

Modulbezeichnung (Kürzel)	Elektrotechnik 2 (ETE2)	
Modulbezeichnung (eng.)	Electrical Engineering 2	
Semester (Häufigkeit)	2 (jedes Sommersemester)	
ECTS-Punkte (Dauer)	10 (1 Semester)	
Art	Pflichtmodul	
Studentische Arbeitsbelastung	140 h Kontaktzeit + 160 h Selbststudium	
Voraussetzungen (laut BPO)		
Empf. Voraussetzungen	Elektrotechnik 1, Grundlagen der Mathematik 1, Grundlagen der Mathematik 2	
Verwendbarkeit	BET, BETPV	
Prüfungsart und -dauer	Klausur 1,5 h oder mündliche Prüfung	
Lehr- und Lernmethoden	Vorlesung, Praktikum, Übung	
Modulverantwortliche(r)	J. Rolink	
Qualifikationsziele		
Die Studierenden lernen, mit dem physikalischen Sachverhalt im Bereich der elektromagnetische Induktion und des elektromagnetischen Durchflutungseffektes umzugehen. Sie erfahren, wie die jeweiligen Vorgänge mathematisch zu beschreiben sind. Die Studierenden erarbeiten sich Kenntnisse über die grundlegenden Zusammenhänge von Strömen und Spannungen in Wechselstromnetzwerken und deren Berechnungsverfahren. Sie gewinnen einen anfänglichen Überblick über Ausgleichsvorgänge in elektrischen Netzwerken und deren Berechnungsmöglichkeiten.		
Lehrinhalte		
Elektromagnetische Induktion, elektromagnetischer Durchflutungseffekt, Maxwell'sche Gleichungen, Wechselstromnetzwerke (komplexe Spannungen und Ströme, komplexe Quellen, komplexe Impedanzen, komplexe Admittanzen), Ausgleichsvorgänge in einfachen elektrischen Netzwerken.		
Literatur		
Albach, M., Fischer, J., Schmidt, L.-P., Schaller, G., Martius, S. : Elektrotechnik / Elektrotechnik Übungsbuch / Grundlagen Elektrotechnik - Netzwerke, Pearson Studium, ab 2011. Büttner, W.-E.: Grundlagen der Elektrotechnik 1 und 2; De Gruyter Oldenbourg; ab 2011. Weißgerber, W.: Elektrotechnik für Ingenieure 1, 2 und 3; Springer Vieweg, 2015.		
Lehrveranstaltungen		
Dozenten/-innen	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
J. Rolink	Elektrotechnik 2	4
J. Rolink	Praktikum Elektrotechnik 2	2
N. N.	Übung Elektrotechnik 2	2