BỘ GIAO THÔNG VẬN TẢI

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC HÀNG HẢI VIỆT NAM**

****

**BẢN MÔ TẢ**

**CHƯƠNG TRÌNH GIÁO DỤC ĐẠI HỌC**

**(Theo hệ thống tín chỉ, áp dụng từ khóa 61)**

MÃ NGÀNH: **7520122**

TÊN NGÀNH: **KỸ THUẬT TÀU THUỶ**

TÊN CHUYÊN NGÀNH: **THIẾT KẾ TÀU VÀ CÔNG TRÌNH NGOÀI KHƠI**

TRÌNH ĐỘ: **ĐẠI HỌC CHÍNH QUY**

**HẢI PHÒNG - 2020**

|  |  |
| --- | --- |
| BỘ GIAO THÔNG VẬN TẢI**TRƯỜNG ĐH HÀNG HẢI VIỆT NAM** | **CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM****Độc lập - Tự do - Hạnh phúc** |

**BẢN MÔ TẢ**

**CHƯƠNG TRÌNH GIÁO DỤC ĐẠI HỌC**

(Theo hệ thống tín chỉ, áp dụng từ khóa 61)

Mã ngành: **7520122**

Tên ngành: **Kỹ thuật tàu thủy** (Shipbuilding)

Tên chuyên ngành: **Thiết kế** **tàu và công trình ngoài khơi**

 **(Naval Architecture and Ocean Engineering)**

Trình độ: **Đại học chính quy**

Thời gian đào tạo: **4,5 năm**

**1. Mục tiêu đào tạo**

Chương trình đào tạo chuyên ngành *Thiết kế tàu và công trình ngoài khơi* đào tạo *kỹ sư* về lĩnh vực Thiết kế tàu thủy dân dụng và các công trình ngoài khơi, phục vụ cho chiến lược phát triển kinh tế biển của đất nước. Mục tiêu của chương trình là đào tạo kỹ sư có khả năng thực hiện các *tính toán, thiết kế* tàu và một số công trình ngoài khơi; năng động, sáng tạo, thích ứng được với các môi trường làm việc khác nhau; có khả năng làm việc và cạnh tranh được với với nguồn nhân lực trong khu vực Châu Á - Thái Bình Dương ở lĩnh vực được đào tạo.

**2. Chuẩn đầu ra chương trình đào tạo**

*Ký hiệu:*

(A) Khung TĐQG (K1-K5/ S1-S6/ C1-C4)

(B) Chuẩn kiểm định (yêu cầu về CĐR của tiêu chuẩn kiểm định liên quan)

- các ngành kỹ thuật đối sánh: ABET for engineering programs (3a-3k);

- các ngành máy tính đối sánh ABET for computing programs (3a-3i);

- các ngành Kinh tế-QTKD đối sánh: ACBSP (AC1, AC2, AC4);

- tất cả các ngành đối sánh AUN (AU1.1-AU1.4);

Liên thông: toàn trường (university--UN); nhóm ngành (Engineering--EN, Engineering Techology--ET, Econ-Business--EB, Computer Engineering--CE, Foreign Language--FL, Law--LA…); CĐR riêng của ngành (ghi mã ngành, ví dụ: Marine Engineering--MTT).

 Một số chữ viết tắt: CĐR – Chuẩn đầu ra; CTĐT – Chương trình đào tạo; TĐNL – Thang đo năng lực; KHTN – Khoa học tự nhiên; KHXH – Khoa học xã hội; 2 GDTC – Giáo dục thể chất; GDQP-AN – Giáo dục Quốc phòng – An ninh.

*(A) Khung TĐQG (K1-K5/ S1-S6/ C1-C4)*

*Một số chữ viết tắt:*

CĐR – Chuẩn đầu ra;

CTĐT – Chương trình đào tạo;

TĐNL – Thang đo năng lực;

GDTC – Giáo dục thể chất;

GDQP-AN – Giáo dục Quốc phòng – An ninh.

