

**CHUẨN ĐẦU RA
NGHỀ ĐIỀU KHIỂN TÀU BIỂN**

(Kèm theo Quyết định số 303B/QĐ-CDHHI ngày 05/6/2018 của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Hàng hải I)

1. Giới thiệu chung về ngành, nghề

- Tên tiếng Việt: Điều khiển tàu biển
- Tên tiếng Anh: Navigation
- Mã ngành, nghề: 5840109

Điều khiển tàu biển trình độ trung cấp là ngành, nghề vận hành và sử dụng các hệ thống, trang thiết bị trên tàu, thiết bị hỗ trợ hàng hải, các Bộ luật liên quan đến ngành Điều khiển tàu biển cũng như các quy định của Việt Nam và quốc tế nhằm đảm bảo an toàn, an ninh cho tàu, người và hàng hoá, đảm bảo hiệu quả kinh tế và bảo vệ môi trường biển trong suốt quá trình hoạt động, đáp ứng yêu cầu bậc 4 trong Khung trình độ quốc gia Việt Nam.

Nghề Điều khiển tàu biển là một trong những nghề quốc tế, năng lực hành nghề phải đáp ứng đầy đủ quy định của Công ước quốc tế về Tiêu chuẩn huấn luyện, chứng chỉ và trực ca. Người học sau khi tốt nghiệp ngoài việc được cấp Bằng tốt nghiệp trình độ trung cấp sẽ phải tham gia các khóa huấn luyện để được cấp các chứng chỉ huấn luyện theo quy định của Công ước. Khi bắt đầu làm việc trên tàu biển, bắt buộc phải thực hiện đảm nhiệm từ chức danh thấp nhất là thủy thủ trực ca, sau thời gian làm việc theo quy định, khi đủ các điều kiện về thời gian, chứng chỉ huấn luyện sẽ được bố trí các chức danh cao hơn.

Để hành nghề, người học phải có sức khỏe tốt, đạo đức nghề nghiệp, có đủ kiến thức chuyên môn và kỹ năng nghề đáp ứng với công việc theo chức danh đảm nhiệm. Ngoài ra, cần phải thường xuyên học tập để nâng cao khả năng giao tiếp bằng ngoại ngữ, mở rộng kiến thức xã hội; rèn luyện tính cẩn thận, chi tiết, rõ ràng; xây dựng ý thức nghề và sự say mê nghề nghiệp.

Khối lượng kiến thức tối thiểu: 1.520 giờ (52 tín chỉ).

2. Kiến thức:

- Trình bày được những quy định về chính trị, pháp luật và các Bộ luật về hàng hải trong hoạt động hàng hải của Việt Nam và Quốc tế;
- Áp dụng công nghệ thông tin cơ bản trong công việc trong các hoạt động hàng hải;
- Áp dụng kiến thức Giáo dục quốc phòng an ninh, Giáo dục thể chất để tăng cường công tác bảo vệ an ninh quốc phòng, tăng cường rèn luyện để nâng cao sức khỏe, thể chất và tinh thần;

- Sử dụng được các cấu trúc ngữ pháp cơ bản và từ vựng về những chủ đề quen thuộc tiếng Anh trong giao tiếp và sinh hoạt, trong thực hiện, hỗ trợ quản lý hàng hải;

- Mô tả được các nguyên nhân, yếu tố gây ô nhiễm môi trường và môi trường biển từ đó thực hiện các quy trình quản lý nguồn gây ô nhiễm môi trường và môi trường biển đáp ứng đầy đủ theo yêu cầu của Bộ luật bảo vệ môi trường Việt Nam 2014, Luật biển Việt Nam 2012, Công ước Quốc tế về an toàn sinh mạng trên biển SOLAS-74 và Công ước quốc tế về ngăn ngừa ô nhiễm do tàu gây ra MARPOL 73/78;

- Tóm tắt được các quy định của Việt Nam và Quốc tế về về trực ca để duy trì ca trực an toàn đáp ứng đầy đủ theo yêu cầu quy định tại các mục: A-II/3; A-II/4; A-II/5 của Công ước Quốc tế về tiêu chuẩn huấn luyện, cấp chứng chỉ và trực ca cho thuyền viên (STCW 78/2010);

- Mô tả được các quy định về an toàn lao động hàng hải của Công ước Quốc tế về an toàn sinh mạng trên biển SOLAS-74 và Bộ luật lao động Việt Nam;

- Phân biệt được các loại dây được sử dụng trên tàu biển và vận dụng được kiến thức thủy nghiệp để lựa chọn quy trình sử dụng, bảo quản và bảo dưỡng các loại dây phù hợp đáp ứng đầy đủ theo yêu cầu quy định tại các mục: A-II/4; A-II/5 của Công ước Quốc tế về tiêu chuẩn huấn luyện, cấp chứng chỉ và trực ca cho thuyền viên (STCW 78/2010);

- Phân biệt được các phương pháp lái tàu, ứng dụng được các phương pháp lái tàu khi thực hiện lái tàu mô phỏng đáp ứng đầy đủ theo yêu cầu quy định tại các mục: A-II/4; A-II/5 Bộ luật STCW 78/2010 của Công ước Quốc tế về tiêu chuẩn huấn luyện, cấp chứng chỉ và trực ca cho thuyền viên;

- Phân biệt được các loại sơn tàu biển, vận dụng được kiến thức về làm sạch và bảo vệ bề mặt kim loại, yêu cầu kỹ thuật bảo quản thiết bị trên boong và bảo quản vỏ tàu để lựa chọn quy trình bảo quản vỏ tàu và quy trình vận hành bảo quản thiết bị trên boong, thực hiện kế hoạch bảo quản tàu phù hợp đáp ứng đầy đủ theo yêu cầu quy định tại các mục: A-II/4; A-II/5 Bộ luật STCW 78/2010 của Công ước Quốc tế về tiêu chuẩn huấn luyện, cấp chứng chỉ và trực ca cho thuyền viên;

- Mô tả được các tính năng điều động tàu, xác định được các yếu tố ảnh hưởng đến tính năng điều động tàu; Chỉ ra được nguyên tắc cơ bản trong điều động tàu, đánh giá được công tác chuẩn bị, kỹ thuật dẫn và điều động tàu, thả kéo neo, lựa chọn được phương pháp điều động tàu trong điều kiện thông thường;

- Mô tả được các phương pháp xác định phương hướng trên biển, xác định vị trí tàu và thiết kế đường đi của tàu đáp ứng đầy đủ theo yêu cầu quy

định tại các mục: A-II/1; A-II/3 của Công ước Quốc tế về tiêu chuẩn huấn luyện, cấp chứng chỉ và trực ca cho thuyền viên (STCW 78/2010);

- Tóm tắt được các thông tin thu nhận từ các thiết bị hỗ trợ hàng hải phục vụ công tác dẫn tàu an toàn đáp ứng đầy đủ theo yêu cầu quy định tại các mục: A-II/1; A-II/3 của Công ước Quốc tế về tiêu chuẩn huấn luyện, cấp chứng chỉ và trực ca cho thuyền viên (STCW 78/2010);

- Phân tích được thông tin thu nhận từ bản tin và bản đồ thời tiết phục vụ công tác dẫn tàu an toàn đáp ứng đầy đủ theo yêu cầu quy định tại các mục: A-II/1; A-II/3 của Công ước Quốc tế về tiêu chuẩn huấn luyện, cấp chứng chỉ và trực ca cho thuyền viên (STCW 78/2010);

- Mô tả được phương pháp điều động tàu trong công tác dẫn tàu an toàn đáp ứng đầy đủ theo yêu cầu quy định tại các mục: A-II/1; A-II/3 của Công ước Quốc tế về tiêu chuẩn huấn luyện, cấp chứng chỉ và trực ca cho thuyền viên (STCW 78/2010);

- Phân loại được hàng hóa, tính chất của hàng hoá vận tải biển, phục vụ công tác xếp, dỡ hàng, chằng buộc và bảo quản hàng hóa vận chuyển bằng đường biển đáp ứng đầy đủ theo yêu cầu quy định tại các mục: A-II/3; A-II/4; A-II/5 của Công ước Quốc tế về tiêu chuẩn huấn luyện, cấp chứng chỉ và trực ca cho thuyền viên (STCW 78/2010);

- Tóm tắt được các quy định trong bộ luật hàng hải Việt Nam 2015, quy định về chức danh nhiệm vụ, quy định về chuyên môn, quy định hướng dẫn thi hành của Bộ luật hàng hải;

- Nhận biết và giải thích được các cấu trúc ngữ pháp cơ bản về thành phần của câu, cách sử dụng thì hiện tại đơn, tiếp diễn và hoàn thành, thì quá khứ đơn, tiếp diễn, thì tương lai, phân loại danh từ, đại từ và tính từ; phân biệt và giải thích được các từ vựng về chuyên môn hàng hải trong làm việc, sinh hoạt trên tàu đáp ứng đầy đủ theo yêu cầu quy định tại các mục: A-II/3; A-II/4; A-II/5 của Công ước Quốc tế về tiêu chuẩn huấn luyện, cấp chứng chỉ và trực ca cho thuyền viên (STCW 78/2010).

3. Kỹ năng:

- Vận dụng được các kiến thức chung được học về quan điểm, đường lối của Đảng, chính sách, pháp luật của Nhà nước vào việc học tập, rèn luyện, xây dựng đạo đức, lối sống để trở thành người công dân tốt, người lao động tốt và tham gia xây dựng, bảo vệ Tổ quốc;

- Sử dụng được công nghệ thông tin cơ bản phục vụ công tác soạn thảo, báo cáo, tính toán trên tàu; sử dụng được một số dịch vụ mạng cơ bản và nhận biết và áp dụng biện pháp phòng tránh các loại nguy cơ đối với an toàn dữ liệu, mối nguy hiểm tiềm năng khi sử dụng các trang mạng xã hội, an toàn và bảo mật, bảo vệ thông tin;

- Sử dụng được tiếng Anh để nghe, nói, đọc, viết các câu và cấu trúc cơ bản trong sinh hoạt, học tập, giao tiếp trong công việc thông thường hàng ngày;

- Rèn luyện thể chất tăng cường sức khỏe theo đúng các yêu cầu về kỹ thuật, quy định của môn thể dục thể thao được học;

- Sử dụng tiếng Anh để diễn đạt được tên các bộ phận chính, các trang thiết bị an toàn, các dụng cụ bảo quản, công tác huấn luyện trên tàu; Thực hiện thông tin liên lạc, giao tiếp và làm việc trên tàu đáp ứng tiêu chuẩn tiếng Anh hàng hải theo yêu cầu quy định tại các mục: A-II/3; A-II/4; A-II/5 của Công ước Quốc tế về tiêu chuẩn huấn luyện, cấp chứng chỉ và trực ca cho thuyền viên (STCW 78/2010);

- Thực hiện thuần thục các phương pháp lái tàu, khẩu lệnh lái tàu khi thực hiện lái tàu mô phỏng và lái tàu thực tế trên biển đáp ứng đầy đủ theo yêu cầu quy định tại các mục: A-II/4; A-II/5 Bộ luật STCW 78/2010 của Công ước Quốc tế về tiêu chuẩn huấn luyện, cấp chứng chỉ và trực ca cho thuyền viên;

- Sử dụng được các thiết bị an toàn và Thực hiện đúng quy trình an toàn lao động và vệ sinh công nghiệp đáp ứng đầy đủ theo yêu cầu quy định tại các mục: A-II/3; A-II/4; A-II/5 của Công ước Quốc tế về tiêu chuẩn huấn luyện, cấp chứng chỉ và trực ca cho thuyền viên (STCW 78/2010);

- Làm được các nút dây và đầu dây đảm bảo đúng quy trình, đúng yêu cầu kỹ thuật theo yêu cầu quy định tại các mục: A-II/4; A-II/5 Bộ luật STCW 78/2010 của Công ước Quốc tế về tiêu chuẩn huấn luyện, cấp chứng chỉ và trực ca cho thuyền viên;

- Thực hiện được các quy trình quản lý ngăn ngừa ô nhiễm môi trường và môi trường biển đáp ứng đầy đủ theo yêu cầu của Bộ luật bảo vệ môi trường Việt Nam 2014, Luật biển Việt Nam 2012 và Công ước quốc tế về ngăn ngừa ô nhiễm do tàu gây ra MARPOL 73/78;

- Thực hiện được ca trực an toàn hiệu quả trong mọi điều kiện đáp ứng đầy đủ theo yêu cầu quy định tại các mục: A-II/3; A-II/4; A-II/5 của Công ước Quốc tế về tiêu chuẩn huấn luyện, cấp chứng chỉ và trực ca cho thuyền viên (STCW 78/2010);

- Đánh giá được điều kiện khí tượng thủy văn phục vụ công tác dẫn tàu an toàn đáp ứng đầy đủ theo yêu cầu quy định tại các mục: A-II/3; A-II/4; A-II/5 của Công ước Quốc tế về tiêu chuẩn huấn luyện, cấp chứng chỉ và trực ca cho thuyền viên (STCW 78/2010);

- Vận hành, bảo quản và bảo dưỡng được các trang thiết bị trên boong và vỏ tàu đúng tiêu chuẩn kỹ thuật, đúng quy trình đáp ứng đầy đủ theo yêu cầu quy định tại các mục: A-II/1; A-II/3; A-II/4; A-II/5 của Công ước Quốc

tế về tiêu chuẩn huấn luyện, cấp chứng chỉ và trực ca cho thuyền viên (STCW 78/2010);

- Vận hành và khai thác la bàn từ, máy lái, máy lái tự động theo đúng quy trình đáp ứng đầy đủ theo yêu cầu quy định tại các mục: A-II/1; A-II/3 của Công ước Quốc tế về tiêu chuẩn huấn luyện, cấp chứng chỉ và trực ca cho thuyền viên (STCW 78/2010);

- Xác định được vị trí tàu đảm bằng các phương pháp cơ bản, thiết kế được đường tàu chạy, sử dụng, bảo quản và tu chỉnh hải đồ, ấn phẩm hàng hải, tính toán được thủy triều từ lịch thủy triều Việt Nam theo đáp ứng tiêu chuẩn A-II/3- STCW 78/2010;

- Điều động được tàu cập và rời cầu, thả và kéo neo, cập và rời phao trong điều kiện gió và nước êm, đạt yêu cầu theo quy định tại A-II/1 và A-II/3 - công ước STCW 78/2010;

- Chằng buộc, vận chuyển và bảo quản hàng hóa an toàn, hiệu quả trong mọi điều kiện ngoại cảnh đáp ứng đầy đủ theo yêu cầu quy định tại các mục: A-II/3; A-II/4; A-II/5 của Công ước Quốc tế về tiêu chuẩn huấn luyện, cấp chứng chỉ và trực ca cho thuyền viên (STCW 78/2010);

- Có năng lực ngoại ngữ (tiếng Anh) đạt bậc 1/6 Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam hoặc tương đương.

4. Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

- Làm việc độc lập, có khả năng phối hợp làm việc nhóm, hợp tác quốc tế khi làm việc trên tàu;

- Tự xác định trách nhiệm trong công tác bảo vệ môi trường và môi trường biển và phối hợp nhóm trong công tác thực hiện quy trình bảo vệ môi trường và môi trường biển;

- Đủ khả năng tự chủ, tự chịu trách nhiệm khi làm việc độc lập, làm việc nhóm trên tàu.

5. Vị trí việc làm sau khi tốt nghiệp:

Sau tốt nghiệp, người học Trung cấp Điều khiển tàu biển có cơ hội được làm việc tại:

- Các công ty vận tải biển;

- Công ty hoa tiêu;

- Công ty bảo đảm hàng hải;

- Công ty dịch vụ hàng hải;

- Cơ quan cảng vụ; Cơ quan hải quan;

- Các lực lượng cảnh sát biển, kiểm ngư, biên phòng, hải quân...

Sau tốt nghiệp, người học có khả năng học liên thông lên cao đẳng, liên thông sang ngành nghề tương đương theo quy định.

CHUẨN ĐẦU RA
NGHỀ KHAI THÁC MÁY TÀU THỦY

(Kèm theo Quyết định số 303B/QĐ-CDHHI ngày 05/6/2018 của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Hàng hải I)

1. Giới thiệu chung về ngành, nghề

- Tên tiếng Việt: Khai thác máy tàu thủy
- Tên tiếng Anh: Marine Engineering
- Mã ngành, nghề: 5840111

Khai thác máy tàu thủy trình độ trung cấp là ngành, nghề khai thác, vận hành trang thiết bị hệ thống động lực trên tàu thủy, thực hiện các công việc bảo trì, bảo dưỡng, sửa chữa các trang thiết bị, máy móc trong buồng máy và trên boong tàu, xử lý các tình huống trong quá trình khai thác, vận hành trang thiết bị trên tàu, thực hiện các nghiệp vụ về quản lý an toàn, an ninh hàng hải và quản trị tàu, đáp ứng yêu cầu bậc 4 trong Khung trình độ quốc gia Việt Nam.

Người học nghề Khai thác máy tàu thủy làm việc tại các công ty, nhà máy, xí nghiệp liên quan đến tàu biển hoặc tại các khu công nghiệp.

Để hành nghề, người lao động phải có sức khỏe tốt, đạo đức nghề nghiệp, 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 nâng cao trình độ, mở rộng kiến thức xã hội; rèn luyện tính cẩn thận, chi tiết, rõ ràng; xây dựng ý thức nghề và sự say mê nghề nghiệp.

Khối lượng kiến thức tối thiểu: 1.515 giờ (49 tín chỉ).

2. Kiến thức

- Trình bày được cấu tạo, nguyên lý hoạt động, quy trình khai thác động cơ Diesel chính, nồi hơi và một số máy móc, thiết bị phụ của tàu thủy;
- Vận dụng được quy trình khai thác động cơ Diesel chính, nồi hơi và các máy móc, thiết bị phụ của tàu thủy vào thực tế;
- Vận dụng được quy trình bảo dưỡng, sửa chữa động cơ Diesel chính, nồi hơi và các máy móc, thiết bị phụ của tàu thủy vào thực tế;
- Vận dụng được quy trình khai thác các máy móc, thiết bị điện tàu thủy vào thực tế;
- Vận dụng được các quy định cơ bản về an toàn hàng hải, an ninh hàng hải và phòng ngừa ô nhiễm môi trường vào thực tế;
- Vận dụng được các quy định về trực ca và các quy định có liên quan trong Bộ luật STCW78/2010;
- Có kiến thức cơ bản về chính trị, văn hóa, xã hội và pháp luật đáp ứng yêu cầu công việc nghề nghiệp và hoạt động xã hội thuộc lĩnh vực hàng hải;
- Có kiến thức về công nghệ thông tin đáp ứng yêu cầu công việc.

3. Kỹ năng

- Vận hành được động cơ Diesel, nồi hơi và một số máy móc, thiết bị phụ của tàu thủy đảm bảo an toàn, đúng quy trình kỹ thuật;
- Bảo dưỡng, sửa chữa được động cơ Diesel chính, nồi hơi và một số máy móc, thiết bị phụ của tàu thủy đảm bảo an toàn, đúng quy trình kỹ thuật;
- Vận hành được các máy móc, thiết bị điện tàu thủy đảm bảo an toàn, đúng quy trình kỹ thuật;
- Thực hiện tốt các công việc của một Thợ máy trực ca đáp ứng quy định trong Bộ luật STCW78/2010;
- Thực hiện tốt các biện pháp đảm bảo an toàn hàng hải, an ninh hàng hải và phòng ngừa ô nhiễm môi trường;
- Năng lực ngoại ngữ đạt trình độ tiếng Anh bậc 1/6 Khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc của Việt Nam.

4. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Thực hiện được ca trực máy độc lập;
- Tổ chức được làm việc theo nhóm và hướng dẫn các thợ máy tàu thủy có trình độ nghề thấp hơn;
- Tuân thủ các quy định an toàn, an ninh Hàng hải bảo vệ môi trường.

5. Vị trí việc làm sau khi tốt nghiệp

- Sau khi tốt nghiệp người học có thể làm việc ở các vị trí sau:
 - + Vận hành hệ động lực chính;
 - + Vận hành hệ động lực phụ và hệ thống phục vụ;
 - + Bảo dưỡng và sửa chữa các thiết bị HDL chính;
 - + Bảo dưỡng và sửa chữa các thiết bị hệ động lực phụ và hệ thống phục vụ;
 - + Trực ca buồng máy;
 - + Phòng chống ô nhiễm môi trường;
 - + Nhận và quản lý nhiên liệu, dầu nhớt;
 - + Vận hành các trang thiết bị trên tàu chuyên dùng.
 - Với các vị trí việc làm trên người học có thể làm:
 - + Có thể đảm nhận vị trí kỹ thuật viên tại các công ty vận tải thủy trong nước và Quốc tế, hoặc xí nghiệp, nhà máy công nghiệp;
 - + Sau khi tốt nghiệp và có đủ các chứng chỉ cần thiết, người học sẽ được cấp giấy chứng nhận khả năng chuyên môn Thợ máy trực ca theo Quy định của Bộ Giao thông vận tải;
 - + Có thể làm việc trên các đội tàu của các công ty vận tải thủy trong nước và Quốc tế;
- Sau khi tốt nghiệp người học có thể học liên thông lên Cao đẳng Khai thác máy tàu thủy hoặc ngành nghề tương đương; học nâng cao để thi Sĩ quan máy hạng tàu có tổng công suất máy chính từ 750kW trở lên.

