

<b>Modulcode</b>	<b>BB6100</b>
<b>Modulbezeichnung</b>	Umwelttechnik I
<b>Studiengang</b>	Bachelor Bauingenieurwesen (BB), Bachelor Bauingenieurwesen DUAL (BBD)
<b>Fakultät</b>	Bauingenieurwesen und Konservierung/Restaurierung

<b>Modulverantwortlich</b>	Prof. Dr.-Ing. Christian Springer
<b>Modulart</b>	Pflichtmodul
<b>Angebotshäufigkeit</b>	1 x jährlich im SoSe
<b>Regelbelegung/Empfohlenes Semester</b>	6. Fachsemester
<b>Credits (ECTS-Punkte)</b>	5
<b>Leistungsnachweis</b>	Schriftliche Prüfung, 90 Minuten
<b>Unterrichtssprache</b>	deutsch
<b>Voraussetzungen für dieses Modul</b>	keine
<b>Modul ist Voraussetzung für</b>	MB2310 Umwelttechnik II
<b>Moduldauer</b>	1 Semester
<b>Notwendige Anmeldung</b>	Keinerlei Anmeldung nötig, Teilnahme uneingeschränkt möglich

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

<b>Qualifikations- und Kompetenzziele</b>	<p>Die Studierenden kennen und verstehen nach erfolgreichem Abschluss des Moduls die wesentlichen Elemente und Funktionsweisen der Abfallwirtschaft von Siedlungen und der zugehörigen Messtechnik. Sie kennen weitere Bereiche der Umwelttechnik wie Immissionsschutz und Energiewirtschaft (bes. erneuerbare Energien).</p> <p>Sie können Elemente der Abfallwirtschaft und deren Funktionen unterscheiden und bewerten. Die Studierenden sind zum Entwurf und zur Bemessung einfacher abfallwirtschaftlicher Vorgänge und Anlagen befähigt.</p>
<b>Inhalte</b>	<p>Einführung in die Bereiche der Umwelttechnik und das Konzept der Nachhaltigkeit (am Beispiel Nachhaltiges Bauen)</p> <p>Umweltrecht (Ebenen, UVP, KrWG, BlmschG)</p> <p>Abfallwirtschaft</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Strukturen der Abfallwirtschaft</li> <li>• Abfallvermeidung</li> <li>• Mengen und Zusammensetzung (Mengenermittlung/Behältervolumen, Abfallanalyse)</li> <li>• Getrennte Sammlung und Transport, Routenplanung</li> <li>• Charakterisierung von Abfällen, Messtechnik</li> <li>• Biologische Abfallbehandlung</li> <li>• Stoffliche und thermische Verwertung, Recycling von Siedlungs- und Bauabfällen</li> <li>• Abfallbehandlung (thermisch, MBA)</li> <li>• Deponietechnik</li> </ul> <p>Einführung in die Energiewirtschaft / erneuerbare Energien</p> <p>Altlasten und Schadstofftransport im Boden</p> <p>Einführung Energie-, CO<sub>2</sub>- Bilanzierung und Ökobilanzierung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Laborpraktikum (Probenahme, Wassergehalt, Trockenrückstand, Glühverlust)</li> </ul>

**Literatur**

- Kranert M. (Hrsg.): Einführung in die Kreislaufwirtschaft. Springer Verlag
- Förstner U., Köster S.: Umweltschutztechnik. Springer Verlag