



Mitteilungen der Technischen Universität Clausthal - Amtliches Verkündungsblatt -

Nr. 7

Jahrgang 2022

13.06.2022

INHALT

Tag		Seite
03.05.2022	Ausführungsbestimmungen für den Masterstudiengang Chemistry an der Technischen Universität Clausthal, Fakultät für Natur- und Materialwissenschaften (6.10.101)	212
03.05.2022	Vierte Änderung der Ausführungsbestimmungen für den Bachelorstudiengang Materialwissenschaft und Werkstofftechnik an der Technischen Universität Clausthal, Fakultät für Natur- und Materialwissenschaften (6.11.58A)	229
03.05.2022	Erste Änderung der Ausführungsbestimmungen für den Masterstudiengang Chemie an der Technischen Universität Clausthal, Fakultät für Natur- und Materialwissenschaften (6.11.59B)	231

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

6.10.101 Ausführungsbestimmungen für den Masterstudiengang Chemistry an der Technischen Universität Clausthal, Fakultät für Natur- und Materialwissenschaften Vom 3. Mai 2022

Die Fakultät für Natur- und Materialwissenschaften hat am 3. Mai 2022 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 25. Mai 2022 genehmigt.

Präambel

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

Ziel des Studiums

Ziel des Masterstudiums Chemistry ist die Vermittlung von fundiertem fachlichem Wissen nach erfolgreicher chemischer und naturwissenschaftlicher Basisbildung. Dabei wird sowohl Wert auf breite Grundkenntnisse als auch das Erlernen von Spezialwissen in ausgewählten Fachgebieten gelegt. Des Weiteren sollen wissenschaftliche Arbeitsmethoden erlernt und vertiefend angewendet werden.

Aufbauend auf einem Bachelorabschluss in Chemie oder einem anderen, äquivalenten Abschluss werden die Studierenden im Masterstudiengang zu eigenverantwortlicher Arbeit als Chemikerin oder Chemiker befähigt. Übergeordneter Schwerpunkt des Studiengangs ist die Forschungsorientierung auf hohem akademischem Niveau. Die Masterprüfung bildet einen berufs- und forschungsqualifizierenden Abschluss, der insbesondere die Voraussetzung für eigenständiges wissenschaftliches Arbeiten schafft. Das Masterstudium bietet so die notwendige Grundlage für eine wissenschaftliche Laufbahn oder gehobene Position in Wirtschaft und öffentlichem Dienst.

Die Ausbildungsziele des Masterstudiengangs sollen insbesondere erreicht werden durch:

- gründliche wissenschaftliche Vertiefung in einigen Kernfächern oder einem interdisziplinären Fach
- Befähigung zur selbständigen Lösung komplexer Problemstellungen und zum selbständigen wissenschaftlichen Arbeiten auf einem Gebiet der Chemie.
- Befähigung zur Teamarbeit inklusive Entwicklung von gemeinsamen Forschungskonzepten.
- vorausplanendes Ressourcenmanagement hinsichtlich der zeitlichen, materiellen und instrumentellen Belange.

Zu § 5

Studiengangsspezifische Ausführungsbestimmungen

Der Masterstudiengang Chemistry 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 (SR) zur Auswahl, von denen genau eine gewählt werden muss:

- a. Applied Chemistry [Angewandte Chemie]
- b. Polymer Chemistry [Polymerchemie]

Anlagen 2a) und 2b) enthalten je einen Modellstudienplan, der den empfohlenen Verlauf des Studiums darstellt. Anlagen 3a und 3b 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.

Das Studium hat einen Umfang von 120 Leistungspunkten einschließlich 30 LP für die Masterarbeit inklusive Kolloquium.

Die Regelstudienzeit des Masterstudiengangs im Vollzeitstudium beträgt inklusive der Masterarbeit 4 Semester.

Das Master-Studium im Masterstudiengang Chemistry muss im Rahmen der Regelstudienzeit plus 4 weitere Semester (d.h. in maximal acht Fachsemestern) abgeschlossen sein. Andernfalls gilt die Masterprüfung als endgültig nicht bestanden. In begründeten Ausnahmefällen entscheidet der Prüfungsausschuss auf Antrag. Der entsprechende Antrag der Studierenden muss 3 Monate vor Ende des achten Fachsemesters gestellt werden.

Zu § 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 Moduls der anderen Studienrichtung schriftlich beim Prüfungsamt beantragt werden. Mit dem ersten Prüfungsversuch in einem Wahlpflichtmodul ist die Modulauswahl verbindlich. Ein Wahlpflichtmodulwechsel ist nur möglich, sofern noch keine Prüfungsversuche in einem Wahlpflichtmodul unternommen wurden bzw. als unternommen gelten.

Zu § 13

Aufbau der Prüfungen, Zusatzprüfungen und Auflagenprüfungen

Die 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:

<https://www.tu-clausthal.de/studieninteressierte/studiengaenge/master-studiengaenge/chemistry>

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 Prüfungsleistungen

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

Zu § 16

Abschlussarbeiten

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 Anorganische und Analytische Chemie
- Institut für Organische Chemie
- Institut für Physikalische Chemie
- Institut für Technische Chemie
- Institut für Elektrochemie
- Institut für Energieforschung und Physikalische Technologien
- Institut für Nichtmetallische Werkstoffe

- Institut für Polymerwerkstoffe und Kunststofftechnik

Begründete Ausnahmen sind auf Antrag beim Prüfungsausschuss möglich.

Zur Masterarbeit wird zugelassen, wer neben den Zulassungsvoraussetzungen gemäß § 10 APO insgesamt mindestens 75 Leistungspunkte erworben hat. Begründete Ausnahmen sind auf Antrag beim Prüfungsausschuss möglich.

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

Zu § 18

Bewertung von Prüfungsleistungen, Notenbildung

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

Zu § 22

Versäumnis, Täuschungen, Ausnahmeregelungen

Der Masterstudiengang Chemistry 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 § 33

In-Kraft-Treten

Diese Ausführungsbestimmungen treten am Tage nach ihrer Bekanntmachung im amtlichen Verkündungsblatt der Technischen Universität Clausthal zu Beginn des Prüfungszeitraums des Wintersemesters 2022/2023 in Kraft.

Übergangsbestimmungen

(1) Studierende, welche das Studium im englischsprachigen Masterstudiengang Chemistry zum WS 2022/2023 aufnehmen, werden nach diesen Ausführungsbestimmungen geprüft.

(2) Studierende, die sich bei In-Kraft-Treten dieser Ausführungsbestimmungen im zweiten oder höheren Fachsemester im deutschsprachigen Masterstudiengang Chemie befinden, können dieses Master-Studium bis zum Ende des Sommersemesters 2025 nach den Ausführungsbestimmungen für den Master-Studiengang Chemie an der Technischen Universität Clausthal, Fakultät für Natur- und Materialwissenschaften vom 25. Juli 2019 in der aktuell gültigen Fassung abschließen. Ein Antrag auf Umschreibung in den englischsprachigen Masterstudiengang Chemistry ist möglich. Der Antrag ist fristgerecht (bis zum 31.10. für ein Wintersemester und 30.04. für ein Sommersemester) beim Studierendensekretariat zu stellen.

(3) Studierende, welche den Bachelor nach den bisherigen Ausführungsbestimmungen für den Bachelor-Studiengang Chemie an der Technischen Universität Clausthal, Fakultät für Natur- und Materialwissenschaften vom 19. Juli 2011, in der Fassung der 6. Änderung vom 25. Juni 2019 (Mitt.TUC 2019, S. 362) abgeschlossen haben, müssen im Master-Studiengang Chemistry nach diesen Ausführungsbestimmungen anstelle des Moduls "Modern Concepts of Inorganic Chemistry" das folgende Pflichtmodul ablegen:

Modul Modern Concepts of Inorganic Chemistry Transition		9	8		0,07		
<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>
Inorganic Structural Chemistry II	S 3030	3 V/Ü	4	K	0,5	ben.	MTP
Practical Course on Inorganic-Chemical Synthesis Master's	W 3038	3 P	2	PrA	0,25	ben.	MTP
Practical Course on Inorganic Chemistry	W 3034	3 P	2	PrA	0,25	ben.	MTP

Anlage 1: Modulübersicht für den Masterstudiengang Chemistry

Gemeinsame Pflichtmodule beider Studienrichtungen							
Es müssen alle nachfolgend aufgeführten Module im Umfang von 77 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>Be-notet?</i>	<i>Prüf.-typ</i>
Modul Modern Concepts of Inorganic Chemistry		7	8		0,07		
Inorganic Structural Chemistry II	S 3030	3V/Ü	4	K	0,5	ben.	MTP
Inorganic Synthesis Chemistry II	W 3022	1 V	2	K	0,25	ben.	MTP
Practical Course on Inorganic Chemistry	W 3034	3 P	2	PrA	0,25	ben.	MTP
Modul Instrumental Analysis		5	5		0,04		
Instrumental Analysis I	W 3054	1 V	2	Mod. K	0,7	ben.	MTP
Practical Course on Instrumental Analysis	W 3056	3 P	2	PrA	0,3	ben.	MTP
Seminar on Inorganic and Analytical Chemistry	S 3033	1 S	1	SL	0	un ben.	LN
Modul Design of Organic Synthesis		12	11		0,09		
Design of Organic Synthesis	S 3106	3 V/Ü	3	M	0,7	ben.	MTP
Mandatory Seminar Synthesizing Methods	W 3178	2 S	3	SL	0,3	ben.	MTP
Practical Course in Advanced Organic Chemistry	W/S 3105	7 P	5	PrA	0	un ben.	LN
Modul Colloids and Interfaces		8	10		0,08		
Physical Chemistry of Colloids and Interfaces	W 3222	2 V	3	M	0,3	ben.	MTP
Interface Analysis	W 8041	2 V	3	M	0,3	ben.	MTP
Practical Course on Physical Chemistry Master	W/S 3263	4 P	4	PrA	0,4	ben.	MTP
Modul Chemical Reaction Technology		8	10		0,08		
Chemical Reaction Engineering	W 3332	2 V	3	Mod. K	1	ben.	MP
Practical Master Course 'Chemical Reaction Engineering'	W 3360	6 P	7	PrA	0	un ben.	LN
Modul Practical Research Course in the Science Pool		5	3		0,03		
Practical Research Course in the Science Pool	W 3950	5 V	3	PrA	1	ben.	MP
Modul Master thesis			30		0,26		
Master Thesis + Colloquium		6 Mo.	30	Ab	1	ben.	MP

Gemeinsame Wahlpflichtmodulauswahl

„Cross-Cutting Topics of Modern Chemistry“

- Es ist ein Modul im Umfang von genau 6 Leistungspunkten aus dem Wahlpflichtmodulkatalog „Cross-Cutting Topics of Modern Chemistry“ auszuwählen und erfolgreich zu absolvieren. Weitere Prüfungen können nur als Zusatzprüfungen erbracht werden.
- Mit dem ersten Prüfungsversuch in einem Wahlpflichtmodul ist die Modulauswahl verbindlich. Ein Wahlpflichtmodulwechsel ist nur möglich, sofern noch keine Prüfungsversuche in einem Wahlpflichtmodul unternommen wurden bzw. als unternommen gelten.
- Die Liste der angebotenen Module kann jährlich (ab WS 2022/23) für das nachfolgende Studienjahr durch Beschluss des Fakultätsrats aktualisiert werden. Die aktualisierten Listen werden hochschulöffentlich durch das Studienzentrum bekannt gegeben:

[\[https://www.tu-clausthal.de/studieninteressierte/studiengaenge/master-studiengaenge/chemistry\]](https://www.tu-clausthal.de/studieninteressierte/studiengaenge/master-studiengaenge/chemistry)

Bezeichnung des Moduls bzw. der Lehrveranstaltung	LV-Nr.	LV-Art, SWS	LP	Prüf.-form	Gewichtung	Benotet?	Prüf.-typ
Modul Chemie im globalen Umfeld		5	6		0		
Energieflüsse, Stoffkreisläufe und globale Entwicklung	S 8413	2 V	2	M od. K	0	unben.	LN
Sicherheit und Zuverlässigkeit in der Chemie: Die chemisch-technische Infrastruktur	S 3225	1 V	2	ThA	0	unben.	LN
Chemiewirtschaft	W 3179	2 S	2	ThA	0	unben.	LN
Modul Computational Chemistry		4	6		0		
Chemical Bond	W 3227	1 V	2	ThA	0	unben.	LN
Computer-Aided Quantum Chemistry	W/S 3180	1 V/Ü	2	ThA	0	unben.	LN
Computer-Aided Molecular Modeling	W 3228	2 V/Ü	2	ThA	0	unben.	LN
Modul Personal und Projektorganisation		4	6		0		
Personal- und Unternehmensführung für Naturwissenschaftler und Ingenieure	W 7950	2 V/S	3	SL	0,5	ben.	LN
Unternehmensstrukturen, Projektentscheidungen und Projektmanagement in der Praxis	S 7941	2 V/S	3	SL	0,5	ben.	LN

Studienrichtungen:

Studienrichtung Applied Chemistry

- 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 „SR Applied Chemistry“

Es müssen beide nachfolgend aufgeführten Module im Umfang von zusammen 15 Leistungspunkten erbracht werden.

