



Mitteilungen der Technischen Universität Clausthal -Amtliches Verkündungsblatt -

Nr. 4

Jahrgang 2018

1. März 2018

INHALT

Tag		Seite
16.01.2018	Zweite Änderung der Ausführungsbestimmungen für den Bachelor-Studiengang Geoenvironmental Engineering (Geoumwelttechnik) an der Technischen Universität Clausthal, Fakultät für Energie- und Wirtschaftswissenschaften (6.11.56)	33
16.01.2018	Erste Änderung der Ausführungsbestimmungen für den Masterstudiengang Wirtschaftsinformatik an der Technischen Universität Clausthal, Fakultät für Mathematik/Informatik und Maschinenbau (6.11.66)	35
16.01.2018	Zweite Änderung der Ausführungsbestimmungen für den Masterstudiengang Geoenvironmental Engineering (Geoumwelttechnik) an der Technischen Universität Clausthal, Fakultät für Energie- und Wirtschaftswissenschaften (6.11.67)	56
16.01.2018	Zweite Änderung der Ausführungsbestimmungen für den Masterstudiengang Maschinenbau an der Technischen Universität Clausthal, Fakultät für Mathematik/Informatik und Maschinenbau (6.11.71)	60
16.01.2018	Dritte Änderung der Ausführungsbestimmungen für den Masterstudiengang Verfahrenstechnik/Chemieingenieurwesen an der Technischen Universität Clausthal, Fakultät für Mathematik/Informatik und Maschinenbau (6.11.74)	66

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

6.11.56 Zweite Änderung der Ausführungsbestimmungen für den Bachelor-Studiengang Geoenvironmental Engineering (Geoumwelttechnik) an der Technischen Universität Clausthal, Fakultät für Energie- und Wirtschaftswissenschaften vom 16. Januar 2018

Die Ausführungsbestimmungen für den Bachelor-Studiengang Geoenvironmental Engineering (Geoumwelttechnik) vom 09. November 2010 in der Fassung der 1. Änderung vom 16. September 2014 (Mitt. TUC 2014, Seite 145) werden mit Beschluss der Fakultät für Energie- und Wirtschaftswissenschaften vom 16. Januar 2018 und Genehmigung des Präsidiums der Technischen Universität Clausthal (§ 37 Abs. 1 Ziffer 5b NHG) vom 13. Februar 2018 wie folgt geändert:

Abschnitt I

In „Anlage 1 - Module im Bachelor-Studiengang Geoenvironmental Engineering“ wird folgende Änderung durchgeführt:

- a) Im „Modul 5 - Experimentalphysik für Ingenieure“ wird die gemeinsame Prüfung über die Lehrveranstaltungen „Experimentalphysik I“ und „Experimentalphysik II“ durch zwei Einzelprüfungen (Leistungsnachweise) ersetzt.

Das bisherige Modul

Lehrveranstaltung	SWS	CP	Art der LV	Prüfungsart	Gewichtung
Modul 5 – Experimentalphysik für Ingenieure		8 CP			0 / 40
Experimentalphysik für Ingenieure I	3,0	4,0	PLN	K oder M	
Experimentalphysik für Ingenieure II	3,0	4,0			

erhält somit folgende Neufassung:

Lehrveranstaltung	SWS	CP	Art der LV	Prüfungsart	Gewichtung
Modul 5 – Experimentalphysik für Ingenieure		8 CP			0 / 40
Experimentalphysik I	3,0	4,0	PLN	K oder M	0
Experimentalphysik II	3,0	4,0	PLN	K oder M	0

Abschnitt II

Diese Änderungen treten am Tage nach ihrer Bekanntmachung im amtlichen Verkündungsblatt der Technischen Universität Clausthal zu Beginn des Prüfungszeitraums des Sommersemesters 2018 in Kraft.

Übergangsbestimmungen zur 2. Änderung vom 16.01.2018

(1) Studierende, die das Studium in diesem Studiengang ab dem Sommersemester 2018 an der TU Clausthal aufnehmen, werden nach dieser Version der Ausführungsbestimmungen geprüft.

(2) Studierende, die bereits vor dem Sommersemester 2018 in diesem Studiengang nach den Ausführungsbestimmungen vom 09.11.2010 in der Fassung der 1. Änderung vom 16.09.2014 eingeschrieben waren, werden in diese Version der Ausführungsbestimmungen überführt. Für sie gelten folgende Übergangsregelungen:

- Studierende, die das Modul 5 nach bisheriger Version bereits erfolgreich abgelegt haben, wird dieses Modul weiterhin angerechnet.
- Evtl. vorhandene Fehlversuche im bisherigen Modul 5 werden nicht auf die neuen Einzelprüfungen (Leistungsnachweise) nach dieser Version der Ausführungsbestimmungen angerechnet.

(3) Etwaige durch einen Wechsel entstehende Härten können auf Antrag im Wege von Einzelfallentscheidungen des Prüfungsausschusses ausgeglichen werden.

**6.11.66 Erste Änderung der Ausführungsbestimmungen für den
Masterstudiengang Wirtschaftsinformatik
an der Technischen Universität Clausthal,
Fakultät für Mathematik/Informatik und Maschinenbau
vom 16. Januar 2018**

Die Ausführungsbestimmungen für den Masterstudiengang Wirtschaftsinformatik vom 11. Juni 2013 in der Fassung des Beschlusses des Prüfungsausschusses vom 29. Oktober 2013 werden mit Beschluss der Fakultät für Mathematik/Informatik und Maschinenbau vom 16. Januar 2018 und Genehmigung des Präsidiums der Technischen Universität Clausthal vom 13. Februar 2018 wie folgt geändert:

Abschnitt I

- 1. Die bisher geltenden studiengangsspezifischen Regelungen „Präambel“ bis „Zu § 28 Übergangsregelungen“ werden entsprechend den Vorgaben der neuen Allgemeinen Prüfungsordnung vom 28.04.2015 angepasst und durch folgende Fassung ersetzt:**

„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.

Ziel des Studiums

Mit dem Master-Studiengang Wirtschaftsinformatik wird das Ziel eines profilierten Studiums im postgradualen Bereich verfolgt. Im Mittelpunkt stehen die Kerngebiete der Wirtschaftsinformatik, die je nach Vorbildung und Interessen um Module aus dem Bereich der Informatik, der Betriebswirtschaftslehre und der Angewandten Mathematik ergänzt werden.

Der Master-Studiengang zielt auf eine breite Ausbildung in den Kernbereichen der Wirtschaftsinformatik mit angemessenen Anteilen der drei Säulen Informatik, Wirtschaftswissenschaften

und Kern-Wirtschaftsinformatik ab. In den beiden ersten Semestern werden vorrangig die erweiterten Grundlagen der Wirtschaftsinformatik, Informatik und Wirtschaftswissenschaften vermittelt. Im Laufe des zweiten Studiensemesters erfolgt der Übergang zu spezialisierenden Veranstaltungen. Im dritten Semester wird neben weiteren Veranstaltungen des Vertiefungsbereichs zudem Seminare und Projekte als Vorbereitung auf die Abschlussarbeit absolviert. Im Mittelpunkt des vierten und letzten Studiensemesters steht die Abschlussarbeit.

Zu §5 **Studiengangsspezifische Ausführungsbestimmungen**

Der Masterstudiengang Wirtschaftsinformatik 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.

Anlage 2a) und b) enthalten je einen Modellstudienplan, der den empfohlenen Verlauf eines Vollzeitstudiums darstellt. Anlage 3a) bis b) enthalten je einen Modellstudienplan, der den empfohlenen Verlauf eines Teilzeitstudiums mit der durchschnittlich halben Arbeitsbelastung 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. Der Modellstudienplan ist auf einen Beginn im Wintersemester eingestellt. Bei einem Studienbeginn im Sommersemester ist die Einhaltung der Regelstudienzeit nur mit erhöhtem Studienaufwand möglich.

Die Regelstudienzeit des Masterstudiengangs im Vollzeitstudium beträgt inklusive der Masterarbeit 4 Semester. Das Studium hat einen Umfang von 120 Leistungspunkten einschließlich 30 LP für die Masterarbeit inklusive Kolloquium.

Zu §10 **Zulassung zur Prüfung**

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 Masterprüfung besteht aus den Modul- bzw. Modulteilprüfungen in den Pflicht- und in den Wahlpflichtmodulen gemäß Anlage 1 sowie einer Masterarbeit 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/wirtschaftsinformatik-master/>

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 der Anlagen 1 (Modulübersicht) zu entnehmen.

Zu §14

Formen der Studien- und Prüfungsleistungen

Die Form der Studien- und Prüfungsleistungen ist der 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 der Anlage 1 (Modulübersicht) 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 Masterarbeit inkl. Kolloquium umfasst 30 Leistungspunkte und ist in einem Zeitraum von 6 Monaten abzuschließen.

Auf Antrag beim Prüfungsausschuss und mit Befürwortung durch den Erstgutachter kann dieser Zeitraum in begründeten Ausnahmefällen auf eine Gesamtdauer von 9 Monaten verlängert werden.

Für die Masterarbeit 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 Informatik

Begründete Ausnahmen sind auf Antrag beim Prüfungsausschuss möglich.

Zur Masterarbeit wird zugelassen, wer neben den Zulassungsvoraussetzungen gemäß § 10 APO insgesamt mindestens 60 Leistungspunkte hat.

Begründete Ausnahmen sind auf Antrag beim Prüfungsausschuss möglich.

Die Bewertung der Modulprüfung Masterarbeit setzt sich zu 100 % aus dem schriftlichen Prüfungsteil und zu 0 % 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 Masterprüfung einfließen.

Zu § 20 Freiversuch, Wiederholung von Prüfungen

Vergleichbare Studiengänge im Sinne von § 20 Abs. 5 APO sind alle Master- und Diplomstudiengänge in Wirtschaftsinformatik. Im Zweifelsfall erfolgt die Einschätzung der Vergleichbarkeit eines Studiengangs durch den zuständigen Studienfachberater.

