

Modulcode <sup>1.</sup>	Modulbezeichnung <sup>2.</sup>	Zuordnung <sup>3.</sup>
2813 Stand: 22.04.2020	Umweltchemie	MA
	Studiengang <sup>4.</sup>	Bauingenieurwesen
	Fakultät <sup>5.</sup>	Bauingenieurwesen und Konservierung/Restaurierung

Modulverantwortlich <sup>6.</sup>	Prof. Dr.-Ing. Christian Springer
Modulart <sup>7.</sup>	WP (Wahlpflichtmodul)
Angebotshäufigkeit <sup>8.</sup>	jährlich
Regelbelegung / Empf. Semester <sup>9.</sup>	2. Semester (Wintersemester)/ 2. Semester (Wintersemester)
Credits (ECTS) <sup>10.</sup>	2
Leistungsnachweis <sup>11.</sup>	mündliche Prüfung (45 min)
Unterrichtssprache <sup>12.</sup>	deutsch
Voraussetzungen für dieses Modul <sup>13.</sup>	-
Modul ist Voraussetzung für <sup>14.</sup>	-
Moduldauer <sup>15.</sup>	1 Semester
Notwendige Anmeldung <sup>16.</sup>	Ja, Einschreibung am Semesterbeginn
Verwendbarkeit des Moduls <sup>17.</sup>	Bauingenieurwesen

Lehrveranstaltung <sup>18.</sup>	Dozent/in <sup>19.</sup>	Art <sup>20.</sup>	Teilnehmer (maximal) <sup>21.</sup>	Anz. Kurse <sup>22.</sup>	SWS <sup>23.</sup>	Workload	
						Präsenz <sup>24.</sup>	Selbststudium <sup>25.</sup>
1 Umweltchemie	Prof. Springer	Seminar	20	1	2	30	30
Summe					<b>2</b>	<b>30</b>	<b>30</b>
<b>Workload für das Modul <sup>26.</sup></b>						<b>60</b>	

Qualifikationsziele <sup>27.</sup>	Die Studierenden verfügen nach erfolgreicher Teilnahme am Modul über theoretische und praktische Kenntnisse zur Umweltchemie in Bezug auf Wasserchemie, Atmosphärenchemie und Altlasten. Hier insbesondere zu Schadstoffen im Wasserkreislauf und im Boden.
Inhalte <sup>28.</sup>	<p><b>Atmosphärenchemie:</b> Aerosole, Ozon, Photochemie, Luftverschmutzung, Treibhauseffekt, Feinstaub, Smog</p> <p><b>Wasserchemie:</b> chemische Verschmutzungsindikatoren, physikalische Verhältnisse im Gewässer, Ionengleichgewichte und – löslichkeit, Verhalten von Schadstoffen.</p> <p><b>Bodenchemie:</b> Wasser-, Luft- und Nährstoffgehalt, Schwermetalle, saurer Regen, Sorption, Mobilität und Abbau von organischen Schadstoffen</p> <p><b>Allg.:</b> Zusammensetzung, Bedeutung und Stoffkreisläufe (Wasser,</p>

	<p>Boden und Luft); Verbleib von organischen Schadstoffen (Distribution, Akkumulation); spezielle Xenobiotika/Stoffklassen (Pestizide, Nanopartikel, Arzneimittelrückstände); neuste Trends und aktuelle Problemverbindungen</p>
<p><b>Vorleistungen und Modulprüfung</b></p>	<p>29.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine Vorleistung für die Modulprüfung erforderlich,</li> <li>• Modulprüfung: mündliche Prüfung (Präsentation), Dauer 45 min</li> <li>• Bewertung des Moduls: Bestanden / Nicht bestanden</li> <li>• Modulbewertung fließt nicht in die Gesamtnote ein.</li> </ul>
<p><b>Literatur</b></p>	<p>30.</p> <p>Kümmel, R. &amp; Papp, S. (1990): Umweltchemie - Eine Einführung. Deutscher Verlag für Grundstoffindustrie GmbH, Leipzig</p> <p>Korte, F. (1992): Lehrbuch der Ökologischen Chemie. 3. Aufl., Georg Thieme Verlag Stuttgart.</p>