Bezeichnung des Moduls bzw. der Lehrveranstaltung	LV-Nr.	LV-Art, SWS	LP	Prüf.-form	Gewichtung	Benotet?	Prüf.-typ
Modul Mandatory Practical course I		5	5		0,05		
Mandatory Practical Course I (zu Fachgebiet 1 od. 2, nicht identisch zu Fachgebiet des Mandatory Practical Course II)		5 V	5	PrA	1	ben.	MP
Module Mandatory Practical Course II		12	10		0,10		
Mandatory Practical Course II (zu Fachgebiet 1 od. 2, nicht identisch zu Fachgebiet des Mandatory Practical Course II)		12 V	10	PrA	1	ben.	MP

Wahlpflichtmodulauswahl „Specialist Field 1“

- Es ist ein Modul im Umfang von genau 11 Leistungspunkten aus dem Wahlpflichtmodulkatalog „Mandatory Electives A“ auszuwählen und erfolgreich zu absolvieren. Weitere Prüfungen können nur als Zusatzprüfungen erbracht werden.
- Mit dem ersten Prüfungsversuch in einem Wahlpflichtmodul ist die Modulauswahl verbindlich. Ein Wahlpflichtmodulwechsel ist nur möglich, sofern noch keine Prüfungsversuche in einem Wahlpflichtmodul unternommen wurden bzw. als unternommen gelten.

Wahlpflichtmodulauswahl „Specialist Field 2“

- Es ist ein Modul im Umfang von genau 11 Leistungspunkten aus dem Wahlpflichtmodulkatalog „Mandatory Electives A“ oder aus dem Wahlpflichtmodulkatalog „Mandatory Electives B“ auszuwählen und erfolgreich zu absolvieren. Weitere Prüfungen können nur als Zusatzprüfungen erbracht werden.
- Mit dem ersten Prüfungsversuch in einem Wahlpflichtmodul ist die Modulauswahl verbindlich. Ein Wahlpflichtmodulwechsel ist nur möglich, sofern noch keine Prüfungsversuche in einem Wahlpflichtmodul unternommen wurden bzw. als unternommen gelten.

Studienrichtung Polymer Chemistry

- 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 „SR Polymer Chemistry“

Es müssen alle nachfolgend aufgeführten Module im Umfang von zusammen 37 Leistungspunkten erbracht werden.

Bezeichnung des Moduls bzw. der Lehrveranstaltung	LV-Nr.	LV-Art, SWS	LP	Prüf.-form	Gewichtung	Be-notet?	Prüf.-typ
Modul Practical Course on Polymers I		5	5		0,05		
Practical Course on Polymers I (zu <i>Macromolecular Chemistry and Processes</i> oder <i>Physicochemical Aspects of Polymers</i> , nicht identisch zum Gebiet des <i>Practical Course on Polymers II</i>)		5 P	5	PrA	1	ben.	MP
Modul Practical Course on Polymers II		12	10		0,10		
Practical Course on Polymers II (zu <i>Macromolecular Chemistry and Processes</i> oder <i>Physicochemical Aspects of Polymers</i> , nicht identisch zum Gebiet des <i>Practical Course on Polymers I</i>)		12 P	10	PrA	1	ben.	MP
Modul Macromolecular Chemistry and Processes		7	8		0,075		
Macromolecular Kinetics and Process Technology	S 3324	3 V/Ü	3	M	1	ben.	MP
Modern Aspects of Polymer Chemistry	W 3334	2 V	3				
Modeling and Simulation in Polymer Reaction Engineering	S 3326	2 V/Ü	2				
Modul Physicochemical Aspects of Polymers		6	8		0,075		
Physical Chemistry of Polymers	W 3217	3 V	4	M	1	ben.	MP
Modern Polymer Materials	S 3220	1 V	1				
Polymers at Interfaces	S 3226	1 V	2				
Practical Course on Physical Chemistry of Polymers	W 3266	1 P	1	PrA	0	unben.	LN
Modul Plastics Processing		6	6		0,05		
Plastics Processing I	W 7903	3 V/Ü	3	K od. M	1	ben.	MP
Plastics Processing II	S 7901	3 V/Ü	3				

Wahlpflichtmodulkataloge:

Wahlpflichtmodulkatalog „Mandatory Electives A“

Die Liste der angebotenen Module kann jährlich (ab WS 2022/23) für das nachfolgende Studienjahr durch Beschluss des Fakultätsrats aktualisiert werden. Die aktualisierten Listen werden hochschulöffentlich durch das Studienzentrum bekannt gegeben:

[\[https://www.tu-clausthal.de/studieninteressierte/studiengaenge/master-studiengaenge/chemistry\]](https://www.tu-clausthal.de/studieninteressierte/studiengaenge/master-studiengaenge/chemistry)

Bezeichnung des Moduls bzw. der Lehrveranstaltung	LV-Nr.	LV-Art, SWS	LP	Prüf.-form	Gewichtung	Benotet?	Prüf.-typ
Modul Solid-State Chemistry <i>(nicht kombinierbar mit Modul Microanalysis and Material Analysis)</i>		10	11		0,1		
Inorganic Synthesis Chemistry III	S 3036	1 V	2	M	1	ben.	MP
Modern Inorganic Chemistry	W 3037	1 V	1				
Chemistry of the Solar System	W 3041	1 V	1				
X-ray crystallography	W/S 3040	2 V/2 Ü	5				
Seminar on Solid-State and Coordination Chemistry	W/S 3048	2 S	2	SL	0	unben.	LN
Modul Microanalysis and Material Analysis <i>(nicht kombinierbar mit Modul Solid-State Chemistry)</i>		10	11		0,1		
Instrumental Analysis II	W 3055	2 V/1 Ü	3	M	1	ben.	MP
Material and Microanalysis	S 3052	1 V/1 Ü	3				
Characterization of Nano Materials	S 3053	1 V/1Ü	2				
Working Methods in applied and technical Mineralogy	W 3059	2 V	2				
Seminar Analytical Chemistry	S 3063	1 S	1	SL	0	unben.	LN
Modul Organic Materials Chemistry <i>(nicht kombinierbar mit Modul Syntheses and Mechanisms)</i>		9	11		0,1		
Applied organic materials chemistry	W 3136	2 V	3	M	1	ben.	MP
Organic Biomaterials	W 3127	2 V	3				
Advanced NMR-Methods	W 3135	2 V/1 Ü	3				
Seminar for Organic Materials	S 3142	2 S	2	SL	0	unben.	LN
Modul Syntheses and Mechanisms <i>(nicht kombinierbar mit Modul Organic Materials Chemistry)</i>		9	11		0,1		
Total Syntheses of Selected Target Molecules	S 3199	2 V	3	M	1	ben.	MP
Name Reactions	W 3120	2 V	3				
Advanced NMR-Methods	W 3135	2 V/1 Ü	3				
Seminar for New Synthesis Methods	W 3171	2 S	2	SL	0	unben.	LN

