

**BỘ GIAO THÔNG VẬN TẢI  
TRƯỜNG ĐẠI HỌC HÀNG HẢI VIỆT NAM**



**BẢN MÔ TẢ CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO  
KỸ SƯ ĐÓNG TÀU VÀ CÔNG TRÌNH NGOÀI KHƠI**  
*(Dành cho sinh viên từ khóa 62)*

**TRÌNH ĐỘ ĐÀO TẠO: ĐẠI HỌC**

**CHUYÊN NGÀNH: ĐÓNG TÀU VÀ CÔNG TRÌNH NGOÀI KHƠI**

**NGÀNH: KỸ THUẬT TÀU THỦY**

**MÃ NGÀNH: 7520122**

**HẢI PHÒNG, 9/2021**

## MỤC LỤC

|  |           |
|--|-----------|
| <b>1. MÔ TẢ CHƯƠNG TRÌNH</b>   | <b>2</b>  |
| 1.1. Giới thiệu chương trình   | 2         |
| 1.2. Thông tin chung về chương trình   | 2         |
| 1.3. Triết lý giáo dục   | 2         |
| 1.4. Nhiệm vụ/sứ mạng của chương trình   | 2         |
| 1.5. Mục tiêu của chương trình   | 2         |
| 1.6. Kết quả học tập dự kiến   | 3         |
| 1.7. Cơ hội việc làm và học tập sau khi tốt nghiệp                             | 10        |
| 1.8. Tiêu chuẩn nhập học, quy trình đào tạo và điều kiện tốt nghiệp            | 11        |
| 1.9. Các chiến lược dạy - học và phương pháp đánh giá                          | 12        |
| <b>2. MÔ TẢ CHƯƠNG TRÌNH DẠY HỌC</b>   | <b>14</b> |
| 2.1. Cấu trúc chương trình và phân nhiệm kết quả học tập mong đợi về kiến thức | 14        |
| 2.2. Ma trận phân nhiệm kết quả học tập mong đợi về kỹ năng, thái độ           | 17        |
| 2.3. Kế hoạch học tập toàn khóa  | 22        |
| 2.4. Tóm tắt các học phần  | 25        |

# 1. MÔ TẢ CHƯƠNG TRÌNH

## 1.1. Giới thiệu chương trình

Chương trình đào tạo chuyên ngành Đóng tàu và công trình ngoài khơi do Khoa Đóng tàu xây dựng, Trường Đại học Hàng hải Việt Nam thẩm định và ban hành. Chương trình được định kỳ rà soát, cập nhật, chỉnh sửa đáp ứng nhu cầu thực tiễn đối với sinh viên tốt nghiệp cũng như đáp ứng đầy đủ các quy định của Bộ Giáo dục và Đào tạo và của Trường Đại học Hàng hải Việt Nam. Người học khi tham gia chương trình được đào tạo không chỉ về kiến thức mà còn được rèn luyện cả về kỹ năng, thái độ đáp ứng Khung trình độ quốc gia Việt Nam cũng như một số yêu cầu quốc tế khác đối với năng lực của người lao động trong thế kỷ 21.

## 1.2. Thông tin chung về chương trình

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| Tên chương trình:              | CTĐT kỹ sư Đóng tàu và công trình ngoài khơi            |
| Cơ quan/Viện trao bằng cấp:    | Trường Đại học Hàng hải Việt Nam                        |
| Các đơn vị tham gia giảng dạy: | Trường Đại học Hàng hải Việt Nam                        |
| Chứng nhận chuyên môn:         | Bằng đại học  |
| Học vị sau tốt nghiệp:         | Kỹ sư   |
| Mô hình học tập:               | Toàn thời gian  |
| Tổng số tín chỉ:               | 150   |
| Ngôn ngữ sử dụng:              | Tiếng Việt  |
| Thời lượng đào tạo:            | 4,5 năm (9 học kỳ)                                      |
| Website:                       | <a href="http://vimaru.edu.vn">http://vimaru.edu.vn</a> |
| Cập nhật lần cuối:             | Tháng 9/2021  |

## 1.3. Triết lý giáo dục

Triết lý giáo dục của Trường Đại học Hàng hải Việt Nam: “Trí tuệ - Sáng tạo - Trách nhiệm - Nhân văn”.

## 1.4. Nhiệm vụ/sứ mạng của chương trình

Đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao phục vụ chiến lược phát triển kinh tế biển và công cuộc xây dựng bảo vệ tổ quốc, hội nhập quốc tế.

## 1.5. Mục tiêu của chương trình

Chương trình đào tạo Đóng tàu và công trình ngoài khơi (CTNK) đào tạo về thiết kế, thi công đóng mới, sửa chữa tàu và một số CTNK.

Mục tiêu của chương trình là cung cấp cho sinh viên kiến thức, kỹ năng và thái độ cần thiết để hình thành ý tưởng, thiết kế, lên kế hoạch tổ chức sản xuất, triển khai đóng và sửa chữa tàu thủy cũng như công trình ngoài khơi, và một số lĩnh vực cơ khí có liên quan.

### 1.6. Chuẩn đầu ra của chương trình

| Mã số      | Nội dung  | TĐNL       |
|------------|---|------------|
| <b>1</b>   | <b>KIẾN THỨC VÀ LẬP LUẬN KỸ THUẬT NGÀNH ĐÓNG TÀU VÀ CTNK</b>          |            |
|            | <b>KIẾN THỨC CƠ BẢN (19)</b>  |            |
| <b>1.1</b> | <b>Kiến thức cơ bản về khoa học tự nhiên</b>                          |            |
| 1.1.1      | Toán cao cấp  | <b>3.0</b> |
| 1.1.2      | Vật lý 1  | <b>3.0</b> |
| <b>1.2</b> | <b>Kiến thức cơ bản về KHXH&amp;NV, khoa học chính trị, pháp luật</b> |            |
| 1.2.1      | Những NLCB của chủ nghĩa Mác Lê nin 1, 2                              | <b>3.0</b> |
| 1.2.2      | Pháp luật đại cương   | <b>3.0</b> |
| 1.2.3      | Tư tưởng Hồ Chí Minh  | <b>3.5</b> |
| 1.2.4      | Đường lối cách mạng của Đảng  | <b>3.5</b> |
|            | <b>KIẾN THỨC CƠ SỞ</b>  |            |
| <b>1.3</b> | <b>Kiến thức cơ sở các ngành kỹ thuật</b>                             |            |
| 1.3.1      | Hình họa – Vẽ kỹ thuật  | <b>3.0</b> |
| 1.3.2      | Cơ lý thuyết  | <b>3.5</b> |
| 1.3.3      | Sức bền vật liệu  | <b>3.0</b> |
| 1.3.4      | Thực tập cơ khí   | <b>3.5</b> |
| <b>1.4</b> | <b>Kiến thức cơ sở ngành đóng tàu và CTNK</b>                         |            |
| 1.4.1      | Giới thiệu ngành đóng tàu   | <b>2.0</b> |
| 1.4.2      | Vật liệu đóng tàu   | <b>3.0</b> |
| 1.4.3      | Tĩnh học tàu thủy   | <b>3.5</b> |
| 1.4.4      | Kết cấu tàu và CTBDD 1  | <b>3.0</b> |
| 1.4.5      | Cơ kết cấu tàu thủy   | <b>3.0</b> |

