

Modul 2: Grundlagen der Elektrotechnik I					ETIT-001	
Turnus	Dauer	Studienabschnitt	LP	Präsenzanteil	Eigenstudium	
Jährlich zum WS	1 Semester	1. Semester	5	50 h	100 h	
<b>1</b>	<b>Modulstruktur</b>					
	<b>Nr.</b>	<b>Element / Lehrveranstaltung</b>	<b>LSF-Nr.</b>	<b>Typ</b>	<b>LP</b>	<b>SWS</b>
	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
<b>2</b>	<b>Lehrveranstaltungssprache:</b> Deutsch					
<b>3</b>	<b>Lehrinhalte</b> der Elemente 1 und 2 1. Netzwerkberechnung 2. Wechselspannung und Wechselstrom 3. Schwingkreise, Ortskurven 4. Einführung in die Vierpoltheorie <b>Lehrinhalte</b> 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. <b>Lehrinhalte</b> von Element 4 Gleich- und Wechselstromschaltungen <b>Literatur</b> Albach: Grundlagen der Elektrotechnik (Band 1+2); Küpfmüller: Theoretische Elektrotechnik					
<b>4</b>	<b>Kompetenzen</b> Nach dem erfolgreichen Abschluss des Moduls besitzen die Studierenden das Grundlagenwissen über lineare passive Gleichstrom- und Wechselstromschaltungen. Sie sind befähigt, grundlegende Methoden zur Lösung elektrotechnischer Fragestellungen und die entsprechenden Werkzeuge anzuwenden. Die Studierenden werden in die Lage versetzt, fortgeschrittene Veranstaltungen der Elektrotechnik und Informationstechnik verfolgen zu können.					
<b>5</b>	<b>Prüfungen</b> <i>Modulprüfung:</i> Klausur (90 Minuten) <i>Studienleistungen:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erfolgreiche Bearbeitung von drei der vier Kontrollaufgaben in Element 2</li> <li>• Erfolgreiche Bearbeitung von einer der zwei Pflichtübungen in Element 2</li> <li>• Regelmäßige, aktive Teilnahme an Element 3</li> <li>• Erfolgreiche Bearbeitung der Praktikumsversuche in Element 4</li> </ul> Die Studienleistungen sind Voraussetzung für die Teilnahme an der Modulprüfung.					
<b>6</b>	<b>Prüfungsformen und –leistungen</b> <input checked="" type="checkbox"/> Modulprüfung <input type="checkbox"/> Teilleistungen					
<b>7</b>	<b>Teilnahmevoraussetzungen</b> Keine; Empfohlen: Kenntnisse der Lehrinhalte des Vorkurses Mathematik, speziell Integral-, Differential-, Vektorrechnung und komplexe Zahlen.					
<b>8</b>	<b>Modultyp und Verwendbarkeit des Moduls</b> Pflichtmodul in den Bachelorstudiengängen „Elektrotechnik und Informationstechnik“, „Nachhaltige Energiesysteme“ und „Wirtschaftsingenieurwesen“ Wahlpflichtmodul in Ba-Studiengängen mit Schwerpunkt ET (z.B. Angewandte Informatik)					
<b>9</b>	<b>Modulbeauftragte/r</b> Prof. Dr.-Ing. Frank Jenau		<b>Zuständige Fakultät</b> Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik			