

TRUNG TÂM ĐÀO TẠO NGHỀ NHẤT TÍN

Giấy phép hoạt động giáo dục nghề nghiệp Số 03/GCNDKHD-SLĐTBXH

Địa chỉ: Số 68B/2, tổ 8B, khu phố 3, Phường Tân Hiệp, Thành phố Biên Hoà, Tỉnh Đồng Nai,

ĐT: 0945791177 _ Email: nhattin@tudonghoadongnai.com

Website: tudonghoadongnai.com

THƯ NGỎ

Kính gửi: Ban lãnh đạo Quý công ty

Chân thành cảm ơn sự quan tâm và tin nhiệm của công ty đối với công ty của chúng tôi!

Theo yêu cầu của bạn, chúng tôi xin được gửi đến bản nội dung chương trình đào tạo, thời gian và học phí như sau:

KHÓA HỌC SỬA CHỮA, XỬ LÝ LỖI THIẾT BỊ LẬP TRÌNH (PLC + INVERTER + DRIVER SERVO + STEPMOTOR + MÀN HÌNH HMI).

YÊU CẦU TRÌNH ĐỘ ĐẦU VÀO:

- Học viên biết căn bản về điện,
- Học viên biết căn bản về máy tính (PC)

(Trường hợp học viên chưa biết gì về điện và máy tính thì được bồi dưỡng căn bản trước khi tham gia khóa học này)

I/ Mục tiêu khóa học:	Ghi chú.
Đào tạo học viên - Biết cài đặt và xử lý các lỗi biến tần, lỗi driver servo. - Biết download, upload chương trình PLC, HMI. - Biết lập trình PLC, HMI và xử lý các lỗi phần mềm, các lỗi truyền thông, lỗi kết nối, - Biết phân tích xác định lỗi Input/output và cách khắc phục, thay thế. - Hiểu về cấu trúc chương trình PLC, HMI, Các lệnh lập trình, xử lý tín hiệu - Biết phân tích, khắc phục lỗi liên quan đến phần cứng và phần mềm. - Biết đọc các thuật ngữ tiếng anh chuyên ngành tự động hóa. - Kỹ năng kiểm tra xử lý lỗi các thiết bị lập trình.	Học viên có thể chọn một trong các dòng PLC, Biến tần, HMI, Servo bất kỳ, học từ cơ bản đến nâng cao.
II/ Nội dung khóa học	
Phần 01: Sửa chữa và lập trình PLC cơ bản	8h
1.1. Các khái niệm (Lý thuyết): + Giới thiệu về PLC, phân tích và lựa chọn PLC theo yêu cầu thực tế. + Các khái niệm Bit, Byte, Word, Dword, Các khối hàm (function block),... + Các địa chỉ I/O, các vùng nhớ quy định cho từng dòng PLC 1.2. Thực hành PLC cơ bản: + Cài đặt phần mềm và cấu hình kết nối phần cứng. + Download - Upload chương trình PLC (Backup dữ liệu) + Lập trình PLC-Ladder các lệnh I/O cơ bản + Đấu nối các tín hiệu Input (nút nhấn, công tắc, cảm biến) + Đấu nối các tín hiệu Output (Rơ le, khởi động từ, đèn, van khí nén) 1.3. Xử lý lỗi (thực hành) + Nguyên tắc an toàn khi sửa chữa các thiết bị lập trình, + Phương pháp TEST kiểm tra nhanh lỗi Input/ Output + Biện pháp khắc phục, thay đổi địa chỉ I/O + Kiểm tra và xử lý lỗi chương trình, lỗi do phần mềm thông qua máy tính.	
1.4. Các lệnh lập trình cơ bản (thực hành): + Lập trình ứng dụng các lệnh Timer, Counter, Retentive Timer/counter + Thực hành bài toán phân loại sản phẩm trên mô hình băng tải. + Các lệnh sao chép, copy dữ liệu (MOVE), So sánh (COMPARE). + Các lệnh toán học Add, Sub, Mul, Div,...và ứng dụng xử lý dữ liệu + Chương trình REAL TIME CLOCK và ứng dụng. 1.5. Bảo mật chương trình và backup dữ liệu.	

+ Bảo mật 01 lớp và bảo mật 02 lớp + Backup dữ liệu	
Phần 02: Sửa chữa và lập trình PLC nâng cao	12h
2.1. Đọc Xung Tốc Độ Cao HSC (Lý thuyết và thực hành) + Cấu hình bộ đếm tốc độ cao HSC + Ứng dụng HSC vào các bài toán đo tốc độ, vị trí, quãng đường. + Thực hành bài toán đo tốc độ, chiều dài băng tải. 2.2. Lập trình module xuất tín hiệu analog và ứng dụng + Ứng dụng PLC xuất tín hiệu analog điều khiển biến tần. + Bài toán thực tế kết hợp lệnh toán học xử lý dữ liệu đầu ra. 2.3. Lập trình module đọc tín hiệu analog và ứng dụng + Ứng dụng PLC đọc tín hiệu analog từ cảm biến loadcell . + Bài toán thực tế kết hợp lệnh toán học xử lý dữ liệu đầu vào. 2.4. Lập trình PLC điều khiển nhiệt độ. + Ứng dụng PLC đọc tín hiệu nhiệt độ từ cảm biến nhiệt. + Bài toán thực tế kết hợp lệnh toán học xử lý dữ liệu nhiệt độ. 2.5. Xử lý lỗi (thực hành) + Lỗi kết nối các module + Lỗi cấu hình phần cứng	
Phần 03: Cài đặt và xử lý lỗi Inverter (Biến Tần)	4h
3.1. Cấu tạo, nguyên lý hoạt động biến tần. 3.2. Cài đặt ứng dụng biến tần. + Cài đặt các chức năng biến tần bằng tay; + Cài đặt các chức năng biến tần bằng phần mềm chuyên dụng. + Bảo mật chương trình. + Backup dữ liệu. 3.3. Kiểm tra và xử lý các lỗi biến tần. + Phương pháp xác định lỗi, đọc mã lỗi. + Các lỗi phần mềm, lỗi do người dùng cài đặt và cách xử lý. + Xử lý lỗi bằng phần mềm chuyên dụng. + Lỗi phần cứng biến tần và cách xử lý, thay thế.	
Phần 04: Cài đặt và xử lý lỗi Servo controller	8h
4.1. Cấu tạo, nguyên lý hoạt động Servo. 4.2. Cài đặt ứng dụng Servo. + Phương pháp Test servo (TEST JOG) + Cài đặt Driver servo (các chế độ position, speed – torque) + Cài đặt các servo bằng phần mềm chuyên dụng. + Bảo mật chương trình. + Backup dữ liệu. 4.3. Điều Khiển Servo + Xác định các chân input, đấu nối servo + Các lệnh điều khiển Servo: (các lệnh home, return, home search,...) + Lập trình PLC phát xung điều khiển vị trí động cơ Servo. + Thực hành bài toán điều khiển vị trí trên mô hình Servo motor controller. 4.4. Kiểm tra và xử lý các lỗi Servo. + Phương pháp xác định lỗi, đọc mã lỗi. + Các lỗi phần mềm, lỗi do người dùng cài đặt và cách xử lý. + Xử lý lỗi bằng phần mềm chuyên dụng. + Lỗi phần cứng servo và cách xử lý, thay thế.	
Phần 05: Cài đặt và xử lý lỗi Stepmotor	2h
5.1. Cấu tạo, nguyên lý hoạt động Stepmotor. 5.2. Cài đặt Driver Stepmotor. 5.3. Điều Khiển Stepmotor.	

