

**DANH MỤC THIẾT BỊ, DỤNG CỤ ĐÀO TẠO**  
**NGÀNH, NGHỀ ĐIỆN CÔNG NGHIỆP**  
**TRÌNH ĐỘ: CAO ĐẲNG**

(Theo danh mục thiết bị tối thiểu quy định tại 26/2019/TT-BLĐTBXH ngày 25/12/2019  
 của Bộ trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội)

Cơ sở giáo dục nghề nghiệp: Trường Cao đẳng Công nghiệp Hưng Yên

Địa điểm đào tạo: Trụ sở chính

Ghi chú:

- Tích (X) vào cột (5), (7)

- Điền số lượng thực tế hiện có vào cột (6)

STT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Thiết bị, dụng cụ đào tạo hiện có của Trường			Ghi chú
				Có đủ số lượng theo DM thiết bị tối thiểu	Không đủ số lượng theo DM thiết bị tối thiểu	Không có	
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Phòng kỹ thuật cơ sở			13/14 92,9%		1/14 7,1%	
1	1 Máy vi tính	Bộ	19	x ✓			
2	2 Máy chiếu (Projector)	Bộ	1	x ✓			
3	3 Bảng tương tác	Bộ	1	✓			
4	4 Hệ thống mạng LAN	Bộ	1	✓			
5	5 Tủ đựng tài liệu	Chiếc	2	✓			
6	6 Máy in	Bộ	1	✓			
7	7 Bộ mẫu mỗi ghép cơ khí	Bộ	1			✓	
	Mỗi bộ bao gồm						
	Mỗi ghép ren	Chiếc	1				
	Ghép then	Chiếc	1				
	Ghép then hoa	Chiếc	1				
	Ghép chốt	Chiếc	1				
8	8 Các khối hình học cơ bản	Bộ	3	✓			
	Mỗi bộ bao gồm						
	Khối trụ	Chiếc	1				
	Khối nón	Chiếc	1				
9	9 Bảng vẽ kỹ thuật	Bộ	18	✓			
	10 Bộ dụng cụ vẽ kỹ thuật	Bộ	18	✓			
	11 Dụng cụ cứu thương	Bộ	1	✓			
11	11 Mỗi bộ bao gồm						
	Tủ cứu thương	Chiếc	1				
	Panh	Chiếc	1				
	Kéo	Chiếc	1				
	Cáng cứu thương	Chiếc	1				

STT

STT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Thiết bị, dụng cụ đào tạo hiện có của Trường			Ghi chú
				Có đủ số lượng theo DM thiết bị tối thiểu	Không đủ số lượng theo DM thiết bị tối thiểu	Không có	
12	12	Dụng cụ phòng cháy, chữa cháy	Bộ	1	✓		
		Mỗi bộ bao gồm					
		Bình xịt bột khí CO <sub>2</sub>	Bình	1			
		Bình chữa cháy dạng bột	Bình	1			
		Các bảng tiêu lệnh chữa cháy	Bộ	1			
		Trang bị báo hộ lao động	Bộ	3	✓		
		Mỗi bộ bao gồm					
		Áo 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	14	Phần mềm vẽ điện	Bộ	1	✓		
2		Phòng thực hành máy vi tính			8/9	1/9	
					88,9%	11,1%	
15	1	Máy vi tính	Bộ	19	✓		
16	2	Máy chiếu (Projector)	Bộ	1	✓		
17	3	Phần mềm vẽ mạch	Bộ	1	✓		
18	4	Bộ phần mềm văn phòng Microsoft Office	Bộ	1	✓		
19	5	Bộ phần mềm phòng chữ tiếng Việt	Bộ	1	✓		
20	6	Phần mềm diệt virus	Bộ	1	✓		
21	7	Máy Scanner	Chiếc	1	✓		
22	8	Thiết bị lưu trữ dữ liệu	Chiếc	1		✓	
23	9	Máy in	Chiếc	1	✓		
3		Phòng ngoại ngữ			8/9	1/9	
					88,9%	11,1%	
24	1	Bàn điều khiển	Chiếc	1	✓		
25	2	Khởi điều khiển trung tâm	Chiếc	1	✓		
26	3	Phần mềm điều khiển (LAB)	Bộ	1	✓		
27	4	Khởi điều khiển thiết bị ngoại vi	Bộ	1	✓		
28	5	Máy chiếu (Projector)	Bộ	1	✓		
29	6	Máy vi tính	Bộ	19	✓		
30	7	Tai nghe	Bộ	19	✓		
31	8	Máy scanner	Chiếc	1		✓	
32	9	Thiết bị lưu trữ dữ liệu	Chiếc	1	✓		
4		Phòng thực hành điện cơ bản			30/30	0/30	
					100%	0%	
33	1	Máy vi tính	Bộ	1	✓		
34	2	Máy chiếu	Bộ	1	✓		

