

Modulbezeichnung	Systeme zur Umwandlung und Nutzung regenerativer Energien	
Semester	WPF	
Dauer	1 Semester	
Art	Wahlpflichtmodul Anlagentechnik und Konstruktions- technik	
ECTS-Punkte	5	
Studentische Arbeitsbelastung	30 h Kontaktzeit + 120 h Selbststudium	
Voraussetzungen (laut BPO)		
Empf. Voraussetzungen		
Verwendbarkeit	MaMb	
Prüfungsform und -dauer	Klausur 2h oder mündliche Prüfung, mündliche Prä- sentation und schriftliche Dokumentation	
Lehr- und Lernmethoden	Vorlesung	
Modulverantwortlicher	C. Jakiel	
Qualifikationsziele	Die Studierenden kennen die regenerativen Energien (Wind, Sonne, Wasser, Geothermie und Biomasse) und kennen die funktionsweise geeigneter Systeme zur Nutzung dieser Energien, sowie die gesamte Prozesskette von der Primärenergie bis zur Nutzenergie. Weiter sind sie in der Lage die verschiedenen Systeme und Umwandlungsprozesse hinsichtlich des Wirkungsgrades zu analysieren, zu vergleichen und zu bewerten.	
Lehrinhalte	Regenerative Energien und Systeme zur Umwandlung wie: Windkraftanlagen, Wasserkraftanlagen, Solarthermische Kraftwerke, Geothermische Kraftwerke, Energetische Nutzung von Biomasse, Nutzung von Abwärme. Weiter werden die Prozesse innerhalb der einzelnen Anlagen beschrieben.	
Literatur	Zahoransky, R. (Hrsg.): Energietechnik, 8. Auflage, Springer Vieweg, Wiesbaden, 2019 Quaschnig, V.: Regenerative Energiesysteme; 10. Aufl.; Hanser, München; 2019	
Lehrveranstaltungen		
Dozent	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
C. Jakiel	Vorlesung Systeme zur Umwandlung und Nutzung regenerativer Energien	2