

---

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

Modulverantwortliche/r: Bernhard Piepenbreier

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

---

Startsemester: SS 2013

Dauer: 1 Semester

Präsenzzeit: k.A. Std.

Eigenstudium: k.A. Std.

Sprache: Deutsch

---

**Lehrveranstaltungen:**

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

---

**Inhalt:**

**Ablauf des Seminars Elektrische Antriebstechnik BA**

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:**

**Varianten der galvanisch getrennten Signalübertragung**

Betreuer: Dipl.-Ing. Alexander Appel

**Stromwandler**

Betreuer: Dipl.-Ing. Katharina Beer

**Drehmomentbildung bei elektrischen Maschinen**

Betreuer: Dipl.-Ing. Sebastian Ebersberger

**Möglichkeiten der Kommutierung des Matrixumrichters**

Betreuer: Dr.-Ing. Jens Igney

**Aktuelle Entwicklungen bei leistungselektronischen Schaltern**

Betreuer: Dipl.-Ing. Jennifer Lautner

**Aufbau und Funktionsweise eines dSpace-Systems**

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

**Topologien von AC-DC Wandler mit Potentialtrennung und zwei DC-Ausgangsspannungen**

Betreuer: Prof. Dr.-Ing. Bernhard Piepenbreier

**Fehlereinflüsse und Analyse in digitalen Antriebsregelungen**

Betreuer: Dipl.-Ing. Alexander Rambetius

**Kompensation nichtidealer Eigenschaften von Antriebsstromrichtern**

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 (Bachelor of Science): 5-6. Semester**  
(Po-Vers. 2009 | Studienrichtungen | Studienrichtung Automatisierungstechnik | Hauptseminare Automatisierungstechnik)

- [2] **Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik (Bachelor of Science): 5-6. Semester**  
(Po-Vers. 2009 | Studienrichtungen | Studienrichtung Elektrische Energie- und Antriebstechnik | Hauptseminare Elektrische Energie- und Antriebstechnik)
- [3] **Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik (Bachelor of Science): 5-6. Semester**  
(Po-Vers. 2009 | Studienrichtungen | Studienrichtung Leistungselektronik | Hauptseminare Leistungselektronik)
- 

**Studien-/Prüfungsleistungen:**

Seminar Elektrische Antriebstechnik BA

mehrteilige Prüfung

weitere Erläuterungen:

Portfolioprüfung: Ausarbeitung + Vortrag

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/crs545707\\_join.html](http://www.studon.uni-erlangen.de/crs545707_join.html)

Das Seminar ist nur für Bachelor-Studierende zugelassen.

Probenvorträge: 26.11.2012, im Raum A 2.28

Seminarvorträge: 21.01.2013, im Raum A 2.28

Ansprechpartner: Dipl.-Ing. Jennifer Lautner

**Bemerkungen:**

Anmeldung nur über StudOn ab 01.10.2012