



Mitteilungen der Technischen Universität Clausthal - Amtliches Verkündungsblatt -

Nr. 3

Jahrgang 2019

26. Februar 2019

INHALT

| Tag | | Seite |
|------------|---|-------|
| 01.02.2019 | Richtlinie für die Siegelführung der Technischen Universität Clausthal (1.10.11) | 16 |
| 15.01.2019 | Ausführungsbestimmungen für den Masterstudiengang Verfahrenstechnik/Chemieingenieurwesen an der Technischen Universität, Fakultät für Mathematik/Informatik und Maschinenbau (6.10.74) | 19 |
| 15.01.2019 | Vierte Änderung der Ausführungsbestimmungen für den Masterstudiengang Verfahrenstechnik/Chemieingenieurwesen an der Technischen Universität Clausthal, Fakultät für Mathematik/Informatik und Maschinenbau (6.11.74) | 42 |

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

1.10.11 Richtlinie für die Siegelführung der Technischen Universität Clausthal Vom 1. Februar 2019.

Inhalt

- § 1 Landessiegel für staatliche Angelegenheiten
- § 2 Siegel für Selbstverwaltungsangelegenheiten
- § 3 Verwendungszwecke
- § 4 Ermächtigung, Verwaltung, Handhabung
- § 5 Beschaffung, Rückgabe und Vernichtung von Dienstsiegeln
- § 6 In-Kraft-Treten

§ 1 Landessiegel für staatliche Angelegenheiten

- (1) Die Technische Universität Clausthal als staatliche Einrichtung führt das kleine Landessiegel entsprechend den Ausführungsbestimmungen zum Niedersächsischen Wappengesetz in der jeweils gültigen Fassung¹.
- (2) Das Landessiegel kann als Farbdruckstempel und als Prägesiegel geführt werden. Die Farbdruckstempel sind unterhalb des Wappens mit einer fortlaufenden Nummerierung in arabischen Ziffern zu versehen.
- (3) Das Landessiegel zeigt das Landeswappen des Landes Niedersachsen mit der Umschrift „Technische Universität Clausthal“.

§ 2 Siegel für Selbstverwaltungsangelegenheiten

- (1) Die Technische Universität Clausthal als Körperschaft führt Siegel für Selbstverwaltungsangelegenheiten nach Maßgabe der Grundordnung.
- (2) Das Siegel für Selbstverwaltungsangelegenheiten kann als Farbdruckstempel und als Prägesiegel geführt werden. Die Farbdruckstempel sind unterhalb des Wappens mit einer fortlaufenden Nummerierung in arabischen Ziffern zu versehen.

§ 3 Verwendungszwecke

Dokumente sind mit einem Siegel zu versehen, wenn dies durch Rechtsvorschrift vorgesehen ist. Sie können mit einem Siegel versehen werden, wenn eine andere Behörde dies verlangt oder ihnen besondere Bedeutung verliehen werden soll. Die Anbringung des Siegels erfolgt insbesondere in folgenden Fällen:

Landessiegel

- Beamtenrechtlich begründete Urkunden,
- Abschlusszeugnisse von Auszubildenden;

¹ Stand 25. Januar 2019: RdErl. v. 25.05.2007 – 201-01405/01 (Nds. MBl. Nr. 21/2007 S. 410), zuletzt geändert durch. 19.08.2013 (Nds. MBl. Nr. 31/2013 S. 594)

Siegel für Selbstverwaltungsangelegenheiten

- Bachelorurkunden,
- Masterurkunden,
- Promotionsurkunden,
- Prüfungszeugnisse,
- Zuwendungsbestätigungen und
- ähnliche Dokumente

sowie in den Wirkungskreisen nach §§ 1 und 2 bei Beglaubigung von Dokumenten, die von der jeweiligen Organisationseinheit der Technischen Universität Clausthal ausgestellt wurden.

§ 4 Ermächtigungen, Verwaltung und Handhabung

- (1) Die Präsidentin bzw. der Präsident bestimmt die zuständige Organisationseinheit für die administrative Abwicklung von Siegelangelegenheiten einschließlich der Übertragung der Ermächtigung.
- (2) Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter können zur Führung eines Siegels ermächtigt werden, sofern deren Dienstaufgaben dies erfordern. Ermächtigungen bedürfen der Schriftform und werden unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt. Das Siegel wird der ermächtigten Person durch die zuständige Organisationseinheit ausgehändigt.
- (3) Die zur Führung des Siegels ermächtigte Person ist für dessen sichere Aufbewahrung verantwortlich, hat das Siegel ständig unter Verschluss zu halten und dafür Sorge zu tragen, dass es nicht von Unbefugten benutzt werden kann. Die Beachtung der gesetzlichen Bestimmungen und dieser Richtlinie ist Bestandteil der Dienstpflichten.
- (4) Die Ermächtigung erlischt bei Wechsel des Aufgabenbereichs oder Ausscheiden aus der Universität. Diese Sachverhalte sind der zuständigen Organisationseinheit von der siegelführenden Person rechtzeitig mitzuteilen. Erlischt die Ermächtigung zur Siegelführung, ist das Siegel abzuliefern. Die Dienstsiegel sind nur von Hand zu Hand weiterzugeben.
- (5) Der Verlust eines Siegels ist der zuständigen Organisationseinheit unverzüglich mitzuteilen; eine schriftliche Verlustanzeige mit eingehender Darlegung des Sachverhalts ist unverzüglich nachzureichen.
- (6) Die zuständige Organisationseinheit führt ein Verzeichnis über sämtliche Dienstsiegel und die Siegelberechtigten; es erfolgt eine jährliche Abfrage der vorhandenen Dienstsiegel.
- (7) Dokumente sind erst nach der Unterzeichnung durch die unterschriftsberechtigte Person zu siegeln. Das Dienstsiegel ist neben die Unterschrift zu setzen. Wenn zwei Personen unterzeichnen, soll es zwischen die Unterschriften gesetzt werden. Sieht ein Schriftstück eine bestimmte Siegelstelle vor, so ist das Siegel an diese Stelle zu setzen. Das Siegel soll aufrecht stehen. Auf einen klaren Siegelabdruck ist zu achten; das Siegel ist sauber zu halten. Der Siegeldruck auf Blankovordrucken ist nicht zulässig.

§ 5 Beschaffung, Rückgabe und Vernichtung von Dienstsiegeln

- (1) Dienstsiegel werden ausschließlich durch die für Siegelangelegenheiten zuständige Organisationseinheit beschafft.

- (2) Die Beschädigung oder Abnutzung eines Dienstsiegels ist der zuständigen Organisationseinheit anzuzeigen. Bis zum Austausch ist das alte Siegel weiterzuverwenden. Nach Ersatzbeschaffung eines neuen Dienstsiegels wird das beschädigte oder abgenutzte Siegel der zuständige Organisationseinheit zur Vernichtung übergeben.
- (3) Die unbrauchbar gewordenen Dienstsiegel werden im Beisein von zwei Personen vernichtet. Über die Vernichtung wird eine Niederschrift gefertigt und zur Akte genommen.

