

| | | |
|---|--|------------|
| Modulbezeichnung (eng.) | Regenerative Energien 2 (Renewable Energies 2) | |
| Semester | WPM | |
| ECTS-Punkte (Dauer) | 5 (1 Semester) | |
| Art | Wahlpflichtmodul 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 | BET, BETPV | |
| 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 |