

Modulbezeichnung	Elektrotechnik 1	
Semester	1	
Dauer	1 Semester	
Art	Pflichtfach	
ECTS-Punkte	7,5	
Studentische Arbeitsbelastung	90 h Kontaktzeit + 135 h Selbststudium	
Voraussetzungen (laut BPO)		
Empf. Voraussetzungen		
Verwendbarkeit	BaE, BaEP	
Prüfungsform und -dauer	Klausur 1,5 h oder mündliche Prüfung	
Lehr- und Lernmethoden	Vorlesung	
Modulverantwortlicher	Th. Dunz	
Qualifikationsziele	Die Studierenden lernen, mit dem physikalischen Sachverhalt im Bereich der elektrostatischen Felder, des stationären elektrischen Strömungsfeldes und des magnetischen Feldes umzugehen. Sie erfahren, wie die jeweiligen Feldverhältnisse mathematisch zu beschreiben sind. Die Studierenden erarbeiten sich Kenntnisse über die grundlegenden Zusammenhänge von Strömen und Spannungen in Gleichstromnetzwerken und deren Berechnungsverfahren.	
Lehrinhalte	elektrostatisches Feld, stationäres elektrisches Strömungsfeld, Gleichstromnetzwerke (Spannungsquellen, Stromquellen, Widerstände, Leitwerte), magnetisches Feld.	
Literatur	Albach, M., Schmidt, L.-P., u.a.: Grundlagen der Elektrotechnik 1, 2 und 3, Pearson Education, ab 2005. Büttner, W.-E.: Grundlagen der Elektrotechnik 1 und 2; Oldenbourg; ab 2004. Weißgerber, W.: Elektrotechnik für Ingenieure 1, 2 und 3; Vieweg+Teubner; ab 2009.	
Lehrveranstaltungen		
Dozent	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
Th. Dunz	Grundlagen der Elektrotechnik 1	6