



Weiterbildungsprogramm **iems** intelligente eingebettete mikrosysteme

Berufsbegleitende Weiterbildung
für Ingenieurinnen und Ingenieure,
Fach- und Führungskräfte

UNI
FREIBURG



Liebe Leserinnen und Leser,

die Anforderungen an Unternehmen und Ingenieure verändern sich stetig. Neue Technologien drängen in die Arbeitswelt Industrie und stellen die Unternehmen vor große Herausforderungen. Bei der Weiterentwicklung und Zukunftsgestaltung nimmt auch die Personalentwicklung eine tragende Rolle ein: Interdisziplinär geschulte Ingenieure und Fachkräfte mit Berufserfahrung sind ein wichtiger Erfolgsfaktor. Keine Erstausbildung kann auf alle Herausforderungen des Berufsweges vorbereiten.

Hinter Buzzwords wie *Industrie 4.0*, *Internet der Dinge* und *Smart Factory* verbergen sich zukunftsweisende Veränderungen aller Branchen der Industrie. Um eine Zukunftsstrategie zu entwickeln, brauchen Unternehmen und ihre Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen Zugang zu den neusten Forschungsergebnissen. Das Weiterbildungsprogramm Intelligente Eingebettete Mikrosysteme (IEMS) der Technischen Fakultät der Universität Freiburg hat es sich zur Aufgabe gemacht, den Wissens- und Technologietransfer zwischen unseren Fachexperten und Ihren Fachkräften voranzutreiben.

Fortlaufend bemühen wir uns, für Sie relevante Themen in unser Angebot zu integrieren. Zugeschritten auf die Bedürfnisse von Berufstätigen vereinen wir in unseren Kursen ein hohes fachliches Niveau mit Flexibilität für die Lernenden. Dank modernster Bildungstechnologien im Bereich E-Learning lassen sich so hohe Lernerfolge erzielen.

Wir freuen uns, mit Ihnen in Kontakt zu treten und Ihr Partner für Weiterbildung zu werden.

Freiburg, im Oktober 2016



Prof. Dr. Bernd Becker
Wissenschaftliche Leitung
Weiterbildungsprogramm IEMS



Dr. Tobias Schubert
Geschäftsführung
Weiterbildungsprogramm IEMS

Intelligente Bausteine zur Förderung Ihrer Mitarbeiter für einen nachhaltigen Erfolg Ihres Unternehmens

Weiterbildung ist seit jeher ein zentrales Element der Personalentwicklung. Die fortschreitende technologische Entwicklung erfordert vor allem in innovativen Geschäftsfeldern eine stetige Aktualisierung des Wissens auf dem neusten Stand der Forschung.

Verschaffen Sie sich im Folgenden einen Überblick über die Inhalte und die Konzeption unseres Qualifizierungsangebots:

Unsere Weiterbildungskurse	Seite 3
Berufsbegleitend weiterbilden ohne Ausfallzeiten	Seite 4
Ihre Investition	Seite 4
Unser Masterprogramm	Seite 5
Weiterbildungsprogramm IEMS	Seite 6
Kontakt	Seite 6

Unsere Weiterbildungskurse

Unser Kursangebot integriert die Bandbreite der für den Bereich Embedded Systems und Cyber Physical Systems notwendigen Fachrichtungen. Unsere wissenschaftliche Weiterbildung dient dazu, das Kompetenzprofil Ihrer Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen systematisch auf dem neuesten Stand der Forschung zu erweitern und/oder zu vertiefen.

Mikrosystemtechnik

- Entwurf von Mikrosystemen
- Integrierte analoge CMOS-Schaltungen
- Mikroelektronische Bauelemente und Grundsaltungen
- Messdatenerfassung und -verarbeitung
- Mikroaktorik
- Regelungstechnik
- Sensorik

Informatik

- Algorithmen für drahtlose Netzwerke
- Echtzeitbetriebssysteme und Zuverlässigkeit
- Entwurf, Analyse und Umsetzung von Algorithmen
- Hardware und Software eingebetteter Systeme
- Maschinelles Lernen
- Modellierung und Tests der Softwareentwicklung
- Verifikation eingebetteter Systeme
- Vernetzte eingebettete Systeme
- Wahrscheinlichkeitstheorie und Statistik

Management

- Gewerblicher Rechtsschutz
- Projektmanagement
- Projektmanagement in Software Engineering für Embedded Systems
- Wissenschaftliches Arbeiten

(Mobile) Praktika

- Messtechnik und Sensorik
- Microcontroller- und FPGA-Systeme

Berufsbegleitend weiterbilden ohne Ausfallzeiten

Alle unsere Weiterbildungskurse sind als Blended Learning-Angebote konzipiert. Wenige intensive Präsenzphasen in Freiburg werden mit praxisorientierten Online-Lernphasen kombiniert. So lässt sich die Weiterbildung flexibel mit den individuellen Ansprüchen berufstätiger Lerner vereinbaren.

