

**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: 7840106**  
**TÊN NGÀNH: KHOA HỌC HÀNG HẢI**  
**TÊN CHUYÊN NGÀNH: ĐIỀU KHIỂN TÀU BIỂN**  
**TRÌNH ĐỘ: ĐẠI HỌC CHÍNH QUY**

**HẢI PHÒNG - 2020**

**BẢN MÔ TẢ**  
**CHƯƠNG TRÌNH GIÁO DỤC ĐẠI HỌC**  
(Theo hệ thống tín chỉ, áp dụng từ khóa 61)

Mã ngành: **7840106**

Tên ngành: **Khoa học Hàng hải**

Tên chuyên ngành: **Điều khiển tàu biển**

Trình độ: **Đại học chính quy**

Thời gian đào tạo: **4 năm**

**1. Mục tiêu đào tạo**

Chuyên ngành Điều khiển tàu biển (ĐKT) thuộc Ngành Khoa học hàng hải (KHHH) đào tạo về tàu biển và các hệ thống liên quan, đào tạo chuyên sâu về các quy trình khai thác tàu biển.

Chương trình đào tạo Chuyên ngành Điều khiển tàu biển (ĐKT) cung cấp cho sinh viên kiến thức cơ sở ngành Khoa học hàng hải, bao gồm hệ thống trang thiết bị trên tàu biển, kết cấu tàu biển và kiến thức Chuyên ngành Điều khiển tàu biển (ĐKT), bao gồm kỹ thuật dẫn tàu, xếp dỡ và vận chuyển hàng hoá, kiểm soát hoạt động tàu, các kỹ năng và thái độ cần thiết để hình thành ý tưởng, xây dựng, triển khai, vận hành và đánh giá các quy trình khai thác tàu biển. Chương trình đào tạo cũng chuẩn bị cho sinh viên làm việc trong các lĩnh vực liên quan đến khai thác tàu biển yêu cầu kiến thức nâng cao về các quy trình khai thác tàu biển và nghiên cứu sau đại học.

**2. Chuẩn đầu ra**

| Mã số      | Nội dung  | Khung TDQG | TĐNL       |
|------------|---|------------|------------|
| <b>1</b>   | <b>KIẾN THỨC VÀ LẬP LUẬN KỸ THUẬT NGÀNH KHHH</b>                      |            |            |
|            | <b>KIẾN THỨC CƠ BẢN</b>   |            |            |
| <b>1.1</b> | <b>Kiến thức cơ bản về khoa học tự nhiên</b>                          | K2- 3a     |            |
| 1.1.1      | Toán giải tích  |            | <b>3.0</b> |
| 1.1.2      | Vật lý  |            | <b>3.0</b> |
| <b>1.2</b> | <b>Kiến thức cơ bản về KHXH&amp;NV, khoa học chính trị, pháp luật</b> | K2- 3a     |            |

|            |   |                               |     |
|------------|---|-------------------------------|-----|
| 1.2.1      | Lý luận chính trị                           |                               | 2.5 |
| 1.2.2      | Pháp luật đại cương                         |                               | 2.5 |
| <b>1.3</b> | <b>Kiến thức cơ bản về tin học, quản lý</b> | K3- 3a                        |     |
| 1.3.1      | Tin học (MOS)                               |                               | 3.0 |
| 1.3.2      | Quản lý                                     |                               | 3.0 |
|            | <b>KIẾN THỨC CƠ SỞ</b>                      |                               |     |
| <b>1.4</b> | <b>Kiến thức cơ sở các ngành kỹ thuật</b>   | K1,K2,K3 -<br>3a,3b,3e,3j,3k  |     |
| 1.4.1      | Cơ lý thuyết                                |                               | 3.0 |
| <b>1.5</b> | <b>Kiến thức cơ sở ngành KTHH</b>           | K1,K2,K3 -<br>3a,3b,3e,3j,3k  |     |
| 1.5.1      | Máy tàu thủy                                |                               | 3.0 |
| 1.5.2      | Điện tàu thủy                               |                               | 3.0 |
| 1.5.3      | Thiết kế tàu                                |                               | 3.0 |
| 1.5.4      | Giới thiệu chuyên ngành Điều khiển tàu biển |                               | 3.0 |
| 1.5.5      | An toàn lao động hàng hải                   |                               | 3.5 |
| 1.5.6      | Thủy nghiệp thông hiệu                      |                               | 4.0 |
| 1.5.7      | Khí tượng hải dương                         |                               | 3.0 |
| 1.5.8      | La bàn từ                                   |                               | 3.5 |
| 1.5.9      | Quy tắc phòng ngừa đâm va trên biển         |                               | 4.0 |
| 1.5.10     | Ổn định tàu                                 |                               | 3.5 |
| 1.5.11     | Luật biển                                   |                               | 3.0 |
| 1.5.12     | Luật hàng hải                               |                               | 3.0 |
| 1.5.13     | Pháp luật quốc tế về an toàn hàng hải       |                               | 3.0 |
| 1.5.14     | Bảo hiểm hàng hải                           |                               | 3.0 |
| 1.5.15     | Kinh tế khai thác thương vụ                 |                               | 3.0 |
|            | <b>KIẾN THỨC CHUYÊN NGÀNH ĐKT</b>           |                               |     |
| <b>1.6</b> | <b>Kiến thức chuyên ngành</b>               | K1,K2,K3,K4<br>3a,3b,3e,3j,3k |     |
| 1.6.1      | Địa văn hàng hải                            |                               | 4.0 |
| 1.6.2      | Thiên văn hàng hải                          |                               | 3.5 |
| 1.6.3      | Máy vô tuyến điện hàng hải                  |                               | 4.0 |
| 1.6.4      | Thông tin liên lạc hàng hải                 |                               | 3.0 |
| 1.6.5      | Máy điện hàng hải                           |                               | 4.0 |
| 1.6.6      | Điều động tàu                               |                               | 4.0 |