Zu § 22 Versäumnis, Täuschungen, Ausnahmeregelungen

Der Masterstudiengang ist für ein Teilzeitstudium geeignet. Näheres zu den Voraussetzungen, Ausgestaltung und Rechtsfolgen eines Teilzeitstudiums regelt die Ordnung zur Regelung des Teilzeitstudiums (TzO) der Technischen Universität Clausthal in der aktuell geltenden Fassung.

Zu § 30 Inkrafttreten

Diese Ausführungsbestimmungen treten am Tage nach ihrer Bekanntmachung im amtlichen Verkündungsblatt der Technischen Universität Clausthal in Kraft.

(1) Studierende, welche das Studium ab dem WS 2013/14 aufnehmen, werden nach diesen Ausführungsbestimmungen geprüft.

(2) Studierende im 2. oder höheren Semester können das Studium nach den Ausführungsbestimmungen vom 15.04.2008, zuletzt geändert am 03.05.2011, bis zum Ende des Prüfungszeitraumes des SS 2016 abschließen. Auf Antrag ist ein Wechsel in diese Ausführungsbestimmungen möglich. Der Antrag muss spätestens vor der Zulassung zur Masterarbeit beim Prüfungsausschuss eingereicht werden.

(3) Zum Ende des Prüfungszeitraumes des SS 2016 treten die Ausführungsbestimmungen vom 15.04.2008, zuletzt geändert am 03.05.2011 (Mitt.TUC 2011, S. 345) außer Kraft. Studierende, welche das Studium zu diesem Zeitpunkt noch nicht abgeschlossen haben, werden in die sodann geltenden Ausführungsbestimmungen überführt.

(4) Durch einen Wechsel oder Überführung entstehende Härten können auf Antrag im Wege von Einzelfallentscheidungen des Prüfungsausschusses ausgeglichen werden.“

2. „Anlage 1: Module für den Master-Studiengang Wirtschaftsinformatik“ wird entsprechend den Vorgaben der neuen Allgemeinen Prüfungsordnung vom 28.04.2015 angepasst und die Auflistung der angebotenen Wahlpflichtmodule wird aktualisiert. Anlage 1 erhält somit folgende Fassung:

Anlage 1: Modulübersicht für den Master-Studiengang Wirtschaftsinformatik

Die Module des Master-Studiengangs Wirtschaftsinformatik sind den folgenden Blöcken zugeordnet. In jedem Block sind Pflicht- bzw. Wahlpflichtmodule entsprechend den genannten Anforderungen zu absolvieren. Für die Summe der Leistungspunkte (LP) der gewählten Wahlpflichtmodule gelten insbesondere die jeweils angegebenen Grenzen.

Studierende mit einem besonderen Interesse an forschungsrelevanten Kompetenzen können sich auf Wunsch für den Research Track des Master-Studiengangs Wirtschaftsinformatik entscheiden. Die Entscheidung solle in der Regel zu Beginn des dritten Semesters erfolgen. Mit der Anmeldung bzw. dem Ablegen einer Studien- bzw. Prüfungsleistung aus einem Block des Wahlpflichtbereichs "Ohne Research Track" bzw. "Mit Research Track" ist die Auswahl verbindlich. Ein Wechsel ist einmalig möglich und muss rechtzeitig vor Ablegen des neu gewählten Wahlpflichtmoduls des anderen Wahlpflichtbereiches beim Prüfungsamt beantragt werden.

Wahlpflicht „Informatik“		6 LP
Wahlpflicht „Wirtschaftsinformatik“		12 LP
Wahlpflicht „Wirtschaftswissenschaften“		18 LP
Wahlpflicht „Informatik“ „Wirtschaftsinformatik“ „Wirtschaftswissenschaften“		18 LP
Forschungsmethoden		2 LP
Wahlpflicht „Allgemeine Grundlagen“		4 LP
Ohne Research Track		Mit Research Track
Hauptseminar	4 LP	Forschungsprojekt
Projekt im Master	8 LP	
Wahlpflicht „Informatik“	zusätzlich 6 LP	
Wahlpflicht „Wirtschaftsinformatik“	zusätzlich 12 LP	
Masterarbeit		30 LP
Summe 120 LP		

Im Pflicht-Block „Projekte, Seminare, Allgemeine Grundlagen“ ist das Modul Forschungsmethoden zu belegen. Studierende im Research Track belegen darüber hinaus das Modul Forschungsprojekt, alle anderen Studierenden die Module Hauptseminar und Projekt im Master und erbringen zusätzlich genau 6 LP aus dem Wahlpflicht-Katalog „Informatik“ sowie genau 12 LP aus dem Wahlpflicht-Katalog "Wirtschaftsinformatik".

Im Wahlpflicht-Block „Informatik, Wirtschaftsinformatik, Wirtschaftswissenschaften“ sind weitere Module im Umfang von genau 18 LP aus den Wahlpflicht-Katalogen „Informatik“, „Wirtschaftsinformatik“ oder „Wirtschaftswissenschaften“ zu erbringen.

Jedes Modul kann nur einmal eingebracht werden. Module bzw. Moduleile, die bereits Bestandteil des Bachelorstudiengangs der/des Studierenden waren, dürfen nicht erneut im Rahmen des Masterstudiums gewählt werden.

Der Gewichtungsfaktor eines Moduls für die Berechnung der Gesamtnote ergibt sich aus nachfolgender Tabelle. 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.

Wahlpflicht-Katalog Informatik							
<ul style="list-style-type: none"> • Aus dem Wahlpflicht-Katalog „Informatik“ sind Module im Umfang von genau 6 LP aus den unten aufgeführten Modulen auszuwählen und erfolgreich zu absolvieren, bei Auswahl der Variante <u>ohne Research Track</u> sind <u>zusätzlich weitere Module im Umfang von genau 6 LP</u> aus diesem Wahlpflichtkatalog zu erbringen. Module dieses Wahlpflicht-Katalogs sind ebenfalls im Wahlpflicht-Block „Informatik, Wirtschaftsinformatik, Wirtschaftswissenschaften“ wählbar, soweit sie nicht bereits im Wahlpflicht-Block „Informatik“ eingebracht wurden. 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: http://www.studium.tu-clausthal.de/studienangebot/mathematik-und-informatik/wirtschaftsinformatik-master/ 							
Modul/Lehrveranstaltung	LV-Nr.	LV-Art, SWS	LP	Prüf.-form	Gewichtung	Benotet?	Prüf.-typ
Erweiterte Grundlagen der Datenbanken		4	6		6/ Σ		
Datenbanken II	W 1264	3V + 1Ü	6	K/M	1	ben.	MP
Hausübungen zu Datenbanken II		0	0	HA	0	unben.	PV
Erweiterte Grundlagen der Softwaretechnik		4	6		6/ Σ		
Software Systems Engineering	W 1268	3V + 1Ü	6	K/M	1	ben.	MP
Hausübungen zu Software Systems Engineering		0	0	HA	0	unben.	PV
Spieltheorie		4	6				
Spieltheorie	W 1250	3V + 1Ü	6	K/M	1	ben.	MP
Hausübungen zu Spieltheorie		0	0	HA	0	unben.	PV
XML Databases and Semantic Web		4	6		6/ Σ		
XML Databases and Semantic Web	S 1242	3V + 1Ü	6	K/M	1	ben.	MP
Hausübungen zu XML		0	0	HA	0	unben.	PV

Databases and Semantic Web							
Architektur und Modellierung von IT-Systemen		4	6		6/Σ		
Architektur und Modellierung von IT-Systemen	S 1344	3V + 1Ü	6	K/M	1	ben.	MP
Hausübungen zu Architektur und Modellierung von IT-Systemen		0	0	HA	0	unben.	PV
Wireless Sensor Networks		4	6		6/Σ		
Wireless Sensor Networks	W 1256	3V + 1Ü	6	K/M	1	ben.	MP
Hausübungen zu Wireless Sensor Networks		0	0	HA	0	unben.	PV
Network Security		4	6		6/Σ		
Network Security	S 1245	3V + 1Ü	6	K/M	1	ben.	MP
Hausübungen zu Network Security		0	0	HA	0	unben.	PV
Cloud Computing		4	6		6/Σ		
Cloud Computing	S 1213	3V + 1Ü	6	K/M	1	ben.	MP
Hausübungen zu Cloud Computing		0	0	HA	0	unben.	PV
GPU Programming		4	6		6/Σ		
GPU Programming	W 1252	3V + 1Ü	6	K/M	1	ben.	MP
Hausübungen zu GPU Programming		0	0	HA	0	unben.	PV
Photorealistische Computergrafik		4	6		6/Σ		
Photorealistische Computergrafik	S 1206	3V + 1Ü	6	K/M	1	ben.	MP
Hausübungen zu Photorealistische Computergrafik		0	0	HA	0	unben.	PV
Architektur und Modellierung eingebetteter und mobiler Systeme		4	6		6/Σ		
Architektur und Modellierung eingebetteter und mobiler Systeme	S 1307	3V + 1Ü	6	K/M	1	ben.	MP
Hausübungen zu Architektur und Modellierung eingebetteter und mobiler Systeme		0	0	HA	0	unben.	PV
Multiagentensysteme und Spieltheorie		4	6		6/Σ		
Multiagentensysteme	S 1254	2V/Ü	3	K/M	1	ben.	MP
Algorithmische Spieltheorie	S 1250	2V/Ü	3				
Hausübungen zu Multiagentensysteme, Algorithmische Spieltheorie		0	0	HA	0	unben.	PV