§ 6 In-Kraft-Treten

Diese Richtlinie tritt am Tag nach der Veröffentlichung im Verkündungsblatt der Technischen Universität Clausthal in Kraft.

**6.10.74 Ausführungsbestimmungen für den
Masterstudiengang Verfahrenstechnik/ Chemieingenieurwesen an der
Technischen Universität
Clausthal, Fakultät für Mathematik/Informatik und Maschinenbau
vom 15. Januar 2019**

Die Fakultät für Mathematik/Informatik und Maschinenbau hat am 15. Januar 2019 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 12. Februar 2019 genehmigt.

Präambel

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

**Zu §2
Ziel des Studiums**

Der Studiengang Master of Science Verfahrenstechnik/Chemieingenieurwesen ist ein wissenschaftlich orientierter Studiengang, welcher sich am Forschungsprofil der TU Clausthal orientiert und das Ziel hat, die Studierenden zu eigenständigem wissenschaftlichen Arbeiten zu führen. Der Masterstudiengang gliedert sich konzeptionell in einen Pflichtteil, in dem die naturwissenschaftlichen und ingenieurtechnischen Grundlagen (Modellierung und Simulation, Grenzflächenprozesse) sowie die Kernfächer der Verfahrenstechnik (Chemische, Mechanische und Thermische Verfahrenstechnik, Bioverfahrenstechnik und Verbrennungstechnik) weiter ausgebaut werden. Der Master-Studiengang bietet die Vertiefungsrichtungen „Neue Materialien“, „Chemische Prozesse“, „Life Science Engineering“ und „Energie“ an, mit denen wichtige Kernkompetenzen und Forschungsschwerpunkte der TU Clausthal abgedeckt werden. In der Gruppenarbeit werden die Studierenden von allen Instituten der Verfahrenstechnik betreut und lernen die Verknüpfung von Unit Operations zu kompletten Prozessen und das erfolgreiche Arbeiten in Teams kennen, womit gezielt auf die abschließende Masterarbeit vorbereitet wird. Die wichtigsten zu vermittelnden Ziele des Studiengangs sind nachfolgend noch einmal stichpunktartig aufgeführt:

- Erwerb vertiefter Kenntnisse in naturwissenschaftlichen Grundlagen (Grenzflächenprozesse)
- Aneignung vertiefter Kenntnisse in den Kernfächern Chemische, Mechanische und Thermische Verfahrenstechnik, Verbrennungstechnik und Bioverfahrenstechnik
- Vertiefung der Kenntnisse in mathematischer Modellbildung und Simulation von Unit Operations und Prozessen

- Erweiterung der Methodenkompetenz insbesondere in der selbständigen Bearbeitung ingenieurwissenschaftlicher Forschungs- und Entwicklungsaufgaben
- Spezialisierung durch Wahl von Vertiefungsrichtungen auf modernen praxisrelevanten Arbeitsgebieten

Vertiefung der Kompetenzen im Bereich Problemlösung und Kommunikation

Zu §5

Studiengangsspezifische Ausführungsbestimmungen

Der Masterstudiengang Verfahrenstechnik/ Chemieingenieurwesen 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. Chemische Prozesse
- b. Energie
- c. Neue Materialien
- d. Life Science Engineering

Anlage 2a) bis d) enthält je einen Modellstudienplan, der den empfohlenen Verlauf des Studiums darstellt. Anlagen 3a) bis d) 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, Leistungspunkte

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 24 LP für die Masterarbeit inklusive Kolloquium.

§ 10 Zulassung zur Prüfung

Mit dem ersten Prüfungsversuch in einem Modul einer Studienrichtung ist die Wahl der Studienrichtung verbindlich. Ein Wechsel der Studienrichtung ist nur möglich, sofern noch keine Prüfungsversuche in einem Modul unternommen wurden bzw. als unternommen gelten. Ein Wechsel ist einmalig möglich und muss rechtzeitig vor Ablegen des neu gewählten Pflicht- oder Wahlpflichtmoduls 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 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/maschinenbau-und-verfahrenstechnik/verfahrenstechnik-chemieingenieurwesen-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 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.

Im Masterstudiengang Verfahrenstechnik/ Chemieingenieurwesen ist eine Gruppenarbeit zu absolvieren. Themen zur Gruppenarbeit können von Angehörigen der Hochschullehrergruppe der TU Clausthal in nachfolgenden Instituten angeboten werden:

- Institut für Chemische und Elektrochemische Verfahrenstechnik
- Institut für Elektrochemie
- Institut für Energieverfahrenstechnik und Brennstofftechnik
- Institut für Maschinenwesen
- Institut für Mechanische Verfahrenstechnik
- Institut für Thermische Verfahrenstechnik und Prozesstechnik
- Institut für Technische Mechanik
- Institut für Aufbereitung, Deponietechnik und Geomechanik.

Die Gruppenarbeit muss an einem Institut der TU Clausthal durchgeführt werden.

Zu § 16 Abschlussarbeit

Die Masterarbeit inkl. Kolloquium umfasst 24 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 Aufbereitung, Deponietechnik und Geomechanik
- Institut für Chemische und Elektrochemische Verfahrenstechnik
- Institut für Elektrochemie
- Institut für Energieverfahrenstechnik und Brennstofftechnik
- Institut für Maschinenwesen
- Institut für Mechanische Verfahrenstechnik
- Institut für Thermische Verfahrenstechnik und Prozesstechnik
- Institut für Technische Mechanik.

Begründete Ausnahmen sind auf Antrag beim Prüfungsausschuss möglich.

Zur Masterarbeit wird zugelassen, wer neben den Zulassungsvoraussetzungen gemäß § 10 APO insgesamt mindestens 75 Leistungspunkte sowie die Gruppenarbeit vollständig absolviert 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 der Prüfungsleistungen, Notenbildung

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

Zu § 20
Freiversuch, Wiederholung der Prüfung

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

Zu § 22
Versäumnis, Täuschungen, Ausnahmeregelungen

Der Masterstudiengang Verfahrenstechnik/ Chemieingenieurwesen ist für ein Teilzeitstudium geeignet. Ein Modellstudienplan für das Teilzeitstudium wird von der Studienkommission Maschinenbau/Verfahrenstechnik der Technischen Universität Clausthal zur Verfügung gestellt.

Zu § 30
Inkrafttreten

Diese Ausführungsbestimmungen treten am Tage nach ihrer Bekanntmachung im amtlichen Verkündungsblatt der Technischen Universität Clausthal zu Beginn des Prüfungszeitraums des Sommersemesters 2019 in Kraft.

Anlage 1) Modulübersicht

Anlage 2a) Modellstudienplan Studienrichtung Chemische Prozesse

Anlage 2b) Modellstudienplan Studienrichtung Energie

Anlage 2c) Modellstudienplan Studienrichtung Neue Materialien

Anlage 2d) Modellstudienplan Studienrichtung Life Science Engineering

Anlage 3a) Modellstudienplan Teilzeit Studienrichtung Chemische Prozesse

Anlage 3b) Modellstudienplan Teilzeit Studienrichtung Energie

Anlage 3c) Modellstudienplan Teilzeit Studienrichtung Neue Materialien

Anlage 3d) Modellstudienplan Teilzeit Studienrichtung Life Science Engineering

Anlage 1: Modulübersicht für den Masterstudiengang Verfahrenstechnik/ Chemieingenieurwesen

| Gemeinsame Pflichtmodule aller Studienrichtungen | | | | | | | |
|---|---------------|--------------------|-----------|-------------------|-------------------------|-----------------|------------------|
| Es müssen alle nachfolgend aufgeführten Module im Umfang von 88 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>Gewichtung</i> | <i>Benotet?</i> | <i>Prüf.-typ</i> |
| Modul Computational Fluid Dynamics (CFD) für Verfahrenstechnik | | 3 | 4 | | 1/25 0.04 | | |
| Computational Fluid Dynamics (CFD) für Verfahrenstechnik | W 8421 | 2V/1Ü | 4 | M/ThA | 1 | ben. | MP |
| Modul Modellierung und Simulation verfahrenstechnischer Systeme | | 3 | 4 | | 1/25 0.04 | | |
| Modellierung und Simulation verfahrenstechnischer Systeme | W 8633 | 2V/1Ü | 4 | K/M | 1 | ben. | MP |
| Modul Bioverfahrenstechnik I | | 3 | 4 | | 1/25 0.04 | | |
| Bioverfahrenstechnik I | W 8627 | 2V/1Ü | 4 | K/M | 1 | ben. | MP |
| Modul Strömungsmechanik II | | 3 | 4 | | 1/25 0.04 | | |
| Strömungsmechanik II | W 8008 | 2V/1Ü | 4 | M | 1 | ben. | MP |
| Modul Elektrochemische Verfahrenstechnik | | 3 | 4 | | 1/25 0.04 | | |
| Elektrochemische Verfahrenstechnik | W 8416 | 2V+1Ü | 4 | K/M | 1 | ben. | MP |
| Modul Verbrennungstechnik | | 4 | 6 | | 1/20 0.05 | | |
| Verbrennungstechnik | W 8503 | 2V+2Ü | 6 | K/M | 1 | ben. | MP |
| Modul Chemische Reaktionstechnik II | | 4 | 6 | | 1/20 0.05 | | |
| Chemische Reaktionstechnik II | S 8401 | 2V+2Ü | 6 | K/M | 1 | ben. | MP |
| Modul Mechanische Verfahrenstechnik II | | 4 | 6 | | 1/20 0.05 | | |
| Mechanische Verfahrenstechnik II | S 8604 | 2V+2Ü | 6 | K | 1 | ben. | MP |
| Modul Thermische Trennverfahren II | | 4 | 6 | | 1/20 0.05 | | |
| Thermische Trennverfahren II | S 8626 | 2V+2Ü | 6 | K/M | 1 | ben. | MP |
| Modul Gruppenarbeit | | 6 | 10 | | 17/200 0.085 | | |
| Gruppenarbeit | W/S 8572 | 6 SWS | 10 | PA | 1 | ben. | MP |

| | | | | | | | |
|---|---------------|---------------|---------------|---------------|------------------------|------|-----|
| Modul Fachübergreifende Inhalte | | 4 | 6 | | 0 | | |
| Im Modul Fächerübergreifende Inhalte sind ein bzw. zwei Lehrveranstaltungen/Prüfungen im Umfang insgesamt 6 LP aus dem Wahlpflichtkatalog „Fächerübergreifende Inhalte“ auszuwählen und erfolgreich zu absolvieren. Weitere Lehrveranstaltungen/Prüfungen aus diesem Wahlpflichtkatalog können nur als Zusatzprüfungen erbracht werden. Mit dem ersten Prüfungsversuch in einer Lehrveranstaltung/Prüfung ist die Auswahl verbindlich. | | | | | | | |
| Wahlpflichtfach Fächerübergreifende Inhalte I | siehe Katalog | ben. | LN |
| ggf. Wahlpflichtfach Fächerübergreifende Inhalte II | siehe Katalog | ben. | LN |
| Modul Wahlpflichtbereich VT/CIW | | 8-10 | 16 | | 19/100 0.19 | | |
| Im Modul Wahlpflichtbereich VT/CIW sind vier bzw. fünf Lehrveranstaltungen/Prüfungen im Umfang von insgesamt 16 LP plus max. 2 LP aus dem Wahlpflichtkatalog „VT/CIW“ auszuwählen und erfolgreich zu absolvieren. Weitere Lehrveranstaltungen/Prüfungen aus diesem Wahlpflichtkatalog können nur als Zusatzprüfungen erbracht werden. Mit dem ersten Prüfungsversuch in einer Lehrveranstaltung/Prüfung ist die Auswahl verbindlich. | | | | | | | |
| Wahlpflichtfach VT/CIW I | siehe Katalog | ben. | MTP |
| Wahlpflichtfach VT/CIW II | siehe Katalog | ben. | MTP |
| Wahlpflichtfach VT/CIW III | siehe Katalog | ben. | MTP |
| Wahlpflichtfach VT/CIW IV | siehe Katalog | ben. | MTP |
| ggf. Wahlpflichtfach VT/CIW V | siehe Katalog | ben. | MTP |
| Modul Masterarbeit | | 12 | 24 | | 15/100 0.15 | | |
| Masterarbeit + Kolloquium | | 12 SWS | 24 | Ab | 1 | ben. | MP |

Studienrichtungen:

Studienrichtung Chemische Prozesse

- 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 Studienrichtung ist nur möglich, sofern noch keine Prüfungsversuche in einem Modul unternommen wurden bzw. als unternommen gelten. Ein Wechsel ist einmalig möglich und muss rechtzeitig vor Ablegen des neu gewählten Moduls der anderen Studienrichtung schriftlich beim Prüfungsamt beantragt werden.

Pflichtmodule „Chemische Prozesse“

Es müssen alle nachfolgend aufgeführten Module im Umfang von 20 Leistungspunkten erbracht werden.

| | | | | | | | |
|---|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|------|----|
| Modul Heterogenkatalytische Gas-Feststoffreaktionen | | 3 | 4 | | 1/20 0.05 | | |
| Heterogenkatalytische Gas-Feststoffreaktionen | W 8406 | 2V+1Ü | 4 | K/M | 1 | ben. | MP |
| Modul Nichtkatalytische Mehrphasenreaktionen | | 3 | 4 | | 1/20 0.05 | | |
| Nichtkatalytische Mehrphasenreaktionen | W 8404 | 2V+1Ü | 4 | K/M | 1 | ben. | MP |
| Modul Rechnergestützte Auslegung von chemischen Reaktoren | | 4 | 6 | | 3/40 0.075 | | |
| Rechnergestützte Auslegung von chemischen Reaktoren | W 8419 | 1V+3Ü | 6 | PrA | 1 | ben. | MP |
| Modul Fachpraktikum Chemische Prozesse | | 6 | 6 | | 0 | | |
| Verbundanlage Chemische, Mechanische und Energieverfahrenstechnik | W 8466 | 4P | 4 | PrA | 2/3 | ben. | LN |
| Wahlpflichtfach Fachpraktikum | siehe Katalog | ben. | LN |

Studienrichtung Energie

- 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 Studienrichtung ist nur möglich, sofern noch keine Prüfungsversuche in einem Modul unternommen wurden bzw. als unternommen gelten. Ein Wechsel ist einmalig möglich und muss rechtzeitig vor Ablegen des neu gewählten Moduls der anderen Studienrichtung schriftlich beim Prüfungsamt beantragt werden.