Bezeichnung des Moduls bzw. der Lehrveranstaltung	LV-Nr.	LV-Art, SWS	LP	Prüf.-form	Gewichtung	Benotet?	Prüf.-typ
Modul Specific Physical Chemistry		7	11		0,1		
Statistical Thermodynamics	W 3208	1 V	2	M	1	ben.	MP
Biophysical Chemistry	W 3216	2 V	3				
Modern Spectroscopic Methods	S 3219	2 V	3				
Chemical Sensors	S 3224	2V	3				
Modul Specific Technical Chemistry		9	11		0,1		
Modeling of Chemical Processes	W 3303	1 V/1 Ü	2.5	M	1	ben.	MP
Process Intensification in Chemistry	S 3327	2 V	2.5				
Practical Course on Special Aspects of Technical Chemistry	W/S 3361	4 P	4	PrA	0	unben.	LN
Seminar on the Practical Course on Special Aspects of Technical Chemistry	W/S 3374	1 S	2	SL	0	unben.	LN

Wahlpflichtmodulkatalog „Mandatory Electives B“

Die Liste der angebotenen Module kann jährlich (ab WS 2022/23) für das nachfolgende Studienjahr durch Beschluss des Fakultätsrats aktualisiert werden. Die aktualisierten Listen werden hochschulöffentlich durch das Studienzentrum bekannt gegeben:

[\[https://www.tu-clausthal.de/studieninteressierte/studiengaenge/master-studiengaenge/chemistry\]](https://www.tu-clausthal.de/studieninteressierte/studiengaenge/master-studiengaenge/chemistry)

Bezeichnung des Moduls bzw. der Lehrveranstaltung	LV-Nr.	LV-Art, SWS	LP	Prüf.-form	Gewichtung	Benotet?	Prüf.-typ
Modul Moderne Umweltchemie		10	11		0,1		
Recycling von Metallen	S 7904	3 V/Ü	3	M	1	ben.	MP
Umweltanalytik I (Einführung in die Umweltchemie)	S 3050	2 V/S	2,5				
Umweltanalytik II (Chemische Umweltanalytik)	W 3051	2 V/S	2,5				
Recycling von Kunststoffen	W 7919	3 V/S	3				
Modul Einführung in die Chemie des Brauwesens		9	11		0,1		
Theorie und Praxis der Bierbrauerei	S 8036	2 V	3	M	1	ben.	MP
Bieranalytik	W 8056	2 V/Ü	3				
Praktikum in der Forschungsbrauerei	S 8055	4 P	4				
Exkursion Brauwesens	W 8057	1 E	1	SL	0	unben.	LN
Modul Energie und Materialphysik		8	11		0,1		
Oberflächenanalytik (Oberflächenphysik)	W 2319	3 V/1 Ü	5	M	1/3	ben.	MTP
Funktionsmaterialien für Batterien, Brennstoffzellen und Sensoren	S 2328	3 V	3	M	1/3	ben.	MTP
Solare Energiewandlung	W 2330	2 V	3	M	1/3	ben.	MTP

Erläuterungen:

(1) Art der Lehrveranstaltung:

E	Exkursion
P	Praktikum
S	Seminar
T	Tutorium
V	Vorlesung
Ü	Übung

(2) Prüfungsform:

K	Klausur
M	Mündliche Prüfung
SL	Seminarleistung
PrA	praktische Arbeit
ThA	theoretische Arbeit
SA	Studienarbeit
PA	Projektarbeit
IP	Industriepraktikum
HA	Hausübungen
Ex	Exkursionen
Ab	Abschlussarbeiten

(3) Prüfungstyp:

LN	Leistungsnachweis
MP	Modulprüfung
MTP	Modulteilprüfung
PV	Prüfungsvorleistung

(4) Weitere Abkürzungen

ben.	benotete Leistung
unben.	unbenotete Leistung
od.	oder
LV	Lehrveranstaltung
Prüf.	Prüfung
LP	Leistungspunkte
SWS	Semesterwochenstunden

Anlage 2a: Modellstudienplan für den Masterstudiengang Chemistry Studienrichtung Applied Chemistry (Studienbeginn im Wintersemester)

SWS	1. Semester (WS)	2. Semester (SS)	3. Semester (WS)	4. Semester (SS)	
1	Inorg. Synt. Chem II 1 V (2 LP)	Inorganic Structural Chemistry II 3 V/U (4 LP)	Wahlpflicht B (11 LP)	Master Thesis + Colloquium (30 LP) 6 Month	
2	Practical Course on Inorganic Chemistry 3 P (2 LP)	Sem. Inorg. & Analyt. Chem. 1 S (1 LP)			
3					
4	Instrumental Analysis I 1 IV(2 LP)	Practical Course in Advanced Organic Chemistry 7 P (5 LP)			
5	Practical Course on Instrumental Analysis 3 P (2 LP)				
6					
7	Mandatory Seminar Synthesizing Methods 2 S (3 LP)	Design of Organic Synthesis 2 V 1 U (3 LP)			Practical Research Course in the Sciencepool 5 P (3 LP)
8					
9	Surface Analysis 2 V (3 LP)	Practical Master Course 'Chemical Reaction Engineering' 6 P (7 LP)			Mandatory Practical Course II 12 P (10 LP)
10					
11	Practical Course on Physical Chemistry Master 4 P (4 LP)	Wahlpflicht A (4 LP)			
12					
13	Physical Chemistry of Colloids and Interfaces 2V (3 LP)	Mandatory Practical Course I 5 P (5 LP)			Wahlpflichtmodul Cross-Cutting Topics of Modern Chemistry 4 SWS (4 LP)
14					
15	Chemical Reaction Engineering 2 V (3 LP)	Wahlpflichtmodul Cross-Cutting Topics of Modern Chemistry 2 SWS (2 LP)			
16					
17	Wahlpflicht A (7 LP)	Wahlpflichtmodul Cross-Cutting Topics of Modern Chemistry 2 SWS (2 LP)			
18					
19	Wahlpflicht A (7 LP)	Wahlpflichtmodul Cross-Cutting Topics of Modern Chemistry 2 SWS (2 LP)			
20					
21	Wahlpflicht A (7 LP)	Wahlpflichtmodul Cross-Cutting Topics of Modern Chemistry 2 SWS (2 LP)			
22					
23	Wahlpflicht A (7 LP)	Wahlpflichtmodul Cross-Cutting Topics of Modern Chemistry 2 SWS (2 LP)			
24					
25	Wahlpflicht A (7 LP)	Wahlpflichtmodul Cross-Cutting Topics of Modern Chemistry 2 SWS (2 LP)			
26					
27	Wahlpflicht A (7 LP)	Wahlpflichtmodul Cross-Cutting Topics of Modern Chemistry 2 SWS (2 LP)			
28					
29	Wahlpflicht A (7 LP)	Wahlpflichtmodul Cross-Cutting Topics of Modern Chemistry 2 SWS (2 LP)			
30					
31	Wahlpflicht A (7 LP)	Wahlpflichtmodul Cross-Cutting Topics of Modern Chemistry 2 SWS (2 LP)			
31					
SWS:	26	28	30	30 Σ 114	
LP:	31	29	28	32 Σ 120	

SWS: Semesterwochenstunden; LP: Credit Point im European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS)



: Mobilitätsfenster: geeignet für Auslandsaufenthalt. Frühzeitige Rücksprache mit dem Studienfachberater empfohlen.

