CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

(Ban hành kèm theo Quyết định số: 979/QĐ-CĐGTVTTW V ngày 29 tháng 7 năm 2024 của Hiệu trưởng trường Cao đẳng Giao thông vận tải Trung ương V)

Ngành, nghề: Vận hành máy thi công nền.

Mã ngành, nghề: 5520183.

Trình độ đào tạo: Trung cấp.

Đối tượng tuyển sinh: Tốt nghiệp Trung học cơ sở hoặc tương đương không học khối lượng kiến thức văn hóa Trung học phổ thông.

Thời gian khóa học: 02 năm.

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

Nghề Vận hành máy thi công nền trình độ trung cấp là ngành, nghề mà người hành nghề thực hiện các nhiệm vụ: vận hành và bảo dưỡng các loại máy ủi, máy xúc, máy lu, máy san và một số loại máy liên quan khác để thi công nền các công trình xây dựng dân dụng, công nghiệp, giao thông, thủy lợi, thủy điện… đúng tiêu chuẩn kỹ thuật chuyên ngành, đảm bảo năng suất lao động, an toàn kỹ thuật, đảm bảo vệ sinh môi trường, đáp ứng được yêu cầu bậc 5 trong Khung trình độ quốc gia Việt Nam;

Điều kiện làm việc của nghề: Làm việc trong điều kiện nặng nhọc, nhiều khói bụi, tiếng ồn và thường phải di chuyển nơi làm việc đòi hỏi người thợ phải có sức khỏe tốt, tác phong nhanh nhẹn;

Thiết bị dụng cụ chính của nghề: Các loại máy chủ yếu trong thi công nền: máy ủi, máy xúc, máy lu, máy san và một số loại máy liên quan khác và dụng cụ bảo dưỡng máy. Một số thiết bị chuyên dùng như: Đóng bấc thấm, đập đá; ga ra để xe máy, kho để nhiên liệu phục vụ thi công.

2. Mục tiêu đào tạo

2.1. Mục tiêu chung

- Người học có kiến thức thực tế, kiến thức lý thuyết cần thiết trong phạm vi nghề Vận hành máy thi công nền; kiến thức cơ bản về chính trị, văn hóa, xã hội, pháp luật và công nghệ thông tin;

- Kỹ năng nhận thức, kỹ năng thực hành, vận hành máy thi công, kỹ năng giao tiếp ứng xử cần thiết để thực hiện các công việc có tính thường xuyên hoặc phức tạp, làm việc độc lập hay theo nhóm trong điều kiện biết trước và có thể thay đổi, chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm, có năng lực hướng dẫn, giám sát những

người khác thực hiện công việc đã được định sẵn;

- Có khả năng làm việc trong thị trường lao động khu vực.

2.2. Mục tiêu cụ thể

2.2.1. Về kiến thức

- Có các kiến thức cơ bản về chính trị, văn hóa, xã hội, pháp luật, quốc phòng an ninh, giáo dục thể chất theo quy định, đồng thời có kiến thức cơ bản, hiểu biết trong lĩnh vực khoa học xã hội, nhân văn phù hợp với chuyên ngành được đào tạo, có sức khỏe, đáp ứng yêu cầu xây dựng và bảo vệ Tổ quốc;
- Có trình độ tiếng Anh cơ bản, có kiến thức cơ bản về tiếng Anh chuyên ngành;
- Có trình độ tin học cơ bản. Biết khai thác Internet một cách có hiệu quả trong việc học và tìm kiếm thông tin. Sử dụng được các phần mềm tin học văn phòng,...;
- Phân tích được các phương án tổ chức và quản lý khi thi công nền;
- Phân tích được các phương pháp vận hành các loại máy xúc, máy ủi, máy lu, máy san, máy đóng cọc và các loại máy liên quan;
- Phân tích được các sự cố thường gặp và biện pháp xử lý trong quá trình thi công;
- Phân tích được quy trình kiểm tra, đánh giá chất lượng, nghiệm thu, bàn giao công trình;
- Trình bày được cấu tạo, nguyên lý hoạt động của các loại máy xúc, máy ủi, máy lu, máy san, máy đóng cọc và các loại máy liên quan;
- Phân tích được một số nguyên nhân hư hỏng, cách kiểm tra, sửa chữa những hư hỏng thông thường của các loại máy xúc, máy ủi, máy lu, máy san, máy đóng cọc và các loại máy liên quan;
- Trình bày được công dụng, phân loại, phương pháp bảo quản, sử dụng các loại nguyên vật liệu dùng trong thi công nền;
- Trình bày được quy trình bảo dưỡng thường xuyên, bảo dưỡng định kỳ các loại máy xúc, máy ủi, máy lu, máy san, máy đóng cọc và các loại máy liên quan;
- Trình bày được phương pháp đọc bản vẽ thi công;
- Trình bày được phương pháp sử dụng các loại dụng cụ, thiết bị đo đạc trong thi công nền;
- Trình bày được phương pháp tính toán khối lượng thi công nền;
- Trình bày được các nguyên tắc lựa chọn máy thi công nền;
- Trình bày được các quy định về an toàn lao động và vệ sinh lao động;
- Trình bày được các kiến thức cơ bản về bảo vệ môi trường, sử dụng năng lượng và tài nguyên hiệu quả;
- Trình bày được những kiến thức cơ bản về chính trị, văn hóa, xã hội, pháp luật, quốc phòng an ninh, giáo dục thể chất theo quy định;

- Xác định được các đặc tính kỹ thuật và so sánh được các thông số kỹ thuật của các loại máy xúc, máy ủi, máy lu, máy san, máy đóng cọc và các loại máy liên quan.

2.2.2. Về kỹ năng

- Áp dụng được những biện pháp bảo vệ môi trường, sử dụng năng lượng và tài nguyên hiệu quả;
- Có kỹ năng sử dụng các thuật ngữ chuyên môn của ngành, nghề đào tạo trong giao tiếp hiệu quả tại nơi làm việc; phản biện và sử dụng các giải pháp thay thế; đánh giá chất lượng các công việc đơn giản và kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm;
- Đọc được bản vẽ, tính toán được khối lượng và lựa chọn phương án thi công phù hợp;
- Kiểm tra, đánh giá được chất lượng công trình;
- Phán đoán, xử lý được các sự cố phát sinh trong quá trình thi công;
- Sử dụng thành thạo các dụng cụ, thiết bị trong quá trình bảo dưỡng, sửa chữa những hư hỏng thông thường;
- Sử dụng được các loại máy, thiết bị dùng trong đo đạc, kiểm tra chất lượng công trình;
- Sử dụng được công nghệ thông tin cơ bản theo quy định; khai thác, xử lý, ứng dụng công nghệ thông tin trong công việc chuyên môn của ngành, nghề;
- Sử dụng được ngoại ngữ cơ bản, đạt bậc 1/6 trong Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam; ứng dụng được ngoại ngữ vào công việc chuyên môn của ngành, nghề;
- Tổ chức nghiệm thu và bàn giao công trình theo đúng nguyên tắc và quy trình;
- Tổ chức quản lý nhóm thi công nền và đào tạo thợ bậc dưới;
- Tổ chức thực hiện được các biện pháp an toàn lao động và vệ sinh lao động, xử lý được các tình huống sơ cứu người bị nạn tại các công trình thi công;
- Thực hiện được công tác bảo dưỡng thường xuyên, bảo dưỡng định kỳ, sửa chữa được những hư hỏng thông thường các loại máy xúc, máy ủi, máy lu, máy san, máy đóng cọc và các loại máy liên quan theo đúng yêu cầu kỹ thuật;
- Vận hành thành thạo được các loại máy xúc, máy ủi, máy lu, máy san, máy đóng cọc và các loại máy liên quan theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

2.2.3. Về mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Có khả năng làm việc độc lập, sáng tạo và giải quyết được những tình huống trong thực tế;
- Có ý thức học tập, rèn luyện để nâng cao trình độ chuyên môn, kỹ năng nghề nghiệp;
- Có tinh thần hợp tác nhóm tốt, chủ động thực hiện công việc được giao và có tác

phong công nghiệp;

- Chịu trách nhiệm về nhiệm vụ được giao;

- Chấp hành nghiêm quy định về bảo hộ lao động, an toàn lao động và phòng cháy chữa cháy;

- Phối hợp tốt với đồng nghiệp trong thực hiện công việc;

- Thực hiện công việc với tinh thần trách nhiệm cao, cẩn thận, tỉ mỉ, chính xác, đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh lao động.

3. Vị trí việc làm sau khi tốt nghiệp

Sau khi tốt nghiệp người học có năng lực đáp ứng các yêu cầu tại các vị trí việc làm của ngành, nghề bao gồm:

- Vận hành máy xúc;

- Vận hành máy ủi;

- Vận hành máy lu;

- Vận hành máy san;

- Bảo dưỡng máy thi công nền;

- Làm chủ các máy thi công;

- Có thể làm tổ trưởng hoặc đốc công tại các công trường thi công xây dựng;

- Tham gia tạo nguồn xuất khẩu lao động;

- Tự tạo việc làm cho mình.

- Người học sau tốt nghiệp có năng lực tự học, tự cập nhật những tiến bộ khoa học công nghệ trong phạm vi ngành, nghề để nâng cao trình độ hoặc học liên thông lên trình độ cao hơn trong cùng ngành nghề hoặc trong nhóm ngành nghề hoặc trong cùng lĩnh vực đào tạo.

4. Khối lượng kiến thức và thời gian học tập

- Khối lượng kiến thức toàn khóa học: 2145 *giờ/ 76 tín chỉ* .

- Số lượng môn học, mô đun: 30 .

- Khối lượng học tập các môn học chung: 285 *giờ/ 12 tín chỉ.*

- Khối lượng học tập các môn học, mô đun chuyên môn: 1860 *giờ/ 64 tín chỉ.*

- Khối lượng lý thuyết: 631*(giờ)*; thực hành, thực tập: 1433 *(giờ)* ; Kiểm tra: 81*(giờ).*

(Tổng khối lượng thực hành, thực tập, thí nghiệm, bài tập, thảo luận, Kiểm tra thực hành, tích hợp: 1509*giờ*)..

5. Nội dung chương trình

Mã MH, MĐ	Tên môn học, mô đun	Số tín chỉ
I	**Các môn học chung**	**12**
MH 01	Giáo dục Chính trị	2
MH 02	Pháp luật	1
MH 03	Giáo dục thể chất	1
MH 04	Giáo dục Quốc phòng - An ninh	2
MH 05	Tin học	2
MH 06	Tiếng Anh	3
MH 07	Kỹ năng mềm	1
II	**Các môn học, mô đun chuyên môn**	**64**
II.1	**Môn học, mô đun cơ sở**	**4**
MH 08	Vẽ kỹ thuật	2
MH 09	An toàn lao động- Bảo vệ môi trường	2
II.2	**Môn học, mô đun chuyên môn**	**41**
MĐ 10	Bảo dưỡng động cơ đốt trong	2
MĐ 11	Bảo dưỡng hệ thống điện	2
MĐ 12	Bảo dưỡng hệ thống thủy lực	1
MĐ 13	Bảo dưỡng gầm và thiết bị máy thi công	2
MH 14	Kỹ thuật thi công	3
MĐ 15	Vận hành máy xúc	6
MĐ 16	Vận hành máy ủi	4
MĐ 17	Vận hành máy lu	4
MĐ 18	Vận hành máy san	3
MĐ 19	Thực hành nghề nghiệp 1	5
MĐ 20	Thực hành nghề nghiệp 2	5
MĐ 25	Thực tập tốt nghiệp	4
II.3	**Môn học, mô đun tự chọn, nâng cao**	**19**

Mã MH, MĐ	Tên môn học, mô đun	Số tín chỉ
MH 21	Tiếng Nhật	3
MH 22	Tâm lý học đường	3
MĐ 23	Năng lực số	3
MĐ 24	Kỹ thuật lái xe	1
MH 01V	Kỹ năng giao tiếp	3
MH 02V	Kỹ năng soạn thảo văn bản	1
MH 03V	Toán Phần 1	2
MH 04V	Toán Phần 2	2,5
MH 05V	Ngữ Văn Phần 1	2
MH 06V	Ngữ Văn Phần 2	2,5
MH 07V	Lịch sử và Địa lý Việt Nam	2
THCS học Trung cấp		**76**

Lựa chọn một môn học, môđun tự chọn tại mục II.3(MH21, MH22,MĐ23,MĐ24) trong Chương trình đào tạo đảm bảo 390 giờ (tương đương 19 tín chỉ).