

Modul 7: Grundlagen der Elektrotechnik II						ETIT-004
Turnus	Dauer	Studienabschnitt	LP	Präsenzanteil	Eigenstudium	
Jährlich zum WS	1 Semester	2. Semester	5	50 h	100 h	
1	Modulstruktur					
	Nr.	Element / Lehrveranstaltung	LSF-Nr.	Typ	LP	SWS
	1	Grundlagen der Elektrotechnik Vorlesung	08 0000	V	2	2
	2	Grundlagen der Elektrotechnik Übung	08 0001	Ü	1	1
	3	Grundlagen der Elektrotechnik Seminar	08 0001	S	1,5	1
	4	Praktikum	08 0009	P	0,5	0,5
2	Lehrveranstaltungssprache: Deutsch					
3	Lehrinhalte der Elemente 1 und 2 1. Elektrostatistisches Feld 2. Stationäres elektrisches Strömungsfeld 3. Stationäres Magnetfeld 4. Zeitlich veränderliche elektromagnetische Felder (Induktion) 5. Maxwell'sche Gleichungen Lehrinhalte von Element 3 Vgl. Elemente 1 und 2. Im wissenschaftlichen Diskurs werden in kleinen Arbeitsgruppen Lösungsansätze erarbeitet. Darüber hinaus wird in die selbständige ingenieurwissenschaftliche Arbeitsweise eingeführt. Lehrinhalte von Element 4 Grundlagenpraktikum Felder Literatur Albach: Grundlagen der Elektrotechnik (Band 1+2); Küpfmüller: Theoretische Elektrotechnik					
4	Kompetenzen Nach dem erfolgreichen Abschluss des Moduls besitzen die Studierenden das Grundlagenwissen über elektrische und magnetische Felder und deren technische Anwendung. Sie sind befähigt, elektrotechnische Systemzusammenhänge und Kopplungen zu analysieren und verfügen über die entsprechenden mathematischen Werkzeuge hierzu. Sie sind in der Lage, fortgeschrittene Veranstaltungen der Elektrotechnik und Informationstechnik zu verfolgen.					
5	Prüfungen <i>Modulprüfung:</i> Klausur (90 Minuten) <i>Studienleistungen:</i> <ul style="list-style-type: none"> • Erfolgreiche Bearbeitung von drei der vier Kontrollaufgaben in Element 2 • Erfolgreiche Bearbeitung von einer der zwei Pflichtübungen in Element 2 • Regelmäßige, aktive Teilnahme an Element 3 • Erfolgreiche Bearbeitung des Grundlagenpraktikums in Element 4 Die Studienleistungen sind Voraussetzung für die Teilnahme an der Modulprüfung.					
6	Prüfungsformen und –leistungen <input checked="" type="checkbox"/> Modulprüfung <input type="checkbox"/> Teilleistungen					
7	Teilnahmevoraussetzungen Keine; Empfohlen: Kenntnisse der Lehrinhalte Grundlagen der Elektrotechnik I, speziell Integral-, Differential-, Vektorrechnung und komplexe Zahlen.					
8	Modultyp und Verwendbarkeit des Moduls Pflichtmodul in den Bachelorstudiengängen „Elektrotechnik und Informationstechnik“, „Nachhaltige Energiesysteme“ und „Wirtschaftsingenieurwesen“ Wahlpflichtmodul in Ba-Studiengängen mit Schwerpunkt ET (z.B. Angewandte Informatik)					
9	Modulbeauftragte/r Prof. Dr.-Ing. Frank Jenau		Zuständige Fakultät Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik			