**TRƯỜNG ĐẠI HỌC NHA TRANG**

**Khoa: KỸ THUẬT GIAO THÔNG**

**Bộ môn: KỸ THUẬT TÀU THỦY**

**ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN**

*(Kèm theo Quyết định số:1213/QĐ-ĐHNT, ngày 16 tháng 11 năm 2021*

*của Hiệu trưởng Trường Đại học Nha Trang)*

**1. Thông tin về học phần:**

Tên học phần:

* Tiếng Việt: **CÔNG NGHỆ ĐÓNG SỬA TÀU VỎ THÉP VÀ ĐAMH**
* Tiếng Anh: **STEEL SHIP BUILDING AND REPAIRING TECHNOLOGY**

**Mã học phần:**

Số tín chỉ: 4(3- 1)

Đào tạo trình độ: Đại học

Học phần tiên quyết: Lắp đặt và bảo dưỡng TBNL tàu thủy

**2. Mô tả học phần:**

Học phần cung cấp cho người học có kiến thức và kỹ năng chuyên môn đầy đủ, thành thạo về quy trình công nghệ đóng mới và sửa chữa tàu vỏ thép, từ thiết kế công nghệ, phóng dạng, khai triển, lấy dấu, chế tạo chi tiết, cụm chi tiết, phân đoạn, tổng đoạn, hạ thủy, hoàn thiện tàu tại bến, thử nghiệm và bàn giao cho chủ tàu.

**3. Mục tiêu:**

Học phần cung cấp cho người học kiến thức và kỹ năng về công nghệ đóng mới và sửa chữa tàu vỏ thép, cách tổ chức sản xuất của nhà máy đóng sửa tàu thép, trình tự thực hiện các bước công nghệ trong quy trình đóng mới tàu vỏ thép hiện đại từ khi nhận được bản vẽ thiết kế kỹ thuật đến khi bàn giao tàu hoàn chỉnh.

**4. Chuẩn đầu ra (CLOs):** Sau khi học xong học phần, người học có thể:

a) Khái quát hóa được kiến thức về các công nghệ đóng mới và sửa chữa tàu vỏ thép;

b) Xây dựng các quy trình công nghệ đóng mới và sửa chữa tàu vỏ thép hiện đại;

c) Triển khai được quy trình công nghệ chế tạo và lắp ráp một phân đoạn tàu cụ thể, quy trình lắp ráp tàu trên thiết bị hạ thủy.

**5. Ma trận tương thích giữa Chuẩn đầu ra học phần với Chuẩn đầu ra CTĐT ngành Kỹ thuật tàu thủy:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **CĐR HP (CLOs)** | **CĐR CTĐT (PLOs)** | | | | | | | | | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
| **a** |  |  |  |  | **x** | **x** |  |  |  |  |
| **b** |  |  |  |  | **x** | **x** |  |  |  |  |
| **c** |  |  |  |  |  | **x** |  |  | **x** | **x** |