Sinh viên tốt nghiệp chương trình Thiết kế tàu và Công trình ngoài khơi có các năng lực sau:

| **Mã số** | **Nội dung** | **(A) Khung TĐQG****(B) Chuẩn kiểm định** | **TĐNL** |
| --- | --- | --- | --- |
| **1.** | **KIẾN THỨC VÀ LẬP LUẬN NGÀNH** |  |  |
| **1.1.** | **Kiến thức cơ bản về khoa học chính trị, pháp luật** | **K2** |  |
| 1.1.1 | Kiến thức cơ bản về KHXH, khoa học chính trị | K2 | 3.0 |
| 1.1.1.1 | Triết học Mác - Lênin |  | 3.0 |
| 1.1.1.2 | Kinh tế chính trị  |  | 3.0 |
| 1.1.1.3 | Chủ nghĩa xã hội khoa học  |  | 3.0 |
| 1.1.1.4 | Tư tưởng Hồ Chí Minh |  | 3.0 |
| 1.1.1.5 | Lịch sử Đảng cộng sản Việt Nam |  | 3.0 |
| 1.1.2 | *Hiểu* được các kiến thức cơ bản về Nhà nước và Pháp luật, các ngành luật cơ bản trong hệ thống pháp luật Việt Nam |  |  |
| 1.1.2.1 | Pháp luật đại cương |  | 3.0 |
| **1.2** | **Kiến thức cơ bản về toán học và khoa học cơ bản** | **K1** |  |
| 1.2.1 | *Vận dụng* kiến thức toán học để *giải quyết* một số vấn đề kỹ thuật / kinh tế đơn giản |  |  |
| 1.2.1.1 | Toán cao cấp  |  | 3.0 |
| 1.2.2 | Vận dụng kiến thức vật lý để *giải thích* một số hiện tượng tự nhiên và ứng dụng kỹ thuật đơn giản |  |  |
| 1.2.2.1 | Vật lý 1  |  | 3.0 |
| 1.2.3 | Vận dụng kiến thức cơ học và sức bền để tính toán một số vấn đề lực và sức bền của kết cấu đơn giản |   |  |
| 1.2.3.1 | Cơ lý thuyết |  | 3.0 |
| 1.2.3.2 | Cơ chất lỏng |  | 3.0 |
| 1.2.3.3 | Sức bền vật liệu |  | 3.0 |
| 1.2.4 | Vận dụng kiến thức hình họa, vẽ kỹ thuật để vẽ một số chi tiết kỹ thuật đơn giản |  |  |
| 1.2.4.1 | Hình họa - Vẽ kỹ thuật |  | 3.0 |
| 1.2.4.2 | Thực tập cơ khí |  | 2.0 |
| **1.3.** | **Kiến thức cơ sở ngành Thiết kế tàu và CTNK** | **K1, K3, K4** |  |
| 1.3.1. | *Liên hệ* các kiến thức cơ sở ngành để giải quyết một số bài toán trong thiết kế tàu, đóng tàu và công trình ngoài khơi |  |  |
| 1.3.1 | Giới thiệu ngành đóng tàu |  | 2.0 |
| 1.3.2 | Tin học trong đóng tàu |  | 2.0 |
| 1.3.3 | Vẽ tàu |  | 3.0 |
| 1.3.4 | Tĩnh học tàu thủy |  | 3.0 |
| 1.3.5 | Cơ kết cấu tàu thủy |  | 2.0 |
| 1.3.6 | Động lực học tàu thủy |  | 3.0 |
| 1.3.7 | Hệ động lực tàu thủy  |  | 2.0 |
| 1.3.8 | Sức bền tàu và CTBDĐ |  | 3.0 |
| 1.3.9 | Kết cấu tàu và CTBDĐ 1 |  | 3.0 |
| 1.3.10 | Hệ thống tàu thủy |  | 3.0 |
| 1.3.11 | Lý thuyết thiết kế tàu thủy |  | 3.0 |
| 1.3.12 | Chấn động và độ ồn tàu thủy |  | 2.0 |
| 1.3.13 | Kỹ thuật đo và thử tàu |  | 3.0 |
| 1.3.14 | Đặc điểm thiết kế tàu nhiều thân |  | 3.0 |
| **1.4.** | **Kiến thức kỹ năng chuyên ngành Thiết kế tàu và CTNK** | **K1, K4, K5** |   |
| 1.4.1 | Đại cương về công trình ngoài khơi |  | 2.0 |
| 1.4.2 | Bố trí chung và kiến trúc tàu thủy |  | 2.0 |
| 1.4.3 | Thiết bị đẩy tàu thủy 2 |  | 3.0 |
| 1.4.4 | Thiết bị tàu và CTBDĐ 2 |  | 3.0 |
| 1.4.5 | Công nghệ đóng tàu và CTBDĐ |  | 3.0 |
| 1.4.6 | Kết cấu tàu và CTBDĐ2 |  | 3.0 |
| 1.4.7 | Tự động hóa thiết kế tàu thủy 1 |  | 3.0 |
| 1.4.8 | Thiết kế tàu và CTBDĐ 2 |  | 3.0 |
| 1.4.9 | Tự động hóa thiết kế tàu thủy 2 |  | 3.0 |
| 1.4.10 | Thực tập tốt nghiệp |  | 3.0 |
| 1.4.11 | Đồ án tốt nghiệp |  | 4.0 |
| **2.** | **KỸ NĂNG CÁ NHÂN, NGHỀ NGHIỆP VÀ PHẨM CHẤT** |  |  |
| **2.1.** | **Lập luận phân tích và giải quyết vấn đề** | **S1** |  |
| 2.1.1 | *Xác định và nêu vấn đề* |  |  |
| 2.1.1.1 | *Phân tích* được dữ liệu và các hiện tượng |  | 4.0 |
| 2.1.1.2 | *Phân tích* các giả định và những nguồn định kiến |  | 4.0 |
| 2.1.2 | *Ước lượng và phân tích* định tính*, phân tích* các yếu tố bất định |  |  |
| 2.1.2.1 | *Hiểu được* và *phân tích* các biên độ, giới hạn và khuynh hướng |  | 3.5 |
| 2.1.2.2 | *Phân tích* các giới hạn và dự phòng |  | 4.0 |
| 2.1.3 | *Các giải pháp và khuyến nghị* |  |  |
| 2.1.3.1 | *Chọn* các kết quảquan trọng của các giải pháp và kiểm tra dữ liệu |  | 3.0 |
| 2.1.3.2 | *Phát hiện* các khác biệt trong các kết quả |  | 3.0 |
| **2.2.** | **Tư duy tầm hệ thống** | **S1, S3** |  |
| *2.2.1* | *Tư duy toàn cục* |  |  |
| 2.2.1.1 | *Hiểu* hệ thống, chức năng và sự vận hành, và các thành phần |  | 2.0 |
| *2.2.2* | *Sắp xếp trình tự ưu tiên và tập trung* |  |  |
| 2.2.2.1 | *Phát hiện* tất cả các nhân tố liên quan đến toàn hệ thống |  | 3.0 |
| 2.2.2.2 | *Phát hiện* các nhân tố chính yếu từ trong hệ thống |  | 3.0 |
| **2.4.** | **Thái độ, tư tưởng và học tập** | **C1** |  |
| *2.4.1* | *Kiên trì, sẵn sàng và quyết tâm, tháo vát và linh hoạt* |  |  |
| 2.4.1.1 | *Xác định* ý thức trách nhiệm về kết quả |  | 2.0 |
| 2.4.1.2 | *Cho thấy* sự tự tin, lòng dũng cảm, và niềm đam mê |  | 3.0 |
| 2.4.1.3 | *Cho thấy* sự quyết tâm hoàn thành mục tiêu |  | 3.0 |
| *2.4.2* | *Tư duy suy xét* |  |  |
| 2.4.2.1 | *Giải thích* mục đích và phát biểu được vấn đề |  | 2.0 |
| 2.4.2.2 | *Áp dụng* những lập luận lô-gic (và biện chứng) và giải pháp |  | 3.0 |
| *2.4.3* | *Học tập và rèn luyện suốt đời* |  |  |
| 2.4.3.1 | *Xác định* động lực tự rèn luyện thường xuyên |  | 2.0 |
| 2.4.3.2 | *Xây dựng* các kỹ năng tự rèn luyện |  | 3.0 |
| **2.5.** | **Đạo đức, công bằng và các trách nhiệm khác** | **C1** |  |
| *2.5.1* | *Đạo đức, liêm chính và các trách nhiệm khác* |  |  |
| 2.5.1.1 | *Tạo ra* các tiêu chuẩn và nguyên tắc về đạo đức của bản thân |  | 3.0 |
| 2.5.1.2 | *Cho thấy* tính trung thực |  | 3.0 |
| *2.5.2* | *Hành xử chuyên nghiệp* |  |  |
| 2.5.2.1 | *Cho thấy* phong cách chuyên nghiệp, tính kỷ luật |  | 3.0 |
| **3.** | **KỸ NĂNG GIAO TIẾP: LÀM VIỆC NHÓM VÀ GIAO TIẾP** |  |  |
| **3.1.** | **Làm việc nhóm** | **C1, C2, S4, S5** |  |
| *3.1.1* | *Tổ chức nhóm hiệu quả* |  |  |
| 3.1.1.1 | *Xác định* vai trò và trách nhiệm của nhóm |  | 2.0 |
| 3.1.1.2 | *Đánh giá* các điểm mạnh và điểm yếu của nhóm và các thành viên |  | 3.0 |
| *3.1.2* | *Hoạt động nhóm* |  |  |
| 3.1.2.1 | *Xác định* các mục tiêu và công việc cần làm |  | 2.0 |
| 3.1.2.2 | *Vận dụng* họach định và tạo điều kiện cho các cuộc họp có hiệu quả |  | 3.0 |
| 3.1.2.3 | *Vận dụng* 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 | *Cho thấy* khả năng phản hồi tích cực và hiệu quả |  | 3.0 |
| **3.2.** | **Giao tiếp** | **S5** |  |
| *3.2.1* | *Giao tiếp bằng văn bản, đồ họa* |  |  |
| 3.2.1.1 | *Cho thấy* khả năng viết mạch lạc và trôi chảy |  | 3.0 |
| 3.2.1.2 | *Cho thấy* khả năng viết đúng chính tả, chấm câu, và ngữ pháp |  | 3.0 |
| 3.2.1.3 | *Cho thấy* khả năng định dạng văn bản, sử dụng thành thạo các chức năng cơ bản của MS Word |  | 3.5 |
| *3.2.2* | *Giao tiếp điện tử/ đa truyền thông* |  |  |
| 3.2.2.1 | *Cho thấy* khả năng chuẩn bị bài thuyết trình điện tử |  | 3.0 |
| 3.2.2.2 | *Cho thấy* khả năng sử dụng thư điện tử, lời nhắn, và hội thảo qua video |  | 3.0 |
| **3.3.** | **Giao tiếp bằng ngoại ngữ** | **S6** |  |
| *3.3.1* | **Kỹ năng nghe**: *có thể hiểu được* những điểm chính của một diễn ngôn tiêu chuẩn và rõ ràng về một vấn đề quen thuộc, thường xuyên gặp phải trong công việc, học tập và giải trí…có thể hiểu được những điểm chính của các chương trình phát thanh hoặc truyền hình liên quan đến công việc hiện tại hoặc các vấn đề liên quan đến cá nhân, đến nghề nghiệp quan tâm khi chúng được trình bày tương đối chậm và rõ ràng. |  | 3.5 |
| *3.3.2* | **Kỹ năng đọc**: *có thể hiểu được* các văn bản có lối diễn đạt căn bản thường gặp hoặc liên quan đến công việc; *có thể hiểu được* các diễn tả về sự kiện, cảm xúc và ước muốn trong thư tín cá nhân. |  | 3.5 |
| *3.3.3* | **Kỹ năng nói**: *có thể trao đổi* trực tiếp và ngắn gọn thông tin về những đề tài và các hoạt động quen thuộc, những công việc đơn giản thường gặp; *có thể xử lý* những trao đổi xã hội ngắn, và có thể sử dụng một loạt các cụm từ và câu để miêu tả một cách đơn giản về gia đình và những người khác, về điều kiện sống, học vấn và công việc. |  | 3.5 |
| *3.3.4* | **Kỹ năng viết**: *có thể viết* mạch lạc những vấn đề quen thuộc hoặc những đề tài quan tâm, có thể viết thư để diễn tả các trải nghiệm và ấn tượng cá nhân. |  | 3.5 |
| **4.** | **HÌNH THÀNH Ý TƯỞNG, THIẾT KẾ, THỰC HIỆN, VÀ VẬN HÀNH CÁC QUY TRÌNH KHAI THÁC TÀU BIỂN TRONG BỐI CẢNH DOANH NGHIỆP, XÃ HỘI VÀ MÔI TRƯỜNG** |  |   |
| **4.1.** | **Bối cảnh bên ngoài xã hội và môi trường** | **S2** |  |
| *4.1.1* | *Vai trò và trách nhiệm của người kỹ sư* |  |  |
| 4.1.1.1 | *Xác định* các mục tiêu và vai trò của ngành nghề |  | 2.0 |
| 4.1.1.2 | *Xác định* các trách nhiệm của kỹ sư đối với xã hội và một tương lai bền vững |  | 2.0 |
| 4.1.2 | *Nhận biết xã hội* |  |  |
| 4.1.2.1 | *Nhận biết* 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 *và Xác định* sự quốc tế hóa của hoạt động con người |  | 2.0 |
| **4.2** | **Bối cảnh doanh nghiệp và kinh doanh** | **S2** |  |
| *4.2.1* | *Tôn trọng các nền văn hóa doanh nghiệp khác nhau (ví dụ: văn hóa doanh nghiệp các Cty của Nhật, Australia, Mỹ, …)* |  |  |
| 4.2.1.1 | *Xác định* sự khác biệt về quy trình, văn hóa, và thước đo thành công trong các nền văn hóa doanh nghiệp khác nhau |  | 2.0 |
| *4.2.2* | *Các bên liên quan (các công ty nhận sinh viên tốt nghiệp)* |  |  |
| 4.2.2.1 | *Xác định* nghĩa vụ của các bên liên quan (nơi cung cấp, nơi thực tập) |  | 2.0 |
| 4.2.2.2 | *Phân biệt* các cơ quan đơn vị liên quan (nơi cung cấp, nơi thực tập) và các đơn vị thụ hưởng (nơi tiếp nhận) |  | 2.0 |
| **4.3.** | **Hình thành ý tưởng và xây dựng hệ thống quản lý thiết kế và đóng tàu** | **S2** |  |
| *4.3.1* | *Tìm hiểu các yêu cầu và thiết lập các mục tiêu của công tác thiết kế tàu và CTNK* |  |  |
| 4.3.1.1 | *Xác định* được nhu cầu của công tác thiết kế tàu và CTNK |  | 2.0 |
| 4.3.1.2 | *Xác định* được các mục tiêu của công tác thiết kế tàu vàCTNK |  | 2.0 |
| **4.4.** | **4.4. Xây dựng các quy trình thiết kế tàu hoặc CTBDĐ** | **S3, C3** |  |
| *4.4.1* | *Quy trình thiết kế phương án và thiết kế kỹ thuật cho tàu và CTBDĐ* |  |  |
| 4.4.1.1 | *Biết* quá trình thiết kế kỹ thuật cho tàu thủy và CTBDĐ |  | 2.0 |
| *4.4.2* | *Các giai đoạn của quá trình thiết kế kỹ thuật tàu và CTBDĐ* |  |  |
| 4.4.2.1 | *Xác định* các hoạt động trong các giai đoạn của quá trình thiết kế tàu và CTNK |  | 3.0 |
| 4.4.2.2 | *Biết* một số mô hình, phương pháp thiết kế tàu và CTNK |  | 3.0 |
| *4.4.3* | *Vận dụng kiến thức đã học vào trong thiết kế* |  |  |
| 4.4.3.1 | *Áp dụng* kiến thức các môn học vào bài toán thiết kế tàu và CTNK |  | 3.0 |
| 4.4.3.2 | *Chuyển đổi* sử dụng các thiết kế mẫu trong thiết kế tàu và CTNK |  | 3.0 |
| 4.4.4 | *Thực hiện thiết kế phương án cho tàu* |  |  |
| 4.4.4.1 | *Khai thác* phần mềm CAD/CAM trong thiết kế tàu và CTNK |  | 3.0 |
| 4.4.4.2 | *Lựa chọn, giải thích* những vấn đề trong thiết kế tàu  |  | 3.0 |
| 4.4.5 | *Thiết kế đa ngành* |  | 2.0 |
| 4.4.5.1 | *Xác định* sự tương tác giữa chuyên ngành Thiết kế tàu & CTNK và chuyên ngành Đóng tàu và CTNK và chuyên ngành Máy tàu thủy. |  | 2.0 |
| 4.4.6 | *Thiết kế đa mục tiêu* |  |  |
| 4.4.6.1 | *Nhận biết* các hàm mục tiêu khi thiết kế |  | 2.0 |
| 4.4.6.2 | *Thể hiện* thiết kế đáp ứng bền vững, an toàn, kinh tế, vận hành, thẩm mỹ |  | 3.0 |
| **4.5.** | **4.5. Triển khai, thực hiện các quy trình thiết kế tàu thủy hoặc CTBDĐ** | **S4, C4** |  |
| *4.5.1* | Lập kế hoạch triển khai Thiết kế phương án và thiết kế kỹ thuật |  |  |
| 4.5.1.1 | *Phân nhiệm nhóm* thực hiện từng mô đun của hệ thống theo phương án thiết kế được lựa chọn |  | 3.0 |
| 4.5.1.2 | *Ước lượng* tiến độ thực hiện dựa vào điều kiện thực tế |  | 3.0 |
| *4.5.1.3* | *Lập kế hoạch* điều động nhân lực, thiết bị, phương tiện trong hoạt động triển khai |  | 3.0 |
| 4.5.2 | Lập quy trình, triển khai phương án thiết kế tàu và CTBDĐ |  |  |
| 4.5.2.1 | *Xác định* phương án thiết kế  |  | 3.0 |
| 4.5.2.2 | *Thể hiện* nội dung các bước thiết kế |  | 3.0 |
| 4.5.2.3 | *Áp dụng* lập quy trình thiết kế cho tàu hoặc CTBDĐ |  | 4.0 |
| *4.5.3* | Quản lý quá trình triển khai thiết kế |  |  |
| 4.5.3.1 | *Xác định* phương pháp kiểm tra, nghiệm thu |  | 2.0 |
| 4.5.3.2 | *Mô tả* nội dungphương pháp kiểm tra, nghiệm thu |  | 3.0 |
| 4.5.3.3 | *Áp dụng* kiểm tra nghiệm thu cho một sản phẩm cụ thể  |  | 3.0 |

