

Modulname: Siedlungswasserwirtschaft 1				
Kennnummer	ECTS- Leistungspunkte	Dauer des Moduls	Vorgesehenes Studiensemester	Häufigkeit des Angebots
	5	Ein Semester	4. Semester	Semesterweise
Arbeitsaufwand (gesamt) (h)		Kontaktzeit (h)	Selbststudium (h)	
150		60	90	
Sprache		Geplante Gruppengröße	Verbindlichkeit	
Deutsch		40 Studierende	Pflichtmodul	
Modulverantwortliche/r		Lehrveranstaltung(en) (ggf. mit Schwerpunkt/Modulgruppe)		
Prof. Dr. Inka Kaufmann Alves		Siedlungswasserwirtschaft 1		
1.	Qualifikationsziele/Kompetenzen/ Lernergebnisse <p>Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage:</p> <ul style="list-style-type: none"> • die Aufgaben der Siedlungswasserwirtschaft vor dem Hintergrund (umwelt)rechtlicher Anforderungen, gesellschaftlicher Verantwortung sowie klimatischer Veränderungen darzulegen • den Wasserbedarf auf Grundlage von relevanten Einflussfaktoren zu berechnen und dabei eine nachhaltige Ressourcennutzung zu beachten • die grundlegenden Prozesse der Wasseraufbereitung zu beschreiben und deren Effizienz im Kontext ökologischer und wirtschaftlicher Anforderungen zu bewerten • einfache Systeme der Wasserspeicherung, -förderung und -verteilung zu planen und auszulegen • die unterschiedlichen Systeme der Siedlungsentwässerung unter Berücksichtigung nachhaltiger Entwässerungskonzepte zu vergleichen und deren Vor- und Nachteile zu analysieren. • die erforderlichen Abflussgrößen für die Planung von Kanalnetzen (mit digitalen Tools) zu berechnen • die Aufgaben der Regenrückhaltung und der Versickerung von Niederschlagswasser in der Siedlungsentwässerung zu erläutern und entsprechende Lösungen zu dimensionieren • die interdisziplinären Aufgaben der wasserbewussten Stadtentwicklung bei der Planung der Versorgungs- und Entwässerungssysteme zu berücksichtigen • Abwasserinhaltsstoffe, Konzentrationen und Schmutzfrachten zu berechnen und deren Umweltauswirkungen zu beschreiben • Verfahren zur mechanischen und biologischen Abwasserbehandlung einzuordnen und einfache Berechnungen durchzuführen 			
2.	Inhalte <ul style="list-style-type: none"> • Einführung in die Wasserversorgung: Wasserbedarfsermittlung, Erschließung und Schutz von Ressourcen für die Wasserversorgung, einfacher Überblick über die Wasseraufbereitung, Aufgaben der Wasserspeicherung und Speicherbemessung, Systeme der Wasserverteilung und einfache Bemessungen 			

	<ul style="list-style-type: none"> • Einführung in die Siedlungsentwässerung: Systeme der Siedlungsentwässerung, Ermittlung von relevanten Abflussgrößen, Kanalnetzrechnung und kommunaler Überflutungsschutz, Ausführung von Kanalisationen und Bauwerken, Regenrückhaltung und nachhaltige, Regenwasserbewirtschaftung • Grundlagen der Abwasserbehandlung und des Gewässerschutzes: Abwassereigenschaften und -inhaltsstoffe, Überblick über Verfahren der mechanischen und biologischen Abwasserbehandlung
3.	Lehrformen Vorlesung mit integrierter Hörsaalübung, Exkursion
4.	Teilnahmevoraussetzungen Das Modul Hydromechanik sollten bereits belegt worden sein.
5.	Regelungen zur Präsenz /
6.	Prüfungsart und –umfang Schriftliche Prüfung in Form einer Klausur (120 Minuten) Studienleistungen als Voraussetzung für Teilnahme an der Prüfung /
7.	Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten (ECTS) Bestandene Modulprüfung Siedlungswasserwirtschaft 1
8.	Verwendbarkeit des Moduls (in anderen Studiengängen) Bachelorstudiengänge International Civil Engineering, Bauingenieurwesen Dual
9.	Stellenwert der Note für die Endnote 5/194
10.	Literaturhinweise <ul style="list-style-type: none"> • Kaufmann Alves, I.: Skript Modul „Siedlungswasserwirtschaft 1“
11.	Sonstige Informationen /
12.	Zuletzt bearbeitet 13.12.24