

Số: 338 /QĐ-CĐBK

Bắc Kạn, ngày 11 tháng 8 năm 2020

QUYẾT ĐỊNH

Về việc Ban hành tiêu chuẩn, định mức sử dụng máy móc, thiết bị chuyên dùng nhóm nghề Điện tại trường Cao đẳng Bắc Kạn

HIỆU TRƯỞNG TRƯỜNG CAO ĐẲNG BẮC KẠN

Căn cứ Nghị định số 151/2017/NĐ-CP ngày 26/12/2017 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Quản lý, sử dụng tài sản công;

Căn cứ Quyết định số 50/2017/QĐ-TTg ngày 31/12/2017 của Thủ tướng Chính phủ quy định tiêu chuẩn, định mức sử dụng máy móc, thiết bị;

Căn cứ Thông tư số: 26/2019/TT-BLĐTBXH ngày 25/12/2019 của Bộ Lao động – Thương binh và Xã hội V/v ban hành danh mục thiết bị đào tạo tối thiểu trình độ trung cấp, trình độ cao đẳng cho một số nghề thuộc nhóm nghề điện, điện tử; công nghệ thông tin; nông nghiệp, lâm nghiệp, thủy sản; dịch vụ và chế biến;

Căn cứ Quyết định số 08/QĐ-UBND ngày 17 tháng 02 năm 2017 của UBND tỉnh Bắc Kạn về việc ban hành Quy định phân cấp quản lý tổ chức bộ máy, biên chế và cán bộ, công chức, viên chức nhà nước;

Căn cứ Quyết định số 48/2019/QĐ-UBND ngày 31 tháng 12 năm 2019 của Ủy ban nhân dân tỉnh Bắc Kạn về việc phân cấp thẩm quyền ban hành tiêu chuẩn, định mức sử dụng máy móc, thiết bị chuyên dùng cho các cơ quan, tổ chức, đơn vị thuộc phạm vi quản lý của tỉnh Bắc Kạn;

Theo đề nghị của Trưởng phòng Tổ chức - Hành chính,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Ban hành kèm theo Quyết định này tiêu chuẩn, định mức sử dụng máy móc, thiết bị chuyên dùng nhóm nghề Điện tại trường Cao đẳng Bắc Kạn, như sau:

(Có bảng danh mục chi tiết tiêu chuẩn, định mức kèm theo)

Điều 2. Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký.

Điều 3. Trưởng Phòng Tổ chức - Hành chính, Trưởng Khoa Cơ Điện và cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:

Gửi bản điện tử:

- Như điều 3 (thi hành);
- Công thông tin UBND tỉnh;
- Sở Tài chính, Sở Lao động- TBXH;
- BGH;
- Các phòng, khoa thuộc trường;
- Website trường;

Gửi bản giấy:

- Kho Bạc nhà nước tỉnh Bắc Kạn ;
- Khoa Cơ điện;
- Lưu VT, TCHC (C.Tuấn, Cường).



HIỆU TRƯỞNG

Trịnh Tiến Long

DANH MỤC
TIÊU CHUẨN, ĐỊNH MỨC SỬ DỤNG MÁY MÓC, THIẾT BỊ CHUYÊN
DÙNG NHÓM NGHỀ ĐIỆN TẠI TRƯỜNG CAO ĐẲNG BẮC KẠN
(Kèm theo Quyết định số 338/QĐ-CDBK ngày 11 tháng 8 năm 2020 của Trường Cao đẳng Bắc Kạn)

I. Danh mục thiết bị đào tạo nghề Điện công nghiệp theo Thông tư của Bộ Lao động-Thương binh và Xã hội

1. Phòng kỹ thuật cơ sở (02 phòng), gồm 14 danh mục

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng tối thiểu/01 phòng tiêu chuẩn theo thông tư	Tiêu chuẩn, định mức	Ghi chú
1	Máy vi tính	Bộ	19	38	
2	Máy chiếu (Projector)	Bộ	1	2	
3	Bảng tương tác	Bộ	1	2	
4	Hệ thống mạng LAN	Bộ	1	2	
5	Máy in	Bộ	1	2	
6	Bộ mẫu mối ghép cơ khí	Bộ	1	2	
	Mỗi bộ bao gồm				
	Mối ghép ren	Chiếc	1		
	Ghép then	Chiếc	1		
	Ghép then hoa	Chiếc	1		
	Ghép chốt	Chiếc	1		
	Ghép đinh tán	Chiếc	1		
	Ghép hàn	Chiếc	1		
7	Các khối hình học cơ bản	Bộ	3	6	
	Mỗi bộ bao gồm				
	Khối trụ	Chiếc	1		
	Khối nón	Chiếc	1		

