



**6.10.80A Ausführungsbestimmungen für den Masterstudiengang Umweltverfahrenstechnik und Recycling
an der Technischen Universität Clausthal,
Fakultät für Energie- und Wirtschaftswissenschaften
Vom 26. Juni 2018
In der Fassung der 2. Änderung vom 16.01.2024**

Die Fakultät für Energie- und Wirtschaftswissenschaften hat am 26. Juni 2018 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 12. Juli 2018 genehmigt. Geändert mit Beschluss der der Fakultät für Energie- und Wirtschaftswissenschaften und vom 22. Juni 2021 und Genehmigung des Präsidiums der Technischen Universität Clausthal (§ 37 Abs. 1 Ziffer 5b NHG) vom 13. Juli 2021 (Mitt.TUC 2021, Seite 482). Zuletzt geändert mit Beschluss der der Fakultät für Energie- und Wirtschaftswissenschaften und vom 16. Januar 2024 und Genehmigung des Präsidiums der Technischen Universität Clausthal (§ 37 Abs. 1 Ziffer 5b NHG) vom 30. Januar 2024 (Mitt.TUC 2024, Seite 30).

Achtung: Diese AFB verliert zum Ende Wintersemester 2027/2028 Ihre Gültigkeit!

Präambel

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

Ziel des Studiums

Der Studiengang Umweltverfahrenstechnik und Recycling bildet einen Ingenieur heran, der in der Lage ist, die zunehmend komplexeren Aufgabenstellungen im Bereich des technischen Umweltschutzes beim Umgang mit Abfall-, sowie industriellen Abwasser- und Abgasströmen, industriellen Altlasten und Altablagerungen verfahrenstechnisch zu bearbeiten. Im Vordergrund steht vor allem die Rückgewinnung metallischer und mineralischer Ressourcen sowie hochwertiger Komponenten aus polymerbasierten Verbundwerkstoffen durch das Recycling komplexer Abfälle. Daneben zählen Sicherungs- und Sanierungsmaßnahmen für die Schutzgüter Wasser, Luft und Boden zum Inhalt des Studienganges.

Die Begrifflichkeit „Recycling“ im Namen des Studienganges wurde im technologisch-naturwissenschaftlichen Sinne so weit gefasst, dass alle Maßnahmen zur Rückführung von anthropogenen Rückständen in den Stoff- und Energiekreislauf einschließlich der Dekontamination der in die Geosphäre/Biosphäre entlassenen Stoffströme umfasst sind. Um dieses Ziel zu erreichen, sind neben Maßnahmen zur ökologischen und ökonomischen Bewertung vor allem technische Prozesse zu entwickeln und anzuwenden, die in der Regel über eine

größere Zahl an Verfahrensstufen laufen. Von daher liegt der Schwerpunkt auf einer stoffbezogenen verfahrenstechnischen Herangehensweise.

Auf Grund der relativ großen Breite der Herausforderungen in diesem noch verhältnismäßig jungen Wissensgebiet und einer hohen Dynamik bei den praktischen Anforderungen an die auszubildenden Ingenieure ist eine weitergehende Ausdifferenzierung in mehrere Studienrichtungen nicht sinnvoll. Gleichwohl setzt dieser Masterstudiengang zielgerichtet konsekutiv auf verschiedenen Bachelorstudiengängen auf, die eine gewisse Berufsqualifizierung in einem speziellen Bereich bedeuten und die diese Qualifizierung für bestimmte Ziele erweitern und vertiefen sollen.

Zur Sicherstellung der generellen Qualifikationsziele, die mit der Studiengangsbezeichnung verbunden sind, ist das Curriculum gemäß § 5 und den beigefügten Modellstudienplänen zu gestalten. Die Lernziele der einzelnen Module sind im Modulhandbuch niedergelegt.

Als übergeordnetes Lernziel sollen die Absolventen des Master-Studienganges fachübergreifend vertieft in ingenieurwissenschaftliche Verfahren im Bereich der Aufbereitung von Abfällen, der Verwertung von Sekundärrohstoffen sowie der Boden- und Abwasserbehandlung eingeführt sein. Weiterhin soll sie das Studium befähigen, physikalische, chemische und mineralogische Analysemethoden einschätzen und einsetzen zu können, ökonomische und ökologische Bewertungen von Verfahren und Anlagen vorzunehmen und ganzheitliche Prozessabläufe und Recyclingstrukturen zu konzipieren.

Im Rahmen der praxisorientierten Ausbildung sollen in Laborpraktika spezifische notwendige Fertigkeiten erworben werden. Studien- und Masterarbeit sollen Studierende in die Lage versetzen, selbständig spezifische Problemkreise aus dem Umweltbereich qualitativ und quantitativ zu lösen.

