|  |  |
| --- | --- |
| BỘ GIAO THÔNG VẬN TẢITRƯỜNG CAO ĐẲNG GTVT TRUNG ƯƠNG II | CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập- Tự do- Hạnh phúc |

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

*(Ban hành kèm theo Quyết định số 594 /QĐ-CĐGTVTTWII ngày17 tháng 7 năm 2020 của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng GTVT Trung ương II)*

Tên ngành, nghề: Sửa chữa máy tàu thủy

Mã ngành, nghề: 5520131

Trình độ đào tạo: Trung cấp

Hình thức đào tạo: Chính quy

Đối tượng tuyển sinh: Tốt nghiệp Trung học phổ thông hoặc tương đương

Thời gian đào tạo: 1,5 năm

1. Mục tiêu đào tạo

* 1. Mục tiêu chung:

- Có kiến thức thực tế, kiến thức lý thuyết tương đối rộng trong phạm vi của ngành Sửa chữa máy tàu thủy; Kiến thức cơ bản về chính trị, văn hóa, xã hội, pháp luật đáp ứng yêu cầu công việc nghề nghiệp và hoạt động xã hội thuộc lĩnh vực chuyên môn; Kiến thức về công nghệ thông tin đáp ứng yêu cầu công việc;

- Có kỹ năng nhận thức, kỹ năng nghề nghiệp thực hiện nhiệm vụ, giải quyết vấn đề bằng việc lựa chọn và áp dụng các phương pháp cơ bản, công cụ, tài liệu và thông tin; 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 công việc và kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm; Có năng lực ngoại ngữ bậc 1/6 Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam.

- Làm việc độc lập trong điều kiện làm việc thay đổi, chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm một phần đối với nhóm. Hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện công việc đã định sẵn; Đánh giá hoạt động của nhóm và kết quả thực hiện.

1.2. Mục tiêu cụ thể:

*1.2.1. Kiến thức:*

- Mô tả được cấu tạo, nguyên lý hoạt động của động cơ diesel lắp đặt trên tàu thủy;

- Trình bày được các đặc tính kỹ thuật và so sánh được các thông số kỹ thuật của các chi tiết, cụm chi tiết cấu thành động cơ diesel lắp đặt trên tàu thủy;

- Phân tích được một số nguyên nhân hư hỏng, cách kiểm tra, sửa chữa những hư hỏng thông thường của động cơ diesel lắp đặt trên tàu thủy và một số loại máy liên quan;

- Trình bày được công dụng, phân loại, phương pháp bảo quản, sử dụng cácloại nguyên, nhiên, vật liệu dùng trong sửa chữa, lắp ráp máy tàu thủy;

- Trình bày được quy trình bảo dưỡng thường xuyên, bảo dưỡng định kỳ các động cơ diesel chính, phụ lắp đặt trên tàu thủy;

- Trình bày được phương pháp đọc bản vẽ kết cấu, bản vẽ bố trí chung các chi tiết, tổng thành động cơ máy tàu thủy;

- Trình bày được phương pháp sử dụng các loại dụng cụ, thiết bị đo, kiểm tra trong quá trình sửa chữa, lắp ráp máy tàu thủy;

- Trình bày được phương pháp tính toán khối lượng nhân công, vật tư phục vụ sửa chữa các hư hỏng và lắp ráp máy tàu thủy;

- Trình bày được các nguyên tắc lựa chọn thiết bị dụng cụ phục vụ công tác sửa chữa, lắp ráp;

- Trình bày được các phương án tổ chức và quản lý trong quá trình sửa chữa, lắp ráp máy;

-Trình bày được phương pháp vận hành động cơ diesel và một số loại máy liên quan;

- Nhận biếtđược các sự cố thường gặp và biện pháp xử lý trong quá trình sửa chữa, lắp ráp máy;

- Trình bày được quy trình kiểm tra, đánh giá chất lượng, nghiệm thu, bàn giao công trình;

- Trình bày được các quy định về an toàn lao động và vệ sinh lao động phòng chống cháy nổ;

- Trình bày được các kiến thức về môi trường xanh trong quá trình thực hiện công việc;

- 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.

*1.2.2. Kỹ năng:*

- Đọc được bản vẽ, xác định được hư hỏng, tính toán được khối lượng và lựa chọn phương án sửa chữa, lắp ráp phù hợp;

- Sử dụng thành thạo các dụng cụ, thiết bị trong quá trình bảo dưỡng, sửa chữa, lắp ráp máy tàu thủy;

- Bảo dưỡng thường xuyên, bảo dưỡng định kỳ, sửa chữa những hư hỏng củamột số loại động cơ diesel và một số loại máy liên quanlắp ráp trên tàu thủy đảm bảo yêu cầu kỹ thuật;

- Vận hành được động cơ diesel và một số loại máy liên quan lắp ráp trên tàu thủy theo đúng yêu cầu kỹ thuật;

- Kiểm tra, đánh giá được chất lượng sản phẩm theo sự phân công;

- Nghiệm thu và bàn giao sản phẩm theo đúng quy trình, đúng quy định;

- Xử lý được một số sự cố phát sinh trong quá trình sửa chữa, lắp ráp;

- Kiểm soát được sự ảnh hưởng của thiết bị đến môi trường chung;

- Tổ chức thực hiện được các biện pháp an toàn lao động và vệ sinh lao động, xử lý được một số tình huống sơ cứu người bị nạn tại các vị trí làm việc;

- 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.

*1.2.3. Mức độ tự chủ và trách nhiệm:*

- Có khả năng làm việc độc lập hoặc trong điều kiện làm việc thay đổi; chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm một phần đối với nhóm;

- Hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện các công việc đã định sẵn;

- Đánh giá hoạt động của cá nhân và một phần kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm.

1.3. 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:

- Sửa chữa máy tàu thủy;

- Lắp ráp máy tàu thủy;

- Sửa chữa, lắp ráp hệ thống truyền lực;

- Sửa chữa, lắp ráp hệ thống điện máy tàu thủy;

- Sửa chữa, lắp ráp các thiết bị phụ trên tàu thủy.

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

- Số lượng môn học, mô đun: 30

- Khối lượng kiến thức, kỹ năng toàn khóa học: 75 tín chỉ

- Khối lượng các môn học chung: 255 giờ

- Khối lượng các môn học, mô đun chuyên môn: 1425giờ;

- Khối lượng lý thuyết: 632 giờ; Thực hành, thực tập, thí nghiệm: 968 giờ

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 | Thi/ Kiểm tra |
| I | Các môn học chung | 12 | 255 | 106 | 133 | 16 |
| 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 | 28 | 2 |
| MH 06 | Tiếng Anh | 4 | 90 | 42 | 42 | 6 |
| II | Các môn học, mô đun chuyên môn | 65 | 1470 | 541 | 863 | 66 |
| *II.1* | *Môn học, mô đun cơ sở* | *21* | *375* | *241* | *112* | *22* |
| MH 07 | Vẽ kỹ thuật | 3 | 45 | 38 | 4 | 3 |
| MH 08 | Cơ kỹ thuật | 3 | 45 | 38 | 4 | 3 |
| MH 09 | Lý thuyết tàu | 2 | 30 | 25 | 3 | 2 |
| MH 10 | Vật liệu cơ khí | 2 | 30 | 25 | 3 | 2 |
| MH 11 | Dung sai lắp ghép  | 2 | 30 | 25 | 3 | 2 |
| MH 12 | Công nghệ khí nén và Thuỷ lực ứng dụng | 2 | 45 | 35 | 7 | 3 |
| MH13 | An toàn lao động và bảo vệ môi trường  | 2 | 30 | 25 | 3 | 2 |
| MĐ 14 | Nguội cơ bản | 3 | 75 | 15 | 57 | 3 |
| MĐ 15 | Tiện cơ bản | 2 | 45 | 15 | 28 | 2 |
| *II.2* | *Môn học, mô đun chuyên môn* | *38* | *960* | *255* | *667* | *38* |
| MH 16  | Động cơ diesel tàu thủy | 3 | 60 | 30 | 27 | 3 |
| MH 17 | Máy phụ và các hệ thống trên tàu thuỷ | 3 | 60 | 30 | 27 | 3 |
| MH 18 | Tiếng Anh chuyên ngành (A1) | 3 | 75 | 30 | 42 | 3 |
| MH 19 | Công nghệ sửa chữa | 2 | 60 | 15 | 43 | 2 |
| MH 20 | Hệ thống động lực tàu thuỷ | 3 | 60 | 15 | 43 | 2 |
| MH 21 | Điện tàu thuỷ | 3 | 60 | 30 | 27 | 3 |
| MH 22 | Sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả | 2 | 30 | 15 | 12 | 3 |
| MĐ 23 | Sửa chữa các chi tiết tĩnh của động cơ diesel tàu thuỷ | 4 | 105 | 15 | 87 | 3 |
| MĐ 24 | Sửa chữa hệ thống phân bổ khí | 3 | 75 | 15 | 57 | 3 |
| MĐ 25 | Sửa chữa hệ thống nhiên liệu diesel  | 3 | 75 | 15 | 57 | 3 |
| MĐ 26 | Sửa chữa hệ thống bôi trơn và Hệ thống làm mát | 3 | 75 | 15 | 57 | 3 |
| MĐ 27 | Sửa chữa hệ thống khởi động và đảo chiều | 2 | 75 | 15 | 57 | 3 |
| MĐ 28 | Thực tập  | 4 | 150 | 15 | 131 | 4 |
| *II.3* | *Môn học, mô đun tự chọn* | *6* | *135* | *45* | *84* | *6* |
| MĐ 29 | Sửa chữa hệ thống tời | 2 | 45 | 15 | 28 | 2 |
| MĐ 30 | Sửa chữa hệ thống lái | 2 | 45 | 15 | 28 | 2 |
| MĐ 31 | Sửa chữa máy phân ly dầu-nước | 2 | 45 | 15 | 28 | 2 |
| Tổng cộng | 77 | 1725 | 647 | 996 | 82 |

4. Hướng dẫn sử dụng chương trình

4.1. Các môn học chung bắt buộcdo Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội phối hợp với các Bộ/ngành tổ chức xây dựng và ban hành để áp dụng thực hiện.

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, cơ sở dạy nghề có thể bố trí cho học sinh tham quan, học tập, thực tập tại một số doanh nghiệp, công ty, khu công nghiệp, khu chế xuất;

- Ðể giáo dục đạo đức, 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 do Đoàn trường chủ trì;

- Thời gian cho hoạt động ngoại khóa được bố trí ngoài thời gian đào tạo chính khóa vào thời điểm phù hợp theo các nội dung sau:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Số 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 chúngSinh hoạt tập thể | Ngoài giờ học hàng ngày, từ19 giờ đến 21 giờ (một buổi/tuần) |
| 3 | Hoạt động thư việnNgoài 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 |

4.2. Hướng dẫn thi kết thúc môn học, mô đun

- Thời gian tổ chức thi kết thúc môn học, mô đun được thực hiện theo quy định, được bố trí và có hướng dẫn cụ thể theo từng môn học, mô đun trong chương trình đào tạo.

- Thời gian ôn, thi các môn chung; Ôn thi và thi tốt nghiệp: 120giờ (trong đó có 80 giờ dành cho ôn, thi tốt nghiệp). Trưởng khoa và giáo viên bộ môn có kế hoạch ôn tập cho học sinh; Phòng đào tạo phối hợp với các khoa tổ chức thi kết thúc môn học, mô đun cho học sinhngay sau khi kết thúc môn học, mô đun.

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

- Người học phải học hết chương trình đào tạo và có đủ điều kiện theo quy chế thì sẽ được dự thi tốt nghiệp;

- Nội dung thi tốt nghiệp bao gồm: môn Giáo dục chính trị; Lý thuyết tổng hợp nghề nghiệp; Thực hành nghề nghiệp

| Số TT | Môn thi | Hình thức thi | Thời gian thi |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Giáo dục Chính trị | - Viết- Trắc nghiệm | - 90 phút- Từ 45 đến 60 phút |
| 2 | Lý thuyết tổng hợp nghề nghiệp | - Viết, trắc nghiệm- Vấn đáp | Không quá 180 phútThời gian cho 01 thí sinh (40 phút chuẩn bị và 20 phút trả lời) |
| 3 | Thực hành tổng hợp nghề nghiệp | Bài thi thực hành kỹ năng tổng hợp | Thời gian thi thực hành cho 1 đề thi từ 1 đến 3 ngày và không quá 8 giờ/ngày |

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

4.4. Các chú ý khác

- Hướng dẫn tự chọn: Học sinh thực hiện lựa chọn 3 trong 4 môn học, mô đun ở mục tự chọn II.3 trong nội dung chương trình đào tạo, cho sao cho đủ 75 tín chỉ.

- Hướng dẫn khác: Phòng Đào tạo, khoa Công nghệ Ô tô, các khoa, phòng chức năng liên quan căn cứ vào nội dung chương trình đào tạo tổ chức xây dựng kế hoạch đào tạo, tiến độ, chuẩn bị điều kiện và tổ chức thực hiện đảm bảo mục tiêu, nội dung chương trình được phê duyệt.

- Riêng mô đun Thực tập: Khoa Công nghệ Ô tô, phòng Đào tạo tổ chức cho học sinh thực tập tại xưởng trường hoặc tổ chức cho học sinh đi thực tập tại các công ty vận tải thủy để nâng cao kỹ năng nghề. Kết thúc thực tập từng học sinh phải có báo cáo kết quả thực tập, điểm báo cáo thực tập được tính là điểm tổng kết mô đun gửi về Phòng Đào tạo theo quy định.