar 3 LP	WP Angewandte Mathematik 6 LP	WP Informatik 6 LP
Informatik I 9 LP	Werkzeuge der Mathematik 3 LP	Grundlagen der Numerik 6 LP	Numerik gewöhnlicher Differentialgleichungen 6 LP	Projektarbeit Ang. Mathematik 6 LP	Kosten- und Leistungsrechnung 3 LP
	Grundlagen der Optimierung 6 LP		Vertiefung Wahrscheinlichkeitstheorie und Statistik 6 LP		WP Wirtschaft 3 LP
Werkzeuge der Informatik 3 LP	Informatik II 9 LP	Einführung i.d. Wahrscheinlichkeitstheorie und Statistik 6 LP	WP Wirtschaft 6 LP	WP Informatik 6 LP	Abschlussarbeit 12 LP
Einf. in die BWL 3 LP					
Unternehmensführung 3 LP		WP Wirtschaft 3 LP			
Allg. VWL 3 LP	Programmierkurs 6 LP				
30LP	33LP	30LP	27LP	30LP	30LP

Fachgebiet	Geforderte LP
Analysis und Lineare Algebra	39
Numerische Mathematik	15
Stochastik/Statistik	12
Optimierung	12
Wahlpflicht Angewandte Mathematik	18
Grundlagen der Informatik	39
Wirtschaftswissenschaften	33
Abschlussarbeit	12
Summe	180

**Anlage 2b: Modellstudienplan für den Bachelorstudiengang Wirtschafts-/
Technomathematik – Studienrichtung Technomathematik
(Studienbeginn im Wintersemester)**

Semester 1	Semester 2	Semester 3	Semester 4	Semester 5	Semester 6
Analysis und Lineare Algebra I 9 LP	Analysis und Lineare Algebra II 9 LP	Vertiefung Analysis I 6 LP	Vertiefung Analysis II 6 LP	Vertiefung Optimierung 6 LP	WP Angewandte Mathematik 6 LP
		Vertiefung Lineare Algebra 6 LP	Seminar 3 LP	WP Angewandte Mathematik 6 LP	WP Informatik 6 LP
Informatik I 9 LP	Werkzeuge der Mathematik 3 LP				
Werkzeuge der Informatik 3 LP	Grundlagen der Optimierung 6 LP	Grundlagen der Numerik 6 LP	Vertiefung Wahrscheinlich- keitstheorie und Statistik 6 LP	WP Informatik 6 LP	
					Experimental- physik I 4 LP
Allg. und Anor. Chemie 3 LP	Programmierkurs 6 LP	Technische Mechanik I 7 LP	WP Ingenieur- wissensch. 4 LP	WP Ingenieur- wissensch. 4 LP	
28 LP	33 LP	31 LP	28 LP	32 LP	28 LP

Fachgebiet	Geforderte LP
Analysis und Lineare Algebra	39
Numerische Mathematik	15
Stochastik/Statistik	12
Optimierung	12
Wahlpflicht Angewandte Mathematik	18
Grundlagen der Informatik	39
Ingenieurwissenschaften	33
Abschlussarbeit	12
Summe	180

9.10.10 IT-Sicherheits-Richtlinie Vom 23. Mai 2017

Version 0.1 beschlossen vom Präsidium der Technischen Universität Clausthal am 22. November 2015

Version 1.0 beschlossen von der Arbeitsgruppe IT-Sicherheit am 23. Mai 2017

Vorbemerkung

Das Sicherheitskonzept wendet sich an alle Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen sowie die Studierenden, die übrigen Mitglieder und Angehörigen der Technischen Universität Clausthal.

In dieser Richtlinie haben die Rollen folgende Bedeutung:

- **Universitätsleitung:** Der Präsident und das Präsidium
- **IT-Sicherheitsbeauftragter:** Die vom Präsidium mit der Wahrnehmung der Aufgaben betraute Person. Der derzeitige IT-Sicherheitsbeauftragte findet sich auf der IT- Sicherheits-Webseite der TU Clausthal: <https://tu-c.de/itsec>
- **Bereichsleitung:** Diejenige Person, die der fraglichen Einrichtung, Abteilung, usw. vorsteht.
- **Verfahrensverantwortlicher:** Diejenige Person, die für ein bestimmtes Verfahren oder einen Prozess verantwortlich ist.
- **IT-Beauftragter:** Diejenige Person eines Instituts, Einrichtung oder Abteilung, die von der Einrichtung ermächtigt wurde, die Richtlinien zur IT-Nutzung vorzugeben.
- **IT-Personal:** zentrale oder dezentrale Administratoren, die für die Wartung, Installation, Konfiguration usw. von Hard- und Software zuständig sind.
- **IT-Anwender:** eine Person, die IT nutzt.

