



## **Basic Course Control technology SIMATIC S7 with TIA Portal – 3 days**

### **Khóa học công nghệ điều khiển SIMATIC S7 với TIA Portal – 3 ngày**

#### **Prerequisites (kiến thức cần có)**

- Basic knowledge of Windows PC  
*Hiểu biết cơ bản về Windows PC*
- Advance Course SIMATIC S7 with TIA Portal  
*Hoàn thành khóa học nâng cao SIMATIC S7 với TIA Portal*

#### **Contents (Nội dung)**

- Controllers in automated plants  
*Các PLC trong hệ thống tự động*
- Software controller for SIMATIC S7 in TIA Portal  
*Phần mềm lập trình cho SIMATIC S7 trong TIA Portal*
- Design steps and modeling in controlling of process variables  
*Các bước thiết kế và mô hình hóa trong điều khiển của biến quá trình*
- Quality requirements for the control loop  
*Đòi hỏi chất lượng cho vòng lặp điều khiển*
- Controller structures  
*Cấu trúc điều khiển*
- Controller parameters and adjustment procedure  
*Thông số điều khiển và thủ tục điều chỉnh*
- Controller testing  
*Kiểm tra điều khiển*
- Data types at SIMATIC S7  
*Kiểu dữ liệu trong SIMATIC S7*
- Mathematical functions and data type conversion  
*Lệnh toán học và chuyển đổi dữ liệu*
- Reading, outputting and scaling analog values  
*Đọc, xuất và xử lý tín hiệu tương tự*
- Controller block as software PID controller



## *Điều khiển PID*

- Configuring an SIMATIC S7 station in TIA Portal

### *Cấu hình trạm SIMATIC S7 trong TIA Portal*

- Integrating and configuring the PID controller software in STEP 7 programs with TIA Portal

### *Tích hợp và cấu hình PID trong TIA Portal*

- Setting and configuring the PID controller software in TIA Portal

### *Cài đặt và cấu hình PID*

- Commissioning the PID controller software with processes

### *Vận hành PID*

## **Certificate of Completion.**

*Giấy chứng nhận hoàn thành khóa học có giá trị toàn quốc.*

## **Hardware / Software to be used**

- S7-1200/1500 CPU based trainer kit: CPU S7-1200,/1500 I/O onboard + I/O simulator panel
- TIA Portal V14

**Time / Thời gian học:** Monday – Sunday

3 Shifts / Ca: 8h00-12h00, 13h00-17h00, 17h30-20h30

Break time / Nghỉ giải lao: 15 minutes / phút

## **Address / Địa điểm đăng ký học:**

Digital Control and System Engineering Training Center for automation and industry solution  
*Trung tâm đào tạo Điều khiển số và Kỹ thuật hệ thống – DCSE Training Center*

## **Trung tâm**

Digital Control and System Engineering Training Center for Automation and Industry solution  
National Key Lab of Digital Control and System Engineering  
Ho Chi Minh City University of Technology

*Trung tâm đào tạo Điều khiển số và Kỹ thuật hệ thống – DCSE Training Center*  
*Phòng Thí Nghiệm Trọng Điểm Quốc Gia Điều Khiển Số và Kỹ Thuật Hệ Thống*  
*Đại học Bách Khoa TP Hồ Chí Minh*

Block C6, 268 Ly Thuong Kiet St., Ward 14, Dist. 10, HCMC

Tel: (+848) 3864 7256 (ext 6259)

Fax: (+84.8) 6264 8939

Hotline: 0919 789 238

Websites: [www.dcsetrain.edu.vn](http://www.dcsetrain.edu.vn) Or/Hoặc [www.dcselab.edu.vn](http://www.dcselab.edu.vn)