

Modulbezeichnung	Erneuerbare Energien	
Semester	6	
ECTS-Punkte (Dauer)	5 (1 Semester)	
Art	Wahlpflichtmodul	
Studentische Arbeitsbelastung	60 h Kontaktzeit + 90 h Selbststudium	
Voraussetzungen (laut BPO)		
Empf. Voraussetzungen	Grundlagen des technischen Energiemanagements, Energiemärkte und -netze, Investition und Finanzierung	
Verwendbarkeit	BIBS, BBW, BWP	
Prüfungsform und -dauer	Klausur 2h, Präsentation und schriftliche Dokumentation	
Lehr- und Lernmethoden	Vorlesung, Seminar, Studentische Arbeit	
Modulverantwortlicher	M. Hanfeld	
<p>Qualifikationsziele 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> 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>Lehrinhalte</p> <ul style="list-style-type: none"> • Globale Wechselwirkungen zwischen Energie und Umwelt • Solartechnik • Windkraft • Wasserkraft • Geothermie • Integration Erneuerbarer Energien • Energieversorgungskonzepte 		
<p>Literatur Jeweils aktuelle Auflage: Quaschnig, V.: Regenerative Energiesysteme Karl, J.: Dezentrale Energiesysteme Zachoransky, R.: Energietechnik</p>		
Lehrveranstaltungen		
Dozent	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
M. Hanfeld	Erneuerbare Energien	4