

Modul 3-33: ELEKTRISCHE ANTRIEBSTECHNIK UND AKTORIK					ETIT-283	
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	Elektrische Antriebstechnik und Aktorik Vorlesung	08 0132	V	2	
	2	Elektrische Antriebstechnik und Aktorik Übung	08 0133	Ü	1	
	3	Elektrische Antriebstechnik und Aktorik Praktikum	08 0134	P		
2	Lehrveranstaltungssprache Deutsch					
3	Lehrinhalte <ol style="list-style-type: none"> 1. Aufbau typischer Antriebsanordnungen 2. Weiterführende Grundlagen und Modellierung elektrischer Maschinen 3. Ansteuerung und drehzahlvariabler Betrieb 4. Verfahren zur Regelung und zur Lageerkennung <p>Literatur Schröder, Dierk, Elektrische Antriebe – Grundlagen, Springer Verlag, Berlin; Schröder, Dierk, Elektrische Antriebe – Regelung von Antriebssystemen, Springer Verlag, Berlin</p>					
4	Kompetenzen Nach erfolgreichem Abschluss kennen die Studierenden die wesentlichen Eigenschaften der heute in der Antriebstechnik verwendeten elektrischen Maschinen und deren Einsatzbereiche in Endverbraucheranwendungen und in der Industrie. Sie sind in der Lage, Antriebssysteme bestehend aus Antrieb, Welle und Umrichter mathematisch zu beschreiben und zu regeln. Sie wenden kompetent wichtige Verfahren zum Anlauf und zur Drehzahlverstellung an und kennen experimentelle Bestimmungen der Maschinenparameter.					
5	Prüfungen <i>Modulprüfung:</i> mündliche Prüfung (max. 40 Minuten) oder Klausur (max. 180 Minuten) * <i>Studienleistungen:</i> Erfolgreiches Absolvieren des Praktikumsversuchs in Element 3. *Die genauen Prüfungsmodalitäten werden spätestens zur 2. Veranstaltung bekannt gegeben. Die Prüfung kann gemeinsam mit dem Modul ETIT-220 (Auslegung und Betrieb elektrischer Maschinen) abgelegt werden. Die Studienleistung ist Voraussetzung für die Teilnahme an der Modulprüfung.					
6	Prüfungsformen und –leistungen <input checked="" type="checkbox"/> Modulprüfung <input type="checkbox"/> Teilleistungen					
7	Teilnahmevoraussetzungen Empfohlene Voraussetzungen: Grundlagen der elektrischen Maschinen					
8	Modultyp und Verwendbarkeit des Moduls Wahlpflichtmodul im Masterstudiengang „Elektrotechnik und Informationstechnik“, Studienschwerpunkte „Elektrische Energietechnik“ sowie „Robotik und Automotive“. Wahlpflichtmodul im Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen, empfohlener Schwerpunkt „Elektrische Energietechnik“, Referenzmodulnummer: MB-336 Kann nur als Zusatzmodul belegt werden, wenn eine Einschreibung in den Masterstudiengang Elektrotechnik und Informationstechnik vorliegt.					
9	Modulbeauftragte/r Prof. Dr.-Ing. Martin Pfost			Zuständige Fakultät Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik		