`

BỘ GIAO THÔNG VẬN TẢI

**TRƯỜNG CAO ĐẲNG GTVT TRUNG ƯƠNG II**

**CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO**

**TRÌNH ĐỘ CAO ĐẲNG**

**CÔNG NGHỆ CHẾ TẠO VỎ TÀU THỦY**

*(Ban hành kèm theo Quyết định số 594 /QĐ-CĐGTVTTWII ngày 17 /7 /2020 của Hiệu trưởng trường Cao đẳng GTVT Trung ương II )*

**Hải Phòng** - **Năm 2020**

|  |  |
| --- | --- |
| BỘ GIAO THÔNG VẬN TẢI  **TRƯỜNG 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 ngày 17 /7 /2020 của Hiệu trưởng trường Cao đẳng GTVT Trung ương II)*

**Tên ngành, nghề: Công nghệ chế tạo vỏ tàu thủy**

**Mã ngành, nghề: 6510213**

**Trình độ đào tạo: Cao đẳng**

**Hình thức đào tạo: Chính quy**

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

**Thời gian đào tạo:** 2,5 năm

**1. Mục tiêu đào tạo**

1.1. Mục tiêu chung

- Có kiến thức thực tế, kiến thức lý thuyết về ngành Công nghệ chế tạo Vỏ 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; Kiến thức thực tế về quản lý, nguyên tắc và phương pháp lập kế hoạch, tổ chức thực hiện và giám sát, đánh giá các quá trình thực hiện trong phạm vi của ngành nghề đào tạo.

- Có kỹ năng nhận thức và tư duy sáng tạo để xác định, phân tích và đánh giá thông tin trong phạm vi rộng; Kỹ năng thực hành nghề nghiệp giải quyết phần lớn các công việc phức tạp trong phạm vi của ngành, nghề đào tạo; Kỹ năng nhận thức, tư duy sáng tạo để xác định, phân tích và đánh giá thông tin trong phạm vi rộng. Kỹ năng truyền đạt hiệu quả các thông tin, ý tưởng, giải pháp tới người khác tại nơi làm việc; Có năng lực ngoại ngữ bậc 2/6 Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam.

- Làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm, giải quyết công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện làm việc thay đổi. Hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện nhiệm vụ xác định; chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm. Đánh giá chất lượng công việc sau khi hoàn thành và kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm.

1.2. Mục tiêu cụ thể

*1.2.1. Kiến thức*

- Giải thích được các thông số cơ bản thể hiện hình dáng và các kết cấu tàu thuỷ;

- Phân tích được phương pháp phóng dạng tuyến hình thân tàu;

- Phân tích được các phương pháp khai triển chi tiết kết cấu, tôn vỏ tàu;

- Giải thích được các yêu cầu cơ bản của các thiết bị trên tàu thuỷ: Thiết bị lái, thiết bị neo, thiết bị chằng buộc, thiết bị cứu sinh, thiết bị lai dắt;

- Phân tích được các tiêu chuẩn lắp ráp, các quy trình tổng quát của công nghệ đóng tàu;

- Giải thích được quy trình gia công, chế tạo dưỡng, bệ khuôn, gia công tôn vỏ, gia công lắp ráp chi tiết kết cấu thân tàu;

- Giải thích được quy trình lắp ráp phân đoạn, tổng đoạn và quy trình lắp ráp thân tàu trên đà đảm bảo yêu cầu kỹ thuật;

- Xác định được các phương pháp kiểm tra giám sát khi gia công, lắp ráp phân đoạn, tổng đoạn và thân tàu;

- Xác định được các nguyên nhân hư hỏng của các cơ cấu thân tàu và phương pháp sửa chữa tàu;

- Xác định được các phương pháp hạ thủy tàu phổ biến;

- 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*

- Vẽ, kiểm tra và điều chỉnh chính xác các đường hình dáng thân tàu trên ba mặt phẳng hình chiếu;

- Khai triển thành thạo các chi tiết kết cấu, tôn vỏ tàu đảm bảo yêu cầu kỹ thuật;

- Vẽ thành thạo các thảo đồ dùng để lấy dấu, chế tạo được các loại dưỡng và bệ khuôn phục vụ cho công nghệ chế tạo vỏ tàu thủy;

- Gia công, lắp ráp thành thạo các chi tiết kết cấu thân tàu và tôn vỏ đảm bảo yêu cầu kỹ thuật;

