

Studiengang:	Maschinenbau (B.Eng.)
Modulbezeichnung:	M-3 EUT Energietechnik
ggf. Kürzel	M-3 EUT
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen:	Energietechnik 1
Studiensemester:	6. Semester
Angebotsturnus:	jährlich zum Sommersemester
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. Malessa
Dozent(in):	Prof. Dr. Malessa Prof. Dr. Löwe
Sprache:	deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Maschinenbau (B.Eng.), 6. Semester, Wahlpflichtmodul
Lehrform / SWS:	Vorlesung: 2 SWS, Gruppengröße: 35 Studierende Übung: 1 SWS, Gruppengröße: 18 Studierende
Arbeitsaufwand:	120 h, davon 45 SWS Präsenz- und 75 h Eigenstudium
Kreditpunkte:	4 CP
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	keine
Empfohlene Voraussetzungen:	Thermodynamik, Strömungsmechanik, Verfahrenstechnik
Angestrebte Lernergebnisse:	Aufbauend auf den Grundkenntnissen vor allem der Thermodynamik und der Verfahrenstechnik werden spezifische Kenntnisse zu Energiewandlungsprozessen vermittelt, die zu eigenständigem Auslegen von Verfahren und Aggregaten befähigen.
Inhalt:	Moderne Kraftwerkstechnik, Combined Cycles, CCS Technologie; ORC Prozesse; Wärmepumpe; Biogas; Biokraftstoffe; Brennstoffzelle
Studien- Prüfungsleistungen:	Prüfungsleistung nach dem 6. Semester. Benotung: Ja Die Gesamtnote für das Modul ergibt sich zu je 1/2 aus den beiden Abschlussklausuren
Medienformen:	Tafel, Powerpoint-Präsentationen (als Skript im Netz), Kurzfilme, Arbeitsblätter und Anschauungsbeispiele,

	Simulationssoftware
Literatur:	R. A. Zahoransky; Energietechnik; Vieweg Verlag Wiesbaden 2002 Nikolai V. Khartchenko: Umweltschonende Energietechnik; Vogel Verlag V. Quaschnig ; Regenerative Energiesysteme ; Hanser Verlag München 2003