

**6.10.80 Erste Änderung der Ausführungsbestimmungen für den  
Master-Studiengang Umweltverfahrenstechnik und Recycling  
an der Technischen Universität Clausthal,  
Fakultät für Energie- und Wirtschaftswissenschaften  
Vom 11. Juni 2013**

Die Ausführungsbestimmungen für den Master-Studiengang Umweltverfahrenstechnik und Recycling vom 10. Juli 2012 (Mitt. TUC 2012, Seite 177) werden mit Beschluss der Fakultät für Energie- und Wirtschaftswissenschaften vom 11. Juni 2013 und Genehmigung des Präsidiums der Technischen Universität Clausthal (§ 37 Abs. 1 Ziffer 5b NHG) vom 20. August 2013 wie folgt geändert:

### **Abschnitt I**

#### **Zu § 11 Zulassung zur Prüfung**

In Absatz 3 wird folgender neuer Satz 2 eingefügt „Wahlpflichtmodule können nur gewählt werden, wenn diese Module oder einzelne Veranstaltungen daraus nicht bereits Gegenstand des vorlaufenden Bachelor-Studiums waren.“ Der bisherige Satz 2 wird zu Satz 3.

#### **In Anlage 1) Module im Masterstudiengang Umweltverfahrenstechnik und Recycling wird**

- 1) Das Modul 17 „Bioverfahrens- und Abwassertechnik“ gestrichen.
- 2) Neu hinzu kommen die folgenden Module:
  - Modul 17: „Verfahrenstechnik der Wasser- und Abwasseraufbereitung“ mit 8 ECTS-Punkten und folgenden Lehrveranstaltungen (Modulverantwortlich Sievers)
    - Abwassertechnik III (WS) 3 SWS, 4 ECTS
    - Wertstoffrecycling aus Prozess- und Abwasser (WS) 3 SWS, 4 ECTS
  - Modul 18: „Bioprozesstechnik“ mit 8 ECTS-Punkten und folgenden Lehrveranstaltungen (Modulverantwortlich Strube)
    - Bioverfahrenstechnik I (WS) 3 SWS, 4 ECTS
    - Membrantechnik I (WS) 2 SWS, 4 ECTS
  - Modul 19: „Spannungsfeld Energieeffizienz – Umweltschutz“ mit 8 ECTS-Punkten und folgenden Lehrveranstaltungen (Modulverantwortlich Carlowitz)
    - Forum Umwelt- und Energietechnik (SS) 3 SWS, 4 ECTS
    - Umweltschutz bei Energiewandlungsanlagen (WS) 3 SWS, 4 ECTS
- 3) Die Module 18-21 werden neu nummeriert zu 20-23.

4) Neu hinzu kommt das folgende Modul:

Modul 24: „Umweltverträglichkeit“ mit 6 ECTS-Punkten und folgenden Lehrveranstaltungen (Modulverantwortlich Meyer)

- Grundlagen der Altlastenbearbeitung und Flächenrecycling (SS) 2 SWS, 3 ECTS
- Geotechnische Aspekte im Tagebau/Umweltverträglichkeit (SS) 2 SWS, 3 ECTS

5) Die Module 22-25 werden neu nummeriert zu 25-28.

6) Neu hinzu kommt das folgende Modul:

Modul 29: „Anlagenplanung und Logistik“ mit 6 ECTS-Punkten und folgenden Lehrveranstaltungen (Modulverantwortlicher Bracht)

- Materialfluss und Logistik (SS) 3 SWS, 3 ECTS
- Fabrik- und Anlagenplanung (SS) 3 SWS, 3 ECTS

Die Modulübersicht der Wahlpflichtblöcke II-IV erhält damit folgende Fassung:

