

KURSBESCHREIBUNG / COURSE DESCRIPTION

KURSTITEL <i>Course title</i>	Einführung in die Produktion elektrischer Antriebe
KURS-ID <i>Course number</i>	335
Kursverantwortlicher <i>Person in charge</i>	AWP- und Sprachenzentrum
Art der Lehrveranstaltung <i>Type of course</i>	Allgemeinwissenschaftliches Wahlpflichtfach (AWP)
Studiengang <i>Course of studies</i>	alle
Niveau <i>Course Level</i>	abgeschlossenes Grundstudium
Voraussetzungen <i>Prerequisites</i>	Interesse an Produktionsprozessen
SWS <i>Lessons per week</i>	2
ECTS <i>ECTS (Credits)</i>	2
Art der Prüfung <i>Course assessment</i>	60-minütige, schriftliche Prüfung Die zu erreichenden Punkte sind angegeben, was die Gewichtung der einzelnen Fragen verdeutlicht.
Unterrichtssprache <i>Course language</i>	Deutsch
Dozent <i>Lecturer</i>	Prof. Dr.-Ing. Nikolaus Urban
Kursziele <i>Course objectives</i>	<p>Ziel der Veranstaltung ist es, den Studierenden zu vermitteln, wie sich die Fertigungsprozesskette nach Entwurf und Konstruktion eines elektrischen Antriebs in Klein- und Großserienszenarien gestaltet, welche kritischen Einflussfaktoren und Wechselwirkungen vorhanden sind und wie sie quantifiziert werden können.</p> <p>Ausgehend von den konstruktiven Grundprinzipien elektrischer Antriebe werden anhand des Stands der Technik die verschiedenen Prozesse entlang der Wertschöpfungskette, vom Blech über den Magneten und der Wicklung bis hin zur Isolation und der Prüfung des Produkts, vermittelt. Es werden sowohl Manufaktur- und Kleinserienprozesse als auch Großserienprozesse für Elektrofahrzeuge behandelt.</p>
Kursinhalte <i>Course contents</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen elektrischer Maschinen • Verarbeitung weichmagnetischer Materialien • Verarbeitung hartmagnetischer Materialien • Wickeltechnik • Kontaktierungstechnik • Isolation in elektrischen Maschinen • Motormontage • Prüftechnik und Qualitätskontrolle

Lehrmethoden <i>Teaching methods</i>	Vorlesungen mit Übungen
Lehrbuch <i>Textbook</i>	Skript als PDF, welches über iLearn zur Verfügung gestellt wird
Empfohlene Literatur <i>Recommended reading</i>	<p>R. Tzscheutschler Olbrisch H. und Jordan W.: Technologie des Elektromaschinenbaus. Verlag Technik, 1990, ISBN: 9783341008515</p> <p>W. Jordan: Technologie kleiner Elektromaschinen. Teil 1 (2013) – ISBN: 978-3-00-039888-9 Teil 2 (2014) – ISBN: 978-3-00-044347-3 Teil 3 (2015) – ISBN: 978-3-00-045035-8 Teil 4 (2016) – ISBN: 978-3-00-053628-1</p>
Besonderes <i>Specifics</i>	
Kurs gehört zum Zusatzzertifikat ... <i>Course is part of the additional certificate</i>	