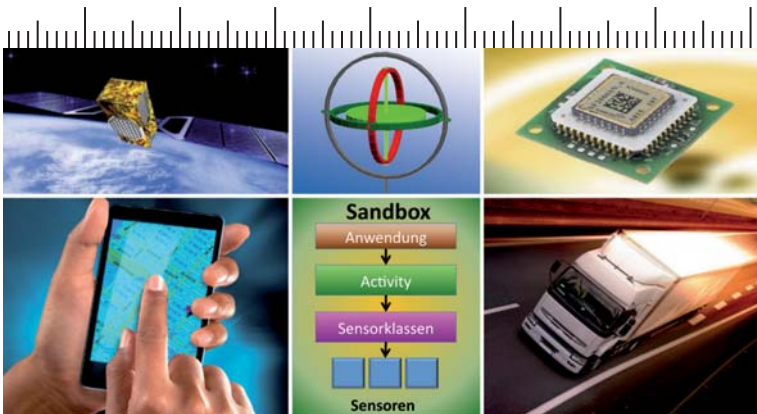


Informationen zum Seminar



Mit dem Ausbau von GNSS ist die präzise Satelliten-Positionierung treibender Motor für innovative Navigationsentwicklungen in einer zunehmend mobilen Gesellschaft. Aber erst die präzise Orientierungsbestimmung mit weiteren Sensoren erschließt das Gesamtpotential sowie den Massenmarkt innovativer Technologien und Anwendungen von SatNav & Mobile IT. Die wesentlichen Ziele der neuen Generation 'Smart-Sensor-Plattformen' sind die nahtlose und autarke Out-/Indoor Navigation sowie die Objektgeoreferenzierung mit miniaturisierten lowcost MEMS-Sensoren wie z.B. in Smartphones.

Mit den geodätischen Kernkompetenzen Sensordatenmodellierung, Bezugssysteme, GNSS, Navigation und Geoinformatik kommt der Geomatik eine Schlüsselposition in der Entwicklung von Algorithmen und im Design multifunktionaler skalierbarer GNSS/MEMS Multi-sensorplattformen zu (siehe www.navka.de).

Typische Marktpotentiale von Multisensorplattformen sind Fahrzeug-/ Roboternavigation, Verkehrssystemmanagement, ortsbezogene Dienste, Rettung/Sicherheit, Logistik, Objektreferenzierung/-Identifikation, Bau-/Stadtentwicklung, Virtual Reality und Individualmobilität, sie reichen aber auch über 'IT for Mobility / SatNav' hinaus.

Das Seminar liefert die Grundlagen bzgl. Sensoren und Algorithmen zur Multisensorintegration. Drei repräsentative Schwerpunktthemen mit kompetenten Referenten aus FuE und Praxis widmen sich danach aktuellen Entwicklungen, Zukunftsperspektiven und zu erwartenden Veränderungen.

Das Seminar richtet sich an Vertreter aus Wirtschaft, Industrie, Behörden, Kommunen und Verbänden, die beruflich mit der Thematik befasst sind oder diese aus Anwendersicht kennenlernen möchten. Angesprochen sind zudem Software-/Systementwickler, FuE-Einrichtungen/ Hochschulen sowie Hersteller von Multisensor-Navigationsplattformen.

Seminarprogramm am 28. Februar 2012

8.30 Anmeldung

Block 1 – Grundlagen, Sensorik und Sensorintegration

09.15 – 09.40 **Profil und aktuelle Entwicklungen in der präzisen Navigation, mobilen Geodatenerfassung und Objektreferenzierung**

· Prof. Dr.-Ing. Reiner Jäger,
Hochschule Karlsruhe – Technik und Wirtschaft (HsKA)

09.40 – 10.05 **Sensoren für Navigationsplattformen**

· Prof. Dr.-Ing. Tilman Müller und MSc. Andreas Hoscislowski,
Hochschule Karlsruhe – Technik und Wirtschaft (HsKA)

10.05 – 10.30 **LowCost Multisensorfusion zur autonomen Navigation und Objektgeoreferenzierung**

· Dipl.-Ing. (FH) Julia Diekert und BSc. Jan Zwiener,
Hochschule Karlsruhe – Technik und Wirtschaft (HsKA)

10.30 – 10.55 **Infrastruktursensor-basierte Navigation**

· Jürgen Sommer, M.A.,
Wilhelm-Schickard-Institut – Technische Informatik-Universität Tübingen

10.55 – 11.20 Kaffeepause

Block 2 – Navigation, Steuerung und Geodatenerfassung mit Drohnen und Feldrobotik

11.20 – 11.45 **Integration von Navigationsalgorithmen in Regelkreise am Beispiel autonomer Systeme auf dem Wasser**

· Prof. Dr. Johannes Reuter,
Institut für Systemdynamik (IS) und Institut für Angewandte Forschung (IAF)
Hochschule Konstanz – Technik, Wirtschaft und Gestaltung (HTWG)

11.45 – 12.05 **Bestandsdokumentation und Geodatenerfassung mit Flugdrohnen**

· BSc.Eng.(Survey) Walter E. Volkmann, Micro Aerial Projects, Florida, USA.
· Dipl.-Math. Joerg Lamprecht, Aibotix GmbH – Intelligent Autonomous Vehicles, Kassel

12.05 – 12.25 **Precision Farming, Autotrac und Sensor Evaluation der Firma John Deere**

· Dipl.-Ing. Gerhard Huber und Dipl.-Ing. (FH) Marcus Reutemann,
John Deere ETIC, Kaiserslautern

12.25 – 12.45 **Bonirob – Multisensorische Bonitätsprüfung in der Landwirtschaft**

· Dipl.-Ing.(FH) Arnd Kielhorn, Hochschule Osnabrück – Fakultät Agrarwissenschaften und Landschaftsarchitektur

12.45 – 14.00 Mittagspause

Block 3 – Mobiles Mapping, mobile Dienste und autonome Fahrzeugführung

14.00 – 14.25 **Mobiles Mapping – Stand und Entwicklungen**

· Dipl.-Ing. Markus Geiß,
Topcon Deutschland GmbH, Willich

14.25 – 14.50 **Autonome Fahrzeugführung im Automobilbereich – Stand und Entwicklungen**

· Dr. Martin Lauer, Institut für Meß- und Regelungstechnik
Karlsruher Institut für Technologie (KIT), Karlsruhe

14.50 – 15.10 **Mobile Dienste mit Smartphone-Technologien**

· Dipl.-Ing. Gerhard Bernot,
Bernot Information Technology, Konstanz

15.10 – 15.30 **App-Entwicklung zur Multisensornavigation unter Android**

· MSc. Andreas Hoscislowski, BSc. Amr Bakri und BSc. Eugen Zerr,
Hochschule Karlsruhe – Technik und Wirtschaft (HsKA)

15.30 – 15.50 Kaffeepause

Block 4 – Indoornavigation

15.50 – 16.15 **Geodatenstrukturen zur Indoornavigation**

· Prof. Dr.-Ing. Heinz Saler, Fakultät für Geomatik
Hochschule Karlsruhe – Technik und Wirtschaft (HsKA)

15.15 – 16.35 **Visualisierungstechnologien in der Indoornavigation – im Kontext „Leitstand der Zukunft“**

· Dipl.-Ing. Siegfried Wagner,
IN GmbH, Stuttgart

16.35 – 16.55 **Mobile Computing – neue Potenziale durch präzise In-/Outdoor Navigation und Objektreferenzierung**

· Dr. Christian Bürgy, teXXmo, Böblingen
· Dipl.-Ing. (FH) Julia Diekert,
Hochschule Karlsruhe – Technik und Wirtschaft (HsKA)

16.55 – 17.15 **Infrastruktursensorik-basierte Smartphone-navigation für Messen, Museen und Flughäfen**

· Dr. Carsten Günther und Dr. Matthias Jöst,
Heidelberg mobil International GmbH, Heidelberg

Abschlußdiskussion