

 Hochschule Aalen	<b>Fakultät</b> Maschinenbau und Werkstofftechnik	Modulbeschreibung  SPO 32
	<b>Studiengang</b> Maschinenbau / Produktentwicklung und Simulation	
	<b>Modulkoordinator</b> Prof. Dr. Claus Feuchter	

Modul-Name			Strömungslehre				Modul-Nr : 66902	
CP	SWS	Workload	Kontaktzeit	Selbststudium	Angebot Beginn	Sem	Dauer	
5	4	150	60	90	<input checked="" type="checkbox"/> Wintersemester <input checked="" type="checkbox"/> Sommersemester	4	<input checked="" type="checkbox"/> 1 Semester <input type="checkbox"/> 2 Semester Semester	
Angestrebter Abschluss			Modultyp (PM/WPM/WM)		Studienabschnitt	Einsatz in Studiengängen		
Bachelor of Engineering			PM - Pflichtmodul		HS - Hauptstudium	Allgemeiner Maschinenbau		
Form der Wissensvermittlung			<input checked="" type="checkbox"/> Vorlesung <input checked="" type="checkbox"/> Übung <input type="checkbox"/> Labor <input type="checkbox"/> Selbststudium <input type="checkbox"/> Seminar <input type="checkbox"/> Hausarbeit <input type="checkbox"/> Projektarbeit <input type="checkbox"/> Sonstiges: Referat, Bericht					

**Lernziele / Kompetenzen**

**Fachkompetenz („Wissen und Verstehen“ und „Fertigkeiten“):**  
 Die Studierenden beherrschen die Grundlagen zum Verständnis und zur Berechnung von inkompressiblen und kompressiblen Strömungsproblemen. Sie kennen die Grundlagen zur Berechnung von Strömungsmaschinen (Turbine, Verdichter). Sie verstehen die Grundlagen für die Computational Fluid Dynamics (CFD).

**Überfachliche Kompetenz („Sozialkompetenz“ und „Selbstständigkeit“):**  
 Die Sozialkompetenz wird in Tutorien und Übungen gefördert.

**Ggf. besondere Methodenkompetenz:**  
 Die Studierenden können praktische Problemstellungen mit strömungsmechanischen Modellen berechnen und sind in der Lage strömungsmechanische Aspekte in die Entwicklung einfließen zu lassen.

**Lehrinhalte**

- Eigenschaften strömender Fluide
- Hydro- und Aerostatik
- Kinematik der Fluide
- Stromfadentheorie
- Impuls- und Drehimpulssatz
- Reibungsbehaftete Strömungen
- Aerodynamik
- Einführung in die numerische Strömungsmechanik

**Zugangsvoraussetzung**

Vorbereitung Teilnahme Modul:

- - -

Modul: abgeschlossenes Grundstudium

Prüfung: - - -

Enthaltene Teilmodule / Lehrveranstaltungen							
Fach-Nr.	Titel des Teilmoduls / Lehrveranstaltung	Lehrende	Art	SWS	CP	Sem	Teilmodulprüfung Art / Dauer / Benotung
66403	Strömungslehre	Prof. Dr. Feuchter	V Ü	4	5	4	PLK 90 benotet
	Teilmodultyp (PM/WPM/WM)	Studienabschnitt	Einsatz in Studiengängen				
	PM - Pflichtveranstaltung	HS - Hauptstudium	Allgemeiner Maschinenbau				
<b>Zugelassene Hilfsmittel</b>		alle, außer Kommunikationsmittel					

<b>Sprache</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Deutsch <input type="checkbox"/> Englisch <input type="checkbox"/> Spanisch <input type="checkbox"/> Französisch <input type="checkbox"/> Chinesisch <input type="checkbox"/> Portugiesisch <input type="checkbox"/> Russisch
<b>Literatur</b>	Bohl / Elmendorf      Technische Strömungslehre Kümmel                    Technische Strömungsmechanik Oertel                      Strömungsmechanik Zierep                      Grundzüge der Strömungsmechanik Herwig                      Strömungsmechanik Spurk / Aksel              Strömungslehre
<b>Zusammensetzung der Endnote</b>	Die Endnote entspricht der Klausurnote.
<b>Bemerkungen / Sonstiges</b>	Wird optional durch Tutorien (2 SWS) unterstützt.
<b>Letzte Aktualisierung</b>	November 2015