

Modulbezeichnung	Energie von Fluiden	
Modulbezeichnung (eng.)	Power of Fluids	
Semester (Häufigkeit)	3 (jedes Wintersemester)	
ECTS-Punkte (Dauer)	5 (1 Semester)	
Art	Pflichtfach	
Studentische Arbeitsbelastung	60 h Kontaktzeit + 90 h Selbststudium	
Voraussetzungen (laut BPO)		
Empf. Voraussetzungen		
Verwendbarkeit	BNPM	
Prüfungsform und -dauer	Klausur 2 h oder Mündliche Prüfung	
Lehr- und Lernmethoden	Vorlesung	
Modulverantwortliche(r)	O. Böcker	
Qualifikationsziele Die Studierenden können die Bewegung und die sich daraus ergebenden Kräfte von fluidischen Energieträgern verstehen sowie die energetischen Zustände und Änderungsprozesse quantitativ beschreiben.		
Lehrinhalte WOMIT: In dem Sie • die energetische Grundbegriffe und die relevanten Eigenschaften von Flüssigkeiten und Gasen kennen lernen, • die strömungsmechanische und thermodynamische Funktionen von Maschinen und Systemen in Modelle überführen und • die Änderungen der Druck, Temperatur, Geschwindigkeit etc. (Zustandsgrößen) sowie Energien berechnen WOZU: • um im 4. Semester in die Analyse und Optimierung von Energiesystemen einsteigen zu können, und im beruflichen Umfeld das benötigte Schnittstellenwissen für die Kommunikation mit Experten zu besitzen.		
Literatur Keine Panik vor Thermodynamik, Dirk Labun, 6. Auflage 2012, SpringerVieweg. Strybny, J.: Ohne Panik Strömungsmechanik, 5. Auflage, Vieweg+Teubner, Wiesbaden, 2012. Böswirth, L.: Technische Strömungslehre, 12. Auflage, Springer Fachmedien, Wiesbaden, 2021.		
Lehrveranstaltungen		
Dozenten/-innen	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
O. Böcker, C. Jakiel	Energien von Fluiden	4