	Khối lãg trụ	Chiếc	1		
8	Bảng vẽ kỹ thuật	Bộ	18	36	
9	Bộ dụng cụ vẽ kỹ thuật	Bộ	18	36	
10	Dụng cụ cứu thương	Bộ	1	2	
	Mỗi bộ bao gồm				
	Tủ cứu thương	Chiếc	1		
	Panh	Chiếc	1		
	Kéo	Chiếc	1		
	Cáng cứu thương	Chiếc	1		
12	Dụng cụ phòng cháy, chữa cháy	Bộ	1	2	
	Mỗi bộ bao gồm				
	Bình xịt bọt khí CO ₂	Bình	1		
	Bình chữa cháy dạng bột	Bình	1		
	Các bảng tiêu lệnh chữa cháy	Bộ	1		
13	Trang bị bảo hộ lao động	Bộ	3	6	
	Mỗi bộ bao gồm				
	Ủng cao su	Đôi	1		
	Găng tay cao su	Đôi	1		
	Thảm cao su	Chiếc	1		
	Ghế cách điện	Chiếc	1		
	Sào cách điện	Chiếc	1		
	Dây bảo hiểm	Chiếc	1		
	Kính bảo hộ, khẩu trang, găng tay bảo hộ	Bộ	1		
	Quần áo bảo hộ	Bộ	1		
	Mũ bảo hộ	Chiếc	1		
14	Phần mềm vẽ điện	Bộ	1		

2. Phòng thực hành điện cơ bản (02 phòng), gồm 21 danh mục thiết bị

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng tối thiểu/01 phòng tiêu chuẩn theo thông tư	Tiêu chuẩn, định mức	Ghi chú
1	Máy vi tính	Bộ	1	2	
2	Máy chiếu	Bộ	1	2	
3	Máy in	Bộ	1	2	
4	Mô hình hệ thống an toàn điện	Bộ	1	2	
	Bộ thực hành điện 1 chiều	Bộ	2	4	

5	Mỗi bộ bao gồm				
	Nguồn điện 1 chiều	Bộ	1		
	Ampe kế DC	Chiếc	1		
	Vôn kế DC	Chiếc	1		
	Mô đun tải	Bộ	1		
6	Bộ thực hành điện xoay chiều	Bộ	2	4	
	Mỗi bộ bao gồm				
	Nguồn điện xoay chiều	Bộ	1		
	Ampe kế AC	Chiếc	1		
	Vôn kế AC	Chiếc	1		
	Mô đun tải	Bộ	1		
7	Động cơ điện 1 pha	Chiếc	3		
8	Mẫu vật liệu điện	Bộ	2		
9	Động cơ điện 1 pha	Chiếc	3		
10	Động cơ điện 3 pha	Chiếc	3		
11	Khí cụ điện	Bộ	6	12	
	Mỗi bộ bao gồm				
	Công tắc xoay	Chiếc	1		
	Công tắc hành trình	Chiếc	1		
	Cầu dao 2 cực	Chiếc	1		
	Cầu dao 1 pha 2 ngã	Chiếc	1		
	Cầu dao 3 pha	Chiếc	1		
	Nút nhấn	Chiếc	1		
	Khóa điện	Chiếc	1		
	Nút dừng khẩn cấp	Chiếc	1		
	Công tắc tơ	Chiếc	2		
	Rơ le nhiệt	Chiếc	1		
	Rơ le điện áp	Chiếc	1		
	Rơ le dòng	Chiếc	1		
	Rơ le trung gian	Chiếc	2		
	Rơ le thời gian	Chiếc	2		
	Áp tô mát 1 pha	Chiếc	1		
	Áp tô mát 3pha	Chiếc	1		
	Áp tô mát chống giật 1 pha	Chiếc	1		
	Áp tô mát chống giật 3 pha	Chiếc	1		
	Bộ thiết bị đo lường điện	Bộ	6	12	
	Mỗi bộ bao gồm				
	Đồng hồ đo vạm năng	Chiếc	1		
	Máy biến điện áp	Chiếc	1		
	Máy biến dòng	Chiếc	1		

12	Ampe kim	Chiếc	1		
	Vôn kế DC	Chiếc	1		
	Vôn kế AC	Chiếc	1		
	Mê gôm mét	Chiếc	1		
	Cầu đo điện trở	Chiếc	1		
	Cosφ mét	Chiếc	1		
	Tần số kế	Chiếc	1		
	Oát mét	Chiếc	1		
	Teromet	Chiếc	1		
	Công tơ 1 pha	Chiếc	1		
	Công tơ 3 pha	Chiếc	1		
	13	Bộ thực hành cảm biến	Bộ	6	12
Mỗi bộ bao gồm					
Cảm biến thu phát quang		Bộ	1		
Cảm biến quang trở		Bộ	1		
Cảm biến từ		Bộ	1		
Cảm biến điện dung		Bộ	1		
Cảm biến khói		Bộ	1		
Cảm biến áp suất		Bộ	1		
Cảm biến hồng ngoại		Bộ	1		
Cảm biến độ ẩm		Bộ	1		
Đèn báo trạng thái		Bộ	1		
Động cơ	Chiếc	1			
14	Mô hình máy biến áp 1 pha	Chiếc	1	2	
15	Mô hình máy biến áp 3 pha	Chiếc	1	2	
16	Mô hình máy phát điện	Bộ	1	2	
17	Đồng hồ chỉ thị pha	Chiếc	3	6	
18	Bộ dụng cụ nghề điện cầm tay	Bộ	9	18	
	Mỗi bộ bao gồm				
	Kìm cắt dây	Chiếc	1		
	Kìm tuốt dây	Chiếc	1		
	Kìm mỏ nhọn	Chiếc	1		
	Kìm bẻ	Chiếc	1		
	Kìm ép cốt	Chiếc	1		
	Kìm mỏ vịt	Chiếc	1		
	Tô vít các loại	Bộ	1		
	Bút thử điện	Chiếc	1		
	Thước cuộn	Chiếc	1		
Thước thẳng bằng	Chiếc	1			
19	Máy cắt cầm tay	Chiếc	1	2	

20	Mỏ hàn	Chiếc	1	2	
21	Dụng cụ cơ khí cầm tay	Bộ	3	6	
	Mỗi bộ bao gồm				
	Búa nguội	Chiếc	1		
	Búa cao su	Chiếc	1		
	Cưa sắt	Chiếc	1		
	Bộ tuyp	Bộ	1		
	Bộ cờ lê	Bộ	1		
	Bộ lục lăng	Bộ	1		
	Đục bằng	Chiếc	1		
	Đục nhọn	Chiếc	1		
	Bộ dũa	Bộ	1		
	Bàn ren, ta rô các loại	Bộ	1		

3. Phòng thực hành trang bị điện (02 phòng), gồm 17 Danh mục thiết bị

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng tối thiểu/01 phòng tiêu chuẩn theo thông tư	Tiêu chuẩn, định mức	Ghi chú
1	Máy vi tính	Bộ	1	2	
2	Máy chiếu	Bộ	1	2	
3	Máy in	Bộ	1	2	
4	Bàn thực hành trang bị điện	Bàn	9	18	
	Mỗi bộ bao gồm				
	Mô đun Áp tô mát 1 pha	Chiếc	1		
	Mô đun Áp tô mát 3 pha	Chiếc	1		
	Mô đun Khởi động từ	Bộ	6		
	Mô đun cầu chì ống	Bộ	3		
	Mô đun công tắc chuyển mạch vôn	Bộ	1		
	Mô đun công tắc hành trình	Bộ	2		
	Mô đun cuộn kháng 3 pha	Bộ	1		
	Mô đun biến áp tự ngẫu	Bộ	1		
	Mô đun biến trở	Bộ	1		
	Mô đun biến dòng TI	Bộ	1		
	Mô đun biến điện áp TU	Bộ	1		
	Mô đun cảm biến quang	Bộ	1		
	Mô đun cảm biến tiệm cận	Bộ	1		
	Mô đun đồng hồ Ampe mét	Bộ	3		
	Mô đun đồng hồ Von mét	Bộ	3		
Mô đun đèn báo	Bộ	3			

	Mô đun nút nhấn	Bộ	3		
	Mô đun nút dừng khẩn cấp	Bộ	1		
	Mô đun bộ nguồn DC	Bộ	1		
	Mô đun rơ le bảo vệ thứ tự pha	Bộ	1		
	Mô đun rơ le thời gian	Bộ	3		
	Mô đun rơ le trung gian gian	Bộ	3		
	Mô đun rơ le bảo vệ dòng điện	Bộ	1		
	Mô đun rơ le bảo vệ điện áp	Bộ	1		
5	Động cơ điện 1 pha	Chiếc	6	12	
6	Động cơ điện 3 pha roto lồng sóc	Chiếc	6	12	
7	Động cơ điện 3 pha roto dây quấn	Chiếc	3	6	
8	Mô hình tủ điều khiển máy công cụ	Bộ	1	2	
9	Mô hình cầu trục	Bộ	2	4	
10	Mô hình thang máy	Bộ	2	4	
11	Mô hình trạm bơm	Bộ	2	4	
12	Mô hình trang bị điện máy công cụ	Bộ	1	2	
	Bộ dụng cụ nghề điện cầm tay	Bộ	9	18	
	Mỗi bộ bao gồm				
	Kìm cắt dây	Chiếc	1		
	Kìm tuốt dây	Chiếc	1		
	Kìm mỏ nhọn	Chiếc	1		
	Kìm bẻ	Chiếc	1		
	Kìm ép cốt	Chiếc	1		
	Kìm mỏ vịt	Chiếc	1		
	Tô vít các loại	Bộ	1		
	Bút thử điện	Chiếc	1		
	Thước cuộn	Chiếc	1		
	Thước thẳng bằng	Chiếc	1		
14	Máy cắt cầm tay	Chiếc	1		
	Bộ dụng cụ đo lường điện	Bộ	9	18	
	Mỗi bộ bao gồm				
	Đồng hồ đo vạn năng	Chiếc	1		
	Ampe kim	Chiếc	1		
	Mê gôm mét	Chiếc	1		
	Đồng hồ chỉ thị pha	Chiếc	1		
	Teromet	Chiếc	1		
	Dụng cụ cơ khí cầm tay	Bộ	3	6	
	Mỗi bộ bao gồm				
	Búa nguội	Chiếc	1		

16	Búa cao su	Chiếc	1		
	Bộ dũa	Bộ	1		
	Cưa sắt	Chiếc	1		
	Bộ tuyp	Bộ	1		
	Bộ cờ lê	Bộ	1		
	Bộ lục lăng	Bộ	1		
17	Bộ dụng cụ đo lường cơ khí	Bộ	3	6	
	Mỗi bộ bao gồm				
	Thước cặp	Chiếc	1		
	Panme	Chiếc	1		
	Thước lá	Chiếc	1		

4. Phòng thực hành máy điện (02 phòng), gồm 24 danh mục thiết bị

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng tối thiểu/01 phòng tiêu chuẩn theo thông tư	Tiêu chuẩn, định mức	Ghi chú
1	Máy vi tính	Bộ	1	2	
2	Máy chiếu	Bộ	1	2	
3	Động cơ 1 chiều	Chiếc	3	6	
4	Máy phát điện xoay chiều 3 pha	Chiếc	1	2	
5	Động cơ điện 1 pha	Chiếc	9	18	
6	Động cơ không đồng bộ 3 pha	Chiếc	9	18	
7	Động cơ không đồng bộ 3 pha rô to dây quấn	Chiếc	3	6	
8	Động cơ đồng bộ 3 pha	Chiếc	3	6	
9	Bàn thực hành	Chiếc	6	12	
10	Đồng hồ đo tốc độ vòng quay	Chiếc	6	12	
11	Tủ sấy	Chiếc	1	2	
12	Thiết bị kiểm tra chịu tải máy biến áp	Bộ	3	6	
13	Máy đo tỷ số máy biến áp	Bộ	3	6	
14	Lõi thép máy biến áp	Bộ	18	36	
15	Phôi động cơ điện 1 pha	Chiếc	9	18	
16	Phôi động cơ vạn năng	Chiếc	9	18	
17	Phôi máy phát điện xoay chiều và 1 chiều	Chiếc	9	18	
	Bộ dụng cụ nghề điện cầm tay	Bộ	9	18	
	Mỗi bộ bao gồm				
	Kìm cắt dây	Chiếc	1		

18	Kìm tuốt dây	Chiếc	1		
	Kìm mỏ nhọn	Chiếc	1		
	Kìm bàng	Chiếc	1		
	Kìm ép cốt	Chiếc	1		
	Kìm mỏ vịt	Chiếc	1		
	Tô vít các loại	Bộ	1		
	Bút thử điện	Chiếc	1		
	Thước cuộn	Chiếc	1		
	Thước thẳng bằng	Chiếc	1		
19	Máy cắt cầm tay	Chiếc	1		
20	Mỏ hàn	Chiếc	1		
21	Bộ dụng cụ đo lường điện	Bộ	9	18	
	Mỗi bộ bao gồm				
	Đồng hồ đo vạn năng	Chiếc	1		
	Ampe kìm	Chiếc	1		
	Mê gôm mét	Chiếc	1		
	Đồng hồ chỉ thị pha	Chiếc	1		
	Rô nha	Chiếc	1		
	Tần số kế	Chiếc	1		
	Teromet	Chiếc	1		
22	Dụng cụ cơ khí cầm tay	Bộ	3	6	
	Mỗi bộ bao gồm				
	Búa nguội	Chiếc	1		
	Búa cao su	Chiếc	1		
	Bộ dũa	Bộ	1		
	Cưa sắt	Chiếc	1		
	Bộ tuýp	Bộ	1		
	Bộ cờ lê	Bộ	1		
	Bộ lục lăng	Bộ	1		
	Vam tháo vòng bi 2 châu	Chiếc	1		
	Vam tháo vòng bi 3 châu	Chiếc	1		
	Ê tô	Chiếc	1		
23	Bộ dụng cụ đo lường cơ khí	Bộ	3	6	
	Mỗi bộ bao gồm				
	Thước lá	Chiếc	1		
	Thước cặp	Chiếc	1		
	Panme	Chiếc	1		
24	Dao lồng dây	Chiếc	18	36	