**6. Nội dung:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT.** | **Chủ đề** | **Nhằm đạt CLOs** | **Số tiết** | |
| **LT** | **TH** |
| 1  1.1  1.2  1.3 | Công tác chuẩn bị sản xuất  Chuẩn bị về thiết kế  Chuẩn bị về công nghệ  Chuẩn bị về kiểm tra chất lượng sản phẩm | a | 3 | 0 |
| 2  2.1  2.2  2.3  2.4 | Công tác phóng dạng, khai triển, chế tạo dưỡng mẫu  Công tác phóng dạng đường hình tàu  Công tác khai triển các chi tiết kết cấu tàu  Công tác chế tạo dưỡng mẫu  Tiến hành khai triển và chế tạo dưỡng mẫu của tất cả các chi tiết kết cấu tàu được giao | a,b | 10 | 10 |
| 3  3.1  3.2  3.3  3.4  3.5 | Công nghệ chế tạo chi tiết kết cấu  Nguyên tắc lấy dấu  Công nghệ cắt cơ khí  Công nghệ cắt nhiệt  Công nghệ uốn nguội  Công nghệ gia công gia nhiệt (heating) | a,b | 4 | 0 |
| 4  4.1  4.2  4.3  4.4  4.5  4.6 | Công nghệ chế tạo cụm chi tiết, phân tổng đoạn  Nguyên tắc phân chia thân tàu vỏ thép khi chế tạo  Công nghệ chế tạo cụm chi tiết  Công nghệ chế tạo phân đoạn phẳng  Công nghệ chế tạo phân đoạn khối  Công nghệ chế tạo tổng đoạn  Vẽ mô hình 3D các chi tiết kết cấu của phân đoạn tàu được giao | a,b,c | 10 | 10 |
| 5  5.1  5.2  5.3  5.4  5.5 | Công nghệ lắp ráp tàu trên thiết bị hạ thủy  Tổng quan về các loại thiết bị hạ thủy  Chuẩn bị thiết bị hạ thủy  Quy trình công nghệ lắp ráp tàu trên thiết bị hạ thủy  Công nghệ sơn tàu trước khi hạ thủy  Lắp ráp mô hình 3D của phân đoạn tàu được giao | a,b,c | 10 | 10 |
| 6  6.1  6.2  6.3 | Hoàn thiện tàu  Các hạng mục hoàn thiện tàu tại bến  Quy trình thử nghiệm tàu và thiết bị  Quy trình nghiệm thu và bàn giao | c | 3 | 0 |
| 7  7.1  7.2  7.3  7.4 | Quy trình công nghệ sửa chữa thân tàu vỏ thép  Các dạng hư hỏng thân tàu thường gặp  Các phương pháp xác định khuyết tật thân tàu thép  Phương án sửa chữa thân tàu  Quy trình công nghệ sửa chữa thân tàu | a,b,c | 5 | 0 |

**7. Phương pháp dạy học:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TT.** | **Phương pháp dạy học** | **Áp dụng cho chủ đề** | **Nhằm đạt CLOs** |
| 1 | Thuyết giảng, thảo luận | 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 | a, b, c |
| 2 | Dạy học trong môi trường cộng đồng | 2, 4, 5 | a,b,c |
| 3 | Hướng dẫn thực hành | 2, 4, 5 | c, d |

**8. Đánh giá kết quả học tập:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TT.** | **Hoạt động đánh giá** | **Nhằm đạt CLOs** | **Trọng số (%)** |
| 1 | Đánh giá quá trình:  + Chuyên cần  + Thảo luận  + Làm bài tập | a, b, c | **40**  10  10  20 |
| 2 | Thi giữa kỳ | a, b | **20** |
| 3 | Thi cuối kỳ | b, c | **40** |

**9. Tài liệu dạy học:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT.** | **Tên tác giả** | **Tên tài liệu** | **Năm xuất bản** | **Nhà xuất bản** | **Địa chỉ khai thác tài liệu** | **Mục đích sử dụng** | |
| **Tài liệu chính** | **Tham khảo** |
| 1 | Huỳnh Văn Vũ | Bài giảng công nghệ đóng mới tàu thủy | 2013 | Bài giảng | Thư viện | x |  |
| 2 | Nguyễn Đức Ân | Công nghệ đóng và sửa chữa tàu thủy | 2003 | NXB ĐH Quốc gia Tp HCM | Thư viện |  | x |
| 3 | Đăng kiểm Việt Nam | Hướng dẫn giám sát đóng mới tàu biển – Phần NB-07 | 2018 | Bộ GTVT | Internet |  | x |
| 4 | IACS | Shipbuilding and Repair Quality Standard | 2020 | IACS | Internet |  | x |
| 5 | Công ty Hyundai Việt Nam | Quality Standard | 2008 | Lưu hành nội bộ | Giảng viên cung cấp |  | x |

*Ngày cập nhật*: *22/02/2022*.

**CHỦ NHIỆM HỌC PHẦN TRƯỞNG BỘ MÔN**

*(Ký và ghi họ tên) (Ký và ghi họ tên)*

TS. Huỳnh Văn Vũ TS Huỳnh Lê Hồng Thái

**BAN CHỦ NHIỆM CTĐT**

*(Ký và ghi họ tên)*