**CHUẨN ĐẦU RA
NGHỀ ĐIỆN TÀU THỦY**

(Kèm theo Quyết định số 303B/QĐ-CDHHI ngày 05/6/2018 của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Hàng hải I)

1. Giới thiệu chung về ngành, nghề:

- Tên tiếng Việt: Điện tàu thủy
- Tên tiếng Anh: Marine Electrical Engineering
- Mã ngành, nghề: 5520228
- Nghề Điện tàu thủy trình độ trung cấp là ngành, nghề mà người hành nghề vận hành, hiệu chỉnh các hệ thống điện, bảo dưỡng và sửa chữa các trang thiết bị điện và hệ thống điện trên tàu thủy theo yêu cầu kỹ thuật, lắp đặt hệ thống thiết bị điện trên tàu thủy đạt tiêu chuẩn kỹ thuật của đăng kiểm; thực hiện kiểm tra sau khi lắp đặt và sửa chữa, đáp ứng yêu cầu bậc 4 trong Khung trình độ quốc gia Việt Nam.

Người hành nghề Điện tàu thủy thường làm việc trên các tàu biển, làm việc trong các nhà máy đóng mới và sửa chữa tàu biển. Môi trường làm việc thường chật hẹp, tiếng ồn lớn, độ rung động cao, chịu nhiều tác động của thời tiết khắc nghiệt, công việc mang tính độc lập và tập thể, có tính chất kỷ luật cao. Vậy người lao động phải có đủ sức khỏe, có tâm về nghề nghiệp và có đủ năng lực kiến thức kỹ thuật để thực hiện nhiệm vụ, có khả năng thích ứng nhanh với công việc để hoàn thành nhiệm vụ được giao.

- Khối lượng kiến thức tối thiểu: 1.500 giờ (49 tín chỉ)

2. Kiến thức:

- Trình bày được các biện pháp an toàn khi sử dụng trang thiết bị điện;
- Mô tả được khái quát chung về cấu tạo và ứng dụng của động cơ Diesel và máy phụ tàu thủy;
- Mô tả được cấu tạo và ứng dụng của các loại khí cụ điện;
- Mô tả được cấu tạo và ứng dụng của các loại máy điện;
- Mô tả được trạm phát điện và phương pháp phân chia điện năng trên tàu thủy;
- Trình bày được các nguyên tắc điều khiển, không chế truyền động điện cho các hệ thống: Hệ thống thiết bị điều khiển trên boong; hệ thống điều khiển thiết bị phụ buồng máy và các hệ thống truyền động điện khác trên tàu thủy;
- Mô tả được phương pháp bảo trì, bảo dưỡng máy điện và khí cụ điện trên tàu thủy;
- Sử dụng được công nghệ thông tin đáp ứng được yêu cầu công việc
- Tư duy tổng hợp được công nghệ mới.

3. Kỹ năng:

- Sử dụng thành thạo các dụng cụ đo nghề và các dụng cụ kiểm tra, đo lường dùng trong nghề;
- Vận hành được trạm phát điện tàu thủy cao áp, hạ áp;
- Vận hành được bảng điện chính, bảng điện sự cố và bảng điện phụ trên tàu thủy cao áp, hạ áp;
- Bảo dưỡng được các loại khí cụ điện và máy điện trên tàu thủy;
- Sửa chữa được hư hỏng các loại khí cụ điện và máy điện;
- Sửa được các mạch điện chiếu sáng, mạch điện động lực trên tàu thủy;
- Ứng dụng các công khoa học kỹ thuật giải quyết được một số tình huống kỹ thuật trong thực tế.
- Kiểm tra trực ca tàu biển;
- 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;
- Có năng lực ngoại ngữ (tiếng Anh) đạt bậc 1/6 Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam hoặc tương đương;
- Có kỹ năng tư duy, kỹ năng thông tin, kỹ năng làm việc nhóm, kỹ năng giải quyết vấn đề và kỹ năng giao tiếp với đồng nghiệp, cộng đồng và xã hội.

4. Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

- Làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm, giải quyết công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện làm việc thay đổi;
- Tự tin trong thực hiện nhiệm vụ và có trách nhiệm trong công tác, vị trí được phân công trên nguyên tắc dám nghĩ, dám làm, dám chịu trách nhiệm;
- Hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện nhiệm vụ xác định; chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm;
- Chịu trách nhiệm đánh giá chất lượng công việc sau khi hoàn thành và kết quả thực hiện của bản thân và các thành viên trong nhóm trước lãnh đạo cơ quan, tổ chức, đơn vị;
- Có ý thức học tập, rèn luyện để nâng cao trình độ chuyên môn, kỹ năng nghề nghiệp.

5. Vị trí việc làm sau khi tốt nghiệp

Sau khi tốt nghiệp Trung cấp Điện tàu thủy có thể đảm nhiệm những công việc sau:

- Lắp đặt hệ thống điện tàu thủy;
- Vận hành hệ thống điện tàu thủy;
- Bảo dưỡng, sửa chữa hệ thống điện tàu thủy;
- Trực ca tàu biển.
- Có thể làm:

+ Nhân viên kỹ thuật tại công ty kinh doanh thiết bị điện, tự động tàu thủy;

+ Nhân viên kỹ thuật tại các nhà máy đóng và sửa chữa tàu biển;

+ Có khả năng học liên thông lên cao đẳng, hoặc sang ngành nghề tương đương;

+ Khi đủ thời gian đi biển sẽ được học nâng cao để dự thi cấp giấy chứng nhận khả năng chuyên môn Sĩ quan kỹ thuật.

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.

**CHUẨN ĐẦU RA
NGHỀ SỬA CHỮA MÁY TÀU THỦY**

(Kèm theo Quyết định số 303B/QĐ-CDHHI ngày 05/6/2018 của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Hàng hải I)

1. Giới thiệu chung về ngành, nghề:

- Tên tiếng Việt: Sửa chữa máy tàu thủy
- Tên tiếng Anh: Ship engine repair
- Mã ngành, nghề: 5520131

Sửa chữa máy tàu thủy trình độ trung cấp là ngành, nghề mà người hành nghề thực hiện các nhiệm vụ sửa chữa, bảo dưỡng, lắp ráp máy tàu thủy; sửa chữa, bảo dưỡng, lắp ráp hệ thống truyền lực, hệ thống điện máy tàu thủy, hệ thống các thiết bị phụ và một số thiết bị liên quan khác trên tàu thủy, đáp ứng yêu cầu bậc 4 trong Khung trình độ quốc gia Việt Nam.

Các công việc của nghề chủ yếu được thực hiện tại các doanh nghiệp, các công ty đóng mới và sửa chữa tàu thủy, các cơ sở sản xuất kinh doanh cơ khí và cơ khí đóng tàu, điều kiện và môi trường làm việc trong nhà xưởng và ngoài trời trên đà tàu, dưới tàu thủy, các vật liệu chủ yếu được sử dụng gồm: chi tiết máy, dầu, mỡ, vật liệu phục vụ thiết yếu cho công việc... với yêu cầu kỹ thuật cao, trong môi trường có tiếng ồn và bụi công nghiệp, cường độ làm việc cao theo tiến độ và khối lượng sản phẩm. Các thiết bị và dụng cụ chính được sử dụng trong nghề là: thiết bị cầu, thiết bị nâng hạ, phương tiện vận chuyển, thiết bị uốn ống, nắn, cắt kim loại, các dụng cụ lấy dầu, kiểm tra, sửa chữa, lắp ráp, các loại thiết bị dụng cụ chuyên dùng, thông thường và thiết bị dụng cụ đảm bảo an toàn lao động.

Để hành nghề, người lao động phải có sức khỏe, có kiến thức thực tế, kiến thức lý thuyết rộng về ngành, nghề và kỹ năng nghề đáp ứng với vị trí công việc; có khả năng sáng tạo, ứng dụng kỹ thuật, công nghệ hiện đại vào công việc, hướng dẫn và giám sát người khác trong nhóm thực hiện công việc, làm việc độc lập hoặc theo nhóm trong điều kiện làm việc thay đổi, chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm.

Có nhận thức cơ bản về chủ nghĩa Mác-Lênin và tư tưởng Hồ chí Minh. Hiến pháp, Pháp luật của nhà nước. Có kiến thức, kỹ năng cơ bản về công tác quốc phòng - An ninh.

Khối lượng kiến thức tối thiểu: 1440 giờ (49 tín chỉ);

2. Kiến thức:

- Vận dụng được kiến thức kỹ thuật cơ sở vào việc tiếp thu các kiến thức chuyên môn nghề Sửa chữa máy tàu thủy;
- 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 các loại 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 biết được 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.

3. 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 của một số loại động cơ diesel và một số loại máy liên quan lắp 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;
- Làm được các công việc cơ bản của người thợ nguội, thợ hàn phục vụ cho quá trình sửa chữa máy tàu thủy;
- Có năng lực ngoại ngữ (tiếng Anh) đạt bậc 1/6 Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam hoặc tương đương;; ứng dụng được ngoại ngữ vào công việc chuyên môn của ngành, nghề

4. Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

- Tuân thủ các qui định và chỉ dẫn kỹ thuật, an toàn trong học tập, hành nghề;
- 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.

5. 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.

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./.

CHUẨN ĐẦU RA
NGHỀ CÔNG NGHỆ CHẾ TẠO VỎ TÀU THỦY

(Kèm theo Quyết định số 303B/QĐ-CDHHI ngày 05/6/2018 của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Hàng hải I)

1. Giới thiệu chung về ngành, nghề:

- Tên tiếng Việt: Công nghệ chế tạo vỏ tàu thủy
- Tên tiếng Anh: Ship hull production engineering
- Mã ngành, nghề: 5510213

Công nghệ chế tạo vỏ tàu thủy” trình độ trung cấp là ngành, nghề thuộc nhóm ngành, nghề gia công cơ khí, trong lĩnh vực đóng tàu, làm công tác kỹ thuật công nghệ hoặc lao động kỹ thuật trực tiếp ở các vị trí như: Gia công; lắp ráp; đấu đũa; hạ thủy tàu, đáp ứng yêu cầu bậc 4 trong Khung trình độ quốc gia Việt Nam.