|  |  |     |
|--|--|-----|
| 1.4.6  | Bố trí chung và kiến trúc tàu thủy                                     | 3.0 |
| 1.4.7  | Hệ thống tàu thủy  | 3.0 |
| 1.4.8  | Hệ động lực tàu thủy   | 3.0 |
| 1.4.9  | Công nghệ đóng tàu và CTBDD 1  | 3.0 |
| 1.4.10   | Thiết kế xưởng và NMĐT   | 3.0 |
| 1.4.11   | Kỹ thuật đo và thử tàu   | 3.0 |
| 1.4.12   | Thiết bị tàu và CTBDD 1  | 3.0 |
| <b>KIẾN THỨC CHUYÊN NGÀNH ĐÓNG TÀU VÀ CTNK</b> |  |     |
| <b>1.5</b>                                     | <b>Kiến thức chuyên ngành</b>  |     |
| 1.5.1  | Kết cấu tàu và CTBDD 2   | 4.0 |
| 1.5.2  | Tự động hóa trong đóng tàu   | 3.5 |
| 1.5.3  | Sức bền - Chấn động  | 3.0 |
| 1.5.4  | Thực tập kỹ thuật  | 3.5 |
| 1.5.5  | Công nghệ sửa chữa tàu và CTBDD  | 3.5 |
| 1.5.6  | Công nghệ hàn tàu thủy   | 3.0 |
| 1.5.7  | Công nghệ đóng tàu và CTBDD 2  | 4.0 |
| 1.5.8  | Khoa học quản lý trong đóng tàu  | 3.0 |
| 1.5.9  | Thực tập tốt nghiệp  | 3.5 |
| 1.5.10   | Đồ án tốt nghiệp (hoặc chuyên đề tốt nghiệp)                           | 4.0 |
| <b>2</b>                                       | <b>KỸ NĂNG CÁ NHÂN, NGHỀ NGHIỆP VÀ PHẨM CHẤT</b>                       |     |
| <b>2.1</b>                                     | <b>Lập luận phân tích và giải quyết vấn đề</b>                         |     |
| 2.1.1  | <i>Xác định và nêu vấn đề</i>  | 4.0 |
| 2.1.1.1  | <i>Phân tích được dữ liệu và các hiện tượng</i>                        | 4.0 |
| 2.1.1.2  | <i>Phân tích các giả định và những nguồn định kiến</i>                 | 4.0 |
| 2.1.2  | <i>Ước lượng và phân tích định tính, phân tích các yếu tố bất định</i> | 3.5 |
| 2.1.2.1  | <i>Hiểu và phân tích các biên độ, giới hạn và khuynh hướng</i>         | 3.5 |
| 2.1.2.2  | <i>Phân tích các giới hạn và dự phòng</i>                              | 4.0 |
| 2.1.3  | <i>Các giải pháp và khuyến nghị</i>                                    | 3.0 |
| 2.1.3.1  | <i>Xác định được các giải pháp</i>                                     | 3.0 |
| 2.1.3.2  | <i>Phát hiện các khác biệt trong các kết quả</i>                       | 3.0 |
| <b>2.2</b>                                     | <b>Tư duy tầm hệ thống</b>   |     |
| 2.2.1  | <i>Tư duy toàn cục</i>   | 2.0 |

|            |  |     |
|------------|--|-----|
| 2.2.1.1    | <i>Biết tư duy một cách hệ thống khi giải quyết một vấn đề phức tạp trong đóng tàu</i>           | 2.0 |
| 2.2.2      | <i>Sắp xếp trình tự ưu tiên và tập trung</i>   | 3.0 |
| 2.2.2.1    | <i>Liệt kê được các công việc cần thực hiện để giải quyết một vấn đề phức tạp trong đóng tàu</i> | 2.0 |
| 2.2.2.2    | <i>Giải quyết một vấn đề phức tạp trong đóng tàu</i>   | 3.0 |
| <b>2.3</b> | <b>Thái độ, tư tưởng và học tập</b>  |     |
| 2.3.1      | <i>Kiên trì, sẵn sàng và quyết tâm, tháo vát và linh hoạt</i>                                    | 3.0 |
| 2.3.1.1    | <i>Xác định ý thức trách nhiệm về kết quả</i>  | 2.0 |
| 2.3.1.2    | <i>Cho thấy sự tự tin, lòng dũng cảm, và niềm đam mê</i>   | 3.0 |
| 2.3.1.3    | <i>Cho thấy sự quyết tâm hoàn thành mục tiêu</i>   | 3.0 |
| 2.3.2      | <i>Tư duy suy xét</i>  | 2.5 |
| 2.3.2.1    | <i>Giải thích mục đích và phát biểu được vấn đề</i>  | 2.0 |
| 2.3.2.2    | <i>Áp dụng những lập luận lô-gic (và biện chứng) và giải pháp</i>                                | 3.0 |
| 2.3.3      | <i>Học tập và rèn luyện suốt đời</i>   | 2.5 |
| 2.3.3.1    | <i>Xác định động lực tự rèn luyện thường xuyên</i>   | 2.0 |
| 2.3.3.2    | <i>Xây dựng các kỹ năng tự rèn luyện</i>   | 3.0 |
| <b>2.4</b> | <b>Đạo đức, công bằng và các trách nhiệm khác</b>  |     |
| 2.4.1      | <i>Đạo đức, liêm chính và các trách nhiệm khác</i>   | 3.0 |
| 2.4.1.1    | <i>Tạo ra các tiêu chuẩn và nguyên tắc về đạo đức của bản thân</i>                               | 3.0 |
| 2.4.1.2    | <i>Cho thấy tính trung thực</i>  | 3.0 |
| 2.4.2      | <i>Hành xử chuyên nghiệp</i>   | 3.0 |
| 2.4.2.1    | <i>Cho thấy phong cách chuyên nghiệp, tính kỷ luật</i>   | 3.0 |
| <b>3</b>   | <b>KỸ NĂNG GIAO TIẾP: LÀM VIỆC NHÓM VÀ GIAO TIẾP</b>   |     |
| <b>3.1</b> | <b>Làm việc nhóm</b>   |     |
| 3.1.1      | <i>Tổ chức nhóm hiệu quả</i>   | 3.0 |
| 3.1.1.1    | <i>Xác định vai trò và trách nhiệm của nhóm</i>  | 2.0 |
| 3.1.1.2    | <i>Đánh giá các điểm mạnh và điểm yếu của nhóm và các thành viên</i>                             | 3.0 |

|            |   |     |
|------------|---|-----|
| 3.1.2      | <i>Hoạt động nhóm</i>   | 3.0 |
| 3.1.2.1    | <i>Xác định các mục tiêu và công việc cần làm</i>   | 2.0 |
| 3.1.2.2    | <i>Vận dụng</i> hoạch định và tạo điều kiện cho các cuộc họp có hiệu quả  | 3.0 |
| 3.1.2.3    | <i>Vận dụng</i> giao tiếp hiệu quả (lắng nghe, hợp tác, cung cấp và đạt được thông tin một cách chủ động)   | 3.0 |
| 3.1.2.4    | <i>Cho thấy</i> khả năng phản hồi tích cực và hiệu quả  | 3.0 |
| <b>3.2</b> | <b>Giao tiếp</b>  |     |
| 3.2.1      | <i>Giao tiếp bằng văn bản</i>   | 3.0 |
| 3.2.1.1    | <i>Cho thấy</i> khả năng viết mạch lạc và trôi chảy   | 3.0 |
| 3.2.1.2    | <i>Cho thấy</i> khả năng viết đúng chính tả, chấm câu, và ngữ pháp  | 3.0 |
| 3.2.1.3    | <i>Cho thấy</i> khả năng định dạng văn bản, sử dụng thành thạo các chức năng cơ bản của MS Word   | 3.5 |
| 3.2.2      | <i>Giao tiếp điện tử/ đa truyền thông</i>   | 3.0 |
| 3.2.2.1    | <i>Cho thấy</i> khả năng chuẩn bị bài thuyết trình điện tử  | 3.0 |
| 3.2.2.2    | <i>Cho thấy</i> khả năng sử dụng thư điện tử, lời nhắn, và hội thảo qua video   | 3.0 |
| <b>3.3</b> | <b>Giao tiếp bằng ngoại ngữ</b>   |     |
| 3.3.1      | <i>Tiếng Anh (chuẩn đầu ra 450 TOEIC)</i>   | 3.5 |
| <b>4</b>   | <b>HÌNH THÀNH Ý TƯỞNG, THIẾT KẾ, THỰC HIỆN, VÀ VẬN HÀNH CÁC QUY TRÌNH THIẾT KẾ KẾT CẤU TÀU, THI CÔNG ĐÓNG TÀU TRONG BỐI CẢNH DOANH NGHIỆP, XÃ HỘI VÀ MÔI TRƯỜNG</b> |     |
| <b>4.1</b> | <b>Bối cảnh bên ngoài xã hội</b>  |     |
| 4.1.1      | <i>Vai trò và trách nhiệm của người kỹ sư đóng tàu</i>  | 2.0 |
| 4.1.1.1    | <i>Xác định</i> các mục tiêu và vai trò của ngành đóng tàu  | 2.0 |
| 4.1.1.2    | <i>Xác định</i> các trách nhiệm của kỹ sư đóng tàu đối với xã hội và một tương lai bền vững   | 2.0 |
| 4.1.2      | <i>Bối cảnh lịch sử và văn hóa và phát triển quan điểm toàn cầu</i>   | 2.0 |
| 4.1.2.1    | <i>Phân biệt</i> được bản chất đa dạng và lịch sử của xã hội loài người cũng như các truyền thống văn học, triết học và nghệ thuật của họ                           | 2.0 |
| 4.1.2.2    | <i>Xác định</i> sự quốc tế hóa của hoạt động con người  | 2.0 |

|            |  |     |
|------------|--|-----|
| <b>4.2</b> | <b>Bối cảnh doanh nghiệp và kinh doanh</b>   |     |
| 4.2.1      | <i>Tôn trọng các nền văn hóa doanh nghiệp khác nhau (ví dụ: văn hóa doanh nghiệp các Cty của Nhật, FPT VN, ...)</i>  | 2.0 |
| 4.2.1.1    | <i>Xác định sự khác biệt về quy trình, văn hóa, và thước đo thành công trong các nền văn hóa doanh nghiệp khác nhau</i>  | 2.0 |
| 4.2.2      | <i>Các bên liên quan (các công ty nhận svtn)</i>   | 2.0 |
| 4.2.2.1    | <i>Xác định nghĩa vụ của các bên liên quan (nơi cung cấp nơi thực tập)</i>   | 2.0 |
| 4.2.2.2    | <i>Phân biệt các cơ quan đơn vị liên quan (nơi cung cấp nơi thực tập) và các đơn vị thụ hưởng (nơi tiếp nhận)</i>  | 2.0 |
| 4.2.3      | <i>Làm việc trong các tổ chức (làm ở đâu trong tổ chức? Làm cái gì?)</i>   |     |
| 4.2.3.1    | <i>Xác định các vai trò và trách nhiệm khác nhau trong một tổ chức</i>   | 2.0 |
| <b>4.3</b> | <b>Hình thành ý tưởng về thiết kế hệ thống đóng tàu</b>  |     |
| 4.3.1      | <i>Tìm hiểu các yêu cầu và thiết lập các mục tiêu của hệ thống đóng tàu</i>  | 2.0 |
| 4.3.1.1    | <i>Biết nhu cầu của khách hàng và thị trường đóng tàu, xu hướng phát triển trong đóng tàu</i><br><br><i>Biết cách thiết lập mục tiêu của hệ thống đóng tàu</i> | 2.0 |
| 4.3.2      | <i>Xác định chức năng, khái niệm và cấu trúc của hệ thống đóng tàu</i>   | 2.0 |
| 4.3.2.1    | <i>Biết các chức năng cần thiết của các bộ phận trong hệ thống đóng tàu</i>  | 2.0 |
| <b>4.4</b> | <b>Thiết kế kỹ thuật tàu và CTNK</b>   |     |
| 4.4.1      | <i>Quá trình thiết kế kỹ thuật</i>   | 2.0 |
| 4.4.1.1    | <i>Biết quá trình thiết kế kỹ thuật</i>  | 2.0 |
| 4.4.2      | <i>Các giai đoạn của quá trình thiết kế kỹ thuật</i>   | 2.0 |
| 4.4.2.1    | <i>Xác định trình tự thiết kế kỹ thuật tàu thủy</i><br><br><i>Mô tả nội dung một số phương pháp thiết kế</i>   | 2.0 |
| 4.4.3      | <i>Vận dụng kiến thức trong thiết kế kỹ thuật</i>  | 4.0 |
| 4.4.3.1    | <i>Hiểu và mô tả kết cấu tàu</i>   | 3.0 |
| 4.4.3.2    | <i>Áp dụng tính toán thiết kế kết cấu cho con tàu cụ thể</i>   | 4.0 |



|            |  |     |
|------------|--|-----|
| 4.4.4      | <i>Thiết kế chuyên ngành</i>   | 3.0 |
| 4.4.4.1    | <i>Hiểu cách kết hợp kiến thức của một số môn học trong thiết kế chuyên ngành</i>  | 3.0 |
| 4.4.5      | <i>Thiết kế mang tính đa ngành</i>   | 2.0 |
| 4.4.5.1    | <i>Xác định sự tương tác với chuyên ngành Máy tàu thủy</i>   | 2.0 |
| 4.4.6      | <i>Thiết kế đa mục tiêu</i>  | 3.0 |
| 4.4.6.1    | <i>Nhận biết các hàm mục tiêu khi thiết kế</i>   | 2.0 |
| 4.4.6.2    | <i>Thể hiện thiết kế đáp ứng bền vững, an toàn, kinh tế, vận hành, thẩm mỹ</i>   | 3.0 |
| <b>4.5</b> | <b>Triển khai thực hiện</b>  |     |
| 4.5.1      | <i>Thiết kế phương án thi công trong đóng, sửa chữa tàu và CTNK</i>  | 4.0 |
| 4.5.1.1    | <i>Xác định</i> được điều kiện năng lực thi công tại NMĐT.<br><br><i>Mô tả</i> được hồ sơ thiết kế kỹ thuật của con tàu<br><br><i>Xác định</i> được tiêu chuẩn thi công đóng, sửa chữa tàu và CTNK | 2.0 |
| 4.5.1.2    | <i>Lựa chọn</i> được phương án thi công trong đóng mới và sửa chữa tàu và CTNK   | 3.0 |
| 4.5.1.3    | <i>Áp dụng</i> lập phương án thi công cho một tàu tại NMĐT   | 4.0 |
| 4.5.2      | <i>Lập quy trình</i> đóng, sửa chữa tàu và CNTK (Cụ thể: Quy trình GCCT, LR & hàn cụm CT, PD, TĐ, Đấu đà)  | 4.0 |
| 4.5.2.1    | <i>Xác định</i> phương án công nghệ  | 2.0 |
| 4.5.2.2    | <i>Thể hiện</i> nội dung các bước công nghệ  | 3.0 |
| 4.5.2.3    | <i>Áp dụng</i> lập quy trình cho một tàu tại NMĐT  | 4.0 |
| 4.5.3      | <i>Kiểm tra, nghiệm thu</i>  | 4.0 |
| 4.5.3.1    | <i>Xác định</i> phương pháp kiểm tra, nghiệm thu   | 2.0 |
| 4.5.3.2    | <i>Mô tả</i> nội dung phương pháp kiểm tra, nghiệm thu   | 3.0 |
| 4.5.3.3    | <i>Áp dụng</i> kiểm tra nghiệm thu cho một sản phẩm cụ thể (chi tiết, cụm chi tiết, phân tổng đoạn, con tàu)   | 4.0 |
| 4.5.4      | <i>Quản lý nhà máy</i> đóng, sửa chữa tàu  | 3.0 |
| 4.5.4.1    | <i>Mô tả</i> chức năng nhiệm vụ các bộ phận, các phân xưởng trong nhà máy đóng, sửa chữa tàu   | 2.0 |

|         |   |     |
|---------|---|-----|
| 4.5.4.2 | Làm rõ mối liên quan hệ giữa các bộ phận, các phân xưởng trong nhà máy đóng, sửa chữa tàu | 3.0 |
|---------|---|-----|

### Thang trình độ năng lực và phân loại học tập

| Thang TĐNL  | PHÂN LOẠI HỌC TẬP                            |  |   |
|---|--|--|---|
|   | Lĩnh vực Kiến thức<br>(Bloom, 1956)          | Lĩnh vực Thái độ<br>(Krathwohl, Bloom,<br>Masia, 1973) | Lĩnh vực Kỹ năng<br>(Simpson, 1972)                     |
| 1. Có <i>biết hoặc trải qua</i>                     |  |  | 1. Khả năng Nhận thức<br>2. Khả năng Thiết lập          |
| 2. Có thể tham gia vào và đóng góp cho              | 1. Khả năng Nhớ                              | 1. Khả năng Tiếp nhận hiện tượng                       | 3. Khả năng Làm theo hướng dẫn                          |
| 3. Có thể hiểu và giải thích                        | 2. Khả năng Hiểu                             | 2. Khả năng Phản hồi hiện tượng                        | 4. Thuần thục   |
| 4. Có <i>kỹ năng</i> thực hành hoặc triển khai cho  | 3. Khả năng Áp dụng<br>4. Khả năng Phân tích | 3. Khả năng Đánh giá                                   | 5. Thành thạo kỹ năng phức tạp<br>6. Khả năng Thích ứng |
| 5. Có thể <i>dẫn dắt</i> hoặc <i>sáng tạo</i> trong | 5. Khả năng Tổng hợp<br>6. Khả năng Đánh giá | 4. Khả năng Tổ chức<br>5. Khả năng Hành xử             | 7. Khả năng Sáng chế                                    |

### 1.7. Cơ hội việc làm và học tập sau khi tốt nghiệp

Sinh viên tốt nghiệp chuyên ngành Đóng tàu và công trình ngoài khơi có khả năng làm việc ở các vị trí sau:

- Kỹ sư chỉ đạo thi công tại các nhà máy đóng tàu.
- Kỹ sư giám sát chất lượng, tiến độ đóng tàu cho cơ quan đăng kiểm, cho chủ tàu, hoặc cho nhà máy đóng tàu.
- Kỹ sư thiết kế công nghệ tại các nhà máy đóng tàu, hoặc tại cơ quan thiết kế tàu.
- Các công việc kỹ thuật khác như: Quản lý kỹ thuật đội tàu tại các công ty vận tải thủy; Thẩm định giá con tàu tại các Công ty bảo hiểm; ...
- Học nâng cao thạc sỹ, tiến sỹ.

### 1.8. Tiêu chuẩn nhập học, quy trình đào tạo và điều kiện tốt nghiệp

#### 1.8.1. Tiêu chuẩn nhập học

1. Trường Đại học Hàng hải Việt Nam tuyển sinh đại học theo đề án tuyển sinh được Hội đồng trường thông qua và công khai hàng năm. Đề án tuyển sinh của Nhà trường tuân thủ các quy định của Bộ Giáo dục và Đào tạo và của Trường Đại học Hàng hải Việt Nam.

2. Các thí sinh đăng ký xét tuyển theo các phương thức xét tuyển khác nhau phải đảm bảo đáp ứng các yêu cầu của từng phương thức xét tuyển, thực hiện đăng ký đúng theo đề án tuyển sinh và thông báo tuyển sinh của Nhà trường. Sau thời hạn nộp hồ sơ đăng ký, Nhà trường sẽ xét tuyển và công bố kết quả xét tuyển.

3. Thí sinh trúng tuyển nhập học theo các quy định, hướng dẫn của Nhà trường và của Bộ Giáo dục và Đào tạo. Sau khi hoàn thành thủ tục nhập học, các sinh viên sẽ được đào tạo theo chương trình đào tạo của Nhà trường.

### **1.8.2. Quy trình đào tạo**

Nhà trường tổ chức đào tạo theo học chế tín chỉ tuân thủ Thông tư số 08/2021/TT-BGDĐT ngày 18/3/2021 của Bộ Giáo dục và Đào tạo về việc ban hành Quy chế đào tạo trình độ đại học. Hoạt động đào tạo được tổ chức như sau:

- Một năm học gồm 03 học kỳ: học kỳ I, II và học kỳ phụ ngoài thời gian nghỉ hè.

- Học kỳ phụ có 6 - 7 tuần bao gồm cả thời gian học và thi, dành cho sinh viên học lại, học chậm tiến độ, học cải thiện điểm trên cơ sở tự nguyện, không bắt buộc và không miễn giảm học phí. Các học phần thực tập cũng được bố trí trong học kỳ phụ.

- Học kỳ I và II có nhiều nhất 15 tuần thực học và 3 tuần thi là các học kỳ bắt buộc sinh viên phải đăng ký khối lượng học tập và được miễn giảm học phí theo quy định.

- Trong thời gian nghỉ hè (06 tuần), Nhà trường có thể bố trí các học phần thực tập giữa khóa, thực tập tốt nghiệp và các trường hợp đặc biệt khác.

- Thời khóa biểu của các lớp học phần được bố trí đều trong các tuần của học kỳ. Trong trường hợp cần thiết phải xếp lịch học tập trung thời gian, số giờ giảng với một học phần bất kỳ không vượt quá 15 giờ/tuần và 4 giờ/ngày.

Trước khi các học kỳ bắt đầu, sinh viên đăng ký học phần học tập của từng kỳ, đóng học phí. Mỗi sinh viên sẽ có một thời khóa biểu riêng tùy thuộc vào kết quả đăng ký học phần. Sinh viên đi học theo thời khóa biểu đã đăng ký và thực hiện hoạt động học tập theo hướng dẫn của giảng viên. Trong quá trình học tập và kỳ thi cuối kỳ, giảng viên sẽ đánh giá kết quả học tập của sinh viên. Kết quả học tập từng học phần của sinh viên được nhập vào phần mềm quản lý đào tạo và công bố cho sinh viên tra cứu trên website của Trường. Khi sinh viên hoàn thành chương trình đào tạo thì Nhà trường sẽ tổ chức xét và công nhận tốt nghiệp cho sinh viên.

### **1.8.3. Điều kiện tốt nghiệp**

Những sinh viên có đủ các điều kiện sau thì được xét và công nhận tốt nghiệp:

a) Cho đến thời điểm xét tốt nghiệp không bị truy cứu trách nhiệm hình sự hoặc không đang trong thời gian bị kỷ luật ở mức đình chỉ học tập.

b) Tích lũy đủ số tín chỉ quy định của chương trình đào tạo chuyên ngành.

c) Điểm trung bình chung tích lũy của toàn khóa học đạt từ 2,00 trở lên.

d) Đạt các học phần hoặc có chứng chỉ GDQP-AN và GDTC.

e) Đạt các điều kiện của chuẩn đầu ra về chuyên môn, ngoại ngữ, tin học và điểm rèn luyện.

g) Có đơn gửi Khoa/Viện đề nghị được xét tốt nghiệp trong trường hợp đủ điều kiện tốt nghiệp sớm hoặc muộn hơn so với thời gian thiết kế của khoá học.

## **1.9. Các chiến lược dạy - học và phương pháp đánh giá**

### **1.9.1. Các chiến lược dạy - học**

Chiến lược dạy và học của Nhà trường bám sát triết lý giáo dục: “Trí tuệ - Sáng tạo - Trách nhiệm - Nhân văn”. Nhà trường khuyến khích giảng viên phát huy tiềm năng trí tuệ, không ngừng đổi mới sáng tạo, nâng cao ý thức trách nhiệm và đề cao giá trị nhân văn trong tổ chức và triển khai các hoạt động dạy - học nhằm mục tiêu đào tạo ra nguồn nhân lực chất lượng cao. Cụ thể, thực hiện các chiến lược dạy - học sau:

- Thực hiện đào tạo tích hợp kiến thức, kỹ năng, thái độ; học tập kết hợp với trải nghiệm trong chương trình đào tạo;

- Áp dụng các phương pháp giảng dạy tích cực, học tập chủ động;

- Lượng hóa đánh giá kết quả học tập đáp ứng chuẩn đầu ra.

### **1.9.2. Các phương pháp đánh giá kết quả học tập**

#### **a. Thành phần điểm đánh giá học phần:**

- Điểm đánh giá học phần gồm các thành phần sau:

**Z:** điểm đánh giá học phần;

**X:** điểm đánh giá trong quá trình học tập. Cách đánh giá điểm X do các bộ môn tự thống nhất.

**Y:** điểm thi, đánh giá kết thúc học phần. Sinh viên vắng mặt trong buổi thi, đánh giá không có lý do chính đáng phải nhận điểm 0. Sinh viên vắng mặt có lý do chính đáng được dự thi đánh giá ở một đợt khác và được tính điểm lần đầu.

- Các thành phần điểm đánh giá học phần được thể hiện trong đề cương học phần và được công bố cho người học trong buổi đầu tiên khi thực hiện giảng dạy học phần.

- Đối với các học phần GDQP-AN, GDTC, chỉ đánh giá theo mức **Đạt** và **Không đạt** và không được tính vào điểm tích lũy. *Lưu ý: để được đánh giá Đạt các học phần GDQP-AN, sinh viên phải tham dự ít nhất 80% thời gian theo kế hoạch học tập và kết quả đánh giá học phần theo thang điểm 10 phải từ 5,0 trở lên.*

- Các phương pháp đánh giá học phần: tùy theo nội dung học tập, kết quả học tập mong đợi của học phần mà giảng viên thiết kế các phương án đánh giá học phần khác nhau. Việc đánh giá kiến thức có thể thực hiện qua các bài kiểm tra viết, vấn đáp, trắc nghiệm ... Thông qua quan sát, theo dõi việc thực hiện qua các bài thực hành, triển khai các hoạt động học tập, nghiên cứu của sinh viên, các bài viết liên hệ thực tiễn ... giảng viên đánh giá kỹ năng, thái độ người học.

### **b. Công thức tính điểm đánh giá học phần**

b.1. Đối với các học phần loại I

$$Z = 0,5X + 0,5Y$$

Để được dự thi kết thúc học phần, sinh viên phải đảm bảo tham dự ít nhất 75% thời gian theo kế hoạch học tập và tất cả các điểm thành phần  $X_i \geq 4$ . Trường hợp không đủ điều kiện dự thi thì ghi  $X = 0$  và  $Z = 0$  (không đủ điều kiện dự thi). Điểm thi kết thúc học phần (Y) phải đảm bảo điều kiện  $\geq 4$ . Trường hợp  $Y < 4$  thì  $Z = 0$ . Điểm X, Y, Z được lấy theo thang điểm 10, làm tròn đến 1 chữ số sau dấu phẩy.

b.2. Đối với các học phần loại II

$$Z = Y$$

Điểm thi kết thúc học phần (Y) phải đảm bảo điều kiện  $\geq 4$ .

