

Studiengang:	Master-Studiengang Bauingenieurwesen	
Modulbezeichnung:	WP39 Wasserchemie , Kanalnetzplanung und Regenwasserbehandlung	
ggf. Kürzel:	. / .	
ggf. Untertitel:	. / .	
Verantwortlich für das Modul :	Prof. Dr.-Ing. M. Wichern	
Zuordnung zum Curriculum:	<p>Master-Studiengang Bauingenieurwesen: Wahlpflichtmodul für die Studienrichtungen Wasserwesen und Umwelttechnik sowie Verkehrswesen</p> <p>Diplom-Studiengang Umwelttechnik und Ressourcenmanagement</p> <p>Diplom- und Master- Studiengang Biologie: Siedlungswasserwirtschaft im Nebenfach</p> <p>Diplom- und Master- Studiengang Geographie: Siedlungswasserwirtschaft im Nebenfach</p> <p>Master-Studiengang Geowissenschaften: Angewandte Geologie</p>	
Lehrveranstaltung(en):	Wasserchemie	Kanalnetzplanung und Regenwasserbehandlung
Semester:	2	3
Dozent(in):	Dr. Maile	Dr.-Ing. H. Grüning (Lehrbeauftragter)
Sprache:	deutsch	deutsch
Voraussetzungen:	Kenntnisse in der Siedlungswasserwirtschaft, z. B. aus dem Bachelorstudium	
Lehrform / SWS:	V: 1 SWS Ü: 1 SWS	V: 1 SWS Ü: 1 SWS
Prüfungsleistungen:	Klausurarbeit (jeweils 60 min)	
Arbeitsaufwand [h / LP]:	90 / 3 LP	90 / 3 LP
<i>davon Präsenzzeit [h]</i>	30	30
<i>Vor- und Nachbereitung (einschl. Prüfung) [h]</i>	60	60

<i>Studienarbeiten [h]</i>	-	-
<i>Hausarbeiten [h]</i>	-	-
Leistungspunkte:	6	
Lernziele / Kompetenzen:	Einführung und Vertiefung des Verständnisses für die Kanalnetzplanung und Regenwasserbehandlung. Die Studenten erlernen die chemischen Grundlagen, den natürlichen Wasserkreislauf und werden über Verfahren der chemischen Wasseraufbereitung informiert.	
Inhalt:	<p><i>Wasserchemie</i></p> <p>Chemische Grundlagen, die Bedeutung des Wasserkreislaufes in der Chemie, Einführung in die chemische Wasseraufbereitung</p> <p><i>Kanalnetzplanung und Regenwasserbehandlung</i></p> <p>Entwicklung von Konzepten für die Planung von Kanalnetzen und Systemen zur Regenwasserbehandlung. Die Vorlesung vermittelt den Studenten einzelne Elemente der Kanalisation, schildert Kanalberechnungsmethoden und erläutert die hydraulische Sanierung bestehender Kanalnetze. Anhand praktischer Beispiele werden Konzepte und Verfahren der dezentralen Regenwasserbehandlung vorgestellt. Wirtschaftlichkeitsberechnungen erlauben es, die Umsetzbarkeit technischer Verfahren in der Praxis einschätzen zu können.</p>	
Medienformen:	Skript, Beamer	
Literatur:	<p>Schlegel, H.-G (1992) Allgemeine Mikrobiologie, 7. Aufl., Thieme Verlag, Stuttgart</p> <p>Näser, K.-H., Lempe, D., Regen, O. (1990) Physikalische Chemie für Techniker und Ingenieure, 19. Aufl., VEB Deutscher Verlag für Grundstoffindustrie, Leipzig</p> <p>Lautrich, R. (1980) Der Abwasserkanal. Handbuch für Planung, Ausführung und Betrieb. 4. Auflage, Parey-Verlag, Hamburg, Berlin, 1980</p>	