STT		Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Thiết bị, dụng cụ đào tạo hiện có của Trường			Ghi chú
					Có đủ số lượng theo DM thiết bị tối thiểu	Không đủ số lượng theo DM thiết bị tối thiểu	Không có	
1		2	3	4	5	6	7	8
35	3	Máy in	Bộ	1	✓			
36	4	Mô hình hệ thống an toàn điện	Bộ	1	✓			
37	5	Bộ thực hành điện 1 chiều	Bộ	2	✓			
		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				
38	6	Bộ thực hành điện xoay chiều	Bộ	2	✓			
		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				
39	7	Động cơ điện 1 pha	Chiếc	3	✓			
40	8	Động cơ điện 3 pha	Chiếc	3	✓			
41	9	Mẫu vật liệu điện	Bộ	2	✓			
42	10	Động cơ điện 1 pha	Chiếc	3	✓			
43	11	Động cơ điện 3 pha	Chiếc	3	✓			
44	12	Khí cụ điện	Bộ	6	✓			
		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 cực	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 mét 1 pha	Chiếc	1				
Áp tô mét 3 pha	Chiếc	1						
Áp tô mét chống giật 1 pha	Chiếc	1						
Áp tô mét chống giật 3 pha	Chiếc	1						
		Bộ thiết bị đo lường điện	Bộ	6	✓			
		Mỗi bộ bao gồm						
		Đồng hồ đo vôn năng	Chiếc	1				
		Máy biến điện áp	Chiếc	1				
		Máy biến dòng	Chiếc	1				
		Ampe kìm	Chiếc	1				
		Vôn kế DC	Chiếc	1				

STT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Thiết bị, dụng cụ đào tạo hiện có của Trường			Ghi chú
				Có đủ số lượng theo DM thiết bị tối thiểu	Không đủ số lượng theo DM thiết bị tối thiểu	Không có	
1	2	3	4	5	6	7	8
45	13	Vân kế AC	Chiếc	1			
		Mô hình mô	Chiếc	1			
		Cầu đo điện trở	Chiếc	1			
		Camp mét	Chiếc	1			
		Tần số kế	Chiếc	1			
		Ohm mét	Chiếc	1			
		Terramet	Chiếc	1			
46	14	Công tơ 1 pha	Chiếc	1			
		Công tơ 3 pha	Chiếc	1			
		Mô hình thực hành điện tử cơ bản	Bộ	6	✓		
		Mô hình hệ bao gồm					
		Khởi chỉnh lưu	Bộ	1			
		Khởi ổn áp	Bộ	1			
		Khởi bảo vệ	Bộ	1			
47	15	Khởi chuyển đổi công suất	Bộ	1			
		Bộ nguồn một chiều	Bộ	1			
		Bộ thực hành cảm biến			✓		
		Mô hình hệ 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 nhiệt	Bộ	1			
		Cảm biến áp suất	Bộ	1			
48	16	Cảm biến hồng ngoại	Bộ	1			
		Cảm biến độ ẩm	Bộ	1			
		Dàn bảo trưng thời	Bộ	1			
		Đồng cơ	Chiếc	1			
		Mô hình máy biến áp 1 pha	Chiếc	1	✓		
		Mô hình máy biến áp 3 pha	Chiếc	1	✓		
		Mô hình động cơ 1 pha	Bộ	1	✓		
49	17	Mô hình động cơ 3 pha	Bộ	1	✓		
		Mô hình máy phát điện	Bộ	1	✓		
		Máy hiện sóng	Chiếc	1	✓		
		Máy phát xung chuẩn	Chiếc	1	✓		
		Đồng hồ chỉ thị pha	Chiếc	3	✓		
		Tủ đựng dụng cụ, tài liệu	Chiếc	2	✓		
		Bộ dụng cụ nghề điện cầm tay	Bộ	9	✓		
50	20	Mô hình hệ bao gồm					
		Kìm cắt dây	Chiếc	1			
		Kìm tuốt dây	Chiếc	1			
		Kìm mỏ nhọn	Chiếc	1			
		Kìm bẻ	Chiếc	1			
		Kìm ép chốt	Chiếc	1			
		Kìm mỏ vịt	Chiếc	1			
Tủ và các loại	Bộ	1					

STT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Thiết bị, dụng cụ đào tạo hiện có của Trường			Ghi chú
				Có đủ số lượng theo DM thiết bị tối thiểu	Không đủ số lượng theo DM thiết bị tối thiểu	Không có	
1	2	3	4	5	6	7	8
	Bàn thư điện	Chiếc	1				
	Thước cuộn	Chiếc	1				
	Thước thẳng bằng	Chiếc	1				
58	26	Máy khoan cầm tay	Chiếc	1	✓		
59	27	Máy cắt cầm tay	Chiếc	1	✓		
60	28	Mô hình	Chiếc	1	✓		
		Dụng cụ cơ khí cầm tay	Bộ	3	✓		
		Mô hình hao gồm					
		Bàn nguội	Chiếc	1			
		Bàn cao su	Chiếc	1			
		Cưa sắt	Chiếc	1			
		Bộ tuyp	Bộ	1			
		Bộ cờ lê	Bộ	1			
		Bộ lục lăng	Bộ	1			
		Dục bằng	Chiếc	1			
		Dục nhọn	Chiếc	1			
		Bộ dũa	Bộ	1			
		Bàn ren, tạ rô các loại	Bộ	1			
		Bộ dụng cụ đo cơ khí	Bộ	18	✓		
		Mô hình hao gồm					
		Thước lá	Chiếc	1			
		Thước cặp	Chiếc	1			
		Palme	Chiếc	1			
		Kẻ góc	Chiếc	1			
		Thước đo ren	Chiếc	1			
5	Phòng thực hành cơ khí			1923		8/23	
				65,2%	.....%	39,8%	
63	1	Máy vi tính	Bộ	1	✓		
64	2	Máy chiếu	Bộ	1	✓		
65	3	Máy in	Bộ	1	✓		
66	4	Máy mài hai đá	Chiếc	2	✓		
67	5	Già hàn đá nặng	Chiếc	3		✓	
68	6	Cabin hàn	Bộ	3	✓		
69	7	Hệ thống hút khói hàn	Bộ	1		✓	
70	8	Bàn nguội	Chiếc	9	✓		
71	9	Ổ tủ song hành	Chiếc	18		✓	
72	10	Máy khoan bàn	Chiếc	2	✓		
73	11	Bàn mài	Chiếc	2		✓	
74	12	Máy hàn hồ quang	Chiếc	3	✓		
75	13	Tủ sấy que hàn	Chiếc	1	✓		
76	14	Thiết bị uốn công	Chiếc	3		✓	
77	15	Tủ sấy	Chiếc	2	✓		
78	16	Máy hút bụi	Bộ	1	✓		
		Dụng cụ cơ khí cầm tay	Bộ	3	✓		
		Mô hình hao gồm					

STT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Thiết bị, dụng cụ đào tạo hiện có của Trường			Ghi chú	
				Có đủ số lượng theo DM thiết bị tối thiểu	Không đủ số lượng theo DM thiết bị tối thiểu	Không có		
1	2	3	4	5	6	7	8	
79	17	Bàn người	Chiếc	1				
		Bàn cao su	Chiếc	1				
		Cửa sắt	Chiếc	1				
		Bộ tụy	Bộ	1				
		Bộ cỡ lê	Bộ	1				
		Bộ lục lăng	Bộ	1				
		Dục bằng	Chiếc	1				
		Dục nhọn	Chiếc	1				
80	18	Bộ dũa	Bộ	1				
		Bàn ren, ta rô các loại	Bộ	1				
		Bộ dụng cụ đo cơ khí	Bộ	18	✓			
		Mỗi bộ bao gồm						
		Thuộc lá	Chiếc	1				
		Thuộc cấp	Chiếc	1				
81	19	Panme	Chiếc	1				
		Kẻ góc	Chiếc	1				
		Thuộc đo ren	Chiếc	1				
		Bộ dụng cụ lấy dầu	Bộ	6	✓			
		Mỗi bộ bao gồm						
82	20	Compa vạch dầu	Chiếc	1				
		Châm dầu	Chiếc	1				
		Mũi vạch	Chiếc	3	✓			
		Kim kẹp phôi hàn	Chiếc	3			✓	
83	21	Khối V	Chiếc	6			✓	
84	22	Khối D	Chiếc	6			✓	
85	23	Mặt rạ hàn	Chiếc	19	✓			
6	Phòng thực hành trang bị điện			15/20		2/20		
				90.%	.....%	10.%		
86	1	Máy vi tính	Bộ	1	✓			
87	2	Máy chiếu	Bộ	1	✓			
88	3	Máy in	Bộ	1	✓			
89	4	Bàn thực hành trang bị điện	Bàn	9	✓			
		Mỗi bộ bao gồm						
		Mỗi đơn Áp tô mét 1 pha	Chiếc	1				
		Mỗi đơn Áp tô mét 3 pha	Chiếc	1				
		Mỗi đơn Khởi động từ	Bộ	6				
		Mỗi đơn cầu chì ứng	Bộ	3				
		Mỗi đơn công tắc chuyển mạch vào	Bộ	1				
		Mỗi đơn công tắc hành trình	Bộ	2				
		Mỗi đơn cuộn kháng 1 pha	Bộ	1				
		Mỗi đơn biến áp tự ngẫu	Bộ	1				
		Mỗi đơn biến trở	Bộ	1				
		Mỗi đơn biến dòng T1	Bộ	1				
		Mỗi đơn biến điện áp T1	Bộ	1				
		Mỗi đơn cảm biến quang	Bộ	1				

STT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Thiết bị, dụng cụ đào tạo hiện có của Trường			Ghi chú
				Có đủ số lượng theo DM thiết bị tối thiểu	Không đủ số lượng theo DM thiết bị tối thiểu	Không có	
1	2	3	4	5	6	7	8
	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 ra le bảo vệ thì tự pha	Bộ	1				
	Mô đun ra le thời gian	Bộ	3				
	Mô đun ra le trung gian gian	Bộ	3				
	Mô đun ra le bảo vệ dòng điện	Bộ	1				
	Mô đun ra le bảo vệ điện áp	Bộ	1				
90	5	Động cơ điện 1 pha	Chiếc	6	✓		
91	6	Động cơ điện 3 pha roto lồng sóc	Chiếc	6	✓		
92	7	Động cơ điện 3 pha roto dây quấn	Chiếc	3	✓		
93	8	Mô hình tủ điều khiển máy công cụ	Bộ	1	✓		
94	9	Mô hình cầu trục	Bộ	2		✓	
95	10	Mô hình thang máy	Bộ	2	✓		
96	11	Mô hình trạm bơm	Bộ	2		✓	
97	12	Mô hình trang bị điện máy công cụ	Bộ	1	✓		
98	13	Tủ đựng dụng cụ, tài liệu	Chiếc	2	✓		
		Bộ dụng cụ nghề điện cầm tay	Bộ	9	✓		
		Mỗi bộ bao gồm					
		Kìm cắt dây	Chiếc	1			
		Kìm tuốt dây	Chiếc	1			
		Kìm mỏ nhọn	Chiếc	1			
99	14	Kìm bồng	Chiếc	1			
		Kìm ép cốt	Chiếc	1			
		Kìm mỏ vịt	Chiếc	1			
		Tờ vờ các loại	Bộ	1			
		Bút thử điện	Chiếc	1			
		Thước cuộn	Chiếc	1			
		Thước thẳng bằng	Chiếc	1			
100	15	Máy khoan cầm tay	Chiếc	1	✓		
101	16	Máy cắt cầm tay	Chiếc	1	✓		
102	17	Mô hàn	Chiếc	1	✓		
		Bộ dụng cụ đo lường điện	Bộ	9	✓		
		Mỗi bộ bao gồm					
		Đồng hồ đo vạn năng	Chiếc	1			
103	18	Ampe kìm	Chiếc	1			
		Mỏ gồm mét	Chiếc	1			
		Đồng hồ chỉ thì pha	Chiếc	1			
		Teromet	Chiếc	1			
		Dụng cụ cơ khí cầm tay	Bộ	3	✓		
		Mỗi bộ bao gồm					
		Búa nguội	Chiếc	1			

STT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Thiết bị, dụng cụ đào tạo hiện có của Trường			Ghi chú
				Có đủ số lượng theo DM thiết bị tối thiểu	Không đủ số lượng theo DM thiết bị tối thiểu	Không có	
1	2	3	4	5	6	7	8
104	19	Búa cao su	Chiếc	1			
		Bộ đầu	Bộ	1			
		Cưa xẻ	Chiếc	1			
		Bộ nạy	Bộ	1			
		Bộ cơ lê	Bộ	1			
		Bộ lục lăng	Bộ	1			
105	20	Bộ dụng cụ đo lường cơ khí	Bộ	3	✓		
		Mối bộ bao gồm					
		Thước cặp	Chiếc	1			
		Phanô	Chiếc	1			
		Thước lá	Chiếc	1			
7	Phòng thực hành máy điện			24/30		6/30	
				80%	.....%	20%	
106	1	Máy vi tính	Bộ	1	✓		
107	2	Máy chiếu	Bộ	1	✓		
108	3	Động cơ 1 chiều	Chiếc	3	✓		
109	4	Máy biến áp tự ngẫu	Chiếc	3	✓		
110	5	Máy phát điện xoay chiều 1 pha	Chiếc	1	✓		
111	6	Máy phát điện xoay chiều 3 pha	Chiếc	1	✓		
112	7	Động cơ điện 1 pha	Chiếc	9	✓		
113	8	Động cơ không đồng bộ 3 pha	Chiếc	9	✓		
114	9	Động cơ không đồng bộ 3 pha rô to dây quấn	Chiếc	3	✓		
115	10	Động cơ đồng bộ 3 pha	Chiếc	3	✓		
116	11	Hàn thực hành	Chiếc	6	✓		
117	12	Đồng hồ đo tốc độ vòng quay	Chiếc	6	✓		
118	13	Tủ sấy	Chiếc	1			✓
119	14	Máy quấn dây	Chiếc	3			✓
120	15	Thiết bị kiểm tra chịu tải máy biến áp	Bộ	3	✓		
121	16	Máy đo tỷ số máy biến áp	Bộ	3			✓
122	17	Lõi thép máy biến áp	Bộ	18	✓		
123	18	Phân động cơ điện 1 pha	Chiếc	9	✓		
124	19	Phân động cơ không đồng bộ 3 pha	Chiếc	9	✓		
125	20	Phân động cơ van nâng	Chiếc	9	✓		
126	21	Phân máy phát điện xoay chiều và 1 chiều	Chiếc	9			✓
127	22	Tủ đựng dụng cụ, tài liệu	Chiếc	2	✓		
128	23	Bộ dụng cụ nghề điện căn tay	Bộ	9	✓		
		Mối 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			
		Tủ vẽ các loại	Bộ	1			
		Bàn thao điện	Chiếc	1			



STT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Thiết bị, dụng cụ đào tạo hiện có của Trường			Ghi chú
				Có đủ số lượng theo DM thiết bị tối thiểu	Không đủ số lượng theo DM thiết bị tối thiểu	Không có	
1	2	3	4	5	6	7	8
	Thuộc cuộn	Chiếc	1				
	Thuộc thông bảng	Chiếc	1				
129	24 Máy khoan cầm tay	Chiếc	1	✓			
130	25 Máy cắt cầm tay	Chiếc	1	✓			
131	26 Mỏ hàn	Chiếc	1	✓			
132	27 Bộ dụng cụ đo lường điện	Bộ	9	✓			
	Mỗi bộ bao gồm						
	Đồng hồ đo vạn năng	Chiếc	1				
	Ampe kìm	Chiếc	1				
	Mé gồm mét	Chiếc	1				
	Đồng hồ chỉ thị pha	Chiếc	1				
	Rô nha	Chiếc	1				
Tần số kế	Chiếc	1					
Teromet	Chiếc	1					
133	28 Dụng cụ cơ khí cầm tay	Bộ	3			✓	
	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				
	Vạn năng vòng bi 2 chấu	Chiếc	1				
Vạn năng vòng bi 3 chấu	Chiếc	1					
Ổ tời	Chiếc	1					
134	29 Bộ dụng cụ đo lường cơ khí	Bộ	3	✓			
	Mỗi bộ bao gồm						
	Thuộc lá	Chiếc	1				
	Thuộc cặp	Chiếc	1				
	Paume	Chiếc	1				
135	30 Dao lồng dây	Chiếc	18			✓	
<b>8</b>	<b>Phòng thực hành lắp đặt điện</b>			20/30 66,7%		10/30 33,3%	
136	1 Máy vi tính	Bộ	1	✓			
137	2 Máy chiếu	Bộ	1	✓			
138	3 Máy mài hai đá	Chiếc	2	✓			
139	4 Mô hình hệ thống cung cấp điện hạ thế	Bộ	1	✓			
140	5 Mô hình các thiết bị bảo vệ dòng cắt hạ thế	Bộ	3	✓			
141	6 Mô hình trạm biến áp hạ thế (trạm treo)	Bộ	1			✓	
142	7 Mô hình chống sét	Bộ	1			✓	
143	8 Cabin lắp đặt điện	Bộ	6	✓			
144	9 Bộ mẫu các mối nối dây cáp	Bộ	1	✓			
145	10 Tủ điện ATS	Bộ	3	✓			
146	11 Tủ điện phân phối	Chiếc	3	✓			

STT		Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Thiết bị, dụng cụ đào tạo hiện có của Trường			Ghi chú
					Có đủ số lượng theo DM thiết bị tối thiểu	Không đủ số lượng theo DM thiết bị tối thiểu	Không có	
1	2	3	4	5	6	7	8	
147	12	Máy sơn thanh cào thủy lực	Bộ	1			✓	
148	13	Máy đo độ vòng dây cáp (thực tập tại cơ sở sản xuất)	Chiếc	1	✓			
149	14	Bộ thực hành nhà thông minh	Bộ	3			✓	
		Mỗi bộ bao gồm						
		Module đào tạo lắp đặt bộ chuyển đổi IR	Bộ	1				
		Module đào tạo lắp đặt công tắc	Bộ	1				
		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				
		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 ngắt cảnh	Bộ	1				
Module đào tạo bóng đèn led	Bộ	3						
Module camera	Bộ	6						
Máy vi tính	Bộ	1						
150	15	Mô hình điện mặt trời	Bộ	3			✓	
151	16	Mô hình điện gió	Bộ	3			✓	
152	17	Tủ đựng dụng cụ, tài liệu	Chiếc	2	✓			
153	18	Bộ dụng cụ nghề điện cầm tay	Bộ	9	✓			
		Mỗi bộ bao gồm						
		Kìm cắt dây	Chiếc	1				
		Kìm tuốt dây	Chiếc	1				
		Kìm mỏ nhon	Chiếc	1				
		Kìm bẻ	Chiếc	1				
		Kìm ép cốt	Chiếc	1				
		Kìm ép cốt thủy lực	Chiếc	1				
		Áo bảo hộ	Chiếc	1				
		Giày bảo hộ	Bộ	1				
		Bàn thờ điện	Chiếc	1				
		Thảm cao su	Chiếc	1				

STT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Thiết bị, dụng cụ đào tạo hiện có của Trường			Ghi chú
				Có đủ số lượng theo DM thiết bị tối thiểu	Không đủ số lượng theo DM thiết bị tối thiểu	Không có	
1	2	3	4	5	6	7	8
	Thuộc thông bằng	Chiếc	1			✓	
154	19	Máy dò dây điện âm tường	Chiếc	3			✓
155	20	Máy khoan cầm tay	Chiếc	3	✓		
156	21	Máy cắt cầm tay	Chiếc	3	✓		
157	22	Mô hàn	Chiếc	3	✓		
158	23	Khoan bê tông	Chiếc	3			✓
159	24	Máy bắt vít	Bộ	3	✓		
160	25	Bộ dụng cụ đo lường điện	Bộ	9	✓		
		Mỗi bộ bao gồm					
		Đồng hồ đo vạn năng	Chiếc	1			
		Ampe kìm	Chiếc	1			
		Mé gồm méi	Chiếc	1			
		Đồng hồ chỉ thị pha	Chiếc	1			
Teramet	Chiếc	1					
161	26	Dụng cụ cơ khí cầm tay	Bộ	3	✓		
		Mỗi bộ bao gồm					
		Búa ngược	Chiếc	1			
		Búa cao su	Chiếc	1			
		Bộ dũa	Bộ	1			
		Cưa sắt	Chiếc	1			
		Bộ tuốc nơ vít	Bộ	1			
		Bộ cờ lê	Bộ	1			
		Bộ lục lăng	Bộ	1			
		Vám 1 chiều	Chiếc	1			
		É tô	Chiếc	1			
		Thuộc lá	Chiếc	1			
		Thuộc cấp	Chiếc	1			
Panma	Chiếc	1					
162	27	Bộ dụng cụ dùng cho lắp đặt đường dây, cáp	Bộ	1			✓
		Mỗi bộ bao gồm					
		Tời kéo dây	Bộ	1			
		Chân đỡ dụng cụ	Bộ	1			
		Thang nhôm	Chiếc	1			
Kéo cắt sắt	Chiếc	1					
163	28	Bộ đồ nghề thi công ống nhựa	Bộ	6	✓		
		Mỗi bộ bao gồm					
		Kéo cắt ống nhựa	Chiếc	1			
		Máy xây (máy thổi ống)	Chiếc	1			
		Dao cắt ống	Chiếc	1			
		Lò xo uốn ống	Bộ	1			
Dây mối (dây dẫn hướng)	Chiếc	1					
164	29	Bộ dụng cụ nghề xây dựng		6			✓
		Mỗi bộ bao gồm					
		Cước	Chiếc	1			
		Tông	Chiếc	1			
Xà bệng	Chiếc	1					

