

**6.11.74 Erste Änderung der Ausführungsbestimmungen für den  
Masterstudiengang Verfahrenstechnik/Chemieingenieurwesen  
an der Technischen Universität Clausthal,  
Fakultät für Mathematik/Informatik und Maschinenbau.  
Vom 07. Juni 2016**

Die Ausführungsbestimmungen für den Masterstudiengang Verfahrenstechnik/Chemieingenieurwesen vom 23. Juni 2015 werden durch Beschluss des Fakultätsrates der Fakultät für Mathematik/Informatik und Maschinenbau vom 07. Juni 2016 und Genehmigung des Präsidiums der Technischen Universität Clausthal (§ 37 Abs. 1 Ziffer 5b NHG) vom 12. Juli 2016 wie folgt geändert:

### Abschnitt I

1. §16 Abs. 4 Satz 1 wird ergänzt um das Institut für Technische Mechanik
  
2. In Anlage 1 „Modulübersicht Master-Studiengang Verfahrenstechnik/Chemieingenieurwesen“ werden folgende Änderungen vorgenommen:
  - a) Die Prüfungsform der Modulprüfung zur Lehrveranstaltung „Simulationsmethoden in den Ingenieurwissenschaften“ im Modul Simulationsmethoden in den Ingenieurwissenschaften wird von K/M in M/ThA geändert.
  - b) Die Prüfungsform der Modulprüfung zur Lehrveranstaltung „Partikelmess-technik“ im Modul Partikelmesstechnik wird von K/M in K geändert.
  - c) Die Prüfungsform der Modulprüfung zur Lehrveranstaltung „Strömungsmechanik II“ im Modul Strömungsmechanik II wird von K/M in M geändert.
  - d) Die Prüfungsform der Modulprüfung zur Lehrveranstaltung „Mechanische Verfahrenstechnik II“ im Modul Mechanische Verfahrenstechnik II wird von K/M in K geändert.
  - e) Die Lehrveranstaltung „Rechnergestützte Auslegung von chemischen Reaktoren“ im Modul Rechnergestützte Auslegung von chemischen Reaktoren (Studienrichtung Chemische Prozesse) wird vom Sommersemester ins Wintersemester verschoben und erhält die Vorlesungsnummer W 8419 (neu) anstelle S 8415 (alt).

- f) Die Prüfungsform der Modulprüfung zur Lehrveranstaltung „Hochtemperaturtechnik zur Stoffbehandlung“ im Modul Hochtemperaturtechnik zur Stoffbehandlung (Studienrichtung Energie) wird von K/M in M geändert.
  - g) Die Prüfungsform der Modulprüfung zur Lehrveranstaltung „Wärmeübertragung II“ im Modul „Wärmeübertragung II (Studienrichtung Energie) wird von K/M in M geändert.
  - h) Die Prüfungsform der Modulprüfung zur Lehrveranstaltung „Technische Thermodynamik II“ im Modul Technische Thermodynamik II (Studienrichtung Energie) wird von K/M in K geändert.
  - i) Die Prüfungsform der Modulprüfung zur Lehrveranstaltung „Anwendung nanoskaliger Pulver“ im Modul Anwendung nanoskaliger Pulver (Studienrichtung Neue Materialien und Life Science Engineering) wird von K/M in M geändert.
  - j) Die Prüfungsform der Modulprüfung zur Lehrveranstaltung „Charakterisierung von Nanopartikeln“ im Modul Charakterisierung von Nanopartikeln (Studienrichtung Neue Materialien) wird von K/M in M geändert.
  - k) Der Name der Lehrveranstaltung und des Moduls „Anwendungen nanoskaliger Pulver“ in der Studienrichtung Life Science Engineering wird korrigiert in „Anwendung nanoskaliger Pulver“.
3. **Die Modellstudienpläne für den Master-Studiengang Verfahrenstechnik/Chemieingenieurwesen in den Anlagen 2a und 2b werden aktualisiert und erhalten folgende Neufassungen**

