

## **Armv8-A Architektur: AARCH64 Cortex®-A32, -A35, -A53, -A55, -A57, -A72, -A73, -A75**

### **Ziele - Ihr Nutzen**

Sie kennen die Architektur, Besonderheiten und Vorteile der Armv8-A (Application) Kernarchitektur.

Sie verstehen es, Mikrocontroller mit entsprechenden Kernen für Ihre Zwecke auszuwählen und effiziente einzusetzen.

Sie können C/C++ und Assembler-Programme erstellen, nutzen Safety- und Security-Mechanismen und haben den perfekten Einstieg in die Entwicklung Cortex™ Armv8-A-basierter Systeme.

### **IHRE VORTEILE:**

Effektiver und zeitsparender Einstieg in die Gesamthematik

Praktische Tipps zu Multicore und Security

Übungen auf einem für Sie kostenfreien USB-Stick oder als Download

Umfangreiches Kompendium als Aufbereitung und für das Nachvollziehen des Gelernten auch nach dem Training.

### **Teilnehmer**

Software- und Hardware-Entwickler, System-Architekten

### **Voraussetzungen**

ANSI-C und Mikrocontroller-Grundkenntnisse; Basiswissen Armv7-A Architektur

## **Armv8-A Architektur: AARCH64 Cortex®-A32, -A35, -A53, -A55, -A57, -A72, -A73, -A75**

### **Inhalt**

#### **Armv8-A Architecture Overview**

#### **Cortex AArch64 Processor Overview**

- Cortex-A32, -A35, -A53, -A55, -A57, -A72, -A73, -A75

#### **Cortex AArch64 Processor Core**

- AArch64 Register
- Execution States
- Execution Levels

#### **Cortex AArch64 Instruction Set Architecture (ISA) Overview**

- Loads and Stores
- Data Processing and Control Flow
- Scalar Floating-Point and SIMD
- Barriers, Synchronization, OS Support

#### **Cortex AArch64 Exception Model**

- Interrupts
- Synchronous Exceptions
- Error Exceptions
- Exceptions in EL2 and EL3
- GIC, Global Interrupt Controller

**Cortex AArch64 Memory Management**

- Armv8-A Memory Model
- Armv8-A Memory Management Unit

**Cortex AArch64 Memory Subsystems**

- L1, L2 Memory System

**Cortex AArch64 Caches and Branch Prediction**

- Snooper, Cache Coherent Interconnect

**Cortex AArch64 Clocks and Resets****Cortex AArch64 Power Management****Cortex AArch64 Debug****Cortex AArch64 Booting Singlecore/Multicore Systems****Cortex AArch64 Virtualization****Cortex AArch64 Security****Übungen**

- Zu den Kapiteln werden Übungen mit verfügbaren Tools durchgeführt.

**Offenes Training**

<b>Termin</b>	<b>Preis *</b>	<b>Dauer</b>
17.02.2020 – 20.02.2020	2.400,00 €	4 Tage
29.06.2020 – 02.07.2020	2.400,00 €	4 Tage
02.11.2020 – 05.11.2020	2.400,00 €	4 Tage

\* Preis je Teilnehmer, in Euro zzgl. USt.

Anmeldecode: AARCH64

**Coaching**

Unsere Coaching-Angebote bieten den großen Vorteil, dass unsere Experten ihr Wissen und ihre Erfahrungen direkt in Ihren Lösungsprozess einbringen und damit unmittelbar zu Ihrem Projekterfolg beitragen.

Für Ihre Anfrage oder weiterführende Informationen stehen wir Ihnen gern zur Verfügung.