- Lắp ráp được các phân đoạn, tổng đoạn của thân tàu đảm bảo yêu cầu kỹ thuật;

- Lựa chọn được phương án và lắp ráp được thân tàu trên đà hợp lý đảm bảo yêu cầu kỹ thuật;

- Hạ thủy được tàu đảm bảo an toàn;

- Kiểm tra, phát hiện được sai sót kỹ thuật, cách phòng ngừa và các biện pháp khắc phục trong quá trình đóng mới và sửa chữa vỏ tàu thủy;

- Có kỹ năng truyền đạt hiệu quả các thông tin, ý tưởng, giải pháp tới người khác tại nơi làm việc;

- Tổ chức và hướng dẫn được tổ, nhóm lao động để thực hiện công việc đảm bảo yêu cầu;

- 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 2/6 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 làm việc theo nhóm, giải quyết công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện làm việc thay đổi ở các vị trí làm việc của nghề;

- 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.

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:

- Gia công vỏ tàu thủy;

- Lắp ráp vỏ tàu thủy;

- Đấu lắp thân tàu trên đà;

- Hạ thủy tàu;

- Giám sát kỹ thuật tàu thủy.

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

*-* Số lượng môn học, mô đun: 33

- Khối lượng kiến thức toàn khóa học: 92 tín chỉ

- Khối lượng các môn học chung: 435 giờ

- Khối lượng các môn học, mô đun chuyên môn: 2204 giờ

- Khối lượng lý thuyết: 778 giờ; Thực hành, thực tập, thí nghiệm, bài tập, thảo luận: 1646 giờ; Kiểm tra : 155 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** | **20** | **435** | **157** | **255** | **23** |
| MH 01 | Giáo dục chính trị | 4 | 75 | 41 | 29 | 5 |
| MH 02 | Pháp luật | 2 | 30 | 18 | 10 | 2 |
| MH 03 | Giáo dục thể chất | 2 | 60 | 5 | 51 | 4 |
| MH 04 | Giáo dục quốc phòng và an ninh | 3 | 75 | 36 | 35 | 4 |
| MH 05 | Tin học | 3 | 75 | 15 | 58 | 2 |
| MH 06 | Tiếng anh | 6 | 120 | 42 | 72 | 6 |
| **II** | **Các môn học, mô đun chuyên môn** | **74** | **2204** | **641** | **1428** | **135** |
| ***II.1*** | ***Môn học, mô đun cơ sở*** | ***22*** | ***450*** | ***211*** | ***215*** | ***24*** |
| MH 07 | Vẽ kỹ thuật | 4 | 75 | 45 | 26 | 4 |
| MH 08 | Sức bền vật liệu | 2 | 30 | 23 | 5 | 2 |
| MH 09 | Vật liệu cơ khí | 3 | 45 | 37 | 5 | 3 |
| MH 10 | Công nghệ kim loại | 2 | 30 | 23 | 5 | 2 |
| MH 11 | An toàn lao động | 2 | 30 | 23 | 5 | 2 |
| MĐ 12 | Nguội cơ bản | 2 | 45 | 15 | 28 | 2 |
| MĐ 13 | Hàn cơ bản | 2 | 45 | 15 | 28 | 2 |
| MĐ 14 | Khai triển mặt bao khối hình học | 2 | 45 | 15 | 28 | 2 |
| MĐ 15 | Gò tôn | 3 | 105 | 15 | 85 | 5 |
| ***II.2*** | ***Môn học, mô đun chuyên môn*** | ***44*** | ***1514*** | ***350*** | ***1065*** | ***99*** |
| MH 16 | Kết cấu tàu thuỷ | 2 | 45 | 15 | 27 | 3 |
| MH 17 | Vẽ tàu | 2 | 30 | 15 | 13 | 2 |
| MH 18 | Thiết bị tàu thuỷ | 2 | 30 | 15 | 13 | 2 |
| MH 19 | Tiếng Anh chuyên ngành | 2 | 45 | 15 | 27 | 3 |
| MĐ 20 | Phóng dạng tuyến hình và khai triển kết cấu, tôn vỏ | 5 | 155 | 45 | 98 | 12 |
| MĐ 21 | Chế tạo dưỡng và bệ khuôn | 2 | 72 | 28 | 39 | 5 |
| MĐ 22 | Gia công kết cấu, tôn vỏ | 5 | 188 | 56 | 114 | 18 |
| MĐ 23 | Gia công các phụ kiện chính thân tàu | 3 | 116 | 28 | 76 | 12 |
| MĐ 24 | Lắp ráp phân đoạn, tổng đoạn | 3 | 116 | 28 | 76 | 12 |
| MĐ 25 | Đấu lắp thân tàu trên đà | 3 | 116 | 28 | 76 | 12 |
| MĐ 26 | Lắp ráp các phụ kiện thân tàu | 2 | 73 | 28 | 42 | 3 |
| MĐ 27 | Hạ thủy tàu | 2 | 68 | 24 | 41 | 3 |
| MĐ 28 | Kiểm tra, giám sát kỹ thuật tàu thủy | 2 | 55 | 25 | 28 | 2 |
| MĐ 29 | Thực tập 1 | 4 | 180 |  | 175 | 5 |
| MĐ 30 | Thực tập 2 | 5 | 225 |  | 220 | 5 |
| ***II.3*** | ***Môn học, mô đun tự chọn*** | ***8*** | ***240*** | ***80*** | ***148*** | ***12*** |
| MĐ 31 | Sửa chữa vỏ tàu thuỷ | 2 | 60 | 20 | 37 | 3 |
| MH 32 | Công nghệ đóng tàu và tổ chức sản xuất trong nhà máy đóng tàu | 2 | 60 | 20 | 37 | 3 |
| MH 33 | Công ước quốc tế trong đóng tàu | 2 | 60 | 20 | 37 | 3 |
| MH 34 | Trang trí hệ thống động lực tàu thủy | 2 | 60 | 20 | 37 | 3 |
| **Tổng cộng (I+II)** | | **94** | **2639** | **798** | **1683** | **158** |

*( Nội dung chi tiết chương trình đào tạo có Phụ lục kèm theo)*

**4. Hướng dẫn sử dụng chương trình**

4.1. Các môn học chung bắt buộc, do 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 sinh viên có nhận thức đầy đủ về nghề nghiệp đang theo học, Nhà trường có thể bố trí cho sinh viên tham quan, học tập thực tế;

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

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

| **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 chúng  Sinh hoạt tập thể | Ngoài giờ học hàng ngày  19 giờ đến 21 giờ (một buổi/tuần) |
| 3 | Hoạt động thư viện  Ngoài giờ học, học sinh có thể đến thư viện đọc sách và tham khảo tài liệu | Tất cả các ngày làm việc trong tuần |
| 4 | Vui chơi, giải trí và các hoạt động đoàn thể | Đoàn thanh niên tổ chức các buổi giao lưu, các buổi sinh hoạt vào các tối thứ bảy, chủ nhật |
| 5 | Thăm quan, dã ngoại | Mỗi học kỳ 1 lần |

4.3. Hướng dẫn tổ chức 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: 200 giờ (trong đó có 120 giờ dành cho thi tốt nghiệp). Trưởng khoa và giáo viên bộ môn có kế hoạch ôn tập cho sinh viên; Phòng đào tạo phối hợp với các khoa tổ chức thi kết thúc môn học, mô đun cho sinh viên ngay 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 | - 120 phút  - Từ 45 đến 60 phút |
| 2 | Lý thuyết tổng hợp nghề nghiệp | - Viết, trắc nghiệm  - Vấn đáp | - Không quá 180 phút  - Thời gian cho 1 thí sinh  (40 chuẩn bị, 20 phút trả lời) |
| 3 | Thực hành 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 và các quy định liên quan để xét công nhận tốt nghiệp, cấp bằng và công nhận danh hiệu Kỹ sư thực hành theo quy định của Nhà trường.

4.5. Các chú ý khác

- Hướng dẫn tự chọn

Sinh viên thực hiện lựa chọn 3 trong 4 môn học, mô đun ở mục tự chọn II.3 trong nội dung chương trình đào tạo, sao cho đủ 92 tín chỉ;

- Hướng dẫn khác

Phòng Đào tạo, khoa Đóng tàu, 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 tốt nghiệp: Khoa Đóng tàu, phòng Đào tạo tổ chức cho học sinh đi thực tập tại các doanh nghiệp hoặc xưởng trường, để nâng cao kỹ năng nghề. Kết thúc thực tập tốt nghiệp từng học sinh phải có báo cáo thực tập, trước khi xét điều kiện dự thi tốt nghiệp. Điểm báo cáo thực tập được tính là điểm tổng kết mô đun gửi về phòng đào tạo theo quy định.