Ein hoher Lernerfolg wird nicht nur durch die Kompetenz unserer Fachexperten garantiert. Durch neueste Lehr- und Lernmethoden und innovative Bildungstechnologien wie z. B. virtuelle Klassenzimmer, Lernforen, Chats oder mobile Hardwarepraktika werden die Inhalte didaktisch aufbereitet und abwechslungsreich vermittelt. Über einen Zeitraum von ca. sechs Monaten erreichen die Teilnehmenden so die kursspezifischen Qualifikationsziele und werden dabei von einer ständigen Online-Betreuung durch die Lehrenden unterstützt.

Ihre Investition

Lassen Sie Ihre Mitarbeiter von den folgenden Leistungen profitieren:

- Sechsmonatiger Weiterbildungskurs (Blended Learning)
- Flexible berufsbegleitende Weiterbildung ohne Ausfallzeiten
- Betreuung durch hochqualifizierte Fachexperten
- Innovative Lehr- und Lernmethoden
- Zugang zu neusten Forschungsergebnissen und -erkenntnissen
- Hohe Effizienz und Anwendbarkeit durch praxisrelevante Inhalte
- Zertifikat der Technischen Fakultät der Universität Freiburg

Ihre Investition für unsere Weiterbildungskurse beträgt **2.000€** pro Kurs.

Ihr individuelles Angebot

Sie möchten, dass einer Ihrer Mitarbeiter mehrere Kurse besucht? Oder Sie wollen mehrere Mitarbeiter einen Weiterbildungskurs absolvieren lassen? Firmenrabatte sind möglich. Bitte kontaktieren Sie uns für ein individuelles Angebot.

Unser Masterprogramm

An der Schnittstelle von Informatik und Mikrosystemtechnik erwerben unsere Studierenden die zur Entwicklung von (vernetzten) eingebetteten Systemen erforderlichen Kenntnisse und Fertigkeiten. Sie lernen sowohl die Technik für die Entwicklung und Nutzung von Hard- und Software als auch die algorithmischen Methoden für die Signalaufbereitung, den Entwurf verteilter Systeme und die Einbindung in die übergeordneten Systeme kennen und anwenden. Die Absolventen des Studiengangs beherrschen demnach alle Stufen zur Realisierung intelligenter eingebetteter Mikrosysteme.

MasterOnline Intelligente Eingebettete Mikrosysteme

- Für Absolventen technischer Studiengänge mit mindestens einjähriger fachrelevanter Berufserfahrung nach dem Hochschulabschluss
- Beginn jeweils zum Wintersemester
- Regelstudienzeit zwischen drei und sieben Semestern
- Individuell zugeschnittener Studienplan
- Lehre durch qualifizierte Professoren und externe Dozenten aus der Industrie
- Zugang zu neuesten Forschungsergebnissen
- Innovative Lehr- und Lernmethoden
- Flexible, berufsbegleitende Weiterbildung ohne Ausfallzeiten
- Hohe Effizienz und Anwendbarkeit durch praxisrelevante Inhalte
- Abschluss: International anerkannter Master of Science, der eine anschließende Promotion ermöglicht

Weiterbildungsprogramm Intelligente Eingebettete Mikrosysteme (IEMS)

Kompetent im Bereich Embedded Systems

An der Technischen Fakultät der Universität Freiburg greifen die Fächer Mikrosystemtechnik und Informatik konstruktiv ineinander. Vor allem die Entwicklung (vernetzter) eingebetteter Systeme erfordert interdisziplinäre Denkansätze und Entwicklungen. Unsere Dozenten und Dozentinnen sind Spezialisten auf ihren Fachgebieten.

Kompetent im Bereich Weiterbildung

Nicht nur in der Forschung, auch in der Lehre setzen wir auf Innovationen. Bildungsexperten betreuen unser Angebot didaktisch und entwickeln dieses mit Hilfe regelmäßiger Evaluationen und Bedarfserhebungen stetig weiter. Dies unterstützt die hohe Qualität der Weiterbildung und ermöglicht einen gelungenen Wissenstransfer.

Offene Hochschulen – Freiräume für wissenschaftliche Weiterbildung

Im Rahmen des Projekts "Freiräume für wissenschaftliche Weiterbildung" werden wir vom Bundesministerium für Bildung und Forschung gefördert und arbeiten an der (Weiter)Entwicklung nachhaltiger wissenschaftlicher Weiterbildung für Fach- und Führungskräfte im Bereich Embedded Systems.



Kontakt

Alle Informationen rund um das Weiterbildungsangebot IEMS finden Sie auch auf unserer
Webseite: www.masteronline-iems.de

Ihre persönliche Ansprechpartnerin



Sabrina Reinshagen
Kooperationen

Weiterbildungsprogramm
Intelligente Eingebettete Mikrosysteme
Georges-Köhler-Allee 10
79110 Freiburg

E-Mail: reinshagen@masteronline-iems.de
Telefon: +49 (0) 761 203 67747
Fax: +49 (0) 761 203 8142