

Zielsetzung:

Überblick zum technologischen Stand; Vorstellung typischer aber auch neuartiger Anwendungsszenarien im Bereich der Sensorik; Informationen zu wesentlichen Elementen eingebetteter Systeme sowie zugehörigen Technologien und relevanten Standards; Überblick über Entwurf derartiger Systeme und einige zugehörige Entwicklungswerkzeuge. Das Seminar schließt mit einer Demonstration am Beispiel drahtloser Sensornetzwerke ab.

Inhalt:

Eingebettete Systeme haben unauffällig unseren Alltag erobert. Unauffällig, weil es sich um Computer handelt, die als fester Bestandteil eines technischen Systems für einen speziellen Einsatzzweck entwickelt wurden, den sie – vom Anwender weitgehend unbemerkt – erfüllen. Prominente Einsatzbeispiele reichen von Haushaltsgeräten über Mobiltelefone bis hin zu Industrieanlagen, von Hausautomatisierung über Umweltsensorik bis hin zu Logistik. Dies ist auch der Grund, warum kaum ein anderer Markt in der Informationstechnologie so stabil wächst wie der Markt für eingebettete Systeme. Ein bedeutendes Anwendungsgebiet ist der Bereich der Sensorik, dort werden einfache Messwertaufnehmer zum smarten Sensor qualifiziert.

Immer wichtiger wird die Anpassung eingebetteter Systeme an Nutzerbedürfnisse sein. Auch wird durch den vermehrten Einsatz eingebetteter Systeme in Massenprodukten die kostengünstige Entwicklung immer relevanter.

Durch das kombinierte und gut abgestimmte Zusammenspiel von Hard- und Softwarekomponenten lässt sich die Gestaltung und Ausführung eingebetteter Systeme entsprechend optimieren. Besonders wichtig ist hierbei die Kommunikation nach außen, da eine Parametrierung durch den Nutzer nicht direkt – wie beim PC –, sondern über das oft stark reduzierte Bedieninterface des Gerätes selbst stattfindet.

Im Seminar wird grundlegend über Aufbau, Inbetriebnahme und Programmierung eingebetteter Systeme informiert und auch auf Open-Source-Ansätze eingegangen. Es wird erläutert, wie diese Systeme mit bestehender PC-Infrastruktur programmiert und getestet werden können. Weiterhin wird die Umsetzung in realistischen Szenarien aufgezeigt, so dass für potenzielle Anwender die Kriterien für praktische Anwendung und Einsatz erkennbar bzw. erlebbar werden. Ergänzend wird auch die Einbindung in Sensornetzwerke über gebräuchliche Busse bzw. Nahbereichsfunktechnik dargestellt.

Organisation:

Seminarort:

Radisson SAS Hotel Erfurt
Juri-Gagarin Ring 127
99084 Erfurt
www.radissonsas.com

Übernachtungen:

Unter Stichwort AMA Weiterbildung zu 85,-€ inkl. Frühstück abrufbar bis 4 Wochen vor Veranstaltungstermin

Termine:

Seminar: 24. Februar 2010
14. September 2010

Beginn: 9.00 Uhr
Ende: 17.00 Uhr

Seminarunterlagen:

Jeder Teilnehmer erhält die vollständigen Vortragsunterlagen.

Gebühr:

EUR 450,00 zzgl. MwSt. (AMA Mitglieder EUR 400,00) für Kursgebühr, Seminarunterlagen, Mittagessen, Pausengetränke. Bargeldlose Zahlung nach Erhalt der Rechnung. Der Erhalt der Rechnung beinhaltet die Teilnahmebestätigung.

Anmeldungen:

Per Fax bzw. auf dem Postweg über beiliegendes Formular oder elektronisch an info@ama-weiterbildung.de

Stornierung:

Bei Stornierung der Anmeldung ist eine Bearbeitungsgebühr in Höhe von EUR 50,00 zzgl. MwSt fällig. Bei Stornierungen, die später als 14 Tage vor Seminarbeginn eingehen, werden 50 % der Gebühr (es sei denn, der Platz wird anders vergeben – dann nur Stornogebühr), bei Nichterscheinen wird die volle Gebühr in Rechnung gestellt. Die Vertretung des Angemeldeten ist zulässig.

Der Veranstalter behält sich vor, bei nicht ausreichender Teilnehmerzahl oder bei Erkrankung der Dozenten den Kurs abzusagen und einen neuen Termin vorzuschlagen. Ein Schadensersatzanspruch ist ausgeschlossen.