A Allgemeines

A.1 Anwenderqualifizierung

Verantwortlich für die Initiierung: IT-Beauftragter

Verantwortlich für die Umsetzung: IT-Beauftragter

Die Mitarbeiter sind aufgabenspezifisch zu schulen und dürfen erst dann mit IT-Verfahren arbeiten. Dabei sind sie insbesondere auch mit den für sie geltenden Sicherheitsmaßnahmen und den Erfordernissen des Datenschutzes vertraut zu machen.

Die Schulung hat prinzipiell auch das allgemeine Sicherheitsbewusstsein und die Einsicht in die Notwendigkeit von IT-Sicherheitsmaßnahmen zu entwickeln. Die Schulung sollte auch eine realistische Selbsteinschätzung fördern. Die Anwender sollten erkennen, wann Experten hinzugezogen werden sollten.

Eine entsprechende Schulung wird in der Regel in jedem Semester durch das Rechenzentrum angeboten. Zusätzliche Informationen werden an zentraler Stelle bereitgestellt.

A.2 Meldung von Sicherheitsproblemen

Verantwortlich für die Initiierung: IT-Beauftragter

Verantwortlich für die Umsetzung: IT-Beauftragter

Auftretende Sicherheitsprobleme aller Art (Systemabstürze, fehlerhaftes Verhalten von bisher fehlerfrei laufenden Anwendungen, Hardwareausfälle, Eindringen Unbefugter, Manipulationen, Virenbefall u. a.) sind dem zuständigen IT-Personal mitzuteilen. Jeder schwerwiegende Vorfall ist zu dokumentieren und der Arbeitsgruppe IT-Sicherheit zu melden. Die AG IT-Sicherheit berichtet an den IT-Sicherheitsbeauftragten.

A.3 Konsequenzen und Sanktionen bei Sicherheitsverstößen

Verantwortlich für die Initiierung: IT-Sicherheitsbeauftragter

Verantwortlich für die Umsetzung: Universitätsleitung

Verstöße werden nach den geltenden rechtlichen Bestimmungen geahndet.

Als Verstoß gilt die vorsätzliche oder grob fahrlässige Nichtbeachtung der IT-Sicherheitsrichtlinie, insbesondere, wenn sie

- die Sicherheit der Mitarbeiter, Nutzer, Vertragspartner, Berater und des Vermögens der TU Clausthal in erheblichem Umfang beeinträchtigt,
- der TU Clausthal erheblichen finanziellen Verlust durch Kompromittierung der Sicherheit von Daten oder Geschäftsinformationen einbringt,
- den unberechtigten Zugriff auf Systeme und Informationen, deren Preisgabe und/oder Änderung beinhaltet,
- die Nutzung von Informationen der TU Clausthal für illegale Zwecke beinhaltet und
- den unbefugten Zugriff auf personenbezogene Daten ermöglicht.

Beurteilung und Ahndung eines Verstoßes erfolgen für Mitarbeiter der Universität in jedem Einzelfall unter Beteiligung des Personalrates.

Zur Gefahrenintervention können zur IT-Sicherheit von den IT-Beauftragten oder dem Rechenzentrum Netzzugänge oder Benutzerkonten vorübergehend deaktiviert werden.

B Sicherung der Infrastruktur

B.1 Räumlicher Zugangsschutz

Verantwortlich für die Initiierung: IT-Beauftragter

Verantwortlich für die Umsetzung: IT-Personal, IT-Anwender

Der unbefugte Zugang zu IT-Infrastruktur der TU Clausthal und die unbefugte Nutzung der Informationstechnik muss verhindert werden. Bei Abwesenheit sind Mitarbeiterräume mit Informationstechnologie verschlossen zu halten. Bei der Anordnung und baulichen Einrichtung der Geräte ist darauf zu achten, dass schützenswerte Daten nicht von Unbefugten eingesehen werden können. Beim Ausdrucken derartiger Daten muss das Entnehmen der Ausdrucke durch Unbefugte verhindert werden.

