

LEHRSTUHL FÜR INFORMATIONSTECHNIK mit dem Schwerpunkt Kommunikationselektronik



FORSCHUNG
LEHRE

FAU

Friedrich-Alexander-Universität
Technische Fakultät

LIKE

LEHRSTUHL FÜR INFORMATIONSTECHNIK
Schwerpunkt Kommunikationselektronik

FORSCHUNG

Der Lehrstuhl befasst sich mit Verfahren und Systemen zur Informationsübertragung und Ortung. Diese Forschungsthemen sind unter dem Oberbegriff Telematik zusammengefasst, der sich in drei Bereiche gliedert:

Telemetrie

Satellitenkommunikation

Navigation und Ortsbestimmung

Das Spektrum der Anwendungen ist entsprechend vielfältig, u.a.: Telemetrie-Systeme für das Internet of Things, strahlungsresistente Schaltungen und Systeme für Raumfahrtanwendungen, GPS-gestützte Ortungsverfahren für pilotiertes Fahren, autonom fahrende Elektro-mobile und explorierende Roboter, Pseudolite-Systeme für Präzisions-ackerbau, Fußgängernavigation sowie lokale Ortungs- und Telemetrie-Systeme zur Beobachtung von Fledermäusen.

LEHRE

Die Lehrveranstaltungen des Lehrstuhls decken thematisch die drei Forschungsbereiche am LIKE ab und sind sowohl in Bachelor- als auch in Master-Studiengängen fest verankert. Die Vorlesungen, Seminare und Praktika sind eingebunden in die Studiengänge EEI, IuK, ICT, INF, WING, CE, ME, MT und Berufspädagogik Technik.

Durch die enge Zusammenarbeit mit dem Fraunhofer-Institut für Integrierte Schaltungen IIS bietet der Lehrstuhl externe Lehraufträge von Mitarbeitern des IIS an, um aktuelle und zukunftsweisende technische Entwicklungen in die Lehre einzubringen.

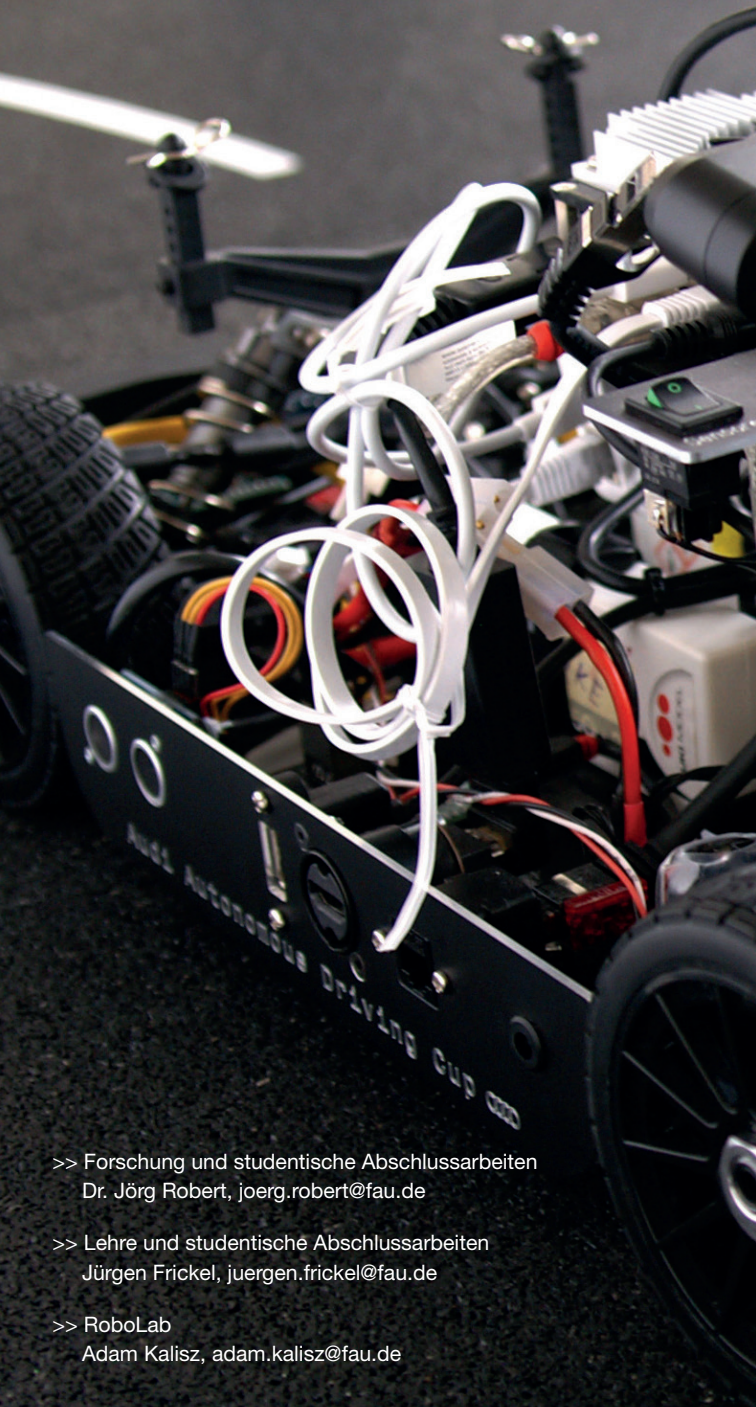
Diese Zusammenarbeit ermöglicht auch im Bereich der studentischen Abschlussarbeiten den Studierenden praxisnahe Einblicke in die angewandte Forschung.