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

|  |  |
| --- | --- |
|  Thang TĐNL | **PHÂN LOẠI HỌC TẬP** |
| **Lĩnh vực Kiến thức** (Bloom, 1956) | **Lĩnh vực Thái độ**(Krathwohl, Bloom, Masia, 1973) | **Lĩnh vực Kỹ năng**(Simpson, 1972) |
| 1. ***Có biết hoặc trải qua***  |  |  | 1. Khả năng Nhận thức2. 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 ***kỹ năng*** thực hành hoặc triển khai cho | 3. Khả năng Áp dụng4. Khả năng Phân tích | 3. Khả năng Đánh giá | 5. Thành thạo kỹ năng phức tạp6. Khả năng Thích ứng |
| 5. Có thể ***dẫn dắt*** hoặc ***sáng tạo*** trong | 5. Khả năng Tổng hợp6. Khả năng Đánh giá | 4. Khả năng Tổ chức5. Khả năng Hành xử | 7. Khả năng Sáng chế |

**3. Vị trí việc làm sau khi tốt nghiệp**

Sau khi tốt nghiệp, kỹ sư Thiết kế tàu và công trình ngoài khơi có khả năng hoạt động chuyên môn tại các cơ sở sau:

- Các viện nghiên cứu thiết kế hoặc các trung tâm tư vấn thiết kế tàu và công trình ngoài khơi trong nước và nước ngoài;

- Các trường đại học có chuyên ngành Thiết kế tàu và công trình ngoài khơi, chuyên ngành Đóng tàu và công trình ngoài khơi; các trường cao đẳng, trung cấp chuyên nghiệp và dạy nghề có các chuyên ngành liên quan;

- Các cơ sở đóng mới, sửa chữa tàu thủy và công trình ngoài khơi;

- Các tổ chức Phân cấp và giám sát kỹ thuật đóng mới tàu thủy và công trình biển trong nước và nước ngoài;

- Các liên doanh với nước ngoài trong lĩnh vực nghiên cứu thiết kế tàu và công trình ngoài khơi;

- Các phòng quản lý kỹ thuật phương tiện của các công ty khai thác tàu và công trình ngoài khơi;

- Các Cơ quan quản lý Nhà nước về phương tiện thủy và công trình ngoài khơi.

