

**CÔNG KHAI CÁC ĐIỀU KIỆN BẢO ĐẢM TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG GIÁO DỤC
NGHỀ NGHIỆP ĐỐI VỚI CÁC NGÀNH, NGHỀ TRÌNH ĐỘ TRUNG CẤP
(TẠI CÁC CƠ SỞ LIÊN KẾT)**

1. Nghề Quản lý khai thác công trình thủy lợi

Địa điểm đào tạo: Công ty TNHH MTV khai thác công trình thủy lợi Ninh Bình

I. Cơ sở vật chất, thiết bị đào tạo

Về cơ sở vật chất

- Số phòng học lý thuyết: 2
- Số phòng, xưởng thực hành, thực tập: 14

Về thiết bị dụng cụ đào tạo

- Tại Công ty TNHH MTV Khai thác CTTL Ninh Bình, TP. Ninh Bình:

Bao gồm cơ sở vật chất, trang thiết bị của 30 trạm bơm, cụm thủy nông – chi nhánh huyện Yên Khánh

- Tại trụ sở chính:

1. Phòng thực hành Khảo sát địa hình

TT	Tên thiết bị; đặc tính kỹ thuật	Đơn vị tính	Số lượng
1	Máy kinh vĩ quang học độ chính xác trung bình (1'-5')	Bộ	14
2	Máy kinh vĩ quang học độ chính xác cao (5"-30")	Bộ	05
3	Máy thủy chuẩn độ chính xác trung bình	Bộ	14
4	Máy toàn đạc điện tử	Bộ	04
5	Máy định vị toàn cầu GPS R3	Bộ	04
6	Máy thủy chuẩn kỹ thuật số Dini	Bộ	01
7	Dụng cụ trắc địa	Bộ	02
	Mỗi bộ bao gồm:		
	Mia	Chiếc	02
	Tiêu	Chiếc	06
	Thước cuộn	Chiếc	01
	Dọi	Chiếc	01
	Bộ đinh thép	Bộ	01

2. Phòng thí nghiệm Điện kỹ thuật

TT	Tên thiết bị Thí nghiệm; đặc tính kỹ thuật	Đơn vị tính	Số lượng
1	Máy biến thế 2KVA	Bộ	02
2	Máy biến thế 3 pha tự ngẫu	Bộ	02

3	Mỏ hàn điện	Bộ	01
4	Động cơ 0,6KW	Bộ	01
5	Tủ điện	Bộ	01
6	Mô tơ 4,5KW	Bộ	02
7	Bàn mô hình dàn trải máy bơm	Bộ	01
8	Mô hình điện trong xây dựng căn hộ	Bộ	01
9	Bộ thí nghiệm máy điện một chiều	Bộ	01
10	Bộ mô hình hệ thống điện trạm bơm	Bộ	01
11	Bàn thực hành điện công nghiệp tự động hóa	Bộ	01
12	Các thiết bị điện công nghiệp	Bộ	01
13	Bộ dụng cụ đo kiểm tra	Bộ	01
14	Bàn điện công nghiệp tự động hóa	Bộ	01
15	Súp von tơ	Bộ	02
16	Vali thực hành điện	Bộ	01
17	Máy vi tính	Bộ	01
18	Máy chiếu	Bộ	01
19	Hệ thống báo hiệu công trường (<i>Phao tiêu, biển báo hiệu, đèn báo hiệu, rào chắn, dây căng</i>)	Bộ	01
20	Dụng cụ phòng cháy, chữa cháy	Bộ	01
	<i>Mỗi bộ bao gồm:</i>		
	<i>Bình cứu hỏa (bọt, khí, bột)</i>	<i>Chiếc</i>	<i>03</i>
	<i>Bảng tiêu lệnh chữa cháy</i>	<i>Chiếc</i>	<i>01</i>
	<i>Thang</i>	<i>Chiếc</i>	<i>01</i>
	<i>Xéng</i>	<i>Chiếc</i>	<i>01</i>
	<i>Cuộn vòi chữa cháy</i>	<i>Cuộn</i>	<i>01</i>
	<i>Bảng tiêu lệnh chữa cháy</i>	<i>Bộ</i>	<i>01</i>
	<i>Bể chứa nước</i>	<i>Chiếc</i>	<i>01</i>
21	Dụng cụ cứu thương	Bộ	01
	<i>Mỗi bộ bao gồm:</i>		
	<i>Nep bằng tre (gỗ)</i>	<i>Bộ</i>	<i>01</i>
	<i>Túi cứu thương</i>	<i>Bộ</i>	<i>01</i>
	<i>Cáng cứu thương</i>	<i>Chiếc</i>	<i>01</i>
22	Dụng cụ bảo hộ lao động	Bộ	01
	<i>Mỗi bộ bao gồm:</i>		
	<i>Quần áo bảo hộ</i>	<i>Bộ</i>	<i>01</i>
	<i>Mũ cứng</i>	<i>Chiếc</i>	<i>01</i>

	<i>Giày bảo hộ</i>	<i>Đôi</i>	<i>01</i>
	<i>Kính bảo hộ</i>	<i>Chiếc</i>	<i>01</i>
	<i>Khẩu trang bảo hộ</i>	<i>Chiếc</i>	<i>01</i>
	<i>Dây an toàn</i>	<i>Chiếc</i>	<i>01</i>
	<i>Găng tay cao su</i>	<i>Đôi</i>	<i>01</i>
	<i>Ủng cao su</i>	<i>Đôi</i>	<i>01</i>
	<i>Thảm cao su</i>	<i>Chiếc</i>	<i>01</i>
	<i>Kìm cách điện</i>	<i>Chiếc</i>	<i>01</i>
23	Động cơ điện không đồng bộ ba pha	Chiếc	06
24	Đồng hồ đo vạn năng	Chiếc	03
25	Ca bin lắp đặt điện chiếu sáng	Bộ	03
	<i>Mỗi bộ bao gồm:</i>		
	<i>Đèn huỳnh quang</i>	<i>Bộ</i>	<i>03</i>
	<i>Đèn thủy ngân cao áp</i>	<i>Bộ</i>	<i>03</i>
	<i>Đèn compact</i>	<i>Bộ</i>	<i>03</i>
	<i>Áp tô mát 1 pha</i>	<i>Chiếc</i>	<i>09</i>
	<i>Công tắc 1 cực</i>	<i>Chiếc</i>	<i>09</i>
	<i>Công tắc 2 cực</i>	<i>Chiếc</i>	<i>09</i>
	<i>Cầu chì</i>	<i>Chiếc</i>	<i>09</i>
	<i>Ổ cắm</i>	<i>Chiếc</i>	<i>09</i>
26	Mô hình máy biến áp	Bộ	01
	<i>Mỗi bộ bao gồm:</i>		
	<i>Máy biến áp một pha</i>	<i>Chiếc</i>	<i>01</i>
	<i>Máy biến áp ba pha</i>	<i>Chiếc</i>	<i>01</i>
	<i>Máy biến áp tự ngẫu</i>	<i>Chiếc</i>	<i>01</i>
	Mô hình động cơ điện	Bộ	01
	<i>Mỗi bộ bao gồm:</i>		
	<i>Động cơ điện một pha</i>	<i>Chiếc</i>	<i>01</i>
	<i>Động cơ điện không đồng bộ ba pha</i>	<i>Chiếc</i>	<i>01</i>
27	Bàn thực hành	Bộ	06
	<i>Mỗi bộ bao gồm:</i>		
	<i>Nguồn cung cấp</i>	<i>Bộ</i>	<i>01</i>
	<i>Áp tô mát</i>	<i>Chiếc</i>	<i>01</i>
	<i>Đồng hồ đo điện áp</i>	<i>Chiếc</i>	<i>01</i>
	<i>Đồng hồ đo dòng điện</i>	<i>Chiếc</i>	<i>03</i>
	<i>Đèn tín hiệu</i>	<i>Chiếc</i>	<i>03</i>

	<i>Nút dừng khẩn cấp</i>	<i>Chiếc</i>	<i>01</i>
28	Bộ khí cụ điện	Bộ	01
	<i>Mỗi bộ bao gồm:</i>		
	<i>Cầu dao 1 pha</i>	<i>Chiếc</i>	<i>02</i>
	<i>Cầu dao 3 pha</i>	<i>Chiếc</i>	<i>06</i>
	<i>Nút ấn đơn</i>	<i>Chiếc</i>	<i>02</i>
	<i>Nút ấn kép</i>	<i>Chiếc</i>	<i>06</i>
	<i>Nút ấn ba</i>	<i>Chiếc</i>	<i>06</i>
	<i>Công tắc 1 cực</i>	<i>Chiếc</i>	<i>06</i>
	<i>Công tắc giới hạn hành trình</i>	<i>Chiếc</i>	<i>06</i>
	<i>Áptômát 1 pha</i>	<i>Chiếc</i>	<i>06</i>
	<i>Áptômát 3 pha</i>	<i>Chiếc</i>	<i>06</i>
	<i>Khởi động từ kép</i>	<i>Bộ</i>	<i>06</i>
29	Bộ thí nghiệm mạch điện xoay chiều	Bộ	01
	<i>Mỗi bộ bao gồm:</i>		
	<i>Nguồn cung cấp</i>	<i>Bộ</i>	<i>01</i>
	<i>Đồng hồ đo điện áp</i>	<i>Chiếc</i>	<i>01</i>
	<i>Đồng hồ đo dòng điện</i>	<i>Chiếc</i>	<i>04</i>
	<i>Đồng hồ đo công suất 1 pha, ba pha</i>	<i>Chiếc</i>	<i>02</i>
	<i>Đồng hồ đo điện năng 1 pha, 3 pha</i>	<i>Chiếc</i>	<i>02</i>
	<i>Modul tải</i>	<i>Bộ</i>	<i>02</i>
30	Bộ thí nghiệm mạch điện một chiều	Bộ	01
	<i>Mỗi bộ bao gồm:</i>		
	<i>Modul nguồn cung cấp</i>	<i>Bộ</i>	<i>01</i>
	<i>Đồng hồ đo điện áp</i>	<i>Chiếc</i>	<i>03</i>
	<i>Đồng hồ đo dòng điện</i>	<i>Chiếc</i>	<i>03</i>
	<i>Thiết bị đo điện trở</i>	<i>Chiếc</i>	<i>01</i>
	<i>Modul tải</i>	<i>Bộ</i>	<i>02</i>
31	Bộ mẫu linh kiện điện tử	Bộ	01
	<i>Mỗi bộ bao gồm:</i>		
	<i>Bộ mẫu linh kiện điện tử tích cực</i>	<i>Bộ</i>	<i>01</i>
	<i>Bộ mẫu linh kiện điện tử thụ động</i>	<i>Bộ</i>	<i>01</i>
32	Panel cảm đa năng	Chiếc	09
33	Dụng cụ đo lường điện	Bộ	03
	<i>Mỗi bộ bao gồm:</i>		
	<i>Đồng hồ đo dòng điện một chiều</i>	<i>Chiếc</i>	<i>01</i>

	<i>Đồng hồ đo dòng điện xoay chiều</i>	<i>Chiếc</i>	<i>01</i>
	<i>Đồng hồ đo điện áp một chiều</i>	<i>Chiếc</i>	<i>01</i>
	<i>Đồng hồ đo điện áp xoay chiều</i>	<i>Chiếc</i>	<i>01</i>
	<i>Oát mét</i>	<i>Chiếc</i>	<i>01</i>
	<i>Công tơ điện 1 pha</i>	<i>Chiếc</i>	<i>02</i>
	<i>Công tơ điện 3 pha</i>	<i>Chiếc</i>	<i>02</i>
	<i>Máy biến dòng</i>	<i>Chiếc</i>	<i>03</i>
34	Dụng cụ nghề điện	Bộ	06
	<i>Mỗi bộ bao gồm:</i>		
	<i>Tuốc nơ vít 2 cạnh</i>	<i>Chiếc</i>	<i>01</i>
	<i>Tuốc nơ vít 4 cạnh</i>	<i>Chiếc</i>	<i>01</i>
	<i>Kìm cắt dây các loại</i>	<i>Chiếc</i>	<i>01</i>
	<i>Kìm tuốt dây các loại</i>	<i>Chiếc</i>	<i>01</i>
	<i>Kìm mỏ nhọn</i>	<i>Chiếc</i>	<i>01</i>
	<i>Bút thử điện</i>	<i>Chiếc</i>	<i>01</i>
	<i>Mỏ hàn điện</i>	<i>Chiếc</i>	<i>01</i>
	<i>Mỏ lết</i>	<i>Chiếc</i>	<i>01</i>

3. Phòng thí nghiệm Đất xây dựng

TT	Tên thiết bị Thí nghiệm; đặc tính kỹ thuật	Đơn vị tính	Số lượng
1	Máy đo độ chặt	Bộ	01
2	Bộ xuyên tiêu chuẩn SPT	Bộ	01
3	Máy cắt 2 chế độ PĐII	Bộ	01
4	Máy nén tam liên WG	Bộ	01
5	Bộ thí nghiệm chảy dẻo	Bộ	01
6	Rây tiêu chuẩn xác định thành phần hạt của đất	Bộ	01
7	Vô lăng đẩy mẫu đất	Bộ	01
8	Bình hút ẩm	Bộ	02
9	Máy tính	Bộ	01
10	Máy chiếu	Bộ	01

4. Phòng thí nghiệm Vật liệu xây dựng

TT	Tên thiết bị Thí nghiệm; đặc tính kỹ thuật	Đơn vị tính	Số lượng
1	Súng bắn bê tông	Cái	01
2	Rây cát	Bộ	01

3	Thiết bị kỹ thuật giữ nước	Bộ	01
4	Bộ sàng sỏi đá	Bộ	01
5	Máy thử độ dẻo của vữa	Bộ	01
6	Máy nén bê tông	Bộ	01
7	Máy khoan bê tông	Bộ	01
8	Bàn rung tạo mẫu bê tông	Bộ	01
9	Phễu đo dụng cụ trong cát	Bộ	02
10	Ống thử độ sụt bê tông	Bộ	06
11	Dây tiêu chuẩn $\phi 20$	Bộ	01
12	Dây tiêu chuẩn $\phi 10$	Bộ	01
13	Máy kéo nén vạn năng	Bộ	01
14	Máy kiểm tra nén, uốn bê tông	Bộ	01
15	Máy trộn bê tông	Bộ	01
16	Máy siêu âm bê tông	Bộ	01
17	Thiết bị đo độ chặt của đất	Bộ	01
18	Máy đo độ ẩm của đất	Bộ	01
19	Thiết bị lấy mẫu đất	Bộ	01
20	Thiết bị xác định giới hạn dẻo của đất	Bộ	01
21	Thiết bị xác định giới hạn ngót	Bộ	02
22	Máy sàng lọc	Bộ	01
23	Thiết bị xác định ứng suất trượt của đất	Bộ	01
24	Bộ đo dung trọng vật liệu rời	Bộ	01
25	Máy nghiền mẫu	Bộ	01
26	Mẫu vật liệu	Bộ	01
	<i>Mỗi bộ bao gồm:</i>		
	<i>Đá (gồm đá hộc, đá 1x2, đá 2x4, đá 4x6, đá mi sàng)</i>	<i>Mẫu</i>	<i>05</i>
	<i>Xi măng</i>	<i>Mẫu</i>	<i>01</i>
	<i>Sỏi</i>	<i>Mẫu</i>	<i>01</i>
	<i>Cát (gồm cát vàng, cát đen)</i>	<i>Mẫu</i>	<i>02</i>
	<i>Thép (gồm cây, cuộn, hình, tấm, ống)</i>	<i>Mẫu</i>	<i>05</i>
	<i>Bê tông</i>	<i>Mẫu</i>	<i>01</i>
	<i>Gạch nung (gồm gạch đặc, gạch lỗ)</i>	<i>Mẫu</i>	<i>02</i>
	<i>Vôi (gồm vôi bột, vôi nhuyễn)</i>	<i>Mẫu</i>	<i>02</i>
	<i>Ống sành</i>	<i>Mẫu</i>	<i>01</i>
	<i>Gỗ (gồm nhóm 4 đến 8)</i>	<i>Mẫu</i>	<i>05</i>
	<i>Tre</i>	<i>Mẫu</i>	<i>01</i>

	<i>Nỉa</i>	<i>Mẫu</i>	<i>01</i>
	<i>Dầu (loại 5%S)</i>	<i>Mẫu</i>	<i>01</i>
	<i>Mỡ (loại YC2)</i>	<i>Mẫu</i>	<i>01</i>
	<i>Vải địa kỹ thuật</i>	<i>Mẫu</i>	<i>01</i>
	<i>Nhựa đường</i>	<i>Mẫu</i>	<i>01</i>
	<i>Dây thừng</i>	<i>Mẫu</i>	<i>01</i>
	<i>Đất sét</i>	<i>Mẫu</i>	<i>01</i>
	<i>Cao su</i>	<i>Mẫu</i>	<i>01</i>
	<i>Sơn (gồm sơn gốc dầu, sơn Silicat)</i>	<i>Mẫu</i>	<i>02</i>
27	Khuôn cửa đi	Chiếc	02
28	Khuôn cửa sổ	Chiếc	02
29	Cửa đi 2 cánh	Bộ	01
30	Cửa đi 1 cánh	Chiếc	01
31	Song cửa	Bộ	02
32	Sen hoa cửa sổ	Chiếc	02
33	Cửa sổ	Bộ	02
34	Tấm đan bê tông	tấm	12
35	Lanh tô BTCT	Chiếc	04
36	Ô văng BTCT	Tấm	04

5. Phòng kiểm định vật liệu xây dựng

TT	Tên thiết bị Thí nghiệm; đặc tính kỹ thuật	Đơn vị tính	Số lượng
1	Máy kéo nén vạn năng TQ	Cái	1
	(WAW – 1000E) máy tính + in	Bộ	1
2	Máy kiểm tra nén , uốn bê tông(DK) Italy	Cái	1
	Máy tính, máy in	Bộ	1
3	Máy trộn bê tông trong PTN TQ (HjW 60)	Cái	1
4	Máy siêu âm bê tông Mỹ (Vmeter Mark III)	Cái	1
5	Thiết bị đo độ chặt của đất Hà Lan(06-01SA)	Cái	1
6	Máy đo độ ẩm của đất Anh(Mode HH2)	Cái	1
7	Thiết bị lấy mẫu đất của Mỹ 35251	Cái	1
8	TB xác định giới hạn dẻo của đất(S0047)	Cái	1
9	TB xác định giới hạn ngót TBN(S0048)	Cái	2
10	Máy sàng lắc TQ(STSJ-4)	Cái	1
11	TB xác định ứng suất trượt của đất TQ EDJ	Cái	1

12	Bộ đo dung lượng VL rời Italy AT224/D	Cái	1
13	Xuyên độ kế Italy T646	Cái	1
14	Cân kỹ thuật TQ (HCB602H)ACBPlus600H	Cái	1
15	Máy nghiền mẫu TQ(MF10Basic)	Cái	1
16	Bàn máy vi tính Xuân hòa	Cái	1
17	Quạt trần	Cái	3
18	Bàn ghế giáo viên	Bộ	1
19	Tủ inox	Cái	2
20	Bàn inox	Cái	3
21	Ghế đôn inox	Cái	32
22	Máy tính	Bộ	1
23	Máy chiếu	Chiếc	1
24	Màn máy chiếu	Chiếc	1
25	Bút chỉ trình chiếu	Cái	1
26	Máy cắt bê tông	Chiếc	03
27	Máy khoan bê tông	Chiếc	03

6. Phòng thiết bị thi công xây dựng

TT	Tên thiết bị; đặc tính kỹ thuật	Đơn vị tính	Số lượng
1	Thiết bị máy đầm đất 80 kg	Bộ	01
2	Thiết bị máy đầm đất 50 kg	Bộ	01
3	Thiết bị máy phun sơn	Bộ	01
4	Thiết bị máy trộn bê tông tự hành	Bộ	01
5	Thiết bị máy trộn bê tông 3 pha	Bộ	01
6	Thiết bị máy đầm mặt	Bộ	01
7	Thiết bị máy đầm dùi cầm tay	Bộ	01
8	Thiết bị máy cắt sắt	Bộ	01
9	Thiết bị máy đầm dùi chạy xăng	Bộ	01
10	Thiết bị máy phát điện 29000V	Bộ	01
11	Thiết bị vòi đầm bê tông	Bộ	01
12	Kìm cộng lực	Cái	01
13	Ván uốn	Cái	04
14	Ván lá	Cái	04
15	Bộ đồ nghề sửa máy	Bộ	01
19	Thang gấp chữ A	Cái	01

20	Đe thuyền	Cái	01
21	Thuốc panme	Cái	06
22	Máy trộn vữa	Chiếc	01
23	Máy bơm nước	Chiếc	01
24	Máy hàn hồ quang xoay chiều	Chiếc	01
25	Máy đầm cóc	Chiếc	01
26	Máy nắn thép	Chiếc	01
27	Ván khuôn định hình	Bộ	03
28	Dàn giáo định hình	Bộ	03
29	Dụng cụ gia công cốt thép	Bộ	06
	<i>Mỗi bộ bao gồm:</i>		
	<i>Vam uốn</i>	<i>Chiếc</i>	<i>01</i>
	<i>Bàn uốn</i>	<i>Chiếc</i>	<i>01</i>
	<i>Đe</i>	<i>Chiếc</i>	<i>01</i>
	<i>Búa đinh</i>	<i>Chiếc</i>	<i>03</i>
	<i>Kéo cắt thép</i>	<i>Chiếc</i>	<i>01</i>
	<i>Móc buộc thép</i>	<i>Chiếc</i>	<i>03</i>
30	Dụng cụ mộc	Bộ	03
	<i>Mỗi bộ bao gồm:</i>		
	<i>Bào</i>	<i>Chiếc</i>	<i>01</i>
	<i>Dao dũa</i>	<i>Chiếc</i>	<i>01</i>
	<i>Cưa</i>	<i>Chiếc</i>	<i>01</i>
	<i>Đục</i>	<i>Bộ</i>	<i>01</i>
31	Dụng cụ thi công cầm tay	Bộ	06
	<i>Mỗi bộ bao gồm:</i>		
	<i>Bàn xoa</i>	<i>Chiếc</i>	<i>50</i>
	<i>Bay xây</i>	<i>Chiếc</i>	<i>50</i>
	<i>Dao xây</i>	<i>Chiếc</i>	<i>50</i>
	<i>Cuốc</i>	<i>Chiếc</i>	<i>01</i>
	<i>Cuốc chim</i>	<i>Chiếc</i>	<i>01</i>
	<i>Cào</i>	<i>Chiếc</i>	<i>01</i>
	<i>Đầm thủ công</i>	<i>Chiếc</i>	<i>01</i>
	<i>Dụng cụ bả ma tít</i>	<i>Bộ</i>	<i>01</i>
	<i>Doa tưới nước</i>	<i>Chiếc</i>	<i>01</i>
	<i>Thùng</i>	<i>Chiếc</i>	<i>01</i>
	<i>Xô</i>	<i>Chiếc</i>	<i>01</i>

	<i>Xẻng</i>	<i>Chiếc</i>	<i>01</i>
	<i>Xà cày</i>	<i>Chiếc</i>	<i>01</i>
	<i>Xe rùa</i>	<i>Chiếc</i>	<i>01</i>
	<i>Xà beng</i>	<i>Chiếc</i>	<i>01</i>
32	Dụng cụ đo, kiểm tra trong thi công	<i>Bộ</i>	<i>03</i>
	<i>Mỗi bộ bao gồm:</i>		
	<i>Thước tâm</i>	<i>Chiếc</i>	<i>01</i>
	<i>Thước mét</i>	<i>Chiếc</i>	<i>01</i>
	<i>Thước vuông</i>	<i>Chiếc</i>	<i>01</i>
	<i>Ni vô</i>	<i>Chiếc</i>	<i>01</i>
	<i>Dây ti ô</i>	<i>Chiếc</i>	<i>01</i>
	<i>Dọi</i>	<i>Bộ</i>	<i>01</i>
33	Máy phun vữa	Chiếc	01
34	Máy cắt gạch, đá	Chiếc	03
35	Máy cắt gạch cầm tay	Chiếc	06
36	Kẹp thước trát	Chiếc	36
37	Dưỡng trát trụ tròn	Chiếc	06
38	Cưa gỗ thủ công	Chiếc	01
39	Kích	Bộ	01
	- Kích thanh răng	Chiếc	01
	- Kích vít	Chiếc	01
	- Kích thủy lực	Chiếc	01
40	Tời điện	Bộ	01
41	Pa lăng	Bộ	01
42	Máy vận thăng	Chiếc	01
43	Máy nâng thẳng cốt thép	Chiếc	01
44	Máy trộn bê tông	Chiếc	01
45	Máy đầm dùi	Chiếc	02
46	Máy đầm bàn	Chiếc	02
47	Máy đầm cạnh	Chiếc	02
48	Máy bơm nước	Chiếc	02
49	Máy hàn hồ quang tay	Bộ	01
50	Mô hình các loại máy đóng mở	Bộ	01
	<i>Mỗi bộ bao gồm:</i>		
	- Máy đóng mở kiểu vít me	Chiếc	01
	- Máy đóng mở kiểu dùng tời	Chiếc	01

7. Xưởng thực hành công nhân xây dựng

Bao gồm các mô hình thực hành công nhân xây dựng cơ bản như: Công tác đất, Xây gạch, xây đá, Trát, Công tác bê tông, cốt thép....

TT	Tên thiết bị; đặc tính kỹ thuật	Đơn vị tính	Số lượng
1	Xưởng xây lát đá	Xưởng	01
2	Xưởng xây trát	Xưởng	01
3	Bộ dụng cụ phục vụ thực hành xây, trát	Bộ	100

8. Phòng thực hành Hàn – Nguội

TT	Tên thiết bị; đặc tính kỹ thuật	Đơn vị tính	Số lượng
1	Máy hàn 3 pha 24Kw	Bộ	05
2	Máy hàn 3 pha 16Kw	Bộ	01
3	Mặt nạ hàn	Cái	21
4	Đe thuyền	Cái	02
5	Mỏ hàn	Cái	05
6	Giá sắt 2 tầng	Cái	01
7	Tủ sắt 4 ngăn	Cái	01
8	Bàn nguội	Cái	15
9	Bảng dụng cụ nguội	Cái	01
10	Bàn mấp	Cái	02
11	Thước cặp	Cái	10
12	Thước thép lá	Cái	10
13	Compa sắt	Cái	04
14	Rũa	Cái	10
15	Panme 25	Cái	01
16	Búa	Cái	11
17	Clê	Cái	08
18	Kéo cắt tôn	Cái	01
19	Mô hình cơ cấu truyền động quay	Bộ	01
	<i>Mỗi bộ bao gồm:</i>		
	<i>Truyền động đai</i>	<i>Bộ</i>	<i>01</i>
	<i>Truyền động xích</i>	<i>Bộ</i>	<i>01</i>
	<i>Truyền động bánh răng</i>	<i>Bộ</i>	<i>01</i>
20	Mô hình môi ghép cơ khí	Bộ	01

	<i>Mỗi bộ bao gồm:</i>		
	<i>Mối ghép đinh tán</i>	<i>Bộ</i>	<i>01</i>
	<i>Mối ghép hàn</i>	<i>Bộ</i>	<i>01</i>
	<i>Mối ghép ren</i>	<i>Bộ</i>	<i>01</i>
	<i>Mối ghép then</i>	<i>Bộ</i>	<i>01</i>
	<i>Mối ghép then hoa</i>	<i>Bộ</i>	<i>01</i>
	<i>Truyền động đai</i>	<i>Bộ</i>	<i>01</i>
	<i>Truyền động xích</i>	<i>Bộ</i>	<i>01</i>

9. Phòng thực hành Khoan khảo sát địa chất

TT	Tên thiết bị; đặc tính kỹ thuật	Đơn vị tính	Số lượng
1	Địa bàn địa chất	Bộ	01
2	Kính lúp $\phi 75$	Bộ	08
3	Bộ mẫu đá mác ma	Bộ	01
4	Bộ mẫu đá trầm tích	Bộ	01
5	Bộ mẫu đá biến chất	Bộ	01
6	Bộ mẫu khoáng vật	Bộ	01
7	Búa địa chất	Bộ	01
8	Máy tính	Bộ	01
9	Máy chiếu	Bộ	01
10	Bảng đen	Cái	01
11	Ống chống $\phi 130$ dài 4,5m	Bộ	04
12	Ống chống $\phi 130$ dài 5m	Bộ	01
13	Ống chống $\phi 130$ dài 3,8m	Bộ	02
14	Ống chống $\phi 130$ dài 2,5m	Bộ	02
15	Ống chống $\phi 130$ dài 2,7m	Bộ	01
16	Ống chống $\phi 110$ dài 4,5m	Bộ	03
17	Ống chống $\phi 75$ dài 1m	Bộ	02
18	Ống mẫu $\phi 130$ dài 1m	Bộ	01
19	Ống mẫu $\phi 130$ dài 2,5m	Bộ	01
20	Ống mẫu $\phi 110$ dài 1,8m	Bộ	01
21	Ống mẫu $\phi 110$ dài 1,5m	Bộ	01
22	Ống mẫu $\phi 110$ dài 1m	Bộ	03
23	Ống mức $\phi 91$ dài 3m	Bộ	01
24	Ống ép $\phi 75$ dài 5m	Bộ	02

25	Ống ép $\phi 75$ dài 4,5m	Bộ	04
26	Ống ép $\phi 75$ dài 2,5m	Bộ	05
27	Ống ép $\phi 75$ dài 1m	Bộ	07
28	Cần chủ đạo lục lăng dài 6m	Bộ	01
29	Cần xoắn $\phi 75$ dài 1m	Bộ	04
30	Cần tuần hoàn $\phi 42$ dài 2m	Bộ	03
31	Cần tuần hoàn $\phi 42$ dài 3m	Bộ	07
32	Cần tuần hoàn $\phi 42$ dài 2,2m	Bộ	03
33	Cần tuần hoàn $\phi 42$ dài 1,8m	Bộ	03
34	Cần khoan $\phi 20$ dài 1m	Bộ	17
35	Đầu nối chuyển tiếp cần $\phi 75$	Bộ	06
36	Đầu nối cần $\phi 42$	Bộ	03
37	Mũi khoan hợp kim $\phi 75$	Bộ	30
38	Mũi khoan nguyên dạng $\phi 91$	Bộ	01
39	Mũi khoan ruột gà $\phi 75$	Bộ	02
40	Mũi khoan dòng các loại	Bộ	04
41	Mũi khoan nguyên dạng các loại	Bộ	05
42	Mũi ruột gà các loại	Bộ	10
43	Bàn tời khoan tay không có cáp	Bộ	01
44	Bàn tời khoan tay có cáp	Bộ	01
45	Tay quay gỗ	Bộ	01
46	Tay quay rời	Bộ	04
47	Buli khoan tay	Bộ	01
48	Buli khoan máy	Bộ	03

10. Phòng thí nghiệm Thủy lực

TT	Tên thiết bị Thí nghiệm; đặc tính kỹ thuật	Đơn vị tính	Số lượng
1	Thiết bị đo áp suất thủy tĩnh	Bộ	01
2	Thiết bị đo áp lực thủy tĩnh	Bộ	01
3	Thiết bị xác định chỉ số Osborne – Reynolds	Bộ	02
4	Mô hình thí nghiệm dòng chảy qua lỗ vôi	Bộ	01
5	Thiết bị đo lưu tốc	Bộ	01
6	Mô hình máng kính thay đổi độ dốc	Bộ	01
7	Mô hình thí nghiệm thủy tĩnh	Bộ	01
8	Mô hình thí nghiệm tổn thất	Bộ	01

9	Mô hình thí nghiệm Becnuli	Bộ	01
10	Máy tính	Bộ	01
11	Máy chiếu	Bộ	01
12	Bảng đen	Cái	01

11. Phòng thí nghiệm Khí tượng thủy văn

TT	Tên thiết bị Thí nghiệm; đặc tính kỹ thuật	Đơn vị tính	Số lượng
1	Máy đo lưu tốc	Bộ	02
2	Máy đo mực nước tự động	Bộ	02
3	Máy đo phù sa lơ lửng	Bộ	01
4	Máy đo chất lượng nước	Bộ	01
5	Trạm khí tượng tự động	Bộ	01
6	Thùng đo mưa thủ công	Bộ	02
7	Thùng đo bốc hơi	Bộ	01
8	Ống đo mưa	Bộ	01
9	Bộ nhiệt kế	Bộ	02
10	Thiết bị đo nhiệt độ, độ ẩm không khí	Bộ	01
11	Máy đo mưa tự ghi	Bộ	02
12	Ấm ký	Bộ	01
13	Áp ký	Bộ	01
14	Nhật quang ký	Bộ	01
15	Máy định vị vệ tinh cầm tay	Bộ	01
16	Máy tính	Bộ	01
17	Máy chiếu	Bộ	01
18	Tời đo lưu lượng	Bộ	01
19	Cáp đo chuyên dùng	Bộ	01
20	Cột gió	Bộ	01

12. Nhà sa bàn Hồ chứa và hệ thống thủy nông:

Bao gồm hệ thống bơm nước, mô hình hồ chứa, trạm thủy điện, hệ thống tưới, các công trình điều tiết, đường giao thông.....

13. Phòng thực hành Vận hành bơm

TT	Tên thiết bị; đặc tính kỹ thuật	Đơn vị tính	Số lượng
1	Bộ khởi động mềm điều khiển bộ động cơ không đồng bộ ba pha	Bộ	01
2	Máy bơm li tâm 4,5KW	Cái	01

3	Máy bơm li tâm xoắn 4,5KW	Cái	01
4	Máy bơm hướng trục 11KW	Cái	01
5	Máy bơm hút chân không	Cái	01
6	Palăng xích kéo tay 3 tấn	Cái	01
7	Thùng môi và đầu dẫn	Bộ	01
8	Attomat 30A-50A	Cái	01
9	Bộ máy vi tính	Bộ	01

14. Mô hình công

TT	Tên thiết bị; đặc tính kỹ thuật	Đơn vị tính	Số lượng
1	Máy đóng mở cửa van bằng vít me	Chiếc	3
2	Máy đóng mở cửa van bằng tời điện	Chiếc	01

2. Nhà giáo

TT	Họ và tên	Trình độ, nghề được đào tạo	Trình độ nghiệp vụ sư phạm	Trình độ kỹ năng nghề	Môn học, mô-đun được phân công giảng dạy
1.	Vũ Văn Long	Thạc sĩ Triết học	GDDH SPDN		Chính trị Pháp luật
2.	Nguyễn Ngọc Quý	Cử nhân TĐTT	ĐHSPTDT TI SPDN		Giáo dục thể chất. Quốc phòng-An ninh
3.	Đặng Thị Hoà	Cử nhân Công nghệ thông tin	GDDH SPDN		Tin học
4.	Hoàng Đức Thành	Thạc sĩ Anh văn	GDDH, SPDN		Tiếng Anh
5.	Nguyễn Kiên Cường	Thạc sĩ	GDDH, SPDN		Quản trị doanh nghiệp
6.	Nguyễn Kim Phương	Thạc sĩ Thủy lợi	GDDH, SPDN		- Cơ kỹ thuật - Vẽ kỹ thuật thủy lợi
7.	Đàm Thị Tính	Thạc sĩ Trắc địa	GDDH, SPDN		- Trắc địa
8.	Đới Thị Bình	Thạc sĩ Thủy lợi	GDDH, SPDN		- Vật liệu

9.	Đỗ Xuân Nguyên	Thạc sĩ Địa kỹ thuật	SPDN	Bậc 3	Kỹ thuật nền móng
10.	Nguyễn Xuân Quân	Thạc sĩ điện	GDDH, SPDN	Bậc 3	- Thiết bị điện trong hệ thống thủy lợi
11.	Trần Công Chính	Thạc sĩ Thủy lợi	GDDH, SPDN		- Kỹ thuật Thi công Công trình Thủy lợi - Duy tu bảo dưỡng công trình thủy lợi
12.	Nguyễn Thị Việt Hồng	Tiến sỹ Kỹ thuật Tài nguyên nước	GDDH, SPDN	Bậc 3	- Biến đổi khí hậu nước biển dâng - Thực tập tốt nghiệp
13.	Đỗ Minh Thu	Thạc sĩ Thủy lợi	GDDH, SPDN	Bậc 3	- Quản lý vận hành trạm bơm - Thực tập nghề nghiệp
14.	Đào Hồng Đức	Tiến sỹ Kỹ thuật môi trường	GDDH, SPDN		-Bảo vệ môi trường
15.	Phạm Thị Hồng Yến	Thạc sĩ Thủy lợi	GDDH, SPDN		-Thủy văn - Thủy lực
16.	Nguyễn Thị Minh Trang	Thạc sĩ Thủy lợi	GDDH, SPDN		- Sử dụng năng lượng tiết kiệm hiệu quả
17.	Đinh Thị Hương	Thạc sĩ Thủy lợi	GDDH, SPDN		- Quản lý vận hành tưới tiêu - Thực tập tốt nghiệp
18.	Nguyễn Thị Hoàng	Kỹ sư Thủy lợi	GDDH, SPDN		- Quản lý vận hành kênh và công trình trên kênh - Thực tập nghề nghiệp
19.	Phạm Chiến Thắng	Thạc sĩ Thủy lợi	GDDH, SPDN	Bậc 3	- Máy đóng mở cửa van
20.	Nguyễn Tuấn Sơn	Kỹ sư Thủy lợi	GDDH, SPDN	Bậc 3	-Kỹ thuật an toàn lao động

21.	Trần Thị Thủy	Thạc sĩ Thủy lợi	GDDH, SPDN	-Thủy lực -Quản lý vận hành kênh và công trình trên kênh
-----	---------------	---------------------	---------------	---

1.1. Về chương trình đào tạo

BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ PTNT
TRƯỜNG CAO ĐẲNG THỦY LỢI BẮC BỘ

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

(Ban hành kèm theo Quyết định số: 225 /QĐ- CTB-ĐT

Ngày 12 tháng 6 năm 2019 của Hiệu trưởng Trường CĐ Thủy lợi Bắc Bộ)

Tên ngành, nghề: Quản lý khai thác công trình thủy lợi

Mã ngành, nghề: 5340409

Trình độ đào tạo: Trung cấp

Hình thức đào tạo: Chính quy

Đối tượng tuyển sinh: Tốt nghiệp Trung học cơ sở

Thời gian đào tạo: 1,5 năm

1. Mục tiêu đào tạo

1.1. Mục tiêu chung

Chương trình đào tạo trung cấp ngành Quản lý khai thác công trình thủy lợi nhằm đào tạo cho người học có kiến thức, kỹ năng cơ bản để thực hiện được công việc quản lý khai thác các công trình thủy lợi vừa và nhỏ; có đạo đức, có ý thức tổ chức kỷ luật, tôn trọng pháp luật; có khả năng làm việc độc lập, làm việc theo nhóm; có sức khỏe để học tập và làm việc đồng thời có khả năng tự học tập nghiên cứu để nâng cao trình độ nhằm đáp ứng yêu cầu công việc và phát triển.

1.2. Mục tiêu cụ thể

1.2.1. Chính trị, đạo đức

+ Có hiểu biết một số kiến thức cơ bản về chủ nghĩa Mác – Lênin; tư tưởng Hồ Chí Minh; Có nhận thức cơ bản về Chủ trương, đường lối của Đảng. Chính sách và pháp luật của Nhà nước.