B.2 Registrierung und Sicherung mobiler Geräte

Verantwortlich für die Initiierung: IT-Beauftragter

Verantwortlich für die Umsetzung: IT-Anwender

Dienstliche mobile Geräte (Smartphones, Tablets, Notebooks, usw.) sind in einer Liste zu erfassen und zu registrieren. Der Benutzer ist durch ein entsprechendes Informationsblatt über den Umgang mit dem mobilen Gerät zu informieren. Bei der Übergabe des mobilen Gerätes an den Nutzer hat der Nutzer die Kenntnisnahme und Einhaltung der Regeln durch Unterschrift anzuerkennen. Die mobilen Geräte sind durch geeignete Maßnahmen (Kennwort-Schutz, keine private Software, regelmäßige Updates, keine Verwendung von externen Cloud-Dienste, etc.) entsprechend zu schützen. Die hier genannten Regelungen (insbesondere zum Schutz durch Kennwörter, Verschlüsselung, usw.) sind entsprechend anzuwenden. Sofern die jeweilige Applikation eigene Schutzmechanismen anbietet (Verschlüsselung, Kennwörter, etc.) sind diese ebenfalls zu verwenden.

Bei der Speicherung von schützenswerten Daten auf mobilen Geräten (Smartphones, Tablets, Notebooks, usw.) sind besondere Vorkehrungen zum Schutz der Daten zu treffen. Schützenswerte Dateien müssen verschlüsselt werden.

Mobile Geräte sind möglichst verschlossen aufzubewahren. Auf Datensicherung ist besonders Wert zu legen.

C Hard- und Software

C.1 Kontrollierter Softwareeinsatz

Verantwortlich für die Initiierung: IT-Beauftragter

Verantwortlich für die Umsetzung: IT-Anwender

Auf Rechnersystemen der TU Clausthal darf zum Zweck des Schutzes von universitätseigener Hardware und dem Universitätsnetz nur Software installiert werden, die zur Erfüllung der dienstlichen Aufgaben erforderlich ist. Das eigenmächtige

Einspielen ist nicht gestattet. Im Zweifelsfall ist die Zustimmung der Leitung der betreffenden Organisationseinheit und des Rechenzentrums einzuholen.

C.2 Keine private Hard- und Software

Verantwortlich für die Initiierung: IT-Beauftragter

Verantwortlich für die Umsetzung: IT-Anwender

Die Benutzung von privater Hard- und Software (Bring Your Own Device, BYOD) in Verbindung mit technischen Einrichtungen der TU Clausthal und deren Netzen ist grundsätzlich nicht gestattet. Die Leitung der betreffenden Organisationseinheit kann Ausnahmen in Abstimmung mit dem Rechenzentrum gestatten.

Allgemeine Ausnahmen gelten für den Einsatz von privaten Computern für Lehrveranstaltungen und Vorträge sowie in speziell gekennzeichneten Bereichen, wie zum Beispiel in Bibliotheken oder in Studierendenarbeitsbereichen, und im Funknetz eduroam.

C.3 Virenschutz

Verantwortlich für die Initiierung: IT-Beauftragter

Verantwortlich für die Umsetzung: IT-Personal, IT-Anwender

Auf allen Arbeitsplatzrechnern ist, soweit technisch möglich, ein aktueller Virenscanner einzurichten, der automatisch alle eingehenden und zu öffnenden Dateien überprüft. Damit soll bereits das Eindringen von schädlichen Programmen erkannt und verhindert werden.

Per E-Mail erhaltene Anhänge sind nur dann zu öffnen, wenn ihre Herkunft bekannt und Ungefährlichkeit wahrscheinlich ist.

Bei Verdacht auf Vireninfection ist das zuständige IT-Personal zu informieren.

D Zugriffsschutz

D.1 Abmelden und ausschalten

Verantwortlich für die Initiierung: IT-Beauftragter

Verantwortlich für die Umsetzung: IT-Personal, IT-Anwender

Bei kürzerem Verlassen des Zimmers muss der Arbeitsplatzrechner und mobile Geräte (Notebooks, Tablets, Smartphones, usw.) durch einen Kennwortschutz gesperrt werden. Grundsätzlich sind die Systeme nach Dienstschluss auszuschalten. Von diesen Regelungen kann nur abgewichen werden, soweit es die Arbeitsorganisation dringend erfordert und/oder andere Sicherheitsmaßnahmen es ermöglichen.