**4. MÔ TẢ CHƯƠNG TRÌNH DẠY HỌC**

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

## **4.2. 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%)*

## **4.2. Cấu trúc chương trình đào tạo**

|  |  |
| --- | --- |
| **HỌC KỲ 1** | **HỌC KỲ 2** |
| **I. Bắt buộc: 11 TC** | **Học trước** | **I. Bắt buộc: 12 TC** | **Học trước** |
| 1. Giới thiệu ngành Đóng tàu (23317-2TC) |   | 1. Triết học Mác–Lê-nin (19101-3TC) |  |
| 2. Toán cao cấp (18124-4TC) |  | 2. Hình họa – Vẽ kỹ thuật (18304-3TC) |  |
| 3. Vật lý 1 (18201-3TC) |  | 3. Cơ lý thuyết (18405-3TC) | 18124 |
| 4. Pháp luật đại cương (11401-2TC) |  | 4. Tin học trong đóng tàu (23322-3TC) |  |
| **II. Tự chọn: 05 TC** |  | **II. Tự chọn: 03 TC** |  |
| 1. Anh văn cơ bản 1 (25101-3TC) |  | 1. Anh văn cơ bản 2 (25102-3TC) |  |
| 2. Quản trị doanh nghiệp (28214-3TC) |  | 2. Tin học văn phòng (17102-3TC) |  |
| 3. Kỹ năng mềm 1 (29101-2TC) |  |  |  |
| 4. Môi trường và BVMT (26101-2TC) |  |  |  |
| **HỌC KỲ 3** | **HỌC KỲ 4** |
| **I. Bắt buộc: 13 TC** | **Học trước** | **I. Bắt buộc: 14 TC** | **Học trước** |
| 1. Kinh tế chính trị (19401-2TC) | 19101 | 1. Chủ nghĩa xã hội khoa học (19501-2TC) | 19401 |
| 2. Sức bền vật liệu (18504-3TC) | 18405 | 2. Tĩnh học tàu thủy (23103-4TC) | 23102 |
| 3. Cơ học chất lỏng (18404-3TC) | 18124 | 3. Đại cương về công trình ngoài khơi (23125-2TC) |   |
| 4. Vẽ tàu (23102-3TC) |  | 4. Bố trí chung và kiến trúc tàu thủy (23116-2TC) |  |
| 5. Thực tập cơ khí (20101-2TC) |  | 5. Cơ kết cấu tàu thủy (23201-4TC) |  |
| **II. Tự chọn: 03 TC** |  | **II. Tự chọn: 04 TC** |  |
| 1. Anh văn cơ bản 3 (25103-3TC) |  | 1. Xác suất – Thống kê (18121-2TC) |  |
| 2. Vật liệu đóng tàu (22508-3TC) |  | 2. Công ước quốc tế trong đóng tàu (23121-2TC) |  |
|  |  | 3. Kỹ năng mềm 2 (29102-2TC) |  |
|  |  | 4. Gia công kỹ thuật số (22507-2TC) |  |
| **HỌC KỲ 5** | **HỌC KỲ 6** |
| **I. Bắt buộc: 15 TC** | **Học trước** | **I. Bắt buộc: 14 TC** | **Học trước** |
| 1. Tư tưởng Hồ Chí Minh (19201-2TC) | 19101 | 1. Lịch sử Đảng CSVN (19303-2TC) | 19201 |
| 2. Sức bền tàu và CTBDĐ (23207-4TC) | 18504 | 2. Thiết bị đẩy tàu thủy 2 (23120-4TC) | 23153 |
| 3. Hệ động lực tàu thủy (12326-3TC) |  | 3. Kết cấu tàu và CTBDĐ 1 (23255-3TC) |  |
| 4. Động lực học tàu thủy (23153-4TC) | 18404 | 4. Thiết bị tàu và CTBDĐ 2 (23152-5TC) |  |
| 5. Hệ thống tàu thủy (23110-2TC) |  | **II. Tự chọn: 04 TC** |  |
| **II. Tự chọn: 03 TC** |  | 1. Đặc điểm thiết kế tàu cao tốc (23124-2TC) |  |
