

Titel des Master-Moduls: <i>Wasserchemie (Water chemistry)</i>				LP (nach ECTS): 6	
Verantwortlicher für das Modul: <i>Prof. Dr.-Ing. Martin Jekel</i>			Sekr.: <i>KF 4</i>	Email: <i>info@wrh.tu-berlin.de</i>	
Modulbeschreibung					
1. Lernziele					
Die Studierenden:					
<ul style="list-style-type: none"> besitzen vertiefte Kenntnisse der naturwissenschaftlichen Grundlagen der Wasserreinigung und verstehen die chemischen/biochemischen Vorgänge in Gewässern und bei der Wasseraufbereitung im Verteilungsnetz sowie bei der Abwasserreinigung, beherrschen die Methoden wasserchemischer Berechnungen und den Umgang mit der Software "MINEQL", 					
Die Veranstaltung vermittelt: 40% Wissen und Verstehen, 20% Entwicklung und Design, 20% Recherche und Bewertung, 20% Anwendung und Praxis					
2. Inhalte					
<ul style="list-style-type: none"> Wasserreinigung III: Vertiefte Behandlung wasserchemischer Prozesse in Gewässern, in der Abwasserbehandlung und in der Wasseraufbereitung: Quantitative Beschreibung, Kinetik, Anwendungen. 					
3. Modulbestandteile					
LV-Titel	LV-Art	SWS	LP (nach ECTS)	Pflicht (P) / Wahl (W) / Wahlpflicht (WP) innerhalb dieses Moduls	Semester (WiSe / SoSe)
Wasserreinigung III	IV	2	6	P	SoSe
Wasserreinigung III	UE	2		P	SoSe
4. Beschreibung der Lehr- und Lernformen					
Es kommen die Lehrformen der IV und Übung zum Einsatz. In der Übung bearbeiten die Studierenden in Kleingruppen z.T. unter Anleitung, z.T. selbständig Aufgaben mit der Software „MINEQL“ zur Vertiefung und Anwendung der erworbenen Kenntnisse.					
5. Voraussetzungen für die Teilnahme					
keine					
6. Verwendbarkeit					
Master Technischer Umweltschutz (Bestandteil der Ergänzungsmodulliste, Bestandteil des Schwerpunktmoduls „Naturwissenschaftliche und analytische Grundlagen der Wasserreinigung“)					
Die Belegung dieses Moduls als Ergänzungsmodul und die gleichzeitige Wahl des folgenden Moduls ist wegen Überschneidungen nicht zulässig:					
<ul style="list-style-type: none"> Schwerpunktbereich „Naturwissenschaftliche und analytische Grundlagen der Wasserreinigung“ 					
7. Arbeitsaufwand und Leistungspunkte					
Präsenzzeit:					
IV	2 SWS* 15 Wochen		=	30 h	
UE	2 SWS* 15 Wochen		=	30 h	
Vor- und Nachbereitungszeit:					
IV	15 Wochen* 2 h		=	30 h	
UE	15 Wochen* 3 h		=	45 h	
Prüfungsvorbereitung:					
Summe= 180 h= 6 LP					

8. Prüfung und Benotung des Moduls

Eine Mündliche Prüfung am Ende.

9. Dauer des Moduls

Das Modul kann in einem Semester abgeschlossen werden.

10. Teilnehmer(innen)zahl

Unbegrenzt.

11. Anmeldeformalitäten

Die Anmeldung der Mündlichen Prüfung erfolgt im Prüfungsamt, ggf. über die online-Prüfungsanmeldung.

12. Literaturhinweise, Skripte

Skripte in Papierform vorhanden? nein

Skripte in elektronischer Form vorhanden? ja

Literatur:

- Sigg, L. & Stumm, W. (2011): Aquatische Chemie - Einführung in die Chemie natürlicher Gewässer. 5. Auflage. vdf Hochschulverlag an der ETH Zürich. Zürich.
- Sontheimer, H., Spindler, P. & Rohmann, U. (1980): Wasserchemie für Ingenieure. ZfGW-Verlag, Frankfurt.

13. Sonstiges