Durch einen hohen Anteil an Wahlpflichtfächern, die zu Modulen bestimmter fachspezifischer Anwendungen zusammengefasst werden, ist eine individuelle Ausrichtung für den sich dynamisch entwickelnden Markt für Absolventen möglich. Die Ausbildung in diesem Masterstudiengang kann damit spezifische Expertenkompetenzen vermitteln, die über die Basiskompetenzen aus den vorlaufenden Bachelorstudiengängen hinausgehen.

Ziele des Masterstudiengangs sind:

- Vertiefung und Verbreiterung der fachlichen Kompetenzen aus den vorlaufenden Bachelorstudiengängen
- Befähigung zur Lösung komplexer Problemstellungen und zu selbständiger wissenschaftlicher Arbeit auf dem Gebiet der Umweltverfahrenstechnik und des Recyclings komplexer Abfallströme

Zu § 5 Studiengangsspezifische Ausführungsbestimmungen

Der Masterstudiengang Umweltverfahrenstechnik und Recycling 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.

Anlage 2 enthält einen Modellstudienplan, der den empfohlenen Verlauf des Studiums 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.

Die Regelstudienzeit des Masterstudiengangs im Vollzeitstudium beträgt inklusive der Masterarbeit 4 Semester. Das Studium hat einen Umfang von 120 Leistungspunkten einschließlich 30 LP für die Masterarbeit inklusive Kolloquium.

Zu § 7 **Prüfungsausschuss**

Der Prüfungsausschuss der Studienkommission Energie und Rohstoffe wird in Angelegenheiten dieses Studiengangs um ein beratendes Mitglied der Studienkommission Maschinenbau/Verfahrenstechnik erweitert. Beratende Mitglieder sind zu den Sitzungen des Prüfungsausschusses zu laden und haben dort kein Stimmrecht. Falls der Studienfachberater des Masterstudiengangs Umweltverfahrenstechnik und Recycling der Professorengruppe der Studienkommission Maschinenbau/Verfahrenstechnik angehört, übernimmt dieser die Rolle des beratenden Mitglieds für seine Studienkommission. Anderenfalls bestellt der Fakultätsrat der Fakultät für Mathematik/Informatik und Maschinenbau ein beratendes Mitglied aus der Gruppe der Professoren der Studienkommission Maschinenbau/Verfahrenstechnik.

Zu § 10 **Zulassung zur Prüfung**

Vor der Anmeldung zur ersten Prüfungsleistung wird allen Studierenden des Masterstudiengangs Umweltverfahrenstechnik und Recycling empfohlen, die Auswahl der Wahlpflichtmodule mit dem zuständigen Studienfachberater abzustimmen. Das Ergebnis dieses Beratungsgesprächs wird in einem individuellen Studienverlaufsplan festgehalten. Der erarbeitete, individuelle Studienverlaufsplan ist allerdings nicht bindend. Es kann im Rahmen der Wahlmöglichkeiten gemäß Anlage 1 vom erstellten Studienverlaufsplan abgewichen 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.studium.tu-clausthal.de/studienangebot/energie-und-rohstoffe/umweltverfahrenstechnik-und-recycling-master/>

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

Abschlussarbeit

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 Aufbereitung, Deponietechnik und Geomechanik
- Institut für Metallurgie
- Institut für Nichtmetallische Werkstoffe
- Institut für Organische Chemie
- Institut für Polymerwerkstoffe und Kunststofftechnik
- Institut für Technische Chemie
- Institut für Endlagerforschung
- Institut für Energieverfahrenstechnik und Brennstofftechnik
- Institut für Geotechnik und Markscheidewesen
- Institut für Wirtschaftswissenschaft
- Institut für Chemische und Elektrochemische Verfahrenstechnik
- Institut für Elektrochemie
- Institut für Maschinenwesen
- Institut für Mechanische Verfahrenstechnik
- Institut für Thermische Verfahrenstechnik und Prozesstechnik
- Institut für Bergbau
- CUTEC Clausthaler Umwelttechnik Forschungszentrum

Begründete Ausnahmen sind auf Antrag beim Prüfungsausschuss möglich.

Zur Masterarbeit wird zugelassen, wer neben den Zulassungsvoraussetzungen gemäß § 10 APO insgesamt mindestens 72 Leistungspunkte erworben hat. Begründete Ausnahmen sind auf Antrag beim Prüfungsausschuss möglich.