| 1. Dung sai – Kỹ thuật đo (22629-3TC) |  | 2. Đặc điểm thiết kế thiết bị lặn (23145-2TC) |  |
| 2. Tiếng Anh chuyên ngành Đóng tàu (25405-3TC) |  | 3. Hệ thống đường ống tàu thủy (12313-2TC) |  |
|  |  | 4. Luật và chính sách môi trường (26103-2TC) |  |
|  |  |  |   |
| **HỌC KỲ 7** | **HỌC KỲ 8** |
| **I. Bắt buộc: 17 TC** | **Học trước** | **I. Bắt buộc: 14 TC** | **Học trước** |
| 1. Kết cấu tàu và CTBDĐ 2 (23246-5TC) | 23255 | 1. Tự động hóa thiết kế tàu thủy 2 (23326-5TC) | 23325  |
| 2. Tự động hóa thiết kế tàu thủy 1 (23325-3TC) |  | 2. Kỹ thuật đo và thử tàu (23307-2TC) |  |
| 3. Lý thuyết thiết kế tàu thủy (23115-3TC) |  | 3. Đặc điểm thiết kế tàu nhiều thân (23146 – 2TC) |  |
| 4. Chấn động và độ ồn tàu thủy (23252-2TC) |  | 4. Thiết kế tàu và CTBDĐ 2 (23117-5TC) | 23115 |
| 5. Công nghệ đóng tàu và CTBDĐ (23254-4TC) |  | **II. Tự chọn: 05 TC** |  |
| **II. Tự chọn: 03 TC** |  | 1. Quản lý chất lượng (26246-2TC) |  |
| 1. Tải trọng tác dụng lên tàu và CTB (23321-3TC) |  | 2. Công nghệ vật liệu polymer và composites (26258-3TC) |  |
| 2. Phương pháp tính trong đóng tàu (23314-3TC) |  | 3. Công nghệ hàn tàu 2 (23257-3TC) |  |
| 3. Pháp luật quốc tế về an toàn hàng hải (11449-3TC)  |  | 4. Thiết bị năng lượng tàu thủy (12325-2TC) |  |
|  |  |  |  |
| **HỌC KỲ 9** |  |
| **I. Bắt buộc: 10 TC** | **Học trước** |  |  |
| 1. Thực tập Tốt nghiệp (23139-4TC) |  |  |  |
| 2. Đồ án tốt nghiệp (23137-6TC) |  |  |  |
| **II. Tự chọn: 0 TC** |  |  |  |

**5. Tuyển sinh**

Trường Đại học Hàng hải Việt Nam tổ chức tuyển sinh chuyên ngành Thiết kế tàu và công trình ngoài khơi hàng năm theo Quy chế tuyển sinh của Bộ Giáo dục và Đào tạo và Đề án tuyển sinh của Nhà trường.

**6. Tổ chức giảng dạy, học tập và đánh giá**

Chương trình đào tạo theo học chế tín chỉ. Nhà trường tổ chức đào tạo theo năm học và học kỳ. - 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 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. 10 - 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. Kết quả học tập của sinh viên được đánh giá theo kết quả học tập trong kỳ và kết quả thi cuối kỳ. Thực hiện đánh giá kết quả học tập của sinh viên theo học kỳ và theo khóa học.

**7. Cấp bằng tốt nghiệp**

Sinh viên hoàn thành chương trình đào tạo, đảm bảo các chuẩn đầu ra và các điều kiện cấp bằng đại học khác theo quy định được cấp bằng Kỹ sư ngành Kỹ thuật tàu thuỷ, chuyên ngành Thiết kế tàu và công trình ngoài khơi.