

<b>Modulbezeichnung</b>	<b>Wasser (Water and Waste Water)</b>	
<b>Semester</b>	WPF	
<b>ECTS-Punkte (Dauer)</b>	5 (1 Semester)	
<b>Art</b>	Wahlpflichtfach	
<b>Studentische Arbeitsbelastung</b>	45 h Kontaktzeit + 105 h Selbststudium	
<b>Voraussetzungen (laut BPO)</b>		
<b>Empf. Voraussetzungen</b>		
<b>Verwendbarkeit</b>	MaALS	
<b>Prüfungsform und -dauer</b>	Klausur 1,5 h oder mündliche Prüfung, Praktikumsbericht und Referat	
<b>Lehr- und Lernmethoden</b>	Vorlesung, Praktikum	
<b>Modulverantwortlicher</b>	R. Habermann	
<b>Qualifikationsziele</b>		
Die Studierenden bilden Verständnis für die Umweltprobleme durch Abwassereinleitungen. Sie erlernen die Techniken der mechanischen und biologischen Abwasserreinigung. Ihnen sind Methoden zur Charakterisierung von Abwässern bekannt. Des Weiteren kennen Sie die Grundlagen für die Modellierung und Simulation biologischer und technischer Abläufen.		
<b>Lehrinhalte</b>		
Die Studierenden lernen Wassergüte und Analytik von Wässern kennen. Die mechanische, biologische und weitergehende Abwasserbehandlung sowie zugehörige Techniken werden vermittelt. Die Modellierung und Simulation von Abwasserbehandlungsanlagen wird erarbeitet. Daraus werden Optimierungsmöglichkeiten in Bezug auf Zeit, Beladung, Temperatur etc. abgeleitet und Sicherheitsaspekte erläutert. Die natürliche Abwasserbehandlung wird diskutiert. Das Projekt mit Praktikum ist ein Wahlanteil mit begrenzter Teilnehmerzahl.		
<b>Literatur</b>		
Teichmann, H.: ATV-Handbuch: Biologische und weitergehende Abwasserreinigung, Ernst&Sohn-Verlag, 1997 Wichern, M.: Simulation biochemischer Prozesse in der Siedlungswasserwirtschaft, Oldenbourg-Industrieverlag, 2010 Hosang, W.; Bischof, W.: Abwassertechnik, Teubner, 1998		
<b>Lehrveranstaltungen</b>		
<b>Dozent</b>	<b>Titel der Lehrveranstaltung</b>	<b>SWS</b>
R. Habermann,	Water & Waste Water	2
R. Habermann	Water & Waste Water Praktikum	1