Các công việc của ngành, nghề chủ yếu được thực hiện tại các doanh nghiệp, các công ty đóng mới và sửa chữa tàu thủy, các cơ sở sản xuất kinh doanh cơ khí và cơ khí đóng tàu, điều kiện và môi trường làm việc trong nhà xưởng và ngoài trời đa dạng, các vật liệu chủ yếu được sử dụng gồm: Thép tấm, thép hình, que hàn, vật liệu hàn... với yêu cầu kỹ thuật cao, trong môi trường có tiếng ồn và bụi công nghiệp; cường độ làm việc cao theo tiến độ và khối lượng sản phẩm. Các thiết bị và dụng cụ chính được sử dụng trong nghề là: Máy cắt tôn, máy uốn, máy ép, máy hàn, thiết bị cầu, thiết bị nâng hạ, phương tiện di chuyển phân tổng đoạn, thiết bị cắt kim loại bằng hỗn hợp khí cháy hoặc Plasma, các dụng cụ lấy dấu, gia công, kiểm tra, lắp ráp và các loại thiết bị, dụng cụ đảm bảo an toàn lao động.

Đây là ngành, nghề có vai trò quan trọng trong việc thực hiện các mục tiêu kinh tế, xã hội và an ninh quốc phòng trên các vùng biển, đảo và nội thủy của Tổ quốc, nó tạo ra những con tàu chất lượng ngày càng cao, đa dạng về chủng loại, đáp ứng yêu cầu khai thác hiệu quả, an toàn và mỹ thuật theo tiêu chuẩn quốc tế, trong điều kiện khoa học công nghệ phát triển hiện đại, có sự cạnh tranh cao giữa các quốc gia trên thế giới.

Để hành nghề, người lao động phải có sức khỏe, có kiến thức, kỹ năng về ngành Công nghệ chế tạo vỏ tàu thủy và tư cách đạo đức tác phong nghề nghiệp tốt.

Khối lượng kiến thức tối thiểu: 1.500 giờ (tương đương 49 tín chỉ).

2. Kiến thức:

- Trình bày được các thông số cơ bản thể hiện hình dáng thân tàu;
- Xác định được các dạng kết cấu, vị trí lắp ghép từng kết cấu thân tàu;
- Trình bày được phương pháp phóng dạng tuyến hình thân tàu;
- Trình bày được phương pháp khai triển chi tiết kết cấu, tôn vỏ tàu;

- Mô tả được quy trình công nghệ đóng tàu tổng quát;
- Phân biệt được các loại dưỡng và vẽ thảo đồ phục vụ cho gia công, lắp ráp kết cấu và tôn vỏ của thân tàu;
- Trình bày được nội dung cơ bản của phương pháp lắp ráp và các sai lệch thường gặp trong quá trình lắp ráp thân tàu;
- Trình bày được quy trình gia công tôn vỏ và gia công lắp ráp chi tiết kết cấu thân tàu, cụm chi tiết kết cấu thân tàu;
- Nhận biết được quy trình lắp ráp phân đoạn, tổng đoạn của thân tàu đảm bảo yêu cầu kỹ thuật;
- 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.

3. Kỹ năng:

- Vẽ, kiểm tra và điều chỉnh được đường hình dáng thân tàu trên ba mặt phẳng hình chiếu;
- Sử dụng được các tài liệu để tra các tiêu chuẩn;
- Khai triển được một số chi tiết kết cấu cơ bản, các tấm tôn vỏ tàu phẳng và cong một chiều đảm bảo yêu cầu kỹ thuật;
- Vẽ được thảo đồ, chế tạo được các loại dưỡng và bộ khuôn cơ bản phục vụ cho công nghệ chế tạo vỏ tàu thủy;
- Gia công, lắp ráp được một số chi tiết kết cấu thân tàu và tôn vỏ đảm bảo yêu cầu kỹ thuật;
- Xác định được giới hạn các sai lệch cho phép cho các kiểu lắp ráp trong quá trình đóng mới và sửa chữa vỏ tàu thủy;
- Lắp ráp được các phân đoạn, tổng đoạn của thân tàu đảm bảo yêu cầu kỹ thuật;
- Chế tạo được các loại dưỡng và vẽ thảo đồ phục vụ cho gia công, lắp ráp kết cấu và tôn vỏ của thân tàu;
- Thực hiện được công việc đảm bảo yêu cầu kỹ thuật, an toàn lao động;
- 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;
- Có năng lực ngoại ngữ (tiếng Anh) đạt bậc 1/6 Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam hoặc tương đương; ứng dụng được ngoại ngữ vào một số công việc chuyên môn của ngành, nghề.

4. Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

- 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 chất lượng công việc sau khi hoàn thành và kết quả thực hiện của bản thân và các thành viên trong nhóm trước lãnh đạo cơ quan, tổ chức, đơn vị;

- Có ý thức học tập, rèn luyện để nâng cao trình độ chuyên môn, kỹ năng nghề nghiệp.

5. 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:

- Gia công vỏ tàu thủy;
- Lắp ráp vỏ tàu thủy;
- Hạ thủy tàu.

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.

**CHUẨN ĐẦU RA
NGHỀ HÀN**

(Kèm theo Quyết định số 303B/QĐ-CDHHI ngày 05/6/2018 của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Hàng hải I)

1. Giới thiệu chung về ngành, nghề

- Tên tiếng Việt: Hàn
- Tên tiếng Anh: Welding
- Mã ngành, nghề: 5520123

Hàn trình độ trung cấp là ngành, nghề mà người hành nghề thực hiện các công việc ghép nối các chi tiết kim loại thành một liên kết liền khối, không thể tháo rời, bằng cách sử dụng nguồn nhiệt, áp lực hoặc cả nguồn nhiệt và áp lực, có sử dụng hoặc không sử dụng kim loại phụ, đáp ứng yêu cầu bậc 4 trong Khung trình độ quốc gia Việt Nam.

Quá trình hàn thường sử dụng sự nung nóng cục bộ nên xuất hiện ứng suất và biến dạng; thiết bị dùng trong nghề Hàn có thể sử dụng các dạng năng lượng như: điện năng, quang năng, hoá năng, nhiên liệu, cơ năng, động năng, dao động siêu âm.... Quá trình hàn có thể được thực hiện bằng tay, bán tự động hoặc tự động.

Mỗi hàn được thực hiện ở tất cả các tư thế trong không gian, công việc hàn có thể thực hiện tại xưởng, tại công trường hoặc trực tiếp trên kết cấu đang lắp ghép. Gia công các sản phẩm bằng quá trình hàn có nhiều lợi thế so với nhiều quá trình gia công cơ khí khác, hàn có thể thực hiện liên kết tất cả các kim loại, hợp kim, có thể thực hiện liên kết hai kim loại khác nhau vì thế các sản phẩm gia công bằng hàn tương đối thấp, mang lại hiệu quả kinh tế cao. Trong thời kỳ hiện nay thiết bị hàn được tự động hóa nhiều, vật liệu và công nghệ hàn cũng tiên tiến hơn giảm thiểu tối đa sức lao động, người lao động hàn đang và sẽ có được nhiều lợi ích trong công việc.

Khối lượng kiến thức tối thiểu: 1.400 giờ (tương đương 50 tín chỉ).

2. Kiến thức:

- Trình bày được các phương pháp gia công, chế tạo phôi hàn;
- Trình bày được phạm vi ứng dụng của các phương pháp hàn: SMAW, GMAW, GTAW, FCAW, SAW....;
- Trình bày được nguyên lý, cấu tạo và vận hành thiết bị hàn SMAW, GMAG, FCAW, SAW, GTAW...;
- Mô tả được phương pháp tính chế độ hàn và cách chọn chế độ hàn hợp lý;
- Nhận biết được các ký hiệu mối hàn, phương pháp hàn trên bản vẽ kỹ thuật;

- Trình bày và giải thích được quy trình hàn, chọn được vật liệu hàn, áp dụng vào thực tế của sản xuất;
- Mô tả được quy trình kiểm tra ngoại dạng mối hàn theo tiêu chuẩn quốc tế AWS, ISO;
- Giải thích được các ký hiệu vật liệu hàn, vật liệu cơ bản;
- Đọc được một số tài liệu kỹ thuật bằng tiếng Anh liên quan đến cấu tạo, nguyên lý máy hàn, quy trình hàn;
- Mô tả được các kiến thức cơ bản về bảo vệ môi trường, sử dụng năng lượng và tài nguyên hiệu quả;
- Trình bày được nguyên nhân và biện pháp phòng tránh khuyết tật của mối hàn;
- Trình bày được những kiến thức cơ bản về an toàn phòng cháy, chống nổ và cấp cứu người khi bị tai nạn xảy ra;
- 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.

3. Kỹ năng:

- Đọc được các ký hiệu vật liệu hàn, ký hiệu mối hàn, vị trí hàn trong các bản vẽ;
- Chế tạo được phôi hàn theo yêu cầu kỹ thuật của bản vẽ bằng mỏ cắt khí bằng tay, máy cắt khí con rùa;
- Gá lắp được các kết cấu hàn theo các vị trí khác nhau theo yêu cầu kỹ thuật;
- Đấu nối, vận hành, điều chỉnh được chế độ hàn trên các thiết bị hàn SMAW, GMAW, FCAW, GTAW...;
- Hàn được các mối hàn bằng phương pháp hàn SMAW từ kết cấu đơn giản đến phức tạp các thép các bon thường, mối hàn đạt chất lượng theo yêu cầu kỹ thuật của bản vẽ;
- Hàn được các mối hàn GMAW các vị trí hàn từ 1F - 3F và từ 1G - 3G đảm bảo yêu cầu kỹ thuật;
- Hàn được các mối hàn bằng phương pháp hàn GTAW cơ bản;
- Sửa chữa được một số mối hàn bị sai hỏng, xác định được nguyên nhân và biện pháp khắc phục đề phòng;
- Chọn được chế độ hàn hợp lý cho các phương pháp hàn (SMAW, MAG/MIG, FCAW, TIG);
- Bảo dưỡng được thiết bị, dụng cụ và phòng chống cháy nổ của nghề hàn;
- Xử lý được tình huống kỹ thuật trong thực tế thi công, có khả năng làm việc theo nhóm, hoặc làm việc độc lập;
- Tổ chức thực hiện được các biện pháp an toàn lao động và vệ sinh công nghiệp, phòng chống cháy nổ;
- Xử lý được tình huống sơ cứu người bị nạn tại các công trình thi công;

- Áp dụng được những biện pháp bảo vệ môi trường, sử dụng năng lượng và tài nguyên hiệu quả;
- 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;
- Có năng lực ngoại ngữ (tiếng Anh) đạt bậc 1/6 Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam hoặc tương đương; ứng dụng được ngoại ngữ vào công việc chuyên môn của ngành, nghề.

4. Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

- Có khả năng làm việc độc lập trong điều kiện làm việc thay đổi, chịu trách nhiệm cá nhân và chịu trách nhiệm một phần đối với nhóm;
- Hướng dẫn, giám sát những thợ bậc thấp hơn thực hiện công việc đã định sẵn theo sự phân công;
- Có đạo đức, lương tâm nghề nghiệp, ý thức kỷ luật, tác phong công nghiệp nhằm tạo điều kiện sau khi tốt nghiệp có khả năng tìm việc làm, tự tạo việc làm hoặc tiếp tục học lên trình độ cao hơn;
- Đánh giá hoạt động của cá nhân và một phần kết quả thực hiện của nhóm.

5. 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:

- Hàn kết cấu;
- Hàn ống công nghệ;
- Hàn hơi;
- Hàn đặc biệt.

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./.

CHUẨN ĐẦU RA

NGHỀ LẮP RÁP HỆ THỐNG ĐỘNG LỰC TÀU THỦY

(Kèm theo Quyết định số 303B/QĐ-CDHHI ngày 05/6/2018 của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Hàng hải I)

1. Giới thiệu chung về ngành, nghề:

- Tên tiếng Việt: Lắp ráp hệ thống động lực tàu thủy
- Tên tiếng Anh: Ship motor engine system assembly
- Mã ngành, nghề: 5520112

Lắp ráp hệ thống động lực tàu thủy trình độ cao đẳng là ngành, nghề mà người hành nghề thực hiện các nhiệm vụ lắp ráp các hệ thống động lực dưới tàu, lắp ráp máy tàu thủy, lắp ráp hệ thống truyền lực, lắp ráp hệ thống điện máy tàu thủy, hệ thống phục vụ trên tàu và các thiết bị phụ và một số thiết bị liên quan khác trên tàu thủy... đúng tiêu chuẩn kỹ thuật, đảm bảo năng suất lao động, an toàn kỹ thuật, đảm bảo vệ sinh môi trường và đúng thời gian qui định, đáp ứng yêu cầu bậc 4 trong Khung trình độ quốc gia Việt Nam.

Các công việc của nghề chủ yếu được thực hiện tại các doanh nghiệp, các công ty đóng mới và sửa chữa tàu thủy, các cơ sở sản xuất kinh doanh cơ khí và cơ khí đóng tàu. Điều kiện và môi trường làm việc trong nhà xưởng và ngoài trời trên đà tàu, dưới tàu thủy, các vật liệu chủ yếu được sử dụng gồm: chi tiết máy, dầu, mỡ, vật liệu phục vụ thiết yếu cho công việc... với yêu cầu kỹ thuật cao, trong môi trường có tiếng ồn và bụi công nghiệp. Cường độ làm việc cao theo tiến độ và khối lượng sản phẩm. Các thiết bị và dụng cụ chính được sử dụng trong nghề là thiết bị cầu, thiết bị nâng hạ, phương tiện vận chuyển, thiết bị uốn ống, nắn, cắt kim loại, các dụng cụ lấy dấu, kiểm tra, sửa chữa, lắp ráp, các loại thiết bị dụng cụ chuyên dùng, thông thường và thiết bị dụng cụ đảm bảo an toàn lao động.

Để hành nghề, người lao động phải có sức khỏe, có kiến thức thực tế, kiến thức lý thuyết rộng về ngành, nghề và kỹ năng nghề đáp ứng với vị trí công việc; có khả năng sáng tạo.

Khối lượng kiến thức tối thiểu: 1.435 giờ (48 tín chỉ).

2. Kiến thức:

- Trình bày được cấu tạo, nguyên lý hoạt động của các máy móc, thiết bị trong hệ động lực tàu thủy;
- Trình bày được các bản vẽ, các yêu cầu kỹ thuật, các nội dung văn bản hướng dẫn liên quan đến lắp ráp các chi tiết, thiết bị của hệ động lực tàu thủy một cách rõ ràng và đầy đủ;
- Trình bày được nội dung các quy trình lắp ráp, kiểm tra, điều chỉnh máy móc, thiết bị trong hệ thống động lực tàu thủy một cách rõ ràng và đầy đủ;

- Phát hiện được một số các sai phạm thường gặp khi lắp ráp các chi tiết, thiết bị. Đề xuất được một số phương án xử lý thích hợp;
- Đọc được một số tài liệu kỹ thuật bằng tiếng Anh liên quan đến cấu tạo, nguyên lý hoạt động, quy trình lắp ráp các chi tiết, thiết bị của của hệ động lực tàu thủy;
- Hiểu biết các biện pháp an toàn và vệ sinh công nghiệp trên tàu thủy và nơi sản xuất.
- 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.

3. Kỹ năng:

- Lắp ráp các chi tiết, thiết bị của hệ động lực tàu thủy đúng quy trình, quy phạm, đảm bảo an toàn và hiệu quả;
- Lựa chọn và sử dụng thành thạo các dụng cụ, thiết bị chuyên dùng của nghề;
- Đọc được các bản vẽ kỹ thuật và giải thích đầy đủ nội dung trong các bản hướng dẫn công nghệ của nhà chế tạo;
- Phát hiện được các nguyên nhân sai hỏng thường gặp trong quá trình lắp ráp và có giải pháp xử lý được các sự cố đơn giản;
- Nghiêm 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 lắp ráp các hệ thống động lực tàu thủy;
- Lập được kế hoạch và thực hiện làm việc theo nhóm và có khả năng hướng dẫn, kèm cặp các thợ lắp ráp hệ thống động lực tàu thủy có trình độ thấp hơn.
- 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;
- Có năng lực ngoại ngữ (tiếng Anh) đạt bậc 1/6 Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam hoặc tương đương; ứng dụng được ngoại ngữ vào công việc chuyên môn của ngành, nghề.

4. Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

- Đáp ứng được đầy đủ các kiến thức phổ thông về tự nhiên về văn hóa xã hội và pháp luật, phục vụ cho cuộc sống, công việc, nghề nghiệp Lắp ráp hệ thống động lực tàu thủy;
- Có ý thức trách nhiệm công dân, có thái độ và đạo đức nghề nghiệp đúng đắn có kỹ thuật, kỷ luật và trách nhiệm cao trong công việc;
- Có ý thức kỷ luật và tác phong làm việc công nghiệp, sống lành mạnh phù hợp với phong tục tập quán và truyền thống văn hóa dân tộc
- Có ý thức học tập và rèn luyện để nâng cao trình độ chuyên môn sẵn sàng đáp ứng công việc;

- Có lương tâm nghề nghiệp, yêu nghề nghiệp, có tính độc lập, quyết đoán, sáng tạo và làm việc theo nhóm trong các điều kiện căng thẳng và khó khăn.

5. Vị trí việc làm sau khi tốt nghiệp

Sau khi tốt nghiệp trình độ Trung cấp “Lắp ráp hệ thống động lực tàu thủy” sinh viên sẽ làm việc tại các vị trí sau:

- Công nhân kỹ thuật hoặc kỹ thuật viên tại các tổ sản xuất ở phân xưởng các nhà máy sửa chữa và đóng mới tàu thủy và các nhà máy chế tạo và lắp ráp động cơ Diesel;

- Thợ tháo, bảo dưỡng, kiểm tra và lắp ráp động cơ Diesel. Lắp đặt được các thiết bị của hệ thống động lực tàu thủy trong các nhà máy, xí nghiệp đóng mới và sửa chữa, các doanh nghiệp liên doanh với nước ngoài tại Việt Nam;

- Người học được liên thông lên Cao đẳng và các ngành khác như nghề Sửa chữa máy tàu thủy.

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./.

CHUẨN ĐẦU RA
NGHỀ CÔNG NGHỆ THÔNG TIN (ỨNG DỤNG PHẦN MỀM)
(Kèm theo Quyết định số 303B/QĐ-CDHHI ngày 05/6/2018 của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Hàng hải I)

1. Giới thiệu chung về ngành, nghề:

- Tên tiếng Việt: Công nghệ thông tin (Ứng dụng phần mềm)
- Tên tiếng Anh: IT (software application)
- Mã ngành, nghề: 5480202

Công nghệ thông tin (Ứng dụng phần mềm) là ngành nghề chuyên thực hiện các công việc sử dụng thành thạo máy tính trong công việc văn phòng; cài đặt lắp ráp, bảo trì máy tính và mạng máy tính cục bộ; tìm kiếm thông tin trên mạng phục vụ cho công việc; lập kế hoạch kiểm tra – bảo trì – nâng cấp các phần mềm trong hệ thống máy tính; tham gia các dự án phát triển phần mềm ứng dụng cho doanh nghiệp; Thiết kế, xây dựng và quản trị các hệ thống web ứng dụng trong các lĩnh vực: bán hàng trực tuyến, tin tức truyền thông, công nghệ thông tin điện tử.

Khối lượng kiến thức tối thiểu: 1500 giờ (52 tín chỉ)

2. Kiến thức:

- Mô tả được hiện trạng hệ thống thông tin quản lý của một số loại hình doanh nghiệp;
- Đánh giá được ưu nhược điểm về thực trạng ứng dụng phần mềm của doanh nghiệp;
- Trình bày được kế hoạch triển khai ứng dụng phần mềm.

3. Kỹ năng:

- Kiểm tra và giám sát được việc thực hiện công việc của người có trình độ sơ cấp nghề;
- Đọc hiểu được các tài liệu kỹ thuật chuyên ngành bằng tiếng Anh;
- Cài đặt - bảo trì được máy tính;
- Sử dụng thành thạo máy tính trong công việc văn phòng;
- Tìm kiếm được thông tin trên mạng Internet phục vụ cho chuyên môn và quản lý doanh nghiệp;
- Phối hợp được với các chuyên gia phần mềm để khảo sát, thiết kế hệ thống phần mềm phục vụ hoạt động doanh nghiệp;
- Tham gia quản lý được dự án phát triển phần mềm cho doanh nghiệp;
- Xử lý được các sự cố khi vận hành các phần mềm ứng dụng;
- Thiết kế và quản trị được website phục vụ quảng bá, sản xuất kinh doanh của doanh nghiệp;

- Thiết kế, chỉnh sửa được ảnh và các chương trình đa phương tiện phục vụ hoạt động doanh nghiệp;
- Lập được kế hoạch kiểm tra - bảo trì - nâng cấp các phần mềm trong hệ thống một cách độc lập.
- 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;
- Có năng lực ngoại ngữ (tiếng Anh) đạt bậc 1/6 Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam hoặc tương đương.
- Có kỹ năng tư duy, kỹ năng thông tin, kỹ năng làm việc nhóm, kỹ năng giải quyết vấn đề và kỹ năng giao tiếp với đồng nghiệp, cộng đồng và xã hội.

4. Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

- Có hiểu biết một số kiến thức phổ thông 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 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 của ngành Công nghệ thông tin Việt Nam;
- Có hiểu biết về truyền thống tốt đẹp của giai cấp công nhân Việt Nam;
- 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 và 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.

5. 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 tư vấn và chuyển giao phần mềm ứng dụng;
- Kỹ thuật viên thiết kế phần mềm ứng dụng;
- Kỹ thuật viên bảo trì hệ thống máy tính;
- Kỹ thuật viên thiết kế và quản trị website.

Người học sau tốt nghiệp có khả năng học liên thông lên trình độ cao hơn và sang các ngành nghề khác thuộc lĩnh vực công nghệ thông tin .

CHUẨN ĐẦU RA

NGHỀ CÔNG NGHỆ KỸ THUẬT ĐIỀU KHIỂN TỰ ĐỘNG

(Kèm theo Quyết định số 303B/QĐ-CDHHI ngày 05/6/2018 của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Hàng hải I)

1. Giới thiệu chung về ngành, nghề:

- Tên tiếng Việt: **Công nghệ kỹ thuật điều khiển tự động**
- Tên tiếng Anh: Automotive engineering
- Mã ngành, nghề: 5510305
- Công nghệ kỹ thuật điều khiển tự động trình độ trung cấp là ngành, nghề chuyên nghiên cứu, triển khai, vận hành, bảo dưỡng và sửa chữa hệ thống điều khiển và tự động hóa các quá trình/các máy sản xuất tại các doanh nghiệp, đáp ứng yêu cầu bậc 4 trong Khung trình độ quốc gia Việt Nam.

Công nghệ kỹ thuật điều khiển tự động có liên quan đến hầu hết các lĩnh vực khoa học kỹ thuật và công nghệ hiện đại với mục đích đảm bảo duy trì hoạt động của quá trình công nghệ và nâng cao năng suất, chất lượng và giải phóng lao động thủ công.

Nghề Công nghệ kỹ thuật điều khiển tự động đảm bảo cho việc điều khiển một cách nhanh chóng, chính xác đạt hiệu suất cao với các dây chuyền sản xuất phức tạp, mang tính chính xác, khuôn mẫu; đảm bảo an toàn cao cho người và thiết bị theo đúng yêu cầu kỹ thuật, đảm bảo an ninh, an toàn.

Để hành nghề, người lao động phải có sức khỏe và đạo đức nghề nghiệp tốt, có đủ kiến thức chuyên môn và kỹ năng nghề đáp ứng với vị trí công việc. Thực hiện được làm việc và giải quyết các công việc một cách chủ động, giao tiếp và phối hợp làm việc theo tổ, nhóm, tổ chức và quản lý quá trình sản xuất.

- Khối lượng kiến thức tối thiểu: 1485 giờ (52 tín chỉ)

2. Kiến thức:

- Trình bày được chức năng và ứng dụng của các cảm biến, thiết bị đo lường và điều khiển;
- Trình bày được nguyên lý hoạt động của các mạch điện tử cơ bản;
- Mô tả được các hệ truyền động điện trong công nghiệp vừa và nhỏ, các dây chuyền sản xuất tự động trong công nghiệp;
- Mô tả được các hệ thống điều khiển khí nén, điều khiển thủy lực;
- Trình bày được nguyên lý hoạt động, chức năng và ứng dụng của các cơ cấu chấp hành và các thiết bị tự động chuyên dùng;
- Trình bày được các kí hiệu, qui ước của các bản vẽ kỹ thuật, các sơ đồ điện chuyên ngành;
- Trình bày được các qui tắc về an toàn lao động và vệ sinh công nghiệp;

- Có kiến thức phổ thông về pháp luật, về mục tiêu, chủ trương và đường lối cách mạng của Đảng và Nhà nước;
- Có kiến thức về quyền, nghĩa vụ của người công dân nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam và thực hiện trách nhiệm, nghĩa vụ của người công dân;
- Có kiến thức về công nghệ thông tin đáp ứng yêu cầu công việc.

3. Kỹ năng:

- Nhận dạng, phân loại và sử dụng được các cảm biến, thiết bị đo lường và điều khiển;
- Lắp ráp được các mạch điện tử cơ bản;
- Đấu nối và vận hành được các bộ điều khiển với thiết bị ngoại vi;
- Sử dụng thành thạo các dụng cụ đồ nghề chuyên dùng thông dụng;
- Lập trình PLC, vi điều khiển ứng dụng các lệnh/khối chức năng cơ bản;
- Vận hành được các thiết bị, dây chuyền sản xuất và hệ thống tự động;
- Áp dụng được các biện pháp an toàn lao động, vệ sinh môi trường theo quy định của pháp luật trong thi công lắp đặt, sửa chữa, bảo dưỡng các thiết bị trong hệ thống điều khiển tự động hóa;
- 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;
- Có năng lực ngoại ngữ (tiếng Anh) đạt bậc 1/6 Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam hoặc tương đương;
- Có kỹ năng tư duy, kỹ năng thông tin, kỹ năng làm việc nhóm, kỹ năng giải quyết vấn đề và kỹ năng giao tiếp với đồng nghiệp, cộng đồng và xã hội.

4. Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

- Làm việc độc lập, nhóm trong công tác chuyên môn, chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm với nhóm;
- Có ý thức nghề nghiệp, kiến thức cộng đồng và tác phong làm việc công nghiệp; có lối sống lành mạnh phù hợp với phong tục tập quán và truyền thống văn hóa dân tộc;
- Có trách nhiệm, thái độ ứng xử tốt, giải quyết các vấn đề về nghiệp vụ một cách hợp lý;
- Thể hiện ý thức tích cực học tập rèn luyện để không ngừng nâng cao trình độ, đạo đức nghề nghiệp, đáp ứng yêu cầu của sản xuất.

5. 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:

- Lắp đặt thiết bị, hệ thống điều khiển và tự động hóa;
- Vận hành, bảo dưỡng, sửa chữa hệ thống điều khiển và tự động hóa;
- Mô phỏng hệ thống điều khiển và tự động hóa trên máy tính;
- Quản trị hệ thống điều khiển và tự động hóa;
- Có thể làm:

- + Tư vấn dịch vụ công nghệ kỹ thuật điều khiển và tự động hóa;
- + Kinh doanh dịch vụ công nghệ kỹ thuật điều khiển và tự động hóa;
- + Công nhân phụ trách công tác lắp đặt, vận hành, sửa chữa, bảo dưỡng các thiết bị tự động hóa, dây chuyền sản xuất tự động trong các nhà máy sản xuất, các xí nghiệp công nghiệp.

- + Kỹ thuật viên bán hàng hoặc hỗ trợ khách hàng tại các doanh nghiệp cung cấp thiết bị tự động hóa.

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

**CHUẨN ĐẦU RA
NGHỀ ĐIỆN DÂN DỤNG**

(Kèm theo Quyết định số 303B/QĐ-CDHHI ngày 05/6/2018 của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Hàng hải I)

1. Giới thiệu chung về ngành, nghề:

- Tên tiếng Việt: Điện dân dụng
- Tên tiếng Anh: Household electrics
- Mã ngành, nghề: 5520226
- Nghề Điện dân dụng trình độ cao đẳng là ngành, nghề chuyên nghiên cứu, triển khai, vận hành, bảo dưỡng và sửa chữa hệ thống điều khiển dân dụng và các nhà máy sản xuất, doanh nghiệp, đáp ứng yêu cầu bậc 4 trong Khung trình độ quốc gia Việt Nam.

Điện dân dụng có liên quan đến hầu hết các lĩnh vực khoa học kỹ thuật và công nghệ hiện đại, thông minh với mục đích đảm bảo duy trì hoạt động của hệ thống nâng cao năng suất, chất lượng và giải phóng lao động thủ công.

Để hành nghề, người lao động phải có sức khỏe và đạo đức nghề nghiệp tốt, có đủ kiến thức chuyên môn và kỹ năng nghề đáp ứng với vị trí công việc. Thực hiện được làm việc và giải quyết các công việc một cách chủ động, giao tiếp và phối hợp làm việc theo tổ, nhóm, tổ chức và quản lý quá trình sản xuất, bồi dưỡng kèm cặp được công nhân bậc thấp tương ứng với trình độ quy định.

- Khối lượng kiến thức toàn khóa học: 1.455 giờ (50 Tín chỉ)

2. Kiến thức:

- Trình bày được ứng dụng của các loại vật liệu điện;
- Trình bày được các biện pháp an toàn khi sử dụng trang thiết bị điện;
- Mô tả được cấu tạo, trình bày được nguyên lý làm việc và ứng dụng của các linh kiện điện tử;
- Mô tả được cấu tạo, trình bày được nguyên lý làm việc của các khí cụ điện;
- Mô tả được cấu tạo, nguyên lý làm việc của các loại máy điện;
- Mô tả được cấu tạo và nguyên lý của thiết bị gia nhiệt;
- Mô tả được phương pháp bảo trì, bảo dưỡng máy điện và khí cụ điện hạ áp;
- Có kiến thức về công nghệ thông tin để đáp ứng yêu cầu về công việc;
- Có trình độ cơ bản về chính trị, văn hóa, xã hội và pháp luật đáp ứng yêu cầu công việc nghề nghiệp và hoạt động xã hội thuộc lĩnh vực điện dân dụng.

3. Kỹ năng:

- Sử dụng các dụng cụ bằng tay để đo đạc, kiểm tra thiết bị điện, điện tử

dân dụng để tìm các hư hỏng và khắc phục;

- Bảo trì, sửa chữa: Máy điện; Khí cụ điện hạ thế; Máy biến áp; Máy điện một chiều và máy điện xoay chiều; Thiết bị lạnh dân dụng;

- Đánh giá được tình trạng kỹ thuật của các loại máy điện, khí cụ điện, các hệ thống điện dân dụng;

- Đấu nối, lắp đặt thiết bị điện, các tủ bảng điện và hệ thống điện chiếu sáng; Lắp đặt, đấu nối điện căn hộ đường ống PVC; Lắp ráp mạch điện tử;

- 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;

- Có năng lực ngoại ngữ (tiếng Anh) đạt bậc 1/6 Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam hoặc tương đương;

- Có kỹ năng tư duy, kỹ năng thông tin, kỹ năng làm việc nhóm, kỹ năng giải quyết vấn đề và kỹ năng giao tiếp với đồng nghiệp, cộng đồng và xã hội.

4. Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

- Có ý thức trách nhiệm công dân, có thái độ và đạo đức nghề nghiệp đúng đắn;

- Có ý thức kỷ luật và tác phong làm việc công nghiệp, sống lành mạnh phù hợp với phong tục tập quán và truyền thống văn hóa dân tộc, địa phương trong từng giai đoạn lịch sử;

- Có ý thức học tập và tự rèn luyện để nâng cao trình độ chuyên môn sẵn sàng đáp ứng mọi yêu cầu của công việc.

5. Vị trí việc làm sau khi tốt nghiệp

Sau khi tốt nghiệp Trung cấp nghề Điện dân dụng, người học có thể đảm nhiệm những công việc sau:

- Thiết kế, tính toán mạng điện dân dụng.

- Sửa chữa, bảo dưỡng các thiết bị dân dụng.

- Thi công, lắp đặt các hệ thống điện dân dụng.

- Có thể làm:

+ Cán bộ kỹ thuật tại công ty kinh doanh thiết bị điện công nghiệp và dân dụng;

+ Cán bộ kỹ thuật tại các nhà máy sản xuất thiết bị điện dân dụng và công nghiệp;

+ Cán bộ kỹ thuật tại công ty điện lực;

+ Giáo viên các trường dạy nghề kỹ thuật điện dân dụng;

+ Quản lý kỹ thuật trong các cơ quan quản lý Nhà nước có sử dụng chuyên môn nghề điện;

Người học sau tốt nghiệp có năng lực tự học, tự cập nhật 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.

CHUẨN ĐẦU RA
NGHỀ ĐIỆN CÔNG NGHIỆP

(Kèm theo Quyết định số 303B/QĐ-CDHHI ngày 05/6/2018 của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Hàng hải I)

1. Giới thiệu chung về ngành, nghề:

- Tên tiếng Việt: Điện công nghiệp
- Tên tiếng Anh: Industrial electricians
- Mã ngành, nghề: 5520227
- Nghề Điện công nghiệp trình độ trung cấp là ngành, nghề mà người hành nghề chuyên thiết kế, lắp đặt, kiểm tra, bảo dưỡng, sửa chữa hệ thống điện và các thiết bị điện công nghiệp đạt yêu cầu kỹ thuật và đảm bảo an toàn, đáp ứng yêu cầu bậc 4 trong Khung trình độ quốc gia Việt Nam.

Người làm việc trong lĩnh vực ngành, nghề Điện công nghiệp trực tiếp tham gia thiết kế, lắp đặt, vận hành, bảo trì, bảo dưỡng và sửa chữa tủ điện, máy điện, dây chuyền sản xuất và các thiết bị điện trong các công ty sản xuất và kinh doanh như: nhà máy, xí nghiệp, tòa nhà... trong điều kiện an toàn. Họ có thể đảm nhiệm vai trò, chức trách của cán bộ quản lý, cán bộ kỹ thuật trong các cơ sở sản xuất, cơ quan, đơn vị kinh doanh, tự tổ chức và làm chủ cơ sở sản xuất, sửa chữa thiết bị điện.

Để hành nghề, người lao động phải có sức khỏe và đạo đức nghề nghiệp tốt, có đủ kiến thức chuyên môn và kỹ năng nghề đáp ứng với vị trí công việc; giải quyết các công việc một cách chủ động, giao tiếp và phối hợp làm việc theo tổ, nhóm, tổ chức và quản lý quá trình sản xuất, bồi dưỡng kèm cặp được công nhân bậc thấp tương ứng với trình độ quy định.

Ngoài ra, người hành nghề cần phải thường xuyên học tập để nâng cao trình độ chuyên môn, khả năng giao tiếp bằng ngoại ngữ, mở rộng kiến thức xã hội; rèn luyện tính cẩn thận, chi tiết, rõ ràng; xây dựng ý thức nghề và sự say mê nghề nghiệp.

- Khối lượng kiến thức toàn khóa học: 1455 giờ (51 tín chỉ)

2. Kiến thức:

- Trình bày được chức năng và ứng dụng của các linh kiện điện tử, cảm biến, thiết bị đo lường và điều khiển;
- 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;

- Trình bày được cách đọc 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 hệ dùng điện cụ thể (một phân xưởng, một hệ dùng điện);

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

- Trình bày được các qui tắc về an toàn lao động và vệ sinh công nghiệp.

- Có kiến thức phổ thông về pháp luật về mục tiêu và đường lối cách mạng của Đảng và Nhà nước;

- Có kiến thức về quyền, nghĩa vụ của người công dân nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam và thực hiện trách nhiệm, nghĩa vụ của người công dân;

- Có kiến thức về tin học, ngoại ngữ đáp ứng vào công tác văn phòng và hoạt động nghề nghiệp.

3. Kỹ năng:

- Nhận dạng, phân loại và sử dụng được các linh kiện điện tử, cảm biến, thiết bị đo lường và điều khiển;

- 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 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;

- Có kỹ năng giao tiếp, tổ chức và làm việc nhóm.

- Lập trình ứng dụng PLC; Đấu nối và vận hành được các bộ điều khiển với thiết bị ngoại vi;

- Sử dụng thành thạo các dụng cụ đồ nghề chuyên dùng thông dụng;

- Áp dụng được các biện pháp an toàn lao động, vệ sinh môi trường theo quy định của pháp luật trong thi công lắp đặt, sửa chữa, bảo dưỡng các thiết bị trong hệ thống điện công nghiệp;

- 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;

- Có năng lực ngoại ngữ (tiếng Anh) đạt bậc 1/6 Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam hoặc tương đương;

- Có kỹ năng tư duy, kỹ năng thông tin, kỹ năng làm việc nhóm, kỹ năng giải quyết vấn đề và kỹ năng giao tiếp với đồng nghiệp, cộng đồng và xã hội.

4. Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

- Tuân thủ, nghiêm túc thực hiện học tập và nghiên cứu, tìm hiểu môi trường làm việc để nâng cao trình độ kiến thức chuyên môn nghề nghiệp, kỹ năng trong tổ chức các hoạt động nghề nghiệp, đáp ứng đòi hỏi trong quá trình

công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước;

- Có đủ sức khỏe, tâm lý vững vàng, tác phong làm việc nhanh nhẹn, linh hoạt để làm việc trong cả điều kiện khắc nghiệt của thời tiết ngo ài trời, trên cột điện cao đảm bảo an toàn lao động, cũng như có đủ tự tin, kỷ luật để làm việc trong các doanh nghiệp nước ngoài;

- Làm việc độc lập trong điều kiện làm việc thay đổi, chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm một phần đối với nhóm;

- Chịu trách nhiệm đánh giá chất lượng công việc sau khi hoàn thành và kết quả thực hiện của bản thân trước lãnh đạo cơ quan, tổ chức, đơn vị;

- Có ý thức học tập, rèn luyện để nâng cao trình độ chuyên môn, kỹ năng nghề nghiệp.

5. Vị trí việc làm sau khi tốt nghiệp

Sau khi tốt nghiệp trình độ trung cấp nghề Điện công nghiệp, người học có thể đảm nhiệm những công việc sau:

- Lắp đặt, vận hành, sửa chữa, bảo dưỡng hệ thống điện công trình

- Lắp đặt, vận hành, sửa chữa bảo dưỡng hệ thống cung cấp điện;

- Lắp đặt, vận hành, sửa chữa, bảo dưỡng máy công cụ;

- Có thể làm:

+ Nhân viên đảm nhận các công việc vận hành, bảo trì, sửa chữa thiết bị điện, hệ thống điện công nghiệp trong các công ty, nhà máy, xí nghiệp;

+ Nhân viên làm việc trong các tổ cơ điện, phòng bảo dưỡng bảo trì thiết bị điện của các nhà máy, xí nghiệp, công ty Điện lực;

+ Giáo viên giảng dạy chuyên môn nghề Điện công nghiệp, phục vụ đào tạo các bậc nghề ngắn hạn;

+ Kỹ thuật viên các công ty xây lắp công trình điện;

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 học liên thông sang các ngành Điện đang đào tạo trong nhà trường, ngoài trường và có thể liên thông lên bậc học cao hơn.

CHUẨN ĐẦU RA
NGHỀ KẾ TOÁN DOANH NGHIỆP

(Kèm theo Quyết định số 303B/QĐ-CDHHI ngày 05/6/2018 của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Hàng hải I)

1. Giới thiệu chung về ngành, nghề:

- Tên tiếng Việt: Kế toán doanh nghiệp
- Tên tiếng Anh: Corporate accounting
- Mã ngành, nghề: 5340302

Kế toán doanh nghiệp đóng vai trò quan trọng trong lĩnh vực quản lý kinh tế, cung cấp nhân lực trong lĩnh vực kế toán thuộc các loại hình doanh nghiệp có các hình thức sở hữu: Doanh nghiệp nhà nước, công ty cổ phần, công ty trách nhiệm hữu hạn, doanh nghiệp tư nhân; quy mô: lớn, vừa, nhỏ, siêu nhỏ; lĩnh vực: sản xuất, thương mại, dịch vụ, xây lắp.

Nhiệm vụ chính của ngành, nghề bao gồm: thu thập, xử lý thông tin, số liệu kế toán theo nội dung công việc; ghi chép, tính toán, phản ánh số hiện có, tình hình luân chuyển và sử dụng tài sản vật tư tiền vốn; kiểm tra, giám sát các khoản thu chi, các nghĩa vụ thu nộp, thanh toán nợ; kiểm tra việc quản lý, sử dụng tài sản và nguồn hình thành tài sản; tính toán chi phí, cung cấp số liệu, tài liệu, kiểm tra và phân tích hoạt động tài chính của doanh nghiệp.

Khối lượng kiến thức tối thiểu: 1.575 giờ (56 tín chỉ)

2. Kiến thức

- Trình bày được các chuẩn mực kế toán; Mô tả được chế độ kế toán;
- Cập nhật các chính sách phát triển kinh tế và các chế độ về tài chính, kế toán, thuế vào công tác kế toán tại doanh nghiệp;
- Xác định được vị trí, vai trò của kế toán trong ngành kinh tế;
- Mô tả được cơ cấu tổ chức, chức năng, nhiệm vụ của các bộ phận trong doanh nghiệp, mối quan hệ giữa các bộ phận trong doanh nghiệp;
- Vận dụng các văn bản liên quan đến ngành kinh tế;
- Trình bày được tên các loại chứng từ kế toán được sử dụng trong các vị trí việc làm; Trình bày được phương pháp lập chứng từ kế toán; phương pháp kế toán các nghiệp vụ kinh tế trong doanh nghiệp;
- Trình bày được phương pháp ghi sổ kế toán chi tiết và sổ kế toán tổng hợp; phương pháp thu thập, sắp xếp, quản lý, lưu trữ hồ sơ, sổ sách chứng từ kế toán; phương pháp kiểm tra, đối chiếu, xử lý trong công tác kế toán; các phương pháp kê khai thuế, báo cáo ấn chỉ; phương pháp lập báo cáo tài chính;
- 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.

3. Kỹ năng

- Thiết lập được mối quan hệ tốt với ngân hàng và các cơ quan quản lý chức năng;
- Lập được chứng từ, kiểm tra, phân loại, xử lý được chứng từ kế toán;
- Sử dụng được chứng từ kế toán trong ghi sổ kế toán tổng hợp và chi tiết;
- Lập được báo cáo tài chính và báo cáo thuế của doanh nghiệp;
- Thu thập và cung cấp thông tin kinh tế về hoạt động sản xuất kinh doanh của đơn vị để phục vụ cho yêu cầu lãnh đạo và quản lý kinh tế ở đơn vị;
- Báo cáo với lãnh đạo, đề xuất các giải pháp kinh tế, tài chính cho đơn vị tuân thủ đúng pháp luật, đồng thời mang lại hiệu quả cao cho doanh nghiệp;
- Sử dụng được phần mềm kế toán trong việc thực hiện nghiệp vụ kế toán doanh nghiệp;
- Thống kê kết quả sản xuất kinh doanh của doanh nghiệp;
- Thống kê lao động, năng suất lao động và tiền lương trong doanh nghiệp;
- Thống kê giá thành sản phẩm của doanh nghiệp;
- Năng lực ngoại ngữ tiếng Anh đạt bậc 1/6 Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam hoặc tương đương; ứng dụng được ngoại ngữ vào một số công việc chuyên môn của ngành, nghề.

4. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Làm việc độc lập, làm việc theo nhóm;
- Có ý thức học tập, rèn luyện và nâng cao trình độ chuyên môn;
- Có ý thức trách nhiệm trong công việc, trong sử dụng, bảo quản tài sản trong doanh nghiệp.

5. Vị trí việc làm sau khi tốt nghiệp

Người học sau tốt nghiệp có thể đảm nhiệm những công việc như:

- Kế toán vốn bằng tiền;
- Kế toán hàng tồn kho và phải trả người bán;
- Kế toán tài sản cố định;
- Kế toán bán hàng và phải thu khách hàng;
- Kế toán tiền lương, các khoản trích theo lương;
- Kế toán chi phí tính giá thành;
- Kế toán tổng hợp.

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./.

CHUẨN ĐẦU RA

NGHỀ KHAI THÁC VẬN TẢI ĐƯỜNG BIỂN

(Kèm theo Quyết định số 303B/QĐ-CDHHI ngày 05/6/2018 của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Hàng hải I)

1. Giới thiệu chung về ngành, nghề:

- Tên tiếng Việt: Khai thác vận tải đường biển
- Tên tiếng Anh: Transport operation
- Mã ngành, nghề: 5840103

Giao thông vận tải (GTVT) là một ngành sản xuất vật chất đặc biệt, cũng trực tiếp tạo ra giá trị và giá trị gia tăng trong quá trình thực hiện chức năng của mình. Giữ cho huyết mạch giao thông của đất nước luôn thông suốt là nhiệm vụ của ngành. Nếu nền kinh tế là một cơ thể sống, trong đó hệ thống giao thông là các huyết mạch thì vận tải là quá trình đưa các chất dinh dưỡng đến nuôi các tế bào của cơ thể sống đó.

Có 5 loại hình GTVT cơ bản: Vận tải đường sắt, Vận tải đường bộ, Vận tải đường thủy, Vận tải hàng không, Vận tải bằng đường ống (đường ống vận chuyển nhiên liệu, nguyên liệu rời). Trong mỗi phương thức lại có thể chia nhỏ thành các hình thức khác nhau. Chẳng hạn vận tải biển gồm vận tải container, hàng rời, hàng lỏng... Các phương thức vận tải cũng có thể được kết hợp với nhau một cách đồng bộ tạo thành vận tải đa phương thức.

Nghề Khai thác vận tải trang bị cho người học có đủ phẩm chất và năng lực nghề nghiệp đáp ứng được yêu cầu thực tiễn của ngành khai thác vận tải bao gồm: lập kế hoạch, tổ chức thực hiện và kiểm soát hàng hóa đến nơi tiêu thụ cuối cùng là người tiêu dùng. Các công việc thuộc lĩnh vực Khai thác vận tải, áp dụng các kiến thức chuyên sâu trong dịch vụ như: vận tải, kho bãi, xếp dỡ... tại các bộ phận: giao nhận, điều độ cảng, kế toán, bảo hiểm, tổ chức quản lý lao động, logistics....

Khối lượng kiến thức tối thiểu: 1.455 giờ (52 tín chỉ)

2. Kiến thức

- Trình bày được những nội dung về nghiệp vụ đại lý vận tải, giao nhận hàng hóa, khai thác cảng, khai thác tàu;
- Trình bày được những nội dung cơ bản về pháp luật, kế toán, tài chính và tổ chức quản lý lao động tiền lương, bảo hiểm;
- Trình bày được các nghiệp vụ tổ chức, quản lý kinh doanh khai thác trong các doanh nghiệp sản xuất, kinh doanh, dịch vụ vận tải;
- Trình bày được các thủ tục và quy trình về đại lý vận tải và giao nhận hàng hóa;

- Vận dụng được nghiệp vụ hải quan để hoàn thiện bộ chứng từ, thu xếp bảo hiểm Giao nhận đường biển, kiểm kiện;
- Vận dụng được kiến thức tài chính – tiền tệ, kế toán trong việc thực hiện nghiệp vụ kế toán được giao;
- Vận dụng được hệ thống chứng từ, tài khoản và hình thức kế toán vào khai thác vận tải;
- Trình bày được các chứng từ, hợp đồng liên quan đến vận tải, giao nhận hàng;
- Vận dụng được kiến thức về nghiệp vụ thuê tàu, khai thác tàu biển, luật hàng hải, công ước quốc tế, chính sách kinh tế - xã hội, trong việc thực hiện nghiệp vụ khai thác tàu;
- Vận dụng được mẫu chứng từ, mẫu hợp đồng vào thực tiễn sản xuất;
- Mô tả được cơ cấu tổ chức phòng khai thác với từng hình thức khai thác tàu;
- Cập nhật được chính sách pháp luật phát triển kinh tế và tình hình thị trường vận tải trong và ngoài nước;
- Ứng dụng được tin học, ngoại ngữ trong công tác Khai thác cảng, Khai thác tàu;

3. Kỹ năng

- Quản lý được hoạt động của cảng sông, cảng biển;
- Quản lý được hoạt động của tàu;
- Quản lý được các cơ sở kinh doanh dịch vụ hàng hải;
- Lập được bảng tính chi phí khai thác tàu cho từng chuyến đi hoặc cho nhiều chuyến đi liên tục, chi phí khai thác cho từng tàu hoặc cho đội tàu;
- Lập được kế hoạch chuyến đi;
- Lập được kế hoạch điều động tàu;
- Lập được kế hoạch, các phương án khai thác cảng, các phương án xếp dỡ, giải phóng tàu;
- Kiểm soát được quá trình tàu vận hành;
- Thiết lập được mối quan hệ với chủ hàng, người thuê tàu, đại lý, cảng biển;
- Phối kết hợp được với các phòng ban chức năng có liên quan;
- Cung cấp các thông tin liên quan cho các phòng ban có liên quan để hỗ trợ và quyết toán hiệu quả của hoạt động vận chuyển;
- Sử dụng được kiến thức tài chính – tiền tệ, kế toán, kiểm toán trong việc thực hiện nghiệp vụ kế toán được giao;
- Sử dụng được một số kỹ thuật hành chính về soạn thảo văn bản, sắp xếp hồ sơ công việc trong phần mình phụ trách;
- Tổ chức được công tác tài chính kế toán phù hợp với từng doanh nghiệp;
- Thực hiện được công tác phân tích, thống kê sản lượng xếp dỡ, kết quả sản xuất kinh doanh của doanh nghiệp;
- Lập được báo cáo kế toán tài chính và báo cáo thuế của doanh nghiệp;
- Thiết lập mối quan hệ với ngân hàng và các tổ chức tín dụng;

- Phân tích được tình hình kinh tế, tài chính doanh nghiệp;
- Tập hợp được các thông tin kinh tế về hoạt động sản xuất kinh doanh của đơn vị để phục vụ cho yêu cầu lãnh đạo và quản lý kinh tế ở đơn vị;
- Tham mưu được cho lãnh đạo doanh nghiệp những ý kiến cải tiến làm cho công tác quản lý của doanh nghiệp đúng pháp luật;
- Năng lực ngoại ngữ (tiếng Anh) đạt bậc 1/6 Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam hoặc tương đương.

4. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Có ý thức trách nhiệm công dân, có thái độ và đạo đức nghề nghiệp đúng đắn;
- Có ý thức kỷ luật và tác phong làm việc công nghiệp, sống lành mạnh phù hợp với phong tục tập quán và truyền thống văn hóa dân tộc, địa phương trong từng giai đoạn lịch sử;
- Có ý thức học tập và tự rèn luyện để nâng cao trình độ chuyên môn sẵn sàng đáp ứng mọi yêu cầu của công việc.

5. Vị trí việc làm sau khi tốt nghiệp

- Sau khi tốt nghiệp hệ trung cấp khai thác vận tải có thể đảm nhiệm những công việc sau:

- + Nhân viên giao nhận;
- + Cán bộ điều độ cảng;
- + Nhân viên logistics;
- + Chuyên viên bảo hiểm;
- + Chuyên viên phòng kế toán tại tất cả các doanh nghiệp;
- + Giáo viên các trường dạy nghề;
- + Chuyên viên phòng Tổ chức – Tiền lương tại tất cả các doanh nghiệp;
- + Chuyên viên kế toán, tiền lương trong các cơ quan quản lý Nhà nước có sử dụng chuyên môn nghề khai thác vận tải.
- Có khả năng tự học nâng cao trình độ, cập nhật kiến thức mới;

Sau khi tốt nghiệp người học có khả năng học tập ở trình độ cao đẳng, học văn bằng 2 ngành kế toán doanh nghiệp và liên thông với các trình độ, ngành nghề khác.