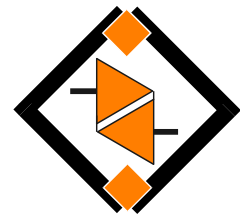


Förderkreis Elektrotechnik e.V.

am Fachbereich Elektro- und Informationstechnik
der FH Giessen-Friedberg



Förderkreis Elektrotechnik e. V.
am Fachbereich Elektro- und Informationstechnik
der Technischen Hochschule Mittelhessen

im Dezember 2011

Liebe Mitglieder und Freunde des Förderkreises!

Zum Beginn der Adventszeit wieder eine kurze Rückschau auf die Ereignisse aus dem Fachbereich Elektro- und Informationstechnik im Jahr 2011.

Erstsemester, Absolventen und Doktoranden

Im Herbst haben 123 Erstsemester ihr Studium in den drei Bachelor-Studiengängen – Automatisierungstechnik, Elektro- und Informationstechnik und Elektronik – sowie 8 Studierende des Weiterbildungsstudiengangs BBB (Berufliche und Betriebliche Bildung) am Fachbereich Elektro- und Informationstechnik der Technischen Hochschule Mittelhessen aufgenommen. Die Gesamtzahl der Studierenden der Technischen Hochschule Mittelhessen erreicht mit weit über 13.000 einen Höchststand. Gegenüber dem Vorjahr bedeutet das einen Zuwachs von mehr als 600 Studierenden.

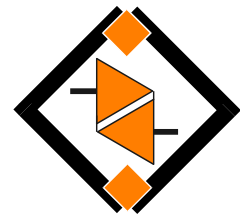
Insgesamt 78 Absolventen der drei Diplomstudiengänge Automatisierungstechnik (26), Informations- und Kommunikationstechnik (24) und Mikroelektronik / Elektronik-Design (12) und 1 Absolvent des Bachelorstudiengangs Automatisierungstechnik erhielten am 11. November 2011 im Rahmen der diesjährigen Absolventenfeier ihre Urkunden. Für den Festvortrag mit dem Titel „Virtual Personal Prototyping – mehr als Realität?“ konnte Herr Dipl.-Ing. Ralf Kakerow, Continental Automotive GmbH gewonnen werden.

Die besten Absolventen der einzelnen Studiengänge wurden mit Preisen, gestiftet von den Firmen B&R Industrie-Elektronik GmbH, Bad Homburg, Lang GmbH & Co. KG, Hüttenberg und der TÜV Rheinland Industrie Service GmbH, Mainz ausgezeichnet. Ebenso wie in den vergangenen Jahren wurden die 3 besten Diplomarbeiten mit dem Dessauer-Preis des VDE Rhein-Main geehrt.

Im kommenden Jahr 2012 werden die ersten Bachelorstudierenden das theoretische Studium beenden und im Rahmen der berufspraktischen Phase (BPP) erste Industrieerfahrungen sammeln. Im Vergleich zu den bisherigen Diplomstudiengängen wurde der theoretische Teil des Bachelorstudiums jedoch nicht gekürzt, sondern der Umfang von 6 Semestern beibehalten. Da aber lediglich 7 Semester für das gesamte Studium zur Verfügung stehen, wurde das bisherige BPS (22Wo.) mit der bisherigen DA (26Wo) zur berufspraktischen Phase BPP mit nachfolgender Bachelorarbeit im Gesamtumfang von 26 Wochen zusammengesetzt. Die Bachelorabsolventen sind daher ebenfalls vollwertige Ingenieure.

Förderkreis Elektrotechnik e.V.

am Fachbereich Elektro- und Informationstechnik
der FH Giessen-Friedberg



Das Forschungsgebiet der Arbeitsgruppe Nanoelektronik / Bauelementmodellierung geleitet von Prof. Dr. Klös betrifft die Weiterentwicklung von Bauelementmodellen. Die beim Entwurf von Bauelementen verwendeten Softwarewerkzeuge nutzen solche Kompaktmodelle, die ein wesentliches Bindeglied zwischen Design-Häusern und den externen Fertigungseinrichtungen darstellen. Zur Beschreibung der bei Strukturen im Nanometer-Bereich auftretenden Effekte mit einem Kompaktmodell ist eine neue Formulierung der Stromgleichungen notwendig. Die Arbeiten werden durch ein AiF FhprofUnt-Projekt und eine Sachbeihilfe der DFG finanziert. Im Rahmen dieser AG hat Thomas Holtij, Absolvent des FB, im September seinen Master an der Universität Rovira i Virgili in Tarragona/Spanien, abgeschlossen.