STT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Thiết bị, dụng cụ đào tạo hiện có của Trường			Ghi chú
				Có đủ số lượng theo DM thiết bị tối thiểu	Không đủ số lượng theo DM thiết bị tối thiểu	Không có	
1	2	3	4	5	6	7	8
	Kế	Chiếc	1				
165	30	Trang bị bảo hộ lao động ngành điện	Bộ	6	✓		
		Mỗi bộ bao gồm					
		Dây đai an toàn	Chiếc	1			
		Sao cách điện	Chiếc	1			
		Thảm cách điện	Chiếc	1			
		Ứng cách điện	Đôi	1			
		Găng tay cách điện	Đôi	1			
		Giày trời cột	Đôi	1			
		Mũ bảo hộ	Chiếc	1			
Quần áo bảo hộ	Bộ	1					
9	<b>Phòng thực hành tự động hóa</b>			29/35		6/35	
				83%	.....%	17%	
166	1	Máy vi tính	Bộ	19	✓		
167	2	Máy chiếu	Bộ	1	✓		
168	3	Bộ thực hành PLC	Bộ	6	✓		
		Mỗi bộ bao gồm					
		Mô đun PLC	Bộ	1			
		Mô đun lập trình cơ nhô	Bộ	1			
		Mô đun mở rộng đầu vào/ ra số	Bộ	1			
		Mô đun mở rộng đầu vào/ ra tương tự	Bộ	1			
169	4	Bộ nguồn	Bộ	1	✓		
170	5	Bộ cấp kết nối	Bộ	1	✓		
171	6	Bàn thực hành cảm biến	Bộ	6	✓		
		Mỗi bộ bao gồm					
		Bộ nguồn thí nghiệm	Bộ	1			
		Cảm biến nhiệt trở	Bộ	1			
		Cấp 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 khí	Bộ	1			
		Cảm biến áp suất	Bộ	1			
		Cảm biến hồng ngoại	Bộ	1			
		Cảm biến tiêu âm	Bộ	1			
		Cảm biến độ ẩm	Bộ	1			
172	7	Mô hình băng tải	Bộ	1	✓		
173	8	Mô hình thang máy	Bộ	1	✓		
174	9	Mô hình lò thuật	Bộ	1			✓
175	10	Mô hình trộn hòa chất	Bộ	1			✓
176	11	Mô hình đèn giao thông	Bộ	1	✓		
177	12	Mô hình phân loại sản phẩm	Bộ	1	✓		
178	13	KB thực hành vi điều khiển	Bộ	6	✓		
179	14	Mô hình cánh tay robot	Bộ	3			✓

STT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Thiết bị, dụng cụ đào tạo hiện có của Trường			Ghi chú
				Có đủ số lượng theo DM thiết bị tối thiểu	Không đủ số lượng theo DM thiết bị tối thiểu	Không có	
1	2	3	4	5	6	7	8
180	15	Đầu dò logic	Chiếc	6		✓	
181	16	Máy hiện sóng	Chiếc	3	✓		
182	17	Mô hình truyền thông	Bộ	6	✓		
183	18	Mô hình khởi động mềm động cơ	Bộ	6	✓		
		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			
184	19	Mô đun khởi động từ	Bộ	1			
		Mô đun đồng cơ	Bộ	1			
		Mô hình điều khiển động cơ servo	Bộ	3			✓
		Mỗi bộ bao gồm					
		Bộ nguồn chuyên dụng	Bộ	1			
		Mô đun bộ điều khiển động cơ servo	Bộ	1			
		Mô đun đồng cơ servo	Bộ	1			
		Cáp kết nối máy tính	Chiếc	1			
185	20	Mô đun aptomat	Bộ	1			
		Mô đun nút bấm	Bộ	1			
		Mô đun contactor	Bộ	1			
		Mô đun rơle trung gian	Bộ	1			
		Mô hình thực hành biến tần	Bộ	3	✓		
		Mỗi bộ bao gồm					
		Biến tần 3 pha	Bộ	1			
		Aptomat 3 pha	Chiếc	1			
Đèn báo	Chiếc	3					
186	21	Bộ nút nhấn	Bộ	1			
		Chuyển mạch 3 vị trí	Chiếc	1			
		Triết áp điều chỉnh	Chiếc	1			
		Đồng cơ KĐB 3 pha	Bộ	1			
		Bộ thí nghiệm điện - khí nén	Bộ	6	✓		
		Mỗi bộ bao gồm					
		Máy nén khí	Chiếc	1			
		Bộ lọc khí	Bộ	1			
		Van đảo chiều 1/2 tác động tay gạt	Chiếc	1			
		Van 1/2 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 1/2 tác động kép điều khiển bằng khí nén	Chiếc	1					

STT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Thiết bị, dụng cụ đào tạo hiện có của Trường			Ghi chú
				Có đủ số lượng theo DM thiết bị tối thiểu	Không đủ số lượng theo DM thiết bị tối thiểu	Không có	
1	2	3	4	5	6	7	8
186	21	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 bảm	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			
		Đèn báo khí	Chiếc	6			
		Van tiết lưu 1 chiều điều khiển bằng điện tử	Chiếc	1			
		Van đảo chiều 3/2 tác động đơn điều khiển bằng điện tử	Chiếc	1			
		Van đảo chiều 5/2 tác động đơn điều khiển bằng điện tử có phụ khí	Chiếc	1			
		Van đảo chiều 5/3 tác động kép điều khiển bằng điện tử có phụ khí	Chiếc	1			
		Van đảo chiều 5/3 tác động kép điều khiển bằng điện tử có phụ khí	Chiếc	1			
		Van Logic AND	Chiếc	1			
		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 bằng 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 bằng ngoại	Chiếc	1			
		Cảm biến tiệm cận loại điện cảm	Chiếc	1			
		Công tắc hành trình có hành xa	Chiếc	1			
		Bộ nút bảm 1 vị trí tác động kép	Bộ	1			
		Nguồn 24VDC	Bộ	1			
Cáp chặn của đèn điện	Chiếc	1					
Dây thí nghiệm điện - thủy lực	Bộ	6				✓	
Mối hàn hàn gồm							
Xi lanh đơn	Chiếc	1					
Xi lanh quay	Chiếc	1					

