

INSTITUT FÜR ELEKTRISCHE ANTRIEBSTECHNIK UND MASCHINEN

LV ANGEBOT IM SOMMERSEMESTER 2012

431.004 GRUNDLAGEN ELEKTRISCHER MASCHINEN - MÜTZE A. - 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, KRISCHAN, SEEBACHER - 2,5 ECTS - 2 LU

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

431.008 GRUNDLAGEN ELEKTROTECHNIK, LABOR - KOLBE H., U.A. - 3 ECTS - 2 LU

Praktische Laborübungen zum Umgang mit elektrischen Messgeräten, Messung von elektrischen und nichtelektrischen Größen, Schaltvorgängen, Resonanzerscheinungen, und Leistung.

431.009 TECHNISCHE BERICHTE/ PRÄSENTATION - KOLBE H., U.A. - 1,5 ECTS - 1 LU

In dieser Lehrveranstaltung soll die Fähigkeit geschult werden, technische Berichte (Protokolle) korrekt zu erstellen und Ergebnisse, die in Laborübungen erarbeitet wurden, einem größeren Publikum zu präsentieren.

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

431.013 ELEKTRO-/ INFORMATIONSTECHNISCHES SEMINARPROJEKT - BACHER, KRISCHAN, MÜTZE, SEEBACHER - 8 ECTS - 4 SP

431.014 MASTER- SEMINAR - BACHER, KRISCHAN, MÜTZE, SEEBACHER - 4,5 ECTS - 3 SE

In diesen Projekten und Seminaren werden experimentelle und rechnerische Probleme zu aktuellen Fragen im Betrieb und Weiterentwicklung in elektrischen Maschinen und Antrieben einschließlich der speziellen Speiseeinrichtungen selbständig bearbeitet.

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

Asynchronmotor, permanenterregter Synchron- und Gleichstrommotor, bürstenloser Gleichstrommotor, synchroner und geschalteter Reluktanzmotor, Schrittmotor

431.122 STROMRICHTERTECHNIK - KRISCHAN K. - 3 ECTS - 2 VO

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

431.123 ELEKTRISCHE ANTRIEBSTECHNIK UND MASCHINEN, LABOR - BACHER, KRISCHAN, SEEBACHER - 3 ECTS - 2 LU

Es werden ca. 12 verschiedenen Übungen aus den Bereichen der Stromrichtertechnik, Kleinmaschinen, Maschinen der Antriebs- und der Energietechnik angeboten, von denen die Studierenden - in Absprache mit den Lehrenden - ca. 6 belegen müssen.

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

Projekt zur Umsetzung des Stoffes aus der VO.

431.265- ENERGIETECHNIK FÜR BIOMEDIZINISCHE TECHNIKERINNEN - FICKERT, MUHR, 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 - BOUSCAYROL A. - 3 ECTS - 2 VU

This module is focused on the Energetic Macroscopic Representation (EMR) methodology – a graphical modeling tool introduced in 2000 – for modeling and control of complex electromechanical systems, including simulation-training sessions.