Anlage 2b: Modellstudienplan für den Masterstudiengang Chemistry Studienrichtung Polymer Chemistry (Studienbeginn im Wintersemester)

SWS	1. Semester (WS)	2. Semester (SS)	3. Semester (WS)	4. Semester (SS)
1	Inorg. Synt. Chem II 1 V (2 LP)	Inorganic Structural Chemistry II 3 V/U (4 LP)	Plastics Processing I & II 6 V/U (6 LP)	Master Thesis + Colloquium (30 LP) 6 month
2	Practical Course on Inorganic Chemistry 3 P (2 LP)	Sem. Inorg. & Analyt. Chem. 1 S (1 LP)		
3	Instrumental Analysis I 1 IV(2 LP)	Practical Course in Advanced Organic Chemistry 7 P (5 LP)	Practical Research Course in the Sciencepool 5 P (3 LP)	
4				
5	Practical Course on Instrumental Analysis 3 P (2 LP)	Practical Master Course 'Chemical Reaction Engineering' 6 P (7 LP)	Practical Course on Polymers II 12 P (10 LP)	
6	Mandatory Seminar Synthesizing Methods 2 S (3 LP)			
7	Surface Analysis 2 V (3 LP)	Polymers at Interfaces 1 V (2 LP)	Wahlpflichtmodul Cross-Cutting Topics of Modern Chemistry 4 SWS (4 LP)	
8	Practical Course on Physical Chemistry Master 4 P (4 LP)			
9	Physical Chemistry of Colloids and Interfaces 2V (3 LP)	Modern Polymeric Materials 1 V (1 LP)		
10	Chemical Reaction Engineering 2 V (3 LP)	Macromolecular Kinetics and Reaction Engineering 3 V/U (3 LP)		
11	Modern Aspects in Polymer Chemistry 2 V (3 LP)	Modeling and Simulation in Polymer Reaction Engineering 2 V/U (2 LP)	Wahlpflichtmodul Cross-Cutting Topics of Modern Chemistry 2 SWS (2 LP)	
12	Physical Chemistry of Polymers 3 V (4 LP)	Practical Course on Polymers I 5 P (5 LP)		
13	Pract. Course 'PC Polymers' 1 P (1 LP)			
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				
SWS:	26	32	27	30 Σ 115
LP:	32	33	23	32 Σ 120

SWS: Semesterwochenstunden; LP: Credit Point im European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS)



: Mobilitätsfenster: geeignet für Auslandsaufenthalt. Frühzeitige Rücksprache mit dem Studienfachberater empfohlen.

Anlage 3a: Teilzeitmodellstudienplan für den Masterstudiengang Chemistry Studienrichtung Applied Chemistry (Studienbeginn im Wintersemester)

SWS	1. Semester (WS)	2. Semester (SS)	3. Semester (WS)	4. Semester (SS)	
1	Inorg. Synt. Chem II 1 V (2 LP)	Inorganic Structural Chemistry II 3 V/Ü (4 LP)	Surface Analysis 2 V (3 LP)	Practical Master Course 'Chemical Reaction Engineering' 6 P (7 LP)	
2	Practical Course in Advanced Organic Chemistry 7 P (5 LP)				Practical Course on Physical Chemistry Master 4 P (4 LP)
3		Design of Organic Synthesis 2 V 1 Ü (3 LP)	Physical Chemistry of Colloids and Interfaces 2V (3 LP)		
4					
5	Practical Course on Instrumental Analysis 3 P (2 LP)	Wahlpflichtmodul Cross-Cutting Topics of Modern Chemistry 4 SWS (4 LP)	Wahlpflicht A (4 LP)		
6				Sem. Inorg. & Analyt.Chem. 1 S (1 LP)	Wahlpflichtmodul Cross-Cutting Topics of Modern Chemistry 2 SWS (2 LP)
7	Mandatory Seminar Synthesizing Methods 2 S (3 LP)				
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
SWS:	15	13	12	14	
LP:	15	13	15	17	

SWS	5. Semester (WS)	6. Semester (SS)	7. Semester (WS)	
1	Wahlpflicht B (5 LP)	Mandatory Practical Course I 5 P (5 LP)	Master Thesis + Colloquium (30 LP) 6 Month	
2				Wahlpflicht A (7 LP)
3	Practical Research Course in the Sciencepool 5 P (3 LP)			
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
SWS:	15	17	28 Σ 115	
LP:	15	15	30 Σ 120	

SWS: Semesterwochenstunden; LP: Credit Point im European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS)

Anlage 3b: Teilzeitmodellstudienplan für den Masterstudiengang Chemistry Studi- enrichtung Polymer Chemistry (Studienbeginn im Wintersemester)

SWS	1. Semester (WS)	2. Semester (SS)	3. Semester (WS)	4. Semester (SS)
1	<p>Inorg. Synt. Chem II 1 V (2 LP)</p> <p>Practical Course in Advanced Organic Chemistry 7 P (5 LP)</p> <p>Instrumental Analysis I 1 V (2 LP)</p> <p>Practical Course on Instrumental Analysis 3 P (2 LP)</p> <p>Sem. Inorg. & Analyt. Chem. 1 S (1 LP)</p> <p>Mandatory Seminar Synthesizing Methods 2 S (3 LP)</p>	<p>Inorganic Structural Chemistry II 3 V/Ü (4 LP)</p> <p>Practical Course on Inorganic Chemistry 3 P (2 LP)</p> <p>Design of Organic Synthesis 2 V 1 Ü (3 LP)</p> <p>Macromolecular Kinetics and Reaction Engineering 3 V/Ü (3 LP)</p> <p>Modeling and Simulation in Polymer Reaction Engineering 2 V/Ü (2 LP)</p>	<p>Surface Analysis 2 V (3 LP)</p> <p>Practical Course on Physical Chemistry Master 4 P (4 LP)</p> <p>Physical Chemistry of Colloids and Interfaces 2V (3 LP)</p> <p>Chemical Reaction Engineering 2 V (3 LP)</p> <p>Modern Aspects in Polymer Chemistry 2 V (3 LP)</p>	<p>Practical Master Course 'Chemical Reaction Engineering' 6 P (7 LP)</p> <p>Polymers at Interfaces 1 V (2 LP)</p> <p>Modern Polymeric Materials 1 V (1 LP)</p> <p>Wahlpflichtmodul Cross-Cutting Topics of Modern Chemistry 2 SWS (2 LP)</p> <p>Practical Research Course in the Sciencepool 5 P (3 LP)</p>
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
SWS:	15	14	12	15
LP:	15	14	16	15

SWS	5. Semester (WS)	6. Semester (SS)	7. Semester (WS)
1	<p>Physical Chemistry of Polymers 3 V (4 LP)</p> <p>Pract. Course 'PC Polymers' 1 P (1 LP)</p> <p>Wahlpflichtmodul Cross-Cutting Topics of Modern Chemistry 4 SWS (4 LP)</p> <p>Plastics Processing I & II 6 V/Ü (6 LP)</p>	<p>Practical Course on Polymers I 5 P (5 LP)</p> <p>Practical Course on Polymers II 12 P (10 LP)</p>	<p>Master Thesis + Colloquium (30 LP) 6 month</p>
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
SWS:	14	17	28 Σ 115
LP:	15	15	30 Σ 120