D.2 Personenbezogene Kennungen

Verantwortlich für die Initiierung: Bereichsleitung

Verantwortlich für die Umsetzung: Bereichsleitung

Alle Rechnersysteme sind so einzurichten, dass nur berechtigte Benutzer die Möglichkeit haben, mit ihnen zu arbeiten. Infolgedessen ist zunächst eine Anmeldung mit Benutzerkennung und einem Kennwort oder anderen eindeutigen Merkmalen erforderlich.

Die Vergabe von Benutzerkennungen für die Arbeit an IT-Systemen soll in der Regel personenbezogen erfolgen. In den Fällen, in denen kein personenbezogener Account möglich ist, ist ein Funktions-Account einzurichten. Der Kreis der Nutzer solcher Funktions-Accounts ist unbedingt auf das Notwendigste zu beschränken und regelmäßig zu überprüfen.

Die Arbeit unter der Kennung einer anderen Person ist unzulässig. Dem Benutzer ist untersagt, Kennungen und Passwörter weiterzugeben.

Ausgenommen von dieser Regelung sind Systeme, die für allgemeine öffentliche Zugänge bestimmt sind (z. B. Kiosksysteme, Abfragestationen für Bibliothekskataloge).

D.3 Gebrauch von Passwörtern

Verantwortlich für die Initiierung: IT-Beauftragter

Verantwortlich für die Umsetzung: IT-Personal, IT-Anwender

Der Benutzer hat sein Passwort geheim zu halten. Idealerweise sollte das Passwort nicht notiert werden.

Empfehlungen zur Gestaltung der Passwörter sind in <https://tu-c.de/itsec> genannt und sollen in der Schulung intensiv behandelt werden.

Erhält ein Benutzer beim Anmelden mit seinem Passwort keinen Zugriff auf das System, besteht die Gefahr, dass sein Passwort durch Ausprobieren ermittelt werden sollte, um illegalen Zugang zum System zu erhalten. Solche Vorfälle sind dem zuständigen Vorgesetzten und dem IT-Personal zu melden (Siehe [A.2](#)).

Vergisst ein Benutzer sein Passwort, hat er beim Administrator ohne vorheriges Ausprobieren das Zurücksetzen zu veranlassen. Diese Festlegung soll verhindern, dass der Vorgang als Eindringversuch protokolliert und behandelt wird.

Spezielle Regelungen und Hinweise für Zertifikate und Zertifikatsticks findet man auf der Seite <https://tu-c.de/itsec>.

D.4 Zugriffsrechte

Verantwortlich für die Initiierung: IT-Beauftragter

Verantwortlich für die Umsetzung: IT-Personal

Der Benutzer darf nur mit den Zugriffsrechten ausgestattet werden, die unmittelbar für die Erledigung seiner Aufgaben vorgesehen sind. Insbesondere sind alltägliche Arbeiten nicht mit privilegierten Benutzerkonten (Administrator, root o. a.) vorzunehmen.

Bei allen administrativen Anwendungen, die gesetzlichen Anforderungen genügen müssen (Datenschutz, Handelsgesetzbuch, u. a.) erfolgt die Vergabe bzw. Änderung der Zugriffsrechte für die einzelnen Benutzer auf schriftlichen Antrag.

In allen anderen Bereichen sind die dort geltenden Regelungen zu beachten.

Bei der Vergabe von Zugriffsrechten ist die Funktionstrennung zu beachten.

D.5 Netzzugänge

Verantwortlich für die Initiierung: IT-Beauftragter

Verantwortlich für die Umsetzung: IT-Personal, IT-Anwender

Der Anschluss von Systemen an das Datennetz der TU Clausthal hat ausschließlich über die dafür vorgesehene Infrastruktur zu erfolgen. Die eigenmächtige Einrichtung oder Benutzung von zusätzlichen Verbindungen (Switches, Modems o. ä.) sowie die eigenmächtige Einbringung aktiver und passiver Netzwerkkomponenten ist unzulässig. Ausnahmen darf nur das Rechenzentrum in Absprache mit dem IT-Beauftragten des Bereichs und ggf. mit dem Datenschutzbeauftragten einrichten. Das Netz wird durch geeignete Maßnahmen geschützt, die nicht umgangen werden dürfen.

D.6 Telearbeit

Verantwortlich für die Initiierung: Bereichsleitung

Verantwortlich für die Umsetzung: IT-Personal, IT-Anwender

Bei der Telearbeit verlassen Daten den räumlich eingegrenzten Bereich der Datenverarbeitenden Stelle. Zur Einrichtung und zum Betrieb von Telearbeitsplätzen ist eine Dienstvereinbarung erforderlich. Dabei sind die Rahmenbedingungen jedes Einzelfalls zu berücksichtigen.

Der telearbeitende IT-Anwender hat die entsprechenden Vereinbarungen zum Schutz der bearbeiteten Daten und verwendeten System einzuhalten.

E Kommunikationssicherheit

E.1 Sichere Netzwerknutzung

Verantwortlich für die Initiierung: IT-Beauftragter

Verantwortlich für die Umsetzung: IT-Personal, IT-Anwender

Der Einsatz von verschlüsselten Kommunikationsdiensten ist, nach Möglichkeit, den unverschlüsselten Diensten vorzuziehen. Die Übertragung schützenswerter Daten muss verschlüsselt erfolgen oder durch andere geeignete Maßnahmen (z. B. isolierter eigener Netze) gesichert werden.

F Datensicherung

F.1 Datensicherung

Verantwortlich für die Initiierung: Verfahrensverantwortlicher

Verantwortlich für die Umsetzung: IT-Personal

Regelmäßig durchgeführte Datensicherungen sollen vor Verlust durch Fehlbedienung, technische Störungen o. ä. schützen. Grundsätzlich sind Daten auf zentralen Servern zu speichern. Ist die Speicherung auf zentralen Servern nicht möglich, ist der Benutzer für die Sicherung seiner Daten selbst verantwortlich.

Bei zentraler Datensicherung sollte sich der Nutzer über die in den jeweiligen Bereichen geltenden Regelungen zu Rhythmus und Verfahrensweise für die Datensicherung informieren.

G Datenträger

G.1 Umgang mit Datenträgern

Verantwortlich für die Initiierung: Verfahrensverantwortlicher

Verantwortlich für die Umsetzung: IT-Personal

Datenträger sind an gesicherten Orten aufzubewahren. Ggf. sind Datenträgertresore zu beschaffen. Weiterhin sind Datenträger zu kennzeichnen, falls die Identifikation des Datenträgers nicht durch ein anderes technisches Verfahren erfolgt. Datenträger müssen beim Transport vor Beschädigungen geschützt sein. Bei schützenswerten Daten ist eine Verschlüsselung erforderlich.

G.2 Physisches Löschen von Datenträgern

Verantwortlich für die Initiierung: Verfahrensverantwortlicher

Verantwortlich für die Umsetzung: IT-Personal, IT-Anwender

Datenträger mit schützenswerten Daten müssen vor einer Weitergabe an nicht autorisierte Personen physisch gelöscht werden. Das kann mit geeigneten Programmen oder mit einem Gerät zum magnetischen Durchflutungslöschen erfolgen.

Auszusondernde oder defekte Datenträger müssen, sofern sie schützenswerte Daten enthalten (oder enthalten haben), vollständig unlesbar gemacht werden. Weitere Informationen und Auskünfte zum Löschen von Datenträgern geben: RZ (Helpdesk), die Universitätsverwaltung sowie die Datenschutzbeauftragten der Universität.

H Schützenswerte Daten

H.1 Schützenswerte Daten auf dem Arbeitsplatzrechner

Verantwortlich für die Initiierung: Verfahrensverantwortlicher

Verantwortlich für die Umsetzung: IT-Personal, IT-Anwender

Das Speichern schützenswerter Daten auf der Festplatte des Arbeitsplatzrechners oder anderer lokaler Speicher- oder Übertragungsmedien und deren Übertragung ist nur zulässig, wenn die für den jeweiligen Schutzbedarf (die für die jeweilige Schutzstufe) erforderlichen Sicherheitsmaßnahmen getroffen wurden (s. z. B. § 9 Bundesdatenschutzgesetz, Grundschriftbuch des BSI, Hinweise des/der Datenschutzbeauftragten).

H.2 Speicherung in einer Cloud

Verantwortlich für die Initiierung: Verfahrensverantwortlicher

Verantwortlich für die Umsetzung: IT-Personal, IT-Anwender

Für die Speicherung, insbesondere von schützenswerten Daten, in der Cloud sind besondere Regelungen zu beachten, die auf der Webseite <https://tu-c.de/itsec> detailliert beschrieben sind. Ebenso sind dort die Fristen und Regelungen für die Löschung der Daten hinterlegt.