
Modulbezeichnung: Hauptseminar Elektrische Antriebstechnik 2.5 ECTS
BA (EAM-HS-EAT-BA)
 (Seminar Electrical Drives BA)

Modulverantwortliche/r: Bernhard Piepenbreier

Lehrende: Jens Igney, Bernhard Piepenbreier, Ali Al Hage Ali, Alexander Appel, Marco Zimmermann, Martha Bugsch, Thomas Baier

Startsemester: SS 2016

Dauer: 1 Semester

Turnus: halbjährlich (WS+SS)

Präsenzzeit: 30 Std.

Eigenstudium: 45 Std.

Sprache: Deutsch

Lehrveranstaltungen:

Hauptseminar Elektrische Antriebstechnik BA (SS 2016, 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:

Systemidentifikation im Frequenzbereich

Betreuer: Ali Al Hage Ali M. Sc.

PRBS (Pseudorandom Binary Sequence)

Betreuer: Dipl.-Ing. Alexander Appel

Induktivitäten

Betreuer: Dipl.-Ing. Thomas Baier

Wirkungsgradmessung bei elektrischen Maschinen

Digitale Filter in der Antriebsregelung

Betreuer: Martha Bugsch M. Sc.

Doppelschichtkondensatoren

Betreuer: Dr.-Ing. Jens Igney

Hardware-in-the-Loop Simulation

Betreuer: Alexander Lange M. Sc.

Silicon Carbide Power Devices in der Antriebstechnik

Betreuer: Dipl.-Ing. Jennifer Lautner

Parameterbestimmung bei Synchronmaschinen

Betreuer: Marco Zimmermann M. Sc.

Lernziele und Kompetenzen:

Selbstkompetenz

Fähigkeit und Bereitschaft, sich weiterzuentwickeln und das eigene Leben eigenständig und verantwortlich im jeweiligen sozialen, kulturellen bzw. beruflichen Kontext zu gestalten Selbstkritische Einschätzung des Kompetenzniveaus bei der Vor- und Nachbereitung von Lehrveranstaltungen.

Selbstkritische Bewertung der Studienleistungen.

Sozialkompetenz

Der Absolvent ist in der Lage, zielorientiert mit seinen Kommilitonen sowie externen Fachleuten und fachfremden Dritten zusammenzuarbeiten. Hierbei ist er in der Lage, fachliche und soziale Situationen zu erfassen, sich mit ihnen rational und verantwortungsbewusst auseinanderzusetzen sowie dadurch seine Arbeits- und Lebenswelt mitzugestalten.

übernommen aus Prüfungsordnungsmodul *Hauptseminare Leistungselektronik*

Die Teilnehmer sollen mit Unterstützung eines Lehrstuhlmitarbeiters erstmals ein einfaches wissenschaftliches Thema anhand von Literatur bearbeiten. Das Thema soll dann verständlich für Seminar Teilnehmer in einem Vortrag präsentiert werden. Die Teilnehmer sollen lernen, wissenschaftliche Themen zu analysieren und Kompetenzen für Vorträge zu erlangen und wissenschaftliche Texte zu verfassen.

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 | TechFak | Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik (Bachelor of Science) | Studienrichtungen | Studienrichtung Leistungselektronik | Hauptseminare Leistungselektronik)

Studien-/Prüfungsleistungen:

Seminar Elektrische Antriebstechnik BA (Prüfungsnummer: 680681)

Prüfungsleistung, Seminarleistung

Anteil an der Berechnung der Modulnote: 100%

weitere Erläuterungen:

Ausarbeitung + Vortrag bzw. Referat:

1. Vortrag exakt 30 Min. (+/- 2 Min.)

2. Ausarbeitung mind. 10 Seiten reiner Text ohne Gliederung, Literaturverzeichnis und Grafiken

3. Notenbildung: Vortrag (Stoffdarstellung, Stoffverständnis, Vortragsstil, Länge des Vortrages) + Ausarbeitung (fachlich richtige sowie strukturierte Darstellung des Inhalt, selbständige Arbeitsweise, Form und Aussehen, Literaturverzeichnis)

Erstablingung: SS 2016, 1. Wdh.: WS 2016/2017

1. Prüfer: Bernhard Piepenbreier

Organisatorisches:

Anmeldung nur über StudOn ab 08.04.2016, 7:30 Uhr

http://www.studon.uni-erlangen.de/crs545707__join.html

Das Seminar ist nur für Bachelor-Studierende zugelassen.

Probenvorträge: am 21.05.2015 ab 08:30 Uhr im Raum A 2.28

Seminarvorträge: am 25.06.2015 ab 08:00 Uhr im Raum A 2.28

Ansprechpartner: Martha Bugsch M. Sc.

Bemerkungen:

Anmeldung nur über StudOn ab 08.04.2016, 7:30

An allen Vortragsterminen besteht Anwesenheitspflicht.