Die Bewertung der Modulprüfung Masterarbeit setzt sich zu 80 % aus dem schriftlichen Prüfungsteil und zu 20 % 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 § 20

Freiversuch, Wiederholung von Prüfungen

Vergleichbare Studiengänge im Sinne von § 20 Abs. 5 APO sind alle Master- und Diplomstudiengänge aus dem Bereich der Umwelttechnik. Im Zweifelsfall erfolgt die Einschätzung der Vergleichbarkeit eines Studiengangs durch den zuständigen Studienfachberater.

Zu § 22

Versäumnis, Täuschungen, Ausnahmeregelungen

Der Masterstudiengang Umweltverfahrenstechnik und Recycling ist nicht für ein Teilzeitstudium geeignet.

Zu § 30 In-Kraft-Treten

Diese Ausführungsbestimmungen treten am Tage nach ihrer Bekanntmachung im amtlichen Verkündungsblatt der Technischen Universität Clausthal zu Beginn des Prüfungszeitraums des Wintersemesters 2018/2019 in Kraft.

Schlussbestimmungen¹

Eine Prüfung nach diesen Ausführungsbestimmungen für den Masterstudiengang Umweltverfahrenstechnik und Recycling der Fakultät für Energie- und Wirtschaftswissenschaften der TU Clausthal wird letztmals im Prüfungszeitraum des Wintersemesters 2027/2028 durchgeführt.

Außer-Kraft-Treten

Diese Ausführungsbestimmungen treten zum Ende des Prüfungszeitraums des Wintersemesters 2027/2028 außer Kraft. Studierende, welche das Studium zu diesem Zeitpunkt noch nicht abgeschlossen haben, werden von Amts wegen in die sodann geltenden Ausführungsbestimmungen überführt.

Übergangsbestimmungen zu diesen Ausführungsbestimmungen vom 26.06.2018

Studierende, die das Studium in diesem Studiengang ab dem Wintersemester 2018/2019 an der TU Clausthal aufnehmen, werden nach diesen Ausführungsbestimmungen geprüft.

Studierende, die sich bei In-Kraft-Treten dieser Ausführungsbestimmungen im zweiten oder einem höheren Fachsemester in diesem Studiengang befinden, können das Masterstudium in diesem Studiengang bis zum Ende des Prüfungszeitraumes des Wintersemesters 2020/2021 nach den Ausführungsbestimmungen vom 10.07.2012 in der aktuell gültigen Fassung abschließen. Auf Antrag ist ein Wechsel in diese Ausführungsbestimmungen möglich. Der Antrag ist spätestens vor dem Antrag auf Zulassung zur Abschlussarbeit im Prüfungsamt einzureichen.

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

Übergangsbestimmungen zur 2. Änderung vom 16.01.2024

Studierende, die bei in Kraft treten dieser Änderungen nach den bisherigen Ausführungsbestimmungen vom 26.06.2018 in der Fassung der ersten Änderung vom 22.06.2021 in diesem Studiengang an der TU Clausthal studieren, werden in diese Version der Ausführungsbestimmungen überführt.

¹ 2. Änderung der AFB vom 16.01.2024

Anlage 1: Modulübersicht für den Masterstudiengang Umweltverfahrenstechnik und Recycling

Pflichtmodule							
Es müssen alle nachfolgend aufgeführten Module im Umfang von 80 Leistungspunkten erbracht werden.							
Bezeichnung des Moduls bzw. der Lehrveranstaltung	LV-Nr.	LV-Art, SWS	LP	Prüf.-form	Gewichtung	Benötigt?	Prüf.-typ
Modul 1: Abfallarten und Recyclingsysteme		4	6		6/Σ		
Recycling besonders werthaltiger und gefährlicher Abfälle ²	S 6215	2V	3	K od. M	1	ben.	MP
Recycling von Massenabfällen	W 6207	2V	3				
Modul 2: Stoffspezifische Verwertungstechnologien		6	9		9/Σ		
Recycling von Metallen	S 7904	3V/Ü	4	K od. M	1	ben.	MP
Recycling von Kunststoffen	W 7919	2V	3				
Recycling von Glas	W 7839	1V	2				
Modul 3: Thermische Behandlung von Rest- und Abfallstoffen		3	4		4/Σ		
Thermische Behandlung von Rest- und Abfallstoffen	S 8508	3V/Ü	4	K od. M	1	ben.	MP
Modul 4: Mechanische Trennverfahren I (Grundlagen der Entstaubung)		3	4		4/Σ		
Mechanische Trennverfahren I (Grundlagen der Entstaubung)	W 8600	3V/Ü	4	K od. M	1	ben.	MP
Modul 5: Behandlungsverfahren in der kommunalen und industriellen Abwassertechnik²		2	3		3/Σ		
Behandlungsverfahren in der kommunalen und industriellen Abwassertechnik	S 6214	2V	3	K od. M	1	ben.	MP
Modul 6: Nachhaltigkeitsmanagement		4	6		6/Σ		
Nachhaltigkeitsmanagement	W 6731	4V/Ü	6	K od. M	1	ben.	MP
Modul 7: Laborpraktika		5	9		9/Σ		
Laborpraktikum allgemeine Aufbereitungstechnik	S 6261	3P	5	PrA	0,5	ben.	MTP
Laborpraktikum spezielle Verfahren	W 6262	2P	4	PrA	0,5	ben.	MTP
Modul 8: Studienarbeit			9		6/Σ		
Studienarbeit		9 Wochen	9	SA	1	ben.	MP
Modul 9: Abschlussarbeit			30		30/Σ		
Masterarbeit + Kolloquium		6 Monate	30	Ab	1	ben.	MP

² 1. Änderung der AFB vom 22.6.2021

Wahlpflichtmodulauswahl „Umweltverfahrenstechnik und Recycling“

- Es sind Module im Umfang von 40 LP plus max. 2 LP aus dem Wahlpflichtmodulkatalog „UVtR“ 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.

Wahlpflichtmodulkatalog:

Wahlpflichtmodulkatalog „UVtR“

Der Wahlpflichtmodulkatalog entspricht dem Stand vom 26.06.2018. Die Liste der angebotenen Module kann jährlich (ab WS 19/20) für das nachfolgende Studienjahr durch Beschluss des Fakultätsrats aktualisiert werden. Die aktualisierten Listen werden hochschulöffentlich durch das Studienzentrum bekannt gegeben:

<https://www.studium.tu-clausthal.de/studienangebot/energie-und-rohstoffe/umweltverfahrenstechnik-und-recycling-master/>

Module aus diesem Wahlpflichtmodulkatalog, die bereits im vorgelagerten Bachelor-Studium an der TU Clausthal absolviert wurden, dürfen im Master-Studium Umweltverfahrenstechnik und Recycling nicht erneut gewählt bzw. eingebracht werden!

Bezeichnung des Moduls bzw. der Lehrveranstaltung	LV-Nr.	LV-Art, SWS	LP	Prüf.-form	Gewichtung	Benotet?	Prüf.-typ
Modul WP-1: Analytik und Bewertung		7	8		8/Σ		
Einführung in die Toxikologie und Rechtskunde zur Gefahrstoffverordnung	W 3015	2V	2	K od. M	0	ben.	LN
Physikalische Umweltanalytik	W 8606	3V/Ü	3	K od. M	1	ben.	MP
Umweltanalytik II (Chemische Umweltanalytik)	W 3051	2V/S	3				
Modul WP-2: Technischer Umweltschutz		4	6		6/Σ		
Industrieller Umweltschutz	S 6227	2V	3	K od. M	0,5	ben.	MTP
Abfallwirtschaft	S 6226	2V	3	K od. M	0,5	ben.	MTP
Modul WP 3 : Energie-Stoff-Umweltbilanz		4	6		6/Σ		
Energieflüsse, Stoffkreisläufe und globale Entwicklung	S 8413	2	3	K od, M	0,5	ben.	MTP
Life Cycle Assessment (Ökobilanz)	W 8420	2	3	K od. M	0,5	ben.	MTP
Modul WP-4: Nachhaltigkeit und Dynamische Systeme		5	6		6/Σ		
Dynamische Systeme in Natur, Technik und Gesellschaft	S 8825	3V/Ü	3	K od. M	0,5	ben.	MTP
Nachhaltigkeit und globaler Wandel	S 8066	2V	3	K od. M	0,5	ben.	MTP
Modul WP-5: Grundlagen der Elektrochemie		6	6		6/Σ		
Elektrochemische Grundlagen	W 8045	3V/Ü	3	K od. M	0,5	ben.	MTP
Elektrochemische Verfahrenstechnik	W 8416	3V/Ü	3	K od. M	0,5	ben.	MTP
Modul WP-6: Mineralogische Grundlagen für das Recycling		4	6		6/Σ		
Spezielle Mikroskopie zur Aufbereitung	W 4455	2V	3	K od. M	1	ben.	MP
Angewandte Mikroskopie zur Aufbereitung	S 4456	2V	3				
Modul WP-7: Metallurgische Verfahrenstechnik		6	8		8/Σ		
Metallurgische Verfahrenstechnik I	W 7939	3V/Ü	4	K od. M	0,5	ben.	MTP
Metallurgische Verfahrenstechnik II	W 7924	3V/Ü	4	K od. M	0,5	ben.	MTP