|                |   |                  |            |
|----------------|---|------------------|------------|
| 1.6.7          | Vận chuyển hàng hóa   |                  | <b>4.0</b> |
| 1.6.8          | Kiến thức tốt nghiệp  |                  | <b>3.5</b> |
| <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>                                  | S1 – 3e, 3k      |            |
| 2.1.1          | <i>Xác định và nêu vấn đề</i>   |                  | 3.5        |
| 2.1.1.1        | <i>Phân tích được dữ liệu và các hiện tượng</i>                                 |                  | 3.5        |
| 2.1.1.2        | <i>Phân tích các giả thuyết</i>   |                  | 3.5        |
| 2.1.2          | <i>Ước lượng và phân tích định tính vấn đề</i>                                  |                  | 3.5        |
| 2.1.2.1        | <i>Hiểu được mức độ quan trọng, giới hạn của vấn đề</i>                         |                  | 2.5        |
| 2.1.2.2        | <i>Phân tích các nguyên nhân của vấn đề</i>                                     |                  | 3.5        |
| <b>2.1.3</b>   | <b><i>Các giải pháp và khuyến nghị</i></b>                                      |                  | 3          |
| <b>2.1.3.1</b> | <b><i>Chọn các kết quả quan trọng của các giải pháp và kiểm tra dữ liệu</i></b> |                  | 3          |
| <b>2.1.3.2</b> | <b><i>Phát hiện các khác biệt trong các kết quả</i></b>                         |                  | 3          |
| <b>2.2</b>     | <b>Tư duy tầm hệ thống</b>  | S1,S3 – 3b,3c,3j |            |
| 2.2.1          | <i>Tư duy toàn cục</i>  |                  | 3          |
| 2.2.1.1        | <i>Hiểu hệ thống, chức năng và sự vận hành, và các thành phần</i>               |                  | 2          |
| 2.2.1.2        | <i>Xác định và phân loại được sự tương tác hoàn cảnh bên ngoài đến hệ thống</i> |                  | 3          |
| 2.2.2          | <i>Sắp xếp trình tự ưu tiên và tập trung</i>                                    |                  | 3          |
| 2.2.2.1        | <i>Phát hiện tất cả các nhân tố liên quan đến toàn hệ thống</i>                 |                  | 3          |
| 2.2.2.2        | <i>Phát hiện các nhân tố chính yếu từ trong hệ thống</i>                        |                  | 3          |
| <b>2.4</b>     | <b>Thái độ, tư tưởng và học tập</b>   | C1 – 3h,3j,3c    |            |
| <b>2.4.1</b>   | <b><i>Kiên trì, sẵn sàng và quyết tâm, tháo vát và linh hoạt</i></b>            |                  | <b>3.0</b> |
| <b>2.4.1.1</b> | <b><i>Xác định ý thức trách nhiệm về kết quả</i></b>                            |                  | <b>2</b>   |
| <b>2.4.1.2</b> | <b><i>Cho thấy sự tự tin, lòng dũng cảm, và niềm đam mê</i></b>                 |                  | <b>3.0</b> |
| <b>2.4.1.3</b> | <b><i>Cho thấy sự quyết tâm hoàn thành mục tiêu</i></b>                         |                  | <b>3.0</b> |
| <b>2.4.2</b>   | <b><i>Tư duy suy xét</i></b>  |                  | <b>3.0</b> |
| <b>2.4.2.1</b> | <b><i>Giải thích mục đích, nêu vấn đề hoặc sự kiện</i></b>                      |                  | <b>2</b>   |
| <b>2.4.2.2</b> | <b><i>Áp dụng những lập luận lô-gic (và biện chứng) và giải pháp</i></b>        |                  | <b>3.0</b> |

|         |  |                    |     |
|---------|--|--------------------|-----|
| 2.4.3   | Học tập và rèn luyện suốt đời  |                    | 3.0 |
| 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     | <b>Đạo đức, công bằng và các trách nhiệm khác</b>  | C1 – 3f, 3k        |     |
| 2.5.1   | Đạo đức, liêm chính và các trách nhiệm khác  |                    | 3.0 |
| 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  |                    | 3.0 |
| 2.5.2.1 | Cho thấy phong cách chuyên nghiệp, tính kỷ luật  |                    | 3.0 |
| 3       | <b>KỸ NĂNG GIAO TIẾP: LÀM VIỆC NHÓM VÀ GIAO TIẾP</b>   |                    |     |
| 3.1     | <b>Làm việc nhóm</b>   | S2, S3,S4, C1 – 3d |     |
| 3.1.1   | Tổ chức nhóm hiệu quả  |                    | 3.0 |
| 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   |                    | 3.0 |
| 3.1.2.1 | Xác định các mục tiêu và công việc cần làm   |                    | 2.0 |
| 3.1.2.2 | Vận dụng hoạch 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     | <b>Giao tiếp</b>   | S3,S5 – 3g         |     |
| 3.2.1   | Giao tiếp bằng văn bản   |                    | 3.5 |
| 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   |                    | 3.5 |
| 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  |                    | 3.0 |
| 3.2.2.3 | Cho thấy khả năng giao tiếp bằng các thiết bị thông tin liên lạc thoại trên tàu biển               |                    | 3.5 |