<b>Wahlpflichtmodulblock II - zwei Module</b>			<b>16</b>			
Modul 14 - Metallurgische Verfahrenstechnik	II		8			2,5/40
Metallurgische Verfahrenstechnik I		3,0	4,0	WPF	K oder M	1
Metallurgische Verfahrenstechnik II		3,0	4,0	WPF		
Modul 15 – Verfahrenstechnik II	II		8			2,5 /40
Hochtemperaturtechnik zur Stoffbehandlung		3,0	4,0	WPF	K oder M	1
Chemische Reaktionstechnik II		3,0	4,0	WPF		
Modul 16 - Verbrennungs- und Abgastechnik	II		8			2,5/40
Verbrennungstechnik		3,0	4,0	WPF	K oder M	1
Reinigung von Brenn-, Industrie- und Rauchgasen		3,0	4,0	WPF		
Modul 17 – Bioverfahrens- und Abwassertechnik	II	-	8			2,5/40
Bioverfahrenstechnik I		3,0	4,0	WPF	K oder M	1
Abwassertechnik III	-	3,0	4,0	WPF		
Modul 17 – Verfahrenstechnik der Wasser- und Abwasseraufbereitung	II		8			2,5/40
Wertstoffrecycling aus Prozess- und Abwasser		3,0	4,0	WPF	K oder M	1
Abwassertechnik III		3,0	4,0	WPF		
Modul 18 - Bioprozesstechnik	II		8			2,5/40
Bioverfahrenstechnik I		3,0	4,0	WPF	K oder M	1
Membrantechnik I		3,0	4,0	WPF		
Modul 19 – Spannungsfeld Energieeffizienz-Umweltschutz	II		8			2,5/40
Forum Umwelt- und Energietechnik		3,0	4,0	WPF	K oder M	1
Umweltschutz bei Energiewandlungsanlagen		3,0	4,0	WPF		

<b>Wahlpflichtmodulblock III - ein Modul</b>			<b>6</b>			
Modul 20 - Baurohstoffe und Baustoffe	III		6			2/40
Baustofflehre		3,0	3,0	WPF	K oder M	1
Aufbereitung der Baurohstoffe		2,0	3,0	WPF		
Modul 21 - Technischer Umweltschutz	III		6			2/40
Industrieller Umweltschutz		2,0	3,0	WPF	K oder M	0,5
Abfallwirtschaft		2,0	3,0	WPF	K oder M	0,5
Modul 22 - Deponietechnik	III		6			2/40
Grundlagen der Deponietechnik I / Deponietechnik II (Übertägige Deponieanlagen)		2,0	3,0	WPF	K oder M	1
Grundlagen der Deponietechnik II / Deponietechnik I (Untertägige Deponieanlagen)		2,0	3,0	WPF		
Modul 23 - Umweltmonitoring und Geoinformationssysteme	III		6			2/40
Grundlagen der Geo-Informationssysteme		3,0	3,0	WPF	K oder M	1
Umweltmonitoring		2,0	3,0	WPF		
Modul 24 - Umweltverträglichkeit	III		6			2/40
Grundlagen der Altlastenbearbeitung und Flächenrecycling		3,0	3,0	WPF	K oder M	0,5
Geotechnische Aspekte im Tagebau/ Umweltverträglichkeit		2,0	3,0	WPF	K oder M	0,5
<b>Wahlpflichtmodulblock IV - ein Modul</b>						
Modul 25 - Nachhaltigkeit und Dynamische Systeme	IV		6			1,5/40
Dynamische Systeme in Natur, Technik und Gesellschaft		3,0	3,0	WPF	K oder M	0,5
Nachhaltigkeit und globaler Wandel		2,0	3,0	WPF	K oder M	0,5
Modul 26 - Berg- und Umweltrecht	IV		6			1,5/40
Berg- und Umweltrecht I (Bergrecht)		2,0	3,0	WPF	K oder M	1
Berg- und Umweltrecht II (Umweltrecht)		2,0	3,0	WPF		
Modul 27 - Wirtschafts- und Energierecht	IV		6			1,5/40
Wirtschaftsrecht I		2,0	3,0	WPF	K oder M	0,5
Energierecht		2,0	3,0	WPF	K oder M	0,5
Modul 28 - Projektmanagement	IV		6			1,5/40
Projektmanagement		3,0	3,0	WPF	K oder M	1
Ressourcenmanagement		3,0	3,0	WPF		
Modul 29 – Anlagenplanung und Logistik	IV		6			1,5/40
Materialfluss und Logistik		3,0	3,0	WPF	K oder M	0,5

Fabrik- und Anlagenplanung		3,0	3,0	WPF	K oder M	0,5
----------------------------	--	-----	-----	-----	----------	-----

Das Fachpraktikum „Laborpraktikum spezielle Verfahren“ wurde vom Sommersemester in das Wintersemester (1. FS) verlegt. Einhergehend musste das Laborpraktikum „Allgemeine Aufbereitungstechnik“ vom Winter- in das Sommersemester (2. FS) verlegt werden. Anlage 2 Genereller Modellstudienplan erhält folgende neue Fassung:

