

Modultitel: Modultyp: Englische Übersetzung:	Energieverteilung und Netze Wahlpflichtmodul Energy distribution and electrical grids
Qualifikationsziele	<p>Fachkompetenz (Wissen und Verstehen):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erwerb grundlegender Kenntnisse auf dem Gebiet der elektrischen Energieversorgung im Bezug auf technische sowie gesellschaftspolitische Aspekte <p>Methodenkompetenz (Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Methoden der elektrischen Schaltbildberechnung werden auf Energieübertragungselemente angewendet und deren Verhalten analysiert. <p>Selbstkompetenz (Wissenschaftliches Selbstverständnis /Professionalität):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Studierenden reflektieren ihre Ergebnisse und lernen sich und ihre Leistungen einzuschätzen. <p>Sozialkompetenz (Kommunikation und Kooperation)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Studierenden diskutieren über gesellschaftspolitische Aspekte der technischen Anwendung der Energieübertragung
Inhalte	<ol style="list-style-type: none"> 1. Einführung, geschichtlicher Überblick 2. Aufbau des deutschen Energieübertragungsnetzes 3. Elektrische Ersatzschaltbilder der Elemente im Energieübertragungsnetz 4. Netzregelung und Netzschutz 5. Gesetzliche Rahmenbedingungen
Lehrformen	Vorlesung mit seminaristischen Anteilen
Unterrichtssprache	deutsch
Voraussetzungen für die Teilnahme	Empfohlen: Elektrotechnik 1 Erforderlich: -
Verwendbarkeit des Moduls	Gibt einen Überblick über technische, legale und gesellschaftspolitische Aspekte der elektrischen Energieversorgung.
Art, Voraussetzung und Sprache der Modulprüfung	Regelhafte Prüfungsform für die Modulprüfung: Klausur (Prüfungsleistung), Dauer 60 Minuten, abweichende Prüfungsform: mündliche Prüfung
Gesamtarbeitsaufwand	3 Leistungspunkte (LP) 2 Semesterwochenstunden (SWS) Gesamtarbeitsaufwand 90 h, davon Präsenzstudium 30 h und Selbststudium 60 h
Häufigkeit des Angebots	Angebot der Lehrveranstaltung im Wintersemester
Dauer	Das Modul erstreckt sich über ein Semester.
Literatur	– Dietrich Oeding und Bernd Oswald: <i>Elektrische Kraftwerke und Netze</i> , Springer Verlag, 8. Auflage