SWS: Semesterwochenstunden; LP: Credit Point im European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS)

6.11.58A Vierte Änderung der Ausführungsbestimmungen für den Bachelorstudiengang Materialwissenschaft und Werkstofftechnik an der Technischen Universität Clausthal, Fakultät für Natur- und Materialwissenschaften Vom 3. Mai 2022

Die Ausführungsbestimmungen für den Bachelorstudiengang Materialwissenschaft und Werkstofftechnik vom 19. September 2011 in der Fassung der 3. Änderung vom 25. Juni 2019 werden mit Beschluss der Fakultät für Natur- und Materialwissenschaft vom 3. Mai 2022 und Genehmigung des Präsidiums der Technischen Universität Clausthal (§ 37 Abs. 1 Ziffer 5b NHG) vom 25.05.2022 wie folgt geändert:

Abschnitt I

Die Anlage 1 „Modulübersicht“ wird wie folgt geändert:

Im Pflichtmodul der Studienrichtung „Werkstofftechnik“ wird innerhalb des Moduls „Grundlagen der Elektrotechnik“ die dazugehörige Modulprüfung „Grundlagen der Elektrotechnik I&II“ aufgeteilt in zwei Modulteilprüfungen „Grundlagen der Elektrotechnik I“ und „Grundlagen der Elektrotechnik II“. Das bisherige Modul:

<i>Modul/Lehrveranstaltung</i>	<i>SWS/ LV-Art</i>	<i>LP</i>	<i>Typ</i>	<i>Prüfungs- art</i>	<i>Gewichtung</i>
Grundlagen der Elektrotechnik		8			0,062
Grundlagen der Elektrotechnik I	3V/Ü	4	PF	K	1
Grundlagen der Elektrotechnik II	3V/Ü	4	PF		

wird somit geändert in:

<i>Modul/Lehrveranstaltung</i>	<i>SWS/ LV-Art</i>	<i>LP</i>	<i>Typ</i>	<i>Prüfungs- art</i>	<i>Gewichtung</i>
Grundlagen der Elektrotechnik		8			0,062
Grundlagen der Elektrotechnik I	3V/Ü	4	PF	K	0,5
Grundlagen der Elektrotechnik II	3V/Ü	4	PF	K	0,5

Abschnitt II

Diese Änderungen treten am Tage nach ihrer Bekanntmachung im amtlichen Verkündungsblatt der Technischen Universität Clausthal in Kraft. Sie finden erstmalig zu Beginn des Wintersemesters 2022/2023 Anwendung.

Übergangsbestimmungen zur 4. Änderung vom 03. Mai 2022

Studierende, die bereits vor dem Wintersemester 2022/2023 in diesem Studiengang nach den Ausführungsbestimmungen vom 19.09.2011 in der Fassung der 3. Änderung vom 25.06.2019 an der TU Clausthal eingeschrieben waren, werden in diese Version der Ausführungsbestimmungen überführt. Für sie gelten folgende Übergangsregeln:

- Studierende, die die bisher angebotene Modulprüfung „Grundlagen der Elektrotechnik I & II“ bereits erfolgreich abgelegt haben, wird diese im Modul „Grundlagen der Elektrotechnik“ weiterhin angerechnet.
- Studierende, die die bisher angebotene Modulprüfung „Grundlagen der Elektrotechnik I & II“ bereits erfolgreich im Rahmen des Freiversuchs bestanden haben, wird nach Rücksprache mit der Fakultät für Natur- und Materialwissenschaften einmalig eine Prüfungsmöglichkeit zur Notenverbesserung gemäß § 20 Abs. 1 APO bis zum Ende des WS 23/24 gegeben. Anmeldungen zu dieser Modulprüfung können jedoch ausschließlich per Formblatt (Antrag auf Zulassung zu Prüfungen) im Prüfungsamt eingereicht werden.
- Evtl. vorhandene Fehlversuche der ersetzten Modulprüfung werden nicht auf die neuen Modulteilprüfungen nach dieser Version der Ausführungsbestimmungen angerechnet.

**6.11.59B Erste Änderung der Ausführungsbestimmungen für den
Masterstudiengang Chemie
an der Technischen Universität Clausthal,
Fakultät für Natur- und Materialwissenschaften
vom 3. Mai 2022**

Die Ausführungsbestimmungen für den Masterstudiengang Chemie vom 25. Juni 2019 werden mit Beschluss der Fakultät für Natur- und Materialwissenschaften vom 3. Mai 2022 und Genehmigung des Präsidiums der Technischen Universität Clausthal (§ 37 Abs. 1 Ziffer 5b NHG) vom 25.05.2022 wie folgt geändert:

Abschnitt I

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

„Schlussbestimmungen

Eine Prüfung nach diesen Ausführungsbestimmungen für den Masterstudiengang Chemie der Fakultät für Natur- und Materialwissenschaften der TU Clausthal wird letztmals im Prüfungszeitraum des Sommersemesters 2025 durchgeführt.

Außer-Kraft-Treten

Diese Ausführungsbestimmungen treten zum Ende des Prüfungszeitraums des Sommersemesters 2025 außer Kraft.

2. In „Anlage 1: Modulübersicht für den Masterstudiengang Chemie“ werden folgende Änderungen durchgeführt:

- a) Im Modul „Kolloide und Grenzflächen“ wechselt die Vorlesung „Physikalische Chemie der Grenzflächen und Kolloide“ vom Sommersemester in das Wintersemester.

Das bisherige Modul „Kolloide und Grenzflächen“

Modul Kolloide und Grenzflächen		8	10		0,08		
Physikalische Chemie der Grenzflächen und Kolloide	S 3222	2 V	3	M30	0,3	ben.	MTP
Grenzflächenanalytik	W 8041	2 V	3	M30	0,3	ben.	MTP
Physikalisch-Chemisches Pflichtpraktikum Master	W/S 3263	4 P	4	PrA	0,4	ben.	MTP

erhält somit folgende Neufassung

Modul Kolloide und Grenzflächen		8	10		0,08		
Physikalische Chemie der Grenzflächen und Kolloide	W 3222	2 V	3	M30	0,3	ben.	MTP
Grenzflächenanalytik	W 8041	2 V	3	M30	0,3	ben.	MTP
Physikalisch-Chemisches Pflichtpraktikum Master	W/S 3263	4 P	4	PrA	0,4	ben.	MTP

b) Im Modul „Physikalisch-Chemische Aspekte der Polymere“ wechseln die Vorlesungen „Moderne Polymermaterialien“ und „Polymere an Grenzflächen“ vom Wintersemester in das Sommersemester.