5. Phòng thực hành lắp đặt điện (02 phòng), gồm 29 danh mục thiết bị

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng tối thiểu/01 phòng tiêu chuẩn theo thông tư	Tiêu chuẩn, định mức	Ghi chú
1	Máy vi tính	Bộ	1	2	
2	Máy chiếu	Bộ	1	2	
3	Máy mài hai đá	Chiếc	2	4	
4	Mô hình hệ thống cung cấp điện hạ thế	Bộ	1	2	
5	Mô hình các thiết bị bảo vệ đóng cắt hạ thế	Bộ	3	6	
6	Mô hình trạm biến áp hạ thế (trạm treo)	Bộ	1	2	
7	Mô hình chống sét	Bộ	1	2	
8	Cabin lắp đặt điện	Bộ	6	12	
9	Bộ mẫu các mối nối dây cáp	Bộ	1	2	
10	Tủ điện ATS	Bộ	3	6	
11	Tủ điện phân phối	Chiếc	3	6	
12	Máy uốn thanh cái thùy lực	Bộ	1	2	
13	Máy đo độ võng dây cáp (thực tập tại cơ sở sản xuất)	Chiếc	1	2	
	Bộ thực hành nhà thông minh	Bộ	3	6	
	Mỗi bộ bao gồm				
	Module đào tạo lắp đặt bộ chuyển đổi IR	Bộ	1		
	Module đào tạo lắp đặt công tắc	Bộ	3		
	Module đào tạo lắp đặt công tắc (dimmer)	Bộ	1		
	Module đào tạo lắp đặt cảm biến nhiệt độ	Bộ	1		
	Module đào tạo lắp đặt bộ điều khiển trung tâm	Bộ	1		
	Module đào tạo lắp đặt van khóa gas tự động	Bộ	1		
	Module đào tạo lắp đặt cảm biến khói	Bộ	2		

14	Module đào tạo lắp đặt cảm biến khí gas	Bộ	1		
	Module đào tạo lắp đặt bộ chuyển đổi IR	Bộ	1		
	Module đào tạo lắp đặt công tắc điều khiển rèm cửa	Bộ	1		
	Module đào tạo lắp đặt rèm cửa	Bộ	1		
	Module đào tạo lắp đặt khóa cửa thông minh	Bộ	1		
	Module đào tạo lắp đặt cảm biến mở cửa	Bộ	1		
	Module đào tạo lắp đặt cảm biến chuyển động	Bộ	2		
	Module đào tạo lắp đặt chuông cửa	Bộ	1		
	Module đào tạo lắp đặt nút nhấn chuông	Bộ	1		
	Module đào tạo lắp đặt bộ khuếch đại tín hiệu	Bộ	1		
	Module đào tạo lắp đặt công tắc ngữ cảnh	Bộ	1		
	Module đào tạo bóng đèn sợi đốt	Bộ	3		
	Module camera	Bộ	6		
	Máy vi tính	Bộ	1		
15	Mô hình điện mặt trời	Bộ	3	6	
16	Mô hình điện gió	Bộ	3	6	
17	Bộ dụng cụ nghề điện cầm tay	Bộ	9	18	
	Mỗi bộ bao gồm				
	Kìm cắt dây	Chiếc	1		
	Kìm tuốt dây	Chiếc	1		
	Kìm mỏ nhọn	Chiếc	1		
	Kìm bằng	Chiếc	1		
	Kìm ép cốt	Chiếc	1		
	Kìm ép cốt thủy lực	Chiếc	1		
	Kìm mỏ vịt	Chiếc	1		
	Tô vít các loại	Bộ	1		
	Bút thử điện	Chiếc	1		
	Thước cuộn	Chiếc	1		
	Thước thẳng bằng	Chiếc	1		
18	Máy dò dây điện âm tường	Chiếc	3	6	
19	Máy khoan cầm tay	Chiếc	3	6	
20	Máy cắt cầm tay	Chiếc	3	6	
21	Mỏ hàn	Chiếc	3	6	