|            |  |                            |     |
|------------|--|----------------------------|-----|
| <b>3.3</b> | <b>Giao tiếp bằng ngoại ngữ</b>  | S6 – 3g                    | 3.5 |
| 3.3.1      | <i>Tiếng Anh (chuẩn đầu ra 450 TOEIC)</i>  |                            | 3.5 |
| 3.3.2      | <i>Tiếng Anh chuyên ngành</i>  |                            | 3.0 |
| <b>4</b>   | <b>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</b> |                            |     |
| <b>4.1</b> | <b>Bối cảnh bên ngoài xã hội</b>   | K2,C1-3h,3j,3f,3c          |     |
| 4.1.1      | <i>Vai trò và trách nhiệm của người kỹ sư điều khiển tàu biển đối với xã hội</i>   |                            | 2.0 |
| 4.1.1.1    | <i>Xác định các mục tiêu và vai trò của ngành nghề kỹ sư điều khiển tàu biển</i>   |                            | 2.0 |
| 4.1.1.2    | <i>Xác định các trách nhiệm của kỹ sư điều khiển tàu biển đối với xã hội</i>   |                            | 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>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</i>             |                            | 2.0 |
| 4.1.2.2    | <i>Nhận thức được sự quốc tế hóa của hoạt động con người</i>   |                            | 2.0 |
| <b>4.2</b> | <b>Bối cảnh doanh nghiệp và kinh doanh</b>   | K2,C1 – 3h, 3c, 3f         |     |
| 4.2.1      | <i>Tôn trọng các nền văn hóa doanh nghiệp khác nhau</i>  |                            | 2.0 |
| 4.2.1.1    | <i>Nhận thức được sự khác biệt về quy trình, văn hóa, và yêu cầu về kỷ luật trong các nền văn hóa doanh nghiệp khác nhau</i>                   |                            | 2.0 |
| 4.2.2      | <i>Các bên liên quan</i>   |                            | 2.0 |
| 4.2.2.1    | <i>Xác định nghĩa vụ của các bên liên quan</i>   |                            | 2.0 |
| 4.2.2.2    | <i>Phân biệt mối quan hệ giữa các bên liên quan (chủ sở hữu tàu, công ty quản lý tàu, chủ hàng , v.v.)</i>                                     |                            | 2.0 |
| <b>4.3</b> | <b>Hình thành ý tưởng về các quy trình khai thác tàu biển và các trang thiết bị trên tàu biển</b>  | K1,K3,K4,C1,C3-3a,3b,3f,3h |     |
| 4.3.1      | <i>Xác định được những mục tiêu và yêu cầu của các quy trình</i>   |                            | 2.0 |
| 4.3.1.1    | <i>Xác định những mục tiêu của quy trình khai thác tàu biển và các trang thiết bị trên tàu biển</i>  |                            | 2.0 |
| 4.3.1.2    | <i>Xác định các yêu cầu của quy trình khai thác tàu biển và các trang thiết bị trên tàu biển</i>   |                            | 2.0 |
| 4.3.2      | <i>Xác định chức năng và cấu trúc của các quy trình đảm bảo mục tiêu có thể đạt được</i>   |                            | 2.0 |
| 4.3.2.1    | <i>Xác định được các chức năng cần thiết của các quy trình</i>   |                            | 2.0 |

|            |   |  |     |
|------------|---|--|-----|
| 4.3.2.2    | <i>Khái quát</i> được cấu trúc của các quy trình  |  | 2.0 |
| 4.3.2.3    | <i>Giải thích</i> các khái niệm về triển khai và thực hiện  |  | 2.0 |
| <b>4.4</b> | <b>Xây dựng các quy trình khai thác tàu biển</b>  | K1,K3,K4,C1,C3-3a,3b,3f,3h                           |     |
| 4.4.1      | <i>Quy trình xây dựng</i>   |  | 2   |
| 4.4.1.1    | <i>Xác định</i> được các bước xây dựng các quy trình khai thác máy móc và trang thiết bị trên tàu       |  | 2   |
| 4.4.1.2    | <i>Sử dụng</i> các quy trình chung cho các tình huống cụ thể khác nhau                                  |  | 2   |
| 4.4.1.3    | <i>Xây dựng</i> được các quy trình đầy đủ theo hướng dẫn  |  | 2   |
| 4.4.2      | <i>Vận dụng kiến thức trong thiết kế</i>  |  | 2   |
| 4.4.2.1    | <i>Áp dụng</i> kiến thức kỹ thuật và khoa học, kiến thức chuyên ngành                                   |  | 2   |
| 4.4.2.2    | <i>Lựa chọn</i> được những kỹ thuật và quy trình phù hợp  |  | 2   |
| 4.4.3      | <i>Thiết kế đa mục tiêu</i>   |  | 2   |
| 4.4.3.1    | <i>Giải thích</i> được các quy trình đảm bảo: hiệu quả kinh tế  |  | 2.0 |
| 4.4.3.2    | <i>Giải thích</i> được các quy trình đảm bảo: an toàn hàng hải  |  | 2.0 |
| <b>4.5</b> | <b>Triển khai, vận hành các quy trình khai thác tàu biển</b>  | K1,K3,K4,K5,S1,S2,S3,S4,C1,C3,C5 – 3a,3b,3c,3d,3e,3k |     |
| 4.5.1      | <i>Lập kế hoạch triển khai</i>  |  | 3.0 |
| 4.5.1.1    | <i>Khái quát hóa</i> các mục tiêu và yêu cầu của việc triển khai thực hiện                              |  | 2.5 |
| 4.5.1.2    | <i>Khái quát hóa</i> công tác triển khai: Cách bố trí nhiệm vụ trong nhóm, quá trình phối hợp thực hiện |  | 3.0 |
| 4.5.2      | <i>Quy trình triển khai</i>   |  | 3   |
| 4.5.2.1    | <i>Triển khai</i> thực hiện theo kế hoạch   |  | 3   |
| 4.5.3      | <i>Quản lý quá trình triển khai</i>   |  | 3   |
| 4.5.3.1    | <i>Thực hiện</i> được việc kiểm soát trong quá trình triển khai và thời gian biểu                       |  | 3   |
| 4.5.3      | <i>Thực hiện</i> được việc giám sát đảm bảo chất lượng công việc  |  | 3   |
| <b>4.6</b> | <b>Đánh giá các quy trình khai thác tàu biển</b>  | K1,K3,K4,K5,S1,S2,S3,S4,C1,C3,C5 – 3a,3b,3c,3d,3e,3k |     |
| 4.6.1      | <i>Kiểm tra, đánh giá</i>   |  | 2.0 |
| 4.6.1.1    | <i>Diễn giải</i> được quy trình kiểm tra đánh giá   |  | 2.0 |
| 4.6.1.2    | <i>Giải thích</i> sự kiểm tra so với yêu cầu của các quy trình  |  | 2.0 |
| 4.6.2      | <i>Thiết kế và tối ưu hóa quy trình vận hành</i>  |  | 2.0 |
| 4.6.2.1    | <i>Diễn giải</i> tối ưu hóa quy trình vận hành  |  | 2.0 |

