

Modulbezeichnung:	Elektrotechnik 2					Modulnummer: Ba3-033
Art des Studiengangs:	Bachelor					
Semester:	3					
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr.-Ing. Jens Peter Kärst					
Dozent(in):	Prof. Dr.-Ing. Jens Peter Kärst					
Sprache:	Deutsch					
Zuordnung zum Curriculum:	Pflichtmodule für den Studiengang bzw. Schwerpunkt: EI-A, EI-I					
Lehrform / SWS:	SWS gesamt: 5					
	davon:	Vorlesung 2	Übung 2	Praktikum 1	Seminar 0	Projekt 0
Arbeitsaufwand:	Std. gesamt: 180	davon Eigenst.: 105		davon Präsenz: 75		
Credits:	6					
Voraussetzungen:	Elektrotechnik 1 Mathematik 1 und 2					
Lernziele/Kompetenzen:	<p>Die Studierenden können ihr Wissen über</p> <ul style="list-style-type: none"> - lineare Schaltungen im Zeit- bzw. Frequenzbereich - elektromagnetische Felder - skalare, vektorielle und numerische Berechnungsmethoden <p>auf einfache elektrische Schaltungen und Anordnungen übertragen und zur Anwendung bringen. Sie können sich in Arbeitsgruppen oder Einzelarbeit selbst organisieren sowie Arbeitsprozesse planvoll und zielgerichtet vorantreiben.</p>					
Inhalt:	<p>Netzwerke:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Netzwerkberechnung, Berechnungsverfahren und Simulation (SPICE) - Schwingkreise, Ortskurven, Schaltvorgänge - Drehstrom, unsymmetrische Belastung <p>Felder:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Elektro- und Magnetostatik, Gaußscher Satz, Durchflutungssatz, Kräfte, Energie - Quasistationäre Felder, Felddiffusion, Wirbelströme, Skin- und Proximity-Effekt, realer Transformator - Maxwell-Gleichungen, Poynting-Vektor, Leitungstheorie 					
Studien-, Prüfungsleistung:	K2 (PL), LP (SL)					