

Modul 20: Elektrische Energietechnik						ETIT-020
Turnus	Dauer	Studienabschnitt	LP	Präsenzanteil	Eigenstudium	
Jährlich zum SS	1 Semester	4. Semester	5	35 h	115 h	
1	Modulstruktur					
	Nr.	Element / Lehrveranstaltung	LSF-Nr.	Typ	LP	SWS
	1	Einführung in die elektr. Energietechnik Vorlesung	08 0056	V	3	2
	2	Einführung in die elektr. Energietechnik Übung	08 0057	Ü	2	1
2	Lehrveranstaltungs-sprache: Deutsch					
3	Lehrinhalte der Element 1 und 2 1. Grundlagen der elektrischen Energieversorgung 2. Grundlagen der Thermodynamik, Kraftwerkstechnik und erneuerbare Energien 3. Leistungsflussrechnung elektrischer Energienetze 4. Berechnung von Kurzschlussströmen und Kurzschlussleistung 5. Berechnung unsymmetrischer Drehstromsysteme 6. Grundlagen der Planung elektrischer Energieübertragungsnetze Literatur: Heuck, K.; Dettmann, K.D.; Schulz, D.: „Elektrische Energieversorgung“, Springer Vieweg, 9. Auflage, 2013					
4	Kompetenzen Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls kennen die Studierenden die Grundzüge der elektrischen Energieversorgung sowie allgemeingültigen Grundlagen der Thermodynamik sowie deren Anwendung in der effizienten elektrischen Energieerzeugung und Energienutzung. Ferner werden grundlegende Strukturen und Berechnungsverfahren für elektrische Energienetze im Normalbetrieb und Fehlerfall sowie bei Unsymmetrien zur Planung elektrischer Netze vermittelt.					
5	Prüfungen <i>Modulprüfung:</i> Klausur (90 Minuten) <i>Studienleistungen:</i> keine Die Studienleistung ist Voraussetzung für die Teilnahme an der Modulprüfung.					
6	Prüfungsformen und -leistungen <input checked="" type="checkbox"/> Modulprüfung <input type="checkbox"/> Teilleistungen					
7	Teilnahmevoraussetzungen Empfohlene Kenntnisse: Grundlagen der Elektrotechnik III, Höhere Mathematik I und II, Physik					
8	Modultyp und Verwendbarkeit des Moduls Pflichtmodul im Bachelorstudiengang „Nachhaltige Energiesysteme“ <u>Kernmodul</u> im Bachelorstudiengang „Elektrotechnik und Informationstechnik“, Profil „Elektrische Energietechnik“ <u>Wahlpflichtmodul</u> im Studienverlauf ohne Profilwahl					
9	Modulbeauftragte/r Prof. Dr.-Ing. Christian Rehtanz			Zuständige Fakultät Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik		