

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