

QUYẾT ĐỊNH

Ban hành lại Chương trình đào tạo Trung cấp

HIỆU TRƯỞNG TRƯỜNG CAO ĐẲNG ĐƯỜNG SẮT

Căn cứ quyết định số 79/QĐ-BLĐTBXH ngày 12/01/2007 của Bộ Lao động - Thương binh & Xã hội về việc thành lập trường Cao đẳng Nghề đường sắt I; Quyết định số 1029/QĐ-BLĐTBXH ngày 12/8/2009 của Bộ Lao động - Thương binh & Xã hội về việc đổi tên Trường Cao đẳng Nghề đường sắt I thành Trường Cao đẳng Nghề đường sắt và quyết định số 130/QĐ-LĐTBXH ngày 07/02/2017 của Bộ Lao động - Thương binh & Xã hội về việc đổi tên Trường Cao đẳng Nghề đường sắt thành Trường Cao đẳng Đường sắt;

Căn cứ nhiệm vụ, quyền hạn của Hiệu Trường quy định trong Điều lệ Trường Cao đẳng Đường sắt ban hành tại Quyết định số 846/QĐ-ĐS ngày 30/7/2019 của Hội đồng thành viên Tổng Công ty Đường sắt Việt Nam;

Căn cứ Thông tư số 01/2024/TT-BLĐTBXH ngày 19/02/2024 của Bộ trưởng Bộ Lao động - Thương binh & Xã hội về việc ban hành Quy định quy trình xây dựng, thẩm định và ban hành chương trình đào tạo, tổ chức biên soạn, lựa chọn, thẩm định, duyệt và sử dụng giáo trình trình độ trung cấp, trình độ cao đẳng;

Căn cứ Thông tư số 25/2020/TT-BLĐTBXH ngày 30/12/2020 của Bộ trưởng Bộ Lao động - Thương binh & Xã hội về việc ban hành Quy định khối lượng kiến thức tối thiểu, yêu cầu về năng lực mà người học đạt được sau khi tốt nghiệp trình độ trung cấp, trình độ cao đẳng của 90 ngành, nghề đào tạo (Phụ lục 74B);

Xét đề nghị của Trưởng Phòng đào tạo,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Ban hành kèm theo Quyết định này Chương trình đào tạo Trung cấp Thông tin tín hiệu đường sắt. Thời gian đào tạo: 1,5 năm (18 tháng).

Điều 2. Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký. Trưởng phòng Đào tạo, Trưởng các đơn vị và các cá nhân liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:

- Như Điều 2;

- Lưu: VT, ĐT(Tu05).

KT. HIỆU TRƯỞNG

PHÓ HIỆU TRƯỞNG



TS. Trương Trọng Vương

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

(Ban hành kèm theo quyết định số 322/QĐ-CDĐS ngày 08 tháng 5 năm 2024
của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Đường sắt)

Tên ngành, nghề: Thông tin tín hiệu đường sắt

Mã ngành, nghề: 5840122

Trình độ đào tạo: Trung cấp

Đối tượng tuyển sinh: Tốt nghiệp THPT hoặc tương đương

Thời gian đào tạo: 1,5 Năm

1. Giới thiệu chương trình/mô tả ngành, nghề đào tạo

Thông tin tín hiệu đường sắt là ngành, nghề mà người hành nghề thực hiện công việc liên quan trực tiếp đến lắp đặt, vận hành, bảo dưỡng, sửa chữa hệ thống thông tin tín hiệu đường sắt nhằm phục vụ điều hành chạy tàu, tổ chức chạy tàu, đảm bảo an toàn cho các hoạt động vận chuyển trên đường sắt quốc gia, đường sắt chuyên dùng và đường sắt đô thị, đáp ứng được yêu cầu bậc 3 trong Khung trình độ quốc gia Việt Nam.

Để thực hiện được điều này người hành nghề Thông tin tín hiệu đường sắt ngoài kiến thức, kỹ năng chuyên môn phải có khả năng làm việc nhóm để phối hợp chặt chẽ giữa các bộ phận, vị trí công tác, cần có ý thức tổ chức kỷ luật cao và tập trung khi thực hiện nhiệm vụ vì chỉ cần có sơ xuất nhỏ cũng có thể gây hậu quả rất lớn.

