


Studiengang: Bachelor of Science Maschinenbau <i>Program:</i> Bachelor of Science in Mechanical Engineering					
1	Modul: Thermodynamik <i>Module:</i> Thermodynamics				Deutsch <i>German</i>
		Semester <i>Semester</i>	Dauer <i>Duration</i>	Status <i>Status</i>	Turnus <i>Regular cycle</i>
		3. Semester	1 Semester	Pflichtfach	jährlich
	Kreditpunkte <i>Credits</i>	Aufwand <i>Workload</i>	Kontaktzeit <i>Contact-hours</i>	Selbststudium <i>Student's efforts</i>	
	5 ECTS	150 h	4 SWS = 60 h Vorlesung	60 h Vor-/Nachbereitung 30 h Prüfungsvorbereitung	
2	Beschreibung <i>Description</i> Vermittlung grundlegender Kenntnisse und Methoden zum Verständnis und zur rechnerischen Behandlung einfacher thermodynamischer Systeme				
3	Lernziele <i>Learning Outcomes</i> <ul style="list-style-type: none"> • Vermittlung und Schulung thermodynamischer Problemlösungskompetenz • Identifikation thermodynamischer Systeme und ihrer Interaktionen • Auswahl und Anwendung von typischen Problemlösungsmethoden 				
4	Schlüsselqualifikationen <i>Key qualifications</i>				
	Sozialkompetenz	Methodenkompetenz	Selbstkompetenz / Personenkompetenz	Interkulturelle Kompetenz	Medienkompetenz
	X	X	X		
5	Lehrveranstaltung/ -methoden <i>Course type and methods</i> Vorlesung: <ul style="list-style-type: none"> • Seminaristische Vorlesung im Hörsaal • Durchführung und Begleitung von Übungsaufgaben 				
6	Vorbedingungen / Vorkenntnisse <i>Prerequisites</i> Dringend empfohlen: Mathematik 1, 2				
7	Arbeitsmittel / Literatur <i>Required material / Literature</i> <ul style="list-style-type: none"> • Literatur lt. Empfehlung des Dozenten 				

Detailinformationen																				
8	Inhalte <i>Course topics</i> Einführung in das Lehrgebiet Thermodynamische Systeme Stoffeigenschaften Zustandsgrößen und Zustandsgleichungen Prozeßgrößen Hauptsätze der Thermodynamik Zustandsänderungen idealer Gase in geschlossenen und offenen Systemen Kreisprozesse Dämpfe Wärmedurchgang durch ebene Wände																			
9	Prüfungsform <i>Assessment</i> Prüfungsvorleistung: Keine Fachprüfung: Schriftliche Klausurarbeit																			
10	Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten <i>Requirements for granting of credits</i> Erfolgreiches Bestehen der einzelnen Prüfungsteile gemäß Zeile 9 „Prüfungsform“																			
11	Weiterführende Veranstaltungen <i>Related courses</i> Energietechnik1, Energietechnik 2, Spezielle Themen der Energietechnik, Strömungsmaschinen I, Kolbenmaschinen																			
12	Zuordnung <i>Classification</i> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width:14.28%;">Mathematik & Naturwissenschaft</th> <th style="width:14.28%;">Ingenieurwissenschaften</th> <th style="width:14.28%;">Ingenieur-anwendungen</th> <th style="width:14.28%;">Entwicklung & Konstruktion</th> <th style="width:14.28%;">Werkstoffe</th> <th style="width:14.28%;">Wirtschaft, Management, Sprachen</th> <th style="width:14.28%;">Anderes</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align:center;">X</td> <td style="text-align:center;">X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align:center;">X</td> </tr> </tbody> </table>						Mathematik & Naturwissenschaft	Ingenieurwissenschaften	Ingenieur-anwendungen	Entwicklung & Konstruktion	Werkstoffe	Wirtschaft, Management, Sprachen	Anderes	X	X					X
Mathematik & Naturwissenschaft	Ingenieurwissenschaften	Ingenieur-anwendungen	Entwicklung & Konstruktion	Werkstoffe	Wirtschaft, Management, Sprachen	Anderes														
X	X					X														
13	Modulbeauftragter / Lehrpersonen <i>Responsible person / Lecturers</i> Prof. Dr. Bartels, Prof. Dr. Warnack / Prof. Dr. Bartels, Prof. Dr. Warnack																			