+ Có ý thức tôn trọng và thực hiện nghiêm chỉnh Chủ trương, đường lối của Đảng. Thực hiện đầy đủ trách nhiệm, nghĩa vụ công dân, sống và làm việc theo hiến pháp và pháp luật.

+ Trung thành với sự nghiệp xây dựng và bảo vệ Tổ quốc. Có ý thức, trách nhiệm trong việc phòng, chống tham nhũng và thực hành tiết kiệm chống lãng phí; nếp sống lành mạnh, trung thực, giản dị.

+ Có ý thức tổ chức kỷ luật, ý thức tập thể, yêu nghề, hăng say học tập nâng cao trình độ đáp ứng yêu cầu công việc.

1.2.2. Thể chất, quốc phòng

- + Có kiến thức, kỹ năng cơ bản và phương pháp tập luyện thể dục, thể thao nhằm bảo vệ và tăng cường sức khỏe, nâng cao thể lực để học tập, công tác đạt hiệu quả cao.
- + Hiểu biết kiến thức và có kỹ năng cơ bản về Giáo dục Quốc phòng – An ninh.
- + Có ý thức kỷ luật quân đội, tinh thần đề cao cảnh giác, sẵn sàng thực hiện nghĩa vụ bảo vệ Tổ quốc.

1.2.3. Năng lực chuyên môn

a. Kiến thức

- + Có kiến thức cơ bản về vẽ kỹ thuật, cơ kỹ thuật, vật liệu xây dựng, thủy lực, thủy văn, môi trường và một số kiến thức liên quan về cơ khí.
- + Trình bày được phương pháp đo vẽ, tính toán khối lượng phục vụ cho công tác thi công các công trình thủy lợi.
- + Phân loại và trình bày được trình tự lập kế hoạch dùng nước.
- + Nêu được các biện pháp bảo hộ lao động, phòng chống tai nạn lao động, sơ cứu người bị tai nạn và các biện pháp an toàn khi vận hành công trình thủy lợi.
- + Trình bày được quy trình quản lý, vận hành các công trình thủy lợi trong hệ thống tưới, tiêu.

b. Kỹ năng

- + Đọc được bản vẽ cấu tạo các cánh cửa cống bằng gỗ, bê tông, thép và bình đồ khu vực tưới, tiêu.
- + Lựa chọn và sử dụng thành thạo các thiết bị, dụng cụ, đồ nghề, dụng cụ chuyên dùng và dụng cụ đo kiểm để quan trắc, đo đạc, bảo dưỡng, sửa chữa công trình thủy lợi.
- + Dẫn nước tưới tiêu trong phạm vi đơn vị dùng nước theo kế hoạch đã được duyệt, đảm bảo đúng hợp đồng sử dụng nước.
- + Quản lý, vận hành được các công trình thủy lợi đảm bảo đúng quy trình, quy phạm.
- + Duy tu, sửa chữa được những hư hỏng thông thường của công trình thủy lợi đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

c. Năng lực tự chủ và trách nhiệm

Yêu ngành nghề, có ý thức tự giác, chấp hành tốt các quy định, quy chế tại nơi học tập và làm việc. Tích cực học tập tu dưỡng nâng cao trình độ, rèn luyện kỹ năng nghề nghiệp.

1.3. Vị trí việc làm

Sau khi tốt nghiệp hệ trung cấp nghề, nghề Quản lý khai thác công trình thủy lợi học sinh sẽ:

- + Làm việc trực tiếp tại các công ty, xí nghiệp khai thác công trình thủy lợi, doanh nghiệp khai thác tài nguyên nước; Thực hiện các công việc thuộc lĩnh vực quản lý khai thác công trình thủy lợi, thủy điện...
- + Ngoài ra còn có thể làm việc tại các ban, ngành có liên quan tới chuyên môn tương ứng được đào tạo như: Xây dựng nông thôn, cấp thoát nước, quy hoạch và phát triển vùng kinh tế mới...
- + Tự tạo việc làm cho mình, học liên thông lên các bậc học cao hơn

2. Khối lượng kiến thức và thời gian khóa học

- Số lượng môn học: 25
- Khối lượng kiến thức, kỹ năng toàn khóa học: 1845 giờ

- Khối lượng các môn học chung: 255 giờ
- Khối lượng các môn học chuyên môn: 1590 giờ
- Khối lượng lý thuyết: 635 giờ; Thực hành, thực tập, thí nghiệm: 1119 giờ; kiểm tra: 91 giờ
- Thời gian khóa học: 1,5 năm

3. Nội dung chương trình

Mã MH/ MĐ	Tên môn học, mô đun	Số tín chỉ	Thời gian học tập (giờ)			
			Tổng số	Trong đó		
				Lý thuyết	Thực hành/ thực tập	Kiểm tra
I	Các môn học chung	12	255	94	148	13
MH 01	Giáo dục Chính trị	2	30	15	13	2
MH 02	Pháp luật	1	15	9	5	1
MH 03	Giáo dục thể chất	1	30	4	24	2
MH 04	Giáo dục quốc phòng & An ninh	2	45	21	21	3
MH 05	Tin học	2	45	15	29	1
MH 06	Tiếng Anh	4	90	30	56	4
II.	Các môn học, mô đun bắt buộc					
II.1	Môn học, mô đun cơ sở	23	465	231	212	22
MH07	Cơ kỹ thuật	3	60	30	28	2
MH08	Vật liệu	2	30	28	0	2
MH09	Kỹ thuật an toàn lao động	2	30	20	8	2
MH10	Bảo vệ môi trường	2	30	18	10	2
MH11	Vẽ kỹ thuật thủy lợi	3	60	30	26	4
MH12	Thủy lực	4	75	45	27	3
MH13	Thủy văn	3	60	30	28	2
MĐ14	Trắc địa	4	120	30	85	5
II.2	Môn học, mô đun chuyên môn	37	1050	267	731	52
MĐ15	Thiết bị điện trong hệ thống thủy lợi	3	60	30	27	3
MĐ 16	Quản lý, vận hành trạm bơm	3	60	27	30	3
MĐ17	Quản lý, vận hành tưới, tiêu	3	75	30	40	5

MĐ18	Quản lý, vận hành kênh và công trình trên kênh	4	90	45	40	5
MĐ19	Kỹ thuật thi công công trình thủy lợi	4	120	30	87	3
MĐ20	Duy tu và bảo dưỡng công trình thủy lợi	4	90	45	42	3
MĐ21	Máy đóng mở cửa van	4	75	30	40	5
MĐ22	Thực tập nghề nghiệp	6	240	15	210	15
MĐ23	Thực tập tốt nghiệp	6	240	15	215	10
III	Môn học tự chọn	4	75	43	28	4
	Chọn 2 trong 4 môn học sau					
MH24	Biến đổi khí hậu - Nước biển dâng	2	45	15	28	2
MH25	Sử dụng năng lượng tiết kiệm, hiệu quả	2	45	15	28	2
MH26	Quản trị doanh nghiệp	2	30	28		2
MH27	Kỹ thuật nền móng	2	30	28		2
Tổng cộng		76	1845	635	1119	91

4. Hướng dẫn sử dụng chương trình

4.1. Hướng dẫn xác định nội dung và thời gian cho các hoạt động ngoại khóa: (được bố trí ngoài thời gian đào tạo)

- Để học sinh có được nhận thức đầy đủ về ngành, nghề đang theo học, trường có thể bố trí tham quan, học tập và các hoạt động ngoại khóa tại đơn vị, doanh nghiệp, các công ty, xí nghiệp có hoạt động liên quan đến chuyên môn tương ứng được đào tạo.

- Để giáo dục truyền thống, mở rộng nhận thức về văn hóa xã hội... có thể bố trí cho học sinh tham quan một số di tích lịch sử, văn hóa, cách mạng, tham gia các hoạt động xã hội tại địa phương;

- Thời gian cho hoạt động ngoại khóa được bố trí ngoài thời gian đào tạo chính khóa vào thời điểm phù hợp.

4.2. Hướng dẫn tổ chức kiểm tra hết môn học, mô đun:

Thời gian tổ chức kiểm tra hết môn học, mô đun cần được xác định và có hướng dẫn cụ thể theo từng môn học, mô đun trong chương trình đào tạo.

4.3. Hướng dẫn thi tốt nghiệp và xét công nhận tốt nghiệp

- Đối với đào tạo theo niên chế:

+ Người học phải học hết chương trình đào tạo theo từng ngành, nghề và có đủ điều kiện thi sẽ được dự thi tốt nghiệp.

+ Nội dung thi tốt nghiệp bao gồm: môn Chính trị; Lý thuyết tổng hợp nghề nghiệp; Thực hành nghề nghiệp.

1	Chính trị	120 phút (TỰ LUẬN)
2	Lý thuyết tổng hợp nghề nghiệp: Nội dung kiến thức tổng hợp từ các môn học, mô đun: - Kiến thức cơ sở: Thủy lực - Kiến thức chuyên môn: Quản lý khai thác công trình thủy lợi	120 phút (TỰ LUẬN)
3	Thực tập nghề nghiệp - Báo cáo kết quả Thực tập tốt nghiệp	45 phút (VẤN ĐÁP)

+ Hiệu trưởng Nhà trường căn cứ vào kết quả bảo vệ báo cáo tốt nghiệp, kết quả thi tốt nghiệp của người học và các quy định liên quan để xét công nhận tốt nghiệp và cấp bằng tốt nghiệp theo quy định của trường.

- Đối với đào tạo theo phương thức tích lũy mô đun hoặc tích lũy tín chỉ:

+ Người học phải học hết chương trình đào tạo và phải tích lũy đủ số mô đun hoặc tín chỉ theo quy định trong chương trình đào tạo.

+ Hiệu trưởng Nhà trường căn cứ vào kết quả tích lũy đủ số mô đun hoặc tín chỉ của người học để quyết định việc công nhận tốt nghiệp ngay cho người học hoặc phải làm báo cáo tốt nghiệp làm điều kiện xét tốt nghiệp.

+ Hiệu trưởng Nhà trường căn cứ vào kết quả xét công nhận tốt nghiệp và các quy định liên quan để công nhận tốt nghiệp và cấp bằng tốt nghiệp theo quy định.

4.4. Các chú ý khác

Sau khi lựa chọn các môn học, mô đun tự chọn Trường có thể sắp xếp lại thứ tự các môn học, mô đun trong chương trình đào tạo để thuận lợi cho việc quản lý./.

HIỆU TRƯỞNG

(Đã ký)

VŨ VĂN ĐOAN

2. Ngành, nghề Cấp thoát nước, trình độ trung cấp nghề

Địa điểm đào tạo: Trung tâm GDNN-GDTX Huyện Duy Tiên

2.1. Cơ sở vật chất, thiết bị đào tạo

a. Về cơ sở vật chất

- Số phòng học lý thuyết: 2
- Xưởng thực hành, thực tập : 5

b. Về thiết bị dụng cụ đào tạo

1. Phòng thực hành máy vi tính

TT	Tên thiết bị đào tạo	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm
1	Máy vi tính	Bộ	30	Dùng để trình chiếu minh họa cho các bài giảng; thực hành kỹ năng sử dụng máy tính, phần mềm
2	Máy chiếu (Projector)	Bộ	01	Sử dụng để trình chiếu minh họa cho các bài giảng
3	Phần mềm văn phòng Microsoft Office	Bộ	01	Dùng để giảng dạy và thực hành kỹ năng sử dụng máy tính, sử dụng phần mềm văn phòng
4	Bộ phần mềm phong chữ tiếng việt	Bộ	01	Dùng để giảng dạy và thực hành kỹ năng sử dụng máy tính soạn thảo văn bản Tiếng Việt
5	Phần mềm diệt virus	Bộ	01	Dùng để giảng dạy và thực hiện kỹ năng phòng ngừa và diệt virus máy tính
6	Scanner	Chiếc	01	Dùng để scan tài liệu phục vụ giảng dạy
7	Máy in	Chiếc	02	Dùng để in các tài liệu

2. Phòng ngoại ngữ: Dùng chung với các ngành, nghề khác

3. Phòng thực hành cơ bản nghề nước

STT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm
1	Máy vi tính	Bộ	01	Sử dụng minh họa các bài giảng
2	Máy chiếu (Projector)	Bộ	01	Sử dụng để trình chiếu bài giảng
3	Bàn nguội	Chiếc	25	Dùng để kẹp gá phôi, ống
4	Máy cắt ống chuyên dùng	Chiếc	02	
5	Máy khoan đứng	Chiếc	02	Sử dụng trong quá trình thực hành khoan
6	Máy mài hai đá	Chiếc	02	Sử dụng để mài các chi tiết
7	Máy khoan cầm tay	Chiếc	03	Sử dụng trong quá trình thực hành khoan

8	Máy nén khí	Chiếc	02	Sử dụng trong thực hành
9	Máy bơm nước	Chiếc	05	Sử dụng trong thực hành
10	Máy hàn điện	Chiếc	10	Sử dụng để thực hành hàn
11	Máy mài cầm tay	Chiếc	01	Dùng để mài phôi, vát mép khi hàn
12	Ca bin hàn	Bộ	10	Sử dụng trong quá trình thực hành hàn
13	Bàn hàn đa năng	Chiếc	10	Sử dụng cho các bài học thực hành hàn
14	Hệ thống hút khói hàn	Bộ	01	Sử dụng hút khói hàn trong ca bin hàn
15	Bộ trang bị cứu thương	Bộ	01	Dùng để giới thiệu cách sử dụng thiết bị
16	Phương tiện phòng cháy	Bộ	01	Dùng để giới thiệu cách sử dụng các phương tiện phòng cháy chữa cháy
17	Đe rèn	Chiếc	02	Dùng gia công, sửa chữa các chi tiết
18	Búa tay	Chiếc	20	Dùng gia công, sửa chữa các chi tiết
19	Bàn máp	Chiếc	02	Dùng để kiểm tra mặt phẳng của chi tiết
20	Bộ dũa	Bộ	20	Sử dụng để gia công các chi tiết
21	Thước cặp (cơ)	Chiếc	07	Sử dụng trong quá trình thực
22	Panme (đo ngoài)	Chiếc	07	Sử dụng trong quá trình thực
23	Bộ thước đo	Bộ	03	Sử dụng trong quá trình thực
24	Bộ dụng cụ lấy dầu (mũi vạch, compa vạch)	Bộ	02	Dùng để lấy dầu trong thực hành
25	Mũi khoét	Bộ	05	Dùng để giảng dạy thực hành khoét lỗ
26	Đục	Bộ	01	Sử dụng trong quá trình thực hành
27	Bàn ren, taro ren	Bộ	05	Dùng để ta rô ren lỗ và ren ngoài
28	Bộ dụng cụ nghề hàn	Bộ	05	Sử dụng trong quá trình thực hành hàn
29	Bộ dụng cụ nghề điện	Bộ	03	Dùng để lắp đặt mặt điện
30	Bảo hộ lao động	Bộ	06	Dùng để giới thiệu cách sử dụng các thiết bị an toàn lao động

4. Xưởng thực hành lắp đặt hệ thống cấp thoát nước trong nhà

STT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm
1	Máy vi tính	Bộ	01	Sử dụng minh họa các bài giảng
2	Máy chiếu (Projector)	Bộ	01	Sử dụng để trình chiếu bài giảng
3	Mô hình van cắt bỏ	Chiếc	01	Sử dụng để học kiến thức phụ tùng

				ngành nước
4	Mô hình các phụ kiện ống	Chiếc	01	Sử dụng để học kiến thức phụ tùng ngành nước
5	Ca bin lắp đặt đường ống thoát nước trong nhà	Chiếc	02	Để thực hành lắp đặt,
6	Ca bin lắp đặt thiết bị dung nước	Chiếc	02	Để thực hành lắp đặt, vận hành, bảo dưỡng thiết bị dùng nước
7	Bàn cầu hai khối	Chiếc	03	Sử dụng trong thực hành lắp đặt thiết bị
8	Âu tiêu treo tường	Chiếc	03	Sử dụng trong thực hành lắp đặt thiết bị
9	Âu tiêu nữ	Chiếc	01	Sử dụng trong thực hành lắp đặt thiết bị
10	Chậu rửa Lavabo	Chiếc	03	Sử dụng trong thực hành lắp đặt thiết bị
11	Gương và phụ kiện phòng tắm	Chiếc	05	Sử dụng trong thực hành lắp đặt thiết bị
12	Sen tắm thông thường	Chiếc	05	Sử dụng trong thực hành lắp đặt thiết bị
13	Bồn tắm	Chiếc	01	Sử dụng trong thực hành lắp đặt thiết bị
14	Bộ thực hành lắp đặt hệ thống nước nóng sử dụng năng lượng mặt trời	Chiếc	02	Sử dụng trong thực hành lắp đặt téc nước, hệ thống nước nóng sử dụng năng lượng mặt trời
15	Bình nóng lạnh	Chiếc	03	Sử dụng trong thực hành lắp đặt thiết bị
16	Máy mài hai đá	Chiếc	01	Sử dụng trong quá trình thực hành
17	Máy thủy chuẩn	Chiếc	01	Sử dụng trong quá trình thực hành đo đạc
18	Máy hàn ống nhiệt PPR	Chiếc	05	Sử dụng trong quá trình thực hành hàn ống
19	Máy uốn thủy lực bằng tay	Chiếc	02	Sử dụng trong quá trình thực hành uốn ống
20	Máy uốn thủy lực bằng điện		02	Sử dụng trong quá trình thực hành uốn ống
21	Máy mài, cắt cầm tay	Chiếc	02	Sử dụng trong quá trình thực hành cắt, mài đầu ống
22	Máy khoan, đục bê tông	Chiếc	02	Sử dụng trong quá trình thực hành
23	Bàn ren ống cầm tay	Chiếc	05	Dùng để thực hành ren ống
24	Máy ren ống đa năng	Chiếc	04	Dùng để thực hành ren ống
25	Đồng hồ đo nước có đầu ren	Chiếc	07	Dùng để lắp đặt đồng hồ
26	Bộ dụng cụ nghề nước	Chiếc	10	Dùng để sử dụng trong quá trình thực hành lắp đặt
27	Bàn thực hành	Chiếc	02	Dùng để sử dụng trong quá trình thực hành lắp đặt
28	Xe đẩy để dụng cụ	Chiếc	02	Sử dụng đựng dụng cụ thiết bị khi thực hành

29	Tủ đựng dụng cụ	Chiếc	02	Đựng dụng cụ, bảo quản máy móc
30	Giá để dụng cụ	Chiếc	03	Đựng dụng cụ, bảo quản máy móc
31	Máy thử áp lực	Chiếc	01	Dùng để thử áp lực
32	Máy bắn vít	Chiếc	03	Dùng để bắt vít trong quá trình thực hành lắp đặt

5. Xưởng thực hành đường ống cấp thoát nước ngoài nhà

STT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sơ phạm
1	Máy vi tính	Bộ	01	Sử dụng minh họa các bài giảng
2	Máy chiếu (Projector)	Bộ	01	Sử dụng để trình chiếu bài giảng
3	Ống gang dẻo miệng bát D100 (Chỉ có ống và gioăng)	Ống	02	Sử dụng trong quá trình thực hành lắp đặt ống cấp nước ngoài nhà
4	Ống gang dẻo miệng bát D200 (Chỉ có ống và gioăng)	Ống	03	Sử dụng trong quá trình thực hành lắp đặt ống cấp nước ngoài nhà
5	Van nổi mặt bích D150	Chiếc	01	Sử dụng trong quá trình thực tập lắp đặt
6	Đồng hồ tua bin	Chiếc	04	Sử dụng trong quá trình thực tập lắp đặt
7	Đai khởi thủy	Chiếc	10	Sử dụng trong quá trình thực tập lắp đặt
8	Ống HDPE 100 và phụ tùng nối ống	Bộ	01	Thực hành lắp đặt ống HDPE
9	Máy đầm cóc	Chiếc	01	Sử dụng thực hành lắp đặt đường ống ngoài nhà
10	Pa lăng tay	Chiếc	01	Sử dụng trong quá trình thực hành lắp đặt thiết bị
11	Tủ đựng cụ chuyên dùng	Chiếc		Đựng dụng cụ, bảo quản máy móc
12	Máy cắt ống chuyên dùng	Chiếc	01	Sử dụng trong thực hành lắp đặt thiết bị
13	Tó 4 chân	Chiếc	02	Sử dụng trong thực hành lắp đặt thiết bị
14	Máy đầm bàn	Chiếc	01	Sử dụng trong thực hành lắp đặt thiết bị
15	Bộ cle vòng miệng	Chiếc	02	Sử dụng trong thực hành lắp đặt thiết bị
16	Máy phát điện	Chiếc	01	Sử dụng trong thực hành lắp đặt thiết bị
17	Máy hàn ống HDPE	Chiếc	05	Sử dụng thực hành lắp đặt ống HDPE
18	Bộ đồ gá tháo lắp ống	Chiếc	01	Dùng tháo lắp ống gang
19	Máy cắt ống tạo góc	Chiếc	01	Sử dụng trong quá trình thực hành lắp đặt thiết bị
20	Bộ dụng cụ nghề nước	Chiếc	05	Sử dụng trong quá trình thực hành lắp đặt thiết bị
21	Bộ dụng cụ nghề xây	Bộ	05	Sử dụng trong quá trình thực hành

				lắp ống thoát nước bên ngoài công trình
22	Pa lăng tay xích	Chiếc	01	Sử dụng trong quá trình thực hành lắp đặt thiết bị
23	Máy khoan bê tông	Chiếc	01	Sử dụng trong quá trình thực hành
24	Kích thủy lực	Chiếc	02	Sử dụng trong quá trình thực hành

6. Xưởng thực hành trạm bơm

TT	Tên thiết bị đào tạo	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm
1	Máy vi tính	Bộ	01	Dùng để trình chiếu minh họa cho các bài giảng; thực hành kỹ năng sử dụng máy tính, phần mềm
2	Máy chiếu (Projector)	Bộ	01	Sử dụng để trình chiếu minh họa cho các bài giảng
3	Mô hình công trình thu nước mặt	Modul	01	Dùng để thực hành vận hành
4	Mô hình trạm bơm cấp 1	Modul	01	Dùng để thực hành vận hành
5	Mô hình trạm bơm cấp 2	Modul	01	Dùng để thực hành vận hành
6	Ampe kìm	Chiếc	03	Sử dụng để đo dòng điện máy trong quá trình thực hành
7	Thiết bị đo áp suất	Bộ		Sử dụng trong quá trình thực hành
	Máy bơm trục ngang	Chiếc	01	Sử dụng trong quá trình thực hành
	Máy bơm ly tâm	Chiếc	04	Sử dụng trong quá trình thực hành
	Máy bơm nước trục đứng	Chiếc	01	Sử dụng trong quá trình thực hành
	Máy bơm chìm	Chiếc	01	Sử dụng trong quá trình thực hành
	Máy nén khí	Chiếc	01	Sử dụng trong quá trình thực hành
	Bộ tuýp	Bộ	10	Sử dụng trong thực hành tháo lắp máy bơm
	Bộ Cle vòng miệng	Bộ	22	Sử dụng trong thực hành tháo lắp máy bơm
	Tổ 3 chân	Bộ	1	Dùng để nâng chuyển các thiết bị
	Pa lăng tay	Chiếc	01	Dùng để nâng hạ, di chuyển các loại thiết bị
	Pa lăng điện	Chiếc	01	Dùng để nâng hạ, di chuyển các loại thiết bị
	Cáp thép	m	10	Dùng để bó buộc các thiết bị vật tư
	Ê tô nguội	Chiếc	03	Sử dụng quá trình thực hành
	C lê xích	Chiếc	20	Sử dụng quá trình thực hành

	Mỏ lết	Bộ	04	Sử dụng quá trình thực hành
	Bộ dụng cụ nghề điện	Bộ	01	Sử dụng trong sửa chữa lắp đặt máy bơm

7. Xưởng thực hành xử lý nước cấp, nước thải

TT	Tên thiết bị đào tạo	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm
1	Máy vi tính	Bộ	01	Dùng để trình chiếu minh họa cho các bài giảng; thực hành kỹ năng sử dụng máy tính, phần mềm
2	Máy chiếu (Projector)	Bộ	01	Sử dụng để trình chiếu minh họa cho các bài giảng
3	Mô hình công trình thu nước mặt	Modul	01	Sử dụng giảng dạy thực hành trạm công trình thu nước mặt
4	Trạm xử lý nước mặt	Modul	01	Sử dụng giảng dạy thực hành trạm xử lý nước mặt
5	Trạm xử lý nước ngầm	Modul	01	Sử dụng giảng dạy thực hành trạm xử lý nước ngầm
6	Mô hình thực hành bể trộn hóa chất	Chiếc	02	Sử dụng để vận hành, bảo dưỡng bể trộn hóa chất
7	Bể phản ứng keo tụ	Modul	01	Sử dụng trong quá trình vận hành, bảo dưỡng bể phản ứng keo tụ
	Bể lắng lamen	Modul	01	Sử dụng trong quá trình vận hành, bảo dưỡng bể lắng lamen
	Bể lọc áp lực	Modul	01	Sử dụng trong quá trình vận hành
	Máy đo độ đục cầm tay	Chiếc	01	Sử dụng trong quá trình vận hành
	Máy đo PH cầm tay	Chiếc	01	Sử dụng trong quá trình vận hành
	Máy đo Clo dư cầm tay	Chiếc	01	Sử dụng trong quá trình vận hành
	Dụng cụ lấy mẫu nước	Bộ	03	Sử dụng thực hành kiểm tra nước
	Mô hình xử lý nước thải	Modul	01	Sử dụng trong quá trình vận hành
	Giá để dụng cụ	Chiếc	02	Để các dụng cụ sau khi thực hành
	Bộ dụng cụ nghề điện	Bộ	05	Sử dụng vận hành, sửa chữa
	Pa lăng tay	Chiếc	01	Dùng để nâng hạ, di chuyển các loại thiết bị
	Ampe kìm	Chiếc	03	Sử dụng đo dòng điện máy trong quá trình thực hành
	Mê ga ôm	Chiếc	03	Sử dụng để điện trở cách điện trong quá trình thực hành
	Bảo hộ lao động	Bộ	06	Sử dụng để giới thiệu cách sử dụng an toàn lao động
	Mỗi bộ gồm các thiết bị sau:			

	<i>Găng tay</i>	<i>Chiếc</i>	<i>01</i>	
	<i>Giày da</i>	<i>Chiếc</i>	<i>01</i>	
	<i>Yếm hàn</i>	<i>Chiếc</i>	<i>01</i>	
	<i>Quần áo bảo hộ</i>	<i>Chiếc</i>	<i>01</i>	
	<i>Kính bảo hộ</i>	<i>Chiếc</i>	<i>01</i>	
	<i>Dây an toàn</i>	<i>Chiếc</i>	<i>01</i>	

2.2 Về đội ngũ giáo viên

TT	Họ và tên	Trình độ, nghề được đào tạo	Trình độ nghiệp vụ sư phạm	Trình độ kỹ năng nghề	Môn học, mô-đun được phân công giảng dạy
1	Nguyễn Thanh Hiền	Thạc sĩ	GDDH		- Chính trị - Pháp luật
2	Nguyễn Ngọc Quý	Cử nhân TĐTT	GDDH		- Giáo dục thể chất - Giáo dục QP-AN
3	Đặng Thị Hòa	Cử nhân Công nghệ thông tin	GDDH		Tin học
4	Hoàng Đức Thành	Thạc sĩ Tiếng anh	GDDH, SPDN		Tiếng Anh
5	Phạm Thị Hồng Yến	Thạc sĩ Thủy lợi	GDDH, SPDN		- Thủy lực cơ sở - Cơ kỹ thuật - Vật liệu cấp thoát nước
6	Đàm Thị Tính	Thạc sĩ Trắc địa	GDDH, SPDN		- Vẽ kỹ thuật - Trắc địa
7	Nguyễn Trung Kiên	Kỹ sư điện, điện tử	GDDH SPDN		- Kỹ thuật điện
8	Đỗ Xuân Nguyên	Kỹ sư địa chất	GDDH SPDN		- Địa chất công trình- địa chất thủy văn - An toàn lao động
9	Đỗ Thị Thúy	Thạc sĩ kinh tế	GDDH, SPDN		- Kế toán đại cương - Tổ chức quản lý doanh nghiệp
10	Đỗ Minh Thu	Thạc sĩ Thủy lợi	GDDH SPDN	KNN bậc 3	- Công trình thu và trạm bơm - Thực hành tháo lắp, sửa chữa vận hành máy

					bơm
11	Phạm Chiến Thắng	Thạc sĩ Thủy lợi	GDDH SPDN	KNN bậc 3	<ul style="list-style-type: none"> - Sử dụng năng lượng tiết kiệm hiệu quả - Thực hành lắp đặt đường ống cấp thoát nước trong và ngoài công trình -Thực tập nghề nghiệp - Cấp thoát nước trong công trình
12	Đinh Thị Hương	Thạc sĩ Thủy lợi	GDDH SPDN		<ul style="list-style-type: none"> - Mạng lưới cấp nước - Mạng lưới thoát nước - Xử lý nước cấp - Xử lý nước thải -Thực tập vận hành khu xử lý nước cấp nước thải -Thực tập nghề nghiệp
13	Đào Hồng Đức	Tiến sĩ Môi Trường	GDDH		<ul style="list-style-type: none"> - Thực tập lắp đặt đường ống cấp thoát nước trong và ngoài công trình - Thực tập nghề nghiệp - Xử lý nước cấp - Xử lý nước thải - Thực hành khu xử lý nước cấp, nước thải - Bảo vệ môi trường
14	Đỗ Thị Minh Trang	Thác sĩ môi trường	GDDH SPDN		<ul style="list-style-type: none"> - Xử lý nước cấp - Xử lý nước thải - Thực hành khu xử lý nước cấp, nước thải - Bảo vệ môi trường
15	Vũ Tuyết Lê	Thạc sĩ Thủy Lợi	GDDH SPDN		<ul style="list-style-type: none"> - Mạng lưới cấp nước - Mạng lưới thoát nước - Cấp thoát nước trong công trình - Thực tập khu xử lý nước cấp nước thải

					- Thực tập lắp đặt đường ống trong và ngoài công trình - Thực tập nghề nghiệp
16	Nguyễn Tuấn Sơn	Kỹ sư	GDDH SPDN	KNN bậc 3	- Thực hành tháo lắp, sửa chữa vận hành máy bơm - Thực hành lắp đặt đường ống cấp thoát nước trong và ngoài công trình -Thực tập nghề nghiệp

2.3.Về chương trình đào tạo

BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ PTNT
TRƯỜNG CĐ THỦY LỢI BẮC BỘ

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

(Ban hành kèm theo Quyết định số: 226 /QĐ- CTB-ĐT

Ngày 12 tháng 6 năm 2019 của Hiệu trưởng Trường CĐ Thủy lợi Bắc Bộ)

Tên ngành : Cấp thoát nước

Mã ngành : 5520312

Trình độ đào tạo: Trung cấp

Hình thức đào tạo: Chính quy

Đối tượng tuyển sinh: Tốt nghiệp Trung học cơ sở

Thời gian đào tạo: 1,5 năm

1. Mục tiêu đào tạo

1.1. Mục tiêu chung:

Sau khi tốt nghiệp, học sinh đạt trình độ trung cấp, cấp thoát nước; có khả năng tham gia lập hồ sơ quy hoạch, thiết kế và tổ chức thi công, giám sát thi công các công trình trong hệ thống cấp thoát nước vừa và nhỏ, quản lý vận hành, bảo dưỡng và khai thác hệ thống cấp thoát nước dưới sự hướng dẫn của kỹ sư.

1.2. Mục tiêu cụ thể:

1.2.1. Về chính trị và đạo đức

a. Về nhận thức:

- Có nhận thức cơ bản về chủ nghĩa Mác Lênin, tư tưởng Hồ Chí Minh, lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam, Hiến Pháp, Pháp luật, các quyền và nghĩa vụ của một công dân.

- Có hiểu biết cơ bản về đường lối chính sách của Đảng và Nhà nước liên quan đến công

việc, có ý thức tôn trọng và thực hiện nghiêm chỉnh đường lối của Đảng, chính sách, pháp luật của nhà nước.

b. Đạo đức tác phong

- **Trung thành** với sự nghiệp cách mạng XHCN của Đảng, của dân tộc, thực hiện đầy đủ nghĩa vụ công dân, có đạo đức tác phong, chống tham ô lãng phí, nếp sống lành mạnh, trung thực, giản dị.

- Có ý thức tổ chức kỷ luật, ý thức tập thể, yêu nghề, hăng say học tập nâng cao trình độ đáp ứng yêu cầu công việc.

1.2.2. Năng lực chuyên môn

a. Kiến thức

- Trình bày được những kiến thức cơ sở về đồ họa, thủy lực, kỹ thuật điện, địa chất, lực học và vận dụng các kiến thức cơ sở vào học phần chuyên môn.

- Trình bày và giải thích được các thông số cơ bản của hệ thống cấp thoát nước, tính chất và tác dụng của vật liệu cấp thoát nước, cấu tạo và kết cấu các bộ phận các công trình trong hệ thống cấp thoát nước.

- Đọc được bản vẽ của hệ thống cấp thoát nước và các tài liệu liên quan.

- Trình bày được phương pháp lắp đặt, vận hành, quản lý hệ thống ống cấp, thoát nước phù hợp với yêu cầu thi công.

b. Kỹ năng

- Lựa chọn được các vật tư, thiết bị, phụ kiện phù hợp với yêu cầu gia công, lắp đặt.

- Khai triển được các chi tiết, phụ kiện đơn giản đảm bảo cho gia công, lắp đặt đường ống cấp thoát nước.

- Lắp đặt, vận hành, quản lý được hệ thống ống cấp, thoát nước thông dụng trong và ngoài công trình theo thiết kế.

- Vận dụng được các kiến thức đã học vào công tác thi công vận hành quản lý hệ thống cấp thoát nước.

c. Năng lực tự chủ và trách nhiệm

Yêu ngành nghề, tự giác học tập, tu dưỡng nâng cao trình độ, rèn luyện kỹ năng. Có ý thức trách nhiệm và ý chí vươn lên để trưởng thành trong nghề nghiệp được đào tạo.

1.3. Sức khỏe và quốc phòng:

a. Sức khỏe:

- Có đủ sức khỏe để làm việc.

- Có hiểu biết nhất định về phương pháp rèn luyện thể chất để nâng cao sức khỏe đảm bảo công tác đạt hiệu quả.

b. Giáo dục quốc phòng

- Hiểu biết kiến thức và có kỹ năng cơ bản trong chương trình giáo dục quốc phòng.

- Có ý thức kỷ luật quân đội, tinh thần đề cao cảnh giác, sẵn sàng thực hiện nghĩa vụ bảo vệ Tổ quốc.

- Thực hiện tốt chương trình giáo dục quốc phòng.

1.4. Vị trí làm việc sau khi tốt nghiệp:

- Sau khi tốt nghiệp, người học được cấp bằng tốt nghiệp trung cấp chuyên ngành Cấp thoát nước và có thể làm việc tại các doanh nghiệp cấp thoát nước, các cơ quan quản lý cấp thoát nước.
- Có khả năng tự tạo việc làm.
- Có khả năng liên thông lên các bậc học cao hơn.

2. Khối lượng kiến thức và thời gian khóa học

- Số lượng môn học, mô đun: 27
- Khối lượng kiến thức tối thiểu toàn khóa học: 1860 giờ
- Khối lượng các môn học chung : 255 giờ
- Khối lượng các môn học chuyên môn : 1605 giờ
- Khối lượng lý thuyết : 701 giờ; Thực hành, thực tập : 1068 giờ, Kiểm tra: 91 giờ
- Thời gian khóa học : 1,5 năm

3. Nội dung chương trình

Mã MH/MĐ	Tên môn học, mô đun	Số tín chỉ	Thời gian học tập (giờ)			
			Tổng số	Trong đó		
				Lý thuyết	Thực hành/ thực tập/ thí nghiệm/ bài tập/ thảo luận	Kiểm tra
I	Các môn học chung	12	255	94	148	13
MH 01	Giáo dục Chính trị	2	30	15	13	2
MH 02	Pháp luật	1	15	9	5	1
MH 03	Giáo dục thể chất	1	30	4	24	2
MH 04	Giáo dục Quốc phòng và An ninh	2	45	21	21	3
MH 05	Tin học	2	45	15	29	1
MH 06	Tiếng Anh	4	90	30	56	4
II	Các môn học chuyên môn	68	1605	607	920	78
II.1	Môn học cơ sở	20	360	230	108	22
MH07	Vẽ kỹ thuật	3	60	30	26	4
MH08	Thủy lực cơ sở	3	60	30	27	3
MH09	Trắc địa	3	60	27	30	3
MH10	Kỹ thuật điện	3	60	30	25	5
MH11	Địa chất công trình - địa chất thủy văn	3	45	42	0	3

MH12	Vật liệu cấp thoát nước	2	30	28	0	2
MH13	Cơ kỹ thuật	3	45	43	0	2
II.2	Môn học chuyên ngành	44	1185	321	812	52
MH14	Mạng lưới cấp nước	3	75	30	42	3
MH15	Mạng lưới thoát nước	3	75	30	42	3
MH16	Cấp thoát nước trong công trình	3	75	30	42	3
MH17	Xử lý nước cấp	3	75	30	42	3
MH18	Xử lý nước thải	3	75	30	42	3
MH19	Công trình thu và trạm bơm	4	75	42	30	3
MH20	An toàn lao động	2	30	28	0	2
MH21	Kỹ thuật và tổ chức thi công cấp thoát nước	4	75	41	30	4
MĐ22	Thực hành lắp đặt đường ống cấp thoát nước trong và ngoài công trình	5	135	15	115	5
MĐ23	Thực hành tháo lắp, sửa chữa, vận hành máy bơm	4	105	15	78	12
MĐ24	Thực tập vận hành khu xử lý nước cấp, nước thải	4	150	15	132	3
MĐ25	Thực tập nghề nghiệp	6	240	15	217	8
II.3	Môn học tự chọn (Chọn 2 trong 5 môn học)	4	60	56	0	4
MH26	Bảo vệ môi trường	2	30	28	0	2
MH27	Kết cấu bê tông cốt thép	2	30	28	0	2
MH28	Sử dụng năng lượng tiết kiệm hiệu quả	2	30	28	0	0
MH29	Tổ chức quản lý doanh nghiệp	2	30	28	0	2
MH30	Kế toán đại cương	2	30	28	0	2
Tổng		80	1860	701	1068	91

4. Hướng dẫn sử dụng chương trình

4.1. Các môn học chung bắt buộc thực hiện theo thông tư của Bộ Lao động- Thương binh và Xã hội

4.2 Hướng dẫn xác định nội dung và thời gian cho các hoạt động ngoại khoá:

- Để học sinh có nhận thức đầy đủ về nghề nghiệp đang theo học, trường có thể bố trí tham quan một số đơn vị, doanh nghiệp trong lĩnh vực thiết kế, thi công, quản lý khai thác các công trình cấp thoát nước nông thôn và đô thị.

