

Modulbezeichnung	Erneuerbare Energien	
Semester	5	
ECTS-Punkte (Dauer)	5 (1 Semester)	
Art	Wahlpflichtmodul Schwerpunkt Energie und Nachhaltigkeitsmanagement	
Studentische Arbeitsbelastung	60 h Kontaktzeit + 90 h Selbststudium	
Voraussetzungen (laut BPO)	Keine	
Empf. Voraussetzungen	Keine	
Verwendbarkeit	BBW, BIBA, BIBS, BWP	
Prüfungsform und -dauer	Klausur oder Präsentation	
Lehr- und Lernmethoden	Seminar	
Modulverantwortlicher	Lehrbeauftragter	
Qualifikationsziele		
Das Modul Erneuerbare Energien vermittelt die betriebswirtschaftlichen und insbesondere technischen Grundkenntnisse über Alternativen zur konventionellen Energiegewinnung. Die Studierenden werden durch Vermittlung der hierfür notwendigen technischen und betriebswirtschaftlichen Grundkenntnisse in die Lage versetzt, politische und ökologische Fragestellungen im Zusammenhang mit der Energiewende in Deutschland und Europa angemessen in betriebswirtschaftliche Entscheidungsprozesse mit einzubeziehen.		
Lehrinhalte		
Umbau des Deutschen Energiesystems: u.A: Status Erneuerbarer Energien; Anforderungen an eine zukünftige nachhaltige Energieversorgung; Thesen zum Umbau der Energieversorgung; Windkraftanlagen: Technik von Windkraftanlagen; Onshore; Offshore, Photovoltaik: Technik; Netzgekoppelten Anlagen; Inselanlagen, Thermische Solarenergienutzung: u.A: Solarthermie; Flach- und Vakuumkollektoren, Geothermie:u.A: Quellen der Geothermie-Energie; Potentiale der Geothermie; Biomasse: u.A: Biogasbrennstoffe; Thermische Verwertung von Biomasse; Biogasanlagen; Wasserkraft: Laufwasserkraftwerke; Staukraftwerke; Pumpspeicherkraftwerke; Turbinentechnik, Elektromobilität:u.A. Konzepte der E-Mobilität; Technik und Schlüsseltechnologien, Wasserstoffwirtschaft: Elektrolyse; Methanisierung; Brennstoffzellen		
Literatur		
Jeweils aktuelle Auflage: Quaschning, V. Regenerative Energiesysteme; Wesselack, V., Schabbach, T.: Regenerative Energietechnik; Karl, J.: Dezentrale Energiesysteme; Gasch, R., Twele, J. (Hrsg.): Windkraftanlagen; Kaltschmitt/Hartmann/Hofbauer (Hrsg.): Energie aus Biomasse; Stober, I., Bucher, K.: Geothermie. Heidelberg; Wagemann, H.-G., Eschrich, H: Photovoltaik; Geitmann, S: Wasserstoff und Brennstoffzellen - Die Technik von morgen; Hoffmann, R: Heizen mit der Wärmepumpe; Poing, Zachoransky, R. (Hrsg.): Energietechnik.		
Lehrveranstaltungen		
Dozent	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
Lehrbeauftragter	Erneuerbare Energien	4