AMTLICHE BEKANNTMACHUNG RWTHAACHEN

NUMMER 2014/070 SEITEN 1 - 8 DATUM 02.04.2014 REDAKTION Sylvia Glaser

3. Ordnung zur Änderung der Prüfungsordnung

für den Master-Studiengang

Entsorgungsingenieurwesen

der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule Aachen

vom 25.03.2014

Aufgrund der §§ 2 Abs. 4, 64 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz – HG) vom 31. Oktober 2006 (GV. NRW 2006 S. 474), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes zur Einführung einer Altersgrenze für die Verbeamtung von Hochschullehrerinnen und Hochschullehrern vom 3. Dezember 2013 (GV. NRW S. 723), hat die Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule Aachen (RWTH) folgende Prüfungsordnung erlassen:

NUMMER 2014/070 2/8

Artikel I

Die Prüfungsordnung für den Master-Studiengang Entsorgungsingenieurwesen der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule Aachen (RWTH) vom 11.10.2010 (Amtliche Bekanntmachungen der RWTH Aachen, Nr. 2010/072), zuletzt geändert durch die zweite Ordnung zur Änderung der Prüfungsordnung vom 29.11.2013 (Amtliche Bekanntmachungen der RWTH Aachen, Nr. 2013/121), wird wie folgt geändert:

1. Die Modulbeschreibung der Module "Konsumrohstoffe und Recycling", "Biologische Abfallbehandlung" und "Sensorgestützte Sortierung" werden ab dem Wintersemester 2013/14 durch die beiliegenden Fassungen ersetzt:

Modul: Konsumrohstoffe und Recycling

	STOFFE UND RI					
ALLGEMEINE A		•				
Fachsemester	Dauer	sws	Häufigk	ceit	Turnus	Sprache
1	2	4	jährlich		WS	Deutsch
INHALTLICHE .	ANGABEN					
Inhalt			Lernzie	ele		
stoffindust Quantitative stoffe, treickundärer I Logistikke als Quelle Qualitative tern an see menhang technologi Widerspruund der in Umsetzun Aufbereitu Beispiele iling Wirtschaft Exkursion lingwirtsch	ve Bedeutung sebende Kraft für de Rohstoffe tten für den Zug sekundärer Rohe Anforderungen kundäre Rohstofmit der jeweilige ie och zwischen Qu Verkehr gebrac g qualitativer Foungs- und Recyclfür Prozesskette lichkeit von Recyclichkeit von Recycli	ekundärer Rohden Einsatz seriff auf Abfälle nstoffe von Verwerffe, Zusamn Produktionsalitätsanspruch hten Produkte rderungen in lingtechnologie n zum Recycyclingketten	Si ke fo	toffkreis en von 7 orderung	läufen und de	Kenntnissen zu em Zusammenwir- ind qualitativen An- därrohstoffe
Voraussetzung	jen		Benotu		_	
Keine			Klausur Verteilu			ung erfolgt nach

NUMMER 2014/070 3/8

LEHRFORMEN / VERANSTALTU	NGEN	N & ZUC	BEHÖRIGE PRÜFUNGEN		
Veranstaltung	СР	sws	Prüfung	СР	sws
Vorlesung I: Kunststoffe		2	Klausur (60 min) Bei einer Teilnehmerzahl unter 10 Personen kann eine mündliche Prüfung angeboten werden.	3	
Exkursion I: Kunststoffe			Bei einer Teilnehmerzahl unter 20 Personen an der Klausur kann eine verpflichtende Exkursion mit einer zugehörigen Hausarbeit ver- geben werden. In diesem Falle geht die Note zu 1/3 in die Endno- te ein.		
Vorlesung II: Papier		2	Klausur (60 min) Bei einer Teilnehmerzahl unter 10 Personen kann eine mündliche Prüfung angeboten werden.	3	
Exkursion II: Papier			Bei einer Teilnehmerzahl unter 20 Personen an der Klausur kann eine verpflichtende Exkursion mit einer zugehörigen Hausarbeit ver- geben werden. In diesem Falle geht die Note zu 1/3 in die Endno- te ein.		

NUMMER 2014/070 4/8

Modul: Biologische Abfallbehandlung

ALLGE	MEINE A	ANGABEN				
Fachse	emester	Dauer	sws	Häufigkeit	Turnus	Sprache
1		1	4	jährlich	WS	Deutsch
NHAL	TLICHE	ANGABEN			·	
nhalt				Lernziele		
	Verfahre von Abfä Verfahre Abfällen, Qualitativ kondition Behandle Technisc schen Vo Überführ sigphase Perkolati Hygienis gen an Ppostierur Kombina Behandle gärung Massenno- und I Verwertuschen All Gärreste	nsübersicht z llen nsübersicht z nsübersicht z nasse, trock ve Anforderur ierung vor de ung che Lösungen orbehandlung ung von Orga e aus Rohabfa on che und rech rodukte der V ng tion von anae ung, Vollstron und Energiel Kombinations ng von Produ ofallbehandlu , Komposte, s chnung für bi	ur Kompostierung ur Vergärung von ene Vergärung ngen an eine Vor- er biologischen zur mechani- / Konditionierung anik in eine Flüs- all durch Pressen / tliche Anforderun- /ergärung / Kom- erober und aerober n- / Teilstromver- pilanzen von Mo- everfahren ukten der biologi- ng (feste / flüssige	biologi und de stoffbe Fähigk sen m Ausleg koster Fähigk unter d	schen Behander verbundener edingten Restriceit zur Berech termittlung de gungsparamete	sten Verfahren zur Ilung von Abfällen n rechtlichen und ktionen nung von Prozes- er wesentlichen er und der Betriebs ung von Verfahren und ökologischen

NUMMER 2014/070 5/8

 Übung: Auslegungsrechnung für bid Behandlungsanlagen (Biofall) Bilanzrechnung für biologisch lungsanlagen Kostenrechnung für biologisch handlungsanlagen 	und R	estab- ehand-			
Voraussetzungen			Benotung		
keine			Klausur: benotet; Gewichtung erfolg der Verteilung der CP	gt anh	and
LEHRFORMEN / VERANSTALTU	NGEN	N & ZUG	EHÖRIGE PRÜFUNGEN		
Veranstaltung	СР	sws	Prüfung	СР	sws
Vorlesung I: Biologische Abfallbehandlung		2	Klausur (90 min) Bei einer Teilnehmerzahl unter 10 Personen kann eine mündliche Prüfung angeboten werden.	6	
Übung I: Biologische Abfallbe- handlung		1			
Exkursion Biologische Abfallbe- handlung		1	Bei einer Teilnehmerzahl unter 20 Personen an der Klausur kann eine verpflichtende Exkursion mit einer zugehörigen Hausarbeit ver- geben werden. In diesem Falle geht die Note zu 1/6 in die Endno- te ein.		

NUMMER 2014/070 6/8

Modul: Sensorgestützte Sortierung

	TÜTZTE SORT				
ALLGEMEIN	Prof. DrIng. Th E ANGABEN	omas Pretz)			
Fachsemest		sws	Häufigkeit	Turnus	Sprache
3	1	3	jährlich	WS	Deutsch
INHALTLICH	E ANGABEN				
Inhalt			Lernziele		
 typen u Physika technolom Sensort mission Daten a deren n Bildgeb und Bern and Bern	ypen und deren a Reflexion) us sensorischer athematische Verende Datenverar vertung lung für primäre lung in die primär eispiele – studen ungen für sekundisbeispiele – studen von Erkennungen von Erkennungen sekundisbeispiele – studen von Erkennungen sekundisbeispiele – studen von Erkennungen von Erkennungen auf der Agroinduche Einbindung Sortierung in Auforderungen auf	gungen en der Sensor- Aufbau (Trans- Detektion und erarbeitung beitung, Technik Rohstoffe e Rohstoffkette, tische Beiträge däre Rohstoffe däre Rohstoffket- dentische Beiträ- und Dateninter- arten Arbeitsbe- ustrie von Sensorge-	Vertiefte Kenntr Grundlagen des und deren Anwe	s wichtigsten	e technischen Sortierverfahrens
tierung	naan		Benotung		
Voraussetzu Keine	iiyeii		Klausur, Refera spielen;		open zu Praxisbei- at 50 %, Klausur