Pflichtmodule „Energie“

Es müssen alle nachfolgend aufgeführten Module im Umfang von 20 Leistungspunkten erbracht werden.

| | | | | | | | |
|---|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|------|----|
| Modul Hochtemperaturtechnik zur Stoffbehandlung | | 3 | 4 | | 1/20 0.05 | | |
| Hochtemperaturtechnik zur Stoffbehandlung | S 8503 | 2V/1Ü | 4 | M | 1 | ben. | MP |
| Modul Wärmeübertragung II | | 3 | 4 | | 1/20 0.05 | | |
| Wärmeübertragung II | W 8501 | 2V+1Ü | 4 | M | 1 | ben. | MP |
| Modul Technische Thermodynamik II | | 4 | 6 | | 3/40 0.075 | | |
| Technische Thermodynamik II | S 8500 | 2V/2Ü | 6 | K | 1 | ben. | MP |
| Modul Fachpraktikum Energie | | 6 | 6 | | 0 | | |
| Verbundanlage Chemische, Mechanische und Energieverfahrenstechnik | W 8466 | 4P | 4 | PrA | 2/3 | ben. | LN |
| Wahlpflichtfach Fachpraktikum | siehe Katalog | ben. | LN |

Studienrichtung Neue Materialien

- 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 Studienrichtung ist nur möglich, sofern noch keine Prüfungsversuche in einem Modul unternommen wurden bzw. als unternommen gelten. Ein Wechsel ist einmalig möglich und muss rechtzeitig vor Ablegen des neu gewählten Moduls der anderen Studienrichtung schriftlich beim Prüfungsamt beantragt werden.

Pflichtmodule „Neue Materialien“

Es müssen alle nachfolgend aufgeführten Module im Umfang von 20 Leistungspunkten erbracht werden.

| | | | | | | | |
|---|---------------|---------------|---------------|---------------|-----------------------|------|----|
| Modul Anwendung nanoskaliger Pulver | | 3 | 4 | | 1/20 0.05 | | |
| Anwendung nanoskaliger Pulver | S 8605 | 2V+1Ü | 4 | M | 1 | ben. | MP |
| Modul Einführung in nanoskalige Materialien | | 3 | 4 | | 1/20 0.05 | | |
| Einführung in nanoskalige Materialien | W 8044 | 2V+1Ü | 4 | K/M | 1 | ben. | MP |
| Modul Charakterisierung von Nanopartikeln | | 4 | 6 | | 3/40 0.075 | | |
| Charakterisierung von Nanopartikeln | S 8609 | 2V+2Ü | 6 | M | | ben. | MP |
| Modul Fachpraktikum Neue Materialien | | 6 | 6 | | 0 | | |
| Verbundanlage Chemische, Mechanische und Energieverfahrenstechnik | W 8466 | 4P | 4 | PrA | 2/3 | ben. | LN |
| Wahlpflichtfach Fachpraktikum | siehe Katalog | ben. | LN |

Studienrichtung Life Science Engineering

- 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 Studienrichtung ist nur möglich, sofern noch keine Prüfungsversuche in einem Modul unternommen wurden bzw. als unternommen gelten. Ein Wechsel ist einmalig möglich und muss rechtzeitig vor Ablegen des neu gewählten Moduls der anderen Studienrichtung schriftlich beim Prüfungsamt beantragt werden.

Pflichtmodule „Life Science Engineering“

Es müssen alle nachfolgend aufgeführten Module im Umfang von 20 Leistungspunkten erbracht werden.

| | | | | | | | |
|--|---------------|---------------|---------------|---------------|-----------------------|------|----|
| Modul Bioverfahrenstechnik II | | 3 | 4 | | 1/20 0.05 | | |
| Bioverfahrenstechnik II | S 8628 | 2V+1Ü | 4 | K/M | 1 | ben. | MP |
| Modul Pharmaverfahrenstechnik | | 4 | 6 | | 3/40 0.075 | | |
| Pharmaverfahrenstechnik | S 8633 | 2V+2Ü | 6 | K/M | 1 | ben. | MP |
| Modul Anwendungen nanoskaliger Pulver | | 3 | 4 | | 1/20 0.05 | | |
| Anwendungen nanoskaliger Pulver | S 8605 | 2V+1Ü | 4 | M | 1 | ben. | MP |
| Modul Fachpraktikum Life Science Engineering | | 6 | 6 | | 0 | | |
| Chromatographie/Adsorption | W 8656 | 2P | 2 | PrA | 1/3 | ben. | LN |
| Flüssig-Flüssig Extraktion | W 8658 | 2P | 2 | PrA | 1/3 | ben. | LN |
| Wahlpflichtfach Fachpraktikum Life Science Engineering | siehe Katalog | ben. | LN |

Wahlpflichtkatalog „Fächerübergreifende Inhalte“

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/maschinenbau-und-verfahrenstechnik/verfahrenstechnik-chemieingenieurwesen-master/>

| Bezeichnung des Moduls bzw. der Lehrveranstaltung | LV-Nr. | LV-Art, SWS | LP | Prüf.-form | Gewichtung | Benotet? | Prüf.-typ |
|---|----------|-------------|-----|------------|------------|----------|-----------|
| Arbeitsmedizin/Arbeitshygiene und Umweltmedizin für Ingenieure | S 9007 | 2V | 3 | K/M | 0.5 | ben. | LN |
| Energieflüsse, Stoffkreisläufe und globale Entwicklung | S 8413 | 2V | 3 | K/M | 0.5 | ben. | LN |
| Interkulturelle Kompetenz | S/W 9220 | 2S | 3 | SL | 0.5 | ben. | LN |
| Life Cycle Assessment (Ökobilanz) | W 8420 | 2 V/Ü | 3 | K | 0.5 | Ben. | LN |
| Nachhaltigkeit und globaler Wandel | S 8066 | 2V | 3 | K/M | 0.5 | ben. | LN |
| Recht der erneuerbaren Energien | S 6512 | 2V | 3 | K | 0.5 | ben. | LN |
| Einführung in den gewerblichen Rechtsschutz, insbesondere Patentrecht | S 9330 | 2V | 3 | K/M | 0.5 | ben. | LN |
| Rechtsrahmen der Recyclingwirtschaft | W 6513 | 2V | 3 | K/M | 0.5 | ben. | LN |
| 3D-Druck in der Verfahrenstechnik | S 8414 | 3 | K/M | 0.5 | ben. | LN | |
| Technisches Englisch | W/S 9000 | 4Ü | 6 | K/M | 1 | ben. | LN |
| Technical Writing | W 9009 | 2Ü | 3 | ThA | 0.5 | ben. | LN |
| Applied English for Science and Technology | W/S 9092 | 2Ü | 3 | K/M | 0.5 | ben. | LN |
| Wirtschaftsenglisch I | W/S 9096 | 2Ü | 3 | K/M | 0.5 | ben. | LN |
| Chinesisch I (nicht für Chinesen) | W 9200 | 4Ü | 6 | K/M | 1 | ben. | LN |

Wahlpflichtkatalog „VT/CIW“

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/maschinenbau-und-verfahrenstechnik/verfahrenstechnik-chemieingenieurwesen-master/>

| Bezeichnung des Moduls bzw. der Lehrveranstaltung | LV-Nr. | LV-Art, SWS | LP | Prüf.-form | Gewichtung | Benotet? | Prüf.-typ |
|--|----------|-------------|----|------------|------------|----------|-----------|
| Basic principles of modular dynamics | S 8038 | 2V+1Ü | 4 | K/M | 4/Σ | ben. | MTP |
| Besondere physikalische Eigenschaften von Polymeren und Polymercomposites sowie deren Verarbeitung | W 8050 | 2V | 3 | K/M | 3/Σ | ben. | MTP |
| Bioactive Molecules | W/S 3117 | 2V | 3 | M | 3/Σ | ben. | MTP |
| Bioverfahrenstechnik III | S 8629 | 2V+1Ü | 4 | K/M | 4/Σ | ben. | MTP |
| Bioverfahrenstechnik IV | W 8630 | 2V+1Ü | 4 | K/M | 4/Σ | ben. | MTP |
| Brennstofftechnik I | S 8522 | 2V+1Ü | 4 | M | 4/Σ | ben. | MTP |
| Brennstoffzellen II | S 2325 | 2V | 3 | K/M | 3/Σ | ben. | MTP |
| Chemieindustrie im Wandel | S 8632 | 3V | 4 | K/M | 4/Σ | ben. | MTP |
| Chemische Prozesse und Märkte | W 8415 | 2V | 3 | K/M | 3/Σ | ben. | MTP |
| Dynamische Simulation mit Aspen Custom Modeler | S 8676 | 3Ü | 4 | K/M | 4/Σ | ben. | MTP |
| Einführung in die Prozessmodellierung für Ingenieure | W 7925 | 3V/Ü | 4 | K/M | 4/Σ | ben. | MTP |
| Elektrische Energieerzeugung | S 8815 | 2V+1Ü | 4 | M | 4/Σ | ben. | MTP |
| Elektrische Energietechnik | S 8803 | 2V+1Ü | 4 | K/M | 4/Σ | ben. | MTP |
| Elektrische Energieverteilung | W 8812 | 2V+1Ü | 4 | M | 4/Σ | ben. | MTP |
| Elektrochemische Grundlagen | W 8045 | 3V/Ü | 4 | K/M | 4/Σ | ben. | MTP |
| Energierecht | S 6510 | 2V | 3 | K/M | 3/Σ | ben. | MTP |
| Energiesysteme | W 8804 | 3V | 4 | K | 4/Σ | ben. | MTP |
| Energiewandlungsmaschinen I | W 8212 | 2V+1Ü | 4 | K | 4/Σ | ben. | MTP |
| Energiewandlungsmaschinen II | W 8214 | 2V+1Ü | 4 | K | 4/Σ | ben. | MTP |
| Gasphasensynthese nanoskaliger Materialien | W 8616 | 2V+1Ü | 4 | M | 4/Σ | ben. | MTP |
| Gemischphasen Thermodynamik | W 8632 | 2V/1Ü | 4 | K/M | 4/Σ | ben. | MTP |
| Grenzflächenprozesse | W 8049 | 2V/1Ü | 4 | K/M | 4/Σ | ben. | MTP |
| Grundlagen der Kälte- und Wärmepumpentechnik | S 8525 | 2V | 3 | M | 3/Σ | ben. | MTP |
| Grundzüge der Biochemie | S 3129 | 2V | 3 | M | 3/Σ | ben. | MTP |
| Industrielle Anwendung der verfahrenstechnischen Prozessanalyse und Prozessoptimierung | W 8411 | 2V+1Ü | 4 | M | 4/Σ | ben. | MTP |
| Ionische Flüssigkeiten | W 8043 | 2V+1Ü | 4 | K/M | 4/Σ | ben. | MTP |

| | | | | | | | |
|--|--------------------|-------------|----|-----|------|------|-----|
| Kunststoffverarbeitung I | W 7903 | 2V+1Ü | 4 | K | 4/Σ | ben. | MTP |
| Kunststoffverarbeitung II | S 7901 | 2V+1Ü | 4 | K | 4/Σ | ben. | MTP |
| Mechanische Trennverfahren I (Grundlagen der Entstaubung) | W 8600 | 2V+1Ü | 4 | K | 4/Σ | ben. | MTP |
| Mechanische Trennverfahren II (Fest-Flüssig-Trennung) | S 8606 | 2V+1Ü | 4 | M | 4/Σ | ben. | MTP |
| Membrantechnik I | W 8629 | 2V | 3 | K/M | 3/Σ | ben. | MTP |
| Numerische Strömungsmechanik | W 8035 | 2V+1Ü | 4 | K/M | 4/Σ | ben. | MTP |
| Partikelmesstechnik | W 8610 | 2V/1Ü | 4 | K/M | 4/Σ | ben. | MTP |
| Pflanzenbasierte, ressourceneffiziente Verfahrenstechnik zur Gewinnung wertvoller Wirkstoffe aus den Perspektiven von Bio- und Ingenieurwissenschaften | W 8636 | 12V/Ü/ S | 12 | PrA | 12/Σ | ben. | MTP |
| Planung und Bau von Chemieanlagen | W 8634 | 2V+1Ü | 4 | K/M | 4/Σ | ben. | MTP |
| Polymerisationstechnik | S 8405 | 2V+1Ü | 4 | K/M | 4/Σ | ben. | MTP |
| Polymerwerkstoffe I | W 7905 | 2V+1Ü | 4 | K/M | 4/Σ | ben. | MTP |
| Praxis der Heterogenen Katalyse | S 8410 | 2V | 3 | K/M | 3/Σ | ben. | MTP |
| Produktgestaltung in der Partikeltechnik | S 8608 | 2V+1Ü | 4 | M | 4/Σ | ben. | MTP |
| Projektierung von Apparaten zur Stoffübertragung | W 8626 / S 8631 | 2V | 3 | K/M | 3/Σ | ben. | MTP |
| Prozessintensivierung | W 8635 | 2V | 3 | K/M | 3/Σ | ben. | MTP |
| Prozessmodellierung für Ingenieure 2 | W 7903 | 3V/Ü | 4 | K/M | 4/Σ | ben. | MTP |
| Prozesstechnik | W 8631 | 2V+1Ü | 4 | K/M | 4/Σ | ben. | MTP |
| Reactive Flows in High Temperature Processes | S 8507 | 2V+2Ü | 4 | PrA | 4/Σ | ben. | MTP |
| Sicherheitstechnik in der chemischen Industrie | S 8412 | 2V+1Ü | 4 | M | 4/Σ | ben. | MTP |
| Stationäre Simulation mit AspenPlus | W 8676 | 3Ü | 4 | K/M | 4/Σ | ben. | MTP |
| Technische Chromatographie | W 8635 | 2V | 3 | K/M | 3/Σ | ben. | MTP |
| Thermische Behandlung von Rest- und Abfallstoffen | S 8508 | 2V+1Ü | 4 | K | 4/Σ | ben. | MTP |
| Thermische Prozesse in Kraftwerken | W 8504 | 2V+1Ü | 4 | M | 4/Σ | ben. | MTP |
| Thermo- und Partikeldynamik disperser Systeme | W 8611 | 2V/1Ü | 4 | M | 4/Σ | ben. | MTP |
| Turbulente Strömungen | S 8034 | 2V | 3 | K/M | 3/Σ | ben. | MTP |

Wahlpflichtkatalog „Fachpraktikum“

Die Liste der angebotenen Module **je Studienrichtung** 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/maschinenbau-und-verfahrenstechnik/verfahrenstechnik-chemieingenieurwesen-master/>

| Bezeichnung des Moduls bzw. der Lehrveranstaltung | LV-Nr. | LV-Art, SWS | LP | Prüf.-form | Gewichtung | Benötigt? | Prüf.-typ | Studienrichtung* |
|--|----------|-------------|----|------------|------------|-----------|-----------|------------------|
| Brennstoffzelle | W 8467 | 2P | 2 | PrA | 1/3 | ben. | LN | C |
| Wieder Aufladbare Batterien | W 8468 | 2P | 2 | PrA | 1/3 | ben. | LN | C; E |
| Flüssig-Flüssig Extraktion | W 8658 | 2P | 2 | PrA | 1/3 | ben. | LN | C |
| Grundlagen elektrochemischer Kinetik | W 8469 | 2P | 2 | PrA | 1/3 | ben. | LN | C |
| Simulation einer solaren Meerwasserentsalzung | W/S 8566 | 2P | 2 | PrA | 1/3 | ben. | LN | E |
| Brennstoffanalyse | W/S 8564 | 2P | 2 | PrA | 1/3 | ben. | LN | E |
| Verbrennungsführung an einem Injektorbrenner | W/S 8567 | 2P | 2 | PrA | 1/3 | ben. | LN | E |
| Aufbau und Charakterisierung von funktionellen Nanopartikelschichten | W 8619 | 2P | 2 | PrA | 1/3 | ben. | LN | M |
| Thermoelektrische Eigenschaften von Nanopulverelektroden | W 8620 | 2P | 2 | PrA | 1/3 | ben. | LN | M |
| Kristallisation | W 8657 | 2P | 2 | PrA | 1/3 | ben. | LN | M; L |
| Phytoextraktion | W 8655 | 2P | 2 | PrA | 1/3 | ben. | LN | L |
| Bioanalytik | W 8659 | 2P | 2 | PrA | 1/3 | ben. | LN | L |

*C = Chemische Prozesse; E = Energie; M = Neue Materialien, L = Life Science Engineering

Erläuterungen:

| | | | |
|------------------------------|--------|---|-----------------------|
| 1) Art der Lehrveranstaltung | V | = | Vorlesung |
| | Ü | = | Übung |
| | P | = | Praktikum |
| | S | = | Seminar |
| | E | = | Exkursion |
| 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 | MP | = | Modulprüfung |
| | MTP | = | Modulteilprüfung |
| | LN | = | Leistungsnachweis |
| | PV | = | Prüfungsvorleistung |
| 4) Weitere Abkürzungen | ben. | = | benotete Leistung |
| | unben. | = | unbenotete Leistung |
| | LV | = | Lehrveranstaltung |
| | Prüf. | = | Prüfung |
| | LP | = | Leistungspunkte |
| | SWS | = | Semesterwochenstunden |

Anlage 2a: Modellstudienplan Studienrichtung Chemische Prozesse

| 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 | Elektrochemische Verfahrenstechnik 2V+1Ü 4 LP | Turbulente Strömungen 2V 3 LP <i>oder Alternative aus Liste</i> |
| 2 | | | | |
| 3 | | | Modellierung u. Simulation verfahrenstechnischer Prozesse 2V+1Ü 4 LP | Verbrennungstechnik 2V+2Ü 6 LP |
| 4 | Mechanische Verfahrenstechnik II 2V+2Ü 6 LP | | | |
| 5 | | Gruppenarbeit 6 SWS 10 LP | | |
| 6 | Bioverfahrenstechnik I 2V+1Ü 4 LP | | Thermische Trennverfahren II 2V+2Ü 6 LP | |
| 7 | | Strömungsmechanik II 2V+1Ü 4 LP | | |
| 8 | Brennstoffzellen II 2V 3LP <i>oder Alternative aus Liste</i> | | Rechnergestützte Auslegung chemischer Reaktionen 1V+3Ü 6 LP | |
| 9 | | Fachpraktikum Pflicht 4P 4 LP | | Elektrochemische Grundlagen 2V+1Ü 4 LP <i>oder Alternative aus Liste</i> |
| 10 | Turbulente Strömungen, 2V 3LP <i>oder Alternative aus Liste</i> | | | |
| 11 | | Fachpraktikum Wahlpflicht 2P 2 LP | Fachübergreifende Inhalte 2 mal 3 LP <i>aus Wahlliste</i> | |
| 12 | Heterogenkatalytische Gas-Feststoffreaktionen 2V+1Ü 4 LP | | | |
| 13 | | Nichtkatalytische Mehrphasenreaktionen 2V+1Ü 4 LP | | |
| 14 | | | | |
| 15 | | | | |
| 16 | | | | |
| 17 | | | | |
| 18 | | | | |
| 19 | | | | |
| 20 | | | | |
| 21 | | | | |
| 22 | | | | |
| 23 | | | | |
| 24 | | | | |
| 25 | | | | |
| Σ SWS | 24 | | 22 | 20 |
| Σ LP | 30 | 30 | 30 | 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 2b: Modellstudienplan Studienrichtung Energie

