

Modul 2-1: AUSLEGUNG UND BETRIEB ELEKTRISCHER MASCHINEN					ETIT-220	
Turnus	Dauer	Studienabschnitt	LP	Präsenzanteil	Eigenstudium	
Jährlich zum WS	1 Semester	3. Semester	5	35 h	115 h	
1	Modulstruktur					
	Nr.	Element / Lehrveranstaltung	LSF-Nr.	Typ	SWS	
	1	Auslegung und Betrieb elektrischer Maschinen Vorlesung	08 0117	V	2	
	2	Auslegung und Betrieb elektrischer Maschinen Übung	08 0118	Ü	1	
2	Lehrveranstaltungssprache Deutsch					
3	Lehrinhalte 1. Magnetische Felder in elektrischen Maschinen 2. Auslegung von Drehstromwicklungen 3. Modellierung elektrischer Maschinen in Abhängigkeit der Konstruktionsparameter 4. Werkstoffe im Elektromaschinenbau 5. Grobauslegung von Asynchronmaschinen und Synchronmaschinen Literatur Müller, Ponick, Vogt: Berechnung elektrischer Maschinen					
4	Kompetenzen Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage, mit entsprechenden Hilfsmitteln Asynchronmaschinen und Synchronmaschinen auszulegen, zu bewerten und zu modifizieren. Sie verstehen, wozu und wie magnetische Felder innerhalb einer Maschine entstehen und sind in der Lage, diese zu berechnen. Sie können unterschiedliche Maschinentypen und ihren Anwendungsbereich einordnen. Dazu kennen sie verschiedene Werkstoffe und ihre Einsatzbereiche im Elektromaschinenbau.					
5	Prüfungen <i>Modulprüfung:</i> mündliche Prüfung (max. 40 Minuten) oder Klausur (max. 180 Minuten) * <i>Studienleistungen:</i> keine Die Prüfung kann gemeinsam mit dem Modul ETIT-283 (Elektrische Antriebstechnik und Aktorik) abgelegt werden. *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 Empfohlene Voraussetzungen: Ausreichende Kenntnisse in den Grundlagen der Energietechnik, Theoretischer Elektrotechnik, Elektrische Maschinen und Antriebe					
8	Modultyp und Verwendbarkeit des Moduls Wahlpflichtmodul im Masterstudiengang „Elektrotechnik und Informationstechnik“, Studienschwerpunkt „Elektrische Energietechnik“. Wahlpflichtmodul im Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen, empfohlener Schwerpunkt „Elektrische Energietechnik“, Referenzmodulnummer: MB-323					
9	Modulbeauftragte/r Prof. Dr.-Ing. Martin Pfof			Zuständige Fakultät Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik		