

| | |
|-------------------------|---|
| Modulcode | MB2310 |
| Modulbezeichnung | Umwelttechnik II |
| Studiengang | Master Bauingenieurwesen (MB) |
| Fakultät | Bauingenieurwesen und Konservierung/Restaurierung |

| | |
|---|---|
| Modulverantwortlich | Prof. Dr.-Ing. Christian Springer |
| Modulart | Pflichtmodul |
| Angebotshäufigkeit | 1 x jährlich im WiSe |
| Regelbelegung/Empfohlenes Semester | 2. Fachsemester |
| Credits (ECTS-Punkte) | 5 |
| Leistungsnachweis | Schriftliche Prüfung, 90 Minuten |
| Unterrichtssprache | deutsch |
| Voraussetzungen für dieses Modul | BB6100 Umwelttechnik I |
| Modul ist Voraussetzung für | keine |
| Moduldauer | 1 Semester |
| Notwendige Anmeldung | Keine Anmeldung nötig, Teilnahme unbeschränkt möglich |

| Lehrveranstaltung | Dozent*in | Art | Kursgröße | Anzahl Kurse | SWS | Workload (in h) | | |
|-------------------------------------|----------------|-----------|-----------|--------------|-------|-----------------|---------------|----|
| | | | | | | Präsenz | Selbststudium | |
| Umwelttechnik II | Prof. Springer | Vorlesung | - | 1 | 2 | 30 | 30 | |
| Umwelttechnik II | Prof. Springer | Übung | 25 | 1 | 2 | 30 | 60 | |
| | | | | | Summe | 4 | 60 | 90 |
| Gesamtworkload für das Modul | | | | | | 150 | | |

| | |
|---|---|
| Qualifikations- und Kompetenzziele | <p>Die Studierenden kennen und verstehen nach erfolgreichem Abschluss des Moduls die Elemente und Funktionsweisen der biologischen Abfallwirtschaft und der zugehörigen Messtechnik. Sie können die Anlagen zur Verwertung von biologischen Abfällen dimensionieren und können Fragestellungen zur Verfahrensauswahl und Voraussetzungen beurteilen.</p> <p>Die Studierenden kennen das Konzept der Lebenszyklusanalyse (Ökobilanz) und sind zum Entwurf und der Durchführung einer Ökobilanz befähigt. Sie kennen weiterhin den Ansatz des produktionsintegrierten Umweltschutzes und haben einen Überblick über wesentliche Umweltmanagementsysteme. Sie haben Kenntnisse zu aktuellen Entwicklungen im Bereich der Mikroschadstoffe sowie der Ausbreitung von Schadstoffen im Allgemeinen.</p> |
| Inhalte | <p>Rechtlicher Rahmen der Abfallwirtschaft Produktionsintegrierter Umweltschutz und Ökomanagement Biologische Abfallwirtschaft: Anlagenplanung Biologische Abfallwirtschaft: Stoff- und Energieflüsse Umweltchemie (Boden, Wasser, Atmosphäre, Innenraumlufte) Verfahren der Luftreinhaltung Rauchgasreinigung, Biofilter / Immissionsschutz Schadstoffe / neuartige Mikroschadstoffe: Vorkommen, Analytik, Auswirkungen und Elimination Konzept und Erstellung Lebenszyklusanalyse (Ökobilanz) sowie Lebenszykluskosten nach BNB/DGNB Ausblick Abfallwirtschaft weltweit</p> |
| Literatur | <ul style="list-style-type: none"> • Kranert M. (Hrsg.): Einführung in die Kreislaufwirtschaft. Springer Verlag • Förstner U., Köster S.: Umweltschutztechnik. Springer Verlag • Klöpfer W., Grahl B.: Ökobilanz (LCA): Ein Leitfaden für Ausbildung und Beruf Wiley-VCH |