

<b>Modulbezeichnung (Kürzel)</b>	<b>Elektrotechnik (ELTK)</b>	
<b>Modulbezeichnung (eng.)</b>	Electrical Engineering	
<b>Semester (Häufigkeit)</b>	2 (jedes Sommersemester)	
<b>ECTS-Punkte (Dauer)</b>	5 (1 Semester)	
<b>Art</b>	Pflichtmodul	
<b>Studentische Arbeitsbelastung</b>	60 h Kontaktzeit + 90 h Selbststudium	
<b>Voraussetzungen (laut BPO)</b>	Physik	
<b>Empf. Voraussetzungen</b>		
<b>Verwendbarkeit</b>	BMT	
<b>Prüfungsform und -dauer</b>	Klausur 1,5 h oder mündliche Prüfung	
<b>Lehr- und Lernmethoden</b>	Vorlesung, Praktikum	
<b>Modulverantwortliche(r)</b>	J.-M. Batke	
<b>Qualifikationsziele</b>		
Die Studierenden können medientechnische Systeme (Geräte, Kabel, u.ä.) auf Basis ihrer elektrischen Eigenschaften bewerten. Sie sind in der Lage, einfache Schaltpläne nachzuvollziehen und technische Daten messtechnisch zu verifizieren.		
<b>Lehrinhalte</b>		
Signale: deterministische Signale (Sinus, Sägezahn, usw), nicht-deterministische Signale (Sprache, Musik), Signalmanipulation (Zeitverschiebung, Verstärkung); Messtechnik: Drehspulinstrumente, digitales Multimeter, Oszilloskop, Analyse (Fourierreihe); Netzwerke: passive Netzwerke, Anregung Gleichstrom, Sinusförmig nicht-Sinus-förmig; aktive Netzwerke: Operationsverstärker. Anpassung: ideale Spannungs- und Stromquelle, Wirkungsgrad, Strom-, Spannungs-, Leistungsanpassung.		
<b>Literatur</b>		
Paul, Steffen and Paul, Reinhold (2014). Grundlagen der Elektrotechnik und Elektronik 1, Springer Berlin Heidelberg.		
Paul, Steffen and Paul, Reinhold (2012). Grundlagen der Elektrotechnik und Elektronik 2, Springer Berlin Heidelberg.		
Reinhold Pregla (2009). Grundlagen der Elektrotechnik, Hüthig.		
Steffen Paul and Reinhold Paul (2017). Grundlagen der Elektrotechnik und Elektronik 3, Springer Nature.		
Thomas Harriehausen and Dieter Schwarzenau (2020). Moeller Grundlagen der Elektrotechnik, Springer Nature.		
<b>Lehrveranstaltungen</b>		
<b>Dozenten/-innen</b>	<b>Titel der Lehrveranstaltung</b>	<b>SWS</b>
J.-M. Batke	Elektrotechnik	3
C. Frerichs	Praktikum Elektrotechnik	1