



## **DCSE-TIAPRO1 - Basic Course for PLC programming with SIMATIC S7 and TIA Portal – 3 days**

**Khóa lập trình cơ bản với SIMATIC S7 và phần mềm TIA Portal – 3 ngày**

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

- Basic knowledge of Windows PC  
*Hiểu biết cơ bản về Windows PC*
- Basic knowledge of automation technology  
*Hiểu biết cơ bản về công nghệ tự động hóa*

*Note: This course is intended for beginners*

*Lưu ý: Khóa học này hướng đến cho người mới bắt đầu học PLC*

### **Contents (nội dung)**

- Field of application and configuration of SIMATIC S7 device types  
*Ứng dụng và cấu hình các dòng SIMATIC S7*
- Operation and function of SIMATIC S7  
*Hoạt động và chức năng của SIMATIC S7*
- Creating a project with TIA Portal  
*Tạo một dự án mới với phần mềm TIA Portal*
- Configuring an SIMATIC S7 station in TIA Portal  
*Cấu hình trạm Simatic S7 trong TIA Portal*
- Writing, testing and storing program blocks in TIA Portal  
*Viết chương trình, kiểm tra và lưu trữ khối chương trình trong TIA Portal*
- Addressing and program representation (LAD, FBD)  
*Định địa chỉ và lập trình trong ngôn ngữ (LAD, FBD)*
- Program structure and program blocks (OB, FB, FC and DB)  
*Cấu trúc lập trình và khối lập trình (OB, FB, FC and DB)*
- Basic operation set  
*Tập lệnh cơ bản*
- Symbolic addressing



*Địa chỉ ký hiệu (địa chỉ tượng trưng)*

- Online test and diagnostic functions  
*Online, kiểm tra và phân tích lỗi*
- Tag declaration in function blocks (FB) and functions (FC)  
*Khai báo biến trong hàm FB, FC*
- Creating a program example with tag declaration and data block  
*Tạo mới chương trình mẫu với khai báo biến và DB*
- Standard and system functions (IEC timer/ IEC counter)  
*Các hàm tiêu chuẩn và hàm hệ thống (IEC timer/ IEC counter)*
- News for programming SIMATIC S7 with TIA Portal  
*Thông tin mới trong lập trình SIMATIC S7 với TIA Portal*

## **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)