
Modulbezeichnung: Hauptseminar Elektrische Antriebstechnik MA (EAM-HS-EAT-MA) 2.5 ECTS

Modulverantwortliche/r: Bernhard Piepenbreier
 Lehrende: Yaqiong Liu, Alexander Rambetius, Markus Seilmeier, Alexander Appel, Jennifer Lautner, Thomas Baier, Sebastian Ebersberger, Bernhard Piepenbreier, Jens Igney, Katharina Beer

| | | |
|------------------------|-------------------------|------------------|
| Startsemester: SS 2013 | Dauer: 1 Semester | |
| Präsenzzeit: k.A. Std. | Eigenstudium: k.A. Std. | Sprache: Deutsch |

Lehrveranstaltungen:

Hauptseminar Elektrische Antriebstechnik MA (SS 2013, Seminar, 2 SWS, Bernhard Piepenbreier et al.)

Inhalt:

Ablauf des Seminars Elektrische Antriebstechnik MA

Zu Beginn des Seminars hält jeder der Teilnehmer einen fünfminütigen Kurzvortrag. Dieser Vortrag wird mit einer Videokamera aufgezeichnet und anschließend den Seminarteilnehmern vorgeführt. Dabei können der Vortragende und die anderen Teilnehmer den Vortrag beurteilen und Verbesserungen im Vortragsstil beim eigentlichen Seminarvortrag vornehmen.

Jeder Seminarteilnehmer erhält dann ein Thema aus dem Gebiet der Antriebstechnik, das er selbständig für den Seminarvortrag ausarbeiten soll. Er wird dabei von einem wissenschaftlichen Mitarbeiter des Lehrstuhls unterstützt. Zum Seminarthema ist eine 10-seitige Ausarbeitung (Text) zu erstellen. Für den Seminarvortrag ist eine Dauer von 30 Minuten vorgesehen. Zielgruppe des Vortrags sollen die studentischen Teilnehmer des Seminars sein. Nach Abschluß jedes Vortrags ist eine ca. fünfminütige Diskussion vorgesehen, in der vor allem die studentischen Seminarteilnehmer noch offene Fragen zu dem Vortragsthema stellen sollen. Nach Abschluß des Seminars werden die Beurteilungen der Vorträge vom Betreuer mit jedem Teilnehmer besprochen.

Zur Zeit werden die folgenden Themen angeboten:

Der selbsterregte Asynchrongenerator

Betreuer: Dipl.-Ing. Alexander Appel

Leistungs-MOSFETs - Schaltverhalten und Verlustmechanismen

Betreuer: Dipl.-Ing. Katharina Beer

Geräuschentwicklung bei elektrischen Maschinen

Betreuer: Dipl.-Ing. Sebastian Ebersberger

Der CORDIC-Algorithmus und seine Anwendung in der Antriebstechnik

Betreuer: Dr.-Ing. Jens Igney

Thermisches Management in der Leistungselektronik

Betreuer: Dipl.-Ing. Jennifer Lautner

Predictive Control in der Antriebstechnik

Betreuer: Dipl.-Ing. (FH) Yaqiong Liu

Drehzahlregelung bei elastischer Verbindung zur Arbeitsmaschine

Betreuer: Dipl.-Ing. Alexander Rambetius

Methoden zur Eisenverlustmodellierung in Permanenterregten Synchronmaschinen im Hinblick auf regelungstechnische Anwendungen

Betreuer: Dipl.-Ing. Markus Seilmeier

Verwendbarkeit des Moduls / Einpassung in den Musterstudienplan:

Das Modul ist im Kontext der folgenden Studienfächer/Vertiefungsrichtungen verwendbar:

[1] **Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik (Master of Science): 1-4. Semester**

(Po-Vers. 2010 | Studienrichtung Automatisierungstechnik | Hauptseminare Automatisierungstechnik)

[2] **Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik (Master of Science): 1-4. Semester**

(Po-Vers. 2010 | Studienrichtung Elektrische Energie- und Antriebstechnik | Hauptseminare Elektrische Energie- und Antriebstechnik)

[3] **Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik (Master of Science): 1-4. Semester**
(Po-Vers. 2010 | Studienrichtung Leistungselektronik | Hauptseminare Leistungselektronik)

Studien-/Prüfungsleistungen:

Seminar Elektrische Antriebstechnik MA

mehrteilige Prüfung

weitere Erläuterungen:

Portfolioprüfung: Auarbeitung + Vortrag bzw. Referat

Erstablingung: SS 2013, 1. Wdh.: WS 2013/2014

1. Prüfer: Bernhard Piepenbreier

Organisatorisches:

Anmeldung nur über StudOn ab 01.10.2012

http://www.studon.uni-erlangen.de/crs545710__join.html

Das Seminar ist nur für Master-(Diplom)-Studierende zugelassen.

Probenvorträge: 27.11.2012, im Raum A 2.28

Seminarvorträge: 28.01.2013, im Raum A 2.28

Ansprechpartner: Dipl.-Ing. Jennifer Lautner

Bemerkungen:

Anmeldung nur über StudOn ab 01.10.2012