AMA

Weiterbildung

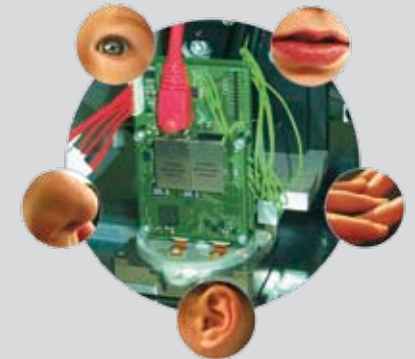
AMA Weiterbildung im
AMA Fachverband für Sensorik e.V.
Dr. Stephan Meiser
Waldstr. 5 / 30916 Isernhagen
Tel.: 05139 4633
info@ama-weiterbildung.de / www.ama-weiterbildung.de

Weiterbildungsseminar Eingebettete Systeme

24. Februar 2010

14. September 2010

Erfurt



Auf dem Weg zum Smarten Sensor

INSTITUT FÜR MIKROELEKTRONIK-
UND MECHATRONIK-SYSTEME gGMBH



TETRA Y

H. Heinz Meßwiderstände GmbH

AMA

Weiterbildung

im AMA Fachverband für Sensorik e.V.

Seminarprogramm

Beginn: 24. Februar 2010, 9.00 Uhr
14. September 2010, 9.00 Uhr

Grundlagen

Begrüßung, Einführung und Zielstellung

- Begrüßung und Vorstellung
- Trends und Herausforderungen von eingebetteten Systemen
- Überblick zu eingebetteten Systemen
- Zielsetzung des Seminars

Anwendungen eingebetteter Systeme im Bereich der Sensorik

- Sensorankopplung und sensornahe Signalverarbeitung
- Sensorvernetzung
- Applikationsfelder
- Trends

Entwurf

Basiselemente eingebetteter Systeme

- Sensor- und Aktorschnittstellen
- Mikrocontroller und Software
- Funkanbindung
- Feldbus- und Ethernetschnittstellen
- Integration in Standard-IT-Infrastrukturen

Entwurfsprozess

- Entwurfsmethodik und Werkzeugunterstützung
- Hardware- und Softwareentwurf
- Test und Fehlersuche
- Optimierung

Demonstration

Drahtlose Sensornetzwerke

- Experimente mit dem Sensornetzwerk

Abschlussdiskussion

Ende gegen 17.00 Uhr

Zielgruppe:

Entscheider und Mitarbeiter aus Forschung, Entwicklung, Fertigung und Vertrieb von Sensorherstellern sowie von industriellen Anwendern von Sensoren und Designer von eingebetteten Systemen.

Voraussetzung:

Grundlegende Kenntnisse auf den Gebieten Elektronik, Messtechnik und Informatik bzw. ingenieur- oder naturwissenschaftliches Studium und Erfahrungen in der Mess-, Sensor-, Automatisierungstechnik und/oder Mechatronik.

Kooperationspartner:

Tetra GmbH, Ilmenau; H. Heinz Meßwiderstände GmbH, Elgersburg

Referenten:

Prof. Dr.-Ing. habil. Hannes Töpfer, IMMS gGmbH
Dr.-Ing. Wolfgang Sinn, IMMS gGmbH
Dipl.-Inf. Thomas Elste, IMMS gGmbH
Dipl.-Ing. Wolfram Kattaneck, IMMS gGmbH
Dr.-Ing. Jens Kuhn, H. Heinz Meßwiderstände GmbH
Dipl.-Ing. (BA) Lars Spittel, TETRA GmbH

Wissenschaftliche Leitung:

Prof. Dr.-Ing. habil. Hannes Töpfer
IMMS Institut für Mikroelektronik- und Mechatronik-Systeme gGmbH
Ehrenbergstr. 27
98693 Ilmenau/Thüringen
Telefon: +49 (3677) 6955-40
Telefax: +49 (3677) 6955-15
E-Mail: hannes.toepfer@imms.de

Anmeldung



zum 1-tägigen Weiterbildungsseminar Eingebettete Systeme

Hiermit melde ich mich verbindlich zur Seminar-
teilnahme an am:

24. Februar 2010
 14. September 2010

Name: _____

Vorname: _____

Straße: _____

PLZ/Ort: _____

Telefon: _____

Fax: _____

E-Mail: _____

Berufliche Position/Funktion: _____

Firma/Institution: _____

Aufgabenbereich: _____

Ort: _____ **Datum:** _____

Unterschrift: _____

Rücksendung an:

AMA Weiterbildung im
AMA Fachverband für Sensorik e.V.
Waldstraße 5
30916 Isernhagen
Fax: 05139 4633
info@ama-weiterbildung.de