

Modulbezeichnung (Kürzel)	Elektrotechnik (ELTK)	
Modulbezeichnung (eng.)	Electrical Engineering	
Semester (Häufigkeit)	2 (jedes Sommersemester)	
ECTS-Punkte (Dauer)	5 (1 Semester)	
Art	Pflichtmodul	
Studentische Arbeitsbelastung	60 h Kontaktzeit + 90 h Selbststudium	
Voraussetzungen (laut BPO)		
Empf. Voraussetzungen		
Verwendbarkeit	BMT	
Prüfungsart und -dauer	Klausur 1,5 h oder mündliche Prüfung 30 Minuten	
Lehr- und Lernmethoden	Vorlesung, Praktikum	
Modulverantwortliche(r)	J.-M. Batke	
Qualifikationsziele		
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.		
Lehrinhalte		
<ul style="list-style-type: none"> • Signale: deterministische Signale (Sinus, Rechteck, Sägezahn, usw), nicht-deterministische Signale (Sprache, Musik), Signalmanipulation (Zeitverschiebung, Verstärkung); • Messtechnik: Drehspulinstrumente, digitales Multimeter, Oszilloskop, Analyse (Fourierreihe); • Netzwerke: passive Netzwerke, Anregung per Gleichstrom, Sinus-förmig nicht-Sinus-förmig; aktive Netzwerke: Operationsverstärker. Anpassung: ideale Spannungs- und Stromquelle, Wirkungsgrad, Strom-, Spannungs-, Leistungsanpassung. 		
Literatur		
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.		
Lehrveranstaltungen		
Dozenten/-innen	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
J.-M. Batke	Elektrotechnik	3
C. Frerichs	Praktikum Elektrotechnik	1