

Modulbezeichnung (Kürzel)	Elektrische Maschinen (EMA3)	
Modulbezeichnung (eng.)	Electrical Motors	
Semester (Häufigkeit)	4 (jedes Sommersemester)	
ECTS-Punkte (Dauer)	2,5 (1 Semester)	
Art	Pflichtmodul	
Studentische Arbeitsbelastung	25 h Kontaktzeit + 50 h Selbststudium	
Voraussetzungen (laut BPO)		
Empf. Voraussetzungen	Grundlagen der Mathematik 1, Grundlagen der Mathematik 2, Elektrotechnik 1, Elektrotechnik 2	
Verwendbarkeit	BET, BETPV	
Prüfungsart und -dauer	Klausur 1,5 h	
Lehr- und Lernmethoden	Vorlesung	
Modulverantwortliche(r)	M. Masur	
Qualifikationsziele		
Die Studierenden lernen den Aufbau, die Wirkungsweise und das Betriebsverhalten von elektrischen Maschinen kennen indem sie die wesentlichen zugehörigen Konzepte verstehen und anhand von Berechnungen vertiefen. Dies befähigt sie vorhandene Maschinen fachgerecht zu bedienen und eigene Lösungen zu planen.		
Lehrinhalte		
Aufbauend auf der Berechnung von Wechsel- und Drehstromnetzen wird der Aufbau, die Wirkungsweise und der Betrieb von Transformatoren, Gleichstrom-, Asynchron- und Synchronmaschinen dargestellt. Die allgemeine Drehfeldtheorie für Drehstrommaschinen wird thematisiert.		
Literatur		
Führer, A., u. a.: Grundgebiete der Elektrotechnik, Band 2, Hanser, München, 2011. Fischer, R.: Elektrische Maschinen, Hanser, München, 2013.		
Lehrveranstaltungen		
Dozenten/-innen	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
M. Masur	Elektrische Maschinen	2