

Phụ lục IV
ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT NGHỀ LẬP TRÌNH PLC

*(Kèm theo Quyết định số 18/2023/QĐ-UBND ngày 19 tháng 7 năm 2023
của Ủy ban nhân dân tỉnh Vĩnh Long)*

Tên ngành/nghề: Lập trình PLC

Trình độ đào tạo: Sơ cấp bậc 1

Thời gian đào tạo: 03 tháng

Định mức kinh tế - kỹ thuật về đào tạo cho 01 người học, trong điều kiện lớp học lý thuyết 35 học viên và lớp học thực hành 18 học viên.

I. NỘI DUNG VÀ THỜI GIAN ĐÀO TẠO

Mã mô đun	Tên Mô đun	Thời gian (giờ)			
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra
MĐ01	An toàn điện	15	14	0	1
MĐ02	Đo lường điện	45	13	30	2
MĐ03	PLC	240	15	221	4
TỔNG CỘNG		300	42	251	7

II. ĐỊNH MỨC LAO ĐỘNG

Stt	Định mức lao động	Định mức (giờ)	Ghi chú
(1)	(2)	(3)	(4)
I	Định mức lao động trực tiếp	15.4	Trình độ giáo viên tham gia giảng dạy được quy định theo thông tư số 08/2017/TT-BLĐTBXH
1	Định mức giờ dạy lý thuyết	1.2	
2	Định mức giờ dạy thực hành	14.2	
II	Định mức lao động gián tiếp	2.31	

III. ĐỊNH MỨC THIẾT BỊ

Stt	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức sử dụng thiết bị (giờ)
(1)	(2)	(3)	(4)
I	Thiết bị dạy lý thuyết		
1	Bảng phấn	Bảng từ. Kích thước: $\geq (1250 \times 2400)$ mm	8,5
2	Máy chiếu (Projector)	Cường độ sáng: ≥ 2500 ANSI lumens; Kích thước phong chiếu: ≥ 1800 mm x 1800mm	8,5
3	Máy in	In đen trắng, khổ giấy A ₄	4,2
4	Máy vi tính	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	8,5

II	Thiết bị dạy thực hành		
1	Bàn thực hành PLC	Bao gồm các mô đun: PLC; lập trình cỡ nhỏ; mở rộng, vào/ra số, vào/ra tương tự, cáp kết nối, mô đun nguồn	1,8
2	Bộ dụng cụ, thiết bị đo lường điện	Loại thông dụng trên thị trường	26,7
3	Bộ dụng cụ nghề điện cầm tay	Loại thông dụng trên thị trường	21,7
4	Máy vi tính	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	3,4
5	Mô hình băng tải	Số băng ≥ 2 ; Nguồn cấp: 1 pha 220VAC, 50Hz; Công suất $\leq 1kW$	0,9
6	Mô hình dàn trải PLC	- Số cổng vào ≥ 8 ; Số cổng ra ≥ 8	7,6
7	Mô hình đèn giao thông	Nguồn cấp: 1 pha 220VAC, 50Hz	0,9
8	Mô hình phân loại sản phẩm	Điện áp 220VAC; Tần số 50Hz	0,9
9	Mô hình thang máy	Nguồn cấp: 1 pha 220VAC, 50Hz; Số tầng: ≥ 3	0,9
10	Mô hình trộn hóa chất	Số bình ≥ 2 ; Dung tích bình ≥ 5 lít	0,9
11	Phần mềm lập trình PLC	Phiên bản thông dụng tại thời điểm mua sắm	1,0

IV. ĐỊNH MỨC VẬT TƯ

Stt	Tên vật tư	Đvt	Thông số kỹ thuật cơ bản	Tiêu hao
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1	Áp tô mát 1 pha	Chiếc	Dòng điện $\geq 10A$	0.5
2	Áp tô mát 3 pha	Chiếc	Dòng điện $\geq 32A$	0.25
3	Băng dính cách điện	Cuộn	Loại thông dụng trên thị trường	1
4	Bút thử điện	Chiếc	Điện áp cách điện $\geq 1000 V$	0.5
5	Chổi mềm	Chiếc	Loại thông dụng trên thị trường	0.2
6	Công tắc chuyển mạch	Chiếc	Loại 3 vị trí	0.25
7	Công tắc chuyển mạch Vôn	Chiếc	Loại 7 vị trí	0.25
8	Công tắc gạt	Chiếc	Loại 6 châu	0.25
9	Công tắc hành trình	Chiếc	Dòng điện: $\geq 10A$	0.25
10	Đầu cốt	Chiếc	Kiểu Y, dùng cho dây loại $1,5mm^2$	4.2
11	Đầu cốt	Chiếc	Kiểu Y, dùng cho dây loại $2,5mm^2$	4.2
12	Đầu cốt kim (tròn)	Chiếc	Tiết diện $(0,5 \div 1,5) mm^2$	4.2
13	Đầu số từ 0÷9	Bộ	Loại thông dụng trên thị trường	4.2
14	Dây điện	Mét	Tiết diện: $(1x1) mm^2$	1
15	Dây điện	Mét	Tiết diện: $(1x1,5) mm^2$	1
16	Dây điện	Mét	Tiết diện: $(1x 2,5) mm^2$	1
17	Đồng hồ Vôn kế	Chiếc	Dải đo điện áp $(0 \div 500)V$	0.1
18	Gang tay	Đôi	Loại Ami ăng	0.5
19	Pin	Chiếc	Loại 1,5V	2
20	Pin	Chiếc	Loại 9V	1

V. ĐỊNH MỨC CƠ SỞ VẬT CHẤT

Stt	Tên cơ sở vật chất	Diện tích sử dụng trung bình của 01 người học (m²)	Tổng thời gian sử dụng của 01 người học (giờ)	Định mức sử dụng của 01 người học (m² x giờ)
(A)	(B)	(1)	(2)	(3= 1 x 2)
I	Khu học lý thuyết			
1	Phòng học lý thuyết	4	45	180
II	Khu học thực hành, thực tập, thí nghiệm			
1	Xưởng thực hành Lập trình PLC	4	225	900
2	Xưởng thực hành tổng hợp	4	30	120