- Thời gian được bố trí ngoài thời gian đào tạo chính khoá:

TT	Nội dung	Thời gian
1	Thể dục, thể thao	5 giờ đến 6 giờ; 17 giờ đến 18 giờ hàng ngày
2	Văn hoá, văn nghệ: Qua các phương tiện thông tin đại chúng. Sinh hoạt tập thể	Ngoài giờ học hàng ngày 19 giờ đến 21 giờ (một buổi/tuần)
3	Hoạt động thư viện. Ngoài giờ học, học sinh có thể đến thư viện đọc sách và tham khảo tài liệu	Tất cả các ngày làm việc trong tuần
4	Vui chơi, giải trí và các hoạt động đoàn thể	Đoàn thanh niên tổ chức các buổi giao lưu, các buổi sinh hoạt vào các tối thứ bảy, chủ nhật
5	Thăm quan, dã ngoại	Mỗi học kỳ 1 lần

4.3. Hướng dẫn tổ chức kiểm tra hết môn học, mô đun:

Thực hiện theo thông tư số 09/2017/TT-BLĐTĐBXH ngày 13/3/2017 của Bộ trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội. Thời gian tổ chức kiểm tra hết môn học, mô đun được xác định và có hướng dẫn cụ thể theo từng môn học, mô đun trong chương trình đào tạo.

Chương trình được tổ chức đào tạo theo niên chế.

4.4. Hướng dẫn thi tốt nghiệp và xét công nhận tốt nghiệp:

Thực hiện theo thông tư số 09/2017/TT-BLĐTĐBXH ngày 13/3/2017 của Bộ trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội .

- Thi môn chính trị: Tổ chức theo hình thức thi viết với thời gian không quá 90 phút hoặc thi trắc nghiệm với thời gian không quá 60 phút;

-Thi các môn văn hoá Trung học phổ thông đối với hệ tuyển sinh Trung học cơ sở theo quy định của Bộ Giáo dục và Đào tạo.

- Thi kiến thức, kỹ năng nghề nghiệp: gồm thi lý thuyết tổng hợp nghề nghiệp và thi thực hành nghề nghiệp:

+ Thi lý thuyết tổng hợp nghề nghiệp được tổ chức theo hình thức thi viết, trắc nghiệm với thời gian thi không quá 180 phút hoặc thi vấn đáp với thời gian cho một học sinh là 40 phút chuẩn bị và 20 phút trả lời;

+ Thi thực hành nghề nghiệp được tổ chức theo hình thức thực hành bài tập kỹ năng tổng hợp để hoàn thiện một sản phẩm. Thời gian thi thực hành cho một học sinh không quá 8 giờ:

TT	Môn thi	Hình thức thi	Thời gian thi
1	Chính trị	Viết	Không quá 90 phút
		Trắc nghiệm	Không quá 60 phút (Chuẩn bị 40 phút, 20 phút trả lời)
2	Văn hoá Trung học phổ thông đối với hệ tuyển sinh Trung	Viết, trắc nghiệm	Theo quy định của Bộ Giáo dục và Đào tạo

	học cơ sở		
3	Kiến thức, kỹ năng nghề nghiệp		
	- Lý thuyết tổng hợp nghề nghiệp	Viết, trắc nghiệm	Không quá 180 phút
		Vấn đáp	Không quá 60 phút (Chuẩn bị 40 phút, 20 phút trả lời)
	-Thực hành nghề nghiệp	Bài thi thực hành	Không quá 8 giờ

HIỆU TRƯỞNG

(Đã ký)

VŨ VĂN ĐOAN

3. Ngành, nghề điện công nghiệp, trình độ trung cấp

Địa điểm đào tạo: Trung tâm GDNN-GDTX Huyện Kim Bảng

3.1. Cơ sở vật chất, thiết bị đào tạo

a. Về cơ sở vật chất

- Số phòng học lý thuyết chuyên môn: 02

- Số phòng/xưởng thực hành: 02

b. Về thiết bị dụng cụ đào tạo

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
THIẾT BỊ AN TOÀN VÀ BẢO HỘ LAO ĐỘNG				
1	Dụng cụ cứu thương	Bộ	03	Theo tiêu chuẩn Việt Nam về thiết bị y tế
	Mỗi bộ bao gồm			
	Tủ cứu thương	Chiếc	01	
	Panh	Chiếc	01	
	Kéo	Chiếc	01	
	Cáng cứu thương	Chiếc	01	
2	Dụng cụ phòng cháy, chữa cháy	Bộ	03	Theo tiêu chuẩn Việt Nam về phòng cháy chữa cháy
	Mỗi bộ bao gồm:			
	Bình xịt bột khí CO ₂	Bình	01	
	Bình chữa cháy dạng bột	Bình	01	
	Các bảng tiêu lệnh chữa cháy	Bộ	01	
	Cát phòng chống cháy	m ³	01	
	Xẻng xúc cát	Chiếc	02	
3	Dụng cụ bảo hộ lao động	Bộ	03	Theo tiêu chuẩn về thiết bị an toàn và bảo hộ lao động
	Mỗi bộ bao gồm:			
	Ủng cao su	Đôi	01	
	Găng tay cao su	Đôi	01	
	Thảm cao su	Chiếc	01	
	Ghế cách điện	Chiếc	01	
	Sào cách điện	Chiếc	01	
	Dây an toàn	Chiếc	01	
	Mũ bảo hộ	Chiếc	01	
	Kính bảo hộ, khẩu trang, găng tay bảo hộ	Bộ	01	

THIẾT BỊ CHUYÊN NGÀNH				
4	Máy nén	Chiếc	03	Công suất : 1 HP ÷ 3HP
5	Tủ lạnh	Chiếc	03	Dung tích 180 lít ÷ 500 lít
6	Máy điều hoà nhiệt độ 2 phần tử	Chiếc	01	Loại thông dụng trên thị trường
7	Động cơ điện vạn năng	Chiếc	03	Công suất $\leq 2,5$ kW
8	Máy khoan cầm tay	Chiếc	03	Công suất $\leq 0,75$ kW
9	Máy mài cầm tay	Chiếc	03	Công suất $\leq 0,75$ kW
10	Động cơ điện 1 pha	Chiếc	03	Công suất: $\geq 0,37$ kW, U = 220V
11	Động cơ điện 3 pha	Chiếc	03	Công suất: 1 kW ÷ 4,5 kW; Y/ Δ - 220/380V
12	Máy hút chân không.	Chiếc	03	Loại thông dụng trên thị trường
13	Máy nén khí có bình chứa	Chiếc	01	Công suất ≤ 3 HP
14	Máy mài hai đá	Chiếc	02	Công suất động cơ: 1,5kW ÷ 3,5kW
15	Máy khoan bàn	Chiếc	02	Đường kính khoan: ≤ 16 mm
16	Đồ gá uốn kim loại	Chiếc	03	Gá được phôi có đường kính: ≤ 20 mm
17	Vam uốn	Chiếc	06	Uốn được phôi có đường kính: ≤ 20 mm
18	Máy biến áp 1 pha	Chiếc	06	S ≥ 500 VA
19	Máy biến áp 3 pha	Chiếc	06	S ≥ 500 VA
20	Máy phát điện xoay chiều 1 pha	Chiếc	01	Công suất: ≥ 1 kW
21	Động cơ điện 1 pha	Chiếc	06	Công suất: $\geq 0,37$ kW
22	Động cơ không đồng bộ 3 pha rôto lồng sóc	Chiếc	06	Công suất: $\geq 0,75$ kW
23	Bàn thực hành quấn dây máy điện	Chiếc	09	Mỗi bàn đảm bảo có 02 máy quấn dây
24	Bộ thực hành điện 1 chiều	Bộ	02	Thông số kỹ thuật cơ bản như sau:
	Mỗi bộ bao gồm			
	Nguồn điện 1 chiều	Chiếc	01	$U_v = 220$ VAC, $I_{dm} \geq 5$ A, $U_{ra} = 6 \div 24$ VDC
	Ampe kế DC	Chiếc	01	$I \leq 1$ A
	Vôn kế DC	Chiếc	01	$U \geq 5$ V

	Mô đun tải	Bộ	01	Công suất: $\leq 100W$
25	Bộ thực hành điện xoay chiều	Bộ	02	Thông số kỹ thuật cơ như sau:
	Mỗi bộ bao gồm			
	Nguồn điện xoay chiều	Chiếc	01	$U_v = 220VAC, I_{dm} \geq 10A,$ $U_{ra} = 90 \div 220VAC$
	Ampe kế AC	Chiếc	01	$I \geq 5A$
	Vôn kế AC	Chiếc	01	$U \geq 380 V$
	Mô đun tải	Bộ	01	Công suất: $\leq 1000W$
26	Bộ thực hành điện tử cơ bản	Bộ	06	
	Mỗi bộ bao gồm:			
	Khối chỉnh lưu	Bộ	01	$I \geq 3A, VAC = 220V$
	Khối ổn áp	Bộ	01	$U = \pm 5VDC, \pm 12VDC, \pm 15VDC$
	Khối khuếch đại	Bộ	01	$P \geq 3W$
	Khối bảo vệ	Bộ	01	
	Khối khuếch đại công suất	Bộ	01	$P \geq 24W$
	Bộ nguồn một chiều	Bộ	01	$U_v = 220VAC;$ $U_r = 3V, 6V, 9V, 12V, 15V, 24V, 48V$
	Bo cắm chân linh kiện	Chiếc	03	Số lượng lỗ cắm ≥ 300
27	Bàn thực hành điện tử cơ bản	Bộ	06	Kích thước phù hợp đào tạo
	Mỗi bộ bao gồm:			
	Áp tô mát 3 pha	Chiếc	01	Loại thông dụng
	Nút dừng khẩn cấp	Chiếc	01	Loại thông dụng
	Bộ nguồn cách ly	Bộ	01	$U = 220V$
	Áp tô mát chống giật	Chiếc	01	Loại thông dụng
	Bộ nguồn 3 pha	Bộ	01	$U = 380V$
	Ổ cắm đôi	Chiếc	02	$U = 250V$
	Ổ cắm 3 pha	Chiếc	01	Có lắp bảo vệ
	Vôn kế 1 chiều	Chiếc	01	$U = 30V$
	Ampe kế 1 chiều	Chiếc	01	$I = 5A$
	Vôn kế xoay chiều	Chiếc	01	$U = 500V$
	Ampe kế xoay chiều	Chiếc	01	$I = 30A$
	Bộ nguồn điện 1 chiều	Bộ	01	$U = 5 \div 24V$
Bộ tạo xung sin, vuông,	Bộ	01	Dải tần $f = 0 \div 5MHz,$	

	răng cưa			4 chức năng, $P \leq 25W$
28	Bàn thực hành điều khiển động cơ	Bộ	03	Loại thiết bị thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm
29	Cảm biến	Bộ	03	Hoạt động được
	Mỗi bộ bao gồm:			
	Cảm biến cơ (cảm biến lực)	Chiếc	01	Loại thông dụng trên thị trường.
	Cảm biến nhiệt	Chiếc	01	
	Cảm biến từ trường	Chiếc	01	
	Cảm biến từ điện (tiệm cận)	Chiếc	01	
	Cảm biến quang điện	Chiếc	01	
	Cảm biến độ ẩm	Chiếc	01	
	Cảm biến hồng ngoại	Chiếc	01	
30	Bộ hàn hơi $O_2 - C_2H_2$	Bộ	03	Loại thông dụng trên thị trường.
31	Bàn thực hành đa năng	Bộ	06	
	Mỗi bộ bao gồm:			
	Áp tô mát 3 pha	Chiếc	01	Loại thông dụng
	Nút dừng khẩn cấp	Chiếc	01	Loại thông dụng
	Bộ nguồn cách ly	Bộ	01	$U = 220V$
	Áp tô mát chống giật	Chiếc	01	Loại thông dụng
	Bộ nguồn 3 pha	Bộ	01	$U = 380V$
	Ô cắm đôi	Chiếc	01	$U = 250V$
	Ô cắm 3 pha	Chiếc	01	Có lắp bảo vệ
	Ampe kế AC	Chiếc	01	$U = 30V$
	Ampe kế DC	Chiếc	01	$I = 5A$
	Vôn kế AC	Chiếc	01	$U = 500V$
	Vôn kế DC	Chiếc	01	$I = 30A$
	Bộ nguồn điện 1 chiều	Bộ	01	$U = 5 \div 24V$
	Bộ tạo xung sin, vuông, răng cưa ...	Bộ	01	Dải tần $f = 0 \div 5MHz$, 4 chức năng, $P \leq 25W$
32	Tủ phân phối điện 1 pha	Chiếc	06	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm
33	Tủ phân phối điện 3 pha	Chiếc	06	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm
34	Khí cụ điện	Bộ	06	
	Mỗi bộ bao gồm:			

	Công tắc xoay	Chiếc	01	$I_{dm} \leq 10A$
	Công tắc hành trình	Chiếc	01	$U_{dm} = 220/380VAC$
	Cầu dao 2 cực	Chiếc	01	$I_{dm} \leq 40A$ $U_{dm} = 220/380VAC$
	Cầu dao 1 pha 2 ngã	Chiếc	01	
	Cầu dao 3 pha	Chiếc	01	
	Nút nhấn	Chiếc	01	$I_{dm} \leq 10A$ $U_{dm} = 220/380VAC$
	Khóa điện	Chiếc	01	
	Nút cắt khẩn cấp	Chiếc	01	
	Công tắc tơ	Chiếc	02	$U_{lv} = 220/380V;$ $I_{dm} = 12A \div 50 A$
	Role nhiệt	Chiếc	01	$I_{dm} = 12A \div 50 A$ Hiệu chỉnh được dòng cắt
	Role điện áp	Chiếc	01	$U = 220V, I \leq 40A$
	Role dòng	Chiếc	01	$U = 220V, I \leq 40A$
	Role trung gian	Chiếc	02	$U = 220V,$ $I \leq 10A$
	Role thời gian	Chiếc	02	$U = 220V, I \leq 10A$ $t_{cắt} \leq 60$ phút
	Áp tô mát 1 pha	Chiếc	01	$I_{dm} \leq 10A$
Áp tô mát 3 pha	Chiếc	01	$I_{dm} \leq 50A$	
35	Dụng cụ đo lường điện	Bộ	06	
	Mỗi bộ bao gồm:			
	Đồng hồ đo vạn năng	Chiếc	03	Loại thông dụng trên thị trường
	Máy hiện sóng	Chiếc	01	Dải tần $\leq 40MHz$ Hiển thị 2 kênh
	Máy phát xung chuẩn	Chiếc	01	Dải tần $f = 0 \div 5MHz,$ 4 chức năng, $P \leq 25W$
	Biến dòng	Chiếc	01	Có dòng điện thứ cấp 1A
	Ampe kế AC	Chiếc	01	$I \geq 5A$
	Ampe kế DC	Chiếc	01	$I \leq 1A$
	Vôn kế DC	Chiếc	01	$U \geq 5V$
	Vôn kế AC	Chiếc	01	$U \geq 380 V$
	Mê gôm mét	Chiếc	01	$U \geq 500 V$
	Cosφ mét	Chiếc	01	$U_{dm} = 220 \div 380V$
	Tần số kế	Chiếc	01	$f = 50 \div 60Hz$

	Oát mét	Chiếc	01	Công suất: $\geq 0,37$ kW, U = 220V
	Teromet	Chiếc	03	Phép đo kiểu 3 cực hoặc 4 cực, phạm vi đo có thể tới 2000 Ω
	Công tơ 1 pha	Chiếc	01	Cấp chính xác: 1 hoặc 2
	Công tơ 3 pha	Chiếc	01	Loại từ 3 x 5A gián tiếp hoặc trực tiếp, Cấp chính xác: 1 hoặc 2
36	Dụng cụ cầm tay nghề điện	Bộ	09	
	Mỗi bộ bao gồm:			
	Tuốc nơ vít	Bộ	01	Điện áp cách điện ≥ 1000 V
	Kìm cắt dây	Chiếc	01	
	Kìm tuốt dây	Chiếc	01	
	Kìm ép cốt	Chiếc	01	
	Kìm điện	Chiếc	01	
	Bút thử điện	Chiếc	01	
	Mỏ hàn sợi đốt	Chiếc	01	Công suất ≥ 60 W
	Mỏ hàn xung	Chiếc	01	
37	Dụng cụ cơ khí cầm tay	Bộ	09	
	Mỗi bộ bao gồm:			
	Búa nguội	Chiếc	01	Khối lượng: 0,2 kg ÷ 0,5 kg
	Búa cao su	Chiếc	01	
	Dũa	Chiếc	01	Loại thông dụng trên thị trường
	Cưa tay (cưa sắt)	Chiếc	01	
	Khẩu	Chiếc	01	
	Vam 3 chấu	Chiếc	01	
	Dùi đồng	Chiếc	01	
Thước lá	Chiếc	01		
38	Dụng cụ đo cơ khí	Bộ	09	
	Mỗi bộ bao gồm:			
	Thước cặp	Chiếc	01	Phạm vi đo: 0 ÷ 300mm Độ chính xác $\leq 0,1$ mm
	Thước lá	Chiếc	01	Phạm vi đo: 0 ÷ 500mm Độ chia: 1 mm
	Ke góc	Chiếc	01	Góc ke: 90° ÷ 120°
	Thước đo ren	Chiếc	03	Độ chính xác: 0,01mm Đường kính ren ≤ 16 mm
39	Dụng cụ cầm tay nghề	Bộ	18	

	nguồn			
	Mỗi bộ bao gồm:			
	Đục bằng	Chiếc	01	Loại thông dụng trên thị trường
	Đục nhọn	Chiếc	01	Loại thông dụng trên thị trường
	Dũa dẹt, dũa tròn, dũa tam giác	Chiếc	03	Chiều dài: 200÷400mm Răng kép
40	Bàn ren, ta rô các loại	Bộ	06	Cắt ren đường kính M4÷M16
41	Dụng cụ lấy dầu	Bộ	06	
	Mỗi bộ bao gồm:			
	Compa vạch dầu	Chiếc	01	Chiều dài: 180mm ÷220mm
	Chấm dầu	Chiếc	01	Đảm bảo độ cứng
	Mũi vạch	Chiếc	06	Đảm bảo độ cứng
42	Khối V	Chiếc	06	Khối V ngắn và khối V dài
43	Khối D	Chiếc	06	Loại thông dụng trên thị trường
44	Búa nguồn	Chiếc	18	Khối lượng: 0,2kg ÷ 0,5kg
45	Dụng cụ dùng cho lắp đặt đường dây, cáp	Chiếc	01	
	Mỗi bộ bao gồm:			
	Tời kéo dây + chân tó dụng cột	Bộ	01	Loại thông dụng trên thị trường
	Thang nhôm	Chiếc	01	Loại thông dụng trên thị trường
	Khoan bê tông chuyên dụng	Chiếc	01	$P \leq 300W$; $U= 220VAC$
	Máy bắt vít	Chiếc	03	$P \leq 300W$; $U= 220VAC$ hoặc 12VDC
	Kéo cắt sắt	Chiếc	01	Loại thông dụng trên thị trường
	Kéo cắt ống nhựa	Chiếc	01	
46	Cabin lắp đặt điện chiếu sáng	Bộ	06	Ca bin thực hành được các bài tập về uốn ống nhựa, đấu nối các mạch điện chiếu sáng cơ bản
47	Bảng mô hình các mối nối dây cáp	Bộ	01	Mô hình gắn trên bảng phẳng, thể hiện trực quan
48	Dây mồi (dây dẫn hướng)	Chiếc	09	Đường kính $\leq 4mm$
49	Bộ đồ nghề gia công ống SP	Bộ	06	
	Mỗi bộ bao gồm:			

	Máy sấy (máy khô ống)	Chiếc	01	$P \leq 1000W$ $U = 220 V, f = 50Hz$
	Dao cắt ống	Chiếc	01	Đường kính cắt phù hợp với đường kính ống lắp đặt
	Lò xo uốn ống	Bộ	01	Đường kính $\geq 16mm$
50	Bộ đồ nghề điện lạnh chuyên dụng	Bộ	06	Loại thông dụng trên thị trường
	Mỗi bộ bao gồm:			
	Ampe kìm	Chiếc	01	
	Nhiệt kế	Chiếc	01	
	Dụng cụ tháo lắp	Bộ	01	
	Đồng hồ đo áp suất khí ga	Chiếc	01	
51	Bộ nong, loe các loại	Bộ	03	Loại thông dụng trên thị trường
52	Xi lanh nạp ga	Chiếc	03	Loại thông dụng trên thị trường
53	Máy thu hồi ga	Chiếc	03	Loại thông dụng trên thị trường
54	Đèn hàn ga	Chiếc	06	Loại thông dụng trên thị trường
55	Role nhiệt độ	Bộ	03	Một số loại thông dụng dùng trong điện lạnh
56	Ca bin thực tập lắp đặt máy lạnh và điều hoà không khí.	Bộ	03	Có bộ nguồn điện cung cấp trong quá trình lắp đặt; diện tích đủ để tháo, lắp các loại điều hoà, máy lạnh khác nhau
57	Bộ đèn	Bộ	03	Thông số kỹ thuật cơ bản như sau:
	Mỗi bộ bao gồm:			
	Bộ bóng đèn: Sợi đốt, compact	Bộ	01	Đui gài hoặc xoáy
	Bộ đèn huỳnh quang	Bộ	01	Chấn lưu điện tử và chấn lưu điện tử, $P \geq 20W$
	Bộ đèn thủy ngân cao áp	Bộ	01	Chấn lưu trong và chấn lưu ngoài $P \geq 250W$
	Bộ đèn halogen	Bộ	01	$P \geq 500W$
58	Tai nghe gọi cửa	Chiếc	03	Loại thông dụng có sẵn trên thị trường
59	Bàn vẽ kỹ thuật	Bộ	18	Kích thước mặt bàn: \geq Khổ A3 Bàn điều chỉnh được độ nghiêng
60	Dụng cụ vẽ kỹ thuật	Bộ	18	Loại thông dụng trên thị trường
	Mỗi bộ bao gồm			
	Thước kẻ	Chiếc	01	
	Thước cong	Bộ	01	

	Com pa	Chiếc	01	
	Bộ ghost chữ kỹ thuật	Bộ	01	
61	Mối ghép cơ khí	Bộ	01	Các chi tiết ghép đơn giản thông dụng Kích thước phù hợp giảng dạy
	Mối bộ bao gồm:			
	Mối ghép ren	Chiếc	01	
	Mối ghép then	Chiếc	01	
	Mối ghép then hoa	Chiếc	01	
	Mối ghép chốt	Chiếc	01	
	Mối ghép đinh tán	Chiếc	01	
	Mối ghép hàn	Chiếc	01	
62	Các khối hình học cơ bản	Bộ	03	Các chi tiết ghép đơn giản thông dụng Kích thước phù hợp giảng dạy
	Mỗi bộ bao gồm:			
	Khối trụ	Chiếc	01	
	Khối nón	Chiếc	01	
	Khối lăng trụ	Chiếc	01	
63	Mẫu vật liệu điện	Bộ	02	Bao gồm các loại vật liệu dẫn điện, vật liệu cách điện, vật liệu dẫn từ thông dụng trên thị trường
64	Linh kiện thực hành điện tử công suất	Bộ	06	Loại thông dụng trên thị trường
65	Mô hình thực hành khí nén	Bộ	03	Loại thông dụng trên thị trường, đồng bộ, hoạt động được
	Mỗi bộ bao gồm			
	Lọc khí	Bộ	01	
	Xy lanh	Bộ	01	
	Động cơ khí nén	Chiếc	01	
	Van đảo chiều	Chiếc	01	
	Van 1 chiều	Chiếc	01	
	Van logic	Chiếc	01	
	Van tiết lưu	Chiếc	01	
	Van xả nhanh	Chiếc	01	
	Van an toàn	Chiếc	01	
	Van điều áp	Chiếc	01	
	66	Mô hình thực hành điện khí nén	Bộ	03
Mỗi bộ bao gồm				
Xi lanh khí		Bộ	03	

	Công tắc điện khí nén	Chiếc	03	
	Van khí 5/3 điều khiển điện	Chiếc	02	
	Van khí 5/2 điều khiển điện	Chiếc	05	
	Van khí 3/2 điều khiển điện	Chiếc	01	
	Nút ấn	Chiếc	02	
	Công tắc hành trình điện	Chiếc	02	
	Hệ thống ống nối khí	Chiếc	01	
	Rơ le trung gian	Chiếc	02	
	Rơ le thời gian	Chiếc	01	
67	Mô hình chống sét	Bộ	01	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm
68	Mô hình mạch điện các máy công cụ	Bộ	01	Loại thông dụng có trên thị trường tại thời điểm mua sắm
	Mỗi bộ bao gồm:			
	Máy tiện	Bộ	01	
	Máy phay	Bộ	01	
	Máy khoan	Bộ	01	
	Máy doa	Bộ	01	
	Cầu trục	Bộ	01	
69	Mô hình dàn trải quạt điện	Bộ	03	Loại thông dụng có sẵn trên thị trường
THIẾT BỊ HỖ TRỢ ĐÀO TẠO				
70	Máy vi tính	Bộ	19	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm Cấu hình phù hợp với phiên bản phần mềm Autocad, phần mềm lập trình PLC, phần mềm lập trình cỡ nhỏ
71	Máy chiếu (Projector)	Bộ	01	Cường độ sáng: ≥ 2500 ANSI lumens Kích thước thông chiếu: ≥1800mm x1800mm

3.2. Về đội ngũ nhà giáo

TT	Họ và tên	Trình độ, nghề được đào tạo	Trình độ nghiệp vụ sư phạm	Trình độ kỹ năng nghề	Môn học, mô-đun được phân công giảng dạy
1	Ngô Thị Hường	Thạc sĩ Triết học	GDDH	SPDN	- Chính trị - Pháp luật
2	Nguyễn Ngọc Quý	Cử nhân TĐTT	GDDH	SPDN	- Giáo dục thể chất - Giáo dục QP-AN
3	Đặng Thị Hòa	Cử nhân Công nghệ thông tin	GDDH	SPDN	Tin học
4	Hoàng Đức Thành	Thạc sĩ Tiếng anh	GDDH	SPDN	Tiếng Anh
5	Nguyễn Xuân Quân	Thạc sĩ kỹ thuật điện	GDDH	SPDN	- PLC nâng cao - PLC cơ bản
6	Bạch Thị Dung	Kỹ sư kỹ thuật điện	GDDH	SPDN	- Vật liệu điện - An toàn điện - Thực tập tốt nghiệp
7	Đặng Công Khanh	Kỹ sư công nghệ KT điện, điện tử	GDDH	SPDN	- Đo lường điện - Vẽ điện - Mạch điện
8	Trương Thị Toán	Kỹ sư công nghệ KT điện, điện tử	GDDH	SPDN	- Tổ chức sản xuất - Thực tập tốt nghiệp
9	Nguyễn Trung Kiên	Kỹ sư công nghệ KT điện, điện tử	GDDH	SPDN	- An toàn điện - Kỹ thuật lắp đặt điện - Truyền động điện
10	Đỗ Văn Bình	Kỹ sư công nghệ KT điện, điện tử	GDDH	SPDN	- Điện tử cơ bản - Mạch điện - Thực tập tốt nghiệp
11	Nguyễn Văn Hà	Kỹ sư công nghệ KT điện, điện	GDDH	SPDN	- Kỹ thuật lạnh - Khí cụ điện

		tử			- Trang bị điện 1
12	Tạ Tiến Thành	Kỹ sư hệ thống điện	GDDH	SPDN	- Máy điện 1 - Truyền động điện - Cung cấp điện
13	Nguyễn Hồng Thắng	Kỹ sư công nghệ KT điện, điện tử	GDDH	SPDN	- Kỹ thuật cảm biến - Cung cấp điện - Thiết bị điện gia dụng
14	Cao Tiến Dũng	Kỹ sư công nghệ KT điện, điện tử	GDDH	SPDN	- Điện tử ứng dụng - Điện tử công suất - Kỹ thuật xung- số
15	Vũ Văn Thắng	Kỹ sư công nghệ KT điện, điện tử	GDDH	SPDN	- Điều khiển điện khí nén - Lập trình vi điều khiển - PLC cơ bản
16	Đỗ Xuân Nguyên	Kỹ sư công nghệ KT điện, điện tử	GDDH	SPDN	- Khí cụ điện - Truyền động điện
17	Nguyễn Tuấn Sơn	Kỹ sư công nghệ KT điện, điện tử	SPDN	Nghề bậc 3	- Kỹ thuật nguội - Vẽ kỹ thuật
19	Vũ Văn Hạnh	Kỹ sư công nghệ KT điện, điện tử	GDDH	SPDN	- Khí cụ điện - Trang bị điện 1

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

(Ban hành kèm theo Quyết định số: 228 /QĐ- CTB-ĐT

Ngày 12 tháng 6 năm 2019 của Hiệu trưởng Trường CD Thủy lợi Bắc Bộ)

Tên ngành, nghề: Điện công nghiệp

Mã ngành, nghề: 5520227

Trình độ đào tạo: Trung cấp

Hình thức đào tạo: Chính quy

Đối tượng tuyển sinh: Tốt nghiệp Trung học cơ sở

Thời gian đào tạo: 1,5 năm

1. Mục tiêu đào tạo

1.1 Mục tiêu chung

Sau khi tốt nghiệp, người học thực hiện được các công việc sau:

- Có khả năng trực tiếp lắp đặt được hệ thống cấp điện của một xí nghiệp, một phân xưởng vừa và nhỏ.
- Tham gia sửa chữa, bảo trì được các thiết bị điện trên các dây chuyền sản xuất

1.2 Mục tiêu cụ thể

1.2.1 Về kiến thức, kỹ năng

- *Kiến thức:*

+ Trình bày được nguyên lý, cấu tạo và các tính năng, tác dụng của các loại thiết bị điện, khái niệm cơ bản, quy ước sử dụng trong nghề Điện công nghiệp;

+ Nhận biết được sự cố thường gặp trong quá trình vận hành các thiết bị và hệ thống điện công nghiệp và hướng giải quyết các sự cố đó;

+ Hiểu được cách đọc các bản vẽ thiết kế điện và phân tích được nguyên lý các bản vẽ thiết kế điện như bản vẽ cấp điện, bản vẽ nguyên lý mạch điều khiển;

+ Vận dụng được các nguyên tắc trong thiết kế cấp điện và đặt phụ tải cho các hộ dùng điện cụ thể (một phân xưởng, một hộ dùng điện);

+ Vận dụng được các nguyên tắc lắp ráp, sửa chữa thiết bị điện vào hoạt động thực tế của nghề.

- *Kỹ năng:*

+ Lắp đặt được hệ thống cấp điện của một xí nghiệp, một phân xưởng vừa và nhỏ đúng yêu cầu kỹ thuật;

+ Sửa chữa, bảo trì được các thiết bị điện trên các dây chuyền sản xuất, đảm bảo đúng trình tự và yêu cầu kỹ thuật;

+ Phán đoán đúng và sửa chữa được các hư hỏng thường gặp trong các hệ thống điều khiển

tự động thông thường;

- + Vận hành được những hệ thống điều tốc tự động;
- + Tự học tập, nghiên cứu khoa học về chuyên ngành;
- + Có kỹ năng giao tiếp, tổ chức và làm việc nhóm.

1.2.2 Về chính trị, đạo đức; Thể chất và quốc phòng

- *Chính trị, đạo đức:*

+ Có hiểu biết một số kiến thức phổ thông về chủ nghĩa Mác - Lê nin, tư tưởng Hồ Chí Minh và Hiến pháp, Pháp luật của Nhà nước và Luật lao động;

+ Có ý thức tự giác chấp hành kỷ luật lao động, lao động có kỹ thuật, lao động có chất lượng và năng suất cao, có tinh thần hợp tác với đồng nghiệp;

+ Có ý thức trách nhiệm đối với công việc được giao, có ý thức bảo vệ của công;

+ Luôn chấp hành các nội quy, quy chế của đơn vị;

+ Có trách nhiệm, thái độ học tập chuyên cần và cầu tiến;

+ Có trách nhiệm, thái độ ứng xử, giải quyết vấn đề nghiệp vụ hợp lý.

- *Thể chất, quốc phòng:*

+ Có sức khỏe, lòng yêu nghề, có ý thức với cộng đồng và xã hội;

+ Có nhận thức đúng về đường lối xây dựng phát triển đất nước, chấp hành Hiến pháp và Pháp luật;

+ Có khả năng tuyên truyền, giải thích về trách nhiệm của công dân đối với nền quốc phòng của đất nước.

1.3 Vị trí việc làm sau khi tốt nghiệp:

- Đảm nhận các công việc vận hành, bảo trì, sửa chữa thiết bị điện, hệ thống điện dân dụng và công nghiệp trong các công ty, nhà máy, xí nghiệp;

- Làm việc trong các tổ cơ điện, phòng bảo dưỡng bảo trì thiết bị điện của các nhà máy, xí nghiệp.

2. Khối lượng kiến thức và thời gian khóa học

- Số lượng môn học, mô đun: 29

- Khối lượng kiến thức toàn khóa: 1845 giờ

- Khối lượng các môn học chung/đại cương: 255 giờ

- Khối lượng các môn học, mô đun chuyên môn: 1590 giờ

- Khối lượng lý thuyết: 565 giờ; Thực hành, thí nghiệm, bài tập: 1192 giờ, kiểm tra: 88 giờ

3. Nội dung chương trình

Mã MH, MD	Tên môn học, mô đun	Số tín chỉ	Thời gian đào tạo (giờ)			
			Tổng số	Trong đó		
				Lý thuyết	Thực hành/ thực tập/thí nghiệm/bài tập/thảo luận	Kiểm tra

I	Các môn học chung	12	255	94	148	13
MH 01	Giáo dục Chính trị	2	30	15	13	2
MH 02	Pháp luật	1	15	9	5	1
MH 03	Giáo dục thể chất	1	30	4	24	2
MH 04	Giáo dục quốc phòng & An ninh	2	45	21	21	3
MH 05	Tin học	2	45	15	29	1
MH 06	Tiếng Anh	4	90	30	56	4
II	Các môn học, mô đun đào tạo nghề	66	1590	471	1044	75
II.1	Các môn học, mô đun kỹ thuật cơ sở	14	285	126	143	16
MH 07	An toàn điện	2	30	23	5	2
MH 08	Mạch điện	3	60	30	28	2
MĐ 09	Vẽ kỹ thuật	1	30	4	24	2
MĐ 10	Vẽ điện	1	30	5	23	2
MH 11	Vật liệu điện	2	30	23	5	2
MĐ 12	Khí cụ điện	2	45	15	28	2
MĐ 13	Điện tử cơ bản	2	30	23	5	2
MĐ 14	Kỹ thuật nguội	1	30	3	25	2
II.2	Các môn học, mô đun chuyên môn nghề	52	1305	345	901	59
MĐ 15	Điều khiển điện khí nén	3	60	30	28	2
MĐ 16	Đo lường điện	3	75	15	58	2
MĐ 17	Máy điện 1	4	105	15	85	5
MH 18	Cung cấp điện	3	60	30	27	3
MĐ 19	Truyền động điện	4	75	45	27	3
MĐ 20	Trang bị điện 1	5	120	30	85	5
MĐ 21	Điện tử công suất	3	60	30	28	2
MĐ 22	PLC cơ bản	3	60	30	28	2
MĐ 23	Kỹ thuật lạnh	2	45	15	28	2
MĐ 24	Kỹ thuật xung- số	3	60	30	28	2
MĐ 25	Kỹ thuật lắp đặt điện	6	165	15	145	5

MĐ 26	Điện tử ứng dụng	3	60	30	28	2
MĐ 27	Thiết bị điện gia dụng	2	45	15	28	2
MĐ 28	PLC nâng cao	2	45	15	28	2
MĐ 29	Thực tập tốt nghiệp	6	270	0	250	20
Tổng cộng		78	1845	565	1192	88

4. Hướng dẫn sử dụng chương trình

4.1. Các môn học chung bắt buộc thực hiện theo thông tư của Bộ Lao động- Thương binh và Xã hội

4.2 Hướng dẫn xác định nội dung và thời gian cho các hoạt động ngoại khoá:

- Để học sinh có nhận thức đầy đủ về nghề nghiệp đang theo học, trường có thể bố trí tham quan một số đơn vị, doanh nghiệp hoạt động trong lĩnh vực chuyên môn liên quan.

- Thời gian được bố trí ngoài thời gian đào tạo chính khoá:

Nội dung	Thời gian
1. Thể dục, thể thao	5 đến 6 giờ; 17 giờ đến 18 giờ hàng ngày
2. Văn hóa, văn nghệ - Qua các phương tiện thông tin đại chúng - Sinh hoạt tập thể	- Ngoài giờ học hàng ngày - 19 giờ đến 21 giờ vào một buổi tối trong tuần
3. Hoạt động thư viện Ngoài giờ học, người học có thể đến thư viện đọc sách và tham khảo tài liệu	Vào tất cả các ngày làm việc trong tuần
4. Vui chơi giải trí và các hoạt động đoàn thể	Đoàn thanh niên tổ chức các buổi giao lưu, các buổi sinh hoạt vào các tối thứ 7, chủ nhật
5. Tham quan thực tế	Mỗi học kỳ 1 lần

4.3. Hướng dẫn tổ chức kiểm tra hết môn học, mô đun:

Thực hiện theo thông tư số 09/2017/TT-BLĐTBXH ngày 13/3/2017 của Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội. Thời gian tổ chức kiểm tra hết môn học, mô đun được xác định và có hướng dẫn cụ thể theo từng môn học, mô đun trong chương trình đào tạo.

Chương trình được tổ chức đào tạo theo niên chế.

4.4. Hướng dẫn thi tốt nghiệp và xét công nhận tốt nghiệp:

Thực hiện theo thông tư số 09/2017/TT-BLĐTBXH ngày 13/3/2017 của Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội .

4.4.1 Thi tốt nghiệp.

- Thi môn chính trị: Tổ chức theo hình thức thi viết với thời gian không quá 90 phút hoặc thi trắc nghiệm với thời gian không quá 60 phút;

- Thi kiến thức, kỹ năng nghề nghiệp: gồm thi lý thuyết tổng hợp nghề nghiệp và thi thực hành nghề nghiệp:

+ Thi lý thuyết tổng hợp nghề nghiệp được tổ chức theo hình thức thi viết, trắc nghiệm với thời gian thi không quá 180 phút hoặc thi vấn đáp với thời gian cho một học sinh là 40 phút chuẩn

bị và 20 phút trả lời;

+ Thi thực hành nghề nghiệp được tổ chức theo hình thức thực hành bài tập kỹ năng tổng hợp để hoàn thiện một sản phẩm. Thời gian thi thực hành cho một học sinh không quá 8 giờ:

TT	Môn thi	Hình thức thi	Thời gian thi
1	Chính trị	Viết	Không quá 90 phút
		Trắc nghiệm	Không quá 60 phút (Chuẩn bị 40 phút, 20 phút trả lời)
2	Kiến thức, kỹ năng nghề nghiệp		
	- Lý thuyết tổng hợp nghề nghiệp	Viết, trắc nghiệm	Không quá 180 phút
		Vấn đáp	Không quá 60 phút (Chuẩn bị 40 phút, 20 phút trả lời)
	- Thực hành nghề nghiệp	Bài thi thực hành	Không quá 8 giờ

4.4.2 Xét công nhận tốt nghiệp.

- Hiệu trưởng căn cứ vào kết quả thi tốt nghiệp của người học và các quy định liên quan để xét công nhận tốt nghiệp, cấp bằng tốt nghiệp theo quy định của trường.