22	Khoan bê tông	Chiếc	3	6	
23	Máy bắt vít	Bộ	3	6	
24	Bộ dụng cụ đo lường điện	Bộ	9	18	
	Mỗi bộ bao gồm				
	Đồng hồ đo vạn năng	Chiếc	1		
	Ampe kìm	Chiếc	1		
	Mê gôm mét	Chiếc	1		
	Đồng hồ chỉ thị pha	Chiếc	1		
	Teromet	Chiếc	1		
25	Dụng cụ cơ khí cầm tay	Bộ	3	6	
	Mỗi bộ bao gồm				
	Búa nguội	Chiếc	1		
	Búa cao su	Chiếc	1		
	Bộ dũa	Bộ	1		
	Cưa sắt	Chiếc	1		
	Bộ tuýp	Bộ	1		
	Bộ cờ lê	Bộ	1		
	Bộ lục lăng	Bộ	1		
	Vam 3 châu	Chiếc	1		
	Ê tô	Chiếc	1		
	Thước lá	Chiếc	1		
	Thước cặp	Chiếc	1		
Panme	Chiếc	1			
26	Bộ dụng cụ dùng cho lắp đặt đường dây, cáp	Bộ	1	2	
	Mỗi bộ bao gồm				
	Tời kéo dây	Bộ	1		
	Chân tổ dựng cột	Bộ	1		
	Thang nhôm	Chiếc	1		
	Kéo cắt sắt	Chiếc	1		
27	Bộ đồ nghề thi công ống nhựa	Bộ	6	12	
	Mỗi bộ bao gồm				
	Kéo cắt ống nhựa	Chiếc	1		
	Máy sấy (máy khô ống)	Chiếc	1		
	Dao cắt ống	Chiếc	1		
	Lò xo uốn ống	Bộ	1		
	Dây mối (dây dẫn hướng)	Chiếc	1		
28	Bộ dụng cụ nghề xây dựng		6	12	
	Mỗi bộ bao gồm				
	Cuốc	Chiếc	1		
	Xẻng	Chiếc	1		
	Xà beng	Chiếc	1		
	Xô	Chiếc	1		

29	Trang bị bảo hộ lao động ngành điện	Bộ	6	12	
	Mỗi bộ bao gồm				
	Dây đai an toàn	Chiếc	1		
	Sào cách điện	Chiếc	1		
	Thảm cách điện	Chiếc	1		
	Ủng cách điện	Đôi	1		
	Găng tay cách điện	Đôi	1		
	Guốc treo cột	Đôi	1		
	Mũ bảo hộ	Chiếc	1		
	Quần áo bảo hộ	Bộ	1		

6. Phòng thực hành tự động hóa (02 phòng), gồm 33 danh mục thiết bị

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng tối thiểu/01 phòng tiêu chuẩn theo thông tư	Tiêu chuẩn, định mức	Ghi chú
1	Máy vi tính	Bộ	19	38	
2	Máy chiếu	Bộ	1	2	
3	Bộ thực hành PLC	Bộ	6	12	
	Mỗi bộ bao gồm				
	Mô đun PLC	Bộ	1		
	Mô đun lập trình cỡ nhỏ	Bộ	1		
	Mô đun mở rộng đầu vào/ ra số	Bộ	1		
	Mô đun mở rộng đầu vào/ ra tương tự	Bộ	1		
4	Bộ nguồn	Bộ	1		
5	Bộ cáp kết nối	Bộ	1	2	
6	Bàn thực hành cảm biến	Bộ	6	12	
	Mỗi bộ bao gồm				
	Bộ nguồn thí nghiệm	Bộ	1		
	Cảm biến nhiệt trở	Bộ	1		
	Cặp nhiệt	Bộ	1		
	Cảm biến thu phát quang	Bộ	1		
	Cảm biến quang trở	Bộ	1		
	Cảm biến từ	Bộ	1		
	Cảm biến điện dung	Bộ	1		
	Cảm biến khối	Bộ	1		
	Cảm biến áp suất	Bộ	1		
	Cảm biến hồng ngoại	Bộ	1		
	Cảm biến siêu âm	Bộ	1		
Cảm biến độ ẩm	Bộ	1			