Modul WP-8: Verfahrenstechnik der Wasser- und Abwasseraufbereitung		6	8		8/Σ		
Wertstoffrecycling aus Prozess- und Abwasser	W 6218	3V/Ü	4	K od. M	1	ben.	MP
Abwassertechnik III	W 8531	3V/Ü	4				
Modul WP-9: Bioprozesstechnik		6	8		8/Σ		
Bioverfahrenstechnik I	W 8627	3V/Ü	4	K od. M	0,5	ben.	MTP
Membrantechnik I	W 8629	3V/E	4	K od. M	0,5	ben.	MTP
Modul WP-10: Baurohstoffe und Baustoffe		5	6		6/Σ		
Baustofflehre	W 7803	3V/Ü	3	K od. M	0,5	ben.	MTP
Aufbereitung der Baurohstoffe	S 6014	2V	3	K od. M	0,5	ben.	MTP
Modul WP-11: Deponietechnik		4	6		6/Σ		
Grundlagen der Deponietechnik I / Deponietechnik II (Übertägige Deponieanlagen)	S 6237	2V	3	K od. M	1	ben.	MP
Grundlagen der Deponietechnik II / Deponietechnik I (Untertägige Deponieanlagen)	W 6236	2V	3				
Modul WP-12: Anthropogene Lager und Altlasten		4	6		6/Σ		
Grundlagen der Altlastenbearbeitung und Flächenrecycling	S 6341	2V	3	K od. M	0,5	ben.	MTP
Landfill Mining	W 6210	2V	3	K od. M	0,5	ben.	MTP
Modul WP-13: Prozessmodellierung		6	8		8/Σ		
Einführung in die Prozessmodellierung für Ingenieure	W 7925	3	4	K od. M	1	ben.	MP
Prozessmodellierung für Ingenieure 2	S 7903	3	4				
Modul WP-14: Anlagenplanung und Logistik		6	6		6/Σ		
Materialfluss und Logistik	S 8318	3V/Ü	3	K od. M	0,5	ben.	MTP
Fabrik- und Anlagenplanung	W 8304	3V/Ü	3	K od. M	0,5	ben.	MTP
Modul WP-15: Umwelt- und Recyclingrecht		4	6		6/Σ		
Rechtsrahmen der Recyclingwirtschaft	W 6513	2V	3	K od. M	0,5	ben.	MTP
Berg- und Umweltrecht II (Umweltrecht)	S 6500	2V	3	K od. M	0,5	ben.	MTP
Modul WP-16: Konflikte und Verantwortung bei der Technologieanwendung und –entwicklung		2	3		3/Σ		
Konflikte und Verantwortung bei der Technologieanwendung und –entwicklung	W 6211	2V/S	3	K od. M	1	ben.	MP

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 2: Modellstudienplan für den Masterstudiengang Umweltverfahrenstechnik und Recycling (Studienbeginn im Wintersemester)_gültig für AFB 26.08.2018_2. Änd. 16.01.2024

SWS	1. Semester (WS)	2. Semester (SS)	3. Semester (WS)	4. Semester (SS)	
1	Nachhaltigkeitsmanagement und Umweltplanung (6 LP)	Recycling besonders werthaltiger und gefährlicher Abfälle (3 LP)	Recycling von Massenabfällen (3 LP)	Masterarbeit + Kolloquium (30 LP)	
2		Recycling von Metallen (4 LP)	Recycling von Kunststoffen (3 LP)		
3			Recycling von Glas (2 LP)		
4		Thermische Behandlung von Rest- und Abfallstoffen (4 LP)			Mechanische Trennverfahren I (Grundlagen der Entstaubung) (4 LP)
5	Laborpraktikum allg. Aufbereitungstechnik (5 LP)		Laborpraktikum spezielle Verfahren (4 LP)		
6			Behandlungsverfahren in der kommunalen und industriellen Abwassertechnik (3 LP)		Studienarbeit (9 LP)
7					
8	Wahlpflicht UVTR (12 LP)		Wahlpflicht UVTR (6 LP)		
9					
10					
11					
12					
13					
14	Wahlpflicht UVTR (22 LP)	Wahlpflicht UVTR (12 LP)	Wahlpflicht UVTR (6 LP)		
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
Σ LP	28	31	31	30	

Datei geändert am von	Grund der Änderung
28.06.2021 Katrin Balthaus	1. Änderungssatzung vom 22.06.2021 eingearbeitet
29.01.2024 K. Balthaus	2. Änderungssatzung vom 16.01.2024 eingearbeitet