Wahlpflicht-Katalog Wirtschaftsinformatik

- Aus dem Wahlpflicht-Katalog „Wirtschaftsinformatik“ sind Module im Umfang von **genau 12 LP** aus den unten aufgeführten Modulen auszuwählen und erfolgreich zu absolvieren, bei Auswahl der Variante ohne Research Track sind zusätzlich weitere Module im Umfang von genau 12 LP zu erbringen. Module dieses Wahlpflicht-Katalogs sind ebenfalls im Wahlpflicht-Block „Informatik, Wirtschaftsinformatik, Wirtschaftswissenschaften“ wählbar, soweit sie nicht bereits im Wahlpflicht-Block „Wirtschaftsinformatik“ eingebracht wurden. 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:
<http://www.studium.tu-clausthal.de/studienangebot/mathematik-und-informatik/wirtschaftsinformatik-master/>

Modul/Lehrveranstaltung	LV-Nr.	LV-Art, SWS	LP	Prüf.-form	Gewichtung	Benotet?	Prüf.-typ
E-Commerce / E-Business: Technologien, Methoden, Architekturen		4	6		6/Σ		
Product Lifecycle Management	W 1258	2V/Ü	3	K/M	1	ben.	MP
E-Commerce und E-Business	S 1257	2V/Ü	3				
Hausübungen zu Product Lifecycle Management, E-Commerce und E-Business		0	0	HA	0	unben.	PV
Web Information Systems		4	6		6/Σ		
Web Information Systems	S 1244	3V + 1Ü	6	K/M	1	ben.	MP
Hausübungen zu Web Information Systems		0	0	HA	0	unben.	PV
Projekt- und Qualitätsmanagement im Software Systems Engineering		4	6		6/Σ		
Projekt- und Qualitätsmanagement im Software Systems Engineering	S 1205	3V + 1Ü	6	K/M	1	ben.	MP
Hausübungen zu Projekt- und Qualitätsmanagement im Software Systems Engineering		0	0	HA	0	unben.	PV
Cooperation Systems		4	6		6/Σ		
Cooperation Systems	W 1243	3V + 1Ü	6	K/M	1	ben.	MP
Hausübungen zu Cooperation Systems		0	0	HA	0	unben.	PV
Serious Games		4	6		6/Σ		
Serious Games	S 1251	3V + 1Ü	6	K/M	1	ben.	MP
Hausübungen zu Serious Games		0	0	HA	0	unben.	PV
Einführung in die Kognitionswissenschaften für Informatiker und Wirtschaftswissenschaftler		4	6		6/Σ		
Einführung in die Kognitionswissenschaften für Informatiker und Wirtschaftswissenschaftler	S 1259	3V + 1Ü	6	K/M	1	ben.	MP
Hausübungen zu Einführung in die Kognitionswissenschaften		0	0	HA	0	unben.	PV

für Informatiker und Wirtschaftswissenschaftler							
Lineare Optimierung		4	6		6/Σ		
Vertiefung Optimierung	W 0350	3V + 1Ü	6	K/M	1	ben.	MP
Hausübungen zu Vertiefung Optimierung		0	0	HA	0	unben.	PV
Grundlagen der Wahrscheinlichkeitstheorie		4	6		6/Σ		
Einführung in die Wahrscheinlichkeitstheorie und Statistik	W 0240	3V + 1Ü	6	K/M	1	ben.	MP
Hausübungen zu Einführung in die Wahrscheinlichkeitstheorie und Statistik		0	0	HA	0	unben.	PV
Datenanalyse und Datenmanagement		4	6		6/Σ		
Datenanalyse und statistisches Lernen	S 0425	3V + 1Ü	6	K/M	1	ben.	MP
Hausübungen zu Datenanalyse und statistisches Lernen		0	0	HA	0	unben.	PV
Stochastische Modellbildung und Simulation		4	6		6/Σ		
Stochastische Modellbildung und Simulation	W 0140	3V + 1Ü	6	K/M	1	ben.	MP
Hausübungen zu Stochastische Modellbildung und Simulation		0	0	HA	0	unben.	PV
Angewandte Stochastische Prozesse I		4	6		6/Σ		
Angewandte Stochastische Prozesse	W 0400	3V + 1Ü	6	K/M	1	ben.	MP
Hausübungen zu Angewandte Stochastische Prozesse		0	0	HA	0	unben.	PV
Neuronale Netze mit statistischem Lernen		4	6		6/Σ		
Neuronale Netze mit statistischem Lernen	W 0512	4V/S	6	K/M	1	ben.	MP
Hausübungen zu Neuronale Netze mit statistischem Lernen		0	0	HA	0	unben.	PV
Statistische Methoden des Maschinellen Lernens		4	6		6/Σ		
Statistische Methoden des Maschinellen Lernens	S 0512	3V + 1Ü	6	K/M	1	ben.	MP
Hausübungen zu Statistische Methoden des Maschinellen Lernens		0	0	HA	0	unben.	PV

Wahlpflicht-Katalog Wirtschaftswissenschaften

- Aus dem Wahlpflicht-Katalog „Wirtschaftswissenschaften“ sind Module im Umfang von **genau 18 LP** aus den unten aufgeführten Modulen auszuwählen und erfolgreich zu absolvieren. Module dieses Wahlpflicht-Katalogs sind ebenfalls im Wahlpflicht-Block „Informatik, Wirtschaftsinformatik, Wirtschaftswissenschaften“ wählbar, soweit sie nicht bereits im Wahlpflicht-Block „Wirtschaftswissenschaften“ eingebracht wurden. 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:
<http://www.studium.tu-clausthal.de/studienangebot/mathematik-und-informatik/wirtschaftsinformatik-master/>

Modul/Lehrveranstaltung	LV-Nr.	LV-Art, SWS	LP	Prüf.-form	Gewichtung	Benotet?	Prüf.-typ
Dienstleistungs- und Logistiksysteme		6	6		6/Σ		
Service Operations Management	S 6655	2V + 1Ü	3	K/M	0.5	ben.	MTP
Modellierung und Planung von Logistiksystemen	W 6655	2V + 1Ü	3	K/M	0.5	ben.	MTP
Entscheidung und Organisation		5	6		6/Σ		
Personal und Führungsorganisation	W 6667	2V	2	K/M	1	ben.	MP
Entscheidungstheorie	W 6612	2V + 1Ü	3				
Makroökonomik		6	6		6/Σ		
Wirtschaftspolitik	S 6674	2V + 1Ü	3	K/M	1	ben.	MP
Makroökonomik	S 6678	2V + 1Ü	3				
Ökonomische Analysen		4	6		6/Σ		
Economic Analysis of Institutions: Contracts and the Nature of the Firm	W 6671	2V	3	K/M	0.5	ben.	MTP
Economic Behavior in Strategic Interaction	S 6675	2V	3	K/M	0.5	ben.	MTP
Optimierungsheuristiken		4	6		6/Σ		
Optimierungsheuristiken I und II	S 0640	3V + 1Ü	6	K	1	ben.	MP
Hausübungen zu Optimierungsheuristiken I und II		0	0	HA	0	unben.	PV
Planung betrieblicher Prozesse		6	6		6/Σ		
Ressourcenmanagement	W 6684	2V + 1Ü	3	K/M	1	ben.	MP
Supply Chain Management	W 6654	2V + 1Ü	3				
Produktionssysteme		6	6		6/Σ		
Simulation und Analyse von Produktionssystemen	S 6656	2V + 1Ü	3	K/M	0.5	ben.	MTP
Qualitätssicherung und Instandhaltung	W 6658	2V + 1Ü	3	K/M	0.5	ben.	MTP
Qualitätsmanagement		6	6		6/Σ		
Qualitätsmanagement I (Grundlagen des Qualitäts-	S 8131	3V	3	K/M	1	ben.	MP

managements)							
Qualitätsmanagement II (Methoden des Qualitätsmanagements)	W 8131	3V	3	K/M			
Rechtswissenschaften		4	6		6/Σ		
Einführung in das Recht I (Grundzüge des bürgerlichen Rechts)	W 6503	2V	3	K	1	ben.	MP
Einführung in das Recht II (Grundzüge des öffentlichen Rechts)	S 6502	2V	3				
Strategieentwicklung		4	6		6/Σ		
Strategisches Management	S 6665	2V	3	K	0.5	ben.	MTP
Wissensmanagement	S 6666	2V	3	K	0.5	ben.	MTP
Absatzwirtschaft		4			6/Σ		
Marketing-Entscheidungen	W 6627	2V	3	K/M	0.5	ben.	MTP
Käuferverhalten	S 6626	2V	3	K/M	0.5	ben.	MTP

Pflicht-Block Projekte, Seminare, Allgemeine Grundlagen

In diesem Block ist das Modul Forschungsmethoden zu belegen. Studierende ohne Research Track belegen zusätzlich die Module Hauptseminar und Projekt im Master, die Studierenden mit Research Track das Modul Forschungsprojekt.

<i>Modul/Lehrveranstaltung</i>	<i>LV-Nr.</i>	<i>LV-Art, SWS</i>	<i>LP</i>	<i>Prüf.-form</i>	<i>Gewichtung</i>	<i>Benötigt?</i>	<i>Prüf.-typ</i>
Forschungsmethoden		2	2		0		
Forschungsmethoden		2S	2	SA	0	unben.	LN
Ohne Research Track:							
Hauptseminar		2	4		0		
Seminar		2S	4	SA	0	unben.	LN
Projekt im Master		4	8		0		
Projekt im Master		4P	8	PA	0	unben.	LN
Mit Research Track:							
Forschungsprojekt		20	30		18/Σ		
Forschungsprojekt		20P/S	30	PrA	1	ben.	MP

Wahlpflicht-Katalog Allgemeine Grundlagen

- Im Wahlpflicht-Block „Allgemeine Grundlagen“ sind Module im Umfang von **genau 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:
<http://www.studium.tu-clausthal.de/studienangebot/mathematik-und-informatik/wirtschaftsinformatik-master/>

Modul/Lehrveranstaltung	LV-Nr.	LV-Art, SWS	LP	Prüf.-form	Gewichtung	Benotet?	Prüf.-typ
Applied English for Science and Technology		2	2		0		
Applied English for Science and Technology	9092	2Ü	2	K/M	0	unben.	LN
English Conversation		2	2		0		
English Conversation	9002	2Ü	2	K/M	0	unben.	LN
Technisches Englisch		4	4		0		
Technisches Englisch	9000	4Ü	4	K/M	0	unben.	LN
English Refresher		4	4		0		
English Refresher	9990	4Ü	4	K/M	0	unben.	LN
English Grammar		4	4		0		
English Grammar	9992	4Ü	4	K/M	0	unben.	LN
Improving English through Film		4	4		0		
Improving English through Film	9994	4Ü	4	K/M	0	unben.	LN
Technical Writing		2	2		0		
Technical Writing	9009	2Ü	2	K/M	0	unben.	LN

Pflicht-Block Abschlussarbeit

Es muss das nachfolgend aufgeführte Modul im Umfang von 30 Leistungspunkten erbracht werden.

