

**Modul: Technischer Ausbau II: Sanitäre Systeme**

<b>Niveau</b>	Bachelor	<b>Kürzel</b>	ta2-sansys
<b>Modulname englisch</b>	Sanitary Systems		
<b>Modulverantwortliche</b>	1. Wellbrock, Kai, Dr.-Ing.; 2. Blatt, Christian, Prof. M.Sc.		
<b>Fachbereich</b>	Bauwesen		
<b>Studiengang</b>	Nachhaltige Gebäudetechnik, Bachelor		
<b>Verpflichtungsgrad</b>	Pflicht	<b>ECTS-Leistungspunkte</b>	5
<b>Fachsemester</b>	4	<b>Semesterwochenstunden</b>	4
<b>Dauer in Semestern</b>	1	<b>Arbeitsaufwand in Stunden</b>	150
<b>Angebotshäufigkeit</b>	SoSe	<b>Präsenzstunden</b>	60
<b>Lehrsprache</b>	Deutsch	<b>Selbststudiumsstunden</b>	90

Der folgende Abschnitt ist nur ausgefüllt, wenn es **genau eine** modulabschließende Prüfung gibt.

<b>Prüfungsleistung</b>	Portfolio-Prüfung	<b>Prüfungsprache</b>	Deutsch
<b>Dauer PL in Minuten</b>		<b>Bewertungssystem PL</b>	Drittelnoten
<b>Lernergebnisse</b>	Verständnis erwerben über <ul style="list-style-type: none"> <li>• die grundlegende Struktur und Funktionen der sanitären Systeme und Anlagen mit den Schwerpunkten Trinkwasser, Schmutzwasser und Regenwasser</li> <li>• die Möglichkeiten und Grenzen der Integration der sanitären Anlagen unter gestalterischen, bauphysikalischen, baukonstruktiven und wirtschaftlichen Aspekten</li> <li>• die Methoden einer integrativen Planung der sanitären Anlagen unter Berücksichtigung des Lebenszyklus eines Gebäudes.</li> </ul>		
<b>Teilnahmevoraussetzungen</b>			

Der vorige Abschnitt ist nur ausgefüllt, wenn es **genau eine** modulabschließende Prüfung gibt.

<b>Berücksichtigung von Gender- und Diversity-Aspekten</b>	✓ Verwendung geschlechtergerechter Sprache (THL-Standard) ✓ Zielgruppengerechte Anpassung der didaktischen Methoden ✓ Sichtbarmachen von Vielfalt im Fach (Forscherinnen, Kulturen etc.)
<b>Verwendbarkeit</b>	
<b>Bemerkungen</b>	

## Lehrveranstaltung: Technischer Ausbau II: Sanitäre Systeme

(zu Modul: Technischer Ausbau II: Sanitäre Systeme)

<b>Lehrveranstaltungsart</b>	Vorlesung	<b>Lernform</b>	Präsenz
<b>LV-Name englisch</b>	Sanitary Systems		
<b>Anwesenheitspflicht</b>	nein	<b>ECTS-Leistungspunkte</b>	5
<b>Teilnahmebeschränkung</b>		<b>Semesterwochenstunden</b>	4
<b>Gruppengröße</b>		<b>Arbeitsaufwand in Stunden</b>	150
<b>Lehrsprache</b>	Deutsch	<b>Präsenzstunden</b>	60
<b>Studienleistung</b>		<b>Selbststudiumsstunden</b>	90
<b>Dauer SL in Minuten</b>		<b>Bewertungssystem SL</b>	

Der folgende Abschnitt ist nur ausgefüllt, wenn es eine lehrveranstaltungsspezifische Prüfung gibt.

<b>Prüfungsleistung</b>		<b>Prüfungsprache</b>	
<b>Dauer PL in Minuten</b>		<b>Bewertungssystem PL</b>	
<b>Lernergebnisse</b>			
<b>Teilnahmevoraussetzungen</b>			

Der vorige Abschnitt ist nur ausgefüllt, wenn es eine lehrveranstaltungsspezifische Prüfung gibt.

<b>Lehrinhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sanitärräume, sanitäre Anlagen</li> <li>• Trinkwasserbedarf und Dargebot</li> <li>• Öffentliches Wasserversorgungssystem (Gewinnung, Aufbereitung, Verteilung, Speicherung, Förderung)</li> <li>• Örtliche TW-Anlagenteile (Wasserzähler, Druckerhöhungsanlagen, Regelarmaturen, Materialien, Sanitärarmaturen)</li> <li>• TW-Rohrleitungssystem (Versorgungsdruck und Nenndurchmesser)</li> <li>• Trinkwassererwärmung (Wassererwärmer, Zirkulation)</li> <li>• Feuerlöschanlagen</li> <li>• Öffentliches Entwässerungssystem, Stoffstromtrennung</li> <li>• Schmutzwasserableitung (Lastfälle, Rohrleitungssystem, Hebeanlagen)</li> <li>• Abwasserbehandlungsanlagen (Sand- und Schlammfänge, Leichtflüssigkeitsabscheider, Fettabscheider, kleine Kläranlagen)</li> <li>• Regenwasserableitung (Lastfälle, Dachrinnen/Dachabläufe, Fallrohre, Sammel-/Grundleitungen)</li> <li>• Regenwasserbewirtschaftung (Versickerung, Rückhaltung, Nutzung)</li> <li>• Anwendung von fachspezifischer CAD-Software (liNear)</li> </ul>
<b>Literatur</b>	A. Gaßner & U. Wellmann (2014): Der Sanitärinstallateur, Verlag Handwerk und Technik, Hamburg

T. Kistemann et al. (2017): Gebäudetechnik für Trinkwasser, Springer Vieweg Verlag  
Pistohl, W: Handbuch der Gebäudetechnik, Bd.1 und Bd.2, Werner Verlag

<b>Bemerkungen</b>	
--------------------	--