

Modulbezeichnung:	<b>Grundlagen der Elektrotechnik 2</b>																												
ggf. Modulniveau	Bachelor																												
ggf. Kürzel	GET 2																												
ggf. Untertitel																													
ggf. Lehrveranstaltungen	Grundlagen Elektrotechnik 2 (Vorlesung) Grundlagen Elektrotechnik 2 (Übung)																												
Studiensemester:	Sommersemester																												
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. rer. nat. Ludwig Brabetz																												
Dozent(in):	Prof. Dr. rer. nat. Ludwig Brabetz und Mitarbeiter																												
Sprache:	Deutsch																												
Zuordnung zum Curriculum	Pflichtmodul: Ja Schwerpunktmodul: Wahlpflichtmodul:																												
Lehrform/SWS:	6 SWS: 4 SWS Vorlesung 2 SWS Übung																												
Arbeitsaufwand:	270 h: 90 h Präsenzzeit 180 h Selbststudium																												
Kreditpunkte:	9																												
Empfohlene Voraussetzungen:	Inhalte und mathematische Voraussetzungen wie unter GET 1 angegeben, zusätzlich: Analysis: Unendliche Reihen																												
Angestrebte Lernergebnisse	<p>Die Studierenden können</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- die passiven Bauelemente der Elektrotechnik angeben und in Schaltungen verwenden,</li> <li>- einfache magnetische Felder (stationär und dynamisch) sowie komplexere elektrotechnische Probleme berechnen,</li> <li>- Inhalte aus GET1 und GET2 zur Lösung von Aufgaben kombinieren,</li> <li>- Verfahren zur Berechnung von Wechselstromnetzwerken angeben und anwenden,</li> <li>- den Zusammenhang zwischen Feldgrößen und elektrotechnischen Größen darstellen,</li> <li>- die Maxwellschen Gleichungen interpretieren,</li> <li>- den Bezug zwischen Grundlagen, Anwendungen und Historie aufzeigen,</li> <li>- die erworbenen Kenntnisse im Rahmen weiterführender Lehrveranstaltungen nutzen und</li> <li>- selbstständig neues Wissen erarbeiten.</li> </ul> <p>Lernergebnisse in Bezug auf die Studiengangsziele:</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>B-W1</th> <th>B-W2</th> <th>B-W3</th> <th>B-F1</th> <th>B-F2</th> <th>B-F3</th> <th>B-F4</th> <th>B-F5</th> <th>B-K1</th> <th>B-K2</th> <th>B-K3</th> <th>B-K4</th> <th>B-K5</th> <th>B-K6</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td></td> <td>X</td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	B-W1	B-W2	B-W3	B-F1	B-F2	B-F3	B-F4	B-F5	B-K1	B-K2	B-K3	B-K4	B-K5	B-K6		X	X	X	X	X		X	X				X	
B-W1	B-W2	B-W3	B-F1	B-F2	B-F3	B-F4	B-F5	B-K1	B-K2	B-K3	B-K4	B-K5	B-K6																
	X	X	X	X	X		X	X				X																	
Inhalt:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Stationäre Magnetfelder</li> <li>- Zeitlich veränderliche Magnetfelder</li> <li>- Wechselstromlehre</li> <li>- Vierpoltheorie</li> </ul>																												

Studien-/Prüfungsleistungen:	Klausur, 120 min
Medienformen:	Beamer (Vorlesungspräsentation), Tafel (Herleitungen, Erläuterungen), Papier (Übungen)
Literatur:	- H. Clausert, G. Wiesemann „Grundgebiete der Elektrotechnik 2“, Oldenbourg Verlag, München, Wien 2002