

Verfahren in der Recyclingindustrie (W3BW_TM330)

Processes in the recycling industry

STUDIENGANG	STUDIENRICHTUNG	MODULART
Betriebswirtschaftslehre	Technical Management	Studienrichtungswahlmodul

FORMALE ANGABEN ZUM MODUL

MODULCODE	STUDIENJAHR	MODULDAUER (SEMESTER)	MODULVERANTWORTUNG	SPRACHE
W3BW_TM330	3. Studienjahr	1 Semester	Prof. Dr.-Ing. Andreas Reichert	Deutsch/Englisch

INGESETZTE LEHRFORMEN

LEHRFORMEN
Vorlesung, Seminar, Übung, Laborübungen, Planspiel.

INGESETZTE PRÜFUNGSFORMEN

PRÜFUNGSLEISTUNG	PRÜFUNGSUMFANG (IN MINUTEN)	BENOTUNG
Klausur	120	Ja
Und/Oder (Wählen Sie ein Element aus)		
Wählen Sie ein weiteres Element aus.		
Bestandteil 1 Kombinierte Modulprüfung		
Wählen Sie ein Element aus.		
Bestandteil 2 Kombinierte Modulprüfung		
Wählen Sie ein Element aus.		

WORKLOAD UND ECTS-LEISTUNGSPUNKTE

WORKLOAD INSGESAMT (IN H)	DAVON PRÄSENZZEIT (IN H)	DAVON SELBSTSTUDIUM (IN H)	ECTS-LEISTUNGSPUNKTE
150	50	100	5

QUALIFIKATIONSZIELE UND KOMPETENZEN

FACHKOMPETENZ
Die Studierenden kennen und verstehen die Theorie, die Grundlagen und die Funktionsweise der Verfahren in der Recyclingindustrie. Sie können diese beschreiben und systematisch darstellen. Zudem kennen sie grundlegende Auslegungsmethoden zur Bestimmung der wesentlichen Einflussgrößen sowie der technischen, ökonomischen und ökologischen Zusammenhänge der Verfahren in der Recyclingindustrie.

METHODENKOMPETENZ
Die Studierenden sind in der Lage, für komplexe Fragenstellungen geeignete Verfahren der Recyclingindustrie auszuwählen und anzuwenden. Sie können diese Verfahren nach vereinfachten Methoden grob auslegen. Zudem können sie Aufgaben so strukturieren, dass diese in ein verfahrenstechnisches Simulationsprogramm übertragen werden können. Sie sind in der Lage, unterschiedliche Verfahren miteinander zu vergleichen und können diese mit Hilfe ihres Wissens bzgl. ihrer Eignung für eine Trennaufgabe in der Recyclingindustrie beurteilen. Damit sind Sie in der Lage, praktische Problemstellungen zu lösen.
PERSONALE UND SOZIALE KOMPETENZ
Die Studierenden haben die Kompetenz erlangt, sich aktiv an fachlichen Diskussionen zu beteiligen. Sie können dabei mit Kritik umgehen, selbst adäquat kritisieren und fachliche Verantwortung übernehmen. Sie haben gelernt, ihren Standpunkt unter Heranziehung einer verfahrenstechnischen Argumentation zu artikulieren. Sie können Daten aus diversen Quellen sammeln, die Qualität verschiedener Informationsquellen einschätzen und ihre Erkenntnisse nach vorgegebenen Kriterien aufbereiten und präsentieren.
ÜBERGREIFENDE HANDLUNGSKOMPETENZ
Die Studierenden verfügen über einen fundierten Überblick über Strukturen und Abläufe im Bereich der Verfahren in der Recyclingindustrie. Dieser ermöglicht es ihnen, ihr berufliches, wirtschaftliches, technologisches und soziales Umfeld, das dynamischen Veränderungen unterworfen ist, selbst aktiv mitzugestalten.

LERNEINHEITEN UND INHALTE		
LEHR- UND LERNEINHEITEN	PRÄSENZZEIT	SELBSTSTUDIUM
Verfahren in der Recyclingindustrie	50	100
<ul style="list-style-type: none"> - Mechanische Verfahren - Biologische Verfahren - Chemische Verfahren - Thermische Verfahren 		

BESONDERHEITEN
Dies Prüfungsdauer gilt nur für die Klausur.

VORAUSSETZUNGEN
Mathematische Grundlagen, Technische Mechanik, Produktion und Logistik, Mechatronik

LITERATUR
<ul style="list-style-type: none"> - Weber, K.H.: Engineering Verfahrenstechnischer Anlagen, 2. Aufl., Berlin Heidelberg 2016. - Bohnet, M.: Mechanische Verfahrenstechnik, 1. Aufl., Nachdruck 2007, Weinheim 2004. - Güttel, R.: Chemische Reaktionstechnik, Berlin Heidelberg 2021. - Roberts, G.W.: Chemical Reactions and Chemical Reactors, New York 2010. - VDI-Wärmeatlas, 12. Aufl., Berlin Heidelberg 2019. - Nielsen, J. / Villadsen, J. / Liden, G.: Bioreaction Engineering Principles, 2. Aufl., New York 2003. - aktuelle Gesetzes- und Verordnungstexte