

<b>Modul- Nr.</b>	<b>512</b>		<b>Pflicht</b>	
<b>Bezeichnung</b>	<b>Mechanische Verfahrenstechnik I</b>			
Verantwortlicher	Prof. Dr.-Ing. Sylvia Dannewitz			
Titel der Lehrveranstaltung(en)	Mechanische Verfahrenstechnik I			
Prüfungsbezeichnung	Mechanische Verfahrenstechnik I			
Fachsemester	3			
Art der Lehrveranstaltung	Sprache	Vorlesung / Übung / Praktikum	deutsch	
SWS/ ECTS/ Workload	2 V / 1 Ü / 1 P	5	150	
Formale Teilnahmebedingungen	keine			
<b>1. Inhalte und Qualifikationsziele</b>				
<b>Inhalte:</b>				
Zerkleinerung und Klassierverfahren: <b>Zerkleinern</b> von Feststoffen und Abfällen mit Grundlagen, Zerkleinerungsmaschinen, Beurteilung des Zerkleinerungsergebnisses + Komplexpraktikum Zerkleinerungstechnik; <b>Klassierverfahren</b> mit Grundlagen, Klassierverfahren, Beurteilung des Trenneffektes, Anwendung in der Recycling- und Abfalltechnik + Praktikum Klassiertechnik				
Die LV gibt damit einen Überblick über wichtige mechanische Verfahrenstechniken, die in der Verfahrens-, sowie Umwelt- u. Recyclingtechnik eine elementare Rolle spielen. Die Kenntnisse können für eine Tätigkeit in Entsorgungsbetrieben, Behörden, bei planenden Ingenieurbüros und im Anlagenbau verwendet werden. Das Wissen kann für das Studium der URT bzw. den Master WING angewendet werden.				
<b>Lernziele:</b>				
Die Studierenden haben einen Überblick über die Wirkprinzipien der Zerkleinerung und Klassierung erhalten sowie die zugehörige Maschinenteknik kennengelernt. Sie können einfache Anlagen auslegen und Trennergebnisse bewerten. Die Teilnehmer sind in der Lage, inhaltliche und methodische Zusammenhänge zum Curriculum des Studiengangs insgesamt herzustellen. Die Veranstaltung vermittelt: Fachkompetenz 50 %, Systemkompetenz 20 %, Methodenkompetenz 20 %, Sozialkompetenz 10 %				
<b>2. Lehrformen</b>				
Vorlesung unter Nutzung des Internets als Präsentations- und Informationsmedium sowie Video- bzw. DVD-Aufzeichnungen mit aktiver Einbeziehung der Studierenden. Darüber hinaus werden zu den allen Themen Übungsaufgaben vorgestellt und gemeinsam behandelt bzw. bearbeitet und gelöst (Tafel, Powerpoint, Overhead-Projektor). Parallel zur Vorlesung werden Laborpraktika sowie Fachexkursionen durchgeführt.				
<b>3. Voraussetzung für die Teilnahme</b>				
Es bestehen keine formalen Voraussetzungen. Erwartet wird der erfolgreiche Besuch der Lehrveranstaltungen Grundlagen URT; Physik I und Physik II.				
<b>Literaturempfehlungen:</b>				
MARTENS, H.: Recyclingtechnik, Spektrum Akademischer Verlag, 2011 SCHUBERT, H.: Handbuch der MVT, Band I u. II, WILEY-VCH Verlag, 2003 BOHNET, M.: Mechanische Verfahrenstechnik, Wiley-VCH 2003 SCHMIDT, P.: Sieben und Siebmaschinen, Wiley-VCH 2003 Zeitschriften der Abfall- und Recyclingtechnik				
<b>Praktikumsanleitungen</b> zu Laborpraktika				
<b>4. Verwendbarkeit des Moduls</b>				
Das Modul ist Pflichtmodul im Studiengang URT und kann als Wahlpflichtmodul in den anderen Ba-Studiengängen des Fachbereichs verwendet werden.				
<b>5. Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>				
Das Laborpraktikum mit Testat der Protokolle ist Prüfungsvorleistung. Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten ist das Bestehen der Prüfung in Form einer Klausur (120 min) oder einer mündlichen Prüfung. Diese muss mit mindestens „ausreichend“ bestanden worden sein.				
<b>6. Leistungspunkte und Noten</b>				
In dem Modul werden 5 Leistungspunkte (ECTS) vergeben. Die Note wird auf Basis einer Klausur oder mündlicher Prüfung ermittelt und als Prüfungsleistung gewertet.				
<b>7. Häufigkeit des Angebots des Moduls</b>				
im Wintersemester				
<b>8. Arbeitsaufwand (workload)</b>				
Besuch der Vorlesungen und Übungen: 40 h Vor- und Nachbereitung der Vorlesung: 20 h Selbständiges Lösen von Übungsaufgaben: 20 h				

Laborpraktikum mit Vor- und Nachbereitung: 35 h

Exkursion: 10 h

Prüfungsvorbereitung: 25 h

Gesamtarbeitsaufwand: 150 h = 5 ECTS

**9. Dauer des Moduls**

1 Semester