| 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 | Elektrochemische Verfahrenstechnik 2V+1Ü 4 LP | Hochtemperaturtechnik 2V+1Ü 4 LP | | | |
| 2 | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | |
| 4 | Modellierung u. Simulation verfahrenstechnischer Prozesse 2V+1Ü 4 LP | Mechanische Verfahrenstechnik II 2V+2Ü 6 LP | Verbrennungstechnik 2V+2Ü 6 LP | Masterarbeit 24 LP | | | |
| 5 | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | |
| 7 | Bioverfahrenstechnik I 2V+1Ü 4 LP | Thermische Trennverfahren II 2V+2Ü 6 LP | Gruppenarbeit 6 SWS 10 LP | | | | |
| 8 | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | |
| 10 | Strömungsmechanik II 2V+1Ü 4 LP | Technische Thermodynamik II 2V+2Ü 6 LP | Energiewandlungs-maschinen I 2V+1Ü 4 LP oder Alternative aus Liste | | | | |
| 11 | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | |
| 13 | Fachpraktikum Pflicht 4P 4 LP | Elektrische Energieerzeugung 2V+1Ü, 4 LP oder Alternative aus Liste | Energiesysteme 3V 4 LP oder Alternative aus Liste | | | | |
| 14 | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | |
| 16 | Fachpraktikum Wahlpflicht 2P 2 LP | Fachübergreifende Inhalte 3 LP aus Wahlliste | Fachübergreifende Inhalte 3 LP aus Wahlliste | | | | |
| 17 | | | | | | | |
| 18 | | | | | | | |
| 19 | Wärmeübertragung II 2V+1Ü 4 LP | Thermische Prozesse in Kraftwerken 2V+1Ü 4 LP oder Alternative aus Liste | | | | | |
| 20 | | | | | | | |
| 21 | | | | | | | |
| 22 | | | | | | | |
| 23 | | | | | | | |
| 24 | | | | | | | |
| 25 | | | | | | | |
| Σ SWS | | | | 24 | 21 | 24 | 23 |
| Σ LP | | | | 30 | 31 | 31 | 28 |

| 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 2c: Modellstudienplan Studienrichtung Neue Materialien

| 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 | Verbrennungstechnik 2V+2Ü 6 LP | Charakterisierung von Nanopartikeln 2V+2Ü 6 LP | |
| 2 | | | | | |
| 3 | | | | | |
| 4 | Modellierung u. Simulation verfahrenstechnischer Prozesse 2V+1Ü 4 LP | Mechanische Verfahrenstechnik II 2V+2Ü 6 LP | Gruppenarbeit 6 SWS 10 LP | Masterarbeit 24 LP | |
| 5 | | | | | |
| 6 | | | | | |
| 7 | Bioverfahrenstechnik I 2V+1Ü 4 LP | Thermische Trennverfahren II 2V+2Ü 6 LP | Einführung in nanoskalierte Materialien 2V+1Ü 4 LP | | |
| 8 | | | | | |
| 9 | | | | | |
| 10 | Strömungsmechanik II 2V+1Ü 4 LP | Anwendung nanoskaliger Pulver 2V+1Ü 4 LP | Gasphasensynthese nanoskaliger Materialien 2V+1Ü 4 LP | | |
| 11 | | | | | |
| 12 | | | | | |
| 13 | Elektrochemische Verfahrenstechnik 2V+1Ü 4 LP | Produktgestaltung in der Partikeltechnik 2V+1Ü, 4 LP <i>oder Alternative aus Liste</i> | Verarbeitung und Design von Nanopartikelprodukten 2V+1Ü 4 LP <i>oder Alternative aus Liste</i> | | |
| 14 | | | | | |
| 15 | | | | | |
| 16 | Fachpraktikum Pflicht 4P 4 LP | Fachübergreifende Inhalte 3 LP <i>aus Wahlliste</i> | Fachübergreifende Inhalte 3 LP <i>aus Wahlliste</i> | | |
| 17 | | | | | |
| 18 | | | | | |
| 19 | Fachpraktikum Wahlpflicht 2P 2 LP | Partikelmesstechnik 2V+1Ü 4 LP <i>oder Alternative aus Liste</i> | | | |
| 20 | | | | | |
| 21 | | | | | |
| 22 | Partikelmesstechnik 2V+1Ü 4 LP <i>oder Alternative aus Liste</i> | | | | |
| 23 | | | | | |
| 24 | | | | | |
| 25 | | | | | |
| Σ SWS | 24 | 20 | 21 | | 25 |
| Σ LP | 30 | 29 | 31 | | 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 2d: Modellstudienplan Studienrichtung Life Science Engineering

| 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 | Elektrochemische Verfahrenstechnik 2V+1Ü 4 LP | Pharma-verfahrenstechnik 2V+2Ü 6 LP |
| 2 | | | | |
| 3 | | | | |
| 4 | Modellierung u. Simulation verfahrenstechnischer Prozesse 2V+1Ü 4 LP | Mechanische Verfahrenstechnik II 2V+2Ü 6 LP | Verbrennungstechnik 2V+2Ü 6 LP | Masterarbeit 24 LP |
| 5 | | | | |
| 6 | | | | |
| 7 | Bioverfahrenstechnik I 2V+1Ü 4 LP | Thermische Trennverfahren II 2V+2Ü 6 LP | Gruppenarbeit 6 SWS 10 LP | |
| 8 | | | | |
| 9 | | | | |
| 10 | Strömungsmechanik II 2V+1Ü 4 LP | Anwendung nanoskaliger Pulver 2V+1Ü 4 LP | Bioverfahrenstechnik IV 2V+1Ü 4 LP <i>oder Alternative aus Liste</i> | |
| 11 | | | | |
| 12 | | | | |
| 13 | Fachpraktikum Pflicht 4P 4 LP | Bioverfahrenstechnik II 2V+1Ü 4 LP | Prozesstechnik 2V+1Ü 4 LP <i>oder Alternative aus Liste</i> | |
| 14 | | | | |
| 15 | | | | |
| 16 | Fachpraktikum Wahlpflicht 2P 2 LP | Fachübergreifende Inhalte 2 mal 3 LP <i>aus Wahlliste</i> | | |
| 17 | | | | |
| 18 | | | | |
| 19 | Stationäre Simulation mit Aspen Plus 2V+1Ü 4 LP <i>oder Alternative aus Liste</i> | | | |
| 20 | | | | |
| 21 | | | | |
| 22 | Planung und Bau von Chemieanlagen 2V+1Ü 4 LP <i>oder Alternative aus Liste</i> | | | |
| 23 | | | | |
| 24 | | | | |
| 25 | | | | |
| Σ SWS | 24 | 22 | 19 | 25 |
| Σ LP | 30 | 32 | 28 | 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 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 | Elektrochemische Verfahrenstechnik 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> |
| 7 | | | | |
| 8 | | | | |
| 9 | | | Fachpraktikum Pflicht 4P 4 LP | |
| 10 | | | | |
| 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 | Heterogenkatalytische Gas-Feststoffreaktionen 2V+1Ü, 4 LP | Gruppenarbeit | Masterarbeit 24 LP |
| 6 | | | |
| 7 | | | |
| 8 | Nichtkatalytische Mehrphasenreaktion 2V+1Ü, 4 LP | 6 SWS 10 LP | |
| 9 | | | |
| 10 | | | |
| 11 | | | |
| 12 | | | |
| 13 | | | |
| 20 | | | |
| Σ SWS | 10 | 10 | 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 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 | Strömungsmechanik II 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 | Bioverfahrenstechnik I 2V+1Ü 4 LP | Gruppenarbeit |
| 5 | | | | |
| 6 | Elektrochemische Verfahrenstechnik 2V+1Ü 4 LP | | Thermische Trennverfahren II 2V+2Ü 6 LP | Verbrennungstechnik 2V+2Ü 6 LP |
| 7 | | | | |
| 8 | | | | |
| 9 | | | | |
| 10 | | | | |
| 11 | | | | |
| 12 | | | | |
| 13 | | | | |
| Σ SWS | 9 | 12 | 10 | 10 |
| Σ LP | 12 | 18 | 14 | 16 |

