

Modul: Strömungslehre

Niveau	Bachelor	Kürzel	ström
Modulname englisch	Fluid Mechanics		
Modulverantwortliche	Prof. Christian Blatt, M.Sc.		
Fachbereich	Bauwesen		
Studiengang	Nachhaltige Gebäudetechnik, Bachelor		
Verpflichtungsgrad	Pflicht	ECTS-Leistungspunkte	5
Fachsemester	3	Semesterwochenstunden	4
Dauer in Semestern	1	Arbeitsaufwand in Stunden	150
Angebotshäufigkeit	WiSe	Präsenzstunden	60
Lehrsprache	Deutsch	Selbststudiumsstunden	90

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

Prüfungsleistung	Klausur	Prüfungsprache	Deutsch
Dauer PL in Minuten	90	Bewertungssystem PL	Drittelnoten
Lernergebnisse	<ul style="list-style-type: none"> • Verstehen der Strömung von Fluiden • selbständige Bearbeitung einfacher Strömungsfragestellungen <p>Die Studierenden sollen in der Lage sein, die Grundlagen der Strömungslehre zu verstehen und bei einfachen Übungen und Beispielen anzuwenden.</p>		
Teilnahmevoraussetzungen			

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

Berücksichtigung von Gender- und Diversity-Aspekten	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Verwendung geschlechtergerechter Sprache (THL-Standard) ✗ Zielgruppengerechte Anpassung der didaktischen Methoden ✗ Sichtbarmachen von Vielfalt im Fach (Forscherinnen, Kulturen etc.)
Verwendbarkeit	
Bemerkungen	

Lehrveranstaltung: Strömungslehre

(zu Modul: Strömungslehre)

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

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

Prüfungsleistung		Prüfungsprache	
Dauer PL in Minuten		Bewertungssystem PL	
Lernergebnisse			
Teilnahmevoraussetzungen			

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

Lehrinhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Grundbegriffe der Fluidodynamik • ruhende Fluide, Hydrostatik • Kapillareffekte, U-Rohr • laminare und turbulente Strömung in Rohren und Kanälen • „Druckverlustberechnungen“ in Rohren und Kanälen in Gebäuden • lam. und turb. Strömung und Umströmung von Körpern (Windkräfte, Tröpfchen) • Ähnlichkeitszahlen • Wärmeübergang (erzwungen und frei) • Messmethoden Strömung u. Druck • Pumpen und Ventilatoren in Systemen
Literatur	<p>Technische Strömungslehre Taschenbuch - 10. September 2014 von Leopold Böswirth (Auto), Springer Vieweg</p> <p><i>Taschenbuch für Heizung + Klimatechnik 2019/20</i> von H. Recknagel, E. Sprenger, K. Albers: Vulkan-Verlag GmbH; Auflage: 79 (19. November 2018)</p> <p><i>Taschenbuch für Heizung + Klimatechnik 2019/20</i> von H. Recknagel, E. Sprenger, K. Albers: Vulkan-Verlag GmbH; Auflage: 79 (19. November 2018)</p>
Bemerkungen	