STUDENTISCHE PROJEKTE

RoboLab

Das RoboLab ist eine Plattform für Studierende und Projektpartner, um in einer Laborumgebung Algorithmen für das autonome Fahren und Robotik zu entwickeln und zu testen.

Ziel der Forschung ist die Nutzung von Synergien in den Bereichen Autonomes Fahren und Industrie 4.0.



>> Forschung und studentische Abschlussarbeiten
Dr. Jörg Robert, joerg.robert@fau.de

>> Lehre und studentische Abschlussarbeiten
Jürgen Frickel, juergen.frickel@fau.de

>> RoboLab
Adam Kalisz, adam.kalisz@fau.de

LEHRVERANSTALTUNGEN

KERN- UND VERTIEFUNGSMODULE

- Einführung in die IuK
>> Kernmodul BA-IuK / BA-WING
- Nachrichtentechnische Systeme
>> Kernmodul BA-EEI / BA-IuK / BA-WING, CE, MT
- Globale Navigationssatellitensysteme
>> EEI, INF, IuK, ICT, BPT
- Kommunikationsstrukturen
>> EEI, IuK, ICT, INF, MT, BPT, WING
- Grundlagen der Schaltungstechnik
>> Kernmodul BA-INF, CE
- Transceiver-Systementwurf
>> Kernmodul BA-EEI / MA-EEI, INF, IuK, ICT, BPT
- Kommunikationselektronik
>> EEI, IuK, ICT, MT, WING, INF
- Satellitenkommunikation
>> EEI, INF, IuK, ICT, BPT, WING
- Integrierte Navigationssysteme
>> EEI, INF, IuK, ICT, ME, MT, BPT
- Hardware-Beschreibungssprache VHDL
>> EEI, INF, IuK, ICT, MT, BPT, WING

WS

SS

WS/SS

SEMINARE

- Ausgewählte Kapitel der Informationstechnik
>> EEI, IuK, ME, BPT
- Ausgewählte Kapitel der Navigation und Identifikation
>> EEI, IuK, ME, MT, BPT

WS/SS

PRAKTIKA

- Eingebettete Mikrocontroller- Systeme (PEMSY)
>> EEI, IuK, ME, MT, BPT, WING
- Roboternavigation
>> EEI, ME, MT, WING
- Digitaler ASIC-Entwurf (PrASIC)
>> EEI, IuK, ME, BPT, WING, INF

WS/SS

Der Lehrstuhl für Informationstechnik mit dem Schwerpunkt Kommunikationselektronik (LIKE) der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg (FAU) ist im Department Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik (EEI) der Technischen Fakultät angesiedelt, er pflegt aber gleichzeitig enge Beziehungen zur Informatik.

Mit dem Bereich Telematik adressiert LIKE ein Zukunftsfeld, dessen Dynamik aus der Verknüpfung von Telekommunikation und Informatik entsteht. In diesem weiten Feld fokussiert sich der Lehrstuhl auf drei Forschungsschwerpunkte: Telemetrie, Satellitenkommunikation und Navigation. Basistechnologie hierfür sind mobile, miniaturisierte, energiesparsame Funkknoten, die sich sowohl in Telemetrie- als auch in Ortungssystemen einsetzen lassen.

LIKE wurde 1999 als Stiftungslehrstuhl der Fraunhofer-Gesellschaft ins Leben gerufen. Seit 2011 wird er von Prof. Dr.-Ing. Albert Heuberger, dem Leiter des Fraunhofer-Instituts für Integrierte Schaltungen IIS, geleitet. Prof. Dr.-Ing. Jörn Thielecke verantwortet seit 2004 den Forschungsbereich Navigation und Ortsbestimmung.

LIKE arbeitet mit einer Reihe von Partnern aus der Industrie und mit anderen Bildungseinrichtungen zusammen. Gemeinsam mit dem Fraunhofer IIS kooperiert der Lehrstuhl mit renommierten außereuropäischen Universitäten, um den akademischen Austausch zu fördern und junge Talente anzuwerben.

Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg (FAU)
Technische Fakultät
Department Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik

**Lehrstuhl für Informationstechnik
mit dem Schwerpunkt Kommunikationselektronik**

Prof. Dr.-Ing. Albert Heuberger

Professur für Navigation und Ortsbestimmung
Prof. Dr.-Ing. Jörn Thielecke

Am Wolfsmantel 33
91058 Erlangen

Tel. +49 9131 85-25101
Fax +49 9131 85-25102

like-info@fau.de
www.like.tf.fau.de