## Abschnitt II

### Zu § 27

Modellstudienplan Master-Studiengang Umweltverfahrenstechnik und Recycling																																																												
SWS	1. Sem	2. Sem	3. Sem	4. Sem																																																								
1	Einführung in die Toxikologie und Rechtskunde zur Gefahrstoffverordnung (3 ECTS)	Recycling II / Aufbereitung gefährlicher Abfälle (3 ECTS)	Recycling III (3 ECTS)	Masterarbeit ( 20 ECTS)																																																								
2					3	Physikalische Umweltanalytik (3 ECTS)	Recycling von Metallen (4,5 ECTS)	Recycling von Kunststoffen (3 ECTS)	4	Veredelung und Recycling von Glas: Teil Recycling von Glas (1,5 ECTS)	5	Umweltanalytik II (Chemie) (3 ECTS)	Thermische Behandlung von Rest- und Abfallstoffen (4,5 ECTS)	Mechanische Trennverfahren I (Grundlagen der Entstaubung) (4,5 ECTS)	6	7	Fachpraktikum (Auswahl) Laborpraktikum spez. Verfahren (4 ECTS)	Bodensanierung (3 ECTS)	Umweltrechnungswesen (3 ECTS)	8	9	WPF 14 - 17 ECTS gemäß den 3 Modellstudienplänen	Abwassertechnik II (3 ECTS)	Projekt- oder Studienarbeit mit Vortrag (12 ECTS)	10	11	Umweltmanagement und Umweltplanung (3 ECTS)	12	13	Laborpraktikum allg. Aufb.techn. (5 ECTS)	14	15	WPF 3 - 8 ECTS gemäß den 3 Modellstudienplänen	WPF 0 - 4 ECTS gemäß den 3 Modellstudienplänen	WPF 9 - 12 ECTS gemäß den 3 Modellstudienplänen	16	17	18	19	20	21	22				23				24				25	∑ SWS = 20 - 21	∑ SWS = 18 - 23	∑ SWS = 18 - 21	∑ SWS = 22 - 24	26	∑ ECTS = 28 - 30
3	Physikalische Umweltanalytik (3 ECTS)	Recycling von Metallen (4,5 ECTS)	Recycling von Kunststoffen (3 ECTS)																																																									
4			Veredelung und Recycling von Glas: Teil Recycling von Glas (1,5 ECTS)																																																									
5	Umweltanalytik II (Chemie) (3 ECTS)	Thermische Behandlung von Rest- und Abfallstoffen (4,5 ECTS)	Mechanische Trennverfahren I (Grundlagen der Entstaubung) (4,5 ECTS)																																																									
6																																																												
7	Fachpraktikum (Auswahl) Laborpraktikum spez. Verfahren (4 ECTS)	Bodensanierung (3 ECTS)	Umweltrechnungswesen (3 ECTS)																																																									
8																																																												
9	WPF 14 - 17 ECTS gemäß den 3 Modellstudienplänen	Abwassertechnik II (3 ECTS)	Projekt- oder Studienarbeit mit Vortrag (12 ECTS)																																																									
10																																																												
11		Umweltmanagement und Umweltplanung (3 ECTS)																																																										
12																																																												
13		Laborpraktikum allg. Aufb.techn. (5 ECTS)																																																										
14																																																												
15		WPF 3 - 8 ECTS gemäß den 3 Modellstudienplänen			WPF 0 - 4 ECTS gemäß den 3 Modellstudienplänen	WPF 9 - 12 ECTS gemäß den 3 Modellstudienplänen																																																						
16																																																												
17																																																												
18																																																												
19																																																												
20																																																												
21																																																												
22																																																												
23																																																												
24																																																												
25	∑ SWS = 20 - 21	∑ SWS = 18 - 23	∑ SWS = 18 - 21		∑ SWS = 22 - 24																																																							
26	∑ ECTS = 28 - 30	∑ ECTS = 28 - 34	∑ ECTS = 27 - 31	∑ ECTS = 29 - 32																																																								

**Außer-Kraft-Treten, Übergangsbestimmungen**

(1) Studierende, welche das Studium ab dem Wintersemester 2013/2014 an der TU Clausthal aufnehmen, werden nach dieser Version der Ausführungsbestimmungen geprüft.

(2) Für Studierende, die bei In-Kraft-Treten der ersten Änderung dieser Ausführungsbestimmungen bereits im Masterstudiengang Umweltverfahrenstechnik und Recycling eingeschrieben sind, werden in diese Ausführungsbestimmungen überführt. Für sie gilt folgende Übergangsregelung:

Das Modul „Bioverfahrens- und Abwassertechnik“ wird für den Wahlpflichtblock II angerechnet, sofern es bestanden ist. Die neuen Module „Verfahrenstechnik der Wasser- und Abwasseraufbereitung“ und „Bioprozesstechnik“ können dann nicht mehr gewählt werden.

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

---

Die weiteren Anlagen der Ausführungsbestimmungen werden gemäß den vorgenommenen Änderungen angepasst.