

<b>Modulbezeichnung</b>	<b>Erneuerbare Energien</b>	
<b>Semester</b>	6	
<b>ECTS-Punkte (Dauer)</b>	5 (1 Semester)	
<b>Art</b>	Wahlpflichtmodul	
<b>Studentische Arbeitsbelastung</b>	60 h Kontaktzeit + 90 h Selbststudium	
<b>Voraussetzungen (laut BPO)</b>		
<b>Empf. Voraussetzungen</b>	Grundlagen des technischen Energiemanagements, Energiemärkte und -netze, Investition und Finanzierung	
<b>Verwendbarkeit</b>	BIBS, BBW, BWP	
<b>Prüfungsform und -dauer</b>	Klausur 2h, Präsentation und schriftliche Dokumentation	
<b>Lehr- und Lernmethoden</b>	Vorlesung, Seminar, Studentische Arbeit	
<b>Modulverantwortlicher</b>	M. Hanfeld	
<p><b>Qualifikationsziele</b>  Können (instrumentale, systemische, kommunikative Kompetenz - Wissenserschließung):  Die Studierenden können anhand des aktuellen Stands der Klimaforschung die Auswirkung einer auf konventionellen Energien basierenden Energieversorgung auf die Entwicklung des Weltklimas beurteilen. Die Studierenden können die energiepolitischen Zielsetzungen der Bundesregierung zum Ausbau der Energieerzeugung auf Basis regenerativer Energieträger zum Erreichen der Klimaziele einordnen und bewerten. Die Studierenden sind in der Lage, verschiedene regenerative Energieerzeugungstechnologien in ihren Grundlagen zu beschreiben und voneinander abzugrenzen und Energieversorgungssysteme auszulegen. Die Studierenden sind in der Lage, nachhaltige Energieversorgungskonzepte auf Basis regenerativer Energieträger zu entwickeln, zu bewerten und wirkungsvoll zu präsentieren.</p> <p>Wissen und Verstehen (Wissensverbreiterung und Wissensvertiefung - Fachkompetenz):  Die Studierenden kennen die Folgen des Klimawandels und die (energiewirtschaftlichen) Treiber des Klimawandels. Die Studierenden kennen die technischen Grundlagen zu Alternativen zur konventionellen Energieumwandlung. Die Studierenden kennen die betriebswirtschaftlichen und technischen Rahmenbedingungen zur Nutzung verschiedener alternativer Energieträger (Wind, Sonne, Wasser, Geothermie).</p>		
<p><b>Lehrinhalte</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Globale Wechselwirkungen zwischen Energie und Umwelt</li> <li>• Solartechnik</li> <li>• Windkraft</li> <li>• Wasserkraft</li> <li>• Geothermie</li> <li>• Integration Erneuerbarer Energien</li> <li>• Energieversorgungskonzepte</li> </ul>		
<p><b>Literatur</b>  Jeweils aktuelle Auflage:  Quaschnig, V.: Regenerative Energiesysteme  Karl, J.: Dezentrale Energiesysteme  Zachoransky, R.: Energietechnik</p>		
<b>Lehrveranstaltungen</b>		
<b>Dozent</b>	<b>Titel der Lehrveranstaltung</b>	<b>SWS</b>
M. Hanfeld	Erneuerbare Energien	4