

Lehrveranstaltung Kurzbeschreibung Lehre Vorkenntnisse Termin Lehrform	M14				
	Siedlungswasserwirtschaft				
	M-SIWW-2				
	Prozesse und Anlagen der Abwasserbehandlung				
	Prof. Dr. Ing. Pfaud				
B-SIWW-1					
2. Semester (Sommer); Dauer: 15 Wochen					
2 WS Vorlesung; 1 WS Seminar					
Arbeitszeiten (ca.)	Vorlesung	Übung	Projekt	Prüfung	Summe
Präsenzzeit	28	15	0	2	45
Selbststudium	0	30	0	45	<u>75</u>
Leistungsnachweis	-	SL (PVL)	-	PL	120
Legende: SL: Studienleistung, PVL: Prüfungsvorleistung, PL: Prüfungsleistung					

Lernziele

Die Kenntnis von wasserwirtschaftlichen und wasserrechtlichen Rahmenbedingungen und hauptsächlich verfahrenstechnischen Prozessen der Abwasserreinigung und Wasserversorgung. Die Fähigkeit, wesentliche Anlagen der Abwasserreinigung und Wasserversorgung zu planen und zu bemessen.

Inhalte

- Abwasser und Umwelt (Prinzipien des Stoffwechsels, Belastungsparameter BSB und CSB, Sauerstoffhaushalt eines Gewässers, Eutrophierung, Herkunft, Art, Menge des Abwassers)
- Verfahrenstechnische Prinzipien (Mischen, Absetzvorgang; Pumpen, Filter, Röhren- und Durchmischungsfermenter, Biokinetik, halbtechnische Verfahren)
- übliche Verfahrensschritte im Einlaufbereich der Kläranlage
- absetzbare organische Stoffe (Vorklärung und anaerobe Schlammstabilisierung Faulung, Entwässerung und Schlammabeseitigung)
- aerobe Reinigungsstufe: gelöste organische Stoffe (Belebungsverfahren, Nachklärbecken, aerobe Schlammstabilisierung)
- Denitrifikation
- Phosphatelimination
- Wasserchemie: Lösungsgleichgewichte, Pufferung

Literatur

Guyer: Siedlungswasserwirtschaft

Unterrichtsmaterial

Vorlesungsmanskript, Tafel, Overhead, Beamer