NUMMER 2014/070 7/8

2. Der Studienverlaufsplan wird durch die folgenden Fassung ersetzt:

Particular protection Part	M.Sc. Entsorgungsingenieurwesen												
Particular Par	Vertiefungsrichtung: Feste Abfälle				SNS	ļ	SS		SMS		SS		
BEN Schrift of Control Residence BEN Sch	Modulo	L	ahrvaranctaltungan	OWO	oelli.	_	Sell.	Ž	3. 3em.		4. Jell	, t	
BEST Control Section BEST Control Sect	Recht	RIR	Robstoff- und Energierecht 3 (ehemals: Genehmigungs- und I Imweltrecht III)	,		_	5		5		5		
March Projector March Ma	ssicherheit	BBK	Gesundheitsschutz und Arbeitssicherheit 1			2	2	Ļ	l				
Part Comparison of Compari		qqi	Projektmanagement Master	I	Н	3	5 1			Н	Ц		
Marie Mari		4	77		+								
MINICHER Makeuringe and Recording Electron of Salary MINICHER Makeuringe and Recording Electron of Salary MINICHER Makeuringe and Recording Electron of Salary 2 3 1 2 4 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	Konsumrohstoffe und Recyling	¥ de	Nullskildle	7	+	+	╬						
WINDERFORM MANAGEMENT PRODUCTION Common Part Common		IME/IEH	K Metalluraje und Recyclina (NE-Metalluraje)			1 6	-	<u> </u>					
MARK Propagation feature Mark Propaga	Metallurgie und Recycling	IME/ IEH				က	4	_					
TEER Relative translation Chief Charles Factor Chief C				2	Н								
TEER Bounce of the Company of th		AMR	Naturstein, Kalk, Zement		-	2	3	_					
FERN Microbination between whethink AR Microbination between the continued by the c		TEER	Nachwachsende Energierohstoffe	2	3	,	-	1					
MAY Machinester Machinester May Machineste		TEER	Bioenergie		$\frac{1}{1}$	2	+	_		+	+	1	
PAR Scingosperior Administration and Configuration and Configu	Verfahrenstechnik	₩	Mechanische Verfahrenstechnik	1	+	_		1		3	+	-	
Page	Biologische Abfallbehandlung	A P	Biologische Abfallbehandlung	4	+	1		٠	4	 	1	Ī	
Masteriary Contract 2 of Mathematical Contract	Selisor gestutze sortier ung	¥ 2	Modellier ing you Aufbereit ingeprozes en		+	٠	╁	╁	n	+	1	T	
Material Parameter Materia	Modellierung von Aufbereitungsprozessen	Ž Ž	Software zur Modellierung von Aufhereitungsprozessen (I Imberto, STAN 113.)	ļ	+	1	╀	+	ď	_		Ī	
Prediction IAPR Pigraury@seminist Prediction IAPR Pigraury@seminist IAPR IAPR Pigraury@seminist IAPR IAPR Pigraury@seminist IAPR IAPR IAPR Pigraury@seminist IAPR IAPR		¥	Planung von Abfallbehandlungsanlagen			~	-	╁	,	+		Ī	
Production Pro	Planung von Abfallbenandlungsanlagen	Ι¥	Planungsseminar		H	L		4	_	-		Γ	
Project Leaves Continued	Wahlpflichtbereich Wintersemester				12								
Prediction Pre	Wahlpflichtbereich Sommersemester		Wani von insgesamt zu CP aus den wanipilientbereichen ws und ss								8		
Mesterarchot Mest			Praktikum										
Machinar beint	Masterarbeit		Masterkolloquium						15		15	-	
HE LEAN ELEMENTIAL SAME NO. 1													
He Summe SMS Summe CMS			Zwischensummer		-	+	_		32		_	7	
He Celtrone Summe CP Celtrone Summe CP Celtrone Summe CP Celtrone Celt			SWS emmils	,,	 	8	l			۲		Ī	45
HE Note the control of the contr			Summe Ci			3	09				╁		120
TERR Elektrische Erergie aus regenerativen Quellen SMS CP Prf SMS CP TERR Elektrische Erergie aus regenerativen Quellen 3 6 1 6 1 6 1 6 1 7 6 1 6 1 6 1 6 1 6 1 6			Summe Pri					2				2	17
