

Seminar:**Architektur und Peripherie der I6Bit- μ Cs
(PIC® 24, dsPIC® 30/33F)**

Unter Einsatz der neuesten Entwicklungshilfsmittel von Microchip haben Sie die Möglichkeit, die I6Bit-Architektur der PIC® 24 sowie der dsPIC® 30/33F - Familie kennen zu lernen und damit zu experimentieren. Im Vordergrund stehen die Architektur der PIC® 24 und dsPIC® 30/33F - Familie und die Besonderheiten der Peripherie-Bausteine. Bei letzteren wird zusätzlich die DSP-Engine vorgestellt.

Mit ausgewählten Übungen lernen Sie die besonderen Eigenschaften des Befehlssatzes kennen, die auf die erweiterte DSP-Funktionalität abgestimmt sind.

Überblick über den Seminarinhalt:**I. I6Bit-Architektur**

- Speicher Architektur (Programm und Daten)
- Addressier-Modi
- CPU-Architektur
- Befehlssatz
- Interrupte
- System Management Eigenschaften
- DSP-Engine

**2. Erste Schritte mit I6Bit-MCUs
(praktische Übungen mit Hilfe der MPLAB IDE)**

- Anlegen von Projekten in MPLAB IDE
- Assemblieren von Code mit MPLAB ASM30-Assembler
- Compilieren von Code mit MPLAB C30-Compiler
- Programmieren mit MPLAB ICD 2 In-Circuit Debugger
- Debuggen des Codes auf einem Demo-Board

3. Einführung zum MPLAB C30 Compiler

- C-Compiler Überblick
- Demoboard Überblick
- Interruptbehandlung
- Demoboard Interrupteigenschaften
- C zum Steuern der Ports und Peripherie
- Interruptservice-Routinen mit C
- Einbinden von Bibliotheken für DSP-Anwendungen

Der Name und das Logo Microchip, PIC und dsPIC sind eingetragene Warenzeichen der Microchip Technology Inc. in den USA und in anderen Ländern..



Seminar:

Architektur und Peripherie der I6Bit- μ Cs
(PIC® 24, dsPIC® 30/33F)

4. Wichtige Peripherie-Einheiten auf den I6Bit- μ Cs

- I/O Ports / Timer
- Interrupts /Error Traps
- Look-up Tables
- SPI™ - Port
- A/D Converter / Memory
- Initialization and Application coding

5. Weiterführende Programmierung mit den I6Bit- μ Cs

- Erweitern der Kenntnisse des Befehlssatzes und unterstützter Adressier-Modi
- Programmieren der Peripherie und Nutzung von speziellen CPU-Eigenschaften
 - Adressier Modi
 - Interrupt Controller Modul
 - General Purpose Timer Modul
 - Power Management Modul
 - Clock Switching Operation
 - 12-bit ADC Modul
 - Input Capture Modul

6. Die speziellen Eigenschaften der dsPIC30®/33F-Familie für DSP und FILTER

- MDS dsPIC Digital Filter Design
- Design FIR and IHR High Pass Filters
- FFT Overview
- DSP MAC and Divide Instruction
- FFT Analysis of DTMF Data

Kursdauer : 3 Tage / **Kursgebühr** : siehe [Termine, Preise und FAQs](#) . In der Kursgebühr enthalten sind Seminarunterlagen sowie Pausen- und Mittagsverpflegung. Die Teilnehmerzahl beträgt mind. 3, max. 9 Personen. Ihre **Anmeldung** schicken Sie bitte per Email an Barbara Obermayr, bgo@stock-partner.com. Für weitere Fragen stehen wir gerne zur Verfügung:

Stock & Partner Advanced Education GmbH
Microchip Consultant Program Member

Postanschrift: Postfach 1129 ~ 85610 Kirchseeon
Telefon ++49 - (0)8091 - 538 98-0 ~ Fax ++49 - (0)8091 - 538 98-19
mobil ++49 - (0)179 - 29 58 039

www.stock-partner.com

Der Name und das Logo Microchip, PIC und dsPIC sind eingetragene Warenzeichen der Microchip Technology Inc. in den USA und in anderen Ländern..