7	Mô hình băng tải	Bộ	1	2	
8	Mô hình thang máy	Bộ	1	2	
9	Mô hình lò nhiệt	Bộ	1	2	
10	Mô hình trộn hóa chất	Bộ	1	2	
11	Mô hình phân loại sản phẩm	Bộ	1	2	
12	Kít thực hành vi điều khiển	Bộ	6	12	
13	Mô hình cánh tay robot	Bộ	3	6	
14	Đầu dò logic	Chiếc	6	12	
15	Máy hiện sóng	Chiếc	3	6	
16	Mô hình truyền thông	Bộ	6	12	
17	Mô hình khởi động mềm động cơ	Bộ	6	12	
	Mỗi bộ bao gồm				
	Bộ nguồn chuẩn AC	Bộ	1		
	Mô đun khởi động mềm	Bộ	1		
	Mô đun aptomat	Bộ	1		
	Mô đun nút bấm	Bộ	1		
	Mô đun đồng hồ đo tốc độ và dòng điện động cơ	Bộ	1		
	Mô đun đồng hồ đo điện áp	Bộ	1		
	Mô đun khởi động từ	Bộ	1		
Mô đun động cơ	Bộ	1			
18	Mô hình điều khiển động cơ servo	Bộ	3	6	
	Mỗi bộ bao gồm				
	Bộ nguồn chuyên dụng	Bộ	1		
	Mô đun bộ điều khiển động cơ servo	Bộ	1		
	Mô đun động cơ servo	Bộ	1		
	Cáp kết nối máy tính	Chiếc	1		
	Mô đun aptomat	Bộ	1		
	Mô đun nút bấm	Bộ	1		
	Mô đun contactor	Bộ	1		
Mô đun role trung gian	Bộ	1			
19	Mô hình thực hành biến tần	Bộ	3	6	
	Mỗi bộ bao gồm				
	Biến tần 3 pha	Bộ	1		
	Aptomat 3 pha	Chiếc	1		
	Đèn báo	Chiếc	3		
	Bộ nút nhấn	Bộ	1		
	Chuyển mạch 3 vị trí	Chiếc	1		

	Triết áp điều chỉnh	Chiếc	1		
	Động cơ KĐB 3 pha	Bộ	1		
	Bộ thí nghiệm điện - khí nén	Bộ	6	12	
	Mỗi bộ bao gồm				
	Máy nén khí	Chiếc	1		
	Bộ lọc khí	Bộ	1		
	Van đảo chiều 3/2 tác động tay gạt	Chiếc	1		
	Van 3/2 thường mở tác động đơn bằng khí nén	Chiếc	1		
	Van tiết lưu 1 chiều	Chiếc	1		
	Van xả khí nhanh	Chiếc	1		
	Van điều chỉnh áp suất	Chiếc	1		
	Van đảo chiều 5/2 tác động kép điều khiển bằng khí nén	Chiếc	1		
	Van đảo chiều 4/2 tác động kép điều khiển bằng khí nén	Chiếc	1		
	Van đảo chiều 4/3 tác động khí	Chiếc	1		
	Van đảo chiều 2/2 tác động đơn bằng nút bấm	Chiếc	1		
	Van đảo chiều 5/2 tác động đơn điều khiển bằng khí nén	Chiếc	1		
	Van đảo chiều 4/2 tác động đơn điều khiển bằng khí nén	Chiếc	1		
	Van đảo chiều 2/2 tác động đơn bằng khí nén	Chiếc	1		
	Xi lanh kép	Chiếc	1		
	Xi lanh quay	Chiếc	1		
	Xi lanh đơn	Chiếc	1		
	Bộ chia khí	Bộ	3		
	Bộ nối chữ T	Bộ	6		
	Bộ tạo chân không	Bộ	1		
20	Đèn báo khí	Chiếc	6		
	Van tiết lưu 1 chiều điều khiển bằng điện từ	Chiếc	1		
	Van đảo chiều 3/2 tác động đơn điều khiển bằng điện từ	Chiếc	1		
	Van đảo chiều 3/2 tác động kép điều khiển bằng điện từ	Chiếc	1		
	Van đảo chiều 5/2 tác động đơn điều khiển bằng điện từ có phụ khí	Chiếc	1		

Van đảo chiều 5/3 tác động kép điều khiển bằng điện từ có phụ khí	Chiếc	1		
Van Logic	Chiếc	1		
AND				
Van Logic OR	Chiếc	1		
Xi lanh hành trình tác động kép	Chiếc	1		
Xi lanh hành trình tác động đơn	Chiếc	1		
Xi lanh băng đai (Xi lanh trượt)	Chiếc	1		
Xi lanh quay (Động cơ khí nén)	Chiếc	1		
Rơ le tác động muộn	Chiếc	1		
Rơ le áp suất điện	Chiếc	1		
Rơ le áp suất	Chiếc	1		
Cảm biến từ	Chiếc	1		
Cảm biến hồng ngoại	Chiếc	1		
Cảm biến tiệm cận loại điện cảm	Chiếc	1		
Công tắc hành trình có bánh xe				
Bộ nút bấm 3 vị trí tác động kép	Bộ	1		
Nguồn 24VDC				
Cũ chặn con lăn điện	Chiếc	1		
Bộ thí nghiệm điện - thủy lực	Bộ	6	12	
Mỗi bộ bao gồm				
Xi lanh đơn	Chiếc	1		
Xi lanh quay	Chiếc	1		
Van đảo chiều 3/2 tác động bằng tay gạt	Chiếc	1		
Van 3/2 thường mở tác động 1 phía bằng nút bấm	Chiếc	1		
Van tiết lưu 1 chiều	Chiếc	1		
Van điều chỉnh áp suất	Chiếc	1		
Van đảo chiều 5/2 tác động cơ khí	Chiếc	1		
Van đảo chiều 4/2 tác động khí	Chiếc	1		
Van đảo chiều 4/3 tác động khí	Chiếc	1		
Van đảo chiều 2/2 tác động bằng nút bấm	Chiếc	1		
Động cơ thủy lực	Chiếc	1		
Bộ chia thủy lực	Chiếc	3		
Đèn báo thủy lực	Chiếc	3		
Máy nén thủy lực	Chiếc	1		
Động cơ thủy lực	Chiếc	1		
Xi lanh hành trình kép	Chiếc	1		

