

Modul – Nr.		W 022		Wahlpflicht
<b>Bezeichnung</b>		<b>Kunststoffrecycling</b>		
Verantwortlicher		Prof. Dr. - Ing. Sylvia Schade-Dannewitz Dipl.- Ing.(FH) Petra Hauschild		
Titel der Lehrveranstaltung(en)		Kunststoffrecycling		
Prüfungsbezeichnung		Kunststoffrecycling		
Fachsemester		5		
Art der Lehrveranstaltung	Sprache	Vorlesung / Praktikum	deutsch	
SWS/ ECTS/ Workload		2	2,5	75
Formale Teilnahmebedingungen		keine		
<b>1. Inhalte und Qualifikationsziele</b>				
<b>Inhalte:</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einführung Kunststoffe, historische Entwicklung</li> <li>• Übersicht zu Kunststoffarten, Eigenschaften, Verarbeitbarkeit und Anwendung ausgewählter Kunststoffe</li> <li>• Methoden zum Identifizieren von Kunststoffen und Kunststoffprüfverfahren</li> <li>• Allgemeiner Überblick zum Kunststoffrecycling</li> <li>• Rechtliche Rahmenbedingungen (Europa und national)</li> <li>• Möglichkeiten des Altkunststoffrecyclings</li> <li>• Zahlen und Fakten</li> <li>• Kunststoffe und Abfallmanagement</li> <li>• Voraussetzungen und Anforderungen an die Verwertung</li> <li>• Werkstoffliches Recycling im Überblick</li> <li>• Qualität durch Sortierung</li> <li>• Recyclingtechnologien</li> <li>• Recycling von sortenreinen Kunststoffen und Mischkunststoffen</li> <li>• Kunststoffveredlung und Anwendungsgebiete von Recyclingprodukten</li> </ul>				
<b>Lernziele:</b>				
Die Studierenden sind mit den Verfahren zum Kunststoffrecycling und ihren Auswirkungen auf die Umwelt vertraut. Sie kennen angewandte Verfahren zum Kunststoffrecycling und können die zugrundeliegenden Prozesse verstehen. Die Studierenden sind mit den technischen Systemen zur Kunststoffaufbereitung vertraut und kennen die aktuell relevanten rechtlichen Rahmenbedingungen zu deren Anwendung. Sie sind mit den Möglichkeiten der Identifizierung der gängigsten Kunststoffe vertraut, sowie mit Möglichkeiten der Werkstoffprüfung. Sie sind in der Lage, Prozesse und Anlagen zur Verwertung von Altkunststoffen auszulegen und die die passenden Technologien auszuwählen.				
<b>2. Lehrformen</b>				
Vorlesung				
<b>3. Voraussetzung für die Teilnahme</b>				
Grundlagen der Chemie und der Verfahrenstechnik				
<b>Literaturhinweise:</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kunststoffkunde; Schwarz, Otto; ISBN 3-8023-1815-3; Vogel Verlag und Druck GmbH &amp; Co. KG, Würzburg</li> <li>• Saechtling Kunststoff Taschenbuch; Baur, Brinkmann, Osswald, Schmachtenberg; ISBN 978-3-446-43442-4 Hanser Verlag</li> </ul>				
Praktikumsanleitung				
<b>4. Verwendbarkeit der Studieneinheit</b>				
Das Modul ist Wahlpflichtmodul im Studiengang Umwelt- und Recyclingtechnik				
<b>5. Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>				
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten ist die erfolgreiche Teilnahme an einer schriftlichen Prüfung am Semesterende. Diese muss mit mindestens „ausreichend“ standen sein.				
<b>6. Leistungspunkte und Noten</b>				
Die Modulnote setzt sich aus der Note der Klausur und der Teilnahme am Praktikum "Kunststofferkennung" zusammen. Bei erfolgreichem Abschluss der Studieneinheit werden 2,5 Leistungspunkte (ECTS) vergeben.				
<b>7. Häufigkeit des Angebots der Studieneinheit</b>				
Die Studieneinheiten werden jährlich im Wintersemester angeboten				
<b>8. Arbeitsaufwand (work load)</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Teilnahme an der Vorlesung = 30 h</li> <li>- Vor- und Nachbereitung des Stoffes = 15 h</li> </ul>				

- Klausurvorbereitung = 15 h

- Teilnahme am Praktikum = 15 h

Die gesamte Arbeitsbelastung umfasst 75 h, dies entspricht 2,5 ECTS.

**9. Dauer des Studieneinheit**

1 Semester