## 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.<br><i>Có biết hoặc trải qua</i>                      |  |  | 1. Khả năng Nhận thức<br>2. Khả năng Thiết lập          |
| 2.<br>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.<br>Có thể hiểu và giải thích                         | 2. Khả năng Hiểu                             | 2. Khả năng Phản hồi hiện tượng                        | 4. Thuần thục   |
| 4.<br>Có kỹ <i>năng</i> thực hành hoặc triển khai trong | 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.<br>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                                    |

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

Sinh viên tốt nghiệp chuyên ngành Điều khiển tàu biển có khả năng làm việc ở các vị trí sau:

- Thủy thủ, Sĩ quan và Thuyền trưởng tàu biển trong ngành hàng hải,
- Chuyên viên trong các lĩnh vực: Đảm bảo an toàn hàng hải, Pháp chế và an toàn hàng hải, Cảng vụ hàng hải, Đại lý hàng hải, Hoa tiêu hàng hải, Bảo hiểm hàng hải.
- Phụ trách vấn đề hàng hải trong các công ty vận tải biển, dịch vụ dầu khí, dàn khoan, nghiên cứu biển và đại dương.
- Phụ trách công tác đào tạo hàng hải tại các công ty vận tải biển, các công ty liên quan đến hàng hải, vận tải biển.
- Giảng dạy tại các trường Cao đẳng hàng hải, Đại học hàng hải và đủ điều kiện, khả năng học tập, nghiên cứu nâng cao để trở thành chuyên gia đầu ngành trong lĩnh vực hàng hải.

### 4. Cấu trúc và nội dung chương trình đào tạo

#### 4.1. Khối lượng kiến thức, kỹ năng, năng lực toàn khóa: 123 TC

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

a. Khối kiến thức, kỹ năng cơ bản (không tính ngoại ngữ, tin học): 20 TC.



b. Khối kiến thức, kỹ năng cơ sở ngành: 42 TC.

c. Khối kiến thức, kỹ năng chuyên ngành: 35 TC.

d. Tốt nghiệp: 6 TC.

e. Khối kiến thức, kỹ năng tự chọn: 20 TC.

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

|   |   |
|---|---|
| <p style="text-align: center;"><b>HỌC KỲ 1</b></p> <p><b>I. Bắt buộc: 13 TC</b></p> <p style="text-align: right;"><b>Học trước</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Giới thiệu chuyên ngành ĐKTB (11121-2TC)</li> <li>2. Toán cao cấp (18124-4TC)</li> <li>3. Vật lý 1 (18201-3TC)</li> <li>4. Pháp luật đại cương (11401-2TC)</li> <li>5. Máy tàu thủy (12117-2TC)</li> </ol> <p><b>II. Tự chọn</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Anh văn cơ bản 1 (25101-3TC)</li> <li>2. Quản trị doanh nghiệp (28215-3TC)</li> </ol>   | <p style="text-align: center;"><b>HỌC KỲ 2</b></p> <p><b>I. Bắt buộc: 12 TC</b></p> <p style="text-align: right;"><b>Học trước</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Triết học Mác-Lênin (19101 - 3TC)</li> <li>2. Cơ lý thuyết (18405-3TC) 18124</li> <li>3. Điện tàu thủy 1 (13171-2TC)</li> <li>4. Thiết kế tàu (23126-2TC)</li> <li>5. An toàn lao động hàng hải (11103-2TC)</li> </ol> <p><b>II. Tự chọn</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Anh văn cơ bản 2 (25102-3TC)</li> <li>2. Môi trường và bảo vệ MT (26101-2TC)</li> </ol>   |
| <p style="text-align: center;"><b>HỌC KỲ 3</b></p> <p><b>I. Bắt buộc: 13 TC</b></p> <p style="text-align: right;"><b>Học trước</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kinh tế chính trị (19401-2TC) 19101</li> <li>2. La bàn từ (11107-2TC)</li> <li>3. Luật biển (11402-2TC)</li> <li>4. Thủy nghiệp-thông hiệu (11123-4TC)</li> <li>5. Địa văn hàng hải 1 (11231-3TC)</li> </ol> <p><b>II. Tự chọn</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Anh văn cơ bản 3 (25103-3TC)</li> <li>2. CS về biển và đại dương (11428-2TC)</li> <li>3. Kỹ năng mềm 1 (29101-2TC)</li> </ol>               | <p style="text-align: center;"><b>HỌC KỲ 4</b></p> <p><b>I. Bắt buộc: 15 TC</b></p> <p style="text-align: right;"><b>Học trước</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Chủ nghĩa xã hội KH (19501 - 2TC) 19401</li> <li>2. Khí tượng Hải dương (11106-3TC)</li> <li>3. Luật hàng hải (11464-3TC)</li> <li>4. Thiên văn hàng hải (11233-3TC)</li> <li>5. Địa văn hàng hải 2 (11232-4TC) 11231</li> </ol> <p><b>II. Tự chọn</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Anh văn chuyên ngành HH (25458-3TC)</li> <li>2. TĐ điều khiển tàu thủy (11122-2TC)</li> <li>3. Kỹ năng mềm 2 (29102-2TC)</li> </ol> |
| <p style="text-align: center;"><b>HỌC KỲ 5</b></p> <p><b>I. Bắt buộc: 15 TC</b></p> <p style="text-align: right;"><b>Học trước</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tư tưởng Hồ Chí Minh (19201-2TC)</li> <li>2. Thông tin liên lạc hàng hải (11234-3TC)</li> <li>3. Máy vô tuyến điện hàng hải (11235-5TC) 11234</li> <li>4. Kinh tế khai thác thương vụ (11406-2TC)</li> <li>5. Quy tắc PNDV trên biển (11111-3TC)</li> </ol> <p><b>II. Tự chọn</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tin học văn phòng (17102-3TC)</li> <li>2. TN và PT các TTTT trên biển (11216-2TC)</li> </ol> | <p style="text-align: center;"><b>HỌC KỲ 6</b></p> <p><b>I. Bắt buộc: 13 TC</b></p> <p style="text-align: right;"><b>Học trước</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lịch sử Đảng Cộng sản VN (19303-2TC) 19201</li> <li>2. Ổn định tàu (11124-4TC) 23126</li> <li>3. Bảo hiểm Hàng hải (11454-3TC)</li> <li>4. Máy điện hàng hải (11236-4TC)</li> </ol> <p><b>II. Tự chọn</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Trang TB cứu sinh trên tàu thủy (11125-2TC)</li> <li>2. HTTT và chỉ báo hải đồ điện tử (11222-2TC)</li> </ol>  |
| <p style="text-align: center;"><b>HỌC KỲ 7</b></p> <p><b>I. Bắt buộc: 12 TC</b></p> <p style="text-align: right;"><b>Học trước</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vận chuyển hàng hóa (11237-4TC) 11124</li> <li>2. Điều động tàu (11238-5TC)</li> <li>3. PL quốc tế về an toàn HH (11449-3TC)</li> </ol> <p><b>II. Tự chọn</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tin học hàng hải (11114-2TC) 23126</li> <li>2. NV khai thác tàu container (11218-2TC) 23126</li> </ol>   | <p style="text-align: center;"><b>HỌC KỲ 8</b></p> <p><b>I. Bắt buộc: 4 TC</b></p> <p style="text-align: right;"><b>Học trước</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Thực tập tốt nghiệp (11501-4TC) 11237</li> </ol> <p><b>II. Tự chọn tốt nghiệp: 6/12 TC</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Đồ án tốt nghiệp (11502-6TC) 11501</li> <li>2. Lập kế hoạch chuyến đi (11221-2TC) 11231</li> <li>3. XL các THKC trên biển (11215-2TC) 11238</li> <li>4. Tồn thất chung (11456-2TC)</li> </ol>  |

