

Modul 3-31: NUMERISCHE FELDBERECHNUNG						ETIT-279
Turnus	Dauer	Studienabschnitt	LP	Präsenzanteil	Eigenstudium	
Jährlich zum WS	1 Semester	2. Semester	5	35 h	115 h	
1	Modulstruktur					
	Nr.	Element / Lehrveranstaltung	LSF-Nr.	Typ	SWS	
	1	Numerische Feldberechnung Vorlesung	08 0088	V	2	
	2	Numerische Feldberechnung Übung	08 0089	Ü	1	
2	Lehrveranstaltungssprache Deutsch					
3	Lehrinhalte 1. Feldberechnung als wesentliche Analyse­methode technischer Systeme 2. Gegenüberstellung analytischer und numerischer Feldberechnungsmethoden 3. Überblick über Grundlagen und Anwendungen unterschiedlicher Methoden 4. Zeitschrittverfahren und Kopplung zu Systemmodellen mit konzentrierten Parametern 5. Berücksichtigung nichtlinearer Werkstoffcharakteristiken Literatur Kost: Numerische Methoden in der Berechnung elektromagnetischer Felder; Eckhardt: Numerische Verfahren in der Energietechnik;					
4	Kompetenzen Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls können die Studierenden numerische Methoden zur Feldberechnung anwenden, um elektrotechnische Systeme mit konzentrierten und verteilten Parametern nach der Überführung in mathematische Modelle zu berechnen und zu simulieren. Sie verfügen über die Kompetenz die Ergebnisse hinsichtlich ihrer physikalischen Realisierbarkeit kritisch zu bewerten.					
5	Prüfungen <i>Modulprüfung:</i> mündliche Prüfung (max. 40 Minuten) oder Klausur (max. 180 Minuten) * <i>Studienleistungen:</i> keine *Die genauen Prüfungsmodalitäten werden spätestens zur 2. Veranstaltung bekannt gegeben.					
6	Prüfungsformen und –leistungen <input checked="" type="checkbox"/> Modulprüfung <input type="checkbox"/> Teilleistungen					
7	Teilnahmevoraussetzungen keine					
8	Modultyp und Verwendbarkeit des Moduls Wahlpflichtmodul im Masterstudiengang „Elektrotechnik und Informationstechnik“, Studienschwerpunkt „Elektrische Energietechnik“ Kann nur als Zusatzmodul belegt werden, wenn eine Einschreibung in den Masterstudiengang Elektrotechnik und Informationstechnik vorliegt.					
9	Modulbeauftragte/r Prof. Dr.-Ing. Martin Pfost Lehrbeauftragte/r Priv.-Doz. Dr.-Ing. habil. Meinolf Klocke			Zuständige Fakultät Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik		