

Modulbezeichnung:	Elektrotechnik 1					Modulnummer: Ba1-051
Art des Studiengangs:	Bachelor					
Semester:	1					
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr.-Ing. Thomas Hirschberg					
Dozent(in):	Prof. Dr.-Ing. Thomas Hirschberg, Prof. Dr.-Ing. Jens Peter Kärst, Prof. Dr.-Ing. Ralf Hädeler					
Sprache:	Deutsch					
Zuordnung zum Curriculum:	Pflichtmodule für den Studiengang bzw. Schwerpunkt: PMB-K, PhT, PMB-P, MedIng, EI-A, EI-I					
Lehrform / SWS:	SWS gesamt: 5					
	davon:	Vorlesung 3	Übung 1	Praktikum 1	Seminar 0	Projekt 0
Arbeitsaufwand:	Std. gesamt: 180	davon Eigenst.: 105		davon Präsenz: 75		
Credits:	6					
Voraussetzungen:	keine					
Lernziele/Kompetenzen:	Die Studierenden können - grundlegende Gleichungen der Elektrotechnik wiedergeben und erläutern - elektrische und magnetische Felder beschreiben und in ihrer Wirkung unterscheiden - ihre fachlichen Kenntnisse im Gleich- und Wechselstromkreis sicher anwenden - in der Gruppe einen Arbeitsauftrag zielgerichtet planen und erfolgreich durchführen					
Inhalt:	- Elektrostatik, Kondensator - Gleichstrom-Netzwerke, Widerstand - Magnetisches Feld, (Selbst-)Induktivität - Induktionsgesetz - Wechselstrom-Netzwerke - Filter und Schwingkreise - Leistung und Drehstrom - Transformator, Gegeninduktivität - Schaltvorgänge					
Studien-, Prüfungsleistung:	K2 (PL), LS (SL)					