4.5. Các chú ý khác:

- Trên cơ sở số môn học, mô đun trong chương trình đào tạo, cơ sở đào tạo xây dựng kế hoạch đào tạo của khóa học, tiến độ năm học và triển khai tiến độ thực hiện hàng tuần, hàng tháng đảm bảo mục tiêu, nội dung chương trình được phê duyệt;

- Khi thực hiện các bài giảng cần phải tuân thủ hình thức giảng dạy theo nội dung trong chương trình đào tạo đã được phê duyệt./.

HIỆU TRƯỞNG
(đã ký)

VŨ VĂN ĐOAN

4. Ngành, nghề điện công nghiệp, trình độ trung cấp

Địa điểm đào tạo: Trung tâm GDNN-GDTX Huyện Hưng Hà

4.1. Cơ sở vật chất, thiết bị đào tạo

a. Về cơ sở vật chất

- Số phòng học lý thuyết chuyên môn: 02

- Số phòng/xưởng thực hành: 02

b. Về thiết bị dụng cụ đào tạo

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
THIẾT BỊ AN TOÀN VÀ BẢO HỘ LAO ĐỘNG				
1	Dụng cụ cứu thương	Bộ	03	Theo tiêu chuẩn Việt Nam về thiết bị y tế
	Mỗi bộ bao gồm			
	Tủ cứu thương	Chiếc	01	
	Panh	Chiếc	01	
	Kéo	Chiếc	01	
	Cáng cứu thương	Chiếc	01	
2	Dụng cụ phòng cháy, chữa cháy	Bộ	03	Theo tiêu chuẩn Việt Nam về phòng cháy chữa cháy
	Mỗi bộ bao gồm:			
	Bình xịt bọt khí CO ₂	Bình	01	
	Bình chữa cháy dạng bột	Bình	01	
	Các bảng tiêu lệnh chữa cháy	Bộ	01	
	Cát phòng chống cháy	m ³	01	
	Xẻng xúc cát	Chiếc	02	
3	Dụng cụ bảo hộ lao động	Bộ	03	Theo tiêu chuẩn về thiết bị an toàn và bảo hộ lao động
	Mỗi bộ bao gồm:			
	Ủng cao su	Đôi	01	
	Găng tay cao su	Đôi	01	
	Thảm cao su	Chiếc	01	
	Ghế cách điện	Chiếc	01	
	Sào cách điện	Chiếc	01	
	Dây an toàn	Chiếc	01	
	Mũ bảo hộ	Chiếc	01	
	Kính bảo hộ, khẩu trang, găng tay bảo hộ	Bộ	01	

THIẾT BỊ CHUYÊN NGÀNH				
4	Máy nén	Chiếc	03	Công suất : 1 HP ÷ 3HP
5	Tủ lạnh	Chiếc	03	Dung tích 180 lít ÷ 500 lít
6	Máy điều hoà nhiệt độ 2 phần tử	Chiếc	01	Loại thông dụng trên thị trường
7	Động cơ điện vạn năng	Chiếc	03	Công suất $\leq 2,5$ kW
8	Máy khoan cầm tay	Chiếc	03	Công suất $\leq 0,75$ kW
9	Máy mài cầm tay	Chiếc	03	Công suất $\leq 0,75$ kW
10	Động cơ điện 1 pha	Chiếc	03	Công suất: $\geq 0,37$ kW, U = 220V
11	Động cơ điện 3 pha	Chiếc	03	Công suất: 1 kW ÷ 4,5 kW; Y/ Δ - 220/380V
12	Máy hút chân không.	Chiếc	03	Loại thông dụng trên thị trường
13	Máy nén khí có bình chứa	Chiếc	01	Công suất ≤ 3 HP
14	Máy mài hai đá	Chiếc	02	Công suất động cơ: 1,5kW ÷ 3,5kW
15	Máy khoan bàn	Chiếc	02	Đường kính khoan: ≤ 16 mm
16	Đồ gá uốn kim loại	Chiếc	03	Gá được phôi có đường kính: ≤ 20 mm
17	Vam uốn	Chiếc	06	Uốn được phôi có đường kính: ≤ 20 mm
18	Máy biến áp 1 pha	Chiếc	06	S ≥ 500 VA
19	Máy biến áp 3 pha	Chiếc	06	S ≥ 500 VA
20	Máy phát điện xoay chiều 1 pha	Chiếc	01	Công suất: ≥ 1 kW
21	Động cơ điện 1 pha	Chiếc	06	Công suất: $\geq 0,37$ kW
22	Động cơ không đồng bộ 3 pha rôto lồng sóc	Chiếc	06	Công suất: $\geq 0,75$ kW
23	Bàn thực hành quấn dây máy điện	Chiếc	09	Mỗi bàn đảm bảo có 02 máy quấn dây
24	Bộ thực hành điện 1 chiều	Bộ	02	Thông số kỹ thuật cơ bản như sau:
	Mỗi bộ bao gồm			
	Nguồn điện 1 chiều	Chiếc	01	$U_v = 220$ VAC, $I_{dm} \geq 5$ A, $U_{ra} = 6 \div 24$ VDC
	Ampe kế DC	Chiếc	01	$I \leq 1$ A
	Vôn kế DC	Chiếc	01	$U \geq 5$ V

	Mô đun tải	Bộ	01	Công suất: $\leq 100W$
25	Bộ thực hành điện xoay chiều	Bộ	02	Thông số kỹ thuật cơ như sau:
	Mỗi bộ bao gồm			
	Nguồn điện xoay chiều	Chiếc	01	$U_v = 220VAC, I_{dm} \geq 10A,$ $U_{ra} = 90 \div 220VAC$
	Ampe kế AC	Chiếc	01	$I \geq 5A$
	Vôn kế AC	Chiếc	01	$U \geq 380 V$
	Mô đun tải	Bộ	01	Công suất: $\leq 1000W$
26	Bộ thực hành điện tử cơ bản	Bộ	06	
	Mỗi bộ bao gồm:			
	Khởi chỉnh lưu	Bộ	01	$I \geq 3A, VAC = 220V$
	Khởi ổn áp	Bộ	01	$U = \pm 5VDC, \pm 12VDC, \pm 15VDC$
	Khởi khuếch đại	Bộ	01	$P \geq 3W$
	Khởi bảo vệ	Bộ	01	
	Khởi khuếch đại công suất	Bộ	01	$P \geq 24W$
	Bộ nguồn một chiều	Bộ	01	$U_v = 220VAC;$ $U_r = 3V, 6V, 9V, 12V, 15V, 24V, 48V$
	Bo cắm chân linh kiện	Chiếc	03	Số lượng lỗ cắm ≥ 300
27	Bàn thực hành điện tử cơ bản	Bộ	06	Kích thước phù hợp đào tạo
	Mỗi bộ bao gồm:			
	Áp tô mát 3 pha	Chiếc	01	Loại thông dụng
	Nút dừng khẩn cấp	Chiếc	01	Loại thông dụng
	Bộ nguồn cách ly	Bộ	01	$U = 220V$
	Áp tô mát chống giật	Chiếc	01	Loại thông dụng
	Bộ nguồn 3 pha	Bộ	01	$U = 380V$
	Ổ cắm đôi	Chiếc	02	$U = 250V$
	Ổ cắm 3 pha	Chiếc	01	Có lắp bảo vệ
	Vôn kế 1 chiều	Chiếc	01	$U = 30V$
	Ampe kế 1 chiều	Chiếc	01	$I = 5A$
	Vôn kế xoay chiều	Chiếc	01	$U = 500V$
	Ampe kế xoay chiều	Chiếc	01	$I = 30A$
	Bộ nguồn điện 1 chiều	Bộ	01	$U = 5 \div 24V$
Bộ tạo xung sin, vuông,	Bộ	01	Dải tần $f = 0 \div 5MHz,$	

	răng cưa			4 chức năng, $P \leq 25W$
28	Bàn thực hành điều khiển động cơ	Bộ	03	Loại thiết bị thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm
29	Cảm biến	Bộ	03	Hoạt động được
	Mỗi bộ bao gồm:			
	Cảm biến cơ (cảm biến lực)	Chiếc	01	Loại thông dụng trên thị trường.
	Cảm biến nhiệt	Chiếc	01	
	Cảm biến từ trường	Chiếc	01	
	Cảm biến từ điện (tiệm cận)	Chiếc	01	
	Cảm biến quang điện	Chiếc	01	
	Cảm biến độ ẩm	Chiếc	01	
	Cảm biến hồng ngoại	Chiếc	01	
30	Bộ hàn hơi $O_2 - C_2H_2$	Bộ	03	Loại thông dụng trên thị trường.
31	Bàn thực hành đa năng	Bộ	06	
	Mỗi bộ bao gồm:			
	Áp tô mát 3 pha	Chiếc	01	Loại thông dụng
	Nút dừng khẩn cấp	Chiếc	01	Loại thông dụng
	Bộ nguồn cách ly	Bộ	01	$U = 220V$
	Áp tô mát chống giật	Chiếc	01	Loại thông dụng
	Bộ nguồn 3 pha	Bộ	01	$U = 380V$
	Ô cắm đôi	Chiếc	01	$U = 250V$
	Ô cắm 3 pha	Chiếc	01	Có lắp bảo vệ
	Ampe kế AC	Chiếc	01	$U = 30V$
	Ampe kế DC	Chiếc	01	$I = 5A$
	Vôn kế AC	Chiếc	01	$U = 500V$
	Vôn kế DC	Chiếc	01	$I = 30A$
	Bộ nguồn điện 1 chiều	Bộ	01	$U = 5 \div 24V$
	Bộ tạo xung sin, vuông, răng cưa ...	Bộ	01	Dải tần $f = 0 \div 5MHz$, 4 chức năng, $P \leq 25W$
32	Tủ phân phối điện 1 pha	Chiếc	06	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm
33	Tủ phân phối điện 3 pha	Chiếc	06	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm
34	Khí cụ điện	Bộ	06	
	Mỗi bộ bao gồm:			

	Công tắc xoay	Chiếc	01	$I_{dm} \leq 10A$
	Công tắc hành trình	Chiếc	01	$U_{dm} = 220/380VAC$
	Cầu dao 2 cực	Chiếc	01	$I_{dm} \leq 40A$ $U_{dm} = 220/380VAC$
	Cầu dao 1 pha 2 ngã	Chiếc	01	
	Cầu dao 3 pha	Chiếc	01	
	Nút nhấn	Chiếc	01	$I_{dm} \leq 10A$ $U_{dm} = 220/380VAC$
	Khóa điện	Chiếc	01	
	Nút cắt khẩn cấp	Chiếc	01	
	Công tắc tơ	Chiếc	02	$U_{lv} = 220/380V;$ $I_{dm} = 12A \div 50 A$
	Role nhiệt	Chiếc	01	$I_{dm} = 12A \div 50 A$ Hiệu chỉnh được dòng cắt
	Role điện áp	Chiếc	01	$U = 220V, I \leq 40A$
	Role dòng	Chiếc	01	$U = 220V, I \leq 40A$
	Role trung gian	Chiếc	02	$U = 220V,$ $I \leq 10A$
	Role thời gian	Chiếc	02	$U = 220V, I \leq 10A$ $t_{cắt} \leq 60$ phút
	Áp tô mát 1 pha	Chiếc	01	$I_{dm} \leq 10A$
	Áp tô mát 3 pha	Chiếc	01	$I_{dm} \leq 50A$
35	Dụng cụ đo lường điện	Bộ	06	
	Mỗi bộ bao gồm:			
	Đồng hồ đo vạn năng	Chiếc	03	Loại thông dụng trên thị trường
	Máy hiện sóng	Chiếc	01	Dải tần $\leq 40MHz$ Hiển thị 2 kênh
	Máy phát xung chuẩn	Chiếc	01	Dải tần $f = 0 \div 5MHz,$ 4 chức năng, $P \leq 25W$
	Biến dòng	Chiếc	01	Có dòng điện thứ cấp 1A
	Ampe kế AC	Chiếc	01	$I \geq 5A$
	Ampe kế DC	Chiếc	01	$I \leq 1A$
	Vôn kế DC	Chiếc	01	$U \geq 5V$
	Vôn kế AC	Chiếc	01	$U \geq 380 V$
	Mê gôm mét	Chiếc	01	$U \geq 500 V$
	Cosφ mét	Chiếc	01	$U_{dm} = 220 \div 380V$
	Tần số kế	Chiếc	01	$f = 50 \div 60Hz$

	Oát mét	Chiếc	01	Công suất: $\geq 0,37$ kW, U = 220V
	Teromet	Chiếc	03	Phép đo kiểu 3 cực hoặc 4 cực, phạm vi đo có thể tới 2000 Ω
	Công tơ 1 pha	Chiếc	01	Cấp chính xác: 1 hoặc 2
	Công tơ 3 pha	Chiếc	01	Loại từ 3 x 5A gián tiếp hoặc trực tiếp, Cấp chính xác: 1 hoặc 2
36	Dụng cụ cầm tay nghề điện	Bộ	09	
	Mỗi bộ bao gồm:			
	Tuốc nơ vít	Bộ	01	Điện áp cách điện ≥ 1000 V
	Kìm cắt dây	Chiếc	01	
	Kìm tuốt dây	Chiếc	01	
	Kìm ép cốt	Chiếc	01	
	Kìm điện	Chiếc	01	
	Bút thử điện	Chiếc	01	
	Mỏ hàn sợi đốt	Chiếc	01	Công suất ≥ 60 W
	Mỏ hàn xung	Chiếc	01	
37	Dụng cụ cơ khí cầm tay	Bộ	09	
	Mỗi bộ bao gồm:			
	Búa nguội	Chiếc	01	Khối lượng: 0,2 kg ÷ 0,5 kg
	Búa cao su	Chiếc	01	
	Dũa	Chiếc	01	Loại thông dụng trên thị trường
	Cưa tay (cưa sắt)	Chiếc	01	
	Khẩu	Chiếc	01	
	Vam 3 chấu	Chiếc	01	
	Dùi đồng	Chiếc	01	
Thước lá	Chiếc	01		
38	Dụng cụ đo cơ khí	Bộ	09	
	Mỗi bộ bao gồm:			
	Thước cặp	Chiếc	01	Phạm vi đo: 0 ÷ 300mm Độ chính xác $\leq 0,1$ mm
	Thước lá	Chiếc	01	Phạm vi đo: 0 ÷ 500mm Độ chia: 1 mm
	Ke góc	Chiếc	01	Góc ke: 90° ÷ 120°
	Thước đo ren	Chiếc	03	Độ chính xác: 0,01mm Đường kính ren ≤ 16 mm
39	Dụng cụ cầm tay nghề	Bộ	18	

	nguồn			
	Mỗi bộ bao gồm:			
	Đục bằng	Chiếc	01	Loại thông dụng trên thị trường
	Đục nhọn	Chiếc	01	Loại thông dụng trên thị trường
	Dũa dẹt, dũa tròn, dũa tam giác	Chiếc	03	Chiều dài: 200÷400mm Răng kép
40	Bàn ren, ta rô các loại	Bộ	06	Cắt ren đường kính M4÷M16
41	Dụng cụ lấy dầu	Bộ	06	
	Mỗi bộ bao gồm:			
	Compa vạch dầu	Chiếc	01	Chiều dài: 180mm ÷220mm
	Chấm dầu	Chiếc	01	Đảm bảo độ cứng
	Mũi vạch	Chiếc	06	Đảm bảo độ cứng
42	Khối V	Chiếc	06	Khối V ngắn và khối V dài
43	Khối D	Chiếc	06	Loại thông dụng trên thị trường
44	Búa nguồn	Chiếc	18	Khối lượng: 0,2kg ÷ 0,5kg
45	Dụng cụ dùng cho lắp đặt đường dây, cáp	Chiếc	01	
	Mỗi bộ bao gồm:			
	Tời kéo dây + chân tó dụng cột	Bộ	01	Loại thông dụng trên thị trường
	Thang nhôm	Chiếc	01	Loại thông dụng trên thị trường
	Khoan bê tông chuyên dụng	Chiếc	01	$P \leq 300W$; $U= 220VAC$
	Máy bắt vít	Chiếc	03	$P \leq 300W$; $U= 220VAC$ hoặc 12VDC
	Kéo cắt sắt	Chiếc	01	Loại thông dụng trên thị trường
	Kéo cắt ống nhựa	Chiếc	01	
46	Cabin lắp đặt điện chiếu sáng	Bộ	06	Ca bin thực hành được các bài tập về uốn ống nhựa, đấu nối các mạch điện chiếu sáng cơ bản
47	Bảng mô hình các mối nối dây cáp	Bộ	01	Mô hình gắn trên bảng phẳng, thể hiện trực quan
48	Dây mồi (dây dẫn hướng)	Chiếc	09	Đường kính $\leq 4mm$
49	Bộ đồ nghề gia công ống SP	Bộ	06	
	Mỗi bộ bao gồm:			

	Máy sấy (máy khô ống)	Chiếc	01	$P \leq 1000W$ $U = 220 V, f = 50Hz$
	Dao cắt ống	Chiếc	01	Đường kính cắt phù hợp với đường kính ống lắp đặt
	Lò xo uốn ống	Bộ	01	Đường kính $\geq 16mm$
50	Bộ đồ nghề điện lạnh chuyên dụng	Bộ	06	Loại thông dụng trên thị trường
	Mỗi bộ bao gồm:			
	Ampe kìm	Chiếc	01	
	Nhiệt kế	Chiếc	01	
	Dụng cụ tháo lắp	Bộ	01	
	Đồng hồ đo áp suất khí ga	Chiếc	01	
51	Bộ nong, loe các loại	Bộ	03	Loại thông dụng trên thị trường
52	Xi lanh nạp ga	Chiếc	03	Loại thông dụng trên thị trường
53	Máy thu hồi ga	Chiếc	03	Loại thông dụng trên thị trường
54	Đèn hàn ga	Chiếc	06	Loại thông dụng trên thị trường
55	Role nhiệt độ	Bộ	03	Một số loại thông dụng dùng trong điện lạnh
56	Ca bin thực tập lắp đặt máy lạnh và điều hoà không khí.	Bộ	03	Có bộ nguồn điện cung cấp trong quá trình lắp đặt; diện tích đủ để tháo, lắp các loại điều hoà, máy lạnh khác nhau
57	Bộ đèn	Bộ	03	Thông số kỹ thuật cơ bản như sau:
	Mỗi bộ bao gồm:			
	Bộ bóng đèn: Sợi đốt, compact	Bộ	01	Đui gài hoặc xoáy
	Bộ đèn huỳnh quang	Bộ	01	Chấn lưu điện tử và chấn lưu điện tử, $P \geq 20W$
	Bộ đèn thủy ngân cao áp	Bộ	01	Chấn lưu trong và chấn lưu ngoài $P \geq 250W$
	Bộ đèn halogen	Bộ	01	$P \geq 500W$
58	Tai nghe gọi cửa	Chiếc	03	Loại thông dụng có sẵn trên thị trường
59	Bàn vẽ kỹ thuật	Bộ	18	Kích thước mặt bàn: \geq Khổ A3 Bàn điều chỉnh được độ nghiêng
60	Dụng cụ vẽ kỹ thuật	Bộ	18	Loại thông dụng trên thị trường
	Mỗi bộ bao gồm			
	Thước kẻ	Chiếc	01	
	Thước cong	Bộ	01	

	Com pa	Chiếc	01	
	Bộ ghost chữ kỹ thuật	Bộ	01	
61	Mối ghép cơ khí	Bộ	01	Các chi tiết ghép đơn giản thông dụng Kích thước phù hợp giảng dạy
	Mối bộ bao gồm:			
	Mối ghép ren	Chiếc	01	
	Mối ghép then	Chiếc	01	
	Mối ghép then hoa	Chiếc	01	
	Mối ghép chốt	Chiếc	01	
	Mối ghép đinh tán	Chiếc	01	
	Mối ghép hàn	Chiếc	01	
62	Các khối hình học cơ bản	Bộ	03	Các chi tiết ghép đơn giản thông dụng Kích thước phù hợp giảng dạy
	Mỗi bộ bao gồm:			
	Khối trụ	Chiếc	01	
	Khối nón	Chiếc	01	
	Khối lăng trụ	Chiếc	01	
63	Mẫu vật liệu điện	Bộ	02	Bao gồm các loại vật liệu dẫn điện, vật liệu cách điện, vật liệu dẫn từ thông dụng trên thị trường
64	Linh kiện thực hành điện tử công suất	Bộ	06	Loại thông dụng trên thị trường
65	Mô hình thực hành khí nén	Bộ	03	Loại thông dụng trên thị trường, đồng bộ, hoạt động được
	Mỗi bộ bao gồm			
	Lọc khí	Bộ	01	
	Xy lanh	Bộ	01	
	Động cơ khí nén	Chiếc	01	
	Van đảo chiều	Chiếc	01	
	Van 1 chiều	Chiếc	01	
	Van logic	Chiếc	01	
	Van tiết lưu	Chiếc	01	
	Van xả nhanh	Chiếc	01	
	Van an toàn	Chiếc	01	
	Van điều áp	Chiếc	01	
	66	Mô hình thực hành điện khí nén	Bộ	
Mỗi bộ bao gồm				
Xi lanh khí		Bộ	03	

	Công tắc điện khí nén	Chiếc	03	
	Van khí 5/3 điều khiển điện	Chiếc	02	
	Van khí 5/2 điều khiển điện	Chiếc	05	
	Van khí 3/2 điều khiển điện	Chiếc	01	
	Nút ấn	Chiếc	02	
	Công tắc hành trình điện	Chiếc	02	
	Hệ thống ống nối khí	Chiếc	01	
	Rơ le trung gian	Chiếc	02	
	Rơ le thời gian	Chiếc	01	
67	Mô hình chống sét	Bộ	01	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm
68	Mô hình mạch điện các máy công cụ	Bộ	01	Loại thông dụng có trên thị trường tại thời điểm mua sắm
	Mỗi bộ bao gồm:			
	Máy tiện	Bộ	01	
	Máy phay	Bộ	01	
	Máy khoan	Bộ	01	
	Máy doa	Bộ	01	
	Cầu trục	Bộ	01	
69	Mô hình dàn trải quạt điện	Bộ	03	Loại thông dụng có sẵn trên thị trường
THIẾT BỊ HỖ TRỢ ĐÀO TẠO				
70	Máy vi tính	Bộ	19	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm Cấu hình phù hợp với phiên bản phần mềm Autocad, phần mềm lập trình PLC, phần mềm lập trình cỡ nhỏ
71	Máy chiếu (Projector)	Bộ	01	Cường độ sáng: ≥ 2500 ANSI lumens Kích thước phóng chiếu: ≥ 1800mm x 1800mm

4.2. Về đội ngũ nhà giáo

TT	Họ và tên	Trình độ, nghề được đào tạo	Trình độ nghiệp vụ sư phạm	Trình độ kỹ năng nghề	Môn học, mô-đun được phân công giảng dạy
1	Ngô Thị Hường	Thạc sĩ Triết học	GDDH	SPDN	- Chính trị - Pháp luật
2	Nguyễn Ngọc Quý	Cử nhân TĐTT	GDDH	SPDN	- Giáo dục thể chất - Giáo dục QP-AN
3	Đặng Thị Hòa	Cử nhân Công nghệ thông tin	GDDH	SPDN	Tin học
4	Hoàng Đức Thành	Thạc sĩ Tiếng anh	GDDH	SPDN	Tiếng Anh
5	Nguyễn Xuân Quân	Thạc sĩ kỹ thuật điện	GDDH	SPDN	- PLC nâng cao - PLC cơ bản
6	Bạch Thị Dung	Kỹ sư kỹ thuật điện	GDDH	SPDN	- Vật liệu điện - An toàn điện - Thực tập tốt nghiệp
7	Đặng Công Khanh	Kỹ sư công nghệ KT điện, điện tử	GDDH	SPDN	- Đo lường điện - Vẽ điện - Mạch điện
8	Trương Thị Toán	Kỹ sư công nghệ KT điện, điện tử	GDDH	SPDN	- Tổ chức sản xuất - Thực tập tốt nghiệp
9	Nguyễn Trung Kiên	Kỹ sư công nghệ KT điện, điện tử	GDDH	SPDN	- An toàn điện - Kỹ thuật lắp đặt điện - Truyền động điện
10	Đỗ Văn Bình	Kỹ sư công nghệ KT điện, điện tử	GDDH	SPDN	- Điện tử cơ bản - Mạch điện - Thực tập tốt nghiệp
11	Nguyễn Văn Hà	Kỹ sư công nghệ KT điện, điện	GDDH	SPDN	- Kỹ thuật lạnh - Khí cụ điện

		tử			- Trang bị điện 1
12	Tạ Tiến Thành	Kỹ sư hệ thống điện	GDDH	SPDN	- Máy điện 1 - Truyền động điện - Cung cấp điện
13	Nguyễn Hồng Thắng	Kỹ sư công nghệ KT điện, điện tử	GDDH	SPDN	- Kỹ thuật cảm biến - Cung cấp điện - Thiết bị điện gia dụng
14	Cao Tiến Dũng	Kỹ sư công nghệ KT điện, điện tử	GDDH	SPDN	- Điện tử ứng dụng - Điện tử công suất - Kỹ thuật xung- số
15	Vũ Văn Thắng	Kỹ sư công nghệ KT điện, điện tử	GDDH	SPDN	- Điều khiển điện khí nén - Lập trình vi điều khiển - PLC cơ bản
16	Đỗ Xuân Nguyên	Kỹ sư công nghệ KT điện, điện tử	GDDH	SPDN	- Khí cụ điện - Truyền động điện
17	Nguyễn Tuấn Sơn	Kỹ sư công nghệ KT điện, điện tử	SPDN	Nghề bậc 3	- Kỹ thuật nguội - Vẽ kỹ thuật
19	Vũ Văn Hạnh	Kỹ sư công nghệ KT điện, điện tử	GDDH	SPDN	- Khí cụ điện - Trang bị điện 1

4.3. Về chương trình đào tạo

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

(Ban hành kèm theo Quyết định số: 228 /QĐ- CTB-ĐT

Ngày 12 tháng 6 năm 2019 của Hiệu trưởng Trường CD Thủy lợi Bắc Bộ)

Tên ngành, nghề: Điện công nghiệp

Mã ngành, nghề: 5520227

Trình độ đào tạo: Trung cấp

Hình thức đào tạo: Chính quy

Đối tượng tuyển sinh: Tốt nghiệp Trung học cơ sở

Thời gian đào tạo: 1,5 năm

1. Mục tiêu đào tạo

1.1 Mục tiêu chung

Sau khi tốt nghiệp, người học thực hiện được các công việc sau:

- Có khả năng trực tiếp lắp đặt được hệ thống cấp điện của một xí nghiệp, một phân xưởng vừa và nhỏ.
- Tham gia sửa chữa, bảo trì được các thiết bị điện trên các dây chuyền sản xuất

1.2 Mục tiêu cụ thể

1.2.1 Về kiến thức, kỹ năng

- *Kiến thức:*

+ Trình bày được nguyên lý, cấu tạo và các tính năng, tác dụng của các loại thiết bị điện, khái niệm cơ bản, quy ước sử dụng trong nghề Điện công nghiệp;

+ Nhận biết được sự cố thường gặp trong quá trình vận hành các thiết bị và hệ thống điện công nghiệp và hướng giải quyết các sự cố đó;

+ Hiểu được cách đọc các bản vẽ thiết kế điện và phân tích được nguyên lý các bản vẽ thiết kế điện như bản vẽ cấp điện, bản vẽ nguyên lý mạch điều khiển;

+ Vận dụng được các nguyên tắc trong thiết kế cấp điện và đặt phụ tải cho các hộ dùng điện cụ thể (một phân xưởng, một hộ dùng điện);

+ Vận dụng được các nguyên tắc lắp ráp, sửa chữa thiết bị điện vào hoạt động thực tế của nghề.

- *Kỹ năng:*

+ Lắp đặt được hệ thống cấp điện của một xí nghiệp, một phân xưởng vừa và nhỏ đúng yêu cầu kỹ thuật;

+ Sửa chữa, bảo trì được các thiết bị điện trên các dây chuyền sản xuất, đảm bảo đúng trình tự và yêu cầu kỹ thuật;

+ Phán đoán đúng và sửa chữa được các hư hỏng thường gặp trong các hệ thống điều khiển

tự động thông thường;

- + Vận hành được những hệ thống điều tốc tự động;
- + Tự học tập, nghiên cứu khoa học về chuyên ngành;
- + Có kỹ năng giao tiếp, tổ chức và làm việc nhóm.

1.2.2 Về chính trị, đạo đức; Thề chất và quốc phòng

- *Chính trị, đạo đức:*

+ Có hiểu biết một số kiến thức phổ thông về chủ nghĩa Mác - Lê nin, tư tưởng Hồ Chí Minh và Hiến pháp, Pháp luật của Nhà nước và Luật lao động;

+ Có ý thức tự giác chấp hành kỷ luật lao động, lao động có kỹ thuật, lao động có chất lượng và năng suất cao, có tinh thần hợp tác với đồng nghiệp;

+ Có ý thức trách nhiệm đối với công việc được giao, có ý thức bảo vệ của công;

+ Luôn chấp hành các nội quy, quy chế của đơn vị;

+ Có trách nhiệm, thái độ học tập chuyên cần và cầu tiến;

+ Có trách nhiệm, thái độ ứng xử, giải quyết vấn đề nghiệp vụ hợp lý.

- *Thề chất, quốc phòng:*

+ Có sức khỏe, lòng yêu nghề, có ý thức với cộng đồng và xã hội;

+ Có nhận thức đúng về đường lối xây dựng phát triển đất nước, chấp hành Hiến pháp và Pháp luật;

+ Có khả năng tuyên truyền, giải thích về trách nhiệm của công dân đối với nền quốc phòng của đất nước.

1.3 Vị trí việc làm sau khi tốt nghiệp:

- Đảm nhận các công việc vận hành, bảo trì, sửa chữa thiết bị điện, hệ thống điện dân dụng và công nghiệp trong các công ty, nhà máy, xí nghiệp;

- Làm việc trong các tổ cơ điện, phòng bảo dưỡng bảo trì thiết bị điện của các nhà máy, xí nghiệp.

2. Khối lượng kiến thức và thời gian khóa học

- Số lượng môn học, mô đun: 29

- Khối lượng kiến thức toàn khóa: 1845 giờ

- Khối lượng các môn học chung/đại cương: 255 giờ

- Khối lượng các môn học, mô đun chuyên môn: 1590 giờ

- Khối lượng lý thuyết: 565 giờ; Thực hành, thí nghiệm, bài tập: 1192 giờ, kiểm tra: 88 giờ

3. Nội dung chương trình

Mã MH, MD	Tên môn học, mô đun	Số tín chỉ	Thời gian đào tạo (giờ)			
			Tổng số	Trong đó		
				Lý thuyết	Thực hành/ thực tập/thí nghiệm/bài tập/thảo luận	Kiểm tra

I	Các môn học chung	12	255	94	148	13
MH 01	Giáo dục Chính trị	2	30	15	13	2
MH 02	Pháp luật	1	15	9	5	1
MH 03	Giáo dục thể chất	1	30	4	24	2
MH 04	Giáo dục quốc phòng & An ninh	2	45	21	21	3
MH 05	Tin học	2	45	15	29	1
MH 06	Tiếng Anh	4	90	30	56	4
II	Các môn học, mô đun đào tạo nghề	66	1590	471	1044	75
II.1	Các môn học, mô đun kỹ thuật cơ sở	14	285	126	143	16
MH 07	An toàn điện	2	30	23	5	2
MH 08	Mạch điện	3	60	30	28	2
MĐ 09	Vẽ kỹ thuật	1	30	4	24	2
MĐ 10	Vẽ điện	1	30	5	23	2
MH 11	Vật liệu điện	2	30	23	5	2
MĐ 12	Khí cụ điện	2	45	15	28	2
MĐ 13	Điện tử cơ bản	2	30	23	5	2
MĐ 14	Kỹ thuật nguội	1	30	3	25	2
II.2	Các môn học, mô đun chuyên môn nghề	52	1305	345	901	59
MĐ 15	Điều khiển điện khí nén	3	60	30	28	2
MĐ 16	Đo lường điện	3	75	15	58	2
MĐ 17	Máy điện 1	4	105	15	85	5
MH 18	Cung cấp điện	3	60	30	27	3
MĐ 19	Truyền động điện	4	75	45	27	3
MĐ 20	Trang bị điện 1	5	120	30	85	5
MĐ 21	Điện tử công suất	3	60	30	28	2
MĐ 22	PLC cơ bản	3	60	30	28	2
MĐ 23	Kỹ thuật lạnh	2	45	15	28	2
MĐ 24	Kỹ thuật xung- số	3	60	30	28	2
MĐ 25	Kỹ thuật lắp đặt điện	6	165	15	145	5

MĐ 26	Điện tử ứng dụng	3	60	30	28	2
MĐ 27	Thiết bị điện gia dụng	2	45	15	28	2
MĐ 28	PLC nâng cao	2	45	15	28	2
MĐ 29	Thực tập tốt nghiệp	6	270	0	250	20
Tổng cộng		78	1845	565	1192	88

4. Hướng dẫn sử dụng chương trình

4.1. Các môn học chung bắt buộc thực hiện theo thông tư của Bộ Lao động- Thương binh và Xã hội

4.2 Hướng dẫn xác định nội dung và thời gian cho các hoạt động ngoại khoá:

- Để học sinh có nhận thức đầy đủ về nghề nghiệp đang theo học, trường có thể bố trí tham quan một số đơn vị, doanh nghiệp hoạt động trong lĩnh vực chuyên môn liên quan.

- Thời gian được bố trí ngoài thời gian đào tạo chính khoá:

Nội dung	Thời gian
1. Thể dục, thể thao	5 đến 6 giờ; 17 giờ đến 18 giờ hàng ngày
2. Văn hóa, văn nghệ - Qua các phương tiện thông tin đại chúng - Sinh hoạt tập thể	- Ngoài giờ học hàng ngày - 19 giờ đến 21 giờ vào một buổi tối trong tuần
3. Hoạt động thư viện Ngoài giờ học, người học có thể đến thư viện đọc sách và tham khảo tài liệu	Vào tất cả các ngày làm việc trong tuần
4. Vui chơi giải trí và các hoạt động đoàn thể	Đoàn thanh niên tổ chức các buổi giao lưu, các buổi sinh hoạt vào các tối thứ 7, chủ nhật
5. Tham quan thực tế	Mỗi học kỳ 1 lần

4.3. Hướng dẫn tổ chức kiểm tra hết môn học, mô đun:

Thực hiện theo thông tư số 09/2017/TT-BLĐTBXH ngày 13/3/2017 của Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội. Thời gian tổ chức kiểm tra hết môn học, mô đun được xác định và có hướng dẫn cụ thể theo từng môn học, mô đun trong chương trình đào tạo.

Chương trình được tổ chức đào tạo theo niên chế.

4.4. Hướng dẫn thi tốt nghiệp và xét công nhận tốt nghiệp:

Thực hiện theo thông tư số 09/2017/TT-BLĐTBXH ngày 13/3/2017 của Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội .

4.4.1 Thi tốt nghiệp.

- Thi môn chính trị: Tổ chức theo hình thức thi viết với thời gian không quá 90 phút hoặc thi trắc nghiệm với thời gian không quá 60 phút;

- Thi kiến thức, kỹ năng nghề nghiệp: gồm thi lý thuyết tổng hợp nghề nghiệp và thi thực hành nghề nghiệp:

+ Thi lý thuyết tổng hợp nghề nghiệp được tổ chức theo hình thức thi viết, trắc nghiệm với thời gian thi không quá 180 phút hoặc thi vấn đáp với thời gian cho một học sinh là 40 phút chuẩn

bị và 20 phút trả lời;

+ Thi thực hành nghề nghiệp được tổ chức theo hình thức thực hành bài tập kỹ năng tổng hợp để hoàn thiện một sản phẩm. Thời gian thi thực hành cho một học sinh không quá 8 giờ:

TT	Môn thi	Hình thức thi	Thời gian thi
1	Chính trị	Viết	Không quá 90 phút
		Trắc nghiệm	Không quá 60 phút (Chuẩn bị 40 phút, 20 phút trả lời)
2	Kiến thức, kỹ năng nghề nghiệp		
	- Lý thuyết tổng hợp nghề nghiệp	Viết, trắc nghiệm	Không quá 180 phút
		Vấn đáp	Không quá 60 phút (Chuẩn bị 40 phút, 20 phút trả lời)
	-Thực hành nghề nghiệp	Bài thi thực hành	Không quá 8 giờ

4.4.2 Xét công nhận tốt nghiệp.

- Hiệu trưởng căn cứ vào kết quả thi tốt nghiệp của người học và các quy định liên quan để xét công nhận tốt nghiệp, cấp bằng tốt nghiệp theo quy định của trường.

4.5. Các chú ý khác:

- Trên cơ sở số môn học, mô đun trong chương trình đào tạo, cơ sở đào tạo xây dựng kế hoạch đào tạo của khóa học, tiến độ năm học và triển khai tiến độ thực hiện hàng tuần, hàng tháng đảm bảo mục tiêu, nội dung chương trình được phê duyệt;

- Khi thực hiện các bài giảng cần phải tuân thủ hình thức giảng dạy theo nội dung trong chương trình đào tạo đã được phê duyệt./.

HIỆU TRƯỞNG
(đã ký)

VŨ VĂN ĐOAN

5. Ngành, nghề Điện công nghiệp và dân dụng, trình độ trung cấp

Địa điểm đào tạo: Trung tâm GDNN-GDTX Huyện Vũ Thư

5.1. Cơ sở vật chất, thiết bị đào tạo

b. Về cơ sở vật chất

- Số phòng học lý thuyết chuyên môn: 01

- Số phòng/xưởng thực hành: 02

c. Về thiết bị dụng cụ đào tạo

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
THIẾT BỊ AN TOÀN VÀ BẢO HỘ LAO ĐỘNG				
1	Dụng cụ cứu thương	Bộ	03	Theo tiêu chuẩn Việt Nam về thiết bị y tế
	Mỗi bộ bao gồm			
	Tủ cứu thương	Chiếc	01	
	Panh	Chiếc	01	
	Kéo	Chiếc	01	
	Cáng cứu thương	Chiếc	01	
2	Dụng cụ phòng cháy, chữa cháy	Bộ	03	Theo tiêu chuẩn Việt Nam về phòng cháy chữa cháy
	Mỗi bộ bao gồm:			
	Bình xịt bột khí CO ₂	Bình	01	
	Bình chữa cháy dạng bột	Bình	01	
	Các bảng tiêu lệnh chữa cháy	Bộ	01	
	Cát phòng chống cháy	m ³	01	
Xèng xúc cát	Chiếc	02		
3	Dụng cụ bảo hộ lao động	Bộ	03	Theo tiêu chuẩn về thiết bị an toàn và bảo hộ lao động
	Mỗi bộ bao gồm:			
	Ủng cao su	Đôi	01	
	Găng tay cao su	Đôi	01	
	Thảm cao su	Chiếc	01	
	Ghế cách điện	Chiếc	01	
	Sào cách điện	Chiếc	01	
	Dây an toàn	Chiếc	01	
	Mũ bảo hộ	Chiếc	01	
	Kính bảo hộ, khẩu trang, găng tay bảo hộ	Bộ	01	
THIẾT BỊ CHUYÊN NGÀNH				

4	Máy nén	Chiếc	03	Công suất : 1 HP ÷ 3HP
5	Tủ lạnh	Chiếc	03	Dung tích 180 lít ÷ 500 lít
6	Máy điều hoà nhiệt độ 2 phần tử	Chiếc	01	Loại thông dụng trên thị trường
7	Động cơ điện vạn năng	Chiếc	03	Công suất $\leq 2,5$ kW
8	Máy khoan cầm tay	Chiếc	03	Công suất $\leq 0,75$ kW
9	Máy mài cầm tay	Chiếc	03	Công suất $\leq 0,75$ kW
10	Động cơ điện 1 pha	Chiếc	03	Công suất: $\geq 0,37$ kW, U = 220V
11	Động cơ điện 3 pha	Chiếc	03	Công suất: 1 kW ÷ 4,5 kW; Y/ Δ - 220/380V
12	Máy hút chân không.	Chiếc	03	Loại thông dụng trên thị trường
13	Máy nén khí có bình chứa	Chiếc	01	Công suất ≤ 3 HP
14	Máy mài hai đá	Chiếc	02	Công suất động cơ: 1,5kW ÷ 3,5kW
15	Máy khoan bàn	Chiếc	02	Đường kính khoan: ≤ 16 mm
16	Đồ gá uốn kim loại	Chiếc	03	Gá được phôi có đường kính: ≤ 20 mm
17	Vam uốn	Chiếc	06	Uốn được phôi có đường kính: ≤ 20 mm
18	Máy biến áp 1 pha	Chiếc	06	S ≥ 500 VA
19	Máy biến áp 3 pha	Chiếc	06	S ≥ 500 VA
20	Máy phát điện xoay chiều 1 pha	Chiếc	01	Công suất: ≥ 1 kW
21	Động cơ điện 1 pha	Chiếc	06	Công suất: $\geq 0,37$ kW
22	Động cơ không đồng bộ 3 pha rôto lồng sóc	Chiếc	06	Công suất: $\geq 0,75$ kW
23	Bàn thực hành quấn dây máy điện	Chiếc	09	Mỗi bàn đảm bảo có 02 máy quấn dây
24	Bộ thực hành điện 1 chiều	Bộ	02	Thông số kỹ thuật cơ bản như sau:
	Mỗi bộ bao gồm			
	Nguồn điện 1 chiều	Chiếc	01	$U_v = 220$ VAC, $I_{dm} \geq 5$ A, $U_{ra} = 6 \div 24$ VDC
	Ampe kế DC	Chiếc	01	$I \leq 1$ A
	Vôn kế DC	Chiếc	01	$U \geq 5$ V
	Mô đun tải	Bộ	01	Công suất: ≤ 100 W
25	Bộ thực hành điện xoay	Bộ	02	Thông số kỹ thuật cơ như sau:

	chiều			
	Mỗi bộ bao gồm			
	Nguồn điện xoay chiều	Chiếc	01	$U_v = 220VAC, I_{dm} \geq 10A,$ $U_{ra} = 90 \div 220VAC$
	Ampe kế AC	Chiếc	01	$I \geq 5A$
	Vôn kế AC	Chiếc	01	$U \geq 380 V$
	Mô đun tải	Bộ	01	Công suất: $\leq 1000W$
26	Bộ thực hành điện tử cơ bản	Bộ	06	
	Mỗi bộ bao gồm:			
	Khối chỉnh lưu	Bộ	01	$I \geq 3A, VAC = 220V$
	Khối ổn áp	Bộ	01	$U = \pm 5VDC, \pm 12VDC, \pm 15VDC$
	Khối khuếch đại	Bộ	01	$P \geq 3W$
	Khối bảo vệ	Bộ	01	
	Khối khuếch đại công suất	Bộ	01	$P \geq 24W$
	Bộ nguồn một chiều	Bộ	01	$U_v = 220VAC;$ $U_r = 3V, 6V, 9V, 12V, 15V, 24V, 48V$
	Bo cắm chân linh kiện	Chiếc	03	Số lượng lỗ cắm ≥ 300
27	Bàn thực hành điện tử cơ bản	Bộ	06	Kích thước phù hợp đào tạo
	Mỗi bộ bao gồm:			
	Áp tô mát 3 pha	Chiếc	01	Loại thông dụng
	Nút dừng khẩn cấp	Chiếc	01	Loại thông dụng
	Bộ nguồn cách ly	Bộ	01	$U = 220V$
	Áp tô mát chống giật	Chiếc	01	Loại thông dụng
	Bộ nguồn 3 pha	Bộ	01	$U = 380V$
	Ổ cắm đôi	Chiếc	02	$U = 250V$
	Ổ cắm 3 pha	Chiếc	01	Có lắp bảo vệ
	Vôn kế 1 chiều	Chiếc	01	$U = 30V$
	Ampe kế 1 chiều	Chiếc	01	$I = 5A$
	Vôn kế xoay chiều	Chiếc	01	$U = 500V$
	Ampe kế xoay chiều	Chiếc	01	$I = 30A$
	Bộ nguồn điện 1 chiều	Bộ	01	$U = 5 \div 24V$
Bộ tạo xung sin, vuông, răng cưa	Bộ	01	Dải tần $f = 0 \div 5MHz,$ 4 chức năng, $P \leq 25W$	

28	Bàn thực hành điều khiển động cơ	Bộ	03	Loại thiết bị thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm
29	Cảm biến	Bộ	03	Hoạt động được
	Mỗi bộ bao gồm:			
	Cảm biến cơ (cảm biến lực)	Chiếc	01	Loại thông dụng trên thị trường.
	Cảm biến nhiệt	Chiếc	01	
	Cảm biến từ trường	Chiếc	01	
	Cảm biến từ điện (tiệm cận)	Chiếc	01	
	Cảm biến quang điện	Chiếc	01	
	Cảm biến độ ẩm	Chiếc	01	
Cảm biến hồng ngoại	Chiếc	01		
30	Bộ hàn hơi O ₂ – C ₂ H ₂	Bộ	03	Loại thông dụng trên thị trường.
31	Bàn thực hành đa năng	Bộ	06	
	Mỗi bộ bao gồm:			
	Áp tô mát 3 pha	Chiếc	01	Loại thông dụng
	Nút dừng khẩn cấp	Chiếc	01	Loại thông dụng
	Bộ nguồn cách ly	Bộ	01	U = 220V
	Áp tô mát chống giật	Chiếc	01	Loại thông dụng
	Bộ nguồn 3 pha	Bộ	01	U = 380V
	Ổ cắm đôi	Chiếc	01	U = 250V
	Ổ cắm 3 pha	Chiếc	01	Có lắp bảo vệ
	Ampe kế AC	Chiếc	01	U = 30V
	Ampe kế DC	Chiếc	01	I = 5A
	Vôn kế AC	Chiếc	01	U = 500V
	Vôn kế DC	Chiếc	01	I = 30A
	Bộ nguồn điện 1 chiều	Bộ	01	U = 5÷24V
Bộ tạo xung sin, vuông, răng cưa ...	Bộ	01	Dải tần f = 0 ÷ 5MHz, 4 chức năng, P ≤ 25W	
32	Tủ phân phối điện 1 pha	Chiếc	06	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm
33	Tủ phân phối điện 3 pha	Chiếc	06	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm
34	Khí cụ điện	Bộ	06	
	Mỗi bộ bao gồm:			
	Công tắc xoay	Chiếc	01	I _{dm} ≤ 10A

	Công tắc hành trình	Chiếc	01	$U_{dm} = 220/380VAC$
	Cầu dao 2 cực	Chiếc	01	$I_{dm} \leq 40A$ $U_{dm} = 220/380VAC$
	Cầu dao 1 pha 2 ngã	Chiếc	01	
	Cầu dao 3 pha	Chiếc	01	
	Nút nhấn	Chiếc	01	$I_{dm} \leq 10A$ $U_{dm} = 220/380VAC$
	Khóa điện	Chiếc	01	
	Nút cắt khẩn cấp	Chiếc	01	
	Công tắc tơ	Chiếc	02	$U_{lv} = 220/380V;$ $I_{dm} = 12A \div 50 A$
	Rơle nhiệt	Chiếc	01	$I_{dm} = 12A \div 50 A$ Hiệu chỉnh được dòng cắt
	Rơle điện áp	Chiếc	01	$U = 220V, I \leq 40A$
	Rơle dòng	Chiếc	01	$U = 220V, I \leq 40A$
	Rơle trung gian	Chiếc	02	$U = 220V,$ $I \leq 10A$
	Rơle thời gian	Chiếc	02	$U = 220V, I \leq 10A$ $t_{cắt} \leq 60$ phút
	Áp tô mát 1 pha	Chiếc	01	$I_{dm} \leq 10A$
	Áp tô mát 3 pha	Chiếc	01	$I_{dm} \leq 50A$
35	Dụng cụ đo lường điện	Bộ	06	
	Mỗi bộ bao gồm:			
	Đồng hồ đo vạn năng	Chiếc	03	Loại thông dụng trên thị trường
	Máy hiện sóng	Chiếc	01	Dải tần $\leq 40MHz$ Hiển thị 2 kênh
	Máy phát xung chuẩn	Chiếc	01	Dải tần $f = 0 \div 5MHz,$ 4 chức năng, $P \leq 25W$
	Biến dòng	Chiếc	01	Có dòng điện thứ cấp 1A
	Ampe kế AC	Chiếc	01	$I \geq 5A$
	Ampe kế DC	Chiếc	01	$I \leq 1A$
	Vôn kế DC	Chiếc	01	$U \geq 5V$
	Vôn kế AC	Chiếc	01	$U \geq 380 V$
	Mê gôm mét	Chiếc	01	$U \geq 500 V$
	Cosφ mét	Chiếc	01	$U_{dm} = 220 \div 380V$
	Tần số kế	Chiếc	01	$f = 50 \div 60Hz$
Oát mét	Chiếc	01	Công suất: $\geq 0,37 kW, U = 220V$	

	Teromet	Chiếc	03	Phép đo kiểu 3 cực hoặc 4 cực, phạm vi đo có thể tới 2000Ω
	Công tơ 1 pha	Chiếc	01	Cấp chính xác: 1 hoặc 2
	Công tơ 3 pha	Chiếc	01	Loại từ 3 x 5A gián tiếp hoặc trực tiếp, Cấp chính xác: 1 hoặc 2
36	Dụng cụ cầm tay nghề điện	Bộ	09	
	Mỗi bộ bao gồm:			
	Tuốc nơ vít	Bộ	01	Điện áp cách điện ≥ 1000 V
	Kìm cắt dây	Chiếc	01	
	Kìm tuốt dây	Chiếc	01	
	Kìm ép cốt	Chiếc	01	
	Kìm điện	Chiếc	01	
	Bút thử điện	Chiếc	01	
	Mỏ hàn sợi đốt	Chiếc	01	Công suất ≥ 60 W
	Mỏ hàn xung	Chiếc	01	
37	Dụng cụ cơ khí cầm tay	Bộ	09	
	Mỗi bộ bao gồm:			
	Búa nguội	Chiếc	01	Khối lượng: 0,2 kg÷ 0,5 kg
	Búa cao su	Chiếc	01	
	Dũa	Chiếc	01	Loại thông dụng trên thị trường
	Cưa tay (cưa sắt)	Chiếc	01	
	Khẩu	Chiếc	01	
	Vam 3 chấu	Chiếc	01	
	Dùi đồng	Chiếc	01	
Thước lá	Chiếc	01		
38	Dụng cụ đo cơ khí	Bộ	09	
	Mỗi bộ bao gồm:			
	Thước cặp	Chiếc	01	Phạm vi đo: 0÷300mm Độ chính xác $\leq 0,1$ mm
	Thước lá	Chiếc	01	Phạm vi đo: 0÷500mm Độ chia: 1 mm
	Ke góc	Chiếc	01	Góc ke: 90°÷120°
	Thước đo ren	Chiếc	03	Độ chính xác: 0,01mm Đường kính ren ≤ 16 mm
39	Dụng cụ cầm tay nghề nguội	Bộ	18	

	Mỗi bộ bao gồm:			
	Đục bằng	Chiếc	01	Loại thông dụng trên thị trường
	Đục nhọn	Chiếc	01	Loại thông dụng trên thị trường
	Dũa dẹt, dũa tròn, dũa tam giác	Chiếc	03	Chiều dài: 200÷400mm Răng kép
40	Bàn ren, ta rô các loại	Bộ	06	Cắt ren đường kính M4÷M16
41	Dụng cụ lấy dầu	Bộ	06	
	Mỗi bộ bao gồm:			
	Compa vạch dầu	Chiếc	01	Chiều dài: 180mm ÷220mm
	Chấm dầu	Chiếc	01	Đảm bảo độ cứng
	Mũi vạch	Chiếc	06	Đảm bảo độ cứng
42	Khối V	Chiếc	06	Khối V ngắn và khối V dài
43	Khối D	Chiếc	06	Loại thông dụng trên thị trường
44	Búa nguội	Chiếc	18	Khối lượng: 0,2kg ÷ 0,5kg
45	Dụng cụ dùng cho lắp đặt đường dây, cáp	Chiếc	01	
	Mỗi bộ bao gồm:			
	Tời kéo dây + chân tó dựng cột	Bộ	01	Loại thông dụng trên thị trường
	Thang nhôm	Chiếc	01	Loại thông dụng trên thị trường
	Khoan bê tông chuyên dụng	Chiếc	01	$P \leq 300W$; $U = 220VAC$
	Máy bắt vít	Chiếc	03	$P \leq 300W$; $U = 220VAC$ hoặc $12VDC$
	Kéo cắt sắt	Chiếc	01	Loại thông dụng trên thị trường
	Kéo cắt ống nhựa	Chiếc	01	
46	Cabin lắp đặt điện chiếu sáng	Bộ	06	Ca bin thực hành được các bài tập về uốn ống nhựa, đấu nối các mạch điện chiếu sáng cơ bản
47	Bảng mô hình các mối nối dây cáp	Bộ	01	Mô hình gắn trên bảng phẳng, thể hiện trực quan
48	Dây mồi (dây dẫn hướng)	Chiếc	09	Đường kính $\leq 4mm$
49	Bộ đồ nghề gia công ống SP	Bộ	06	
	Mỗi bộ bao gồm:			
	Máy sấy (máy khô ống)	Chiếc	01	$P \leq 1000W$ $U = 220 V, f = 50Hz$

	Dao cắt ống	Chiếc	01	Đường kính cắt phù hợp với đường kính ống lắp đặt	
	Lò xo uốn ống	Bộ	01	Đường kính $\geq 16\text{mm}$	
50	Bộ đồ nghề điện lạnh chuyên dụng	Bộ	06	Loại thông dụng trên thị trường	
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Ampe kìm	Chiếc	01		
	Nhiệt kế	Chiếc	01		
	Dụng cụ tháo lắp	Bộ	01		
	Đồng hồ đo áp suất khí ga	Chiếc	01		
51	Bộ nong, loe các loại	Bộ	03	Loại thông dụng trên thị trường	
52	Xi lanh nạp ga	Chiếc	03	Loại thông dụng trên thị trường	
53	Máy thu hồi ga	Chiếc	03	Loại thông dụng trên thị trường	
54	Đèn hàn ga	Chiếc	06	Loại thông dụng trên thị trường	
55	Rơle nhiệt độ	Bộ	03	Một số loại thông dụng dùng trong điện lạnh	
56	Ca bin thực tập lắp đặt máy lạnh và điều hoà không khí.	Bộ	03	Có bộ nguồn điện cung cấp trong quá trình lắp đặt; diện tích đủ để tháo, lắp các loại điều hoà, máy lạnh khác nhau	
57	Bộ đèn	Bộ	03	Thông số kỹ thuật cơ bản như sau:	
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Bộ bóng đèn: Sợi đốt, compact	Bộ	01		Đui gài hoặc xoáy
	Bộ đèn huỳnh quang	Bộ	01		Chấn lưu điện tử và chấn lưu điện tử, $P \geq 20\text{W}$
	Bộ đèn thủy ngân cao áp	Bộ	01		Chấn lưu trong và chấn lưu ngoài $P \geq 250\text{W}$
	Bộ đèn halogen	Bộ	01	$P \geq 500\text{W}$	
58	Tai nghe gọi cửa	Chiếc	03	Loại thông dụng có sẵn trên thị trường	
59	Bàn vẽ kỹ thuật	Bộ	18	Kích thước mặt bàn: \geq Khổ A3 Bàn điều chỉnh được độ nghiêng	
60	Dụng cụ vẽ kỹ thuật	Bộ	18	Loại thông dụng trên thị trường	
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Thước kẻ	Chiếc	01		
	Thước cong	Bộ	01		
	Com pa	Chiếc	01		
	Bộ ghost chữ kỹ thuật	Bộ	01		

61	Mối ghép cơ khí	Bộ	01	Các chi tiết ghép đơn giản thông dụng Kích thước phù hợp giảng dạy
	Mỗi bộ bao gồm:			
	Mối ghép ren	Chiếc	01	
	Mối ghép then	Chiếc	01	
	Mối ghép then hoa	Chiếc	01	
	Mối ghép chốt	Chiếc	01	
	Mối ghép đinh tán	Chiếc	01	
	Mối ghép hàn	Chiếc	01	
62	Các khối hình học cơ bản	Bộ	03	Các chi tiết ghép đơn giản thông dụng Kích thước phù hợp giảng dạy
	Mỗi bộ bao gồm:			
	Khối trụ	Chiếc	01	
	Khối nón	Chiếc	01	
	Khối lăng trụ	Chiếc	01	
63	Mẫu vật liệu điện	Bộ	02	Bao gồm các loại vật liệu dẫn điện, vật liệu cách điện, vật liệu dẫn từ thông dụng trên thị trường
64	Linh kiện thực hành điện tử công suất	Bộ	06	Loại thông dụng trên thị trường
65	Mô hình thực hành khí nén	Bộ	03	Loại thông dụng trên thị trường, đồng bộ, hoạt động được
	Mỗi bộ bao gồm			
	Lọc khí	Bộ	01	
	Xy lanh	Bộ	01	
	Động cơ khí nén	Chiếc	01	
	Van đảo chiều	Chiếc	01	
	Van 1 chiều	Chiếc	01	
	Van logic	Chiếc	01	
	Van tiết lưu	Chiếc	01	
	Van xả nhanh	Chiếc	01	
	Van an toàn	Chiếc	01	
	Van điều áp	Chiếc	01	
66	Mô hình thực hành điện khí nén	Bộ	03	Loại thông dụng trên thị trường, đồng bộ, hoạt động được
	Mỗi bộ bao gồm			
	Xi lanh khí	Bộ	03	
	Công tắc điện khí nén	Chiếc	03	
	Van khí 5/3 điều khiển	Chiếc	02	

	điện			
	Van khí 5/2 điều khiển điện	Chiếc	05	
	Van khí 3/2 điều khiển điện	Chiếc	01	
	Nút ấn	Chiếc	02	
	Công tắc hành trình điện	Chiếc	02	
	Hệ thống ống nổi khí	Chiếc	01	
	Rơ le trung gian	Chiếc	02	
	Rơ le thời gian	Chiếc	01	
67	Mô hình chống sét	Bộ	01	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm
68	Mô hình mạch điện các máy công cụ	Bộ	01	Loại thông dụng có trên thị trường tại thời điểm mua sắm
	Mỗi bộ bao gồm:			
	Máy tiện	Bộ	01	
	Máy phay	Bộ	01	
	Máy khoan	Bộ	01	
	Máy doa	Bộ	01	
	Cầu trục	Bộ	01	
69	Mô hình dàn trải quạt điện	Bộ	03	Loại thông dụng có sẵn trên thị trường
70	Mô hình điều hòa 2 cục 1 chiều	Bộ	01	Loại thông dụng có sẵn trên thị trường
71	Mô hình thực hành về mạch điện xoay chiều cơ bản	Bộ	01	Loại thông dụng có sẵn trên thị trường
72	Mô hình dàn trải tủ lạnh	Bộ	01	Loại thông dụng có sẵn trên thị trường
73	Mô hình dàn trải động cơ điện 3 pha	Bộ	01	Loại thông dụng có sẵn trên thị trường
74	Mô hình dàn trải động cơ điện 1 pha	Bộ	01	Loại thông dụng có sẵn trên thị trường
75	Bộ thí nghiệm đặc tính khí cụ điện	Bộ	01	Loại thông dụng có sẵn trên thị trường
76				
77	Bàn thí nghiệm điện dành cho HS	Bộ	01	Loại thông dụng có sẵn trên thị trường
78	Mô hình điều khiển động cơ XC 3 pha dùng triac	Bộ	01	Điều khiển động cơ < 3kW

	Mô hình điều khiển động cơ XC 3 pha dùng SCR Mô hình biến tần điều khiển động cơ			
79	Bộ thực hành, PLC, lôgô 230RC	Bộ	01	Điều khiển động cơ < 3kW
80	Mô hình cắt bỏ MBN trực đứng	Bộ	01	Động cơ < 3kw
81	Máy say sinh tố	Chiếc	06	CS < 0.75KW
82	Máy hút bụi	Chiếc	06	CS < 0.75KW
83	Nồi cơm điện	Chiếc	06	
84	Lò vi sóng	Chiếc	02	
85	Bà là	Chiếc	02	
86	Bếp từ	Chiếc	02	
	THIẾT BỊ HỖ TRỢ ĐÀO TẠO			
87	Máy vi tính	Bộ	19	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm Cấu hình phù hợp với phiên bản phần mềm Autocad, phần mềm lập trình PLC, phần mềm lập trình cỡ nhỏ
88	Máy chiếu (Projector)	Bộ	01	Cường độ sáng: ≥ 2500 ANSI lumens Kích thước phóng chiếu: ≥ 1800mm x 1800mm

5.2. Về đội ngũ nhà giáo

TT	Họ và tên	Trình độ, nghề được đào tạo	Trình độ nghiệp vụ sư phạm	Trình độ kỹ năng nghề	Môn học, mô-đun được phân công giảng dạy
1	Ngô Thị Hường	Thạc sĩ Triết học	GDDH	SPDN	- Chính trị - Pháp luật
2	Nguyễn Ngọc Quý	Cử nhân TDTT	GDDH	SPDN	- Giáo dục thể chất - Giáo dục QP-AN
3	Đặng Thị Hòa	Cử nhân Công nghệ thông tin	GDDH	SPDN	Tin học

4	Hoàng Đức Thành	Thạc sĩ Tiếng anh	GDDH	SPDN	Tiếng Anh
5	Nguyễn Xuân Quân	Thạc sĩ kỹ thuật điện	GDDH	Thẻ kỹ năng nghề Quốc gia	- Vận hành Scada - Tổ chức quản lý sản xuất - Điều khiển lập trình PLC
6	Bạch Thị Dung	Kỹ sư kỹ thuật điện	GDDH	Thẻ kỹ năng nghề Quốc gia	- Vật liệu điện - An toàn điện - Tổ chức quản lý sản xuất
7	Đặng Công Khanh	Kỹ sư công nghệ KT điện, điện tử	GDDH	SPDN	- Vẽ điện - Lý thuyết mạch điện - Đo lường điện và cảm biến
8	Trương Thị Toán	Kỹ sư công nghệ KT điện, điện tử	GDDH	Thẻ kỹ năng nghề Quốc gia	- Khí cụ điện - Thực tập tốt nghiệp - Kỹ thuật lắp đặt điện
9	Nguyễn Trung Kiên	Kỹ sư công nghệ KT điện, điện tử	GDDH	SPDN	- An toàn điện - Kỹ thuật lắp đặt điện - Sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả
10	Đỗ Văn Bình	Kỹ sư công nghệ KT điện, điện tử	GDDH	SPDN	- Điện tử cơ bản - Truyền động điện - Thực tập tại cơ sở sản xuất
11	Nguyễn Văn Hà	Kỹ sư công nghệ KT điện, điện tử	GDDH	SPDN	- Thực hành điện cơ bản - Thực hành sửa chữa điện - Thực hành trang bị điện, điện tử cơ bản
12	Tạ Tiến Thành	Kỹ sư hệ thống điện	GDDH	SPDN	- Cung cấp điện - Máy điện - Thực tập tại trường

13	Nguyễn Hồng Thắng	Kỹ sư công nghệ KT điện, điện tử	GDDH	SPDN	- Vẽ thiết kế điện - Kỹ thuật điện tử
14	Cao Tiến Dũng	Kỹ sư công nghệ KT điện, điện tử	GDDH	Thẻ kỹ năng nghề Quốc gia	- Điện tử ứng dụng - Điện tử công suất - Vi điều khiển
15	Vũ Văn Thắng	Kỹ sư công nghệ KT điện, điện tử	GDDH	SPDN	- Điều khiển logic - Vi điều khiển - Điều khiển điện khí nén
16	Đỗ Xuân Nguyên	Kỹ sư công nghệ KT điện, điện tử	GDDH	SPDN	- Trang bị điện - Truyền động điện - Cơ kỹ thuật
17	Nguyễn Tuấn Sơn	Kỹ sư công nghệ KT điện, điện tử	SPDN	Nghề bậc 3	- Kỹ thuật nguội - Hàn điện cơ bản - Thực hành điện cơ bản
19	Vũ Văn Hạnh	Kỹ sư công nghệ KT điện, điện tử	GDDH	SPDN	- Thực hành trang bị điện, điện tử cơ bản - Trang bị điện

5.3. Chương trình đào tạo:

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

(Ban hành kèm theo Quyết định số: 224 /QĐ- CTB-ĐT

Ngày 12 tháng 6 năm 2019 của Hiệu trưởng Trường CĐ Thủy lợi Bắc Bộ)

Tên ngành: Điện công nghiệp và dân dụng

Mã ngành: 5520223

Trình độ đào tạo: Trung cấp

Hình thức đào tạo: Chính quy

Đối tượng tuyển sinh: Tốt nghiệp Trung học cơ sở

Thời gian đào tạo: 1,5 năm

1. Mục tiêu đào tạo

1.1 Mục tiêu chung

Sau khi tốt nghiệp, người học trở thành kỹ thuật viên trình độ trung cấp, thực hiện được các công việc sau:

- Có khả năng trực tiếp thiết kế, lắp đặt được hệ thống cấp điện của một xí nghiệp, một phân xưởng vừa và nhỏ, một hộ gia đình
- Tham gia sửa chữa, bảo trì được các thiết bị điện trên các dây chuyền sản xuất
- Sửa chữa, bảo trì được các thiết bị điện gia dụng;

1.2 Mục tiêu cụ thể

1.2.1 Về kiến thức, kỹ năng

- *Kiến thức:*

+ Trình bày được nguyên lý, cấu tạo và các tính năng, tác dụng của các loại thiết bị điện, khái niệm cơ bản, quy ước sử dụng trong nghề Điện công nghiệp; điện dân dụng.

+ Nhận biết được sự cố thường gặp trong quá trình vận hành các thiết bị và hệ thống điện công nghiệp, điện dân dụng và hướng giải quyết các sự cố đó;

+ Hiểu được cách đọc các bản vẽ thiết kế điện và phân tích được nguyên lý các bản vẽ thiết kế điện như bản vẽ cấp điện nhà xưởng, dân dụng, bản vẽ nguyên lý mạch điều khiển các máy điện;

+ Vận dụng được các nguyên tắc trong thiết kế cấp điện và đặt phụ tải cho các hộ dùng điện cụ thể (một phân xưởng, một hộ dùng điện);

+ Vận dụng được các nguyên tắc lắp ráp, sửa chữa thiết bị điện vào hoạt động thực tế của nghề.

- *Kỹ năng:*

+ Lắp đặt được hệ thống cấp điện của một xí nghiệp, một phân xưởng vừa và nhỏ, một hộ gia đình đúng yêu cầu kỹ thuật;

- + Sửa chữa, bảo trì được các thiết bị điện trên các dây chuyền sản xuất, đảm bảo đúng trình tự và yêu cầu kỹ thuật;
- + Sửa chữa, bảo trì được các thiết bị điện gia dụng;
- + Phán đoán đúng và sửa chữa được các hư hỏng thường gặp trong các hệ thống điều khiển tự động thông thường;
- + Vận hành được những hệ thống điều tốc tự động;
- + Tự học tập, nghiên cứu khoa học về chuyên ngành;
- + Có kỹ năng giao tiếp, tổ chức và làm việc nhóm.

1.2.2 Về chính trị, đạo đức; Thể chất và quốc phòng

- Chính trị, đạo đức:

- + Có hiểu biết một số kiến thức phổ thông về chủ nghĩa Mác - Lê nin, tư tưởng Hồ Chí Minh và Hiến pháp, Pháp luật của Nhà nước và Luật lao động;
- + Có ý thức tự giác chấp hành kỷ luật lao động, lao động có kỹ thuật, lao động có chất lượng và năng suất cao, có tinh thần hợp tác với đồng nghiệp;
- + Có ý thức trách nhiệm đối với công việc được giao, có ý thức bảo vệ của công;
- + Luôn chấp hành các nội quy, quy chế của đơn vị;
- + Có trách nhiệm, thái độ học tập chuyên cần và cầu tiến;
- + Có trách nhiệm, thái độ ứng xử, giải quyết vấn đề nghiệp vụ hợp lý.

- Thể chất, quốc phòng:

- + Có sức khoẻ, lòng yêu nghề, có ý thức với cộng đồng và xã hội;
- + Có nhận thức đúng về đường lối xây dựng phát triển đất nước, chấp hành Hiến pháp và Pháp luật;
- + Có khả năng tuyên truyền, giải thích về trách nhiệm của công dân đối với nền quốc phòng của đất nước.

1.3 Vị trí việc làm sau khi tốt nghiệp:

- Đảm nhận các công việc vận hành, bảo trì, sửa chữa thiết bị điện, hệ thống điện dân dụng và công nghiệp trong các công ty, nhà máy, xí nghiệp;
- Làm việc trong các tổ cơ điện, phòng bảo dưỡng bảo trì thiết bị điện của các nhà máy, xí nghiệp.

2. Khối lượng kiến thức và thời gian khóa học

- Số lượng môn học, mô đun: 30
- Khối lượng kiến thức toàn khóa: 1860 giờ
- Khối lượng các môn học chung/đại cương: 255 giờ
- Khối lượng các môn học, mô đun chuyên môn: 1605 giờ
- Khối lượng lý thuyết: 498 giờ; Thực hành,, thí nghiệm, bài tập: 1267 giờ; Kiểm tra: 95 giờ

3. Nội dung chương trình:

Mã MH,	Tên môn học, mô đun	Số tín	Thời gian đào tạo (giờ)	
			Tổng	Trong đó

MĐ		chỉ	số	Lý thuyết	Thực hành/ thực tập/thí nghiệm/bài tập/thảo luận	Kiểm tra
I	Các môn học chung	12	255	94	148	13
MH 01	Giáo dục Chính trị	2	30	15	13	2
MH 02	Pháp luật	1	15	9	5	1
MH 03	Giáo dục thể chất	1	30	4	24	2
MH 04	Giáo dục quốc phòng & An ninh	2	45	21	21	3
MH 05	Tin học	2	45	15	29	1
MH 06	Tiếng Anh	4	90	30	56	4
II	Các môn học, mô đun đào tạo ngành, nghề	63	1605	404	1119	82
II.1	<i>Các môn học, mô đun kỹ thuật cơ sở</i>	20	420	167	229	24
MĐ 07	Vẽ kỹ thuật	1	30	4	24	2
MH 08	Khí cụ điện	2	45	15	27	3
MH 09	Cơ kỹ thuật	2	30	23	5	2
MH 10	Lý thuyết mạch điện	3	60	30	27	3
MH 11	Vật liệu điện	2	30	25	3	2
MH 12	An toàn điện	2	30	25	3	2
MĐ 13	Đo lường điện và cảm biến	3	75	15	55	5
MĐ 14	Kỹ thuật điện tử	2	45	15	28	2
MĐ 15	Máy điện	3	75	15	57	3
II.2	<i>Phần tự chọn: Chọn 1 trong 3 môn học</i>	2	30	20	8	2
MH 16	1. Kỹ năng giao tiếp	2	30	20	8	2
MĐ 17	2. Khởi tạo doanh nghiệp	2	30	20	8	2
MĐ 18	3. Sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả	2	30	20	8	2
II.3	<i>Các môn học, mô đun chuyên môn nghề</i>	21	465	161	280	24
MĐ 19	Cung cấp điện	3	60	30	28	2
MĐ 20	Trang bị điện	3	75	15	55	5

MĐ 21	Truyền động điện	3	75	15	57	3
MH 22	Điều khiển lập trình PLC	3	75	15	55	5
MĐ 23	Điều khiển điện khí nén	2	45	15	27	3
MH 24	Điện tử công suất	3	60	30	28	2
MH 25	Điều khiển logic	2	30	26	2	2
MĐ 26	Vẽ thiết kế điện	2	45	15	28	2
II.4	<i>Tự chọn: Chọn 1 trong 3 môn học</i>	2	30	26	2	2
MĐ 27	Vi điều khiển	2	30	26	2	2
MĐ 28	Tổ chức quản lý sản xuất	2	30	26	2	2
MĐ 29	Vận hành Scada	2	30	26	2	2
II.5	<i>Thực tập cơ bản</i>	11	345	30	300	15
MĐ 30	Thực hành điện cơ bản	4	105	15	85	5
MĐ 31	Thực hành sửa chữa điện	4	105	15	85	5
MĐ 32	Thực hành trang bị điện, điện tử cơ bản	3	135		130	5
II.6	<i>Thực tập tốt nghiệp: chọn 1 trong 2 nội dung</i>	7	315		300	15
MĐ 33	Thực tập tại cơ sở sản xuất	7	315		300	15
MĐ 34	Thực tập tại trường	7	315		300	15
Tổng cộng		75	1860	498	1267	95

4. Hướng dẫn sử dụng chương trình

4.1. Các môn học chung bắt buộc thực hiện theo thông tư của Bộ Lao động- Thương binh và Xã hội

4.2 Hướng dẫn xác định nội dung và thời gian cho các hoạt động ngoại khoá:

- Để học sinh có nhận thức đầy đủ về nghề nghiệp đang theo học, trường có thể bố trí tham quan một số đơn vị, doanh nghiệp hoạt động trong lĩnh vực chuyên môn liên quan.

- Thời gian được bố trí ngoài thời gian đào tạo chính khoá:

Nội dung	Thời gian
1. Thể dục, thể thao	5 đến 6 giờ; 17 giờ đến 18 giờ hàng ngày
2. Văn hóa, văn nghệ - Qua các phương tiện thông tin đại chúng - Sinh hoạt tập thể	- Ngoài giờ học hàng ngày - 19 giờ đến 21 giờ vào một buổi tối trong tuần
3. Hoạt động thư viện Ngoài giờ học, người học có thể đến thư viện đọc sách và tham khảo tài liệu	Vào tất cả các ngày làm việc trong tuần

4. Vui chơi giải trí và các hoạt động đoàn thể	Đoàn thanh niên tổ chức các buổi giao lưu, các buổi sinh hoạt vào các tối thứ 7, chủ nhật
5. Tham quan thực tế	Mỗi học kỳ 1 lần

4.3. Hướng dẫn tổ chức kiểm tra hết môn học, mô đun:

Thực hiện theo thông tư số 09/2017/TT-BLĐTBXH ngày 13/3/2017 của Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội. Thời gian tổ chức kiểm tra hết môn học, mô đun được xác định và có hướng dẫn cụ thể theo từng môn học, mô đun trong chương trình đào tạo.

Chương trình được tổ chức đào tạo theo niên chế.

4.4. Hướng dẫn thi tốt nghiệp và xét công nhận tốt nghiệp:

Thực hiện theo thông tư số 09/2017/TT-BLĐTBXH ngày 13/3/2017 của Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội .

4.4.1 Thi tốt nghiệp.

- Thi môn chính trị: Tổ chức theo hình thức thi viết với thời gian không quá 90 phút hoặc thi trắc nghiệm với thời gian không quá 60 phút;

- Thi kiến thức, kỹ năng nghề nghiệp: gồm thi lý thuyết tổng hợp nghề nghiệp và thi thực hành nghề nghiệp:

+ Thi lý thuyết tổng hợp nghề nghiệp được tổ chức theo hình thức thi viết, trắc nghiệm với thời gian thi không quá 180 phút hoặc thi vấn đáp với thời gian cho một học sinh là 40 phút chuẩn bị và 20 phút trả lời;

+ Thi thực hành nghề nghiệp được tổ chức theo hình thức thực hành bài tập kỹ năng tổng hợp để hoàn thiện một sản phẩm. Thời gian thi thực hành cho một học sinh không quá 8 giờ:

TT	Môn thi	Hình thức thi	Thời gian thi
1	Chính trị	Viết	Không quá 90 phút
		Trắc nghiệm	Không quá 60 phút (Chuẩn bị 40 phút, 20 phút trả lời)
2	Kiến thức, kỹ năng nghề nghiệp		
	- Lý thuyết tổng hợp nghề nghiệp	Viết, trắc nghiệm	Không quá 180 phút
		Vấn đáp	Không quá 60 phút (Chuẩn bị 40 phút, 20 phút trả lời)
	-Thực hành nghề nghiệp	Bài thi thực hành	Không quá 8 giờ

4.4.2 Xét công nhận tốt nghiệp.

- Hiệu trưởng căn cứ vào kết quả thi tốt nghiệp của người học và các quy định liên quan để xét công nhận tốt nghiệp, cấp bằng tốt nghiệp theo quy định của trường.

4.5. Các chú ý khác:

- Trên cơ sở số môn học, mô đun trong chương trình đào tạo, cơ sở đào tạo xây dựng kế hoạch đào tạo của khóa học, tiến độ năm học và triển khai tiến độ thực hiện hàng tuần, hàng tháng đảm bảo mục tiêu, nội dung chương trình được phê duyệt;

- Khi thực hiện các bài giảng cần phải tuân thủ hình thức giảng dạy theo nội dung trong chương trình đào tạo đã được phê duyệt./.