Michaela Weidemann, Absolventin des Fachbereichs Elektro- und Informationstechnik und ehemalige wissenschaftliche Mitarbeiterin, hat im Januar 2011 ebenfalls in Taragona ihre mündliche Doktorprüfung erfolgreich abgelegt. Die Dissertation mit dem Thema „Analytical predictive 2D modeling of pinch-off behavior in nanoscale multi-gate MOSFETs“ fertigte sie in den Jahren 2005 bis 2009 in der o. g. Arbeitsgruppe unter Betreuung von Prof. Dr. Alexander Klös an. Die Promotion wurde in Kooperation mit der Universität Rovira i Virgili im spanischen Tarragona und der Braun GmbH (Kronberg) im Rahmen des FH3-Projekts „Simulation und Modellierung von Nanostrukturbauelementen der Elektronik“ durchgeführt. Die Ergebnisse fließen in die aktuellen Projekte der Arbeitsgruppe ein, welche in enger Abstimmung mit dem EU-Forschungsverbund COMON (Compact Modeling Network) erfolgen.

Personelle Veränderungen am Fachbereich

Auch in diesem Jahr haben sich einige personelle Veränderungen ergeben:

Zum 1. September 2011 hat Herr Prof. Dr. Helmut Gebler den Fachbereich Elektro- und Informationstechnik verlassen und sich in die passive Phase der Alterszeit verabschiedet.

Prof. Dr. Jochen Frey hat in diesem Sommersemester die Arbeit an der Technischen Hochschule Mittelhessen aufgenommen. Er lehrt Messtechnik und Sensorik am Fachbereich Elektro- und Informationstechnik.

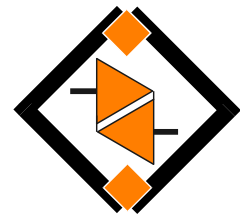


Sein Studium der Elektrotechnik schloss Jochen Frey 2001 an der Universität Siegen in der Fachrichtung Mikroelektronik mit dem Diplom ab. Er blieb dort als Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Nachrichtenverarbeitung und promovierte 2007 zum Dr.-Ing. Im Rahmen seiner Dissertation entwickelte er elektronische 3D-Bildsensoren, deren besondere Leistung darin besteht, dass sie zusätzlich zu Helligkeitsinformationen auch einen Entfernungswert für jeden Bildpunkt liefern. Das macht sie zum Beispiel für Fahrassistenzsysteme in der Automobiltechnik verwendbar. Die IHK Siegen zeichnete den Ingenieurwissenschaftler dafür 2008 mit ihrem Preis für herausragende anwendungsbe-

zogene Arbeiten aus.

Förderkreis Elektrotechnik e.V.

am Fachbereich Elektro- und Informationstechnik
der FH Giessen-Friedberg



Von der Universität wechselte er zu einem Technologieunternehmen, wo er bis zu seinem Wechsel an die TH Mittelhessen als Gruppenleiter für die Entwicklung von Sensorchips verantwortlich war.

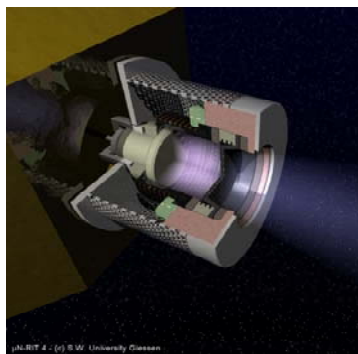
Seine bisherigen Arbeitsschwerpunkte sind die Sensorik, die 3D-Bilderfassung und die analoge Schaltungstechnik. Mit Fragen dieser Fachrichtungen befassen sich auch seine wissenschaftlichen Veröffentlichungen. Seine Entwicklungsprojekte haben zu mehreren Patenten geführt.