Trường hợp  $Y < 4$  thì  $Z = 0$ . Điểm Y, Z được lấy theo thang điểm 10, làm tròn đến 1 chữ số sau dấu phẩy.

b.3. Đối với các học phần loại III

$$Z = X$$

Sinh viên phải đảm bảo tham dự ít nhất 75% thời gian theo kế hoạch học tập và tất cả các điểm thành phần  $X_i \geq 4$ .

### **c. Quy trình cho điểm X, Y, Z:**

c.1. Giảng viên có trách nhiệm tính điểm X và thông báo công khai trong buổi học cuối cùng của học phần cho sinh viên. Sinh viên có thể truy cập vào website của Nhà trường để biết kết quả học tập của sinh viên.

c.2. Nhập kết quả đánh giá học phần vào phần mềm quản lý đào tạo

### **d. Thang điểm**

Sử dụng thang điểm 10, thang điểm chữ (A, A+, B, B+, C, C+, D, D+, F) và thang điểm 4 để đánh giá kết quả học tập của từng học phần, kết quả học tập hàng kỳ,

kết quả học tập tích lũy theo khóa học của sinh viên. Qui đổi điểm giữa các thang điểm thực hiện theo bảng sau:

|           | Thang điểm 10 | Thang điểm chữ | Thang điểm 4 |
|-----------|---------------|----------------|--------------|
| Đạt       | 9,0 ÷ 10,0    | A+             | 4,0          |
|           | 8,5 ÷ 8,9     | A              | 4,0          |
|           | 8,0 ÷ 8,4     | B+             | 3,5          |
|           | 7,0 ÷ 7,9     | B              | 3,0          |
|           | 6,5 ÷ 6,9     | C+             | 2,5          |
|           | 5,5 ÷ 6,4     | C              | 2,0          |
|           | 5,0 ÷ 5,4     | D+             | 1,5          |
|           | 4,0 ÷ 4,9     | D              | 1,0          |
| Không đạt | 0 ÷ 3,9       | F              | 0            |

## 2. MÔ TẢ CHƯƠNG TRÌNH DẠY HỌC

### 2.1. Cấu trúc chương trình và phân nhiệm kết quả học tập mong đợi về kiến thức

Khối lượng kiến thức, kỹ năng, năng lực toàn khóa: 150 TC

*(Không tính các học phần GDTC và GDQP-AN)*

- a. Khối kiến thức, kỹ năng cơ bản: 20 TC (13%)
- b. Khối kiến thức, kỹ năng cơ sở: 55 TC (37%)
- c. Khối kiến thức, kỹ năng chuyên ngành: 45 TC (30%)
- d. Khối kiến thức, kỹ năng tự chọn: 30/70 TC (20%)

Cấu trúc chương trình đào tạo

| TT   | Mã HP | Tên học phần | Số TC     | Đáp ứng CDR | TĐNL | Học kỳ | HP học trước |
|--|-------|--------------|-----------|-------------|------|--------|--------------|
| <b>I. KHỐI KIẾN THỨC KHÔNG TÍNH TÍCH LŨY</b>     |       |              | <b>10</b> |             |      |        |              |
| <b>I.1. Giáo dục thể chất (không tích lũy)</b>   |       |              | <b>2</b>  |             |      |        |              |
| <b>I.2. Giáo dục quốc phòng (không tích lũy)</b> |       |              | <b>8</b>  |             |      |        |              |

| TT                                    | Mã HP | Tên học phần                       | Số TC     | Đáp ứng CDR | TĐNL | Học kỳ | HP học trước |
|---------------------------------------|-------|------------------------------------|-----------|-------------|------|--------|--------------|
| <b>KHỐI KIẾN THỨC, KỸ NĂNG CƠ BẢN</b> |       |                                    | <b>19</b> |             |      |        |              |
| 1                                     | 18124 | Toán cao cấp                       | 4         | 1.1.1       | 3.0  | I      |              |
| 2                                     | 19106 | Những NLCB của CN Mác - Lê nin 1   | 2         | 1.2.1       | 3.0  | I      |              |
| 3                                     | 18201 | Vật lý 1                           | 3         | 1.1.2       | 3.0  | I      |              |
| 4                                     | 11401 | Pháp luật đại cương                | 2         | 1.2.2       | 3.0  | I      |              |
| 5                                     | 19109 | Những NLCB của CN Mác - Lê nin 2   | 3         | 1.2.1       | 3.0  | II     | 19106        |
| 6                                     | 19201 | Tư tưởng Hồ Chí Minh               | 2         | 1.2.3       | 3.0  | II     | 19106        |
| 7                                     | 19301 | Đường lối CM của ĐCSVN             | 3         | 1.2.4       | 3.0  | III    | 19201        |
| <b>KHỐI KIẾN THỨC, KỸ NĂNG CƠ SỞ</b>  |       |                                    | <b>44</b> |             |      |        |              |
| 1                                     | 23311 | Giới thiệu ngành Đóng tàu          | 3         | 1.4.1       | 2.0  | I      |              |
| 2                                     | 18405 | Cơ lý thuyết                       | 3         | 1.3.2       | 3.5  | II     | 18124        |
| 3                                     | 18304 | Hình họa - Vẽ kỹ thuật             | 3         | 1.3.1       | 3.0  | II     |              |
| 4                                     | 22508 | Vật liệu đóng tàu                  | 3         | 1.4.2       | 3.0  | III    |              |
| 5                                     | 18504 | Sức bền vật liệu                   | 3         | 1.3.3       | 3.0  | III    | 18405        |
| 6                                     | 23103 | Tĩnh học tàu thủy                  | 4         | 1.4.3       | 3.5  | III    |              |
| 7                                     | 23245 | Kết cấu tàu và CTBĐĐ 1             | 2         | 1.4.4       | 3.0  | III    |              |
| 8                                     | 20101 | Thực tập cơ khí                    | 2         | 1.3.4       | 3.5  | III    |              |
| 9                                     | 23201 | Cơ kết cấu tàu thủy                | 4         | 1.4.5       | 3.0  | IV     | 18504        |
| 10                                    | 23116 | Bố trí chung và Kiến trúc tàu thủy | 2         | 1.4.6       | 3.0  | IV     |              |
| 11                                    | 23110 | Hệ thống tàu thủy                  | 2         | 1.4.7       | 3.0  | IV     |              |
| 12                                    | 12326 | Hệ động lực tàu thủy               | 3         | 1.4.8       | 3.0  | IV     |              |
| 13                                    | 23211 | Công nghệ đóng tàu và CTBĐĐ 1      | 4         | 1.4.9       | 3.0  | V      | 23245        |
| 14                                    | 23226 | Thiết kế xưởng và NMĐT             | 2         | 1.4.10      | 3.0  | V      |              |
| 15                                    | 23307 | Kỹ thuật đo và thử tàu             | 2         | 1.4.11      | 3.0  | VI     |              |

| TT  | Mã HP | Tên học phần                    | Số TC        | Đáp ứng CDR | TĐNL | Học kỳ | HP học trước    |
|---|-------|---------------------------------|--------------|-------------|------|--------|-----------------|
| 16  | 23141 | Thiết bị tàu và CTBĐĐ 1         | 2            | 1.4.12      | 3.0  | VI     |                 |
| <b>KHỐI KIẾN THỨC, KỸ NĂNG CHUYÊN NGÀNH</b> |       |                                 | <b>40</b>    |             |      |        |                 |
| 1   | 23246 | Kết cấu tàu và CTBĐĐ 2          | 5            | 1.5.1       | 4.0  | IV     | 23245           |
| 2   | 23313 | Tự động hóa trong đóng tàu      | 5            | 1.5.2       | 3.5  | V      |                 |
| 3   | 23209 | Sức bền – Chấn động             | 4            | 1.5.3       | 3.0  | V      | 23245           |
| 4   | 23219 | Thực tập kỹ thuật               | 2            | 1.5.4       | 3.5  | V      |                 |
| 5   | 23214 | Công nghệ sửa chữa tàu và CTBĐĐ | 3            | 1.5.5       | 3.5  | VI     |                 |
| 6   | 23216 | Công nghệ hàn tàu               | 4            | 1.5.6       | 3.0  | VI     |                 |
| 7   | 23241 | Công nghệ đóng tàu và CTBĐĐ 2   | 4            | 1.5.7       | 4.0  | VI     |                 |
| 8   | 23247 | Khoa học quản lý trong đóng tàu | 3            | 1.5.8       | 3.5  | VII    |                 |
| 9   | 23238 | Thực tập tốt nghiệp             | 4            | 1.5.9       | 3.0  | VII    |                 |
| 10  | 23222 | Đồ án tốt nghiệp                | 6            | 1.5.10      | 4.0  | VIII   |                 |
| 11  | 23233 | CD về Kết cấu tàu & CTBĐĐ       | 3            | 1.5.10      | 4.0  | VIII   |                 |
| 12  | 23237 | CD về CNĐM, SC tàu & CTBĐĐ      | 3            | 1.5.10      | 4.0  | VIII   |                 |
| <b>KHỐI KIẾN THỨC, KỸ NĂNG TỰ CHỌN</b>      |       |                                 | <b>18/51</b> |             |      |        |                 |
| 1   | 25101 | Anh văn cơ bản 1                | 3            |             |      | I      |                 |
| 2   | 28214 | Quản trị doanh nghiệp           | 3            |             |      | I      |                 |
| 3   | 25102 | Anh văn cơ bản 2                | 3            |             |      | II     |                 |
| 4   | 17102 | Tin học văn phòng               | 3            |             |      | II     |                 |
| 5   | 29101 | Kỹ năng mềm 1                   | 2            |             |      | II     |                 |
| 6   | 26101 | Môi trường & BVMT               | 2            |             |      | II     |                 |
| 7   | 25103 | Anh văn cơ bản 3                | 3            |             |      | III    |                 |
| 8   | 12101 | Nhiệt kỹ thuật                  | 3            |             |      | III    | 18124,<br>18201 |



| <b>TT</b> | <b>Mã HP</b> | <b>Tên học phần</b>                | <b>Số TC</b> | <b>Đáp ứng CDR</b> | <b>TĐNL</b> | <b>Học kỳ</b> | <b>HP học trước</b> |
|-----------|--------------|------------------------------------|--------------|--------------------|-------------|---------------|---------------------|
| 9         | 23314        | Phương pháp tính trong đóng tàu    | 3            |                    |             | III           |                     |
| 10        | 23102        | Vẽ tàu                             | 3            |                    |             | III           |                     |
| 11        | 18121        | Xác suất - Thống kê                | 2            |                    |             | IV            | 18124               |
| 12        | 23125        | Đại cương về công trình ngoài khơi | 2            |                    |             | IV            |                     |
| 13        | 23121        | Công ước quốc tế trong đóng tàu    | 2            |                    |             | IV            |                     |
| 14        | 13171        | Điện tàu thủy 1                    | 2            |                    |             | IV            |                     |
| 15        | 12327        | Lắp ráp hệ động lực tàu thủy       | 2            |                    |             | V             |                     |
| 16        | 12325        | Thiết bị năng lượng tàu thủy       | 2            |                    |             | V             |                     |
| 17        | 23226        | Thiết kế xưởng và nhà máy ĐT       | 2            |                    |             | V             |                     |
| 18        | 28301        | Tài chính tiền tệ                  | 3            |                    |             | VI            |                     |
| 19        | 22502        | Kỹ thuật gia công cơ khí           | 3            |                    |             | VI            |                     |
| 20        | 23316        | Tải trọng tác dụng lên tàu & CTBĐĐ | 3            |                    |             | VI            |                     |

## 2.2. Ma trận phân nhiệm kết quả học tập mong đợi về kỹ năng, thái độ

| HK | MHP   | MÔN HỌC                   | Số TC | Chủ đề CDR và các TDNL |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |  |  |
|----|-------|---------------------------|-------|------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--|--|--|
|    |       |                           |       | 2.1                    |       |       | 2.2   |       | 2.3   |       |       | 2.4   |       | 3.1   |       | 3.2   |       | 3.3   | 4.1   |       | 4.2   |       |       | 4.3   |       |       | 4.4   |       |       |       | 4.5   |       |       |       |       |  |  |  |
|    |       |                           |       | 2.1.1                  | 2.1.2 | 2.1.3 | 2.2.1 | 2.2.2 | 2.3.1 | 2.3.2 | 2.3.3 | 2.4.1 | 2.4.2 | 3.1.1 | 3.1.2 | 3.2.1 | 3.2.2 | 3.3.1 | 4.1.1 | 4.1.2 | 4.2.1 | 4.2.2 | 4.2.3 | 4.3.1 | 4.3.2 | 4.4.1 | 4.4.2 | 4.4.3 | 4.4.4 | 4.4.5 | 4.4.6 | 4.5.1 | 4.5.2 | 4.5.3 | 4.5.4 |  |  |  |
| I  | 18124 | Toán cao cấp              | 4     |                        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |  |  |
|    | 19106 | NLCB của CN Mác Lênin 1   | 2     |                        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |  |  |
|    | 18201 | Vật lý 1                  | 3     |                        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |  |  |
|    | 11401 | Pháp luật đại cương       | 2     |                        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |  |  |
|    | 23317 | Giới thiệu ngành Đông tâu | 3     |                        |       |       | IT2   | IT2   |       |       | IT2   | IT2   |       |       |       |       | IT2   | IT2   | IT2   | IT2   | IT2   | IT2   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |  |  |
| II | 19109 | NLCB của CN Mác Lênin 2   | 3     |                        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |  |  |
|    | 18405 | Cơ lý thuyết              | 3     |                        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |  |  |
|    | 18304 | Hình họa - Vẽ kỹ          | 3     |                        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |  |  |

| HK  | MHP   | MÔN HỌC                            | Số TC | Chủ đề CDR và các TĐNL |       |       |       |       |          |          |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |
|-----|-------|------------------------------------|-------|------------------------|-------|-------|-------|-------|----------|----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--|
|     |       |                                    |       | 2.1                    |       |       | 2.2   |       | 2.3      |          |       | 2.4   |       | 3.1   |       | 3.2   |       | 3.3   | 4.1   |       | 4.2   |       |       | 4.3   |       | 4.4   |       |       |       | 4.5   |       |       |       |       |       |  |
|     |       |                                    |       | 2.1.1                  | 2.1.2 | 2.1.3 | 2.2.1 | 2.2.2 | 2.3.1    | 2.3.2    | 2.3.3 | 2.4.1 | 2.4.2 | 3.1.1 | 3.1.2 | 3.2.1 | 3.2.2 | 3.3.1 | 4.1.1 | 4.1.2 | 4.2.1 | 4.2.2 | 4.2.3 | 4.3.1 | 4.3.2 | 4.4.1 | 4.4.2 | 4.4.3 | 4.4.4 | 4.4.5 | 4.4.6 | 4.5.1 | 4.5.2 | 4.5.3 | 4.5.4 |  |
|     |       | thuật                              |       |                        |       |       |       |       |          |          |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |
|     | 19201 | Tư tưởng HCM                       | 2     |                        |       |       |       |       |          |          |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |
| III | 22508 | Vật liệu đóng tàu                  | 3     |                        |       |       |       |       |          |          |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |
|     | 18504 | Sức bền vật liệu                   | 3     |                        |       |       |       |       |          |          |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |
|     | 23103 | Tĩnh học tàu thủy                  | 4     |                        |       |       |       | IT2   | IT2      | IT2      | IT2   | IT2   |       |       |       | IT2   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |
|     | 23245 | KC tàu & CTBĐĐ1                    | 2     |                        |       |       |       |       |          |          |       |       |       |       |       | U2    |       |       |       |       |       |       |       |       | IT2   | IT2   | IT2   | IT2   |       |       | IT2   |       |       |       |       |  |
|     | 19301 | Đường lối CM của Đảng              | 3     |                        |       |       |       |       |          |          |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |
|     | 20101 | Thực tập cơ khí                    | 2     |                        |       |       |       |       |          |          |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |
| IV  | 23116 | Bố trí chung và Kiến trúc tàu thủy | 2     |                        |       |       | IT2   |       | IT2      | IT2      | IT2   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | IT2   | IT2   |       |       |       |       |       |       | IT2   |       |       |  |
|     | 23201 | Cơ kết cấu tàu thủy                | 4     |                        |       |       |       |       | T3<br>U3 | T3<br>U3 |       |       |       | IT2   | IT2   | IT2   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |
|     | 23110 | Hệ thống tàu thủy                  | 2     |                        |       |       | IT2   | IT2   |          |          | IT3   | IT3   | IT3   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |



| HK   | MHP   | MÔN HỌC                       | Số TC               | Chủ đề CDR và các TĐNL |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |       |       |       |
|------|-------|-------------------------------|---------------------|------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----|-------|-------|-------|
|      |       |                               |                     | 2.1                    |       |       | 2.2   |       | 2.3   |       |       | 2.4   |       | 3.1   |       | 3.2   |       | 3.3   | 4.1   |       | 4.2   |       |       | 4.3   |       | 4.4   |       |       |       |       |       | 4.5   |       |       |       |    |       |       |       |
|      |       |                               |                     | 2.1.1                  | 2.1.2 | 2.1.3 | 2.2.1 | 2.2.2 | 2.3.1 | 2.3.2 | 2.3.3 | 2.4.1 | 2.4.2 | 3.1.1 | 3.1.2 | 3.2.1 | 3.2.2 | 3.3.1 | 4.1.1 | 4.1.2 | 4.2.1 | 4.2.2 | 4.2.3 | 4.3.1 | 4.3.2 | 4.4.1 | 4.4.2 | 4.4.3 | 4.4.4 | 4.4.5 | 4.4.6 | 4.5.1 | 4.5.2 | 4.5.3 | 4.5.4 |    |       |       |       |
|      | 23219 | Thực tập kỹ thuật             | 2                   |                        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |       |       |       |
| VI   | 23307 | Kỹ thuật đo và thử tàu        | 2                   |                        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |       |       |       |
|      | 23214 | CNSC tàu & CTBĐĐ              | 3                   |                        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    | T2 U2 | T2 U2 | T2 U2 |
|      | 23216 | Công nghệ hàn tàu thủy        | 4                   | T3 U3                  | T3 U3 | T3 U3 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |       | T3 U3 |       |
|      | 23241 | Công nghệ đóng tàu và CTBĐĐ 2 | 4                   | T3 U3                  | T3 U3 | T3 U3 | T2 U2 | T3 U3 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    | T3 U3 | T3 U3 | T3 U3 |
|      | 23247 | KHQL trong đóng tàu           | 3                   |                        |       |       |       | T3 U3 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |       |       | T2 U2 |
|      | VII   | 23238                         | Thực tập tốt nghiệp | 4                      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | U2    | U2    | U2    | U2    | U2    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |       |       | U3    |
| VIII | 23222 | Đồ án tốt nghiệp              | 6                   | U4                     | U3.5  | U3    |       |       |       |       |       |       |       | U3    | U3    | U3    | U3    |       |       | U2    |       |       | U2    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | U4 | U4    | U4    |       |
|      | 23233 | CD Kết cấu tàu &              | 3                   | U4                     | U3.5  | U3    |       |       |       |       |       |       |       | U3    | U3    | U3    | U3    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |       |       | U4    |



| Học kỳ             | Chủ đề CĐR và các TĐNL |     |   |     |   |     |   |   |     |   |     |   |     |   |     |     |   |     |   |   |     |   |     |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |   |
|--------------------|------------------------|-----|---|-----|---|-----|---|---|-----|---|-----|---|-----|---|-----|-----|---|-----|---|---|-----|---|-----|---|---|---|---|---|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|
|                    | 2.1                    |     |   | 2.2 |   | 2.3 |   |   | 2.4 |   | 3.1 |   | 3.2 |   | 3.3 | 4.1 |   | 4.2 |   |   | 4.3 |   | 4.4 |   |   |   |   |   | 4.5 |   |   |   |   |   |   |   |   |
|                    | 1                      | 2   | 3 | 1   | 2 | 1   | 2 | 3 | 1   | 2 | 1   | 2 | 1   | 2 | 1   | 1   | 2 | 1   | 2 | 3 | 1   | 2 | 1   | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 1   | 2 | 3 | 4 |   |   |   |   |   |
| V                  | 2                      | 2   | 2 |     | 2 |     |   |   |     |   | 2   | 2 | 2   | 2 |     |     |   |     |   |   | 2   | 2 |     |   |   |   |   | 3 | 2   |   |   |   |   | 2 | 2 | 2 | 2 |
| VI                 | 3                      | 3   | 3 | 2   | 3 |     |   |   |     |   |     |   | 3   | 3 |     |     |   |     |   |   | 2   | 2 |     |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   | 3 | 3 | 3 | 2 |
| VII                |                        |     |   | 2   | 3 |     |   |   |     |   |     |   |     |   |     | 2   | 2 | 2   | 2 | 2 |     |   |     |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   | 3 |   |
| VIII               | 4                      | 3.5 | 3 |     |   |     |   |   |     |   | 3   | 3 | 3   | 3 |     |     | 2 |     |   | 2 |     |   |     |   |   |   | 4 |   |     |   |   |   | 4 | 4 | 4 |   |   |
| CĐR<br>của<br>CTĐT | 4                      | 3.5 | 3 | 2   | 3 | 3   | 3 | 3 | 3   | 3 | 3   | 3 | 3   | 3 |     | 2   | 2 | 2   | 2 | 2 | 2   | 2 | 2   | 2 | 2 | 2 | 4 | 3 | 2   | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 |   |   |   |

### 2.3. Kế hoạch học tập toàn khóa

#### Học kỳ I

| T               | Mã    | Tên học phần                        | Số           | LT         | TH/       | BTL | ĐA | Loại | HP học |
|-----------------|-------|-------------------------------------|--------------|------------|-----------|-----|----|------|--------|
| T               | HP    |                                     | TC           |            | XM        |     |    | HP   | trước  |
| <b>Bắt buộc</b> |       |                                     | <b>13</b>    |            |           |     |    |      |        |
| 1.              | 18124 | Toán cao cấp                        | 4            | 60         |           |     |    | I    |        |
| 2.              | 19106 | Những NLCB của CN Mác<br>- Lê nin 1 | 2            | 20         | 20        |     |    | I    |        |
| 3.              | 18201 | Vật lý 1                            | 3            | 45         |           |     |    | I    |        |
| 4.              | 11401 | Pháp luật đại cương                 | 2            | 25         | 10        |     |    | I    |        |
| 5.              | 23317 | Giới thiệu ngành                    | 3            | 30         | 30        |     |    | III  |        |
| <b>Tự chọn</b>  |       |                                     | <b>3/6</b>   |            |           |     |    |      |        |
| 6.              | 25101 | Anh văn cơ bản 1                    | 3            | 45         |           |     |    | I    |        |
| 7.              | 28214 | Quản trị doanh nghiệp               | 3            | 45         |           |     |    | I    |        |
| <b>TỔNG</b>     |       |                                     | <b>16/19</b> | <b>275</b> | <b>20</b> |     |    |      |        |

#### Học kỳ II

| T               | Mã    | Tên học phần                        | Số          | LT | TH/ | BTL | ĐA | Loại | HP học |
|-----------------|-------|-------------------------------------|-------------|----|-----|-----|----|------|--------|
| T               | HP    |                                     | TC          |    | XM  |     |    | HP   | trước  |
| <b>Bắt buộc</b> |       |                                     | <b>11</b>   |    |     |     |    |      |        |
| 1.              | 19109 | Những NLCB của CN Mác<br>- Lê nin 2 | 3           | 35 | 20  |     |    | I    | 19106  |
| 2.              | 18405 | Cơ lý thuyết                        | 3           | 45 |     |     |    | I    | 18124  |
| 3.              | 18304 | Hình họa – Vẽ kỹ thuật              | 3           | 45 |     |     |    | I    |        |
| 4.              | 19201 | Tư tưởng Hồ Chí Minh                | 2           | 20 | 20  |     |    | I    | 19106  |
| <b>Tự chọn</b>  |       |                                     | <b>5/10</b> |    |     |     |    |      |        |
| 5.              | 25102 | Anh văn cơ bản 2                    | 3           | 45 |     |     |    | I    |        |
| 6.              | 17102 | Tin học văn phòng                   | 3           | 30 | 30  |     |    | I    |        |



|    |       |                    |              |            |           |  |  |   |  |
|----|-------|--------------------|--------------|------------|-----------|--|--|---|--|
| 7. | 29101 | Kỹ năng mềm 1      | 2            | 30         |           |  |  | I |  |
| 8. | 26101 | Môi trường và BVMT | 2            | 30         |           |  |  | I |  |
|    |       | <b>TỔNG</b>        | <b>16/21</b> | <b>275</b> | <b>80</b> |  |  |   |  |