Yêu cầu chính của ngành Đường sắt đối với các thiết bị thông tin tín hiệu là đảm bảo thể hiện các tín hiệu kịp thời, chính xác và liên lạc giữa các bộ phận thông suốt. Để đáp ứng được yêu cầu này, các thiết bị trong hệ thống thông tin tín hiệu đường sắt phải luôn trong tình trạng vận hành tốt nhất nên các công việc kiểm tra, bảo trì, sửa chữa luôn được chú trọng.

Ngoài ra những nhiệm vụ, công việc của nghề Thông tin tín hiệu được thực hiện trong điều kiện toàn bộ hệ thống thiết bị đang vận hành phục vụ công tác chỉ huy chạy tàu, cho nên điều kiện sản xuất của nghề rất đa dạng. Các tổng đài, trạm đo thử và một số thiết bị tín hiệu đòi hỏi môi trường làm việc ổn định nên được đặt trong các phòng có điều hòa không khí, các thiết bị còn lại chủ yếu đặt ngoài trời nên thực hiện những nhiệm vụ trên bị ảnh hưởng nhiều của thời tiết khí hậu. Do đòi hỏi đảm bảo chỉ huy chạy tàu liên tục chính xác nên người làm nghề Thông tin tín hiệu không có quyền lựa chọn thời gian làm việc, chỉ được phép tạm ngừng công việc khi có mưa bão hoặc lũ lụt. Nhiều khi phải thực hiện công việc khi có tàu chạy ở bên cạnh, làm việc trên cao, làm việc với hóa chất... nên cần hết sự tỉnh táo và thực hiện hết sức nghiêm ngặt quy định về an toàn lao động.

Người làm nghề Thông tin tín hiệu đường sắt phải có sức khỏe theo quy định, để có thể làm việc trong mọi thời điểm với thời tiết khác nhau. Mặt khác cần phối hợp sử dụng các giác quan, đặc biệt là thính giác, thị giác để quan sát tín hiệu đảm

bảo an toàn chạy tàu, an toàn cho người và máy móc, thiết bị, dụng cụ thi công.

Người hành nghề Thông tin tín hiệu đường sắt có thể làm việc tại các đơn vị tư vấn, xây lắp, kiểm tra, bảo dưỡng và sửa chữa thiết bị Thông tin tín hiệu Đường sắt và đường sắt đô thị hoặc doanh nghiệp có đường sắt chuyên dụng.

Người làm công tác Thông tin tín hiệu phải chấp hành nghiêm túc các quy định về pháp luật đường sắt, có đủ kiến thức chuyên môn và kỹ năng nghề đáp ứng với vị trí công việc. Ngoài ra, cần phải thường xuyên học tập để rèn luyện, nâng cao kiến thức, kỹ năng nghề.

2. Mục tiêu đào tạo:

2.1. Mục tiêu chung:

Chương trình đào tạo Trung cấp Thông tin tín hiệu Đường sắt nhằm đào tạo nguồn nhân lực về công tác kiểm tra, bảo dưỡng sửa chữa và thi công lắp đặt thiết bị thông tin tín hiệu đường sắt đáp ứng nhu cầu lao động của ngành Đường sắt quốc gia và đường sắt đô thị.

1.2. Mục tiêu cụ thể:

Sau khi tốt nghiệp khóa học, người học có những năng lực sau:

- Kiến thức:

+ Trình bày được cấu tạo, tính năng, yêu cầu kỹ thuật, hoạt động trên sơ đồ khối của các thiết bị thông tin tín hiệu;

+ Trình bày được phương pháp kiểm tra phù hợp với từng hệ thống thiết bị thông tin tín hiệu;

+ Trình bày được hoạt động của các thiết bị thông tin tín hiệu trên sơ đồ nguyên lý.

+ Vận dụng được phương pháp giải quyết trở ngại, sửa chữa đối với từng loại thiết bị thông tin tín hiệu đang sử dụng phổ biến trên Đường sắt Việt Nam vào công tác Bảo dưỡng, sửa chữa thông tin tín hiệu đảm bảo các yêu cầu kỹ thuật của thiết bị.

+ Hiểu rõ và vận dụng được quy trình Bảo dưỡng, sửa chữa các thiết bị nguồn điện phù hợp với từng loại hình thiết bị thông tin tín hiệu trong công tác Bảo dưỡng, sửa chữa thiết bị nguồn điện thông tin tín hiệu.

- Kỹ năng:

+ Kiểm tra được hoạt động của từng mạng thông tin điện thoại, đường truyền thông tin, tín hiệu một cách khoa học và hiệu quả.

+ Bảo dưỡng, vận hành, sửa chữa được từng loại thiết bị thông tin, tín hiệu đường sắt theo đúng quy trình.

+ Đo kiểm tra được chất lượng của các linh kiện về điện trong hệ thống TTTH Đường sắt thành thạo, đúng kỹ thuật.

+ Đưa ra được một số sáng kiến trong việc kiểm tra, Bảo dưỡng, sửa chữa những trở ngại thông thường của thiết bị thông tin tín hiệu.

- Năng lực tự chủ và trách nhiệm:

Có ý thức cẩn thận, tỷ mỉ và hợp tác trong công việc

- Chính trị, đạo đức:

+ Nhận thức:

Có hiểu biết một số kiến thức phổ thông về Chủ nghĩa Mác - Lênin, Hiến pháp, Pháp luật nước cộng hòa 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 công nghiệp của ngành Đường sắt và địa phương.

+ Đạo đức - tác phong

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 - Pháp luật.

Yêu nghề, có ý thức cộng đồng và tác phong làm việc của một công dân sống trong xã hội công nghiệp. Có thói quen lao động nghề nghiệp, sống lành mạnh phù hợp với phong tục, tập quán và truyền thống văn hóa dân tộc.

Luôn có ý thức học tập, rèn luyện để nâng cao trình độ đáp ứng nhu cầu của công việc.

- Thể chất - Quốc phòng

+ Thể chất

Đủ sức khỏe để làm việc lâu dài trong điều kiện nghề nghiệp của các doanh nghiệp. Sức khỏe đạt yêu cầu theo tiêu chuẩn nghề nghiệp.

Có hiểu biết về các phương pháp rèn luyện thể chất, ý thức xây dựng và bảo vệ tổ quốc.

+ Quốc phòng

Hiểu biết những kiến thức, kỹ năng cơ bản cần thiết trong chương trình giáo dục quốc phòng.

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

4. Vị trí việc làm sau khi tốt nghiệp:

Người tốt nghiệp khóa đào tạo có khả năng tìm việc làm tại các công ty có phần Thông tin tín hiệu đường sắt, các đơn vị xây lắp, kiểm tra, bảo dưỡng và sửa chữa thiết bị Thông tin tín hiệu Đường sắt và đường sắt đô thị với các vị trí cụ thể:

- Trực xử lý sự cố và sửa chữa thiết bị thông tin tín hiệu đường sắt;

- Kiểm tra thiết bị và hệ thống thông tin đường sắt;

- Bảo trì hệ thống;

- Thi công lắp đặt thiết bị;

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

4.1. Thời gian khóa học: 1,5 năm (18 tháng)

- Thời gian học tập: 68 tuần. Trong đó:

+ Thời gian thực học: 59 tuần

+ Thời gian ôn, kiểm tra kết thúc MH, MĐ: 06 tuần

+ Thời gian ôn, thi tốt nghiệp: 03 tuần.

- Thời gian cho các hoạt động chung: khai giảng, bế giảng, nghỉ hè, nghỉ lễ Tết, lao động dự phòng: 10 tuần. Trong đó:

- + Thời gian khai giảng, bế giảng: 01 tuần
- + Thời gian nghỉ hè: 4 tuần
- + Thời gian nghỉ lễ Tết: 04 tuần
- + Thời gian lao động dự phòng: 01 tuần.

4.2. Khối lượng kiến thức:

- Số lượng môn học, mô đun: 24
- Khối lượng kiến thức, kỹ năng toàn khóa học: 2145 giờ (75 tín chỉ).
- Khối lượng các môn học chung, đại cương: 255 giờ.
- Khối lượng các môn học, mô đun chuyên môn: 1890 giờ.
- Khối lượng lý thuyết: 684 giờ; Thực hành, thực tập, thí nghiệm: 1461 giờ.

5. Tổng hợp các năng lực của ngành, nghề

TT	Mã năng lực	Tên năng lực
I	Năng lực cơ bản (năng lực chung)	
1	NLCB-01	Vận dụng luật đường sắt
2	NLCB-02	Vận dụng quy chuẩn, tiêu chuẩn, quy trình
3	NLCB-03	Đọc và phân tích bản vẽ, sơ đồ phối dây
4	NLCB-04	Tiếp nhận và phân tích nhiệm vụ
5	NLCB-05	Lựa chọn dụng cụ, vật tư, thiết bị, sổ sách
6	NLCB-06	Chuẩn bị vào ca làm việc
7	NLCB-07	Phân tích nguyên lý thiết bị
8	NLCB-08	Áp dụng kiến thức về điện, điện tử, đo lường, an toàn
II	Năng lực cốt lõi (năng lực chuyên môn)	
9	NLCL-01	Xử lý sự cố đường truyền dẫn thông tin
10	NLCL-02	Xử lý sự cố tổng đài điện tử
11	NLCL-03	Xử lý sự cố phân cơ và máy điện thoại
12	NLCL-04	Xử lý sự cố mạng cáp thông tin
13	NLCL-05	Xử lý sự cố ghi
14	NLCL-06	Xử lý sự cố đài không chế
15	NLCL-07	Xử lý sự cố giá và tủ rơ le
16	NLCL-08	Kiểm tra, bảo dưỡng, xử lý sự cố máy đóng đường
17	NLCL-09	Kiểm tra, bảo dưỡng, xử lý sự cố tủ điều khiển và đài thao tác
18	NLCL-10	Kiểm tra, bảo dưỡng, xử lý sự cố hộp cáp và hòm biến thế
19	NLCL-11	Kiểm tra, bảo dưỡng, xử lý sự cố mạch điện đường ray
20	NLCL-12	Kiểm tra, xử lý sự cố mạng cáp tín hiệu
21	NLCL-13	Kiểm tra, bảo dưỡng, xử lý sự cố ác qui
22	NLCL-14	Kiểm tra, bảo dưỡng, xử lý sự cố tủ nguồn tín hiệu
23	NLCL-15	Kiểm tra, bảo dưỡng, xử lý sự cố máy phát điện, máy

TT	Mã năng lực	Tên năng lực
		nạp
24	NLCL-16	Kiểm tra, bảo dưỡng, xử lý sự cố thiết bị chống sét
25	NLCL-17	Kiểm tra, bảo dưỡng, xử lý sự cố hệ tín hiệu
26	NLCL-18	Kiểm tra, bảo dưỡng, xử lý sự cố thiết bị đếm trục
27	NLCL-19	Kiểm tra, bảo dưỡng thiết bị đường ngang
28	NLCL-20	Ghi sổ nhật ký trực ban
29	NLCL-21	Ghi sổ thống kê trở ngại
30	NLCL-22	Ghi sổ theo dõi giờ chạy máy phát điện
31	NLCL-23	Ghi sổ giao nhận ắc qui
32	NLCL-24	Lập biên bản sự cố kỹ thuật
33	NLCL-25	Ghi sổ giao ban hàng ngày
III	Năng lực nâng cao	
33	NLNC-01	Tự cập nhật những tiến bộ khoa học công nghệ trong phạm vi ngành, nghề
34	NLNC-02	Áp dụng công nghệ số vào công việc

6. 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	Kiểm tra
I	Các môn học chung		255	94	148	13
MH 01	Tiếng Anh	3	90	30	56	4
MH 02	Tin học	2	45	15	29	1
MH 03	Giáo dục chính trị	2	30	15	13	2
MH 04	Pháp luật	1	15	9	5	1
MH 05	Giáo dục quốc phòng và an ninh	2	45	21	21	3
MH 06	Giáo dục thể chất	1	30	4	24	2
II	Các môn học, mô đun chuyên môn		1890	552	1213	135
II.1	Các môn học, mô đun cơ sở		335	169	141	25
MH 07	An toàn lao động	2	30	24	4	2
MH 08	Điện kỹ thuật	2	30	25	3	2
MH 09	Linh kiện điện tử	2	30	25	3	2
MĐ 10	Nguồn điện và Rơ le	4	110	28	72	10
MĐ 11	Kỹ thuật mạch điện tử tương tự và số	4	105	42	56	7
MH 12	Đường sắt thường thức	2	30	25	3	2

Mã MH, MĐ	Tên môn học, mô đun	Số tín chỉ	Thời gian học tập (giờ)			
			Tổng số	Trong đó		
				Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra
II.2	Các môn học, mô đun chuyên môn		1555	383	1072	110
MĐ 13	Pháp luật về Đường sắt	3	90	28	56	6
MĐ 14	Đo thử kiểm tra	4	110	28	72	10
MĐ 15	Kỹ thuật thông tin quang	3	90	28	56	6
MĐ 16	Kiểm tra thiết bị thông tin	5	145	42	92	11
MĐ 17	Kiểm tra thiết bị tín hiệu	4	125	42	72	11
MĐ 18	Bảo dưỡng thiết bị tín hiệu	5	150	28	108	14
MĐ 19	Bảo dưỡng thiết bị thông tin	2	55	14	36	5
MĐ 20	Sửa chữa thiết bị thông tin 1	5	150	28	112	10
MĐ 21	Sửa chữa thiết bị tín hiệu 1	6	180	57	108	15
MĐ 22	Hệ thống bán vé và kiểm tra vé tự động	4	110	56	56	8
MĐ 23	Hệ thống thông tin hành khách đường sắt đô thị	3	90	28	56	6
MĐ 24	Thực tập tốt nghiệp	4	260	4	248	8
II.3	Các môn học, mô đun tự chọn					
	Tổng cộng	75	2145	646	1361	148

7. Hướng dẫn sử dụng chương trình

7.1. Các môn học chung bắt buộc do Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội tổ chức xây dựng và ban hành để áp dụng thực hiện.

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

- Các hoạt động văn nghệ, thể dục, thể thao, giáo dục chính trị, văn hoá, xã hội thực hiện theo kế hoạch giáo dục chính trị ngoại khoá hàng năm.

- Học sinh có thể tự nguyện đăng ký tham gia các lớp tin học, ngoại ngữ, sinh hoạt Câu lạc bộ học sinh sinh viên ngoài giờ học chính khoá.

7.3. Hướng dẫn tổ chức thi kết thúc môn học, mô đun:

- Hình thức thi kết thúc môn học, mô đun: viết, vấn đáp, trắc nghiệm, thực hành. Thời gian thi kết thúc môn học, mô đun được bố trí sau khi kết thúc môn học, mô đun và không nằm trong thời gian của môn học, mô đun.

- Thời gian thi:

+ Lý thuyết: không quá 120 phút

+ Thực hành (tích hợp): không quá 4 giờ

+ Thực hành: không quá 4 giờ

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

STT	Môn thi	Hình thức thi	Thời gian thi
1	Lý thuyết tổng hợp nghề nghiệp	Viết, trắc nghiệm	Không quá 180 phút
2	Thực hành nghề nghiệp	Làm bài thực hành kỹ năng tổng hợp	Không quá 8 giờ

Hiệu trưởng căn cứ vào kết quả thi tốt nghiệp, kết quả bảo vệ chuyên đề, khóa luận tốt nghiệp của người học, quy chế thi, kiểm tra, xét công nhận tốt nghiệp trong đào tạo hệ chính quy hiện hành của Trường và các quy định liên quan để xét công nhận tốt nghiệp, cấp bằng tốt nghiệp trung cấp cho người học theo quy định.

4.5. Các chú ý khác:

- Trong điều kiện cụ thể cho phép, có thể tổ chức giảng dạy trực tuyến phần lý thuyết của một số môn học, mô đun theo quy chế đào tạo trực tuyến hiện hành của nhà trường

- Thực hành nghề tại cơ sở để hoàn thiện kiến thức, kỹ năng cũng như thái độ của sinh viên. Do vậy, việc lựa chọn hình thức thực hành cũng như phân bổ thời gian tùy điều kiện từng cơ sở dạy nghề có thể lựa chọn hình thức cho phù hợp nhưng đảm bảo thời lượng đã phê duyệt.

- Hàng tuần sinh viên có nghĩa vụ thực hiện từ 15 phút đến 30 phút tập trung chào cờ và sinh hoạt đầu tuần vào sáng thứ 2.

- Học lý thuyết 1 giờ là 45 phút, học thực hành 1 giờ là 60 phút, 1 tuần học 5 ngày không quá 30 giờ lý thuyết hoặc 40 giờ thực hành.

**KT. HIỆU TRƯỞNG
PHÓ HIỆU TRƯỞNG**

(Đã ký)

Trương Trọng Vương

