

<b>Modulbezeichnung (eng.)</b>	<b>Elektrotechnik 2 (Electrical Engineering 2)</b>	
<b>Semester</b>	2	
<b>ECTS-Punkte (Dauer)</b>	7,5 (1 Semester)	
<b>Art</b>	Pflichtfach	
<b>Studentische Arbeitsbelastung</b>	90 h Kontaktzeit + 135 h Selbststudium	
<b>Voraussetzungen (laut BPO)</b>		
<b>Empf. Voraussetzungen</b>	Elektrotechnik 1 Mathematik 1	
<b>Verwendbarkeit</b>	BaE, BaEP	
<b>Prüfungsform und -dauer</b>	Klausur 1,5 h oder mündliche Prüfung	
<b>Lehr- und Lernmethoden</b>	Vorlesung, Praktikum	
<b>Modulverantwortlicher</b>	Th. Dunz	
<b>Qualifikationsziele</b>	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.	
<b>Lehrinhalte</b>	Elektromagnetische Induktion, elektromagnetischer Durchflutungseffekt, Maxwell'sche Gleichungen, Wechselstromnetzwerke (komplexe Spannungen und Ströme, komplexe Quellen, komplexe Impedanzen, komplexe Admittanzen), Ausgleichsvorgänge in einfachen elektrischen Netzwerken.	
<b>Literatur</b>	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.	
<b>Lehrveranstaltungen</b>		
<b>Dozent</b>	<b>Titel der Lehrveranstaltung</b>	<b>SWS</b>
Th. Dunz	Elektrotechnik 2	4
N. N.	Praktikum Elektrotechnik A	2