

Modulbezeichnung	Wasser - anaerobe Prozesse (Water - anaerobic processes)
Semester	WPM
ECTS-Punkte (Dauer)	5 (1 Semester)
Art	Wahlpflichtmodul
Studentische Arbeitsbelastung	45 h Kontaktzeit + 105 h Selbststudium
Voraussetzungen (laut BPO)	
Empf. Voraussetzungen	
Verwendbarkeit	DEL
Prüfungsform und -dauer	Klausur 1,5 h oder mündliche Prüfung, Praktikumsbericht und Referat
Lehr- und Lernmethoden	Vorlesung, Praktikum
Modulverantwortlicher	R. Habermann

Qualifikationsziele

Die Studierenden verstehen die anaeroben Verfahren der Abwasserreinigung (z.B. UASB-Reaktor) und Schlammfaulung (Faulturm). Sie beherrschen die biologischen Grundlagen des anaeroben Abbaus. Ihnen sind der Aufbau und die Funktion einer Biogasanlage bekannt und sie kennen die Grundlagen zur Modellierung von anaeroben Prozessen.

Lehrinhalte

Die Studierenden lernen die Grundlagen der anaeroben Behandlung von Abwässern, der Umsetzung des Überschussschlammes im Faulturm und der Umsetzung organischer Substrate in Biogasanlagen kennen. Sie kennen Faktoren, die die biologischen Abbaureaktionen beeinflussen. Weiterhin werden sie in die Lage versetzt, Faultürme auszulegen und Biogasmengen abzuschätzen.

Literatur

Rosenwinkel, K.-H.; Kroiss, H.; Dichtl, N.; Seyfried, C.-F.; Weiland, P.: Anaerobtechnik, Springer Vieweg, Berlin, 2015; Leschber, R.; Loll, U.: ATV-Handbuch: Klärschlamm, Ernst&Sohn-Verlag, Berlin, 1996

Lehrveranstaltungen

Dozent	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
R. Habermann	Anaerobe Prozesse von Wasser und Schlamm	2
R. Habermann	Praktikum anaerobe Prozesse	1