HEER Lehrveranstaltung MS SS SP Prf SWS CP Prf SWS													
Lethroranstaltung Lethroranstaltung SWS CP FMS CP TEER Encligkurische Entrige aus regenerativen Quellen 2 3 1 <th>WAHLPFLICHTBEREICHE</th> <th></th> <th></th> <th></th> <th>WS</th> <th></th> <th>SS</th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th>	WAHLPFLICHTBEREICHE				WS		SS						
TEER Elektrische Energie aus regenerativen Ouellen 3 5 1 AVT Industriedle Umweitlanchrik 3 4 1			Lehrveranstaltung		-		СР	'n					
TEER Energiewirtschaft		TEER	Elektrische Energie aus regenerativen Quellen	3	5 1								
AVT Industrielle Umweltechnik 3 4 1 INBK Entsorgungslogstik 4 6 1 LFA Umweltzrabylik 2 3 1 FEB Divjatel Bildverarbetlung 2 4 4 4 Fremdsprache nach Wahl " ANT Fremdsprache nach Wahl " 4		TEER	Energiewirtschaft	2	3 1								
INBK Entsorgungslogistik 4 6 1 LFA Unweltanalytik 2 3 1 LFB Digelst Leonardo 2 4		₩	Industrielle Umwelttechnik	3	1								
LFA Unweltanalytik 2 3 1 LFB Digitale Bildverarbeitung 2 4 1 Freidkelt Leonardo 2 4 1 1 Freindsprache nach Wahl "Interprint State National DV-Anwendung" 4 4 1 4 1 4 1 4 1<		INBK	Entsorgungslogistik	4	9								
LFB Digitale Bildverarbeitung 2 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 7 6 7 4 7<		LFA	Umweltanalytik	2	3								
Projekt Leonardo 2 4 4 4 4 4 4 4 4 4	wanipriichtbereich ws	LFB	Digitale Bildverarbeitung	3	5								
Fremdsprache nach Wahl '' Nichtrechnisches Wahlfach '' Nichtrechnisches Wahlfach '' Nichtrechnisches Wahlfach '' Nichtrechnisches Wahlfach '' Nichtrechnische Verfahrenstechnik TEER Mechanische Verfahrenstechnik TEER Mechanische Bremnstoffaufbereitung TEER Emissionsminderung LFA Umweltverwaltung/Umweltstrafrecht LFA Bremstoffe Wiederaufbereitung Konditionierung Nichtrechnisches Wahl' ' Projekt Leonardo Projekt Leonardo Projekt Leonardo Projekt Leonardo Nichtrechnisches Wahlfach '' Nichtrechnisches Wahlfach '			Projekt Leonardo	2	4								
Nichttechnisches Wahflach " A			Fremdsprache nach Wahl 1)	4	4								
AVT Chemische Verfahrenstechnik 3 TEER Mechanische Bremnstoffaurbereitung 2 TEER Mechanische Bremnstoffaurbereitung 4 LFA Emissionsminderung 4 LFA Recycling in der Bauwirtschaft 4 INBK Brennstoffe, Wiederaufbereitung, Konditionierung 2 Projekt arbeit Projekt Leonardo 2 Fremdsprache nach Wahl ¹ A 4 Nichttechnisches Wahlfach ¹ A 4 Nichttechnisches Wahlfach ¹ A A Nichttechnisches Wahlfach ¹ A A DV-Anwendung ¹ DV-Anwendung ¹ A Breiden in nach Fach als Prüfung oder Leistungsnachweis abgelegt A			Nichttechnisches Wahlfach 1)		4								
Avr Chemische Verfahrenstechnik 3 TEER Wechanische Brennstoffaufbereitung 2 TEER Emissionsminderung 2 LFA Umweltberwaltung/Unweltstrafrecht 4 LFA Recycling in der Bauwirtschaft 4 INBK Breinstoffe, Wiederaufbereitung, Konditionierung 2 Projekt arbeit Projekt Leonardo 2 Fremdsprache nach Wahl ¹⁾ Projekt Leonardo 2 Fremdsprache nach Wahl ¹⁾ Michttechnisches Wahlfach ¹⁾ 4 Nichttechnisches Wahlfach ¹⁾ Auf Nichttechnisches Wahlfach ¹⁾ Auf DV-Anwendung ¹⁾ Bov-Anwendung ¹⁾ DV-Anwendung ¹⁾ Auf DV-Anwendung ¹⁾			DV-Anwendung 1)		4								