Das bisherige Modul „Physikalisch-Chemische Aspekte der Polymere“

Modul Physikalisch-Chemische Aspekte der Polymere		6	8		0,075		
Physikalische Chemie der Polymere	W 3217	3 V	4	M	1	ben.	MP
Moderne Polymermaterialien	W 3220	1 V	1				
Polymere an Grenzflächen	W 3226	1 V	2				
Praktikum Physikalische Chemie der Polymere	W 3266	1 P	1	PrA	0	unben.	LN

erhält somit folgende Neufassung

Modul Physikalisch-Chemische Aspekte der Polymere		6	8		0,075		
Physikalische Chemie der Polymere	W 3217	3 V	4	M	1	ben.	MP
Moderne Polymermaterialien	S 3220	1 V	1				
Polymere an Grenzflächen	S 3226	1 V	2				
Praktikum Physikalische Chemie der Polymere	W 3266	1 P	1	PrA	0	unben.	LN

c) Im Modul „Makromolekulare Chemie und Prozesse“ wechselt die Vorlesung „Makromolekulare Kinetik und Reaktionstechnik“ vom Wintersemester in das Sommersemester und die Vorlesung „Aktuelle Aspekte der Polymerchemie“ vom

Sommersemester in das Wintersemester. Der Name der Vorlesung „Makromolekulare Kinetik und Reaktionstechnik“ wird in „Makromolekulare Kinetik und Prozesskunde“ geändert.

Das bisherige Modul „Makromolekulare Chemie und Prozesse“

Modul Makromolekulare Chemie und Prozesse		7	8		0,075		
Makromolekulare Kinetik und Reaktionstechnik	W 3324	3 V/Ü	3	M	1	ben.	MP
Aktuelle Aspekte der Polymerchemie	S 3334	2 V	3				
Modellierung von Polymerisationsprozessen	S 3326	2 V/Ü	2				

erhält somit folgende Neufassung

Modul Makromolekulare Chemie und Prozesse		7	8		0,075		
Makromolekulare Kinetik und Prozesskunde	S 3324	3 V/Ü	3	M	1	ben.	MP
Aktuelle Aspekte der Polymerchemie	W 3334	2 V	3				
Modellierung von Polymerisationsprozessen	S 3326	2 V/Ü	2				

3. In „Anlage 2a: Modellstudienplan für den Masterstudiengang Chemie Studienrichtung Angewandte Chemie (Studienbeginn im Wintersemester)“ wird infolge der Änderung gem. Nr. 2. durch die folgende Tabelle ersetzt

SWS	1. Semester (WS)	2. Semester (SS)	3. Semester (WS)	4. Semester (SS)	
1	Anorg. Synthesechemie II 1 V (2 LP)	Anorganische Strukturchemie II 3 V/U (4 LP)	Wahlpflicht B (11 LP)	Masterarbeit (30 LP)	
2	Praktikum Anorganische Chemie 3 P (2 LP)	Sem. Anorg. & Analyt.Chem. 1 S (1 LP)			
3	Instrumentelle Analytik 1 V (2 LP)	Organisch-Chemisches Praktikum für Fortgeschrittene 7 P (5 LP)			
4	Praktikum Instrumentelle Analytik 3 P (2 LP)				
5	Pflichtseminar Synthesemethoden 2 S (3 LP)	Design of Organic Synthesis 2 V 1 Ü (3 LP)			Forschungspraktikum im Sciencepool 5 P (3 LP)
6	Grenzflächenanalytik 2 V (3 LP)				
7	Physikalisch-Chemisches Pflichtpraktikum Master 4 P (4 LP)	Technisch Chemisches Praktikum Master 6 P (7 LP)			Wahlpflichtpraktikum II 12 P (10 LP)
8	Physikalische Chemie der Grenzflächen und Kolloide 2V (3 LP)				
9	Chemische Reaktionstechnik 2 V (3 LP)	Wahlpflicht A (4 LP)			Wahlpflichtmodul Übergreifende Themen der modernen Chemie 4 SWS (4 LP)
10	Wahlpflicht A (7 LP)				
11		Wahlpflichtpraktikum I 5 P (5 LP)			Wahlpflichtmodul Übergreifende Themen der modernen Chemie 2 SWS (2 LP)
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					
31					
SWS:	26	28	30	30 Σ 114	
LP:	31	29	28	32 Σ 120	

SWS: Semesterwochenstunden; LP: Credit Point im European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS)



: Mobilitätsfenster: geeignet für Auslandsaufenthalt. Frühzeitige Rücksprache mit dem Studienfachberater empfohlen.

4. In „Anlage 2b: Modellstudienplan für den Masterstudiengang Chemie Studienrichtung Polymerchemie (Studienbeginn im Wintersemester)“ wird infolge der Änderung gem. Nr. 2. durch die folgende Tabelle ersetzt

SWS	1. Semester (WS)	2. Semester (SS)	3. Semester (WS)	4. Semester (SS)
1	Anorg. Synthesechemie II 1 V (2 LP)	Anorganische Strukturchemie II 3 V/U (4 LP)	Kunststoffverarbeitung I & II 6 V/U (6 LP)	Masterarbeit (30 LP)
2	Praktikum Anorganische Chemie 3 P (2 LP)	Sem. Anorg. & Analyt. Chem. 1 S (1 LP)		
3	Instrumentelle Analytik 1 V (2 LP)	Organisch-Chemisches Praktikum für Fortgeschrittene 7 P (5 LP)	Polymerpraktikum II 12 P (10 LP)	
4				
5	Praktikum Instrumentelle Analytik 3 P (2 LP)	Technisch Chemisches Praktikum Master 6 P (7 LP)	Wahlpflichtmodul Übergreifende Themen der modernen Chemie 4 SWS (4 LP)	
6				
7	Grenzflächenanalytik 2 V (3 LP)	Moderne Polymermaterialien 1 V (1 LP)		
8			Physikalisch-Chemisches Pflichtpraktikum Master 4 P (4 LP)	
9	Physikalische Chemie der Grenzflächen und Kolloide 2V (3 LP)	Modellierung von Polymerisationsprozessen 2 V/U (2 LP)		
10			Chemische Reaktionstechnik 2 V (3 LP)	
11	Aktuelle Aspekte der Polymerchemie 2 V (3 LP)	Wahlpflichtmodul Übergreifende Themen der modernen Chemie 2 SWS (2 LP)		
12			Physikalische Chemie der Polymere 3 V (4 LP)	
13	Praktikum PC Polymere 1 P (1 LP)			
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				
32				
SWS:	26	32		
LP:	32	33	23	32 Σ 120

SWS: Semesterwochenstunden; LP: Credit Point im European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS)



: Mobilitätsfenster: geeignet für Auslandsaufenthalt. Frühzeitige Rücksprache mit dem Studienfachberater empfohlen.