### 4.3. Ma trận các học phần và kỹ năng, thái độ

| Học<br>kỳ | Mã<br>HP | Tên HP                       | Chủ đề CDR và các TDNL được phân bổ cho học phần |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |   |
|-----------|----------|------------------------------|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---|---|
|           |          |                              | 2.1  |       |       | 2.2   |       | 2.4   |       |       | 2.5   |       | 3.1   |       | 3.2   |       | 3.3   |       | 4.1   |       | 4.2   |       | 4.3   |       | 4.4   |       |       | 4.5   |       |       | 4.6   |       |   |   |
|           |          |                              | 2.1.1  | 2.1.2 | 2.1.3 | 2.2.1 | 2.2.2 | 2.4.1 | 2.4.2 | 2.4.3 | 2.5.1 | 2.5.2 | 3.1.1 | 3.1.2 | 3.2.1 | 3.2.2 | 3.3.1 | 3.3.2 | 4.1.1 | 4.1.2 | 4.2.1 | 4.2.2 | 4.3.1 | 4.3.2 | 4.4.1 | 4.4.2 | 4.4.3 | 4.5.1 | 4.5.2 | 4.5.3 | 4.6.1 | 4.6.2 |   |   |
| 1         | 11121    | Giới thiệu chuyên ngành ĐKTB | I  | I     | I     | T2    | T2    | T2    | T2    | T2    | T2    | T2    | IT2   | IT2   | IT2   | IT2   | I     | I     | IT2   | IT2   | I     | I     | I     | I     | I     | I     | I     | I     | I     | I     | I     | I     | I | I |
|           | 18124    | Toán cao cấp                 |  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |   |
|           | 18201    | Vật lý 1                     | IT2  | IT2   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |   |
|           | 11401    | Pháp luật đại cương          |  |       |       |       |       |       |       |       | T2    | T2    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |   |
|           | 12117    | Máy tàu thủy                 |  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |   |
| 2         | 18401    | Cơ lý thuyết 1               |  | T2.5  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |   |
|           | 19101    | Triết học MLN                |  |       | TU2   |       |       |       |       |       |       |       | TU2   | TU2   | TU2   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |   |
|           | 13171    | Điện tàu thủy                |  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |   |
|           | 23126    | Thiết kế tàu                 |  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |   |
|           | 11103    | An toàn lao động hàng hải    |  |       |       |       |       |       | TU3   |       | T3    |       | T3    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |   |
| 3         | 11107    | La bàn từ                    |  |       |       | U2    | U2    |       |       |       |       |       |       |       | T3    | T3    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |   |
|           | 19401    | Kinh tế chính trị            | T3   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |   |
|           | 11123    | Thủy nghiệp - thông hiệu     |  |       |       |       |       |       |       |       |       |       | T3    | T3    | T3    |       |       |       | T2    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |   |
|           | 11402    | Luật biển                    |  |       |       |       |       |       |       |       |       | T3    |       |       |       |       |       |       | T2    | T2    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |   |
|           | 11231    | Địa văn hàng hải 1           | TU3  | TU3   | TU3   | TU3   | TU3   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |   |
| 4         | 11106    | Khí tượng - Hải dương        | TU3  | TU3   | TU3   | U3    | U3    |       |       | T3    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |   |
|           | 19501    | Chủ nghĩa XHKH               |  |       |       |       |       |       |       | T3    |       |       |       |       |       |       | U3    | U3    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |   |
|           | 11232    | Địa văn hàng hải 2           | U3   | U3    | U3    |       |       |       |       |       |       |       | U3    | U3    | U3    | U3    |       |       | TU2   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |   |
|           | 11233    | Thiên văn hàng hải           |  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | TU2   | TU2   | TU2   | TU2   | TU2   | TU2   | T2    | T2    | T2    |       |       |   |   |
|           | 11465    | Luật hàng hải                |  |       |       |       |       |       |       |       | T3    |       |       |       |       |       |       |       | U2    | U2    | TU2   | TU2   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |   |
| 5         | 19302    | Lịch sử ĐCSVN                |  |       |       |       |       |       | T3    |       | T3    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |   |
|           | 11235    | Máy vô tuyến điện hàng hải   |  |       |       |       |       |       |       |       |       |       | U3    | U3    | U3    | U3    |       |       | TU2   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | T3    | T3    | T3    |   |   |
|           | 11406    | Kinh tế khai thác thương vụ  | U3   | U3    | U3    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |   |



#### 4.4. Nội dung các học phần

##### 4.4.1. Khối kiến thức, kỹ năng cơ bản

###### 4.4.1.1 Toán cao cấp

Mã HP: 18124

- *Điều kiện tiên quyết của học phần:* Không

- *Mô tả nội dung học phần:*

Học phần Toán cao cấp kỹ thuật bao gồm các kiến thức về giải tích và đại số như: tích phân, vi phân, đạo hàm, ma trận giải quyết các vấn đề cơ bản của khối ngành kỹ thuật.

###### 4.4.1.2 Tên học phần: Vật lý 1

Mã HP: 18201

- *Điều kiện tiên quyết của học phần:* Không

- *Mô tả nội dung học phần:*

Vật lý 1 là môn thuộc khối kiến thức cơ bản về khoa học tự nhiên. Môn học này cung cấp cho sinh viên các kiến thức về cơ học và nhiệt học. Nội dung của môn học bao gồm các kiến thức về cơ học cổ điển ( Cơ học Niu ton), cơ học tương đối của Anhtanh ( Thuyết tương đối hẹp) và các nguyên lý của nhiệt động lực học.

###### 4.4.1.3 PHÁP LUẬT ĐẠI CƯƠNG

Mã HP: 11401

- *Điều kiện tiên quyết của học phần:* - Nguyên lý cơ bản 1

- *Mô tả nội dung học phần:*

Pháp luật đại cương là môn học cơ sở bắt buộc nhằm trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về nhà nước và pháp luật, đặc biệt là hệ thống pháp luật Việt Nam. Để đạt được mục đích này, nội dung chính yếu của môn học bao gồm: nguồn gốc, bản chất, hình thức, bộ máy của nhà nước; nguồn gốc, bản chất, chức năng, hình thức của pháp luật; quy phạm pháp luật; văn bản quy phạm pháp luật; quan hệ pháp luật; vi phạm pháp luật và trách nhiệm pháp lý; hệ thống pháp luật Việt Nam thông qua giới thiệu một số ngành luật cơ bản như Hiến pháp, Hành chính, Hình sự, Tố tụng Hình sự, Dân sự, Lao động và các vấn đề về pháp luật Phòng chống tham nhũng.

###### 4.4.1.4 Triết học Mác-Lênin

Mã HP: 19101

- *Điều kiện tiên quyết của học phần:* Không

- *Mô tả nội dung học phần:*

- Vị trí học phần: Nằm trong hệ thống các môn khoa học lý luận chính trị của Chủ nghĩa Mác-Lênin

- Mục đích: Xác lập thế giới quan, nhân sinh quan và phương pháp luận chung nhất để tiếp cận các khoa học chuyên ngành đào tạo.

- Nội dung: Bao quát những nội dung cơ bản về thế giới quan, nhân sinh quan và phương pháp luận của triết học Mác - Lênin.

###### 4.4.1.5 Kinh tế chính trị Mác - Lênin

Mã HP: 19401

- *Điều kiện tiên quyết của học phần:*

Sinh viên phải học xong học phần Triết học Mác - Lênin.

- *Mô tả nội dung học phần:*

Học phần Kinh tế Chính trị Mác - Lênin cung cấp những tri thức kinh tế chính trị Mác - Lênin về phương thức sản xuất tư bản chủ nghĩa và những vấn đề kinh tế chính trị của thời kỳ quá độ lên CNXH ở Việt Nam. Từ đó, giúp sinh viên có khả năng xác

định các vấn đề thực tiễn liên quan đến học phần và tích cực học tập để nâng cao nhận thức về trách nhiệm của bản thân với công cuộc phát triển kinh tế đất nước.

#### **4.4.1.6 Chủ nghĩa xã hội khoa học**

**Mã HP: 19501**

**- Điều kiện tiên quyết của học phần:**

Sinh viên đã học xong học phần "Triết học", "Kinh tế chính trị"

**- Mô tả nội dung học phần:**

- Vị trí học phần: Nằm trong hệ thống các môn khoa học lý luận chính trị của Chủ nghĩa Mác-Lênin.

- Mục đích: Cùng với các môn khoa học Mác - Lênin, Tư tưởng Hồ Chí Minh và các môn học khác giúp sinh viên có nhận thức tổng hợp, toàn diện về chủ nghĩa Mác - Lênin, tư tưởng Hồ Chí Minh và con đường đi lên chủ nghĩa xã hội ở Việt Nam. Từ đó hiểu biết nền tảng tư tưởng của Đảng, xây dựng niềm tin, lý tưởng cách mạng cho sinh viên. Giúp cho sinh viên xác lập thế giới quan, nhân sinh quan và phương pháp luận chung nhất để tiếp cận các khoa học chuyên ngành đào tạo.

**- Nội dung học phần:**

Học phần có 7 chương ,bao gồm những nội dung cơ bản của chủ nghĩa xã hội khoa học, cung cấp cho sinh viên những căn cứ lý luận khoa học để hiểu Cương lĩnh xây dựng đất nước, đường lối chính sách xây dựng chủ nghĩa xã hội ở Việt Nam; lý giải và có thái độ đúng đắn với con đường đi lên chủ nghĩa xã hội - con đường mà Đảng và nhân dân ta đã lựa chọn.

- Kiến thức của học phần này, làm cơ sở cho sinh viên tiếp cận, tìm hiểu tốt hơn nội dung học phần Tư tưởng Hồ Chí Minh và Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam.

#### **4.4.1.7 Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam**

**Mã HP: 19302**

**- Điều kiện tiên quyết của học phần:** Sinh viên học xong học phần Tư tưởng Hồ Chí Minh.

**- Mô tả nội dung học phần:**

Học phần Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam cung cấp những kiến thức cơ bản về việc ra đời của Đảng và sự lãnh đạo của Đảng đối với cách mạng Việt Nam từ năm 1930 đến nay. Từ đó, giúp sinh viên chủ động nhận thức, tôn trọng lịch sử, sự thật khách quan và biết cách tìm hiểu thông tin qua lựa chọn tư liệu, tài liệu nghiên cứu để giải quyết vấn đề trong thực tiễn theo đường lối của Đảng.

#### **4.4.1.8 Tư tưởng Hồ Chí Minh**

**Mã HP: 19201**

**- Điều kiện tiên quyết của học phần:** Sinh viên đã học xong học phần Triết học Mác - Lênin, Kinh tế chính trị học Mác - Lênin, Chủ nghĩa xã hội khoa học.

**- Mô tả nội dung học phần:**

Học phần Tư tưởng Hồ Chí Minh cung cấp những nội dung cơ bản về tư tưởng Hồ Chí Minh. Từ đó, giúp cho sinh viên có được tư duy đúng đắn, có khả năng nhận thức và áp dụng tư tưởng Hồ Chí Minh vào quá trình học tập, rèn luyện và tu dưỡng bản thân.

### **4.4.2 Khái kiến thức, kỹ năng cơ sở**

#### **4.4.2.1 Cơ lý thuyết**

**Mã HP: 18401**

**- Điều kiện đăng ký học phần:** được bố trí học sau học phần toán cao cấp.

**- Mô tả nội dung học phần:**

Học phần cơ lý thuyết ở trình độ đại học cung cấp cho sinh viên các kiến thức:

**Phần 1:** Trình bày học thuyết về lực và sự cân bằng của vật rắn dưới tác dụng của các lực. Nội dung chủ yếu như sau:

+ Thu gọn hệ lực, biến đổi hệ lực đã cho về một hệ lực khác tương đương nhưng đơn giản hơn

+ Tìm điều kiện cân bằng của một vật rắn và hệ nhiều vật rắn dưới tác dụng của các lực

+ Xác định phản lực liên kết, nội lực của các mặt cắt, tìm điều kiện cân bằng của vật rắn khi không có ma sát và khi có ma sát, xác định trọng tâm vật rắn.

**Phần 2:** Nghiên cứu chuyển động cơ học của các vật thể về mặt hình học, không quan tâm đến nguyên nhân gây ra chuyển động cũng như nguyên nhân gây nên sự biến đổi chuyển động của chúng. Nội dung như sau:

+ Nghiên cứu chuyển động của điểm đối với hệ quy chiếu cố định và chuyển động của điểm đối với hệ quy chiếu động đang chuyển động đối với hệ cố định (Hợp chuyển động của điểm).

+ Nghiên cứu các chuyển động cơ bản của vật rắn bao gồm: Chuyển động tịnh tiến của vật rắn và chuyển động của vật rắn quay quanh trục cố định.

+ Nghiên cứu chuyển động song phẳng của vật rắn.

**Phần 3:** Nghiên cứu chuyển động cơ học của vật thể dưới tác dụng của lực trong phần này trình bày động lực học của mô hình chất điểm, mô hình vật rắn, mô hình cơ hệ gồm  $n$  chất điểm và  $p$  vật rắn. Nội dung của phần này đưa vào một số khái niệm mới như sau:

+ Khái niệm chất điểm và vật rắn, động lượng, mômen động lượng, xung lượng, động năng, thế năng, mômen quán tính khối, công của lực.

#### 4.4.2.2. Máy tàu thủy

Mã HP: 12117

- **Điều kiện tiên quyết của học phần:** Không

- **Mô tả nội dung học phần**

Học phần *Máy tàu thủy* là học phần trang bị kiến thức cơ bản về hệ động lực và các hệ thống phục vụ trên tàu cho sinh viên các ngành Điều khiển tàu biển, Điện tàu thủy, Kỹ thuật an toàn Hàng hải.

Ngoài các kiến thức cơ bản, học phần còn góp phần gợi mở cho sinh viên quan tâm đến các vấn đề liên quan đến chuyên ngành của sinh viên, sự phối kết hợp giữa các bộ phận trên tàu để vận hành khai thác tàu an toàn, hiệu quả.

#### 4.4.2.3 Điện tàu thủy 1

Mã HP: 13171

- **Điều kiện tiên quyết của học phần:** Không.

- **Mô tả nội dung học phần:**

Là học phần giảng dạy cho các chuyên ngành không chuyên điện trong toàn khối kỹ thuật của Nhà trường, học phần giúp cho sinh viên có được những hiểu biết cơ bản về các hệ thống điện tàu thủy đang được trang bị trên tàu thủy, đó là: khái niệm; chức

năng, nhiệm vụ; phân loại; cấu trúc và lắp đặt chung; cũng như biết đọc một số sơ đồ hệ thống điện đơn giản thông thường của các hệ thống trang bị điện trên tàu thủy.

