

Modul: Technische Strömungslehre

Niveau	Bachelor	Kürzel	TSL
Modulname englisch	Technical Fluid Mechanics		
Modulverantwortliche	Warnack, Dieter Prof. Dr.		
Fachbereich	Maschinenbau und Wirtschaft		
Studiengang	Wirtschaftsingenieurwesen Lebensmittelindustrie, 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		Prüfsprache	
Dauer PL in Minuten		Bewertungssystem PL	
Lernergebnisse			
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: Technische Strömungslehre (Vorlesung)

(zu Modul: Technische Strömungslehre)

Lehrveranstaltungsart	Vorlesung	Lernform	Präsenz
LV-Name englisch	Technical Fluid Mechanics (Lecture)		
Anwesenheitspflicht	nein	ECTS-Leistungspunkte	5
Teilnahmebeschränkung		Semesterwochenstunden	3
Gruppengröße		Arbeitsaufwand in Stunden	95
Lehrsprache	Deutsch	Präsenzstunden	45
Studienleistung		Selbststudiumsstunden	50
Dauer SL in Minuten		Bewertungssystem SL	

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

Prüfungsleistung	Klausur	Prüfungsprache	Deutsch
Dauer PL in Minuten	120	Bewertungssystem PL	Drittelpnoten

Lernergebnisse	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> • kennen grundlegende Eigenschaften von Flüssigkeiten und Gasen • kennen die Grundlagen der Hydrostatik • verstehen einige Grundlagen zur Kinematik, Bilanzgleichungen, Reibungseffekten, Ähnlichkeit und Kennzahlen • verstehen das Modell der Stromfadentheorie und können es anwenden • berechnen rohrhydraulische und verwandte Systeme und verstehen die auftretenden Phänomene • verstehen grundlegende Phänomene bei der Umströmung von Körpern • können Kräfte durch Fluide auf Körper berechnen
Teilnahmevoraussetzungen	<p>Dringend empfohlen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mathematik • Grundkenntnisse in Mechanik (Kräftegleichgewichte, Punktmechanik)

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

Lehrinhalte	<p>Eigenschaften von Flüssigkeiten und Gasen</p> <p>Ruhende Fluide</p> <p>Grundlagen der Fluidynamik</p> <p>Rohrhydraulik und verwandte Themen</p> <p>Umströmung von Körpern</p> <p>Kräfte durch Fluide auf Körper</p>
--------------------	--

Literatur	<ul style="list-style-type: none">• Literatur laut in der Vorlesung empfohlener Bücher• Ergänzungsblätter• Aufgabenblätter
Bemerkungen	

Lehrveranstaltung: Technische Strömungslehre (Praktikum)

(zu Modul: Technische Strömungslehre)

Lehrveranstaltungsart	Praktikum	Lernform	Präsenz
LV-Name englisch	Technical Fluid Mechanics (Practical Training)		
Anwesenheitspflicht	ja	ECTS-Leistungspunkte	
Teilnahmebeschränkung		Semesterwochenstunden	1
Gruppengröße		Arbeitsaufwand in Stunden	55
Lehrsprache	Deutsch	Präsenzstunden	15
Studienleistung		Selbststudiumsstunden	40
Dauer SL in Minuten		Bewertungssystem SL	Bestehen

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

Prüfungsleistung		Prüfsprache	
Dauer PL in Minuten		Bewertungssystem PL	
Lernergebnisse	Die Studierenden kennen grundlegende experimentelle Methoden der Strömungsmechanik		
Teilnahmevoraussetzungen			

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

Lehrinhalte	Experimentelle Methoden der Strömungsmechanik
Literatur	Skript zum Praktikum
Bemerkungen	