



<u>Modulname</u>				
Modellierung in der Siedlungsentwässerung				
<u>Prüfungsnummer</u>		<u>Buchstabe-Ziffer-Kombination</u>	<u>Studienverlauf</u>	
MaBau		MODSE	Schwerpunktstudium	
<u>Lehr- und Lernformen</u>				
Vorlesungen, Anwendung Computerprogramme und Projektarbeit				
<u>Voraussetzungen für die Teilnahme</u>				
obligatorisch: Kenntnisse der Siedlungsentwässerung, Module „Siedlungswasserwirtschaft 1“ und „Siedlungswasserwirtschaft 2“ aus BaBau oder entsprechende Inhalte wünschenswert: -				
<u>Verwendbarkeit</u>				
Pflichtmodul MaB Schwerpunkt Infrastruktur Wasser und Verkehr; Wahlpflichtmodul MaB für die weiteren Schwerpunkte; inhaltlicher Zusammenhang mit Modul „Modellierung in Wasserbau und Wasserwirtschaft“, „GIS-Anwendungen in der Infrastrukturplanung“, „Anpassung und Erhalt siedlungswasserwirtschaftlicher Infrastrukturen“				
<u>Voraussetzungen für die Vergabe von ECTS-Leistungspunkten</u>				
Bestandene Prüfungsleitung				
<u>ECTS-Leistungspun</u>	<u>Arbeitsaufwand</u>	<u>Angebotsturnus</u>	<u>Dauer des Moduls</u>	<u>Sprache</u>
6	180h	Sommersemester	2 SWS + 2 SWS Übung	Deutsch
<u>Studienleistung</u>				
-				
<u>Prüfungsleistung</u>				
mündliche Prüfung (30 min) und Hausarbeit mit Kolloquium/Vortrag				
<u>Modulverantwortlicher</u>			<u>Dozenten</u>	
Kaufmann Alves			-	
<u>Qualifikationsziele (Kompetenzen)</u>				
Die Studierenden				
• erlernen Modellbildung und Struktur von Abfluss-, Kanalnetz-, und Schmutzfrachtmodellen und können Berechnungsergebnisse analysieren und bewerten • wenden ausgewählte komplexe Prozessmodelle im Bereich der Siedlungsentwässerung an und prüfen und werten die Ergebnisse kritisch • erlangen vertiefte Kenntnisse über aktuelle Fragestellungen und Lösungsansätze der Siedlungswasserwirtschaft und erwerben Teamfähigkeit durch Gruppenarbeit				

Inhalt

In der Vorlesung werden die folgenden Themen behandelt:

- Datengewinnung und -analyse für Zwecke der Planung und Simulation
- Prozesse und Modellbildung im Bereich des urbanen Wasser- und Stoffkreislaufes
- Analyse und Modellierung von Prozessen des Niederschlagsabflusses in Entwässerungssystemen und auf der Oberfläche
- Analyse und Modellierung zur Gefährdungsanalyse, Ermittlung des Schadenspotenzials und Risikobewertung bei Starkregen
- Analyse und Modellierung des Schmutzstofftransportes in Entwässerungssystemen
- Anwendung ausgewählter Simulationsprogramme
- Aufgabenstellungen Überstaunachweis, örtliche Überflutungsprüfung und Schmutzfrachtnachweis
- Ergebnisdarstellung und -analyse aus der Simulationen

Literaturhinweise

Literaturhinweise finden Sie im Skript zur Vorlesung.

- Kaufmann Alves, I.: Skript Modul "Modellierung in der Siedlungsentwässerung"