

Modulübersicht

EDV-Bezeichnung: **UIWB 620**

Modulverantwortliche(r): **Prof. Dr. Wittland**

Modulumfang (ECTS): **5**

Einordnung (Semester): **6**

Inhaltliche Voraussetzungen:

-

Voraussetzungen nach SPO:

48 CP aus Semester 1 und 2 und praktische Tätigkeit

Kompetenzen:

Die Studierenden kennen die konzeptionellen Grundlagen der Abfallbewirtschaftung sowie der industriellen Kreislaufwirtschaft und können diese sowohl auf Problemstellungen der öffentlichen Abfallentsorgung als auch der industriellen Produktion anwenden.

Im Bereich der Abfallwirtschaft lernen die Studierenden die rechtlichen Rahmenbedingungen der öffentlichen Abfallbewirtschaftung kennen und verstehen die wesentlichen Konzepte und technischen Systeme zur Vermeidung, Verwertung und Beseitigung verschiedener Abfallströme. Sie erlernen die Handhabung grundlegender Dimensionierungs-Kriterien für Anlagen der Abfallwirtschaft.

Im Bereich der industriellen Kreislaufwirtschaft lernen die Studierenden die Grundprinzipien, Zielsetzungen und Methoden des industriellen Umweltmanagements, des produktions-integrierten Umweltschutzes (PIUS) in verschiedenen Industriebranchen, sowohl im deutschen als auch im internationalen Kontext kennen und können mögliche spezifische Maßnahmen zur Vermeidung und Reduktion industrieller Abfallströme identifizieren und in ihrer Auswirkung beurteilen.

Prüfungsleistungen:

Klausur 180 Minuten

Verwendbarkeit:

-

Lehrveranstaltung: Abfallwirtschaft

EDV-Bezeichnung: **UIWB 621**

Dozent/in: **Dr. R. Schuhmann**

Umfang (SWS): **3**

Turnus: **jährlich**

Art und Modus: **Art: Vorlesung und Übung; Modus: Pflicht**

Lehrsprache: **deutsch**

Inhalte:

- **Rechtliche Rahmenbedingungen der Abfallwirtschaft**
- **Abfallaufkommen und Abfallarten**
- **Abfallwirtschaftskonzepte**
- **Abfallvermeidung**
- **Abfallsammlung**
- **Stoffliche und thermische Verwertung von Abfällen**
- **Verfahren und Anlagenkonzepte der Abfallbehandlung**

Empfohlene Literatur:

- **Becker et al.: „Handbuch für umwelttechnische Berufe, Band 4 – Kreislauf- und Abfallwirtschaft“, 6. Auflage, 2013**
- **Beckmann: „Kreislaufwirtschaftsgesetz“, 20. Auflage, 2017**
- **Bilitewski et al.: „Abfallwirtschaft für Praxis und Lehre“, 4. Auflage, 2013**
- **Nickel: „Recycling-Handbuch: Strategien – Technologien – Produkte“, 2013**
- **Martens et al.: „Recyclingtechnik: Fachbuch für Lehre und Praxis, 2. Auflage, 2016**

Anmerkungen:

-

Lehrveranstaltung: Industrielle Kreislaufwirtschaft

EDV-Bezeichnung: **UIWB 621**

Dozent/in: **Dr. J. Kannengießer**

Umfang (SWS): **2**

Turnus: **jährlich**

Art und Modus: **Art: Vorlesung und Übung; Modus: Pflicht**

Lehrsprache: **deutsch**

Inhalte:

- **Industrie und Umwelt**
- **Umweltmanagement**
- **Ressourceneffizienz**
- **Produktions-integrierter Umweltschutz (PIUS)**
- **Management gefährlicher Abfälle**
- **PIUS am Beispiel der Metallverarbeitung**
- **Internationale Abfallwirtschaft**
- **Internationale Projekte der Kreislaufwirtschaft**

Empfohlene Literatur:

- **Förtsch et al.: „Handbuch Betriebliche Kreislaufwirtschaft“, 2014**
- **Richtlinienreihe VDI 4075 "Produktionsintegrierter Umweltschutz (PIUS)", Blatt 1 bis 8**
- **Brauer et al.: „Handbuch des Umweltschutzes und der Umweltschutztechnik; Band 2: Produktions- und produktintegrierter Umweltschutz“, 1996**
- **Europäisches IVU-Büro und Umweltbundesamt: Merkblätter zu „Beste Verfügbare Techniken – BVT“ in verschiedenen Industriebranchen**

Anmerkungen:

-