Modul/Lehrveranstaltung	LV-Nr.	LV-Art, SWS	LP	Prüf.-form	Gewichtung	Benotet?	Prüf.-typ
Masterarbeit		20	30		30/Σ		
Masterarbeit inkl. Abschlusskolloquium		20P/S	30	Ab	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

3. **„Anlage 2: Modellstudienpläne“ wird durch die folgenden Anlagen 2a bis 2b ersetzt:**

Anlage 2a: Modellstudienplan für den Masterstudiengang Wirtschaftsinformatik (Studienbeginn im Wintersemester)

SWS	Semester 1 (WS)	Semester 2 (SS)	Semester 3 (WS)	Semester 4 (SS)
1	Wahlpflicht Informatik 3V + 1Ü 6 LP	Wahlpflicht Wirtschaftsinformatik 3V + 1Ü 6 LP	Wahlpflicht Informatik 3V + 1Ü 6 LP	Masterarbeit inkl. Abschlusskolloquium 20P/S 30 LP
2				
3				
4				
5	Wahlpflicht Wirtschaftsinformatik 3V + 1Ü 6 LP	Wahlpflicht Wirtschaftswissenschaften 4-6V/Ü 6 LP	Wahlpflicht Wirtschaftsinformatik 3V + 1Ü 6 LP	
6				
7				
8				
9	Sprachen 4Ü 4 LP	Wahlpflicht Wirtschaftswissenschaften 4-6V/Ü 6 LP	Wahlpflicht Wirtschaftsinformatik 3V + 1Ü 6 LP	
10				
11				
12				
13	Forschungsmethoden 2S 2 LP	Wahlpflicht Inf./Wirt.-inf./Wirt.-wiss. 4-6V/Ü 6 LP	Seminar 2S 4 LP	
14				
15	Wahlpflicht Wirtschaftswissenschaften 4-6V/Ü 6 LP		Projekt im Master 4P 8 LP	
16				
17				
18				
19	Wahlpflicht Inf./Wirt.-inf./Wirt.-wiss. 4-6V/Ü 6 LP	Wahlpflicht Inf./Wirt.-inf./Wirt.-wiss. 4-6V/Ü 6 LP		
20				
21				
22				
Σ SWS	22	20	18	20
Σ LP	30	30	30	30



Informatik



Wirtschaftsinformatik



Wirtschaftswissenschaften



Abschlussarbeit



Projekte, Seminare, Allgemeine Grundlagen



Wahlpflicht Inf./Wirt.-inf./Wirt.-wiss.

Anlage 2b: Modellstudienplan für den Masterstudiengang Wirtschaftsinformatik – Reseach Track (Studienbeginn im Wintersemester)

SWS	Semester 1 (WS)	Semester 2 (SS)	Semester 3 (WS)	Semester 4 (SS)	
1	Wahlpflicht Informatik 3V + 1Ü 6 LP	Wahlpflicht Wirtschaftsinformatik 3V + 1Ü 6 LP	Forschungsprojekt 20P/S 30 LP	Masterarbeit inkl. Abschlusskolloquium 20P/S 30 LP	
2					
3					
4					
5	Wahlpflicht Wirtschaftsinformatik 3V + 1Ü 6 LP	Wahlpflicht Wirtschaftswissenschaften 4-6V/Ü 6 LP			
6					
7					
8					
9	Sprachen 4Ü 4 LP	Wahlpflicht Wirtschaftswissenschaften 4-6V/Ü 6 LP			
10					
11					
12					
13	Forschungsmethoden 2S 2 LP	Wahlpflicht Inf./Wirt.-inf./Wirt.-wiss. 4-6V/Ü 6 LP			
14					
15	Wahlpflicht Wirtschaftswissenschaften 4-6V/Ü 6 LP				Wahlpflicht Inf./Wirt.-inf./Wirt.-wiss. 4-6V/Ü 6 LP
16					
17					
18					
19	Wahlpflicht Inf./Wirt.-inf./Wirt.-wiss. 4-6V/Ü 6 LP				
20					
21					
22					
Σ SWS	22	20	20	20	
Σ LP	30	30	30	30	



Informatik



Wirtschaftsinformatik



Wirtschaftswissenschaften



Abschlussarbeit



Projekte, Seminare, Allgemeine Grundlagen



Wahlpflicht Inf./Wirt.-inf./Wirt.-wiss.

- 4. Die bisherige „Anlage 3: Vergleichbare und verwandte Studiengänge“ entfällt. Es wird folgende neue „Anlage 3a und 3b: Modellstudienpläne bei Teilzeitstudium“ ergänzt:**

Anlage 3a: Modellstudienplan für den Masterstudiengang Wirtschaftsinformatik bei Teilzeitstudium (Studienbeginn im Wintersemester)

SWS	Semester 1 (WS) - Teilzeit -	Semester 2 (SS) - Teilzeit -	Semester 3 (WS) - Teilzeit -	Semester 4 (SS) - Teilzeit -
1	Wahlpflicht Informatik 3V + 1Ü 6 LP	Wahlpflicht Wirtschaftsinformatik 3V + 1Ü 6 LP	Wahlpflicht Wirtschaftswissenschaften 4-6V/Ü 6 LP	Wahlpflicht Wirtschaftswissenschaften 4-6V/Ü 6 LP
2				
3				
4				
5	Wahlpflicht Wirtschaftsinformatik 3V + 1Ü 6 LP	Wahlpflicht Inf./Wirt.-inf./Wirt.-wiss. 4-6V/Ü 6 LP	Wahlpflicht Inf./Wirt.-inf./Wirt.-wiss. 4-6V/Ü 6 LP	Wahlpflicht Wirtschaftswissenschaften 4-6V/Ü 6 LP
6				
7				
8				
9	Forschungsmethoden 2S 2 LP	Sprachen 4Ü 4 LP		Wahlpflicht Inf./Wirt.-inf./Wirt.-wiss. 4-6V/Ü 6 LP
10				
11				
12				
Σ SWS	10	12	8	12
Σ LP	14	16	12	18

SWS	Semester 5 (WS) - Teilzeit -	Semester 6 (SS) - Teilzeit -	Semester 7 (WS) - Vollzeit -
1	Wahlpflicht Informatik 3V + 1Ü 6 LP	Wahlpflicht Wirtschaftsinformatik 3V + 1Ü 6 LP	Masterarbeit inkl. Abschlusskolloquium 20P/S 30 LP
2			
3			
4			
5	Wahlpflicht Wirtschaftsinformatik 3V + 1Ü 6 LP	Projekt im Master 4P 8 LP	
6			
7			
8			
9	Seminar 2S 4 LP		
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
Σ SWS	10	8	20
Σ LP	16	14	30



Informatik



Wirtschaftsinformatik



Wirtschaftswissenschaften



Abschlussarbeit



Projekte, Seminare, Allgemeine Grundlagen



Wahlpflicht Inf./Wirt.-inf./Wirt.-wiss.

Anlage 3b: Modellstudienplan für den Masterstudiengang Wirtschaftsinformatik – Reseach Track (Studienbeginn im Wintersemester)

SWS	Semester 1 (WS) - Teilzeit -	Semester 2 (SS) - Teilzeit -	Semester 3 (WS) - Teilzeit -	Semester 4 (SS) - Teilzeit -
1	Wahlpflicht Informatik 3V + 1Ü 6 LP	Wahlpflicht Wirtschaftsinformatik 3V + 1Ü 6 LP	Wahlpflicht Wirtschaftswissenschaften 4-6V/Ü 6 LP	Wahlpflicht Wirtschaftswissenschaften 4-6V/Ü 6 LP
2				
3				
4				
5	Wahlpflicht Wirtschaftsinformatik 3V + 1Ü 6 LP	Wahlpflicht Inf./Wirt.-inf./Wirt.-wiss. 4-6V/Ü 6 LP	Wahlpflicht Inf./Wirt.-inf./Wirt.-wiss. 4-6V/Ü 6 LP	Wahlpflicht Wirtschaftswissenschaften 4-6V/Ü 6 LP
6				
7				
8				
9	Forschungsmethoden 2S 2 LP	Sprachen		Wahlpflicht Inf./Wirt.-inf./Wirt.-wiss. 4-6V/Ü 6 LP
10				
11				
12		4Ü 4 LP		
Σ SWS	10	12	8	12
Σ LP	14	16	12	18

SWS	Semester 5 (WS) - Teilzeit -	Semester 6 (SS) - Teilzeit -	Semester 7 (WS) - Vollzeit -
1	Forschungsprojekt 10P/S 15 LP	Forschungsprojekt 10P/S 15 LP	Masterarbeit inkl. Abschlusskolloquium 20P/S 30 LP
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
Σ SWS	10	10	20
Σ LP	15	15	30

Informatik	Wirtschaftsinformatik	Wirtschaftswissenschaften	Abschlussarbeit
Projekte, Seminare, Allgemeine Grundlagen	Wahlpflicht Inf./Wirt.-inf./Wirt.-wiss.		

Abschnitt II

Diese Änderungen treten am Tage nach ihrer Bekanntmachung im amtlichen Verkündungsblatt der Technischen Universität Clausthal zu Beginn des Prüfungszeitraums des Sommersemesters 2018 in Kraft.

Übergangsbestimmungen zur 1. Änderung vom 16.01.2018

- (1) Studierende, die das Studium im Masterstudiengang Wirtschaftsinformatik ab dem Sommersemester 2018 aufnehmen, werden nach dieser Version der Ausführungsbestimmungen geprüft.
- (2) Studierende, die vor dem Sommersemester 2018 in diesem Masterstudiengang Wirtschaftsinformatik eingeschrieben waren, werden in diese Version der Ausführungsbestimmungen überführt.
- (3) Etwaige durch diese Änderung entstehende Härten können auf Antrag im Wege von Einzelfallentscheidungen des Prüfungsausschusses ausgeglichen werden.

**6.11.67 Zweite Änderung der Ausführungsbestimmungen für den
Masterstudiengang Geoenvironmental Engineering
(Geoumwelttechnik)
an der Technischen Universität Clausthal,
Fakultät für Energie- und Wirtschaftswissenschaften
Vom 16. Januar 2018**

Die Ausführungsbestimmungen für den Masterstudiengang Geoenvironmental Engineering vom 16. September 2014 in der Fassung der 1. Änderung vom 30. Juni 2017 werden mit Beschluss der Fakultät für Energie- und Wirtschaftswissenschaften vom 16. Januar 2018 und Genehmigung des Präsidiums der Technischen Universität Clausthal (§ 37 Abs. 1 Ziffer 5b NHG) vom 13. Februar 2018 wie folgt geändert:

Abschnitt I

1. In Absatz 3 im Abschnitt „Ziel des Studiums“ wird in der Auflistung der Schwerpunkte der Schwerpunkt „Geo-Umweltmedien“ entfernt.

2. Im Abschnitt „Zu § 6 – Dauer und Gliederung des Studiums“ werden in Absatz 1 und 3 bei der Auflistung der Schwerpunkte der Schwerpunkt „Geo-Umweltmedien“ entfernt.

3. Im Abschnitt „Zu § 11 - Zulassung zur Prüfung“ wird folgende Änderung durchgeführt:

Der nachfolgende Absatz

„(3) Zur Masterarbeit wird zugelassen, wer bis auf Modul 7 alle gemeinsamen Module (inkl. der Projekt- oder Studienarbeit), fünf von sechs Schwerpunktmulden (Studienschwerpunkt Geotechnik), vier von fünf Schwerpunktmulden (Studienschwerpunkte Geomonitoring sowie Management und Endlagerung radioaktiver Abfälle) bzw. drei von vier Schwerpunktmulden (Studienschwerpunkt Geo-Umweltmedien) absolviert hat.“

wird durch folgende Formulierung ersetzt:

„(3) Zur Masterarbeit wird zugelassen, wer bis auf Modul 7 alle gemeinsamen Module (inkl. der Projekt- oder Studienarbeit), fünf von sechs Schwerpunktmulden (Studienschwerpunkt Geotechnik) bzw. vier von fünf Schwerpunktmulden (Studienschwerpunkte Geomonitoring sowie Management und Endlagerung radioaktiver Abfälle).“

4. In „Anlage 1 – Liste aller Module des Master-Studiengangs Geoenvironmental Engineering“ werden folgende Änderungen durchgeführt:

- a. Im Wahlpflichtmodul „Modul 14: Untertägige Speicher“ im Schwerpunkt „Geotechnik“ wird die Lehrveranstaltung „Markscheiderische Aufgaben für den Betrieb untertägiger Speicher“ durch die neue Lehrveranstaltung „Salzmechanik“ ersetzt.

Das bisherige Wahlpflichtmodul

	SWS	CP	Art	Typ	PA	Gewicht
Modul 14: Untertägige Speicher	3	5				0,0416
Planung und Bau von Kavernenspeichern	2	3	V/Ü	WPF	K oder M	1,0000
Markscheiderische Aufgaben für den Betrieb untertägiger Speicher	1	2	V	WPF		

erhält somit folgende Neufassung:

	SWS	CP	Art	Typ	PA	Gewicht
Modul 14: Untertägige Speicher	3	5				0,0416
Planung und Bau von Kavernenspeichern	2	3	V/Ü	WPF	K oder M	1,0000
Salzmechanik	1	2	V	WPF		

Die Anpassung des Modellstudienplans (Anlage 2b) erfolgt entsprechend.

- b. Der Schwerpunkt „Geoumweltmedien“ und die zugehörigen Module werden aus der Anlage 1 entfernt.
- c. Der Text „Aus den folgenden vier Schwerpunkten ist genau einer zu wählen“ wird geändert in „Aus den folgenden **drei** Schwerpunkten ist genau einer zu wählen“.

5. Der Modellstudienplan für den Schwerpunkt Geo-Umweltmedien (Anlage 2c) wird entfernt. Die Nummerierung der verbleibenden drei Modellstudienpläne wird entsprechend angepasst.

Abschnitt II

Diese Änderungen treten am Tage nach ihrer Bekanntmachung im amtlichen Verkündungsblatt der Technischen Universität Clausthal zu Beginn des Prüfungszeitraums des Sommersemesters 2018 in Kraft.

Übergangsbestimmungen zur 2. Änderung vom 16.01.2018

(1) Studierende, die das Studium in diesem Studiengang ab dem Sommersemester 2018 aufnehmen, werden nach dieser Version der Ausführungsbestimmungen geprüft.

(2) Studierende, die vor dem Sommersemester 2018 in diesem Studiengang an der TU Clausthal eingeschrieben waren, werden in diese Version der Ausführungsbestimmungen überführt.

Für die Änderung in „Modul 14: Untertägige Speicher“ gelten folgende Übergangsregelungen:

- Studierende, die das bisher geltende Modul bereits erfolgreich abgelegt haben, wird dieses Modul weiterhin angerechnet.
- Studierende, die die bisherige Modulprüfung zu den Lehrveranstaltungen „Planung und Bau von Kavernenspeichern“ und „Markscheiderische Aufgaben für den Betrieb untertägiger Speicher“ bereits erstmals im Rahmen des Freiversuchs bestanden haben, wird einmalig eine Prüfungsmöglichkeit zur Notenverbesserung gemäß § 20 Abs. 1 APO bis zum Ende des Wintersemesters 2018/2019 gegeben. Anmeldungen zu dieser Modulprüfung im Rahmen des Freiversuchs zur Notenverbesserung können ausschließlich per Formblatt (Antrag auf Zulassung zu Prüfungen) im Prüfungsamt eingereicht werden.
- Evtl. vorhandene Fehlversuche der ersetzten Modulprüfung werden nicht auf die neue Modulprüfung nach dieser Version der Ausführungsbestimmungen angerechnet.

Für den Wegfall des Schwerpunkts „Geo-Umweltmedien“ gelten folgende Übergangsregeln:

- Studierende, die den Schwerpunkt „Geo-Umweltmedien“ bereits begonnen haben, können den Schwerpunkt „Geo-Umweltmedien“ bis zum Ende des Prüfungszeitraums des Wintersemesters 2019/2020 abschließen. Auf Antrag ist ein Wechsel in einen anderen Schwerpunkt möglich. Anmeldungen zu den Studien-/Prüfungsleistungen im Schwerpunkt „Geo-Umweltmedien“ können ausschließlich per Formblatt (Antrag auf Zulassung zu Prüfungen) im Prüfungsamt eingereicht werden.
- Für Studierende im Schwerpunkt Geo-Umweltmedien, die „Modul 17 – Grundwasser & Bodenschutz“ noch nicht erfolgreich abgeschlossen haben, wird folgende Änderung vorgenommen:

Das bisherige Modul

	SWS	CP	Art	Typ	PA	Gewicht
Modul 17: Grundwasser & Bodenschutz	7	10				0,0833
Aufbereitung von Grund- und Rohwässern	2	2	V/Ü	WPLN	K oder M	0,0000
Praktikum zur Wasseraufbereitung	1	2	P	WPLN	B	0,0000
Gefährdungsabschätzung (Schutzgut Grundwasser)	2	3	V/Ü	WPF	K oder M	1,0000
Bodenschutz	2	3	V	WPF		

wird durch folgende Neufassung ersetzt:

	SWS	CP	Art	Typ	PA	Gewicht
Modul 17: Grundwasser & mineralische Rohstoffe	7	10				0,0833
Aufbereitung von Grund- und Rohwässern	2	2	V/Ü	WPLN	K oder M	0,0000
Praktikum zur Wasseraufbereitung	1	2	P	WPLN	B	0,0000
Gefährdungsabschätzung (Schutzgut Grundwasser)	2	3	V/Ü	WPF	K oder M	0,5000
Aufbereitung der Baurohstoffe	2	3	V	WPF	K oder M	0,5000

(3) Etwaige durch einen Wechsel entstehende Härten können auf Antrag im Wege von Einzelfallentscheidungen des Prüfungsausschusses ausgeglichen werden.

