

<b>Modulbezeichnung</b>	<b>Systeme zur Energieumwandlung</b>	
<b>Modulbezeichnung (eng.)</b>	Energy Conversion Systems	
<b>Semester (Häufigkeit)</b>	4 (jedes Sommersemester)	
<b>ECTS-Punkte (Dauer)</b>	5 (1 Semester)	
<b>Art</b>	Pflichtmodul	
<b>Studentische Arbeitsbelastung</b>	60 h Kontaktzeit + 90 h Selbststudium	
<b>Voraussetzungen (laut BPO)</b>		
<b>Empf. Voraussetzungen</b>		
<b>Verwendbarkeit</b>	BNPM	
<b>Prüfungsform und -dauer</b>	Klausur 2 h	
<b>Lehr- und Lernmethoden</b>	Vorlesung (Unterrichtssprache: englisch)	
<b>Modulverantwortliche(r)</b>	C. Jakiel	
<b>Qualifikationsziele</b>		
Die Studierenden können geeignete Energieumwandlungsmaschinen hinsichtlich Energiequelle und Zielanwendung auswählen und unter Berücksichtigung technischer, ökonomischer und ökologischer Randbedingungen in ihren relevanten Kenngrößen auslegen.		
<b>Lehrinhalte</b>		
WOMIT:		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Indem sie, basierend auf den Methoden der Thermo- u. Fluidodynamik, und mit dem Verständnis der Funktionsprinzipien von Fluidenergiemaschinen, betriebliche Kennzahlen bestimmen und Einsatzgrenzen prüfen, sowie analytische Werkzeuge für die funktionale Dimensionierung der Maschinen und zur Bestimmung von Performance und Effizienz anwenden.</li> </ul>		
WOZU:		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Damit Sie bei der Bewertung und Optimierung von komplexen Energieanlagen und Produktionssystemen geeignete Komponenten auswählen und integrieren sowie Schnittstellenklärungen durchführen können.</li> </ul>		
<b>Literatur</b>		
Bohl, W. / Elmendorf, W.: Strömungsmaschinen 1 - Aufbau und Wirkungsweise, 11. Auflage, Würzburg: Vogel Verlag, 2012.		
Merker, G.: Grundlagen Verbrennungsmotoren, Springer Verlag 2018.		
<b>Lehrveranstaltungen</b>		
<b>Dozenten/-innen</b>	<b>Titel der Lehrveranstaltung</b>	<b>SWS</b>
C. Jakiel	Strömungsmaschinen (Turbomachinery)	2
O. Böcker	Kolbenmaschinen (Piston Type Engines)	2