	Van tiết lưu 1 chiều điều khiển bằng điện từ	Chiếc	1		
	Van xả áp	Chiếc	1		
	Van ngắt áp suất	Chiếc	1		
	Van thu hồi áp 3 cửa	Chiếc	1		
	Van đảo chiều 3/2 tác động đơn điều khiển bằng điện từ	Chiếc	1		
	Van đảo chiều 4/2 tác động đơn điều khiển bằng điện từ	Chiếc	1		
	Van đảo chiều 4/3 tác động đơn điều khiển bằng điện từ	Chiếc	1		
	Van đảo chiều 4/2 tác động kép điều khiển bằng điện từ	Chiếc	1		
	Van đảo chiều 4/3 tác động kép điều khiển bằng điện từ	Chiếc	1		
	Đồng hồ áp suất	Chiếc	1		
22	Công tắc hành trình có bánh xe	Chiếc	3		
23	Máy mài hai đá	Chiếc	2		
24	Tủ đựng dụng cụ, tài liệu	Chiếc	2		
	Bộ dụng cụ nghề điện cầm tay	Bộ	9	18	
	Mỗi bộ bao gồm				
	Kìm cắt dây	Chiếc	1		
	Kìm tuốt dây	Chiếc	1		
	Kìm mỏ nhọn	Chiếc	1		
	Kìm bẻ	Chiếc	1		
	Kìm ép cốt	Chiếc	1		
	Kìm mỏ vịt	Chiếc	1		
	Tô vít các loại	Bộ	1		
	Bút thử điện	Chiếc	1		
	Thước cuộn	Chiếc	1		
	Thước thẳng bằng	Chiếc	1		
26	Kìm bấm dây mạng RJ45 - RJ11	Chiếc	3	6	
27	Máy khoan cầm tay	Chiếc	1	2	
28	Máy cắt cầm tay	Chiếc	1	2	
29	Mỏ hàn	Chiếc	1	2	
	Bộ dụng cụ đo lường điện	Bộ	9	18	
	Mỗi bộ bao gồm				
	Đồng hồ đo vạn năng	Chiếc	1		
	Ampe kìm	Chiếc	1		
	Mê gôm mét	Chiếc	1		
	Đồng hồ chỉ thị pha	Chiếc	1		
	Teromet	Chiếc	1		
	Dụng cụ cơ khí cầm tay	Bộ	3	6	
	Mỗi bộ bao gồm				

31	Búa nguội	Chiếc	1		
	Búa cao su	Chiếc	1		
	Bộ dũa	Bộ	1		
	Dao cắt ống khí nén	Chiếc	1		
	Cưa sắt	Chiếc	1		
	Bộ tuýp	Bộ	1		
	Bộ cờ lê	Bộ	1		
	Bộ lục lăng	Bộ	1		
32	Phần mềm PLC, vi điều khiển, biến tần...	Bộ	1	2	
33	Phần mềm thiết kế, mô phỏng hệ thống khí nén, điện khí nén	Bộ	1	2	

II. Danh mục thiết bị theo chương trình Đào tạo trường ban hành, nằm ngoài Thông tư bộ Lao động- Thương binh và Xã hội

1	Bàn nguội	Bàn	34	34	
2	Tủ thiết bị- 12U	Tủ	1	1	
3	Ép đầu cốt thủy lực 240TP-EDCTL	Chiếc	1	1	
4	Tìpho siết cáp	Chiếc	1	1	
5	Mixer MG 166CX	Chiếc	1	1	
6	Bộ xử lý tín hiệu CEL 2A	Bộ	1	1	
7	EQ PV231	Chiếc	1	1	
8	Dây tiếp địa di động 10KV TP-DTĐ	Cái	1	1	