**6.11.71 Zweite Änderung der Ausführungsbestimmungen für den
Masterstudiengang Maschinenbau
an der Technischen Universität Clausthal,
Fakultät für Mathematik/Informatik und Maschinenbau
Vom 16. Januar 2018**

Die Ausführungsbestimmungen für den Masterstudiengang Maschinenbau vom 23. Juni 2015 in der Fassung der 1. Änderung vom 07. Juni 2016 (Mitt.TUC 2016, Seite 172) werden mit Beschluss der Fakultät für Mathematik/Informatik und Maschinenbau vom 16. Januar 2018 und Genehmigung des Präsidiums der Technischen Universität Clausthal (§ 37 Abs. 1 Ziffer 5b NHG) vom 13. Februar 2018 wie folgt geändert:

Abschnitt I

1. Absatz 3 im Abschnitt „Zu §5 Studiengangsspezifische Ausführungsbestimmungen“ wird durch folgenden Text ersetzt:

„Anlagen 2a) bis d) enthalten je einen Modellstudienplan, der den empfohlenen Verlauf eines Vollzeitstudiums darstellt. Anlagen 3a) bis d) enthalten je einen Modellstudienplan, der den empfohlenen Verlauf eines Teilzeitstudiums mit der durchschnittlich halben Arbeitsbelastung darstellt.“

2. Der Abschnitt „Zu § 22 Versäumnis, Täuschungen, Ausnahmeregelungen“ wird wie folgt geändert:

„Der Masterstudiengang Maschinenbau ist für ein Teilzeitstudium geeignet. Näheres zu den Voraussetzungen, Ausgestaltung und Rechtsfolgen eines Teilzeitstudiums regelt die Ordnung zur Regelung des Teilzeitstudiums (TzO) der Technischen Universität Clausthal in der aktuell geltenden Fassung.“

3. Die nachfolgenden Modellstudienpläne für ein Teilzeitstudium werden als Anlagen 3a) bis d) eingefügt:

Anlage 3a: Modellstudienplan M.Sc. Maschinenbau - Studienrichtung Materialtechnik bei Teilzeitstudium (Studienbeginn im Wintersemester)

SWS	1. Semester WS	2. Semester SS	3. Semester WS	4. Semester SS
1	Technische Schwingungslehre 2V/1Ü 5 LP	Ing. Mathe IV 3 V/1Ü 5 LP	Strukturmechanik der Faserverbunde 2V/1Ü 5 LP	Schweißtechnik I 2V/1Ü 5 LP
2				
3				
4	Simulationsmeth. i. d. Ing. Wissenschaften 2V/1Ü 4 LP	Betriebsfestigkeit II 2V/1Ü 5 LP	Methode der finiten Elemente 3 V/1Ü, 5 LP <i>o. Alternative aus Liste</i>	Werkstofftechnik 2V/1Ü 5 LP
5				
6				
7	Abtragende Fertigungstechnik 2V/1Ü 5 LP	Praktikum 1 <i>aus Liste II</i> 2 P 3 LP	Polymerwerkstoffe I 2V/1Ü 5 LP <i>o. Alternative aus Liste</i>	Ressourceneffiziente Produktentwicklung 2V/1Ü 5 LP <i>o. Alternative aus Liste</i>
8				
9				
10		Praktikum 2 <i>aus Liste II</i> 2 P 3 LP		
11				
Σ SWS	9	11	10	9
Σ LP	14	16	15	15

SWS	5. Semester WS	6. Semester SS	7. Semester WS(Vollzeit)
1	Betriebsfestigkeit III 2V/1Ü 5 LP <i>o. Alternative aus Liste</i>	Schwerpunkt Fach 1 <i>aus Liste I</i> 3-5 LP	Masterarbeit 30 LP
2			
3			
4	Schweißtechnik II 2V/1Ü 5 LP <i>o. Alternative aus Liste</i>	Schwerpunkt Fach 2 <i>aus Liste I</i> 3-5 LP	
5			
6			
7	Projektarbeit 6 LP	Schwerpunkt Fach 3 <i>aus Liste I</i> 3-5 LP	
8			
9			
10		Technisches Englisch 4 Ü 4 LP	
11			
12			
20			
Σ SWS	12	12	20
Σ LP	16	14	30

Studienrichtung Materialtechnik

Fachliche Kompetenzen	Σ 80
Vertiefung mathematisch, natur- und ingenieurwissenschaftliche Kenntnisse	14
Ingenieurwissenschaftliche Methodenkompetenz	25
Ingenieurwissenschaftliche Vertiefung	41
Überfachliche Kompetenzen	Σ 4
Selbstreflexion	0
Teamfähigkeit	4
Kompetenzen in Arbeitsmethodik	Σ 36
Selbständige wissenschaftliche Fähigkeiten	36
Selbständige praktische Fähigkeiten	0

Leistungspunkte

Anlage 3b: Modellstudienplan M.Sc. Maschinenbau - Studienrichtung Allgemeiner Maschinenbau bei Teilzeitstudium (Studienbeginn im Wintersemester)

SWS	1. Semester WS	2. Semester SS	3. Semester WS	4. Semester SS
1	Technische Schwingungslehre 2V/1Ü 5 LP	Ing. Mathe IV 3 V/1Ü 5 LP	Betrieb von Produktionsanlagen 2V/1Ü 5 LP <i>o. Alternative aus Liste</i>	Tribologie 2V/1Ü 5 LP
2				
3				
4	Simulationsmeth. i. d. Ing. Wissenschaften 2V/1Ü 4 LP	Betriebsfestigkeit II 2V/1Ü 5 LP	Methode der finiten Elemente 3 V/1Ü, 5 LP <i>o. Alternative aus Liste</i>	Ressourceneffiziente Produktentwicklung 2V/1Ü 5 LP
5				
6				
7	Simulation und Test in Produktentwicklung 2V/1Ü	Praktikum 1 <i>aus Liste</i> II 2 P 3 LP	Polymerwerkstoffe I 2V/1Ü 5 LP <i>o. Alternative aus Liste</i>	Grundlagen der Kolbenmaschinen 2V/1Ü 5 LP
8				
9				
10		Praktikum 2 <i>aus Liste</i> II 2 P 3 LP		
11				
Σ SWS	9	11	10	9
Σ LP	14	16	15	15

SWS	5. Semester WS	6. Semester SS	7. Semester WS(Vollzeit)
1	Angewandte Tribologie im Maschinenbau 2V/1Ü 5 LP	Schwerpunkt Fach 1 <i>aus Liste I</i> 3-5 LP	Masterarbeit 30 LP
2			
3			
4	Gestaltung u. Berechnung v. Schweißk. 2V/1Ü, 5 LP <i>o. Alternative aus Liste</i>	Schwerpunkt Fach 2 <i>aus Liste I</i> 3-5 LP	
5			
6			
7	Projektarbeit 6 LP	Schwerpunkt Fach 3 <i>aus Liste I</i> 3-5 LP	
8			
9			
10		Technisches Englisch 4 Ü 4 LP	
11			
12			
20			
Σ SWS	12	12	20
Σ LP	16	14	30

Studienrichtung Allgemeiner Maschinenbau

Fachliche Kompetenzen	Σ 80
Vertiefung mathematisch, natur- und ingenieurwissenschaftliche Kenntnisse	14
Ingenieurwissenschaftliche Methodenkompetenz	25
Ingenieurwissenschaftliche Vertiefung	41
Überfachliche Kompetenzen	Σ 4
Selbstreflexion	0
Teamfähigkeit	4
Kompetenzen in Arbeitsmethodik	Σ 36
Selbständige wissenschaftliche Fähigkeiten	36
Selbständige praktische Fähigkeiten	0

Leistungspunkte

Anlage 3c: Modellstudienplan M.Sc. Maschinenbau - Studienrichtung Mechatronik bei Teilzeitstudium (Studienbeginn im Wintersemester)

SWS	1. Semester WS	2. Semester SS	3. Semester WS	4. Semester SS
1	Technische Schwingungslehre 2V/1Ü 5 LP	Ing. Mathe IV 3 V/1Ü 5 LP	Regelungstechnik II 2V/1Ü 5 LP	Leistungsmechatronische Systeme 2V/1Ü, 5 LP
2				
3				
4	Simulationsmeth. i. d. Ing. Wissenschaften 2V/1Ü 4 LP	Messtechnik II 2V/1Ü 5 LP	Softwaretechnik 3 V/1Ü 5 LP <i>o. Alternative aus Liste</i>	Elektronik II 2V/1Ü 5 LP
5				
6				
7	Simulation und Test in Produktentwicklung 2V/1Ü	Praktikum 1 <i>aus Liste II</i> 2 P 3 LP	Embedded Systems Engineering I 3V/1Ü, 5 LP <i>o. Alternative aus Liste</i>	Automatisierungstechnik I 2V/1Ü, 5 LP <i>o. Alternative aus Liste</i>
8				
9				
10		Praktikum 2 <i>aus Liste II</i> 2 P 3 LP		
11				
Σ SWS	9	11	11	9
Σ LP	14	16	15	15

SWS	5. Semester WS	6. Semester SS	7. Semester WS(Vollzeit)
1	Methode der finiten Elemente 3 V/1Ü, 5 LP <i>o. Alternative aus Liste</i>	Schwerpunkt Fach 1 <i>aus Liste I</i> 3-5 LP	Masterarbeit 30 LP
2			
3			
4	Schwerpunkt Fach 2 <i>aus Liste I</i> 3-5 LP		
5			
6			
7	Gdl. d. Nachrichtentechnik 2V/1Ü 5 LP <i>o. Alternative aus Liste</i>	Schwerpunkt Fach 3 <i>aus Liste I</i> 3-5 LP	
8			
9			
10	Projektarbeit 6 LP	Technisches Englisch 4 Ü 4 LP	
11			
12			
13			
20			
Σ SWS	13	12	20
Σ LP	16	14	30

Studienrichtung Mechatronik

Fachliche Kompetenzen	Σ 80
Vertiefung mathematisch, natur- und ingenieurwissenschaftliche Kenntnisse	14
Ingenieurwissenschaftliche Methodenkompetenz	25
Ingenieurwissenschaftliche Vertiefung	41
Überfachliche Kompetenzen	Σ 4
Selbstreflexion	0
Teamfähigkeit	4
Kompetenzen in Arbeitsmethodik	Σ 36
Selbständige wissenschaftliche Fähigkeiten	36
Selbständige praktische Fähigkeiten	0

Leistungspunkte

Anlage 3d: Modellstudienplan M.Sc. Maschinenbau - Studienrichtung
Automatisierungstechnik bei Teilzeitstudium (Studienbeginn im Wintersemester)

