

**6.11.74B Zweite Änderung der Ausführungsbestimmungen für den  
Masterstudiengang Verfahrenstechnik/Chemieingenieurwesen  
an der Technischen Universität Clausthal,  
Fakultät für Mathematik/Informatik und Maschinenbau  
vom 04.05.2021**

Die Ausführungsbestimmungen für den Masterstudiengang Verfahrenstechnik/Chemieingenieurwesen vom 15. Januar 2019 in der Fassung der 1. Änderung vom 23. April 2019 werden mit Beschluss der Fakultät für Mathematik/Informatik und Maschinenbau vom 04.05.2021 und Genehmigung des Präsidiums der Technischen Universität Clausthal (§ 37 Abs. 1 Ziffer 5b NHG) vom 11.05.2021 wie folgt geändert (Mitt.TUC 2021, Seite 350):

### **Abschnitt I**

Die Ausführungsbestimmung für den Masterstudiengang Verfahrenstechnik/Chemieingenieurwesen wird wie folgt geändert:

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 Verfahrenstechnik/Chemieingenieurwesen der Fakultät für Mathematik/Informatik und Maschinenbau der TU Clausthal wird letztmals im Prüfungszeitraum des Wintersemesters 2023/2024 durchgeführt.

#### **Außer-Kraft-Treten**

Diese Ausführungsbestimmungen treten zum Ende des Prüfungszeitraums des Wintersemesters 2023/2024 außer Kraft. Studierende, welche das Studium zu diesem Zeitpunkt noch nicht abgeschlossen haben, werden von Amts wegen in die sodann geltenden Ausführungsbestimmungen überführt.“

2. Die Anlage 1 „Modulübersicht für den Masterstudiengang Verfahrenstechnik/Chemieingenieurwesen“ wird wie folgt geändert:

Das Pflichtmodul „Technische Thermodynamik II“ sowie die dazugehörige Modulprüfung „Technische Thermodynamik II“ in der Studienrichtung Energie werden umbenannt in „Thermodynamik III“. Das bisherige Modul:

Bezeichnung des Moduls bzw. der Lehrveranstaltung	LV-Nr.	LV-Art, SWS	LP	Prüf.-form	Gewichtung	Benotet?	Prüf.-typ
Modul <b>Technische Thermodynamik II</b>		4	6		<b>3/40 0.075</b>		
Technische Thermodynamik II	S 8500	2V+2Ü	6	K	1	ben.	MP

wird somit geändert in:

Bezeichnung des Moduls bzw. der Lehrveranstaltung	LV-Nr.	LV-Art, SWS	LP	Prüf.-form	Gewichtung	Benotet?	Prüf.-typ
Modul <b>Thermodynamik III</b>		4	6		<b>3/40 0.075</b>		
Thermodynamik III	S 8511	2V+2Ü	6	K	1	ben.	MP

## Abschnitt II

Diese Änderung tritt am Tag nach ihrer Bekanntmachung im Verkündungsblatt der Hochschule in Kraft. Sie finden erstmalig zu Beginn des Prüfungszeitraums des Wintersemesters 2021/2022 Anwendung.

### Übergangsbestimmungen zur 2. Änderung vom 04.05.2021

Studierende, die bei Inkrafttreten dieser Änderungen nach den bisherigen nach den bisherigen Ausführungsbestimmungen vom 15. Januar 2019 in der Fassung der 2. Änderung vom 23. April 2019 an der TU Clausthal studieren, werden in diese Version der Ausführungsbestimmungen überführt.

## 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	Thermodynamik III 2V+2Ü 6 LP	Energiewandlungs-maschinen I 2V+1Ü 4 LP <i>oder Alternative aus Liste</i>	
11				
12				
13	Fachpraktikum Pflicht 4P 4 LP	Elektrische Energieerzeugung 2V+1Ü, 4 LP <i>oder Alternative aus Liste</i>	Energiesysteme 3V 4 LP <i>oder Alternative aus Liste</i>	
14				
15				
16				
17	Fachpraktikum Wahlpflicht 2P 2 LP	Fachübergreifende Inhalte 3 LP <i>aus Wahlliste</i>	Fachübergreifende Inhalte 3 LP <i>aus Wahlliste</i>	
18				
19				
20	Wärmeübertragung II 2V+1Ü 4 LP			
21				
22				
23	Thermische Prozesse in Kraftwerken 2V+1Ü 4 LP <i>oder Alternative aus Liste</i>			
24				
25				
Σ SWS	24	21	24	23
Σ LP	30	31	31	28

<b>Fachliche Kompetenzen</b>		<b>Σ 84</b>	<b>Überfachliche Kompetenzen</b>		<b>Σ 12</b>
Vertiefung mathematisch, natur- und ingenieurwissenschaftliche Kenntnisse	12		Selbstreflexion	9	
Ingenieurwissenschaftliche Methodenkompetenz	40		Teamfähigkeit	3	
Ingenieurwissenschaftliche Vertiefung	32		<b>Kompetenzen in Arbeitsmethodik</b>		<b>Σ 24</b>
			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	Thermodynamik III 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				
7	Elektrochemische Verfahrenstechnik 2V+1Ü 4 LP	Thermische Trennverfahren II 2V+2Ü 6 LP	Verbrennungstechnik 2V+2Ü 6 LP	6 SWS 10 LP
8				
9				
10				
11				
12				
13				
∑ SWS	9	12	10	10
∑ 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			
7	Fachpraktikum Pflicht 4P 4 LP	Elektrische Energietechnik 2V + 1 Ü, 4 LP <i>o. Alternative aus Liste</i>	
8			
9			
10	Fachpraktikum Wahlpflicht 2P, 2 LP	Brennstofftechnik I 2V + 1 Ü, 4 LP <i>o. Alternative aus Liste</i>	
11			
12			
13			
<b>20</b>			
∑ SWS	12	12	20
∑ LP	14	16	30

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

Überfachliche Kompetenzen	∑ 12
Selbstreflexion	9
Teamfähigkeit	3
<b>Kompetenzen in Arbeitsmethodik</b>	<b>∑ 24</b>
Selbständige wissenschaftliche Fähigkeiten	24
Selbständige praktische Fähigkeiten	0