TEER Mechanische Brennstoffaufbereitung 2 TEER Emissionsminderung 2 LFA Umweltverwaltung/Umweltstrafrecht LFA LFA Recycling in der Bauwirtschaft LFA INBK Brennstoffe, Wiederaufbereitung, Konditionierung 2 Projekt Leonardo Projekt Leonardo 2 Fremdsprache nach Wahl 1 Michtechnisches Wahlfach Michtechnisches Wahlfach Michtechnisches Wahlfach DV-Anwendung 1 DV-Anwendung 1 Michtechnisches Under Leistungsnachweis abgelegt Michtechnisches Under Leistungsnach Michtechnisches Under Leistungsnach Michtec		₩	Chemische Verfahrenstechnik		H	3	2	_					
TEER Emissionsminderung		TEER	Mechanische Brennstoffaufbereitung		-	2	د	L					
LFA Unweltverwaltung/Unweltstrafrecht LFA Recycling in der Bauwirtschaft LFA Recycling in der Bauwirtschaft INBK Bremstoffe, Wiederaufbereitung, Konditionierung Projektarbeit Projekt Leonardo Projekt Leonardo Fremdsprache nach Wahl 1) Fremdsprache nach Wahl 1) Nichttechnisches Wahlfach 1) Nichttechnisches Wahlfach 1) DV-Anwendung 1) DV-Anwendung 2) DV-Anwendung 2000 ELeistungsnachweis abgelegt A 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4		TEER	Emissionsminderung		_	2	د	_					
LFA Recycling in der Bauwirtschaft Reding in der Bauwirtschaft in der Ba		LFA	Umweltverwaltung/Umweltstrafrecht			4	د	_					
INBK Brennstoffe, Wiederaufbereitung, Konditionierung Projektarbeit Projekt Leonardo Frendsprache nach Wahl ¹¹ Nichttechnisches Wahlfach ¹¹ DV-Anwendung ¹¹ DV-Anwendung ¹¹ Bot-Anwendung oder Leistungsnachweis abgelegt		LFA	Recycling in der Bauwirtschaft			4	9	_					
Projekt arbeit Projekt Leonardo Fremdsprache nach Wahl ¹) Nichttechnisches Wahlfach ¹) DV-Anwendung ¹⟩ DV-Anwendung ²⟩ Biglich einmal belegt werden; werden je nach Fach als Prüfung oder Leistungsnachweis abgelegt	Wahloflichtbereich SS	INBK	Brennstoffe, Wiederaufbereitung, Konditionierung		_	2	د	L					
4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4			Projektarbeit			-	8						
4 4 42			Projekt Leonardo			2	4						
42			Fremdsprache nach Wahl 1)			4	4						
42			Nichttechnisches Wahlfach 1)				4						
42			DV-Anwenduna 1)	L	H		4						
*	1) können im Master lediglich einmal helegt werden is nach E	Fach ale D	riffing oder Leistungspachweis abgeledt		42		47						
		2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2			ł		F						

NUMMER 2014/070 8/8

Artikel II

Diese Ordnung wird in den Amtlichen Bekanntmachungen der RWTH veröffentlicht und tritt am Tage nach ihrer Veröffentlichung in Kraft.

Studierende, die die geänderten Module vor dem Wintersemester 2013/14 begonnen haben, können es nach den bisherigen Bedingungen bis zum Ende des Wintersemester 2014/15 (31.03.2015) beenden. Auf Antrag an den Prüfungsausschuss kann das neue Modul gewählt werden.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fakultätsrats der Fakultät für Georessourcen und Materialtechnik vom 22.01.2014.

Der Rektor der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule Aachen

Aachen, den 25.03.2014

gez. Schmachtenberg
Univ.-Prof. Dr.-Ing. E. Schmachtenberg