SWS	1. Semester WS	2. Semester SS	3. Semester WS	4. Semester SS
1	Technische Schwingungslehre 2V/1Ü 5 LP	Ing. Mathe IV 3 V/1Ü 5 LP	Regelungstechnik II 2V/1Ü 5 LP	Betriebs- und Systemverhalten 2V/1Ü 5 LP
2				
3				
4	Simulationsmeth. i. d. Ing. Wissenschaften 2V/1Ü 4 LP	Automatisierungstechnik I 2V/1Ü 5 LP	Automatisierungstechnik II 2V/1Ü 5 LP	Elektronik II 2V/1Ü 5 LP <i>o. Alternative aus Liste</i>
5				
6				
7	Embedded Systems Engineering I 3V/1Ü, 5 LP	Praktikum 1 <i>aus Liste II</i> 2 P 3 LP	Embedded Systems Engineering II 3 V/1Ü 5 LP	Regelungstechnik III 2V/1Ü 5 LP <i>o. Alternative aus Liste</i>
8				
9		Praktikum 2 <i>aus Liste II</i> 2 P 3 LP	<i>o. Alternative aus Liste</i>	
10				
11				
Σ SWS	10	11	10	9
Σ LP	14	16	15	15

SWS	5. Semester WS	6. Semester SS	7. Semester WS(Vollzeit)
1	Messtechnik II 2V/1Ü 5 LP <i>o. Alternative aus Liste</i>	Schwerpunkt Fach 1 <i>aus Liste I</i> 3-5 LP	Masterarbeit 30 LP
2			
3			
4	Fabrik- und Anlagenbau 2V/1Ü 5 LP <i>o. Alternative aus Liste</i>	Schwerpunkt Fach 2 <i>aus Liste I</i> 3-5 LP	
5			
6			
7	Projektarbeit 6 LP	Schwerpunkt Fach 3 <i>aus Liste I</i> 3-5 LP	
8			
9			
10		Technisches Englisch 4 Ü 4 LP	
11			
12			
20			
Σ SWS	12	12	20
Σ LP	16	14	30

Studienrichtung Automatisierungstechnik

Fachliche Kompetenzen	Σ 80
Vertiefung mathematisch, natur- und ingenieurwissenschaftliche Kenntnisse	14
Ingenieurwissenschaftliche Methodenkompetenz	25
Ingenieurwissenschaftliche Vertiefung	41
Überfachliche Kompetenzen	Σ 4
Selbstreflexion	0
Teamfähigkeit	4
Kompetenzen in Arbeitsmethodik	Σ 36
Selbständige wissenschaftliche Fähigkeiten	36
Selbständige praktische Fähigkeiten	0

Leistungspunkte

Abschnitt II

Diese Änderungen treten am Tage nach ihrer Bekanntmachung im amtlichen Verkündungsblatt der Technischen Universität Clausthal zu Beginn des Sommersemesters 2018 in Kraft.

Übergangsbestimmungen zur 2. Änderung vom 16.01.2018

(1) Studierende, die das Studium ab dem Sommersemester 2018 in diesem Studiengang an der TU Clausthal aufnehmen, werden nach dieser Version der Ausführungsbestimmungen geprüft.

(2) Studierende, die bereits vor dem Sommersemester 2018 in diesem Studiengang nach den Ausführungsbestimmungen vom 23.06.2015 zuletzt geändert am 07.06.2016 an der TU Clausthal eingeschrieben waren, werden von Amts wegen in diese Version der Ausführungsbestimmungen überführt.

**6.11.74 Dritte Änderung der Ausführungsbestimmungen für den
Masterstudiengang Verfahrenstechnik/Chemieingenieurwesen
an der Technischen Universität Clausthal,
Fakultät für Mathematik/Informatik und Maschinenbau
Vom 16. Januar 2018**

Die Ausführungsbestimmungen für den Masterstudiengang Verfahrenstechnik/Chemieingenieurwesen vom 23. Juni 2015 in der Fassung der 2. Änderung vom 13. Juni 2017 (Mitt.TUC 2017, Seite 180) werden mit Beschluss der Fakultät für Mathematik/Informatik und Maschinenbau vom 16. Januar 2018 und Genehmigung des Präsidiums der Technischen Universität Clausthal (§ 37 Abs. 1 Ziffer 5b NHG) vom 13. Februar 2018 wie folgt geändert:

Abschnitt I

1. Absatz 3 im Abschnitt „Zu §5 Studiengangsspezifische Ausführungsbestimmungen“ wird durch folgenden Text ersetzt:

„Anlagen 2a) bis d) enthalten je einen Modellstudienplan, der den empfohlenen Verlauf eines Vollzeitstudiums darstellt. Anlagen 3a) bis d) enthalten je einen Modellstudienplan, der den empfohlenen Verlauf eines Teilzeitstudiums mit der durchschnittlich halben Arbeitsbelastung darstellt.“

2. Der Abschnitt „Zu § 22 Versäumnis, Täuschungen, Ausnahmeregelungen“ wird wie folgt geändert:

„Der Masterstudiengang Verfahrenstechnik/Chemieingenieurwesen ist für ein Teilzeitstudium geeignet. Näheres zu den Voraussetzungen, Ausgestaltung und Rechtsfolgen eines Teilzeitstudiums regelt die Ordnung zur Regelung des Teilzeitstudiums (TzO) der Technischen Universität Clausthal in der aktuell geltenden Fassung.“

3. Der Abschnitt „Übergangsbestimmungen für Bachelor-Absolventen der TUC nach AFB VT/CIW vom 22.09.2009“ wird wie folgt geändert:

„Studierende, welche den Bachelor-Studiengang Verfahrenstechnik/Chemieingenieurwesen nach den bisherigen Ausführungsbestimmungen vom 22. September 2009 in der Fassung der 4. Änderung vom 26. Juni 2012 abschließen oder bereits abgeschlossen haben, müssen im Masterstudiengang nach diesen Ausführungsbestimmungen anstelle der Pflichtmodule „Simulationsmethoden in den Ingenieurwissenschaften“ (bzw. „Computational Fluid Dynamics (CFD) für Verfahrenstechnik“), „Grenzflächenprozesse“ und „Verbrennungstechnik“ nachfolgende Module verpflichtend absolvieren.

Anstelle des Moduls „Simulationsmethoden in den Ingenieurwissenschaften“ (4 LP) bzw. des Moduls „Computational Fluid Dynamics (CFD) für Verfahrenstechnik“ (4 LP):

Modul: Stationäre Simulation mit AspenPlus		3	4		1/25 0.04		
Stationäre Simulation mit AspenPlus	W 8676	3Ü	4	K/M	1	ben.	MP

Anstelle des Moduls „Grenzflächenprozesse“ (4 LP):

Modul: Elektrochemische Grundlagen		3	4		1/25 0.04		
Elektrochemische Grundlagen	W 8045	3 V/Ü	4	K/M	1	ben.	MP

Anstelle des Moduls „Verbrennungstechnik“ (6 LP):

Modul: Brennstoffzellen und Turbulente Strömungen		4	6		1/20 0.05		
Brennstoffzellen II	S 2325	2V	3	K/M	0.5	ben.	MTP
Turbulente Strömungen	S 8034	2V	3	K/M	0.5	ben.	MTP

Die Module „Stationäre Simulation mit AspenPlus“, „Elektrochemische Grundlagen“ und „Brennstoffzellen und Turbulente Strömungen“ und deren zugehörigen Lehrveranstaltungen/Prüfungen können in diesem Fall nicht gleichzeitig im Wahlpflichtbereich einer Studienrichtung gewählt werden.

Eine Anmeldung zu den Ersatzprüfungen ist nur schriftlich per Formblatt („Antrag auf Zulassung zu Prüfungen“) beim Prüfungsamt möglich.“

4. Die nachfolgenden Modellstudienpläne für ein Teilzeitstudium werden als Anlagen 3a) bis d) eingefügt:

Anlage 3a: Modellstudienplan für den Masterstudiengang Verfahrenstechnik/Chemieingenieurwesen – Studienrichtung Chemische Prozesse bei Teilzeitstudium (Studienbeginn im Wintersemester)

SWS	1. Semester WS	2. Semester SS	3. Semester WS	4. Semester SS
1	Computational Fluid Dynamics (CFD) für Verfahrenstechnik 2V+1Ü, 4 LP	Chemische Reaktionstechnik II 2V+2Ü 6 LP	Partikelmesstechnik 2V+1Ü 4 LP	Dyn. Simulation mit Aspen Custom Modeler 3Ü, 4LP <i>o. Alternative aus Liste</i>
2				
3				
4	Modellierung u. Simulation verfahrenst. Prozesse 2V+1Ü, 4 LP	Mechanische Verfahrenstechnik II 2V+2Ü 6 LP	Strömungsmechanik II 2V+1Ü 4 LP	Sicherheitstechnik in der chem. Industrie 2V+1Ü, 4 LP <i>o. Alternative aus Liste</i>
5				
6				
7	Grenzflächenprozesse 2V+1Ü 4 LP	Thermische Trennverfahren II 2V+2Ü 6 LP	Bioverfahrenstechnik I 2V+1Ü 4 LP	Polymerisationstechnik, 2V+1Ü 4 LP <i>o. Alternative aus Liste</i>
8				
9				
10			Fachpraktikum Pflicht 4P 4 LP	
11				
12				
13				
14			Fachpraktikum Wahlpflicht; 2P, 2 LP	
15				
Σ SWS	9	12	15	9
Σ LP	12	18	18	12

SWS	5. Semester WS	6. Semester SS	7. Semester WS(Vollzeit)
1	Verbrennungstechnik 2V+2Ü 6 LP	Fachübergreifende Inhalte 2 mal 3 LP <i>aus Liste</i>	Rechnergestützte Auslegung chemischer Reaktoren 1V+3Ü, 6 LP
2			
3			
4			
5	Elektrochemische Verfahrenstechnik 2V+1Ü 4 LP	Gruppenarbeit	Masterarbeit 24 LP
6			
7			
8	Heterogenkatalytische Gas-Feststoffreaktionen 2V+1Ü, 4 LP	6 SWS 6 LP	
9			
10			
11	Nichtkatalytische Mehrphasenreaktion 2V+1Ü, 4 LP		
12			
13			
20			
Σ SWS	13	10	20
Σ LP	18	12	30

Fachliche Kompetenzen	Σ 84
Vertiefung mathematisch, natur- und ingenieurwissenschaftliche Kenntnisse	12
Ingenieurwissenschaftliche Methodenkompetenz	40
Ingenieurwissenschaftliche Vertiefung	32

Überfachliche Kompetenzen	Σ 12
Selbstreflexion	9
Teamfähigkeit	3
Kompetenzen in Arbeitsmethodik	Σ 24
Selbständige wissenschaftliche Fähigkeiten	24
Selbständige praktische Fähigkeiten	0

**Anlage 3b: Modellstudienplan für den Masterstudiengang
Verfahrenstechnik/Chemieingenieurwesen – Studienrichtung Energie bei
Teilzeitstudium (Studienbeginn im Wintersemester)**

SWS	1. Semester WS	2. Semester SS	3. Semester WS	4. Semester SS
1	Computational Fluid Dynamics (CFD) für Verfahrenstechnik 2V+1Ü, 4 LP	Chemische Reaktionstechnik II 2V+2Ü 6 LP	Partikelmesstechnik 2V+1Ü 4 LP	Technische Thermodynamik II 2V+2Ü 6 LP
2				
3				
4	Modellierung u. Simulation verfahrenst. Prozesse 2V+1Ü, 4 LP	Mechanische Verfahrenstechnik II 2V+2Ü 6 LP	Strömungsmechanik II 2V+1Ü 4 LP	Gruppenarbeit
5				
6				
7	Grenzflächenprozesse 2V+1Ü 4 LP	Thermische Trennverfahren II 2V+2Ü 6 LP	Bioverfahrenstechnik I 2V+1Ü 4 LP	6 SWS 6 LP
8				
9				
10			Verbrennungstechnik 2V+2Ü 6 LP	
11				
12				
13				
Σ SWS	9	12	13	10
Σ LP	12	18	18	12

SWS	5. Semester WS	6. Semester SS	7. Semester WS(Vollzeit)
1	Elektrochemische Verfahrenstechnik 2V+1Ü 4 LP	Hochtemperatur- technik 2V+1Ü 4 LP	Fachübergreifende Inhalte 2 mal 3 LP aus Liste
2			
3			
4	Wärmeübertragung II 2V+1Ü 4 LP	Elektrische Energieerzeugung 2V + 1 Ü, 4 LP <i>o. Alternative aus Liste</i>	Masterarbeit 24 LP
5			
6			
7	Fachpraktikum Pflicht 4P 4 LP	Elektrische Energietechnik 2V + 1 Ü, 4 LP <i>o. Alternative aus Liste</i>	
8			
9			
10	Fachpraktikum Wahlpflicht 2P, 2 LP	Brennstofftechnik I 2V + 1 Ü, 4 LP <i>o. Alternative aus Liste</i>	
11			
12			
13			
20			
Σ SWS	12	12	20
Σ LP	14	16	30

Fachliche Kompetenzen	Σ 84
Vertiefung mathematisch, natur- und ingenieurwissenschaftliche Kenntnisse	12
Ingenieurwissenschaftliche Methodenkompetenz	40
Ingenieurwissenschaftliche Vertiefung	32

Überfachliche Kompetenzen	Σ 12
Selbstreflexion	9
Teamfähigkeit	3
Kompetenzen in Arbeitsmethodik	Σ 24
Selbständige wissenschaftliche Fähigkeiten	24
Selbständige praktische Fähigkeiten	0

**Anlage 3c: Modellstudienplan für den Masterstudiengang
Verfahrenstechnik/Chemieingenieurwesen – Studienrichtung Neue Materialien
bei Teilzeitstudium (Studienbeginn im Wintersemester)**

SWS	1. Semester WS	2. Semester SS	3. Semester WS	4. Semester SS
1	Computational Fluid Dynamics (CFD) für Verfahrenstechnik 2V+1Ü, 4 LP	Chemische Reaktionstechnik II 2V+2Ü 6 LP	Partikelmesstechnik 2V+1Ü 4 LP	Charakterisierung von Nanopartikeln 2V+2Ü 6 LP
2				
3				
4	Modellierung u. Simulation verfahrenst. Prozesse 2V+1Ü, 4 LP	Mechanische Verfahrenstechnik II 2V+2Ü 6 LP	Strömungsmechanik II 2V+1Ü 4 LP	Gruppenarbeit
5				
6				
7	Grenzflächenprozesse 2V+1Ü 4 LP	Thermische Trennverfahren II 2V+2Ü 6 LP	Bioverfahrenstechnik I 2V+1Ü 4 LP	6 SWS 6 LP
8				
9				
10			Verbrennungstechnik 2V+2Ü 6 LP	
11				
12				
13				
Σ SWS	9	12	13	10
Σ LP	12	18	18	12

SWS	5. Semester WS	6. Semester SS	7. Semester WS(Vollzeit)
1	Elektrochemische Verfahrenstechnik 2V+1Ü 4 LP	Anwendung nanoskaliger Pulver 2V+1Ü 4 LP	Fachübergreifende Inhalte 2 mal 3 LP aus Liste
2			
3			
4	Einführung in nanoskaliger Materialien 2V+1Ü 4 LP	Mechanische Trennverfahren II 2V + 1 Ü, 4 LP <i>o. Alternative aus Liste</i>	Masterarbeit 24 LP
5			
6			
7	Fachpraktikum Pflicht 4P 4 LP	Produktgestaltung in der Partikeltechnik 2V + 1 Ü, 4 LP <i>o. Alternative aus Liste</i>	
8			
9			
10	Fachpraktikum Wahlpflicht 2P, 2 LP	Kunststoffverarbeit. II 2V + 1 Ü, 4 LP <i>o. Alternative aus Liste</i>	
11			
12			
13			
20			
Σ SWS	12	12	20
Σ LP	14	16	30

Fachliche Kompetenzen	Σ 84
Vertiefung mathematisch, natur- und ingenieurwissenschaftliche Kenntnisse	12
Ingenieurwissenschaftliche Methodenkompetenz	40
Ingenieurwissenschaftliche Vertiefung	32

Überfachliche Kompetenzen	Σ 12
Selbstreflexion	9
Teamfähigkeit	3
Kompetenzen in Arbeitsmethodik	Σ 24
Selbständige wissenschaftliche Fähigkeiten	24
Selbständige praktische Fähigkeiten	0

**Anlage 3d: Modellstudienplan für den Masterstudiengang
Verfahrenstechnik/Chemieingenieurwesen – Studienrichtung Life Science
Engineering bei Teilzeitstudium (Studienbeginn im Wintersemester)**

SWS	1. Semester WS	2. Semester SS	3. Semester WS	4. Semester SS
1	Computational Fluid Dynamics (CFD) für Verfahrenstechnik 2V+1Ü, 4 LP	Chemische Reaktionstechnik II 2V+2Ü 6 LP	Partikelmesstechnik 2V+1Ü 4 LP	Pharmaverfahrenstech. 2V+2Ü 6 LP
2				
3				
4	Modellierung u. Simulation verfahrenst. Prozesse 2V+1Ü, 4 LP	Mechanische Verfahrenstechnik II 2V+2Ü 6 LP	Strömungsmechanik II 2V+1Ü 4 LP	Gruppenarbeit
5				
6				
7	Grenzflächenprozesse 2V+1Ü 4 LP	Thermische Trennverfahren II 2V+2Ü 6 LP	Bioverfahrenstechnik I 2V+1Ü 4 LP	6 SWS 6 LP
8				
9				
10			Verbrennungstechnik 2V+2Ü 6 LP	
11				
12				
13				
Σ SWS	9	12	13	10
Σ LP	12	18	18	12

SWS	5. Semester WS	6. Semester SS	7. Semester WS(Vollzeit)
1	Elektrochemische Verfahrenstechnik 2V+1Ü 4 LP	Anwendung nanoskaliger Pulver 2V+1Ü 4 LP	Fachübergreifende Inhalte 2 mal 3 LP aus Liste
2			
3			
4	Stationäre Simulation mit AspenPlus 3Ü; 4 LP <i>o. Alternative aus Liste</i>	Bioverfahrenstechnik II 2V + 1 Ü, 4 LP	Masterarbeit 24 LP
5			
6			
7	Dyn. Simulation mit Aspen Custom Modeler 3 Ü, 4 LP <i>o. Alternative aus Liste</i>		
8			
9			
10	Fachpraktikum Pflicht 4P 4 LP	Bioverfahrenstechnik III 2V + 1 Ü, 4 LP <i>o. Alternative aus Liste</i>	
11			
12			
13			
20			
Σ SWS	12	12	20
Σ LP	14	16	30

Fachliche Kompetenzen	Σ 84
Vertiefung mathematisch, natur- und ingenieurwissenschaftliche Kenntnisse	12
Ingenieurwissenschaftliche Methodenkompetenz	40
Ingenieurwissenschaftliche Vertiefung	32

Überfachliche Kompetenzen	Σ 12
Selbstreflexion	9
Teamfähigkeit	3
Kompetenzen in Arbeitsmethodik	Σ 24
Selbständige wissenschaftliche Fähigkeiten	24
Selbständige praktische Fähigkeiten	0

Abschnitt II

Diese Änderungen treten am Tage nach ihrer Bekanntmachung im amtlichen Verkündungsblatt der Technischen Universität Clausthal zu Beginn des Sommersemesters 2018 in Kraft.

Übergangsbestimmungen zur 3. Änderung vom 16.01.2018

(1) Studierende, die das Studium ab dem Sommersemester 2018 in diesem Studiengang an der TU Clausthal aufnehmen, werden nach dieser Version der Ausführungsbestimmungen geprüft.

(2) Studierende, die bereits vor dem Sommersemester 2018 in diesem Studiengang nach den Ausführungsbestimmungen vom 23.06.2015 zuletzt geändert am 13.06.2017 an der TU Clausthal eingeschrieben waren, werden von Amts wegen in diese Version der Ausführungsbestimmungen überführt.