

<b>Modulcode</b> ①	<b>Modulbezeichnung</b> ②	<b>Zuordnung</b> ③
4804	Messtechnik mit Laborpraktikum	BA
Stand: 22.04.2020	<b>Studiengang</b> ④	Allgemeines Bauingenieurwesen
	<b>Fakultät</b> ⑤	Bauingenieurwesen und Konservierung/Restaurierung

<b>Modulverantwortlich</b> ⑥	Prof. Dr.-Ing. Christian Springer
<b>Modulart</b> ⑦	WP (Wahlpflichtmodul)
<b>Angebotshäufigkeit</b> ⑧	jährlich
<b>Regelbelegung / Empf. Semester</b> ⑨	4. Semester (Wintersemester)/ 4. Semester (Wintersemester)
<b>Credits (ECTS)</b> ⑩	2
<b>Leistungsnachweis</b> ⑪	mündliche Prüfung (45 min)
<b>Unterrichtssprache</b> ⑫	deutsch
<b>Voraussetzungen für dieses Modul</b> ⑬	-
<b>Modul ist Voraussetzung für</b> ⑭	-
<b>Moduldauer</b> ⑮	2. Semester
<b>Notwendige Anmeldung</b> ⑯	Ja, Einschreibung am Semesterbeginn
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b> ⑰	Bauingenieurwesen

Lehrveranstaltung ⑱	Dozent/in ⑲	Art ⑳	Teilnehmer (maximal) ㉑	Anz. Kurse ㉒	SWS ㉓	Workload	
						Präsenz ㉔	Selbststudium ㉕
1 Messtechnik mit Laborpraktikum	Prof. Springer	Seminar	10	1	2	30	30
Summe					<b>2</b>	<b>30</b>	<b>30</b>
<b>Workload für das Modul</b> ㉖						<b>60</b>	

<b>Qualifikationsziele</b> ㉗	Die Studierenden verfügen nach erfolgreicher Teilnahme am Modul über theoretische und praktische Kenntnisse zur Messtechnik und chemischen Analytik in Bezug auf gasförmige, flüssige und feste Probenmatrizes. Hier insbesondere zu biologischen Abfällen, kommunalen Abwasser, Trinkwasser und Biogas.
<b>Inhalte</b> ㉘	Folgende Parameter sollen besprochen und zum Teil in einem Laborpraktikum von den Studierenden selber bestimmt werden: Chemischer Sauerstoffbedarf, Ammonium, Phosphat, Glühverlust, Trockenrückstand, Gaszusammensetzung von Biogas, Gasbildungspotential, abfiltrierbare Stoffe und weitere
<b>Vorleistungen und Modulprüfung</b> ㉙	<ul style="list-style-type: none"> <li>Keine Vorleistung für die Modulprüfung erforderlich,</li> <li>Modulprüfung: mündliche Prüfung (Präsentation), Dauer 45 min, Praktikumsprotokoll</li> <li>Bewertung des Moduls: Bestanden / Nicht bestanden</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modulbewertung fließt nicht in die Gesamtnote ein.</li> </ul>
<p><b>Literatur</b></p>	<p>30. C. E. Mortimer (2003): <i>Das Basiswissen der Chemie</i>. 8. Aufl., Thieme, 2003 (ISBN 3134843080, 59,95 Euro).</p> <p>Imhoff, K. u. K.R. (1999): <i>Taschenbuch der Stadtentwässerung</i>, 29. Aufl., Oldenbourg-Verl., München, Wien</p> <p>V. Koß (1997): <i>Umweltchemie : eine Einführung für Studium und Praxis</i>; Springer 1997</p>