Mit Beginn des Sommersemesters 2011 hat Prof. Dr. Tobias Kempf seine Tätigkeit am Fachbereich Elektro- und Informationstechnik der Technischen Hochschule Mittelhessen aufgenommen. Er übernimmt die Professur für Steuerungstechnik und Robotik, die seit dem Weggang von Prof. Dr. Oliver Zirn an die TU Clausthal vakant war. Herr Kempf studierte Technische Kybernetik an der Universität Stuttgart und schloss dort 1996 mit dem Diplom ab. Nach einer 18-monatigen Assistenzzeit am Zentrum Fertigungstechnik Stuttgart wechselte er 1998 in die Industrie, wo er bis 2006 bei der Jetter AG Ludwigsburg an

der Entwicklung von Motion Control Steuerungen arbeitete. Anschließend war er als wissenschaftlicher Mitarbeiter am Werkzeugmaschinenlabor (WZL) der RWTH Aachen tätig. Dort erfolgte 2010 seine Promotion zum Thema selbstoptimierende Ablaufsteuerungen im Bereich robotergestützter Handhabung.

Forschung



Ab dem 1.1.2012 startet der Fachbereich zusammen mit der Universität Gießen und in enger Vernetzung mit den Helmholtz-Zentren DLR, GSI, sowie Max-Planck-Institut für extraterrestrische Physik (Garching) die Arbeit am Forschungsprojekt RITSAT. In diesem Projekt werden neuartige Ionentriebwerke für Raumfahrtanwendungen auf Basis der Vorarbeiten der JLU als Kleinsttriebwerke bis zum missionstauglichen Flugdemonstrator weiterentwickelt. Es sollen Triebwerkskonzepte identifiziert und der Technologietransfer in andere Disziplinen vorangetrieben werden. Das Projekt

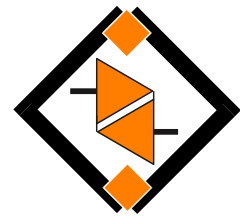
läuft bis zum 31.12.2014 und wird vom Land Hessen mit insgesamt 3.8 Millionen € finanziell gefördert.

Neuer Studiengang

In seiner Sitzung im Oktober hat der Senat der THM die Einführung des Masterstudiengangs „Elektro- und Informationstechnik“ beschlossen. Dieser Studiengang wird vom Fachbereich EI gemeinsam mit dem Schwesterfachbereich IEM in Friedberg getragen. Er baut konsekutiv auf den Bachelorstudiengängen „Automatisierungstechnik“, „Elektronik“, „Informations- und Kommunikationstechnik“, „Allgemeine Elektrotechnik“ sowie „Technische Informatik“ der Technischen Hochschule Mittelhessen auf und führt in 3 Semestern zum Abschluss Master of

Förderkreis Elektrotechnik e.V.

am Fachbereich Elektro- und Informationstechnik
der FH Giessen-Friedberg



Science (M. Sc.). Der Akkreditierung wird bei der Agentur ASIIN im Dezember 2011 mit dem Ziel beantragt, den Studiengang im WS 12/13 zu starten.

Besonderes Merkmal dieses Studiengangs ist seine intensive Ausrichtung auf das Themengebiet „Simulationstechniken“, dem durch eine fundierte mathematisch-elektrotechnische Ausbildung Rechnung getragen wird. Absolventen dieses Studiengangs sollen befähigt werden, Kernkompetenz auf den unterschiedlichen Gebieten der Simulation aufzubauen und diesen Technologietransfer insbesondere in mittelständische Unternehmen der Region zu leisten.

Vorschau auf weitere Veranstaltungen:

- 25. und 26. Januar 2012 Hochschulinformationstage (HIT)
- 26. Januar 2012 Jahreshauptversammlung des Förderkreises
- im Mai 2012 die Veranstaltung „Straße des Wissens“ und die Kontaktmesse
- vorr. Juni 2012: Sommerfest

Mit freundlichen Grüßen aus Giessen

Prof. Dr. Rainer Thüringer
(1. Vorsitzender)

Prof. Dr. Uwe Probst
(Schriftführer)