STT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Thiết bị, dụng cụ đào tạo hiện có của Trường			Ghi chú
				Có đủ số lượng theo DM thiết bị tối thiểu	Không đủ số lượng theo DM thiết bị tối thiểu	Không có	
1	2	3	4	5	6	7	8
187	22	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			
		Đồng cơ thủy lực	Chiếc	1			
		Bộ chia thủy lực	Chiếc	3			
		Dàn bảo thủy lực	Chiếc	3			
		Máy nén thủy lực	Chiếc	1			
		Đồng cơ thủy lực	Chiếc	1			
		Xi lanh hành trình kép	Chiếc	1			
		Van tiết lưu 1 chiều điều khiển bằng điện tử	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 tử	Chiếc	1			
		Van đảo chiều 4/2 tác động đơn điều khiển bằng điện tử	Chiếc	1			
Van đảo chiều 4/3 tác động đơn điều khiển bằng điện tử	Chiếc	1					
Van đảo chiều 4/2 tác động kép điều khiển bằng điện tử	Chiếc	1					
Van đảo chiều 4/3 tác động kép điều khiển bằng điện tử	Chiếc	1					
Đồng hồ áp suất	Chiếc	1					
Công tắc hành trình có hành xử	Chiếc	3					
188	23	Máy mài hai đá	Chiếc	2	✓		
189	24	Tủ đựng dụng cụ, tài liệu	Chiếc	2	✓		
190	25	Tủ sắt	Chiếc	2	✓		
191	26	Bộ dụng cụ nghề điện cầm tay	Bộ	9	✓		
		Mũi bô hao gồm					
		Kim cắt dây	Chiếc	1			
		Kim tuốt dây	Chiếc	1			
		Kim mó nhọn	Chiếc	1			
		Kim bẻ	Chiếc	1			
		Kim ép cốt	Chiếc	1			
		Kim mó vít	Chiếc	1			
		Tủ nữ các loại	Bộ	1			
		Bàn thờ điện	Chiếc	1			
Thước cuộn	Chiếc	1					
Thước thẳng bằng	Chiếc	1					

STT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Thiết bị, dụng cụ đào tạo hiện có của Trường			Ghi chú
				Có đủ số lượng theo DM thiết bị tối thiểu	Không đủ số lượng theo DM thiết bị tối thiểu	Không có	
1	2	3	4	5	6	7	8
192	27	Kim bấm dầy mạng RJ45 - RJ11	Chiếc	3	✓		
193	28	Máy khoan cầm tay	Chiếc	1	✓		
194	29	Máy cắt cầm tay	Chiếc	1	✓		
195	30	Mô hàn	Chiếc	1	✓		
196	31	Bộ dụng cụ đo lường điện	Bộ	9	✓		
		Mối bị bảo gồm					
		Đồng hồ đo vôn năng	Chiếc	1			
		Ampere kìm	Chiếc	1			
		Mé gồm mét	Chiếc	1			
		Đồng hồ chỉ thị pha	Chiếc	1			
		Teromet	Chiếc	1			
197	32	Dụng cụ cơ khí cầm tay	Bộ	3	✓		
		Mối bị bảo gồm					
		Búa người	Chiếc	1			
		Búa cao su	Chiếc	1			
		Bộ đũa	Bộ	1			
		Dao cắt ống khí nén	Chiếc	1			
		Cưa sắt	Chiếc	1			
		Bộ tuýp	Bộ	1			
		Bộ cưa lá	Bộ	1			
Bộ lục lăng	Bộ	1					
198	33	Bộ dụng cụ đo cơ khí	Bộ	3	✓		
		Mối bị bảo gồm					
		Thước lá	Chiếc	1			
		Thước cặp	Chiếc	1			
		Phanoc	Chiếc	1			
199	14	Phần mềm PLC, vi điều khiển, biến tần	Bộ	1	✓		
200	35	Phần mềm thiết kế, mô phỏng hệ thống khí nén, điện khí nén	Bộ	1	✓		
<b>TỔNG</b>				<b>200</b>	<b>83 %</b>	<b>17 %</b>	