

Lehrveranstaltung	<b>UMWT - Umwelttechnik</b>				
Modulsprache	Deutsch				
Modulverantwortung	Prof. Dr.-Ing. Lothar Kirschbauer				
Vorkenntnisse	-				
Termin	Winter; Dauer: 15 Wochen				
Lehrform	4 WS Vorlesung mit Übung				
Credits	5 CP				
Studiengang	MA Bauing				
<b>Arbeitszeiten</b>	Vorlesung	Übung	Seminar	Prüfung	Summe
<b>Präsenzzeit</b>	30	28	0	2	60
<b>Selbststudium</b>	15	30	0	45	90
<b>Leistungsnachweis</b>	-	SL	-	PL	150
Legende	SL: Studienleistung; PL: Prüfungsleistung				

### **Lernergebnisse (Learning outcomes):**

Nach der Teilnahme an den Modulveranstaltungen sind die Studierenden in der Lage:

- Die Grundlagen und Anforderungen des Kreislaufwirtschaftsgesetzes (KrWG) anzuwenden
- Das Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) anzuwenden
- Die Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) anzuwenden
- Die Sammlung und Transport von Abfällen zu beschreiben und Kenngrößen anzugeben
- Deponieklassen zu beschreiben und die wesentlichen Elemente einer Deponie zu erläutern
- Stoffströme und Stoffkreisläufe zu beschreiben und Stoffstrommanagementkonzepte zu erarbeiten
- Die wichtigsten Punkte des Kraft-Wärme-Kopplungsgesetzes (KWKG) zu beschreiben
- Die Grundlagen des Recyclings zu beschreiben und die Voraussetzungen für ein optimales Recycling zu benennen
- Altlastenerkundungen zu bearbeiten und Altlastensanierungsverfahren anzuwenden

### **Fachkompetenz – Kenntnisse:**

Erlern werden sollen Theorien und Berechnungsansätze und deren praktische Anwendung. Zum Theorie- und/oder Faktenwissen gehört:

- Kenntniss des Kreislaufwirtschaftsgesetzes (KrWG) und die sich daraus ergebenden wichtigsten Anforderung an die Lebenszyklen von Produkten
- Kenntnisse über die Inhalte des Bundesbodenschutzgesetzes (BBodSchG)
- Kenntnisse über die Inhalte der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV)
- Kenntnisse über Menge und Zusammensetzung von Abfällen
- Kenntnisse über die verschiedenen Deponieklassen und die zulässigen Grenzwerte für Abfälle
- Kenntnisse über die Erstellung von Stoffstrommanagementkonzepten
- Kenntnisse über das Kraft-Wärme-Kopplungsgesetz (KWKG)
- Kenntnisse über die Erkundung und Sanierung von Altlasten/Alttablagerungen

### **Fachkompetenz – Fertigkeiten:**

Der Erwerb von Fertigkeiten steht im Vordergrund des Moduls. Die Fähigkeit, Kenntnisse anzuwenden, um Aufgaben auszuführen und Probleme zu lösen:

- Anwendung der verschiedenen o.g. Gesetze
- Aufstellung von Konzepten zum Schutz von Mensch und Umwelt z.B. bei Umbau- und Sanierungsmaßnahmen
- Aufstellung von Stoffstrommanagementkonzepten
- Überwachung von Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen

### **Weitere Kompetenzebenen:**

Die nachgewiesene Fähigkeit, Kenntnisse, Fertigkeiten sowie persönliche, soziale und methodische Fähigkeiten in Arbeitssituationen und für die berufliche und/oder persönliche Entwicklung im Sinne der Übernahme von Verantwortung und Selbstständigkeit zu nutzen.

- Allgemeine Methodenkompetenz:
  - Problemanalyse und –lösung; Identifikation der vorhandenen örtlichen Situation und der vorhandenen Randbedingungen
  - Erfassen bzw. Ermitteln der Daten- und Bemessungsgrundlagen
  - Auswahl der geeigneten Sanierungsverfahren und deren Anwendung
  - Auswertung und Diskussion der Konzepte und Verfahren
- Sozialkompetenz:
  - Erkennen und Strukturieren der Aufgabenstellung
  - Verteilung der Arbeiten nach Fähigkeiten
  - Interdisziplinäres Arbeiten als Gruppenprozess
- Selbstkompetenz:
  - Bewertung / Reflexion der eigenen Planung unter den Gesichtspunkten der Nachhaltigkeit bzw. Wirtschaftlichkeit

### **Voraussetzungen für die Vergabe von Creditpoints**

Bestandene Studienleistung: Erstellung und halten eines Vortrags aus dem Themenbereich der Vorlesung, bestandene Prüfungsleistung in Form einer Klausur

### **Unterrichtsmaterial**

Vorlesungsmanuskript, Gesetztestexte und Verordnungen

### **Literatur**

Kranert, M.; Cord-Landwehr, K. (Hrg.)

Einführung in die Abfallwirtschaft, Vieweg+Teubner Verlag,  
Wiesbaden 4. vollst. aktual. u. erweiterte Auflage 2010

Bilitewski, B.; Härdtle, G.; Marek, K.:

Abfallwirtschaft: Handbuch für Praxis und Lehre  
Springer-Verlag, Berlin, 4. Auflage 2013