Anlage 2a: Modellstudienplan Studienrichtung Chemische Prozesse

SWS	1. Semester WS	2. Semester SS	3. Semester WS	4. Semester SS	
1	Simulationsmethoden in den Ing. Wissenschaften 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					Brennstoffzellen II 2V 3 LP <i>oder Alternative aus Liste</i>
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	Grenzflächenprozesse 2V+1Ü 4 LP	Thermische Trennverfahren II 2V+2Ü 6 LP	Gruppenarbeit 6 SWS 6 LP		
8					
9					
10	Bioverfahrenstechnik I 2V+1Ü 4 LP	Brennstoffzellen II 2V 3LP <i>oder Alternative aus Liste</i>	Heterogenkatalytische Gas-Feststoffreaktionen 2V+1Ü 4 LP		
11					
12					
13	Partikelmesstechnik 2V+1Ü 4 LP	Turbulente Strömungen, 2V 3LP <i>oder Alternative aus Liste</i>	Nichtkatalytische Mehrphasenreaktionen 2V+1Ü 4 LP		
14					
15					
16	Strömungsmechanik II 2V+1Ü 4 LP	Wahlliste Fachübergreifende Inhalte 2 mal 3 LP  <i>aus Liste</i>	Rechnergestützte Auslegung chemischer Reaktionen 1V+3Ü 6 LP		
17					
18					
19	Fachpraktikum Pflicht 4P 4 LP				
20					
21					
22	Fachpraktikum Wahlpflicht 2P 2 LP				
23					
24					
25					
Σ SWS	24	22	23		25
Σ LP	30	30	30		30

<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 2b: Modellstudienplan Studienrichtung Energie

SWS	1. Semester WS	2. Semester SS	3. Semester WS	4. Semester SS	
1	Simulationsmethoden in den Ing. Wissen- schaften 2V+1Ü 4 LP	Chemische Reaktionstechnik II 2V+2Ü 6 LP	Elektrochemische Verfahrenstechnik 2V+1Ü 4 LP	Hochtemperaturtech- nik 2V+1Ü 4 LP	
2					
3					
4	Modellierung u. Simu- lation verfahrenstechni- scher Prozesse 2V+1Ü 4 LP	Mechanische Verfahrenstechnik II 2V+2Ü 6 LP	Verbrennungstechnik 2V+2Ü 6 LP	Masterarbeit 24 LP	
5					
6					
7	Grenzflächenprozesse 2V+1Ü 4 LP	Thermische Trennverfahren II 2V+2Ü 6 LP	Gruppenarbeit 6 SWS 6 LP		
8					
9					
10	Bioverfahrenstechnik I 2V+1Ü 4 LP	Technische Thermody- namik II 2V+2Ü 6 LP	Wärmeübertragung II 2V+1Ü 4 LP		
11					
12					
13	Partikelmesstechnik 2V+1Ü 4 LP	Elektrische Energieer- zeugung 2V + 1 Ü, 4 LP <i>oder Alternative aus Liste</i>	Energiewandlungs- maschinen I 2V+1Ü 4 LP <i>oder Alternative aus Liste</i>		
14					
15					
16	Strömungsmechanik II 2V+1Ü 4 LP	Wahlliste Fachübergreifende Inhalte 3 LP <i>aus Liste</i>	Energiesysteme 3V 4 LP <i>oder Alternative aus Liste</i>		
17					
18					
19	Fachpraktikum Pflicht 4P 4 LP		Wahlliste Fachübergreifende Inhalte 3 LP <i>aus Liste</i>		
20					
21					
22	Fachpraktikum Wahlpflicht 2P 2 LP				
23					
24					
25					
Σ SWS	24	21	24		23
Σ LP	30	31	31		28

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

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

## **Abschnitt II**

Diese Änderungen treten am Tage nach ihrer Bekanntmachung im amtlichen Verkündungsblatt der Technischen Universität Clausthal zu Beginn des Prüfungszeitraums des Wintersemesters 2016/2017 in Kraft.

### **Übergangsbestimmungen zur 1. Änderung vom 07.06.2016**

- (1) Studierende, die das Studium in diesem Studiengang ab dem Wintersemester 2016/2017 aufnehmen, werden nach dieser Version der Ausführungsbestimmungen geprüft.
- (2) Studierende, die vor dem Wintersemester 2016/2017 in diesem Studiengang nach den Ausführungsbestimmungen vom 23.06.2015 eingeschrieben waren, werden in diese Version der Ausführungsbestimmungen überführt.
- (3) Etwaige durch einen Wechsel entstehende Härten können auf Antrag im Wege von Einzelfallentscheidungen durch den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses ausgeglichen werden.