

<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>		
<b>Empf. Voraussetzungen</b>		
<b>Verwendbarkeit</b>	BMT	
<b>Prüfungsart und -dauer</b>	Klausur 1,5 h oder mündliche Prüfung 0,5 h	
<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>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Signale:</b> deterministische Signale (Sinus, Rechteck, Sägezahn, usw), nicht-deterministische Signale (Sprache, Musik), Signalmanipulation (Zeitverschiebung, Verstärkung);</li> <li>• <b>Messtechnik:</b> Drehspulinstrumente, digitales Multimeter, Oszilloskop, Analyse (Fourierreihe);</li> <li>• <b>Netzwerke:</b> passive Netzwerke, Anregung per Gleichstrom, Sinus-förmig nicht-Sinus-förmig; aktive Netzwerke: Operationsverstärker. Anpassung: ideale Spannungs- und Stromquelle, Wirkungsgrad, Strom-, Spannungs-, Leistungsanpassung.</li> </ul>		
<b>Literatur</b>		
Thomas Harriehausen and Dieter Schwarzenau (2020). <i>Moeller Grundlagen der Elektrotechnik</i> , Springer Nature.		
Paul, Steffen and Paul, Reinhold (2014). <i>Grundlagen der Elektrotechnik und Elektronik 1</i> , Springer Berlin Heidelberg.		
Paul, Steffen and Paul, Reinhold (2012). <i>Grundlagen der Elektrotechnik und Elektronik 2</i> , Springer Berlin Heidelberg.		
Steffen Paul and Reinhold Paul (2017). <i>Grundlagen der Elektrotechnik und Elektronik 3</i> , Springer Nature.		
Reinhold Pregla (2009). <i>Grundlagen der Elektrotechnik</i> , Hüthig.		
<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