| SWS | 5. Semester WS | 6. Semester SS | 7. Semester WS(Vollzeit) |
|-----------|---------------------------------------|---|--|
| 1 | Partikelmesstechnik 2V+1Ü 4 LP | Hochtemperaturtechnik 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 | Fachpraktikum Pflicht 4P 4 LP | Elektrische Energietechnik 2V + 1 Ü, 4 LP <i>o. Alternative aus Liste</i> | |
| 7 | | | |
| 8 | | Brennstofftechnik I 2V + 1 Ü, 4 LP <i>o. Alternative aus Liste</i> | |
| 9 | | | |
| 10 | Fachpraktikum Wahlpflicht 2P, 2 LP | | |
| 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 | Strömungsmechanik II 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 | Bioverfahrenstechnik I 2V+1Ü 4 LP | Gruppenarbeit |
| 5 | | | | |
| 6 | Elektrochemische Verfahrenstechnik 2V+1Ü 4 LP | | Thermische Trennverfahren II 2V+2Ü 6 LP | Verbrennungstechnik 2V+2Ü 6 LP |
| 7 | | | | |
| 8 | | | | |
| 9 | | | | |
| 10 | | | | |
| 11 | | | | |
| 12 | | | | |
| 13 | | | | |
| Σ SWS | 9 | 12 | 10 | 10 |
| Σ LP | 12 | 18 | 14 | 16 |

| SWS | 5. Semester WS | 6. Semester SS | 7. Semester WS(Vollzeit) |
|-----------|---|---|--|
| 1 | Partikelmesstechnik 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 | Fachpraktikum Pflicht 4P 4 LP | Produktgestaltung in der Partikeltechnik 2V + 1 Ü, 4 LP <i>o. Alternative aus Liste</i> | |
| 7 | | | |
| 8 | Fachpraktikum Wahlpflicht 2P, 2 LP | Kunststoffverarbeit. II 2V + 1 Ü, 4 LP <i>o. Alternative aus Liste</i> | |
| 9 | | | |
| 10 | | | |
| 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 | 2. Semester | 3. Semester | 4. Semester |
|-------|---|---|---|--|
| | WS | SS | WS | SS |
| 1 | Computational Fluid Dynamics (CFD) für Verfahrenstechnik 2V+1Ü, 4 LP | Chemische Reaktionstechnik II 2V+2Ü 6 LP | Strömungsmechanik II 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 | Bioverfahrenstechnik I 2V+1Ü 4 LP | Gruppenarbeit |
| 5 | | | | |
| 6 | Elektrochemische Verfahrenstechnik 2V+1Ü 4 LP | | Thermische Trennverfahren II 2V+2Ü 6 LP | Verbrennungstechnik 2V+2Ü 6 LP |
| 7 | | | | |
| 8 | | | | |
| 9 | | | | |
| 10 | | | | |
| 11 | | | | |
| 12 | | | | |
| 13 | | | | |
| Σ SWS | 9 | 12 | 10 | 10 |
| Σ LP | 12 | 18 | 14 | 16 |

| SWS | 5. Semester | 6. Semester | 7. Semester |
|-----------|--|--|--|
| | WS | SS | WS(Vollzeit) |
| 1 | Partikelmesstechnik 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 | Fachpraktikum Pflicht 4P 4 LP | Dyn. Simulation mit Aspen Custom Modeler 3 Ü, 4 LP <i>o. Alternative aus Liste</i> | |
| 7 | | | |
| 8 | | Bioverfahrenstechnik III 2V + 1 Ü, 4 LP <i>o. Alternative aus Liste</i> | |
| 9 | | | |
| 10 | Fachpraktikum Wahlpflicht 2P, 2 LP | | |
| 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 |

**6.11.74 Vierte Änderung der Ausführungsbestimmungen für den
Masterstudiengang Verfahrenstechnik/Chemieingenieurwesen
an der Technischen Universität Clausthal,
Fakultät für Mathematik/Informatik und Maschinenbau.
vom 15.Januar 2019**

Die Ausführungsbestimmungen für den Masterstudiengang Verfahrenstechnik/Chemieingenieurwesen vom 23. Juni 2015 in der Fassung der 3. Änderung vom 16. Januar 2018 werden durch Beschluss des Fakultätsrates der Fakultät für Mathematik/Informatik und Maschinenbau vom 15. Januar 2019 und Genehmigung des Präsidiums der Technischen Universität Clausthal (§ 37 Abs. 1 Ziffer 5b NHG) vom 12. Februar 2019 2019 wie folgt geändert:

Abschnitt I

- 1. Es werden folgende Schlussbestimmungen und Bestimmungen zum Außer-Kraft-Treten nach „Zu § 30 In-Kraft-Treten sowie Übergangsbestimmungen“ eingefügt:**

„Schlussbestimmungen

Eine Prüfung nach diesen Ausführungsbestimmungen für den Masterstudiengang Verfahrenstechnik/Chemieingenieurwesen der Fakultät für Mathematik/Informatik und Maschinenbau der TU Clausthal wird letztmals im Prüfungszeitraum des Sommersemesters 2021 durchgeführt.“

Außer-Kraft-Treten

Diese Ausführungsbestimmungen treten zum Ende des Prüfungszeitraums des Sommersemesters 2021 außer Kraft. Studierende, welche das Studium zu diesem Zeitpunkt noch nicht abgeschlossen haben, werden von Amts wegen in die sodann geltenden Ausführungsbestimmungen überführt.

Übergangsbestimmungen zur 4. Änderung vom 15.01.2019

- (1) Studierende, die nach den bisherigen Ausführungsbestimmungen vom 23.05.2015 in der Fassung der dritten Änderung vom 16.01.2018 in dem Masterstudiengang Verfahrenstechnik/Chemieingenieurwesen an der TU Clausthal studieren, können auf Antrag in die Ausführungsbestimmungen zum Masterstudiengang Verfahrenstechnik/Chemieingenieurwesen vom 15.01.2019 wechseln.
- (2) Ausgenommen von dieser Regelung sind Studierende, die das Modul „Gruppenarbeit“ bereits erfolgreich abgeleistet haben.

- (3) Ein Wechsel ist vor dem Antrag auf Zulassung zur Abschlussarbeit zu Beginn eines Semesters (für ein Wintersemester bis spätestens 15. November, für ein Sommersemester bis spätestens 15. Mai) schriftlich zu beantragen und im Prüfungsamt einzureichen. Nach erfolgter Zulassung zur Masterarbeit ist ein Wechsel ausgeschlossen.“

Abschnitt II

Diese Änderung tritt am Tag nach ihrer Bekanntmachung im Verkündungsblatt der Hochschule in Kraft.