



Lehrveranstaltungen - Nr.	80 125			
Bezeichnung	Thermodynamik			
Kreditpunkte	6	SWS	6	
Dozent(in)	Dr. A. Athanasiou			
Lehrform/Medieneinsatz	Vorlesung			
Voraussetzungen	Experimentalphysik			
Lernziele / Kompetenzen	Kennen der thermodynamischen Zustandsänderungen, der Grundlagen zu Funktion und Berechnung von Wärmekraftmaschinen und zur Wärmeübertragung			
	Kompetenzbereich	Schwerpunkt	Teilschwerpunkt	In geringen Anteilen
	Fachkompetenz	X		
	Methodenkompetenz		X	
	Sozialkompetenz			
Inhalt	<u>Thermodynamik:</u> Thermische und energetische Zustandsgrößen, Gasgesetze, Aggregatzustände und Zustandsänderungen, Hauptsätze der Thermodynamik, Wärme, Arbeit, Exergie und Energie für geschlossene und offene Systeme, einfache Prozesse, Kreisprozesse, Thermodynamische Diagramme, Technische Anwendungen. <u>Wärmeübertragung:</u> Wärmeübertragung durch Wärmeleitung, Konvektion, Strahlung und Kombinationen, Wärmetauscher, Anwendungen in der Praxis.			
Bemerkungen / Sonstiges				
Sprache	Deutsch			
Literatur	Cerbe/Hoffmann: Einführung in die Thermodynamik Wagner: Wärmeübertragung Marek/Nitsche: Praxis der Wärmeübertragung VDI - Wärmeatlas			
Prüfung	Art	Klausur, benotet	Dauer:	90 min
	Zulassungsvoraussetzung	keine		
	Zugelassene Hilfsmittel	Keine, 4x selbstgeschriebene DIN A4 Seiten		
Workload	Kontaktstunden			78 Stunden
	Selbststudium			95 Stunden
	Durchschnittlicher Arbeitsaufwand insgesamt			173 Stunden