

INSTITUT FÜR ELEKTRISCHE ANTRIEBSTECHNIK UND MASCHINEN

LV-ANGEBOT IM SOMMERSEMESTER 2014

431.004 GRUNDLAGEN ELEKTRISCHER MASCHINEN - MÜTZE - 3 ECTS - 2 VO

Funktionsweise elektrischer Maschinen aufgrund von magnetischer Flussdichte und elektrischem Strombelag, Bildung von Kraft und Drehmoment, aber auch Verlusten, Realisierung durch verschiedene Maschinentypen.

431.005 ELEKTRISCHE MASCHINEN UND ANTRIEBE, LABOR - BACHER, BALI, DUNKL, KRISCHAN, SEEBACHER - 2,5 ECTS - 2 LU

Laborübungen zu Stromrichtern, Gleichstrommaschinen, Transformatoren, Asynchronmaschinen, Synchronmaschinen und Drehstrommaschinen am Frequenzumrichter.

431.012 MASTERPROJEKT - 8 ECTS - 4 PR - BACHER, BALI, KOLBE, KRISCHAN, MÜTZE, SEEBACHER

431.013 ELEKTRO-/ INFORMATIONSTECHNISCHES SEMINARPROJEKT 8 ECTS - 4 SP

431.020 ELEKTRISCHE MASCHINEN FÜR DIE ANTRIEBSTECHNIK - MÜTZE A. - 3 ECTS - 2 VO

Asynchronmotor einschließlich doppeltgespeiste Asynchronmaschine, permanenterregter Synchron- und Gleichstrommotor, bürstenloser Gleichstrommotor, synchroner und geschalteter Reluktanzmotor, Schrittmotor.

431.122 STROMRICHTERTECHNIK - KRISCHAN - 3 ECTS - 2 VO

Anwendungen der Stromrichtertechnik, Eigenschaften von Schaltelementen, DC-DC-Wandler: Grundsaltungen ohne und mit Potenzialtrennung, AC-AC-Wandler: Funktionen, Modulationsverfahren, Betriebsgrenzen, Grundlagen zur Dimensionierung.

431.126 ELEKTROTECHNIK, LABOR - BACHER, KONRAD, KRISCHAN, LEONG, SEEBACHER - 2 ECTS - 2 LU

Durchführung und Auswertung von Messungen an elektrischen Widerstandsnetzwerken (R-L-C), elektrischen Schwingkreisen, Gleichrichterschaltungen, Transformatoren und elektrischen Maschinen.

431.133 LABORPROJEKT, EMA - BALI, KOLBE - 2 ECTS - 2 PJ

Themenbereiche, die jeder Student zu absolvieren hat: Strömung, Wärme, Mechanik, Elektrische Größen, Länge.

431.161 BERECHNUNG ELEKTRISCHER MASCHINEN, PR - BACHER - 4 ECTS - 2 PR

Projekt zur Umsetzung des Stoffes aus der VO.

431.265 ENERGIETECHNIK FÜR BIOMEDIZINISCHE TECHNIKERINNEN - FICKERT, MÜTZE - 3 ECTS - 2 VO

Institutsübergreifende Lehrveranstaltung mit dem Schwerpunkt, ein grundlegendes Verständnis für die Wirkungsweisen und die Betriebsverhalten von elektrischen Energieerzeugern und Energieverteilungssystemen zu schaffen.

431.307 MODELLIERUNG UND SIMULATION ELEKTRISCHER ANTRIEBE - KRISCHAN, SEEBACHER - 3 ECTS - 2 VO

Grund- und Oberwellenmodelle für verschiedene Maschinentypen, Aufbereitung von Systemen gewöhnlicher Differenzialgleichungen zur numerischen Näherungslösung in Programmpaketen mit grafischer Eingabe (Bsp. MATLAB/SIMULINK).

431.308 MODELLIERUNG UND SIMULATION ELEKTRISCHER ANTRIEBE, LABOR - KRISCHAN, SEEBACHER - 3 ECTS - 2 LU

Übungen zur Umsetzung des Stoffes aus der Vorlesung.

431.314 AUSGEWÄHLTE THEMEN ELEKTRISCHER ANTRIEBSTECHNIK 2 - SCHMÜLLING - 3 ECTS - 2 VU

Definitionen der Elektromobilität, Fahrzeug- und Mobilitätskonzepte, Antriebskonzepte und -technologien, elektrochemische Energiespeicherung und -wandlung, Ladekonzepte und Ladeinfrastrukturen, Geschäftsmodelle für die Elektromobilität.