### Học kỳ III

| TT              | Mã HP | Tên học phần                    | Số TC        | LT         | TH/XM      | BTL | ĐA | Loại HP | HP học trước    |
|-----------------|-------|---------------------------------|--------------|------------|------------|-----|----|---------|-----------------|
| <b>Bắt buộc</b> |       |                                 | <b>17</b>    |            |            |     |    |         |                 |
| 1.              | 22508 | Vật liệu đóng tàu               | 3            | 40         | 10         |     |    | I       |                 |
| 2.              | 18504 | Sức bền vật liệu                | 3            | 42         | 6          |     |    | I       | 18405           |
| 3.              | 23103 | Tĩnh học tàu thủy               | 4            | 45         |            | 15  |    | I       |                 |
| 4.              | 23245 | Kết cấu tàu & CTBDD 1           | 2            | 30         |            |     |    | I       |                 |
| 5.              | 19301 | Đường lối CM của Đảng           | 3            | 35         | 20         |     |    | I       | 19201           |
| 6.              | 20101 | Thực tập cơ khí                 | 2            | 15         | 30         |     |    | III     |                 |
| <b>Tự chọn</b>  |       |                                 | <b>3/12</b>  |            |            |     |    |         |                 |
| 7.              | 25103 | Anh văn cơ bản 3                | 3            | 45         |            |     |    | I       |                 |
| 8.              | 12101 | Nhiệt kỹ thuật                  | 3            | 45         |            |     |    | I       | 18124,<br>18201 |
| 9.              | 23314 | Phương pháp tính trong đóng tàu | 3            | 30         | 30         |     |    | I       |                 |
| 10.             | 23102 | Vẽ tàu                          | 3            | 35         | 20         |     |    | I       |                 |
|                 |       | <b>TỔNG</b>                     | <b>20/29</b> | <b>362</b> | <b>116</b> | 15  |    |         |                 |

### Học kỳ IV

| TT              | Mã HP | Tên học phần        | Số TC     | LT | TH/XM | BTL | ĐA | Loại HP | HP học trước |
|-----------------|-------|---------------------|-----------|----|-------|-----|----|---------|--------------|
| <b>Bắt buộc</b> |       |                     | <b>16</b> |    |       |     |    |         |              |
| 1.              | 23201 | Cơ kết cấu tàu thủy | 4         | 45 |       | 15  |    | I       | 18504        |

|                |       |                                     |              |            |  |    |    |   |       |
|----------------|-------|-------------------------------------|--------------|------------|--|----|----|---|-------|
| 2.             | 23116 | Bố trí chung và Kiến trúc tàu thủy. | 2            | 30         |  |    |    | I |       |
| 3.             | 23110 | Hệ thống tàu thủy                   | 2            | 30         |  |    |    | I |       |
| 4.             | 12326 | Hệ động lực tàu thủy                | 3            | 30         |  | 15 |    | I |       |
| 5.             | 23246 | Kết cấu tàu và CTBDD 2              | 5            | 45         |  |    | 30 | I | 23245 |
| <b>Tự chọn</b> |       |                                     | <b>2/8</b>   |            |  |    |    |   |       |
| 6.             | 18121 | Xác xuất – Thống kê                 | 2            | 30         |  |    |    | I |       |
| 7.             | 23125 | Đại cương về CTNK                   | 2            | 30         |  |    |    | I |       |
| 8.             | 23121 | Công ước quốc tế trong đóng tàu.    | 2            | 30         |  |    |    | I |       |
| 9.             | 13171 | Điện tàu thủy 1                     | 2            | 30         |  |    |    | I |       |
| <b>TỔNG</b>    |       |                                     | <b>18/24</b> | <b>300</b> |  | 30 | 30 |   |       |

#### Học kỳ V

| TT              | Mã HP | Tên học phần                 | Số TC        | LT         | TH/XM     | BTL       | ĐA | Loại HP | HP học trước |
|-----------------|-------|------------------------------|--------------|------------|-----------|-----------|----|---------|--------------|
| <b>Bắt buộc</b> |       |                              | <b>19</b>    |            |           |           |    |         |              |
| 1.              | 23211 | Công nghệ đóng tàu & CTBDD 1 | 4            | 60         |           |           |    | I       | 23245        |
| 2.              | 23315 | Tự động hoá trong đóng tàu   | 5            | 45         | 30        | 15        |    | I       |              |
| 3.              | 23209 | Sức bền - Chấn động          | 4            | 60         |           |           |    | I       | 23245        |
| 4.              | 23141 | Thiết bị tàu và CTBDD 1      | 2            | 30         |           |           |    | I       |              |
| 5.              | 23226 | Thiết kế xưởng và NMĐT       | 2            | 30         |           |           |    | I       |              |
| 6.              | 23219 | Thực tập kỹ thuật            | 2            |            | 30        |           |    | II      |              |
| <b>Tự chọn</b>  |       |                              | <b>2/4</b>   |            |           |           |    |         |              |
| 7.              | 12327 | Lắp ráp hệ động lực tàu thủy | 2            | 30         |           |           |    | I       | 12326        |
| 8.              | 12325 | Thiết bị năng lượng tàu thủy | 2            | 30         |           |           |    | I       |              |
| <b>TỔNG</b>     |       |                              | <b>21/23</b> | <b>285</b> | <b>60</b> | <b>15</b> |    |         |              |

#### Học kỳ VI

| TT              | Mã HP | Tên học phần                        | Số TC        | LT         | TH/XM     | BTL       | ĐA        | Loại HP | HP học trước |
|-----------------|-------|-------------------------------------|--------------|------------|-----------|-----------|-----------|---------|--------------|
| <b>Bắt buộc</b> |       |                                     | <b>16</b>    |            |           |           |           |         |              |
| 1.              | 23307 | Kỹ thuật đo và thử tàu              | 2            | 30         |           |           |           | I       |              |
| 2.              | 23214 | Công nghệ sửa chữa tàu và CTBDD     | 3            | 45         |           |           |           | I       |              |
| 3.              | 23216 | Công nghệ hàn tàu thủy              | 4            | 45         |           | 15        |           | I       |              |
| 4.              | 23241 | Công nghệ đóng tàu và CTBDD 2       | 4            | 30         |           |           | 30        | I       | 23211        |
| 5.              | 23247 | Khoa học quản lý trong đóng tàu     | 3            | 30         |           | 15        |           | I       |              |
| <b>Tự chọn</b>  |       |                                     | <b>3/9</b>   |            |           |           |           |         |              |
| 6.              | 28301 | Tài chính tiền tệ                   | 3            | 45         |           |           |           | I       |              |
| 7.              | 22502 | Kỹ thuật gia công cơ khí            | 3            | 40         | 10        |           |           | I       | 22508        |
| 8.              | 23316 | Tải trọng tác dụng lên tàu và CTBDD | 3            | 30         |           | 15        |           | I       |              |
|                 |       | <b>TỔNG</b>                         | <b>19/25</b> | <b>295</b> | <b>10</b> | <b>45</b> | <b>30</b> |         |              |

### Học kỳ VII

| TT              | Mã HP | Tên học phần        | Số TC    | LT | TH/XM      | BTL | ĐA | Loại HP | HP học trước |
|-----------------|-------|---------------------|----------|----|------------|-----|----|---------|--------------|
| <b>Bắt buộc</b> |       |                     | <b>4</b> |    |            |     |    |         |              |
| 1.              | 23238 | Thực tập tốt nghiệp | 4        |    | 120        |     |    | II      |              |
| <b>Tự chọn</b>  |       |                     | <b>0</b> |    |            |     |    |         |              |
|                 |       | <b>TỔNG</b>         | <b>4</b> |    | <b>120</b> |     |    |         |              |

### Học kỳ VIII

| TT              | Mã HP | Tên học phần | Số TC    | LT | TH/XM | BTL | ĐA | Loại HP | HP học trước |
|-----------------|-------|--------------|----------|----|-------|-----|----|---------|--------------|
| <b>Bắt buộc</b> |       |              | <b>0</b> |    |       |     |    |         |              |

|                |       |                            |             |    |  |  |    |   |  |
|----------------|-------|----------------------------|-------------|----|--|--|----|---|--|
|                |       |                            |             |    |  |  |    |   |  |
| <b>Tự chọn</b> |       |                            | <b>6/12</b> |    |  |  |    |   |  |
| 1.             | 23222 | Đồ án tốt nghiệp           | 6           |    |  |  | 90 | I |  |
| 2.             | 23233 | CD về Kết cấu tàu & CTBĐĐ  | 3           | 45 |  |  |    | I |  |
| 3.             | 23237 | CD về CNĐM, SC tàu & CTBĐĐ | 3           | 45 |  |  |    | I |  |
|                |       | <b>TỔNG</b>                | <b>6/6</b>  |    |  |  |    |   |  |

Thời gian tối đa để sinh viên hoàn thành khóa học: bằng thời gian theo kế hoạch học tập chuẩn toàn khóa nêu trên cộng thêm 03 năm.

#### **2.4. Tóm tắt các học phần**