

Modulbezeichnung (eng.)	Regenerative Energien 2 (Renewable Energies 2)	
Semester	WPF	
ECTS-Punkte (Dauer)	5 (1 Semester)	
Art	Wahlpflichtfach Zertifikat Regenerative Energien	
Studentische Arbeitsbelastung	60 h Kontaktzeit + 90 h Selbststudium	
Voraussetzungen (laut BPO)		
Empf. Voraussetzungen	Mathematik 1-3, Elektrotechnik 1-3, Elektrische Energietechnik, Regenerative Energien 1, Leistungselektronik	
Verwendbarkeit	BaE, BaEP	
Prüfungsform und -dauer	Klausur 1,5 h oder mündliche Prüfung	
Lehr- und Lernmethoden	Vorlesung, Praktikum	
Modulverantwortlicher	J. Rolink	
Qualifikationsziele	Die Studierenden kennen die Betriebsgrenzen des Stromnetzes sowie eventuelle Reserven und Flexibilitäten. Ihnen sind die Auswirkungen bekannt, die durch die dezentralen Erzeugungsanlagen entstehen können. Sie verfügen über ein fundiertes Wissen darüber, wie die Anlagen sicher unter dem Einsatz moderner Verfahren und Technologien in das Netz integriert werden können. Sie wissen, welche geänderten Anforderungen an den Netzbetrieb und die Netzplanung gestellt werden. Ferner sind den Studierenden die grundlegenden regulatorischen Rahmenbedingungen und energiewirtschaftlichen Zusammenhänge vertraut.	
Lehrinhalte	Reserven und Flexibilitäten, Innovative Betriebsmittel, Spannungshaltung, Schutz- und Leittechnik, Netzurückwirkungen, Netzentwicklung, Netzstabilität, Rechtliche und energiewirtschaftliche Aspekte.	
Literatur	Heuck, K.: Elektrische Energieversorgung, Vieweg, 2013. Oeding, D.: Elektrische Kraftwerke und Netze, Springer, 2011. Schwab, A. J.: Elektroenergiesysteme, Springer, 2015.	
Lehrveranstaltungen		
Dozent	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
J. Rolink	Regenerative Energien 2	2
J. Rolink	Praktikum Regenerative Energien	2