5. In „Anlage 3a: Teilzeitmodellstudienplan für den Masterstudiengang Chemie Studienrichtung Angewandte Chemie (Studienbeginn im Wintersemester)“ wird infolge der Änderung gem. Nr. 2. durch die folgende Tabelle ersetzt

SWS	1. Semester (WS)	2. Semester (SS)	3. Semester (WS)	4. Semester (SS)
1	<div style="background-color: yellow; padding: 2px;">Anorg. Synthesechemie II 1 V (2 LP)</div> <div style="background-color: green; padding: 2px;">Organisch-Chemisches Praktikum für Fortgeschrittene 7 P (5 LP)</div> <div style="background-color: orange; padding: 2px;">Instrumentelle Analytik 1 V (2 LP)</div> <div style="background-color: orange; padding: 2px;">Praktikum Instrumentelle Analytik 3 P (2 LP)</div> <div style="background-color: orange; padding: 2px;">Sem. Anorg. & Analyt. Chem. 1 S (1 LP)</div> <div style="background-color: green; padding: 2px;">Pflichtseminar Synthesemethoden 2 S (3 LP)</div>	<div style="background-color: yellow; padding: 2px;">Anorganische Strukturchemie II 3 V/U (4 LP)</div> <div style="background-color: yellow; padding: 2px;">Praktikum Anorganische Chemie 3 P (2 LP)</div> <div style="background-color: green; padding: 2px;">Design of Organic Synthesis 2 V 1 Ü (3 LP)</div> <div style="background-color: gray; padding: 2px;">Wahlpflichtmodul Übergreifende Themen der modernen Chemie 4 SWS (4 LP)</div>	<div style="background-color: blue; padding: 2px;">Grenzflächenanalytik 2 V (3 LP)</div> <div style="background-color: blue; padding: 2px;">Physikalisch-Chemisches Pflichtpraktikum Master 4 P (4 LP)</div> <div style="background-color: blue; padding: 2px;">Physikalische Chemie der Grenzflächen und Kolloide 2V (3 LP)</div> <div style="background-color: red; padding: 2px;">Chemische Reaktionstechnik 2 V (3 LP)</div> <div style="background-color: gray; padding: 2px;">Wahlpflichtmodul Übergreifende Themen der modernen Chemie 2 SWS (2 LP)</div>	<div style="background-color: red; padding: 2px;">Technisch Chemisches Praktikum Master 6 P (7 LP)</div> <div style="background-color: pink; padding: 2px;">Wahlpflicht A (4 LP)</div> <div style="background-color: magenta; padding: 2px;">Wahlpflicht B (6 LP)</div>
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
SWS:	15	13	12	14
LP:	15	13	15	17

SWS	5. Semester (WS)	6. Semester (SS)	7. Semester (WS)
1	<div style="background-color: magenta; padding: 2px;">Wahlpflicht B (5 LP)</div> <div style="background-color: pink; padding: 2px;">Wahlpflicht A (7 LP)</div> <div style="background-color: magenta; padding: 2px;">Forschungspraktikum im Sciencepool 5 P (3 LP)</div>	<div style="background-color: pink; padding: 2px;">Wahlpflichtpraktikum I 5 P (5 LP)</div> <div style="background-color: pink; padding: 2px;">Wahlpflichtpraktikum II 12 P (10 LP)</div>	<div style="background-color: gray; padding: 2px;">Masterarbeit (30 LP) 6 Monate</div>
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
SWS:	15	17	28 Σ 115
LP:	15	15	30 Σ 120

SWS: Semesterwochenstunden; LP: Credit Point im European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS)

6. In „Anlage 3b: Teilzeitmodellstudienplan für den Masterstudiengang Chemie Studien-richtung Polymerchemie (Studienbeginn im Wintersemester) wird infolge der Änderung gem. Nr. 2. durch die folgende Tabelle ersetzt

SWS	1. Semester (WS)	2. Semester (SS)	3. Semester (WS)	4. Semester (SS)
1	<p>Anorg. Synthesechemie II 1 V (2 LP)</p> <p>Organisch-Chemisches Praktikum für Fortgeschrittene 7 P (5 LP)</p> <p>Instrumentelle Analytik 1 V (2 LP)</p> <p>Praktikum Instrumentelle Analytik 3 P (2 LP)</p> <p>Sem. Anorg. & Analyt. Chem. 1 S (1 LP)</p> <p>Pflichtseminar Synthesemethoden 2 S (3 LP)</p>	<p>Anorganische Strukturchemie II 3 V/U (4 LP)</p> <p>Praktikum Anorganische Chemie 3 P (2 LP)</p> <p>Design of Organic Synthesis 2 V 1 Ü (3 LP)</p> <p>Makromolekulare Kinetik und Prozesskunde 3 V/U (3 LP)</p> <p>Modellierung von Polymerisationsprozessen 2 V (2 LP)</p>	<p>PC Pflicht Grenzflächenanalytik 2 V (3 LP)</p> <p>Physikalisch-Chemisches Pflichtpraktikum Master 4 P (4 LP)</p> <p>Physikalische Chemie der Grenzflächen und Kolloide 2V (3 LP)</p> <p>Chemische Reaktionstechnik 2 V (3 LP)</p> <p>Aktuelle Aspekte der Polymerchemie 2 V (3 LP)</p>	<p>Technisch Chemisches Praktikum Master 6 P (7 LP)</p> <p>Polymere an Grenzflächen 1 V (2 LP)</p> <p>Moderne Polymermaterialien 1 V (2 LP)</p> <p>Wahlpflichtmodul Übergreifende Themen der modernen Chemie 2 SWS (2 LP)</p> <p>Forschungspraktikum im Sciencepool 5 P (3 LP)</p>
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
SWS:	15	14	12	15
LP:	15	14	16	15

SWS	5. Semester (WS)	6. Semester (SS)	7. Semester (WS)
1	<p>Physikalische Chemie der Polymere 3 V (4 LP)</p> <p>Praktikum PC Polymere 1 P (1 LP)</p> <p>Wahlpflichtmodul Übergreifende Themen der modernen Chemie 4 SWS (4 LP)</p> <p>Kunststoffverarbeitung 6 V/Ü (6 LP)</p>	<p>Polymerpraktikum I 5 P (5 LP)</p> <p>Polymerpraktikum II 12 P (10 LP)</p>	<p>Masterarbeit (30 LP) 6 Monate</p>
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
SWS:	14	17	28 Σ 115
LP:	15	15	30 Σ 120

SWS: Semesterwochenstunden; LP: Credit Point im European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS)

Abschnitt II

Diese Änderungen treten am Tage nach ihrer Bekanntmachung im amtlichen Verkündungsblatt der Technischen Universität Clausthal in Kraft. Sie finden erstmalig zu Beginn des Prüfungszeitraums des Wintersemesters 2022/23 Anwendung.

Übergangsbestimmungen zur 1. Änderung vom 3. Mai 2022

Studierende, die bei in Kraft treten dieser Änderungen nach den bisherigen Ausführungsbestimmungen vom 25.06.2019 in diesem Studiengang an der TU Clausthal studieren, werden in diese Version der Ausführungsbestimmungen überführt.