HIỆU TRƯỞNG

(đã ký)

VŨ VĂN ĐOAN

6. Ngành, nghề Kế toán doanh nghiệp, trình độ trung cấp

Địa điểm đào tạo: Trung tâm GDNN-GDTX Huyện Duy Tiên

6.1. Cơ sở vật chất, thiết bị đào tạo

a. Về cơ sở vật chất

- Số phòng học lý thuyết: 01
- Số phòng, xưởng thực hành, thực tập: 01

b. Về thiết bị, dụng cụ, vật tư đào tạo

TT	Tên thiết bị, dụng cụ, vật tư đào tạo	Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
1	Bàn vi tính	Cái	30	
2	Máy vi tính	Bộ	30	
3	Ghế xoay hòa	Cái	30	
4	Màn hình máy chiếu	Cái	01	
5	Máy chiếu (Projector)	Cái	01	
6	Máy in A4	Cái	01	
7	Bảng di động	Cái	01	
8	Máy trợ giảng	Cái	01	
9	Phần mềm kế toán Misa	Bộ	01	Cài trên 30 máy
10	Phần mềm Microsoft Exel	Bộ	01	Cài trên 30 máy
11	Bút trình chiếu	Cái	01	
12	Máy tính tay	Cái	10	
13	Dập ghim	Cái	05	
14	Thước kẻ	Cái	10	
15	Giấy A4	Tờ	3.000	
16	Mực in	Hộp	01	
17	Bút viết	Cái	10	
18	Giấy than	Tờ	30	
19	Ghim cài	Hộp	05	
20	Ghim kẹp	Hộp	05	
21	Bìa	Tờ	100	
22	Bảng tương tác	Cái	01	
23	Bút cảm biến	Cái	01	
24	Bút dạ	Cái	05	
25	Giấy note	Tập	05	
26	Bộ chứng từ mẫu liên quan đến việc lập và tiếp nhận chứng từ kế toán tiền mặt	Bộ	10	
27	Bộ chứng từ, sổ sách mẫu liên quan đến kế toán chi tiết tiền mặt	Bộ	10	

28	Bộ chứng từ mẫu liên quan đến việc lập và tiếp nhận chứng từ kế toán tiền gửi ngân hàng	Bộ	10	
29	Bộ chứng từ, sổ sách mẫu liên quan đến kế toán chi tiết tiền gửi ngân hàng	Bộ	10	
30	Bộ chứng từ mẫu liên quan đến chứng từ kế toán tạm ứng	Bộ	10	
31	Bộ chứng từ, sổ sách mẫu liên quan đến kế toán chi tiết tạm ứng	Bộ	10	
32	Chứng từ, sổ sách mẫu liên quan đến kiểm kê quỹ tiền mặt	Bộ	10	
33	Mẫu hệ thống báo cáo tài chính	Bộ	10	
34	Bộ chứng từ, sổ sách mẫu kế toán hàng tồn kho	Bộ	10	
35	Bộ chứng từ mẫu liên quan đến kế toán tài sản cố định	Bộ	10	
36	Bộ chứng từ mẫu liên quan đến lập thẻ tài sản cố định	Bộ	10	
37	Bộ chứng từ mẫu liên quan đến lập bảng tính và phân bổ khấu hao tài sản cố định	Bộ	10	
38	Bộ chứng từ mẫu liên quan đến kế toán chi tiết tài sản cố định	Bộ	10	
39	Bộ chứng từ, sổ sách mẫu liên quan đến kế toán tài sản cố định	Bộ	10	
40	Bộ chứng từ mẫu liên quan đến việc lập và tiếp nhận chứng từ bán hàng và cung cấp dịch vụ	Bộ	10	
41	Bộ chứng từ mẫu liên quan đến việc tính chiết khấu cho khách hàng	Bộ	10	
42	Bộ chứng từ mẫu liên quan đến Kế toán chi tiết doanh thu bán hàng và cung cấp dịch vụ	Bộ	10	
43	Bộ chứng từ mẫu liên quan đến Kế toán chi tiết giá vốn hàng bán	Bộ	10	
44	Bộ chứng từ mẫu liên quan đến việc Tiếp nhận chứng từ kế toán phải thu khách hàng	Bộ	10	
45	Bộ chứng từ mẫu liên quan đến Kế toán chi tiết phải thu khách hàng	Bộ	10	
46	Bộ chứng từ mẫu liên quan đến Đối chiếu và lập báo cáo công nợ phải thu khách hàng	Bộ	10	
47	Bộ chứng từ mẫu liên quan đến Xử lý nợ phải thu khó đòi	Bộ	10	
48	Bộ chứng từ mẫu kế toán tiền lương	Bộ	10	

49	Bộ chứng từ mẫu liên quan đến việc tiếp nhận chứng từ kế toán chi phí sản xuất	Bộ	10	
50	Bộ chứng từ mẫu liên quan đến Kế toán chi tiết chi phí máy thi công	Bộ	10	
51	Mẫu sổ tổng hợp	Quyển	10	
52	Các văn bản pháp lý liên quan đến kế toán doanh nghiệp	Bộ	40	
53	Bộ chứng từ liên quan đến kế toán tiền mặt	Bộ	50	
54	Bộ sổ sách liên quan đến kế toán tiền mặt	Bộ	50	
55	Sổ quỹ tiền mặt	Quyển	50	
56	Bộ chứng từ, sổ sách liên quan đến kế toán tiền gửi ngân hàng	Bộ	50	
57	Bộ chứng từ, sổ sách liên quan đến kế toán chi tiết tiền gửi ngân hàng	Bộ	50	
58	Bộ chứng từ, sổ sách liên quan đến kế toán tạm ứng	Bộ	50	
59	Bộ chứng từ, sổ sách liên quan đến kế toán phải trả người bán	Bộ	50	
60	Bộ chứng từ, sổ sách liên quan đến kế toán phải thu khách hàng	Bộ	50	
61	Bộ chứng từ, sổ sách liên quan đến bán hàng và cung cấp dịch vụ	Bộ	50	
62	Bộ chứng từ, sổ sách liên quan đến kế toán chi phí sản xuất, tính giá thành sản phẩm	Bộ	50	
63	Bộ chứng từ kế toán hàng tồn kho	Bộ	50	
64	Bảng kê nhập - xuất - tồn	Tờ	100	
65	Sổ chi tiết vật liệu, dụng cụ (sản phẩm, hàng hóa)	Quyển	50	
66	Sổ số dư	Quyển	50	
67	Sổ đối chiếu luân chuyển	Quyển	50	
68	Thẻ kho	Quyển	50	
69	Bảng phân bổ nguyên liệu, vật liệu, công cụ, dụng cụ	Tờ	50	
70	Bảng tổng hợp chi tiết vật liệu, dụng cụ, sản phẩm, hàng hóa	Tờ	100	
71	Phiếu báo vật tư còn lại cuối kỳ	Tờ	50	
72	Biên bản kiểm kê vật tư, công cụ, sản phẩm, hàng hóa	Tờ	50	
73	Bộ chứng từ mẫu liên quan đến kế toán phải trả người bán	Bộ	50	

74	Bộ chứng từ, sổ sách liên quan đến kế toán chi phí sản xuất, tính giá thành sản phẩm	Bộ	50	
75	Bộ chứng từ liên quan đến kế toán tài sản cố định	Bộ	50	
76	Bộ chứng từ liên quan đến lập thẻ tài sản cố định	Bộ	50	
77	Thẻ tài sản cố định	Tờ	50	
78	Bảng tính và phân bổ khấu hao tài sản cố định	Tờ	50	
79	Bộ chứng từ liên quan đến kế toán chi tiết tài sản cố định	Bộ	50	
80	Sổ tài sản cố định	Quyển	50	
81	Bộ chứng từ liên quan đến kiểm kê tài sản cố định	Bộ	50	
82	Bộ chứng từ, sổ sách liên quan đến kế toán tiền lương	Bộ	50	
83	Bộ sổ chi tiết các khoản đầu tư tài chính	Bộ	50	
84	Bộ chứng từ kế toán các khoản vay		50	
85	Bộ chứng từ, sổ sách liên quan đến kế toán bất động sản đầu tư	Bộ	50	
86	Bộ chứng từ liên quan đến Phân bổ chi phí trả trước, trích trước chi phí vào chi phí sản xuất	Bộ	50	
87	Sổ kế toán chi tiết các tài khoản	Quyển	50	
88	Sổ cái tài khoản	Quyển	50	
89	Sổ sách liên quan đến Kế toán tổng hợp các tài khoản	Quyển	50	
90	Bảng cân đối kế toán	Bản	50	
91	Báo cáo kết quả kinh doanh	Bản	50	
92	Báo cáo lưu chuyển tiền tệ	Bản	50	
93	Bảng thuyết minh báo cáo tài chính	Bản	50	
94	Các bảng phân tích tài chính trong doanh nghiệp	Tờ	50	
95	Bảng kê chi phí	Tờ	50	
96	Bảng kê doanh thu	Tờ	50	
97	Hồ sơ khai thuế thu nhập doanh nghiệp	Bộ	50	
98	Tờ khai thuế giá trị gia tăng	Tờ	50	
99	Bảng kê hóa đơn GTGT	Tờ	50	
100	Hóa đơn GTGT đầu ra (đầu vào)	Tờ	50	
101	Bảng kê chứng từ hàng hóa mua vào, bán ra	Tờ	50	
102	Hồ sơ khai thuế thu nhập cá nhân	Bộ	50	

6.2. Về đội ngũ nhà giáo

- Tổng số nhà giáo của ngành: 08

- Tỷ lệ học sinh quy đổi/giáo viên quy đổi: 13,75/1

TT	Họ và tên	Trình độ chuyên môn được đào tạo	Trình độ nghiệp vụ sư phạm	Trình độ kỹ năng nghề	Môn học, mô-đun, tín chỉ được phân công giảng dạy
1	Phạm Thị Kim Liên	Cử nhân SP Giáo dục chính trị ThS. Triết học	NVSP Đại học CCSP dạy nghề.		- Giáo dục chính trị - Kinh tế chính trị - Kỹ năng giao tiếp
2	Nguyễn Ngọc Quý	Cử nhân Thể dục thể thao; Cử nhân Sư phạm Giáo dục Quốc Phòng-AN	NVSP Đại học CCSP dạy nghề		- Giáo dục thể chất - Giáo dục QP và AN
3	Đặng Thị Hòa	Cử nhân Công nghệ thông tin	NVSP Đại học CCSP dạy nghề		- Tin học
4	Hoàng Đức Thành	Thạc sĩ Tiếng anh	NVSP Đại học, CCSP dạy nghề		- Tiếng anh
5	Nguyễn Thị Hiền	Cử nhân chủ nghĩa xã hội khoa học Ths chủ nghĩa xã hội khoa học	NVSP Đại học, CCSP dạy nghề		- Pháp luật - Luật kinh tế
6	Nguyễn Thị Thanh Nga	Cử nhân Kế toán; ThS Quản trị kinh doanh.	NVSP Đại học; CCSP dạy nghề		- Lý thuyết hạch toán kế toán - Kế toán tài chính doanh nghiệp 1 - Kế toán tài chính doanh nghiệp 2 -Thực tập nghề nghiệp.
7	Nguyễn Thị Thanh Thủy	Cử nhân Quản trị kinh doanh.	NVSP Đại học; CCSP dạy nghề		- Tài chính doanh nghiệp - Thuế - Thực hành tài chính doanh nghiệp - Thực tập tốt nghiệp.
8			NVSP Đại học;		- Kế toán thương mại

	Phạm Thị Hiền	Cử nhân Kế toán	CCSP dạy nghề		và dịch vụ - Marketing cơ bản.
9	Trương Thị Thu Hằng	Cử nhân Quản trị kinh doanh	NVSP Đại học; CCSP dạy nghề		- Lý thuyết thống kê - Bảo hiểm - Thống kê doanh nghiệp - Tin học kế toán.
10	Nguyễn Việt Khoa	Cử nhân Kế toán ThS Quản lý kinh tế	CCSP dạy nghề		Phân tích hoạt động kinh doanh; Kinh tế quốc tế
11	Đào Thị Huyền	Cử nhân Kế toán	CCSP dạy nghề		- Lý thuyết tài chính - tiền tệ - Kế toán quản trị chi phí - Thực hành lập hồ sơ khai thuế
12	Nguyễn Kiên Cường	ThS Kinh tế	CCSP dạy nghề		Tổ chức quản lý doanh nghiệp; Kinh tế vi mô
13	Đỗ Thị Loan	Cử nhân Kế toán	CCSP dạy nghề		- Lý thuyết tài chính - tiền tệ - Kinh tế vi mô - Phân tích hoạt động kinh doanh

6.3. Về chương trình đào tạo

BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ PTNT
TRƯỜNG CAO ĐẲNG THỦY LỢI BẮC BỘ

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

(Ban hành kèm theo Quyết định số: 223 /QĐ- CTB-DT

Ngày 12 tháng 6 năm 2019 của Hiệu trưởng Trường CD Thủy lợi Bắc Bộ)

Tên ngành: Kế toán doanh nghiệp

Mã ngành, nghề: 5340302

Trình độ đào tạo: Trung cấp

Hình thức đào tạo: Chính quy

Đối tượng tuyển sinh: Tốt nghiệp Trung học cơ sở

Thời gian đào tạo: 1,5 năm

1. Mục tiêu đào tạo

1.1. Mục tiêu chung

Đào tạo nhân lực trực tiếp cho sản xuất, kinh doanh và dịch vụ, có năng lực hành nghề kế toán tương ứng với trình độ trung cấp; có đạo đức, sức khỏe; có trách nhiệm nghề nghiệp; có khả năng sáng tạo, thích ứng với môi trường làm việc trong bối cảnh hội nhập quốc tế; bảo đảm nâng cao năng suất, chất lượng lao động; tạo điều kiện cho người học sau khi hoàn thành khóa học có khả năng tìm việc làm, tự tạo việc làm hoặc học lên trình độ cao hơn.

Sau khi tốt nghiệp, người học được cấp bằng Kế toán doanh nghiệp trình độ trung cấp.

1.2. Mục tiêu cụ thể

1. Kiến thức, kỹ năng:

+ Trình bày được những kiến thức cơ bản về kinh tế, tài chính trong việc thực hiện nghề kế toán;

+ Lập được hệ thống chứng từ kế toán, ghi sổ kế toán tổng hợp và chi tiết theo từng hình thức kế toán;

+ Lập được hệ thống báo cáo kế toán tài chính của doanh nghiệp;

+ Sử dụng được phần mềm kế toán trong việc thực hiện nghiệp vụ kế toán doanh nghiệp;

+ Kiểm tra, đánh giá được công tác tài chính, kế toán của doanh nghiệp.

2. Chính trị, đạo đức; Thể chất và quốc phòng:

- Chính trị, đạo đức:

+ Có nhận thức cơ bản về chủ nghĩa Mác- Lê nin, tư tưởng Hồ Chí Minh, lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam, Hiến pháp, Pháp luật, các quyền và nghĩa vụ của một công dân;

+ Có hiểu biết cơ bản về đường lối chính sách của Đảng và Nhà nước liên quan đến công việc, có ý thức tôn trọng và thực hiện nghiêm chỉnh đường lối của Đảng, chính sách, pháp luật của nhà nước;

+ Trung thành với sự nghiệp cách mạng XHCN của Đảng, của dân tộc, thực hiện đầy đủ nghĩa vụ công dân, có đạo đức tác phong, chống tham ô lãng phí, nếp sống lành mạnh, trung thực, giản dị;

+ Tuân thủ các quy định của luật kế toán, tài chính, chịu trách nhiệm cá nhân đối với nhiệm vụ được giao;

+ Có ý thức tổ chức kỷ luật, ý thức tập thể, yêu nghề, hăng say học tập nâng cao trình độ đáp ứng yêu cầu công việc.

- Thể chất, quốc phòng:

+ Có đủ sức khỏe để học tập, công tác lâu dài, sẵn sàng phục vụ sự nghiệp xây dựng và bảo vệ Tổ quốc;

+ Hiểu biết một số phương pháp luyện tập và đạt kỹ năng cơ bản một số môn thể dục, thể thao như: thể dục, điền kinh, bóng chuyền;

+ Có hiểu biết cơ bản về công tác quốc phòng toàn dân, dân quân tự vệ;

+ Có kiến thức và kỹ năng cơ bản về quân sự phổ thông cần thiết của người chiến sĩ, vận dụng được trong công tác bảo vệ trật tự trị an;

+ Có ý thức kỷ luật và tinh thần cảnh giác cách mạng, sẵn sàng thực hiện nghĩa vụ quân sự bảo vệ tổ quốc.

1.3. Vị trí việc làm sau khi tốt nghiệp

Sau khi học xong ngành Kế toán doanh nghiệp, người học có cơ hội:

- Làm kế toán tại các doanh nghiệp sản xuất, thương mại, kinh doanh dịch vụ;
- Có khả năng tự tìm việc làm, tự tạo việc làm hoặc tiếp tục học lên trình độ cao hơn.

2. Khối lượng kiến thức và thời gian khóa học:

- Số lượng môn học: 28
- Khối lượng kiến thức, kỹ năng toàn khóa học: 1860 giờ
- Khối lượng các môn học chung: 255 giờ
- Khối lượng các môn học chuyên môn: 1605 giờ
- Khối lượng lý thuyết: 707 giờ; Thực hành, thực tập: 1085 giờ; Kiểm tra: 68 giờ
- Thời gian khóa học: 1,5 năm

3. Nội dung chương trình

Mã MH	Tên môn học	Số tín chỉ	Thời gian học tập (giờ)			
			Tổng số	Trong đó		
				Lý thuyết	Thực hành/ thực tập/thí nghiệm/bài tập/thảo luận	Kiểm tra
I	Các môn học chung	12	255	94	148	13
MH 01	Giáo dục Chính trị	2	30	15	13	2
MH 02	Pháp luật	1	15	9	5	1
MH 03	Giáo dục thể chất	1	30	4	24	2
MH 04	Giáo dục quốc phòng & An ninh	2	45	21	21	3
MH 05	Tin học	2	45	15	29	1
MH 06	Tiếng Anh	4	90	30	56	4
II	Các môn học chuyên môn	70	1605	613	937	55
II.1	Môn học cơ sở	14	225	186	28	11
MH07	Luật kinh tế	2	30	28	0	2
MH08	Kinh tế chính trị	2	30	28	0	2
MH09	Kinh tế vi mô	2	45	15	28	2
MH10	Lý thuyết thống kê	3	45	43	0	2
MH11	Lý thuyết Tài chính - tiền tệ	2	30	29	0	1

MH12	Lý thuyết hạch toán kế toán	3	45	43	0	2
II.2	Môn học chuyên môn	44	1140	311	797	32
MH13	Tài chính doanh nghiệp	5	90	60	27	3
MH14	Kế toán tài chính doanh nghiệp 1	5	90	60	27	3
MH15	Kế toán tài chính doanh nghiệp 2	5	90	58	29	3
MH16	Phân tích hoạt động kinh doanh	3	45	43	0	2
MH17	Tin học kế toán	4	105	15	87	3
MH18	Thuế	2	45	15	28	2
MĐ19	Thực hành tài chính doanh nghiệp	4	105	15	82	8
MĐ20	Thực hành lập hồ sơ khai thuế	5	135	15	116	4
MĐ21	Thực tập nghề nghiệp	5	195	15	176	4
MĐ22	Thực tập tốt nghiệp	6	240	15	225	0
II.3.	Môn học tự chọn	12	240	116	112	12
Chọn 2 trong 3 môn học cơ sở		4	60	56	0	4
MH23	Tổ chức và quản lý doanh nghiệp	2	30	28	0	2
MH24	Marketing cơ bản	2	30	28	0	2
MH25	Kỹ năng giao tiếp	2	30	28	0	2
Chọn 4 trong 5 môn học chuyên môn		8	180	60	112	8
MH26	Kế toán thương mại và dịch vụ	2	45	15	28	2
MH27	Bảo hiểm	2	45	15	28	2
MH28	Kế toán quản trị chi phí	2	45	15	28	2
MH29	Thống kê doanh nghiệp	2	45	15	28	2
MH30	Kinh tế quốc tế	2	45	15	28	2
Tổng cộng		82	1860	707	1085	68

4. Hướng dẫn sử dụng chương trình

4.1. Các môn học chung bắt buộc thực hiện theo thông tư của Bộ Lao động- Thương binh và Xã hội

4.2 Hướng dẫn xác định nội dung và thời gian cho các hoạt động ngoại khoá:

- Để học sinh có nhận thức đầy đủ về nghề nghiệp đang theo học, trường có thể bố trí tham quan một số đơn vị, doanh nghiệp hoạt động trong lĩnh vực chuyên môn liên quan.

- Thời gian được bố trí ngoài thời gian đào tạo chính khoá:

Nội dung	Thời gian
1. Thể dục, thể thao	5 đến 6 giờ; 17 giờ đến 18 giờ hàng ngày
2. Văn hóa, văn nghệ - Qua các phương tiện thông tin đại chúng - Sinh hoạt tập thể	- Ngoài giờ học hàng ngày - 19 giờ đến 21 giờ vào một buổi tối trong tuần
3. Hoạt động thư viện Ngoài giờ học, người học có thể đến thư viện đọc sách và tham khảo tài liệu	Vào tất cả các ngày làm việc trong tuần
4. Vui chơi giải trí và các hoạt động đoàn thể	Đoàn thanh niên tổ chức các buổi giao lưu, các buổi sinh hoạt vào các tối thứ 7, chủ nhật
5. Tham quan thực tế	Mỗi học kỳ 1 lần

4.3. Hướng dẫn tổ chức kiểm tra hết môn học, mô đun:

Thực hiện theo thông tư số 09/2017/TT-BLĐTBXH ngày 13/3/2017 của Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội. Thời gian tổ chức kiểm tra hết môn học, mô đun được xác định và có hướng dẫn cụ thể theo từng môn học, mô đun trong chương trình đào tạo.

Chương trình được tổ chức đào tạo theo niên chế.

4.4. Hướng dẫn thi tốt nghiệp và xét công nhận tốt nghiệp:

Thực hiện theo thông tư số 09/2017/TT-BLĐTBXH ngày 13/3/2017 của Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội .

4.4.1 Thi tốt nghiệp.

- Thi môn chính trị: Tổ chức theo hình thức thi viết với thời gian không quá 90 phút hoặc thi trắc nghiệm với thời gian không quá 60 phút;

- Thi kiến thức, kỹ năng nghề nghiệp: gồm thi lý thuyết tổng hợp nghề nghiệp và thi thực hành nghề nghiệp:

+ Thi lý thuyết tổng hợp nghề nghiệp được tổ chức theo hình thức thi viết, trắc nghiệm với thời gian thi không quá 180 phút hoặc thi vấn đáp với thời gian cho một học sinh là 40 phút chuẩn bị và 20 phút trả lời;

+ Thi thực hành nghề nghiệp được tổ chức theo hình thức thực hành bài tập kỹ năng tổng hợp để hoàn thiện một sản phẩm. Thời gian thi thực hành cho một học sinh không quá 8 giờ:

TT	Môn thi	Hình thức thi	Thời gian thi
1	Chính trị	Viết	Không quá 90 phút
		Trắc nghiệm	Không quá 60 phút (Chuẩn bị 40 phút, 20 phút trả lời)
2	Kiến thức, kỹ năng nghề nghiệp		

	- Lý thuyết tổng hợp nghề nghiệp	Viết, trắc nghiệm	Không quá 180 phút
		Vấn đáp	Không quá 60 phút (Chuẩn bị 40 phút, 20 phút trả lời)
	-Thực hành nghề nghiệp	Bài thi thực hành	Không quá 8 giờ

4.4.2 Xét công nhận tốt nghiệp.

- Hiệu trưởng căn cứ vào kết quả thi tốt nghiệp của người học và các quy định liên quan để xét công nhận tốt nghiệp, cấp bằng tốt nghiệp theo quy định của trường.

4.5. Các chú ý khác:

- Trên cơ sở số môn học, mô đun trong chương trình đào tạo, cơ sở đào tạo xây dựng kế hoạch đào tạo của khóa học, tiến độ năm học và triển khai tiến độ thực hiện hàng tuần, hàng tháng đảm bảo mục tiêu, nội dung chương trình được phê duyệt;

- Khi thực hiện các bài giảng cần phải tuân thủ hình thức giảng dạy theo nội dung trong chương trình đào tạo đã được phê duyệt./.

HIỆU TRƯỞNG

(Đã ký)

VŨ VĂN ĐOAN

7. Ngành, nghề Kế toán doanh nghiệp, trình độ trung cấp

Địa điểm đào tạo: Trung tâm GDNN-GDTX Huyện Hưng Hà

7.1. Cơ sở vật chất, thiết bị đào tạo

a. Về cơ sở vật chất

- Số phòng học lý thuyết: 01
- Số phòng, xưởng thực hành, thực tập: 01

b. Về thiết bị, dụng cụ, vật tư đào tạo

TT	Tên thiết bị, dụng cụ, vật tư đào tạo	Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
1	Bàn vi tính	Cái	30	
2	Máy vi tính	Bộ	30	
3	Ghế xoay hòa	Cái	30	
4	Màn hình máy chiếu	Cái	01	
5	Máy chiếu (Projector)	Cái	01	
6	Máy in A4	Cái	01	
7	Bảng di động	Cái	01	
8	Máy trợ giảng	Cái	01	
9	Phần mềm kế toán Misa	Bộ	01	Cài trên 30 máy
10	Phần mềm Microsoft Exel	Bộ	01	Cài trên 30 máy
11	Bút trình chiếu	Cái	01	
12	Máy tính tay	Cái	10	
13	Dập ghim	Cái	05	
14	Thước kẻ	Cái	10	
15	Giấy A4	Tờ	3.000	
16	Mực in	Hộp	01	
17	Bút viết	Cái	10	
18	Giấy than	Tờ	30	
19	Ghim cài	Hộp	05	
20	Ghim kẹp	Hộp	05	
21	Bìa	Tờ	100	
22	Bảng tương tác	Cái	01	
23	Bút cảm biến	Cái	01	
24	Bút dạ	Cái	05	
25	Giấy note	Tập	05	
26	Bộ chứng từ mẫu liên quan đến việc lập và tiếp nhận chứng từ kế toán tiền mặt	Bộ	10	
27	Bộ chứng từ, sổ sách mẫu liên quan đến kế toán chi	Bộ	10	

	tiết tiền mặt			
28	Bộ chứng từ mẫu liên quan đến việc lập và tiếp nhận chứng từ kế toán tiền gửi ngân hàng	Bộ	10	
29	Bộ chứng từ, sổ sách mẫu liên quan đến kế toán chi tiết tiền gửi ngân hàng	Bộ	10	
30	Bộ chứng từ mẫu liên quan đến chứng từ kế toán tạm ứng	Bộ	10	
31	Bộ chứng từ, sổ sách mẫu liên quan đến kế toán chi tiết tạm ứng	Bộ	10	
32	Chứng từ, sổ sách mẫu liên quan đến kiểm kê quỹ tiền mặt	Bộ	10	
33	Mẫu hệ thống báo cáo tài chính	Bộ	10	
34	Bộ chứng từ, sổ sách mẫu kế toán hàng tồn kho	Bộ	10	
35	Bộ chứng từ mẫu liên quan đến kế toán tài sản cố định	Bộ	10	
36	Bộ chứng từ mẫu liên quan đến lập thẻ tài sản cố định	Bộ	10	
37	Bộ chứng từ mẫu liên quan đến lập bảng tính và phân bổ khấu hao tài sản cố định	Bộ	10	
38	Bộ chứng từ mẫu liên quan đến kế toán chi tiết tài sản cố định	Bộ	10	
39	Bộ chứng từ, sổ sách mẫu liên quan đến kế toán tài sản cố định	Bộ	10	
40	Bộ chứng từ mẫu liên quan đến việc lập và tiếp nhận chứng từ bán hàng và cung cấp dịch vụ	Bộ	10	
41	Bộ chứng từ mẫu liên quan đến việc tính chiết khấu cho khách hàng	Bộ	10	
42	Bộ chứng từ mẫu liên quan đến Kế toán chi tiết doanh thu bán hàng và cung cấp dịch vụ	Bộ	10	
43	Bộ chứng từ mẫu liên quan đến Kế toán chi tiết giá vốn hàng bán	Bộ	10	
44	Bộ chứng từ mẫu liên quan đến việc Tiếp nhận chứng từ kế toán phải thu khách hàng	Bộ	10	
45	Bộ chứng từ mẫu liên quan đến Kế toán chi tiết phải thu khách hàng	Bộ	10	
46	Bộ chứng từ mẫu liên quan đến Đối chiếu và lập báo cáo công nợ phải thu khách hàng	Bộ	10	
47	Bộ chứng từ mẫu liên quan đến Xử lý nợ phải thu khó đòi	Bộ	10	

48	Bộ chứng từ mẫu kế toán tiền lương	Bộ	10	
49	Bộ chứng từ mẫu liên quan đến việc tiếp nhận chứng từ kế toán chi phí sản xuất	Bộ	10	
50	Bộ chứng từ mẫu liên quan đến Kế toán chi tiết chi phí máy thi công	Bộ	10	
51	Mẫu sổ tổng hợp	Quyển	10	
52	Các văn bản pháp lý liên quan đến kế toán doanh nghiệp	Bộ	40	
53	Bộ chứng từ liên quan đến kế toán tiền mặt	Bộ	50	
54	Bộ sổ sách liên quan đến kế toán tiền mặt	Bộ	50	
55	Sổ quỹ tiền mặt	Quyển	50	
56	Bộ chứng từ, sổ sách liên quan đến kế toán tiền gửi ngân hàng	Bộ	50	
57	Bộ chứng từ, sổ sách liên quan đến kế toán chi tiết tiền gửi ngân hàng	Bộ	50	
58	Bộ chứng từ, sổ sách liên quan đến kế toán tạm ứng	Bộ	50	
59	Bộ chứng từ, sổ sách liên quan đến kế toán phải trả người bán	Bộ	50	
60	Bộ chứng từ, sổ sách liên quan đến kế toán phải thu khách hàng	Bộ	50	
61	Bộ chứng từ, sổ sách liên quan đến bán hàng và cung cấp dịch vụ	Bộ	50	
62	Bộ chứng từ, sổ sách liên quan đến kế toán chi phí sản xuất, tính giá thành sản phẩm	Bộ	50	
63	Bộ chứng từ kế toán hàng tồn kho	Bộ	50	
64	Bảng kê nhập - xuất - tồn	Tờ	100	
65	Sổ chi tiết vật liệu, dụng cụ (sản phẩm, hàng hóa)	Quyển	50	
66	Sổ số dư	Quyển	50	
67	Sổ đối chiếu luân chuyển	Quyển	50	
68	Thẻ kho	Quyển	50	
69	Bảng phân bổ nguyên liệu, vật liệu, công cụ, dụng cụ	Tờ	50	
70	Bảng tổng hợp chi tiết vật liệu, dụng cụ, sản phẩm, hàng hóa	Tờ	100	
71	Phiếu báo vật tư còn lại cuối kỳ	Tờ	50	
72	Biên bản kiểm kê vật tư, công cụ, sản phẩm, hàng hóa	Tờ	50	

73	Bộ chứng từ mẫu liên quan đến kế toán phải trả người bán	Bộ	50	
74	Bộ chứng từ, sổ sách liên quan đến kế toán chi phí sản xuất, tính giá thành sản phẩm	Bộ	50	
75	Bộ chứng từ liên quan đến kế toán tài sản cố định	Bộ	50	
76	Bộ chứng từ liên quan đến lập thẻ tài sản cố định	Bộ	50	
77	Thẻ tài sản cố định	Tờ	50	
78	Bảng tính và phân bổ khấu hao tài sản cố định	Tờ	50	
79	Bộ chứng từ liên quan đến kế toán chi tiết tài sản cố định	Bộ	50	
80	Sổ tài sản cố định	Quyển	50	
81	Bộ chứng từ liên quan đến kiểm kê tài sản cố định	Bộ	50	
82	Bộ chứng từ, sổ sách liên quan đến kế toán tiền lương	Bộ	50	
83	Bộ sổ chi tiết các khoản đầu tư tài chính	Bộ	50	
84	Bộ chứng từ kế toán các khoản vay		50	
85	Bộ chứng từ, sổ sách liên quan đến kế toán bất động sản đầu tư	Bộ	50	
86	Bộ chứng từ liên quan đến Phân bổ chi phí trả trước, trích trước chi phí vào chi phí sản xuất	Bộ	50	
87	Sổ kế toán chi tiết các tài khoản	Quyển	50	
88	Sổ cái tài khoản	Quyển	50	
89	Sổ sách liên quan đến Kế toán tổng hợp các tài khoản	Quyển	50	
90	Bảng cân đối kế toán	Bản	50	
91	Báo cáo kết quả kinh doanh	Bản	50	
92	Báo cáo lưu chuyển tiền tệ	Bản	50	
93	Bảng thuyết minh báo cáo tài chính	Bản	50	
94	Các bảng phân tích tài chính trong doanh nghiệp	Tờ	50	
95	Bảng kê chi phí	Tờ	50	
96	Bảng kê doanh thu	Tờ	50	
97	Hồ sơ khai thuế thu nhập doanh nghiệp	Bộ	50	
98	Tờ khai thuế giá trị gia tăng	Tờ	50	
99	Bảng kê hóa đơn GTGT	Tờ	50	
100	Hóa đơn GTGT đầu ra (đầu vào)	Tờ	50	
101	Bảng kê chứng từ hàng hóa mua vào, bán ra	Tờ	50	
102	Hồ sơ khai thuế thu nhập cá nhân	Bộ	50	

7.2. Về đội ngũ nhà giáo

- Tổng số nhà giáo của ngành: 08

- Tỷ lệ học sinh quy đổi/giáo viên quy đổi: 13,75/1

TT	Họ và tên	Trình độ chuyên môn được đào tạo	Trình độ nghiệp vụ sư phạm	Trình độ kỹ năng nghề	Môn học, mô-đun, tín chỉ được phân công giảng dạy
1	Phạm Thị Kim Liên	Cử nhân SP Giáo dục chính trị ThS. Triết học	NVSP Đại học CCSP dạy nghề.		- Giáo dục chính trị - Kinh tế chính trị - Kỹ năng giao tiếp
2	Nguyễn Ngọc Quý	Cử nhân Thể dục thể thao; Cử nhân Sư phạm Giáo dục Quốc Phòng-AN	NVSP Đại học CCSP dạy nghề		- Giáo dục thể chất - Giáo dục QP và AN
3	Đặng Thị Hòa	Cử nhân Công nghệ thông tin	NVSP Đại học CCSP dạy nghề		- Tin học
4	Hoàng Đức Thành	Thạc sĩ Tiếng anh	NVSP Đại học, CCSP dạy nghề		- Tiếng anh
5	Nguyễn Thị Hiền	Cử nhân chủ nghĩa xã hội khoa học Ths chủ nghĩa xã hội khoa học	NVSP Đại học, CCSP dạy nghề		- Pháp luật - Luật kinh tế
6	Nguyễn Thị Thanh Nga	Cử nhân Kế toán; ThS Quản trị kinh doanh.	NVSP Đại học; CCSP dạy nghề		- Lý thuyết hạch toán kế toán - Kế toán tài chính doanh nghiệp 1 - Kế toán tài chính doanh nghiệp 2 -Thực tập nghề nghiệp.
7	Nguyễn Thị Thanh Thủy	Cử nhân Quản trị kinh doanh.	NVSP Đại học; CCSP dạy nghề		- Tài chính doanh nghiệp - Thuế - Thực hành tài chính doanh nghiệp

					- Thực tập tốt nghiệp.
8	Phạm Thị Hiền	Cử nhân Kế toán	NVSP Đại học; CCSP dạy nghề		- Kế toán thương mại và dịch vụ - Marketing cơ bản.
9	Trương Thị Thu Hằng	Cử nhân Quản trị kinh doanh	NVSP Đại học; CCSP dạy nghề		- Lý thuyết thống kê - Bảo hiểm - Thống kê doanh nghiệp - Tin học kế toán.
10	Nguyễn Việt Khoa	Cử nhân Kế toán ThS Quản lý kinh tế	CCSP dạy nghề		Phân tích hoạt động kinh doanh; Kinh tế quốc tế
11	Đào Thị Huyền	Cử nhân Kế toán	CCSP dạy nghề		- Lý thuyết tài chính - tiền tệ - Kế toán quản trị chi phí - Thực hành lập hồ sơ khai thuế
12	Nguyễn Kiên Cường	ThS Kinh tế	CCSP dạy nghề		Tổ chức quản lý doanh nghiệp; Kinh tế vi mô
13	Đỗ Thị Loan	Cử nhân Kế toán	CCSP dạy nghề		- Lý thuyết tài chính - tiền tệ - Kinh tế vi mô - Phân tích hoạt động kinh doanh

7.3. Về chương trình đào tạo

BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ PTNT
TRƯỜNG CAO ĐẲNG THỦY LỢI BẮC BỘ

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

(Ban hành kèm theo Quyết định số: 223 /QĐ- CTB-ĐT

Ngày 12 tháng 6 năm 2019 của Hiệu trưởng Trường CD Thủy lợi Bắc Bộ)

Tên ngành: Kế toán doanh nghiệp

Mã ngành, nghề: 5340302

Trình độ đào tạo: Trung cấp

Hình thức đào tạo: Chính quy

Đối tượng tuyển sinh: Tốt nghiệp Trung học cơ sở

Thời gian đào tạo: 1,5 năm

1. Mục tiêu đào tạo

1.1. Mục tiêu chung

Đào tạo nhân lực trực tiếp cho sản xuất, kinh doanh và dịch vụ, có năng lực hành nghề kế toán tương ứng với trình độ trung cấp; có đạo đức, sức khỏe; có trách nhiệm nghề nghiệp; có khả năng sáng tạo, thích ứng với môi trường làm việc trong bối cảnh hội nhập quốc tế; bảo đảm nâng cao năng suất, chất lượng lao động; tạo điều kiện cho người học sau khi hoàn thành khóa học có khả năng tìm việc làm, tự tạo việc làm hoặc học lên trình độ cao hơn.

Sau khi tốt nghiệp, người học được cấp bằng Kế toán doanh nghiệp trình độ trung cấp.

1.2. Mục tiêu cụ thể

1. Kiến thức, kỹ năng:

- + Trình bày được những kiến thức cơ bản về kinh tế, tài chính trong việc thực hiện nghề kế toán;
- + Lập được hệ thống chứng từ kế toán, ghi sổ kế toán tổng hợp và chi tiết theo từng hình thức kế toán;
- + Lập được hệ thống báo cáo kế toán tài chính của doanh nghiệp;
- + Sử dụng được phần mềm kế toán trong việc thực hiện nghiệp vụ kế toán doanh nghiệp;
- + Kiểm tra, đánh giá được công tác tài chính, kế toán của doanh nghiệp.

2. Chính trị, đạo đức; Thể chất và quốc phòng:

- Chính trị, đạo đức:

+ Có nhận thức cơ bản về chủ nghĩa Mác- Lê nin, tư tưởng Hồ Chí Minh, lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam, Hiến pháp, Pháp luật, các quyền và nghĩa vụ của một công dân;

+ Có hiểu biết cơ bản về đường lối chính sách của Đảng và Nhà nước liên quan đến công việc, có ý thức tôn trọng và thực hiện nghiêm chỉnh đường lối của Đảng, chính sách, pháp luật của nhà nước;

+ Trung thành với sự nghiệp cách mạng XHCN của Đảng, của dân tộc, thực hiện đầy đủ nghĩa vụ công dân, có đạo đức tác phong, chống tham ô lãng phí, nếp sống lành mạnh, trung thực, giản dị;

+ Tuân thủ các quy định của luật kế toán, tài chính, chịu trách nhiệm cá nhân đối với nhiệm vụ được giao;

+ Có ý thức tổ chức kỷ luật, ý thức tập thể, yêu nghề, hăng say học tập nâng cao trình độ đáp ứng yêu cầu công việc.

- Thể chất, quốc phòng:

+ Có đủ sức khỏe để học tập, công tác lâu dài, sẵn sàng phục vụ sự nghiệp xây dựng và bảo vệ Tổ quốc;

+ Hiểu biết một số phương pháp luyện tập và đạt kỹ năng cơ bản một số môn thể dục, thể thao như: thể dục, điền kinh, bóng chuyền;

+ Có hiểu biết cơ bản về công tác quốc phòng toàn dân, dân quân tự vệ;

+ Có kiến thức và kỹ năng cơ bản về quân sự phổ thông cần thiết của người chiến sĩ, vận dụng được trong công tác bảo vệ trật tự trị an;

+ Có ý thức kỷ luật và tinh thần cảnh giác cách mạng, sẵn sàng thực hiện nghĩa vụ quân sự bảo vệ tổ quốc.

1.3. Vị trí việc làm sau khi tốt nghiệp

Sau khi học xong ngành Kế toán doanh nghiệp, người học có cơ hội:

- Làm kế toán tại các doanh nghiệp sản xuất, thương mại, kinh doanh dịch vụ;
- Có khả năng tự tìm việc làm, tự tạo việc làm hoặc tiếp tục học lên trình độ cao hơn.

2. Khối lượng kiến thức và thời gian khóa học:

- Số lượng môn học: 28
- Khối lượng kiến thức, kỹ năng toàn khóa học: 1860 giờ
- Khối lượng các môn học chung: 255 giờ
- Khối lượng các môn học chuyên môn: 1605 giờ
- Khối lượng lý thuyết: 707 giờ; Thực hành, thực tập: 1085 giờ; Kiểm tra: 68 giờ
- Thời gian khóa học: 1,5 năm

3. Nội dung chương trình

Mã MH	Tên môn học	Số tín chỉ	Thời gian học tập (giờ)			
			Tổng số	Trong đó		
				Lý thuyết	Thực hành/ thực tập/thí nghiệm/bài tập/thảo luận	Kiểm tra
I	Các môn học chung	12	255	94	148	13
MH 01	Giáo dục Chính trị	2	30	15	13	2
MH 02	Pháp luật	1	15	9	5	1
MH 03	Giáo dục thể chất	1	30	4	24	2
MH 04	Giáo dục quốc phòng & An ninh	2	45	21	21	3
MH 05	Tin học	2	45	15	29	1
MH 06	Tiếng Anh	4	90	30	56	4
II	Các môn học chuyên môn	70	1605	613	937	55
II.1	Môn học cơ sở	14	225	186	28	11
MH07	Luật kinh tế	2	30	28	0	2
MH08	Kinh tế chính trị	2	30	28	0	2
MH09	Kinh tế vi mô	2	45	15	28	2
MH10	Lý thuyết thống kê	3	45	43	0	2

MH11	Lý thuyết Tài chính - tiền tệ	2	30	29	0	1
MH12	Lý thuyết hạch toán kế toán	3	45	43	0	2
II.2	Môn học chuyên môn	44	1140	311	797	32
MH13	Tài chính doanh nghiệp	5	90	60	27	3
MH14	Kế toán tài chính doanh nghiệp 1	5	90	60	27	3
MH15	Kế toán tài chính doanh nghiệp 2	5	90	58	29	3
MH16	Phân tích hoạt động kinh doanh	3	45	43	0	2
MH17	Tin học kế toán	4	105	15	87	3
MH18	Thuế	2	45	15	28	2
MĐ19	Thực hành tài chính doanh nghiệp	4	105	15	82	8
MĐ20	Thực hành lập hồ sơ khai thuế	5	135	15	116	4
MĐ21	Thực tập nghề nghiệp	5	195	15	176	4
MĐ22	Thực tập tốt nghiệp	6	240	15	225	0
II.3.	Môn học tự chọn	12	240	116	112	12
Chọn 2 trong 3 môn học cơ sở		4	60	56	0	4
MH23	Tổ chức và quản lý doanh nghiệp	2	30	28	0	2
MH24	Marketing cơ bản	2	30	28	0	2
MH25	Kỹ năng giao tiếp	2	30	28	0	2
Chọn 4 trong 5 môn học chuyên môn		8	180	60	112	8
MH26	Kế toán thương mại và dịch vụ	2	45	15	28	2
MH27	Bảo hiểm	2	45	15	28	2
MH28	Kế toán quản trị chi phí	2	45	15	28	2
MH29	Thống kê doanh nghiệp	2	45	15	28	2
MH30	Kinh tế quốc tế	2	45	15	28	2
Tổng cộng		82	1860	707	1085	68

4. Hướng dẫn sử dụng chương trình

4.1. Các môn học chung bắt buộc thực hiện theo thông tư của Bộ Lao động- Thương binh và Xã hội

4.2 Hướng dẫn xác định nội dung và thời gian cho các hoạt động ngoại khóa:

- Để học sinh có nhận thức đầy đủ về nghề nghiệp đang theo học, trường có thể bố trí tham quan một số đơn vị, doanh nghiệp hoạt động trong lĩnh vực chuyên môn liên quan.

- Thời gian được bố trí ngoài thời gian đào tạo chính khoá:

Nội dung	Thời gian
1. Thể dục, thể thao	5 đến 6 giờ; 17 giờ đến 18 giờ hàng ngày
2. Văn hóa, văn nghệ - Qua các phương tiện thông tin đại chúng - Sinh hoạt tập thể	- Ngoài giờ học hàng ngày - 19 giờ đến 21 giờ vào một buổi tối trong tuần
3. Hoạt động thư viện Ngoài giờ học, người học có thể đến thư viện đọc sách và tham khảo tài liệu	Vào tất cả các ngày làm việc trong tuần
4. Vui chơi giải trí và các hoạt động đoàn thể	Đoàn thanh niên tổ chức các buổi giao lưu, các buổi sinh hoạt vào các tối thứ 7, chủ nhật
5. Tham quan thực tế	Mỗi học kỳ 1 lần

4.3. Hướng dẫn tổ chức kiểm tra hết môn học, mô đun:

Thực hiện theo thông tư số 09/2017/TT-BLĐTBXH ngày 13/3/2017 của Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội. Thời gian tổ chức kiểm tra hết môn học, mô đun được xác định và có hướng dẫn cụ thể theo từng môn học, mô đun trong chương trình đào tạo.

Chương trình được tổ chức đào tạo theo niên chế.

4.4. Hướng dẫn thi tốt nghiệp và xét công nhận tốt nghiệp:

Thực hiện theo thông tư số 09/2017/TT-BLĐTBXH ngày 13/3/2017 của Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội .

4.4.1 Thi tốt nghiệp.

- Thi môn chính trị: Tổ chức theo hình thức thi viết với thời gian không quá 90 phút hoặc thi trắc nghiệm với thời gian không quá 60 phút;

- Thi kiến thức, kỹ năng nghề nghiệp: gồm thi lý thuyết tổng hợp nghề nghiệp và thi thực hành nghề nghiệp:

+ Thi lý thuyết tổng hợp nghề nghiệp được tổ chức theo hình thức thi viết, trắc nghiệm với thời gian thi không quá 180 phút hoặc thi vấn đáp với thời gian cho một học sinh là 40 phút chuẩn bị và 20 phút trả lời;

+ Thi thực hành nghề nghiệp được tổ chức theo hình thức thực hành bài tập kỹ năng tổng hợp để hoàn thiện một sản phẩm. Thời gian thi thực hành cho một học sinh không quá 8 giờ:

TT	Môn thi	Hình thức thi	Thời gian thi
1	Chính trị	Viết	Không quá 90 phút
		Trắc nghiệm	Không quá 60 phút (Chuẩn bị 40 phút, 20 phút trả lời)

2	Kiến thức, kỹ năng nghề nghiệp		
	- Lý thuyết tổng hợp nghề nghiệp	Viết, trắc nghiệm	Không quá 180 phút
		Vấn đáp	Không quá 60 phút (Chuẩn bị 40 phút, 20 phút trả lời)
	-Thực hành nghề nghiệp	Bài thi thực hành	Không quá 8 giờ

4.4.2 Xét công nhận tốt nghiệp.

- Hiệu trưởng căn cứ vào kết quả thi tốt nghiệp của người học và các quy định liên quan để xét công nhận tốt nghiệp, cấp bằng tốt nghiệp theo quy định của trường.

4.5. Các chú ý khác:

- Trên cơ sở số môn học, mô đun trong chương trình đào tạo, cơ sở đào tạo xây dựng kế hoạch đào tạo của khóa học, tiến độ năm học và triển khai tiến độ thực hiện hàng tuần, hàng tháng đảm bảo mục tiêu, nội dung chương trình được phê duyệt;

- Khi thực hiện các bài giảng cần phải tuân thủ hình thức giảng dạy theo nội dung trong chương trình đào tạo đã được phê duyệt./.

HIỆU TRƯỞNG

(Đã ký)

VŨ VĂN ĐOAN

8. Ngành, nghề: Kỹ thuật sửa chữa, lắp ráp máy tính - trình độ Trung cấp

Địa điểm đào tạo: Trung tâm GDNN-GDTX Huyện Hưng Hà

8.1 Cơ sở vật chất, thiết bị đào tạo

a. Về cơ sở vật chất

- Số phòng học lý thuyết: 2
- Số phòng, xưởng thực hành, thực tập: 3

b. Về thiết bị dụng cụ đào tạo

- Phòng kỹ thuật cơ sở và thực hành máy tính:

STT	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Số lượng	Ghi chú
1	Máy vi tính	Bộ	19	
2	Bàn để máy tính	Bộ	19	
3	Máy chiếu (Projector)	Bộ	01	
4	Máy in	Bộ	01	
5	Máy quét (scanner)	Bộ	01	
6	Hệ thống mạng LAN	Hệ thống	01	
	Mỗi bộ bao gồm			
	Switch	Chiếc	01	
	Patch panel	Chiếc	01	
	WallPlate	Chiếc	01	
	Hệ thống cáp	Mét	200	
7	Phần mềm hệ điều hành máy tính	Bộ	01	
8	Phần mềm văn phòng	Bộ	01	
9	Phần mềm gõ Tiếng Việt	Bộ	01	
10	Phần mềm từ điển Anh - Việt	Bộ	01	
11	Trình duyệt Web	Bộ	01	
12	Đường truyền Internet	Đường	01	
13	Phần mềm quản lý lớp học	Bộ	01	
14	Phần mềm lập trình trực quan	Bộ	01	
15	Phần mềm lập trình, thiết kế Web	Bộ	01	
16	Phần mềm hỗ trợ vẽ lưu đồ, sơ đồ khối	Bộ	01	
17	Phần mềm vẽ kỹ thuật	Bộ	01	
18	Phần mềm phòng chống Virus	Bộ	01	
19	Phần mềm truyền tệp tin	Bộ	01	
20	Bảng ghim	Chiếc	01	
21	Bảng di động	Chiếc	01	

- Phòng thực hành lắp ráp, cài đặt máy tính:

STT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
1	Bộ linh kiện máy tính	Bộ	19	
	Mỗi bộ bao gồm			
	CPU	Chiếc	01	
	Quạt CPU	Chiếc	01	
	Bo mạch chính	Chiếc	01	
	Bộ nhớ RAM	Chiếc	01	
	VGA card	Chiếc	01	
	Sound card	Chiếc	01	
	Network card	Chiếc	01	
	Ổ cứng	Chiếc	01	
	Ổ đĩa quang	Chiếc	01	
	Bộ nguồn	Bộ	01	
	Vỏ máy	Bộ	01	
	Màn hình	Chiếc	01	
	Bàn phím	Chiếc	01	
	Chuột	Chiếc	01	
Loa	Chiếc	01		
2	Bàn thực hành tháo, lắp	Chiếc	19	
3	Máy chiếu (Projector)	Bộ	01	
4	Máy in	Bộ	03	
5	Hệ thống mạng LAN	Hệ thống	01	
	Mỗi bộ bao gồm			
	Switch	Chiếc	01	
	Patch panel	Chiếc	01	
	WallPlate	Chiếc	01	
	Hệ thống cáp	Mét	200	
6	Máy tính chủ	Bộ	02	
7	Hệ thống lưu trữ NAS	Bộ	01	
8	Phần mềm hệ điều hành Máy tính chủ	Bộ	01	
9	Phần mềm hệ điều hành máy tính	Bộ	01	
10	Phần mềm văn phòng	Bộ	01	
11	Phần mềm gõ Tiếng Việt	Bộ	01	
12	Trình duyệt Web	Bộ	01	

STT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
13	Đường truyền Internet	Đường	01	
14	Phần mềm quản lý lớp học	Bộ	01	
15	Phần mềm đồ họa	Bộ	01	
16	Phần mềm quản trị cơ sở dữ liệu	Bộ	01	
17	Phần mềm quản giám sát máy tính và mạng máy tính	Bộ	01	
18	Phần mềm sao lưu và phục hồi dữ liệu (Backup và Restore)	Bộ	01	
19	Phần mềm quản lý phân chia ổ đĩa cứng	Bộ	01	
20	Phần mềm tiện ích khởi động máy tính	Bộ	01	
21	Phần mềm truyền tệp tin	Bộ	01	
22	Phần mềm điều khiển (trợ giúp từ xa)	Bộ	01	
23	Phần mềm Ảo hóa máy chủ	Bộ	01	
24	Bộ điều khiển Raid	Bộ	03	
25	Card mạng không dây (Wireless Card)	Chiếc	19	
26	Máy tính xách tay (Laptop)	Bộ	09	
27	Dụng cụ sửa chữa máy tính cầm tay	Bộ	19	
	Mỗi bộ bao gồm			
	Tuốc nơ vít đa năng	Bộ	01	
	Panh	Chiếc	01	
	Kìm điện	Chiếc	01	
	Kìm bấm	Chiếc	01	
	Vòng tĩnh điện	Chiếc	01	

- Phòng thực hành bảo trì, sửa chữa máy tính và thiết bị ngoại vi:

STT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
1	Máy vi tính	Bộ	19	
2	Máy tính xách tay (laptop)	Bộ	09	
3	Bộ linh kiện máy tính	Bộ	19	
	Mỗi bộ bao gồm			
	CPU	Chiếc	01	
	Quạt CPU	Chiếc	01	
	Bo mạch chính	Chiếc	01	
	Bộ nhớ RAM	Chiếc	01	
	VGA card	Chiếc	01	
	Sound card	Chiếc	01	
	Network card	Chiếc	01	

STT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
	Ổ cứng	Chiếc	01	
	Ổ đĩa quang	Chiếc	01	
	Bộ nguồn	Bộ	01	
	Vỏ máy	Bộ	01	
	Màn hình	Chiếc	01	
	Bàn phím	Chiếc	01	
	Chuột	Chiếc	01	
	Loa	Chiếc	01	
4	Bàn thực hành tháo, lắp	Chiếc	19	
5	Máy chiếu (Projector)	Bộ	01	
6	Máy in	Bộ	03	
7	Máy quét (scanner)	Bộ	03	
8	Hệ thống mạng LAN	Hệ thống	01	
	Mỗi bộ bao gồm			
	Switch	Chiếc	01	
	Patch panel	Chiếc	01	
	WallPlate	Chiếc	01	
	Hệ thống cáp	Mét	200	
9	Phần mềm hệ điều hành máy tính	Bộ	01	
10	Phần mềm văn phòng	Bộ	01	
11	Phần mềm gõ Tiếng Việt	Bộ	01	
12	Trình duyệt Web	Bộ	01	
13	Đường truyền Internet	Đường	01	
14	Màn hình máy vi tính	Chiếc	19	
15	Card mạng không dây (Wireless Card)	Chiếc	19	
16	Máy vặn vít cầm tay	Chiếc	01	
17	Máy hút bụi	Chiếc	01	
18	Máy thổi khí	Chiếc	03	
19	Hộp mực máy in lazer	Chiếc	09	
20	Bộ thiết bị đào tạo khắc phục sự cố máy vi tính	Bộ	06	
21	Bộ đào tạo SC nguồn máy vi tính	Bộ	06	
22	Bộ thiết bị đào tạo khắc phục sự cố màn hình	Bộ	06	
23	Router	Bộ	09	
24	Máy nạp Rom, EPROM	Bộ	03	

STT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
25	Máy đóng chíp	Bộ	03	
26	Máy hiện sóng (Oscilloscope)	Bộ	03	
27	Đồng hồ vạn năng	Chiếc	19	
28	Thiết bị kiểm tra bo mạch chủ (Card Test Mainboard)	Chiếc	19	
29	Thiết bị kiểm tra nguồn máy vi tính	Bộ	09	
30	Dụng cụ sửa chữa máy tính cầm tay	Bộ	19	
	Mỗi bộ bao gồm			
	Tuốc nơ vít đa năng	Bộ	01	
	Panh	Chiếc	01	
	Kìm điện	Chiếc	01	
	Kìm bấm	Chiếc	01	
	Vòng tñnh điện	Chiếc	01	
31	Thiết bị khò hàn	Bộ	19	
	Mỗi bộ bao gồm			
	Mỏ hàn xung	Chiếc	01	
	Mỏ hàn kim	Chiếc	01	
	Máy khò	Chiếc	01	
	Ống hút thiếc	Chiếc	01	

8.2. Về đội ngũ nhà giáo

- Tổng số nhà giáo của ngành: 8
- Tỷ lệ học sinh quy đổi/giáo viên quy đổi: 3,1/1

TT	Họ và tên	Trình độ, nghề được đào tạo	Trình độ nghiệp vụ sư phạm	Trình độ kỹ năng nghề	Môn học, mô-đun được phân công giảng dạy
1	Phạm Thị Kim Liên	Thạc sĩ Triết học	GDDH, SPN		-Chính trị -Pháp luật
2	Nguyễn Cao Điền	Cử nhân TDTT	ĐHTDĐT		- Giáo dục thể chất - Giáo dục Quốc phòng và An ninh
3	Nguyễn Thị Lan	Thạc sĩ Tiếng anh	GDDH, SPN		- Tiếng Anh - Anh văn chuyên ngành
4	Nguyễn Văn Chính	Kỹ sư CNTT	GDDH, SPN		- Tin học - Tin học văn phòng

					- Đồ họa ứng dụng
5	Nguyễn Thị Phương	Thạc sĩ Vật lý	GDDH, SPN		- Kỹ thuật đo lường - Kỹ thuật điện tử - Kỹ thuật xung số
6	Nguyễn Xuân Trường	Kỹ sư CNTT	GDDH, SPN		- Lập trình căn bản - Xử lý sự cố PM - Kiến trúc máy tính
7	Nhữ Văn Kiên	Thạc sĩ CNTT	GDDH, SPN	Bậc 3	- Lắp ráp và cài đặt máy tính - Sửa chữa máy tính nâng cao
8	Nguyễn Văn Hà	Kỹ sư điện, điện tử	GDDH, SPN	Bậc 3	- Sửa chữa máy tính - Sửa chữa máy in và thiết bị ngoại vi - Sửa chữa bộ nguồn - Kỹ thuật sửa chữa màn hình
9	Đặng Thị Hòa	Cử nhân CNTT	GDDH, SPN	Bậc 3	- Mạng máy tính - Thực tập tốt nghiệp - Hệ điều hành - Quản trị mạng máy tính
11	Đỗ Thị Thúy	Thạc sĩ Kế toán	GDDH, SPN		- Tổ chức quản lý doanh nghiệp - Kế toán đại cương

8.3. Về chương trình đào tạo

BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ PTNT
TRƯỜNG CAO ĐẲNG THỦY LỢI BẮC BỘ

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

(Ban hành kèm theo Quyết định số: 230 /QĐ- CTB-DT)

Ngày 12 tháng 6 năm 2019 của Hiệu trưởng Trường CĐ Thủy lợi Bắc Bộ)

Tên ngành nghề: Kỹ thuật sửa chữa, lắp ráp máy tính

Mã ngành, nghề: 5480102

Trình độ đào tạo: Trung cấp

Hình thức đào tạo: Chính quy

Đối tượng tuyển sinh: Tốt nghiệp Trung học cơ sở

Thời gian đào tạo: 1,5 năm

1. Mục tiêu đào tạo

1.1. Mục tiêu chung

Đào tạo các kỹ thuật viên trình độ Trung cấp kỹ thuật sửa chữa và lắp ráp máy tính có phẩm chất chính trị và đạo đức tốt; có kiến thức nền tảng về khoa học xã hội, tự nhiên, CNTT, có năng lực tổ chức, yêu nghề, có trình độ ngoại ngữ đáp ứng các yêu cầu của ngành nghề; có kiến thức cơ bản và kỹ năng thực hành về sửa chữa và lắp ráp máy tính; có năng lực tham mưu, tư vấn và có khả năng tổ chức thực hiện nhiệm vụ với tư cách của một kỹ thuật viên trong lĩnh vực CNTT.

Trên cơ sở các kiến thức được trang bị ở trình độ Trung cấp người học từng bước hoàn thiện khả năng độc lập nghiên cứu, tự bồi dưỡng và tiếp tục lên học ở các trình độ cao hơn đáp ứng yêu cầu nghề nghiệp trong điều kiện kinh tế hội nhập và phát triển;

1.2. Mục tiêu cụ thể

1.2.1. Kiến thức, kỹ năng nghề nghiệp

- *Kiến thức:*

- + Trình bày được các kiến thức cơ bản về máy tính, điện tử máy tính, mạng máy tính;
- + Mô tả được cấu tạo, nguyên lý hoạt động của hệ thống máy tính;
- + Đọc và hiểu các thông số kỹ thuật của các thành phần, phần cứng máy tính;
- + Mô tả được việc lắp ráp, cài đặt, sửa chữa và bảo trì hệ thống máy tính, kể cả các thiết bị ngoại vi;
- + Mô tả được việc tháo lắp, cài đặt, sửa chữa, và bảo trì máy tính xách tay;
- + Tự học để nâng cao trình độ chuyên môn.

- *Kỹ năng:*

- + Lắp đặt hệ thống máy tính và các thành phần, thiết bị ngoại vi;
- + Lắp ráp, cài đặt, cấu hình hệ điều hành và các ứng dụng phần mềm;
- + Chẩn đoán, sửa chữa máy tính và các thành phần, thiết bị ngoại vi;
- + Chẩn đoán và xử lý các sự cố phần mềm máy tính;
- + Bảo dưỡng hệ thống máy tính;
- + Quản lý được mạng LAN nhỏ.
- + Có khả năng tự nâng cao trình độ chuyên môn tiếp tục học lên trình độ cao hơn .

1.2.2. Chính trị, đạo đức; Thể chất và quốc phòng

- *Chính trị, đạo đức:*

+ Trình bày được một số kiến thức cơ bản về chủ nghĩa Mác - Lê nin; tư tưởng Hồ Chí Minh về truyền thống yêu nước của dân tộc, của giai cấp công nhân Việt Nam, về vai trò lãnh đạo, đường lối chính sách của Đảng Cộng sản Việt Nam trong thời kỳ công nghiệp hóa - hiện đại hóa đất nước;

+ Thực hiện được quyền, nghĩa vụ của người công dân nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam;

+ Nhận thức và biết giữ gìn, phát huy truyền thống của giai cấp công nhân; biết kế thừa và phát huy bản sắc văn hóa dân tộc Việt Nam;

+ Tự giác học tập để nâng cao trình độ, hoàn thành tốt nhiệm vụ được giao; vận dụng được những kiến thức đã học để tu dưỡng, rèn luyện trở thành người lao động có lương tâm nghề nghiệp, chủ động, sáng tạo, có ý thức trách nhiệm cao; có lối sống khiêm tốn giản dị, trong sạch lành mạnh, có tác phong công nghiệp;

+ Có trách nhiệm, thái độ ứng xử, giải quyết vấn đề nghiệp vụ hợp lý.

- *Thể chất, quốc phòng:*

+ Phân biệt được kiến thức, kỹ năng cơ bản và phương pháp tập luyện về thể dục thể thao nhằm bảo vệ và tăng cường sức khỏe, nâng cao thể lực để học tập, lao động trong lĩnh vực nghề nghiệp;

+ Mô tả được kiến thức, kỹ năng cơ bản trong chương trình Giáo dục quốc phòng - An ninh;

+ Có ý thức tổ chức kỷ luật và tự giác trong thực hiện nghĩa vụ bảo vệ Tổ quốc;

+ Có sức khỏe, lòng yêu nghề, có ý thức đầy đủ với cộng đồng và xã hội;

+ Có nhận thức đúng về đường lối xây dựng phát triển đất nước, chấp hành Hiến pháp và Pháp luật, ý thức được trách nhiệm của bản thân về lao động quốc phòng.

1.3. Vị trí việc làm sau khi tốt nghiệp

+ Làm việc tại các doanh nghiệp có trang bị hệ thống máy tính, các thiết bị văn phòng; các toà nhà có trang bị hệ thống máy tính; các công ty chuyên kinh doanh máy tính và các thiết bị CNTT, hãng sản xuất, bảo trì máy tính, thiết bị, linh kiện máy tính;

+ Làm việc tại các trường học ở vị trí phòng thực hành, xưởng thực tập, dạy học cho các đối tượng có bậc nghề thấp hơn;

+ Có thể học tiếp tục ở bậc trung cấp, đại học;

+ Tự mở doanh nghiệp.

2. Khối lượng kiến thức và thời gian khóa học

- Số lượng môn học, mô đun: 27

- Khối lượng kiến thức, kỹ năng toàn khóa học: 1845 giờ

- Khối lượng các môn học chung/đại cương: 255 giờ

- Khối lượng các môn học, mô đun chuyên môn: 1590 giờ

- Khối lượng lý thuyết: 692 giờ; Thực hành, thực tập: 1077 giờ; Kiểm tra: 76 giờ

- Thời gian khóa học: 1,5 năm

3. Nội dung chương trình

Mã MH, MD	Tên môn học, mô đun	Số tín chỉ	Thời gian đào tạo (giờ)			
			Tổ ng số	Trong đó		
				Lý thuyết	Thực hành/thực tập/bài tập/ thảo luận	Kiểm tra
I	Các môn học chung	12	255	94	148	13
MH 01	Giáo dục Chính trị	2	30	15	13	2
MH 02	Pháp luật	1	15	9	5	1
MH 03	Giáo dục thể chất	1	30	4	24	2

MH 04	Giáo dục quốc phòng - An ninh	2	45	21	21	3
MH 05	Tin học	2	45	15	29	1
MH 06	Tiếng Anh	4	90	30	56	4
II	Các môn học, mô đun chuyên môn	66	1590	598	929	63
II.1	Các môn học, mô đun cơ sở	19	390	178	194	18
MH 07	Anh văn chuyên ngành	2	45	15	28	2
MĐ 08	Tin học văn phòng	3	60	30	27	3
MH 09	Lập trình căn bản	2	45	15	28	2
MH 10	Kiến trúc máy tính	2	45	15	28	2
MH 11	Kỹ thuật đo lường	3	60	30	28	2
MH 12	Kỹ thuật điện tử	3	60	30	27	3
MH 13	Tổ chức quản lý doanh nghiệp	2	45	15	28	2
MH 14	Kế toán đại cương	2	30	28	0	2
II.2	Các môn học, mô đun chuyên môn	41	1080	360	681	39
MH 15	Kỹ thuật xung - số	4	90	30	57	3
MĐ 16	Lắp ráp và cài đặt máy tính	4	90	30	56	4
MĐ 17	Xử lý sự cố phần mềm	4	90	30	57	3
MH 18	Mạng máy tính	3	60	30	27	3
MĐ 19	Sửa chữa máy tính	4	90	30	57	3
MĐ 20	Sửa chữa bộ nguồn	3	60	30	27	3
MĐ 21	Kỹ thuật sửa chữa màn hình	3	60	30	27	3
MĐ 22	Sửa chữa máy in và thiết bị ngoại vi	4	90	30	56	4
MĐ 23	Sửa chữa máy tính nâng cao	4	90	30	57	3
MĐ 24	Thực tập tốt nghiệp	8	360	90	260	10
II.3	Các môn học, mô đun tự chọn (chọn 2 trong 3 MH/MĐ)	6	120	60	54	6
MĐ 25	Quản trị mạng máy tính 1	3	60	30	27	3
MĐ 26	Đồ họa ứng dụng	3	60	30	27	3
MH 27	Hệ điều hành	3	60	30	27	3
	Tổng cộng	78	1845	692	1077	76

4. Chương trình chi tiết các môn học, mô đun: (Phụ lục kèm theo)

5. Hướng dẫn sử dụng chương trình

5.1. Các môn học chung bắt buộc thực hiện theo thông tư của Bộ Lao động- Thương binh và Xã hội

5.2. Hướng dẫn xác định nội dung và thời gian cho các hoạt động ngoại khoá

- Để học sinh có nhận thức đầy đủ về nghề nghiệp đang theo học, trường có thể bố trí tham quan một số đơn vị, doanh nghiệp hoạt động trong lĩnh vực chuyên môn liên quan.

- Thời gian được bố trí ngoài thời gian đào tạo chính khoá:

Nội dung	Thời gian
1. Thể dục, thể thao	5 đến 6 giờ; 17 giờ đến 18 giờ hàng ngày
2. Văn hóa, văn nghệ: - Qua các phương tiện thông tin đại chúng - Sinh hoạt tập thể	- Ngoài giờ học hàng ngày - 19 giờ đến 21 giờ vào một buổi tối trong tuần
3. Hoạt động thư viện: Ngoài giờ học, người học có thể đến thư viện đọc sách và tham khảo tài liệu	Vào tất cả các ngày làm việc trong tuần
4. Vui chơi giải trí và các hoạt động đoàn thể	Đoàn thanh niên tổ chức các buổi giao lưu, các buổi sinh hoạt vào các tối thứ 7, chủ nhật
5. Tham quan thực tế	Mỗi học kỳ 1 lần

5.3. Hướng dẫn tổ chức kiểm tra hết môn học, mô đun

- Thực hiện theo thông tư số 09/2017/TT-BLĐTBXH ngày 13/3/2017 của Bộ Lao động – TB&XH. Thời gian tổ chức kiểm tra hết môn học, mô đun được xác định và có hướng dẫn cụ thể theo từng môn học, mô đun trong chương trình đào tạo.

- Chương trình được tổ chức đào tạo theo niên chế.

5.4. Hướng dẫn thi tốt nghiệp và xét công nhận tốt nghiệp

Thực hiện theo thông tư số 09/2017/TT-BLĐTBXH ngày 13/3/2017 của Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội .

5.4.1. Thi tốt nghiệp.

- Thi môn chính trị: Tổ chức theo hình thức thi viết với thời gian không quá 90 phút hoặc thi trắc nghiệm với thời gian không quá 60 phút;

- Thi kiến thức, kỹ năng nghề nghiệp: gồm thi lý thuyết tổng hợp nghề nghiệp và thi thực hành nghề nghiệp:

+ Thi lý thuyết tổng hợp nghề nghiệp được tổ chức theo hình thức thi viết, trắc nghiệm với thời gian thi không quá 180 phút hoặc thi vấn đáp với thời gian cho một học sinh là 40 phút chuẩn bị và 20 phút trả lời;

+ Thi thực hành nghề nghiệp được tổ chức theo hình thức thực hành bài tập kỹ năng tổng hợp để hoàn thiện một sản phẩm. Thời gian thi thực hành cho một học sinh không quá 8 giờ:

TT	Môn thi	Hình thức thi	Thời gian thi
1	Chính trị	Viết	Không quá 90 phút
		Trắc nghiệm	Không quá 60 phút (Chuẩn bị 40 phút, 20 phút trả lời)

2	Kiến thức, kỹ năng nghề nghiệp		
	- Lý thuyết tổng hợp nghề nghiệp	Viết, trắc nghiệm	Không quá 180 phút
		Vấn đáp	Không quá 60 phút (Chuẩn bị 40 phút, 20 phút trả lời)
	-Thực hành nghề nghiệp	Bài thi thực hành	Không quá 8 giờ

5.4.2 Xét công nhận tốt nghiệp.

- Hiệu trưởng căn cứ vào kết quả thi tốt nghiệp của người học và các quy định liên quan để xét công nhận tốt nghiệp, cấp bằng tốt nghiệp theo quy định của trường.

6. Các chú ý khác

- Trên cơ sở số môn học, mô đun trong chương trình đào tạo, cơ sở đào tạo xây dựng kế hoạch đào tạo của khóa học, tiến độ năm học và triển khai tiến độ thực hiện hàng tuần, hàng tháng đảm bảo mục tiêu, nội dung chương trình được phê duyệt;

- Khi thực hiện các bài giảng cần phải tuân thủ hình thức giảng dạy theo nội dung trong chương trình đào tạo đã được phê duyệt./.

HIỆU TRƯỞNG

(đã ký)

Vũ Văn Đoan

9. Ngành, nghề: Kỹ thuật sửa chữa, lắp ráp máy tính - trình độ Trung cấp

Địa điểm đào tạo: Trung tâm GDNN-GDTX Huyện Ý Yên

9.1 Cơ sở vật chất, thiết bị đào tạo

a. Về cơ sở vật chất

- Số phòng học lý thuyết: 2
- Số phòng, xưởng thực hành, thực tập: 3

b. Về thiết bị dụng cụ đào tạo

- Phòng kỹ thuật cơ sở và thực hành máy tính:

STT	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Số lượng	Ghi chú
1	Máy vi tính	Bộ	19	
2	Bàn để máy tính	Bộ	19	
3	Máy chiếu (Projector)	Bộ	01	
4	Máy in	Bộ	01	
5	Máy quét (scanner)	Bộ	01	
6	Hệ thống mạng LAN	Hệ thống	01	
	Mỗi bộ bao gồm			
	Switch	Chiếc	01	
	Patch panel	Chiếc	01	
	WallPlate	Chiếc	01	
	Hệ thống cáp	Mét	200	
7	Phần mềm hệ điều hành máy tính	Bộ	01	
8	Phần mềm văn phòng	Bộ	01	
9	Phần mềm gõ Tiếng Việt	Bộ	01	
10	Phần mềm từ điển Anh - Việt	Bộ	01	
11	Trình duyệt Web	Bộ	01	
12	Đường truyền Internet	Đường	01	
13	Phần mềm quản lý lớp học	Bộ	01	
14	Phần mềm lập trình trực quan	Bộ	01	
15	Phần mềm lập trình, thiết kế Web	Bộ	01	
16	Phần mềm hỗ trợ vẽ lưu đồ, sơ đồ khối	Bộ	01	
17	Phần mềm vẽ kỹ thuật	Bộ	01	
18	Phần mềm phòng chống Virus	Bộ	01	
19	Phần mềm truyền tệp tin	Bộ	01	
20	Bảng ghim	Chiếc	01	
21	Bảng di động	Chiếc	01	

- Phòng thực hành lắp ráp, cài đặt máy tính:

STT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
1	Bộ linh kiện máy tính	Bộ	19	
	Mỗi bộ bao gồm			
	CPU	Chiếc	01	
	Quạt CPU	Chiếc	01	
	Bo mạch chính	Chiếc	01	
	Bộ nhớ RAM	Chiếc	01	
	VGA card	Chiếc	01	
	Sound card	Chiếc	01	
	Network card	Chiếc	01	
	Ổ cứng	Chiếc	01	
	Ổ đĩa quang	Chiếc	01	
	Bộ nguồn	Bộ	01	
	Vỏ máy	Bộ	01	
	Màn hình	Chiếc	01	
	Bàn phím	Chiếc	01	
Chuột	Chiếc	01		
Loa	Chiếc	01		
2	Bàn thực hành tháo, lắp	Chiếc	19	
3	Máy chiếu (Projector)	Bộ	01	
4	Máy in	Bộ	03	
5	Hệ thống mạng LAN	Hệ thống	01	
	Mỗi bộ bao gồm			
	Switch	Chiếc	01	
	Patch panel	Chiếc	01	
	WallPlate	Chiếc	01	
	Hệ thống cáp	Mét	200	
6	Máy tính chủ	Bộ	02	
7	Hệ thống lưu trữ NAS	Bộ	01	
8	Phần mềm hệ điều hành Máy tính chủ	Bộ	01	
9	Phần mềm hệ điều hành máy tính	Bộ	01	
10	Phần mềm văn phòng	Bộ	01	
11	Phần mềm gõ Tiếng Việt	Bộ	01	
12	Trình duyệt Web	Bộ	01	

STT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
13	Đường truyền Internet	Đường	01	
14	Phần mềm quản lý lớp học	Bộ	01	
15	Phần mềm đồ họa	Bộ	01	
16	Phần mềm quản trị cơ sở dữ liệu	Bộ	01	
17	Phần mềm quản giám sát máy tính và mạng máy tính	Bộ	01	
18	Phần mềm sao lưu và phục hồi dữ liệu (Backup và Restore)	Bộ	01	
19	Phần mềm quản lý phân chia ổ đĩa cứng	Bộ	01	
20	Phần mềm tiện ích khởi động máy tính	Bộ	01	
21	Phần mềm truyền tệp tin	Bộ	01	
22	Phần mềm điều khiển (trợ giúp từ xa)	Bộ	01	
23	Phần mềm Ảo hóa máy chủ	Bộ	01	
24	Bộ điều khiển Raid	Bộ	03	
25	Card mạng không dây (Wireless Card)	Chiếc	19	
26	Máy tính xách tay (Laptop)	Bộ	09	
27	Dụng cụ sửa chữa máy tính cầm tay	Bộ	19	
	Mỗi bộ bao gồm			
	Tuốc nơ vít đa năng	Bộ	01	
	Panh	Chiếc	01	
	Kìm điện	Chiếc	01	
	Kìm bấm	Chiếc	01	
	Vòng tĩnh điện	Chiếc	01	

- Phòng thực hành bảo trì, sửa chữa máy tính và thiết bị ngoại vi:

STT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
1	Máy vi tính	Bộ	19	
2	Máy tính xách tay (laptop)	Bộ	09	
3	Bộ linh kiện máy tính	Bộ	19	
	Mỗi bộ bao gồm			
	CPU	Chiếc	01	
	Quạt CPU	Chiếc	01	
	Bo mạch chính	Chiếc	01	
	Bộ nhớ RAM	Chiếc	01	
	VGA card	Chiếc	01	
	Sound card	Chiếc	01	
	Network card	Chiếc	01	

STT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
	Ổ cứng	Chiếc	01	
	Ổ đĩa quang	Chiếc	01	
	Bộ nguồn	Bộ	01	
	Vỏ máy	Bộ	01	
	Màn hình	Chiếc	01	
	Bàn phím	Chiếc	01	
	Chuột	Chiếc	01	
	Loa	Chiếc	01	
4	Bàn thực hành tháo, lắp	Chiếc	19	
5	Máy chiếu (Projector)	Bộ	01	
6	Máy in	Bộ	03	
7	Máy quét (scanner)	Bộ	03	
8	Hệ thống mạng LAN	Hệ thống	01	
	Mỗi bộ bao gồm			
	Switch	Chiếc	01	
	Patch panel	Chiếc	01	
	WallPlate	Chiếc	01	
	Hệ thống cáp	Mét	200	
9	Phần mềm hệ điều hành máy tính	Bộ	01	
10	Phần mềm văn phòng	Bộ	01	
11	Phần mềm gõ Tiếng Việt	Bộ	01	
12	Trình duyệt Web	Bộ	01	
13	Đường truyền Internet	Đường	01	
14	Màn hình máy vi tính	Chiếc	19	
15	Card mạng không dây (Wireless Card)	Chiếc	19	
16	Máy vặn vít cầm tay	Chiếc	01	
17	Máy hút bụi	Chiếc	01	
18	Máy thổi khí	Chiếc	03	
19	Hộp mực máy in lazer	Chiếc	09	
20	Bộ thiết bị đào tạo khắc phục sự cố máy vi tính	Bộ	06	
21	Bộ đào tạo SC nguồn máy vi tính	Bộ	06	
22	Bộ thiết bị đào tạo khắc phục sự cố màn hình	Bộ	06	
23	Router	Bộ	09	
24	Máy nạp Rom, EPROM	Bộ	03	

STT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
25	Máy đóng chíp	Bộ	03	
26	Máy hiện sóng (Oscilloscope)	Bộ	03	
27	Đồng hồ vạn năng	Chiếc	19	
28	Thiết bị kiểm tra bo mạch chủ (Card Test Mainboard)	Chiếc	19	
29	Thiết bị kiểm tra nguồn máy vi tính	Bộ	09	
30	Dụng cụ sửa chữa máy tính cầm tay	Bộ	19	
	Mỗi bộ bao gồm			
	Tuốc nơ vít đa năng	Bộ	01	
	Panh	Chiếc	01	
	Kìm điện	Chiếc	01	
	Kìm bấm	Chiếc	01	
	Vòng tñnh điện	Chiếc	01	
31	Thiết bị khò hàn	Bộ	19	
	Mỗi bộ bao gồm			
	Mỏ hàn xung	Chiếc	01	
	Mỏ hàn kim	Chiếc	01	
	Máy khò	Chiếc	01	
	Ống hút thiếc	Chiếc	01	

9.2. Về đội ngũ nhà giáo

- Tổng số nhà giáo của ngành: 8
- Tỷ lệ học sinh quy đổi/giáo viên quy đổi: 3,1/1

TT	Họ và tên	Trình độ, nghề được đào tạo	Trình độ nghiệp vụ sư phạm	Trình độ kỹ năng nghề	Môn học, mô-đun được phân công giảng dạy
1	Ngô Thị Hương	Thạc sĩ Triết học	GDDH, SPN		-Chính trị -Pháp luật
2	Nguyễn Cao Điền	Cử nhân TĐTT	ĐHTĐTT		- Giáo dục thể chất - Giáo dục Quốc phòng và An ninh
3	Trương Minh Huệ	Thạc sĩ Tiếng anh	GDDH, SPN		- Tiếng Anh - Anh văn chuyên ngành
4	Nguyễn Văn Chính	Kỹ sư CNTT	GDDH, SPN		- Tin học

					<ul style="list-style-type: none"> - Tin học văn phòng - Đồ họa ứng dụng
5	Nguyễn Thị Phương	Thạc sĩ Vật lý	GDDH, SPN		<ul style="list-style-type: none"> - Kỹ thuật đo lường - Kỹ thuật điện tử - Kỹ thuật xung số
6	Nguyễn Xuân Trường	Kỹ sư CNTT	GDDH, SPN		<ul style="list-style-type: none"> - Lập trình căn bản - Xử lý sự cố PM - Kiến trúc máy tính
7	Nhữ Văn Kiên	Thạc sĩ CNTT	GDDH, SPN	Bậc 3	<ul style="list-style-type: none"> - Lắp ráp và cài đặt máy tính - Sửa chữa máy tính nâng cao
8	Nguyễn Văn Hà	Kỹ sư điện, điện tử	GDDH, SPN	Bậc 3	<ul style="list-style-type: none"> - Sửa chữa máy tính - Sửa chữa máy in và thiết bị ngoại vi - Sửa chữa bộ nguồn - Kỹ thuật sửa chữa màn hình
9	Đặng Thị Hòa	Cử nhân CNTT	GDDH, SPN	Bậc 3	<ul style="list-style-type: none"> - Mạng máy tính - Thực tập tốt nghiệp - Hệ điều hành - Quản trị mạng máy tính
11	Đỗ Thị Thúy	Thạc sĩ Kế toán	GDDH, SPN		<ul style="list-style-type: none"> - Tổ chức quản lý doanh nghiệp - Kế toán đại cương

9.3 Về chương trình đào tạo

BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ PTNT
TRƯỜNG CAO ĐẲNG THỦY LỢI BẮC BỘ

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

(Ban hành kèm theo Quyết định số: 230 /QĐ- CTB-ĐT

Ngày 12 tháng 6 năm 2019 của Hiệu trưởng Trường CD Thủy lợi Bắc Bộ)

Tên ngành nghề: Kỹ thuật sửa chữa, lắp ráp máy tính

Mã ngành, nghề: 5480102

Trình độ đào tạo: Trung cấp

Hình thức đào tạo: Chính quy

Đối tượng tuyển sinh: Tốt nghiệp Trung học cơ sở

Thời gian đào tạo: 1,5 năm

1. Mục tiêu đào tạo

1.1. Mục tiêu chung

Đào tạo các kỹ thuật viên trình độ Trung cấp kỹ thuật sửa chữa và lắp ráp máy tính có phẩm chất chính trị và đạo đức tốt; có kiến thức nền tảng về khoa học xã hội, tự nhiên, CNTT, có năng lực tổ chức, yêu nghề, có trình độ ngoại ngữ đáp ứng các yêu cầu của ngành nghề; có kiến thức cơ bản và kỹ năng thực hành về sửa chữa và lắp ráp máy tính; có năng lực tham mưu, tư vấn và có khả năng tổ chức thực hiện nhiệm vụ với tư cách của một kỹ thuật viên trong lĩnh vực CNTT.

Trên cơ sở các kiến thức được trang bị ở trình độ Trung cấp người học từng bước hoàn thiện khả năng độc lập nghiên cứu, tự bồi dưỡng và tiếp tục lên học ở các trình độ cao hơn đáp ứng yêu cầu nghề nghiệp trong điều kiện kinh tế hội nhập và phát triển;

1.2. Mục tiêu cụ thể

1.2.1. Kiến thức, kỹ năng nghề nghiệp

- *Kiến thức:*

+ Trình bày được các kiến thức cơ bản về máy tính, điện tử máy tính, mạng máy tính;

+ Mô tả được cấu tạo, nguyên lý hoạt động của hệ thống máy tính;

+ Đọc và hiểu các thông số kỹ thuật của các thành phần, phần cứng máy tính;

+ Mô tả được việc lắp ráp, cài đặt, sửa chữa và bảo trì hệ thống máy tính, kể cả các thiết bị ngoại vi;

+ Mô tả được việc tháo lắp, cài đặt, sửa chữa, và bảo trì máy tính xách tay;

+ Tự học để nâng cao trình độ chuyên môn.

- *Kỹ năng:*

+ Lắp đặt hệ thống máy tính và các thành phần, thiết bị ngoại vi;

+ Lắp ráp, cài đặt, cấu hình hệ điều hành và các ứng dụng phần mềm;

+ Chẩn đoán, sửa chữa máy tính và các thành phần, thiết bị ngoại vi;

+ Chẩn đoán và xử lý các sự cố phần mềm máy tính;

+ Bảo dưỡng hệ thống máy tính;

+ Quản lý được mạng LAN nhỏ.

+ Có khả năng tự nâng cao trình độ chuyên môn tiếp tục học lên trình độ cao hơn .

1.2.2. Chính trị, đạo đức; Thể chất và quốc phòng

- *Chính trị, đạo đức:*

+ Trình bày được một số kiến thức cơ bản về chủ nghĩa Mác - Lê nin; tư tưởng Hồ Chí Minh về truyền thống yêu nước của dân tộc, của giai cấp công nhân Việt Nam, về vai trò lãnh đạo, đường lối chính sách của Đảng Cộng sản Việt Nam trong thời kỳ công nghiệp hóa - hiện đại hóa đất nước;

+ Thực hiện được quyền, nghĩa vụ của người công dân nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam;

+ Nhận thức và biết giữ gìn, phát huy truyền thống của giai cấp công nhân; biết kế thừa và phát huy bản sắc văn hóa dân tộc Việt Nam;

+ Tự giác học tập để nâng cao trình độ, hoàn thành tốt nhiệm vụ được giao; vận dụng được những kiến thức đã học để tu dưỡng, rèn luyện trở thành người lao động có lương tâm nghề nghiệp, chủ động, sáng tạo, có ý thức trách nhiệm cao; có lối sống khiêm tốn giản dị, trong sạch lành mạnh, có tác phong công nghiệp;

+ Có trách nhiệm, thái độ ứng xử, giải quyết vấn đề nghiệp vụ hợp lý.

- *Thể chất, quốc phòng:*

+ Phân biệt được kiến thức, kỹ năng cơ bản và phương pháp tập luyện về thể dục thể thao nhằm bảo vệ và tăng cường sức khỏe, nâng cao thể lực để học tập, lao động trong lĩnh vực nghề nghiệp;

+ Mô tả được kiến thức, kỹ năng cơ bản trong chương trình Giáo dục quốc phòng - An ninh;

+ Có ý thức tổ chức kỷ luật và tự giác trong thực hiện nghĩa vụ bảo vệ Tổ quốc;

+ Có sức khỏe, lòng yêu nghề, có ý thức đầy đủ với cộng đồng và xã hội;

+ Có nhận thức đúng về đường lối xây dựng phát triển đất nước, chấp hành Hiến pháp và Pháp luật, ý thức được trách nhiệm của bản thân về lao động quốc phòng.

1.3. Vị trí việc làm sau khi tốt nghiệp

+ Làm việc tại các doanh nghiệp có trang bị hệ thống máy tính, các thiết bị văn phòng; các toà nhà có trang bị hệ thống máy tính; các công ty chuyên kinh doanh máy tính và các thiết bị CNTT, hãng sản xuất, bảo trì máy tính, thiết bị, linh kiện máy tính;

+ Làm việc tại các trường học ở vị trí phòng thực hành, xưởng thực tập, dạy học cho các đối tượng có bậc nghề thấp hơn;

+ Có thể học tiếp tục ở bậc trung cấp, đại học;

+ Tự mở doanh nghiệp.

2. Khối lượng kiến thức và thời gian khóa học

- Số lượng môn học, mô đun: 27

- Khối lượng kiến thức, kỹ năng toàn khóa học: 1845 giờ

- Khối lượng các môn học chung/đại cương: 255 giờ

- Khối lượng các môn học, mô đun chuyên môn: 1590 giờ

- Khối lượng lý thuyết: 692 giờ; Thực hành, thực tập: 1077 giờ; Kiểm tra: 76 giờ

- Thời gian khóa học: 1,5 năm

3. Nội dung chương trình

Mã MH, MD	Tên môn học, mô đun	Số ó tí n c hĩ	Thời gian đào tạo (giờ)			
			Tổ ng số	Trong đó		
				Lý thuyết	Thực hành/thực tập/bài tập/ thảo luận	Kiểm tra
I	Các môn học chung	1 2	255	94	148	13
MH 01	Giáo dục Chính trị	2	30	15	13	2

MH 02	Pháp luật	1	15	9	5	1
MH 03	Giáo dục thể chất	1	30	4	24	2
MH 04	Giáo dục quốc phòng - An ninh	2	45	21	21	3
MH 05	Tin học	2	45	15	29	1
MH 06	Tiếng Anh	4	90	30	56	4
II	Các môn học, mô đun chuyên môn	6	159	598	929	63
II. 1	Các môn học, mô đun cơ sở	1	390	178	194	18
		9				
MH 07	Anh văn chuyên ngành	2	45	15	28	2
MĐ 08	Tin học văn phòng	3	60	30	27	3
MH 09	Lập trình căn bản	2	45	15	28	2
MH 10	Kiến trúc máy tính	2	45	15	28	2
MH 11	Kỹ thuật đo lường	3	60	30	28	2
MH 12	Kỹ thuật điện tử	3	60	30	27	3
MH 13	Tổ chức quản lý doanh nghiệp	2	45	15	28	2
MH 14	Kế toán đại cương	2	30	28	0	2
II. 2	Các môn học, mô đun chuyên môn	4	108	360	681	39
		1	0			
MH 15	Kỹ thuật xung - số	4	90	30	57	3
MĐ 16	Lắp ráp và cài đặt máy tính	4	90	30	56	4
MĐ 17	Xử lý sự cố phần mềm	4	90	30	57	3
MH 18	Mạng máy tính	3	60	30	27	3
MĐ 19	Sửa chữa máy tính	4	90	30	57	3
MĐ 20	Sửa chữa bộ nguồn	3	60	30	27	3
MĐ 21	Kỹ thuật sửa chữa màn hình	3	60	30	27	3
MĐ 22	Sửa chữa máy in và thiết bị ngoại vi	4	90	30	56	4
MĐ 23	Sửa chữa máy tính nâng cao	4	90	30	57	3
MĐ 24	Thực tập tốt nghiệp	8	360	90	260	10
II. 3	Các môn học, mô đun tự chọn (chọn 2 trong 3 MH/MĐ)	6	120	60	54	6
MĐ 25	Quản trị mạng máy tính 1	3	60	30	27	3
MĐ 26	Đồ họa ứng dụng	3	60	30	27	3
MH 27	Hệ điều hành	3	60	30	27	3
	Tổng cộng	7	184	692	1077	76
		8	5			

4. Chương trình chi tiết các môn học, mô đun: (Phụ lục kèm theo)

5. Hướng dẫn sử dụng chương trình

5.1. Các môn học chung bắt buộc thực hiện theo thông tư của Bộ Lao động- Thương binh và Xã hội

5.2. Hướng dẫn xác định nội dung và thời gian cho các hoạt động ngoại khoá

- Để học sinh có nhận thức đầy đủ về nghề nghiệp đang theo học, trường có thể bố trí tham quan một số đơn vị, doanh nghiệp hoạt động trong lĩnh vực chuyên môn liên quan.

- Thời gian được bố trí ngoài thời gian đào tạo chính khoá:

Nội dung	Thời gian
1. Thể dục, thể thao	5 đến 6 giờ; 17 giờ đến 18 giờ hàng ngày
2. Văn hóa, văn nghệ: - Qua các phương tiện thông tin đại chúng - Sinh hoạt tập thể	- Ngoài giờ học hàng ngày - 19 giờ đến 21 giờ vào một buổi tối trong tuần
3. Hoạt động thư viện: Ngoài giờ học, người học có thể đến thư viện đọc sách và tham khảo tài liệu	Vào tất cả các ngày làm việc trong tuần
4. Vui chơi giải trí và các hoạt động đoàn thể	Đoàn thanh niên tổ chức các buổi giao lưu, các buổi sinh hoạt vào các tối thứ 7, chủ nhật
5. Tham quan thực tế	Mỗi học kỳ 1 lần

5.3. Hướng dẫn tổ chức kiểm tra hết môn học, mô đun

- Thực hiện theo thông tư số 09/2017/TT-BLĐTBXH ngày 13/3/2017 của Bộ Lao động – TB&XH. Thời gian tổ chức kiểm tra hết môn học, mô đun được xác định và có hướng dẫn cụ thể theo từng môn học, mô đun trong chương trình đào tạo.

- Chương trình được tổ chức đào tạo theo niên chế.

5.4. Hướng dẫn thi tốt nghiệp và xét công nhận tốt nghiệp

Thực hiện theo thông tư số 09/2017/TT-BLĐTBXH ngày 13/3/2017 của Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội .

5.4.1. *Thi tốt nghiệp.*

- Thi môn chính trị: Tổ chức theo hình thức thi viết với thời gian không quá 90 phút hoặc thi trắc nghiệm với thời gian không quá 60 phút;

- Thi kiến thức, kỹ năng nghề nghiệp: gồm thi lý thuyết tổng hợp nghề nghiệp và thi thực hành nghề nghiệp:

+ Thi lý thuyết tổng hợp nghề nghiệp được tổ chức theo hình thức thi viết, trắc nghiệm với thời gian thi không quá 180 phút hoặc thi vấn đáp với thời gian cho một học sinh là 40 phút chuẩn bị và 20 phút trả lời;

+ Thi thực hành nghề nghiệp được tổ chức theo hình thức thực hành bài tập kỹ năng tổng hợp để hoàn thiện một sản phẩm. Thời gian thi thực hành cho một học sinh không quá 8 giờ:

TT	Môn thi	Hình thức thi	Thời gian thi
1	Chính trị	Viết	Không quá 90 phút
		Trắc nghiệm	Không quá 60 phút (Chuẩn bị 40 phút, 20 phút trả lời)
2	Kiến thức, kỹ năng nghề nghiệp		
	- Lý thuyết tổng hợp nghề nghiệp	Viết, trắc nghiệm	Không quá 180 phút
		Vấn đáp	Không quá 60 phút (Chuẩn bị 40 phút, 20 phút trả lời)
	-Thực hành nghề nghiệp	Bài thi thực hành	Không quá 8 giờ

5.4.2 Xét công nhận tốt nghiệp.

- Hiệu trưởng căn cứ vào kết quả thi tốt nghiệp của người học và các quy định liên quan để xét công nhận tốt nghiệp, cấp bằng tốt nghiệp theo quy định của trường.

6. Các chú ý khác

- Trên cơ sở số môn học, môn đơn trong chương trình đào tạo, cơ sở đào tạo xây dựng kế hoạch đào tạo của khóa học, tiến độ năm học và triển khai tiến độ thực hiện hàng tuần, hàng tháng đảm bảo mục tiêu, nội dung chương trình được phê duyệt;

- Khi thực hiện các bài giảng cần phải tuân thủ hình thức giảng dạy theo nội dung trong chương trình đào tạo đã được phê duyệt./.

HIỆU TRƯỞNG

(đã ký)

Vũ Văn Đoàn

10. Ngành, nghề: Tin học ứng dụng - trình độ Trung cấp

Địa điểm đào tạo: Trung tâm GDNN-GDTX Huyện Lý Nhân

10.1 . Cơ sở vật chất, thiết bị đào tạo

a. Về cơ sở vật chất

- Số phòng học lý thuyết: 2
- Số phòng, xưởng thực hành, thực tập: 3

b. Về thiết bị dụng cụ đào tạo

- Phòng kỹ thuật cơ sở và thực hành ứng dụng phần mềm:

STT	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Số lượng	Ghi chú
1	Máy vi tính	Bộ	19	
2	Bàn để máy tính	Bộ	19	
3	Máy chiếu (Projector)	Bộ	01	
4	Máy in	Bộ	01	
5	Máy quét (scanner)	Bộ	01	
6	Hệ thống mạng LAN	Hệ thống	01	
	Mỗi bộ bao gồm			
	Switch	Chiếc	01	
	Patch panel	Chiếc	01	
	WallPlate	Chiếc	01	
	Hệ thống cáp	Mét	200	
7	Phần mềm hệ điều hành máy tính	Bộ	01	
8	Phần mềm văn phòng	Bộ	01	
9	Phần mềm gõ Tiếng Việt	Bộ	01	
10	Phần mềm từ điển Anh - Việt	Bộ	01	
11	Phần mềm quản trị CSDL	Bộ	01	
12	Đường truyền Internet	Đường	01	
13	Phần mềm quản lý lớp học	Bộ	01	
14	Phần mềm lập trình trực quan	Bộ	01	
15	Phần mềm lập trình, thiết kế Web	Bộ	01	
16	Phần mềm hỗ trợ vẽ lưu đồ, sơ đồ khối	Bộ	01	
17	Phần mềm Boot	Bộ	01	
18	Phần mềm phòng chống Virus	Bộ	01	
19	Phần mềm truyền tệp tin	Bộ	01	
20	Bảng ghim	Chiếc	01	
21	Bảng di động	Chiếc	01	

- Phòng thực hành phân cứng máy tính:

STT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
1	Bộ linh kiện máy tính	Bộ	10	
	Mỗi bộ bao gồm			
	CPU	Chiếc	01	
	Quạt CPU	Chiếc	01	
	Bo mạch chính	Chiếc	01	
	Bộ nhớ RAM	Chiếc	01	
	VGA card	Chiếc	01	
	Sound card	Chiếc	01	
	Network card	Chiếc	01	
	Ổ cứng	Chiếc	01	
	Ổ đĩa quang	Chiếc	01	
	Bộ nguồn	Bộ	01	
	Vỏ máy	Bộ	01	
	Màn hình	Chiếc	01	
	Bàn phím	Chiếc	01	
	Chuột	Chiếc	01	
Loa	Chiếc	01		
2	Bàn thực hành tháo, lắp	Chiếc	19	
3	Máy chiếu (Projector)	Bộ	01	
4	Máy in	Bộ	03	
5	Hệ thống mạng LAN	Hệ thống	01	
	Mỗi bộ bao gồm			
	Switch	Chiếc	01	
	Patch panel	Chiếc	01	
	WallPlate	Chiếc	01	
	Hệ thống cáp	Mét	200	
6	Mô hình dàn trải máy tính	Bộ	02	
7	Hệ thống lưu trữ NAS	Bộ	01	
8	Phần mềm ảo hóa máy tính	Bộ	01	
9	Phần mềm hệ điều hành máy tính	Bộ	01	
10	Phần mềm văn phòng	Bộ	01	
11	Phần mềm gõ Tiếng Việt	Bộ	01	
12	Loa máy tính	Bộ	03	
13	Phần mềm Boot	Bộ	06	

STT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
14	Phần mềm quản lý lớp học	Bộ	01	
15	Phần mềm đồ họa	Bộ	01	
16	Phần mềm quản trị cơ sở dữ liệu	Bộ	01	
17	Phần mềm quản giám sát máy tính và mạng máy tính	Bộ	01	
18	Phần mềm sao lưu và phục hồi dữ liệu (Backup và Restore)	Bộ	01	
19	Phần mềm quản lý phân chia ổ đĩa cứng	Bộ	01	
20	Phần mềm tiện ích khởi động máy tính	Bộ	01	
21	Phần mềm truyền tệp tin	Bộ	01	
22	Phần mềm điều khiển (trợ giúp từ xa)	Bộ	01	
23	Phần mềm Ảo hóa máy chủ	Bộ	01	
24	Bộ điều khiển Raid	Bộ	03	
25	Card mạng không dây (Wireless Card)	Chiếc	19	
26	Máy tính xách tay (Laptop)	Bộ	09	
27	Dụng cụ sửa chữa máy tính cầm tay	Bộ	19	
	Mỗi bộ bao gồm			
	Tuốc nơ vít đa năng	Bộ	01	
	Panh	Chiếc	01	
	Kìm điện	Chiếc	01	
	Kìm bấm	Chiếc	01	
	Vòng tĩnh điện	Chiếc	01	

- Phòng thực hành mạng máy tính:

STT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
1	Máy vi tính	Bộ	19	
2	Máy chiếu (Projector)	Bộ	01	
3	Máy in	Bộ	01	
4	Hệ thống mạng LAN	Hệ thống	01	
	Mỗi bộ bao gồm			
	Switch	Chiếc	01	
	Patch panel	Chiếc	01	
	WallPlate	Chiếc	01	
	Hệ thống cáp	Mét	200	
5	Phần mềm hệ điều hành máy tính	Bộ	01	
6	Phần mềm văn phòng	Bộ	01	
7	Phần mềm gõ Tiếng Việt	Bộ	01	

STT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
8	Trình duyệt Web	Bộ	01	
9	Đường truyền Internet	Đường	01	
10	Phần mềm quản lý lớp học	Bộ	01	
11	Phần mềm hỗ trợ vẽ lưu đồ, sơ đồ khối	Bộ	01	
12	Card mạng không dây (Wireless Card)	Chiếc	19	
13	Máy vặn vít cầm tay	Chiếc	03	
14	Máy hút bụi	Chiếc	03	
15	Máy thổi khí	Chiếc	03	
16	Router	Chiếc	03	
17	Tủ mạng	Chiếc	01	
18	Các loại Jack gắn tường	Chiếc	19	
19	Bảng di động	Chiếc	01	
20	Dụng cụ sửa chữa máy tính cầm tay	Bộ	19	
	Mỗi bộ bao gồm			
	Tuốc nơ vít	Bộ	01	
	Vòng tĩnh điện	Chiếc	01	
	Kim điện	Chiếc	01	
	Kim bấm	Chiếc	01	
	Panh	Chiếc	01	
21	Kim bấm cáp mạng	Chiếc	19	
22	Thiết bị kiểm tra cáp mạng	Chiếc	09	
23	Dụng cụ nhấn mạng	Chiếc	19	

10.2. Về đội ngũ nhà giáo

- Tổng số nhà giáo của ngành: 6
- Tỷ lệ học sinh quy đổi/giáo viên quy đổi: 5/1

TT	Họ và tên	Trình độ, nghề được đào tạo	Trình độ nghiệp vụ sư phạm	Trình độ kỹ năng nghề	Môn học, mô-đun được phân công giảng dạy
1	Vũ Văn Long	Thạc sĩ Triết học	GDDH		- Chính trị - Pháp luật
2	Nguyễn Ngọc Quý	Cử nhân TDTT, QPAN	ĐHTDTT, GD ĐH, SPN		- Giáo dục thể chất - Giáo dục Quốc phòng và An ninh

3	Phạm Thị Ánh Tuyết	Thạc sĩ Tiếng anh	GDDH, SPN		<ul style="list-style-type: none"> - Tiếng Anh - Tiếng Anh chuyên ngành
4	Nguyễn Văn Quảng	Kỹ sư CNTT	GDDH, SPN		<ul style="list-style-type: none"> - Tin học - Hệ soạn thảo văn bản Microsoft Word - Bảng tính điện tử Microsoft Excel - Cơ sở dữ liệu - Phân tích TKHT - Quản trị cơ sở dữ liệu với SQL Server
5	Nguyễn Xuân Trường	Kỹ sư CNTT	GDDH, SPN		<ul style="list-style-type: none"> - Cấu trúc dữ liệu và giải thuật - Lập trình Windows 1 (VB.NET) - Lập trình mạng - Xây dựng phần mềm QLBH - Thực tập tốt nghiệp
6	Nguyễn Văn Chính	Kỹ sư CNTT	GDDH, SPN		<ul style="list-style-type: none"> - Mạng máy tính - Lập trình căn bản - Đồ họa ứng dụng - Cấu trúc máy tính
7	Phạm Văn Tuyên	Kỹ sư CNTT	GDDH, SPN		<ul style="list-style-type: none"> - Quản trị CSDL với SQL Server - Thiết kế và quản trị website - An toàn và bảo mật thông tin
8	Đặng Thị Hòa	Cử nhân CNTT	GDDH, SPN	Bậc 3	<ul style="list-style-type: none"> - Lắp ráp và bảo trì máy tính - Thiết kế và quản trị website
9	Trương Thị Thu Hằng	Cử nhân Kế toán	GDDH, SPN		<ul style="list-style-type: none"> - Tổ chức quản lý doanh nghiệp - Kế toán đại cương

10.3. Về chương trình đào tạo

BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ PTNT
TRƯỜNG CAO ĐẲNG THỦY LỢI BẮC BỘ

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

(Ban hành kèm theo Quyết định số: 227 /QĐ- CTB-DT

Ngày 12 tháng 6 năm 2019 của Hiệu trưởng Trường CĐ Thủy lợi Bắc Bộ)

Tên ngành/nghề: Tin học ứng dụng

Mã ngành/nghề: 5480206

Trình độ đào tạo: Trung cấp

Hình thức đào tạo: Chính quy

Đối tượng tuyển sinh: Tốt nghiệp Trung học cơ sở

Thời gian đào tạo: 1,5 năm

1. Mục Tiêu Đào Tạo

1.1. Mục tiêu chung

Học sinh sau khi tốt nghiệp Trung cấp Tin học ứng dụng là người:

- Có phẩm chất chính trị, đạo đức, tác phong công nghiệp và sức khỏe tốt;
- Chuẩn đoán và xử lý các sự cố phần mềm máy tính và bảo trì, sửa chữa và nâng cấp được phần mềm và phần cứng máy tính; Tham gia thiết kế, triển khai, bảo trì các ứng dụng phần mềm và cập nhật, phối hợp xử lý các sự cố khi vận hành các phần mềm ứng dụng; Sử dụng thông tin trên mạng Internet, quản trị Web quảng bá hoạt động kinh doanh, quản lý doanh nghiệp;
- Có tư duy độc lập, có năng lực nghiên cứu tự bổ sung kiến thức theo yêu cầu nghề nghiệp trong điều kiện kinh tế hội nhập và phát triển.

1.2. Mục tiêu cụ thể

1.2.1. Kiến thức, kỹ năng nghề nghiệp:

- Kiến thức:
 - + Có đủ vốn từ để tra cứu, đọc hiểu một số tài liệu chuyên môn cần thiết bằng tiếng Anh;
 - + Hiểu được hiện trạng hệ thống thông tin quản lý của một số loại hình doanh nghiệp;
 - + Biết các nghiệp vụ chuyên môn của đơn vị - doanh nghiệp như tổ chức quản lý hoạt động nghiệp vụ, an toàn vệ sinh lao động;
 - + Biết sử dụng giải pháp ứng dụng phần mềm cụ thể để mang lại hiệu quả trong các lĩnh vực hoạt động của đơn vị - doanh nghiệp;
 - + Biết lập kế hoạch và triển khai ứng dụng phần mềm;
 - + Biết khai thác các phần mềm đã được triển khai.
- Kỹ năng:
 - + Cài đặt, bảo trì, xử lý các sự cố máy tính đơn giản;
 - + Thành thạo tin học văn phòng;
 - + Tìm kiếm thông tin trên mạng Internet phục vụ cho chuyên môn và quản lý doanh nghiệp;

- + Tham gia quản lý dự án phát triển phần mềm cho doanh nghiệp dưới sự hướng dẫn của các chuyên gia;
- + Tham gia thiết kế, triển khai, bảo trì các ứng dụng phần mềm;
- + Cập nhật và phối hợp xử lý các sự cố khi vận hành các phần mềm ứng dụng;
- + Quản trị website phục vụ quảng bá hoạt động sản xuất kinh doanh của đơn vị;
- + Có khả năng làm việc độc lập và theo nhóm một cách chủ động, sáng tạo, hiệu quả nhằm giải quyết các tình huống đặt ra trong thực tiễn.

1.2.2. Chính trị, đạo đức; Thể chất và quốc phòng:

- *Chính trị, đạo đức :*

- + Có hiểu biết cơ bản về Chủ nghĩa Mác - Lê nin, tư tưởng Hồ Chí Minh; Hiến pháp và Pháp luật của Nhà nước;
- + Nắm vững quyền và nghĩa vụ của người công dân nước Cộng hoà Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam;
- + Có hiểu biết về đường lối phát triển kinh tế của Đảng, thành tựu và định hướng phát triển của ngành Công nghệ thông tin Việt Nam;
- + Có hiểu biết về truyền thống tốt đẹp của giai cấp công nhân Việt Nam;
- + Trung thành với sự nghiệp xây dựng và bảo vệ Tổ quốc Việt Nam Xã hội Chủ nghĩa, thực hiện đầy đủ trách nhiệm, nghĩa vụ của người công dân; sống và làm việc theo Hiến pháp và Pháp luật;
- + Yêu nghề, có kiến thức cộng đồng và tác phong làm việc của một công dân sống trong xã hội công nghiệp, có lối sống lành mạnh phù hợp với phong tục tập quán và truyền thống văn hoá dân tộc;
- + Có ý thức học tập rèn luyện để nâng cao trình độ, đáp ứng yêu cầu của công việc.

- *Thể chất và quốc phòng:*

- + Đủ sức khoẻ theo tiêu chuẩn của Bộ Y tế;
- + Có hiểu biết về các phương pháp rèn luyện thể chất;
- + Hiểu biết những kiến thức, kỹ năng cơ bản cần thiết trong chương trình Giáo dục quốc phòng - An ninh;
- + Có ý thức tổ chức kỷ luật và tinh thần cảnh giác cách mạng, sẵn sàng thực hiện nghĩa vụ bảo vệ Tổ quốc.

1.3. Vị trí việc làm sau khi tốt nghiệp:

Sau khi tốt nghiệp học sinh sẽ làm việc trong các cơ quan, doanh nghiệp có nhu cầu ứng dụng phần mềm tin học trong các hoạt động quản lý, nghiệp vụ kinh doanh sản xuất. Cụ thể:

- + Kỹ thuật viên chuyển giao phần mềm ứng dụng;
- + Kỹ thuật viên quản trị hệ thống phần mềm và cơ sở dữ liệu;
- + Kỹ thuật viên bảo trì hệ thống máy tính;
- + Kỹ thuật viên quản trị hệ thống mạng;
- + Kỹ thuật viên thiết kế và quản trị website;
- + Kỹ thuật viên thiết kế đa phương tiện.

Học sinh cũng làm việc được trong các đơn vị hoạt động trong lĩnh vực phần mềm tin học như: Lập trình viên phần mềm ứng dụng, kỹ thuật viên thiết kế web, kỹ thuật viên kiểm thử phần mềm.

2. Khối lượng kiến thức và thời gian học

- Số lượng môn học, mô đun: 29
- Khối lượng kiến thức, kỹ năng toàn khóa học: 1845 giờ
- Khối lượng các môn học chung/đại cương: 255 giờ
- Khối lượng các môn học, mô đun chuyên môn: 1590 giờ
- Khối lượng lý thuyết: 696 giờ; Thực hành, thực tập: 1068 giờ; Kiểm tra: 81 giờ
- Thời gian khóa học: 1,5 năm

3. Nội dung chương trình

Mã MH/MĐ	Tên môn học, mô đun	Số tín chỉ	Thời gian học tập (giờ)			
			Tổng số	Trong đó		
				Lý thuyết	Thực hành/thực tập/bài tập/ thảo luận	Kiểm tra
I	Các môn học chung	12	255	94	148	13
MH 01	Giáo dục Chính trị	2	30	15	13	2
MH 02	Pháp luật	1	15	9	5	1
MH 03	Giáo dục thể chất	1	30	4	24	2
MH 04	Giáo dục quốc phòng & An ninh	2	45	21	21	3
MH 05	Tin học	2	45	15	29	1
MH 06	Tiếng Anh	4	90	30	56	4
II	Các môn học, mô đun chuyên môn	71	1590	602	920	68
II.1	Các môn học, mô đun cơ sở	24	465	249	192	24
MĐ 07	Hệ soạn thảo văn bản Microsoft Word	2	45	15	28	2
MĐ 08	Bảng tính điện tử Microsoft Excel	2	45	15	28	2
MH 09	Cấu trúc máy tính	3	60	30	27	3
MH 10	Mạng máy tính	3	60	29	28	3
MH 11	Lập trình cơ bản	3	60	30	27	3
MH 12	Cấu trúc dữ liệu và giải thuật	3	60	30	27	3
MH 13	Cơ sở dữ liệu	3	60	30	27	3
MH 14	Tổ chức quản lý doanh nghiệp	3	45	42	0	3

Mã MH/MĐ	Tên môn học, mô đun	Số tín chỉ	Thời gian học tập (giờ)			
			Tổng số	Trong đó		
				Lý thuyết	Thực hành/Thực tập/bài tập/ thảo luận	Kiểm tra
MH 15	Kế toán đại cương	2	30	28	0	2
II.2	Các môn học chuyên môn	41	1005	293	674	38
MH 16	Tiếng Anh chuyên ngành	2	45	15	28	2
MĐ 17	Lắp ráp và bảo trì máy tính	4	90	30	57	3
MĐ 18	Hệ điều hành Windows Server	4	90	29	58	3
MĐ 19	Quản trị cơ sở dữ liệu với SQL Server	4	90	29	58	3
MH 20	Lập trình Windows 1 (VB.NET)	5	105	43	58	4
MH21	Lập trình mạng	4	75	43	28	4
MĐ 22	Đồ họa ứng dụng	4	90	30	57	3
MH 23	Phân tích và thiết kế hệ thống	4	90	29	58	3
MĐ24	Xây dựng phần mềm quản lý bán hàng	4	90	30	57	3
MĐ 25	Thực tập tốt nghiệp	6	240	15	215	10
II.3	Môn học, mô đun tự chọn (Học sinh chọn 2 trong 4 MH/MĐ)	6	120	60	54	6
MH 26	Thiết kế và quản trị website	3	60	30	27	3
MH 27	An toàn và bảo mật thông tin	3	60	30	27	3
MĐ 28	Kỹ năng làm việc nhóm	3	60	30	27	3
MĐ 29	Quản lý dự án công nghệ thông tin	3	60	30	27	3
	Tổng cộng	83	1845	696	1068	81

5. Chương trình chi tiết các môn học, mô đun: (Phụ lục kèm theo)

6. Hướng dẫn sử dụng chương trình

6.1. Các môn học chung bắt buộc thực hiện theo thông tư của Bộ Lao động- Thương binh và Xã hội

6.2. Hướng dẫn xác định nội dung và thời gian cho các hoạt động ngoại khoá

- Để học sinh có nhận thức đầy đủ về nghề nghiệp đang theo học, trường có thể bố trí tham quan một số đơn vị, doanh nghiệp hoạt động trong lĩnh vực chuyên môn liên quan.

- Thời gian được bố trí ngoài thời gian đào tạo chính khoá:

Nội dung	Thời gian
1. Thể dục, thể thao	5 đến 6 giờ; 17 giờ đến 18 giờ hàng ngày
2. Văn hóa, văn nghệ: - Qua các phương tiện thông tin đại chúng - Sinh hoạt tập thể	- Ngoài giờ học hàng ngày - 19 giờ đến 21 giờ vào một buổi tối trong tuần
3. Hoạt động thư viện: Ngoài giờ học, người học có thể đến thư viện đọc sách và tham khảo tài liệu	Vào tất cả các ngày làm việc trong tuần
4. Vui chơi giải trí và các hoạt động đoàn thể	Đoàn thanh niên tổ chức các buổi giao lưu, các buổi sinh hoạt vào các tối thứ 7, chủ nhật
5. Tham quan thực tế	Mỗi học kỳ 1 lần

6.3. Hướng dẫn tổ chức kiểm tra hết môn học, mô đun

- Thực hiện theo thông tư số 09/2017/TT-BLĐTBXH ngày 13/3/2017 của Bộ Lao động – TB&XH. Thời gian tổ chức kiểm tra hết môn học, mô đun được xác định và có hướng dẫn cụ thể theo từng môn học, mô đun trong chương trình đào tạo.

- Chương trình được tổ chức đào tạo theo niên chế.

6.4. Hướng dẫn thi tốt nghiệp và xét công nhận tốt nghiệp

Thực hiện theo thông tư số 09/2017/TT-BLĐTBXH ngày 13/3/2017 của Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội .

6.4.1. Thi tốt nghiệp.

- Thi môn chính trị: Tổ chức theo hình thức thi viết với thời gian không quá 90 phút hoặc thi trắc nghiệm với thời gian không quá 60 phút;

- Thi kiến thức, kỹ năng nghề nghiệp: gồm thi lý thuyết tổng hợp nghề nghiệp và thi thực hành nghề nghiệp:

+ Thi lý thuyết tổng hợp nghề nghiệp được tổ chức theo hình thức thi viết, trắc nghiệm với thời gian thi không quá 180 phút hoặc thi vấn đáp với thời gian cho một học sinh là 40 phút chuẩn bị và 20 phút trả lời;

+ Thi thực hành nghề nghiệp được tổ chức theo hình thức thực hành bài tập kỹ năng tổng hợp để hoàn thiện một sản phẩm. Thời gian thi thực hành cho một học sinh không quá 8 giờ:

TT	Môn thi	Hình thức thi	Thời gian thi
1	Chính trị	Viết	Không quá 90 phút
		Trắc nghiệm	Không quá 60 phút (Chuẩn bị 40 phút, 20 phút trả lời)
2	Kiến thức, kỹ năng nghề nghiệp		
	- Lý thuyết tổng hợp nghề nghiệp	Viết, trắc nghiệm	Không quá 180 phút
		Vấn đáp	Không quá 60 phút (Chuẩn bị 40 phút, 20 phút trả lời)
	-Thực hành nghề nghiệp	Bài thi thực hành	Không quá 8 giờ

6.4.2 Xét công nhận tốt nghiệp.

- Hiệu trưởng căn cứ vào kết quả thi tốt nghiệp của người học và các quy định liên quan để xét công nhận tốt nghiệp, cấp bằng tốt nghiệp theo quy định của trường.

7. Các chú ý khác

- Trên cơ sở số môn học, môn luận trong chương trình đào tạo, cơ sở đào tạo xây dựng kế hoạch đào tạo của khóa học, tiến độ năm học và triển khai tiến độ thực hiện hàng tuần, hàng tháng đảm bảo mục tiêu, nội dung chương trình được phê duyệt;

- Khi thực hiện các bài giảng cần phải tuân thủ hình thức giảng dạy theo nội dung trong chương trình đào tạo đã được phê duyệt./.

HIỆU TRƯỞNG

(đã ký)

Vũ Văn Đoàn