#### **4.4.2.4. Thiết kế tàu**

**Mã HP: 23126**

- *Điều kiện tiên quyết của học phần: Không*

- *Mô tả nội dung học phần:*

Là học phần cơ sở ngành KTHH cho ngành Điều khiển tàu biển. Cung cấp cho sinh viên chuyên ngành Điều khiển tàu biển những kiến thức đại cương về các đặc trưng kỹ thuật – khai thác của tàu biển: đặc trưng về chiều dài, đặc trưng về trọng lượng và về dung tích, tốc độ tàu, tự hành hay không tự hành, tầm xa bơi lội và một số đặc trưng khác của tất cả các loại tàu vận tải. Đồng thời học phần cũng trang bị cho sinh viên những kiến thức về đặc điểm thiết kế đội tàu vận tải như: đặc điểm về kích thước, hình dáng, bố trí chung – kiến trúc - kết cấu tàu. Qua đó giúp sinh viên có năng lực phân biệt các điểm giống và khác nhau về đặc điểm thiết kế - đặc điểm kiến trúc của các loại tàu vận tải.

#### **4.4.2.4.4. Giới thiệu chuyên ngành Điều khiển tàu biển**

**Mã HP: 11121**

- *Điều kiện tiên quyết của học phần: Không*

- *Mô tả nội dung học phần:*

Học phần *Giới thiệu chuyên ngành Điều khiển tàu biển* là học phần chuyên ngành trong chương trình đào tạo kỹ sư Điều khiển tàu biển. Đây là học phần lý thuyết. Học phần sẽ cung cấp cho sinh viên các khái niệm cơ bản về chuyên ngành Điều khiển tàu biển: khái niệm, vai trò, vị trí và năng lực của Kỹ sư điều khiển tàu biển; chương trình đào tạo, mục tiêu và chuẩn đầu ra của chuyên ngành Điều khiển tàu biển. Kết thúc học phần, sinh viên có cái nhìn tổng quan về chuyên ngành Điều khiển tàu biển và xác định được các yêu cầu cần thiết về kiến thức, kỹ năng, thái độ để có phương pháp học tập tốt trong trường và đủ khả năng có được công việc tốt sau khi tốt nghiệp.

#### **4.4.2.6. An toàn lao động hàng hải**

**Mã HP: 11103**

- *Điều kiện tiên quyết của học phần: Không*

- *Mô tả nội dung học phần:*

An toàn lao động hàng hải là học phần chuyên ngành trong chương trình đào tạo kỹ sư Điều khiển tàu biển. Đây là học phần kiến thức lý thuyết thuộc lĩnh vực kỹ thuật hàng hải.

Học phần sẽ trang bị cho sinh viên kiến thức về các vấn đề kỹ thuật an toàn khi tiến hành các công việc bảo quản, sửa chữa trên tàu tàu, các tiêu chuẩn kỹ thuật của các thiết bị ngành boong, công tác bảo đảm an toàn khi làm dây khi tàu cập, rời cầu cũng như khi tàu hành trình trên biển, khi xếp dỡ và bảo quản hàng hóa, công tác bảo đảm an toàn và an ninh chung trên tàu biển.

Kết thúc học phần, sinh viên phải nắm vững kỹ thuật an toàn khi tiến hành các công việc bảo quản, sửa chữa trên tàu tàu, các tiêu chuẩn kỹ thuật của các thiết bị ngành boong, công tác bảo đảm an toàn khi làm dây khi tàu cập, rời cầu, khi xếp dỡ và bảo

quản hàng hóa. Từ đó có thể phát hiện ra các nguy hiểm trong quá trình làm việc và đưa ra được các biện pháp phòng ngừa tai nạn tai nạn lao động trong hàng hải.

#### **4.4.2.7. Thủy nghiệp – Thông hiệu**

**Mã HP: 11123**

- *Điều kiện tiên quyết của học phần: Không*

- *Mô tả nội dung học phần:*

Thủy nghiệp thông hiệu là học phần chuyên ngành trong chương trình đào tạo kỹ sư Điều khiển tàu biển. Đây là học phần thuộc lĩnh vực kỹ thuật hàng hải, tích hợp giữa kiến thức lý thuyết và kỹ năng thực hành.

Học phần sẽ cung cấp cho sinh viên những kiến thức về: Tiêu chuẩn kỹ thuật của dây sử dụng trên tàu biển, giới thiệu các dụng cụ phụ dùng để làm dây trên tàu biển; Các loại sơn tàu biển, phương pháp chuẩn bị bề mặt trước khi sơn và kỹ thuật sơn tàu biển; Lý thuyết và thực hành các cách đấu dây cơ bản, các nút dây cơ bản; Công tác bảo dưỡng vỏ tàu, công tác lái tàu, các khẩu lệnh lái (kể cả bằng tiếng Anh), công tác làm dây trên tàu biển.

Học phần giới thiệu lịch sử hình thành, cấu trúc và cách sử dụng cuốn Mã thư quốc tế (Luật tín hiệu quốc tế). Các phương pháp thông tin liên lạc sử dụng trong ngành hàng hải bao gồm: thông tin bằng cờ hiệu, thông tin bằng ánh đèn, thông tin bằng âm hiệu, thông tin bằng vô tuyến điện thoại và thông tin bằng tín hiệu cờ tay. Học phần cung cấp cho học viên cách mã hóa nội dung bức điện trên tàu biển cũng như cách đọc các bản điện mã và bản điện rõ. Ngoài ra, học phần giới thiệu cách phát và thu bản điện cấp cứu trên tàu biển.

Kết thúc học phần sinh viên phải thực hiện được các kỹ năng cần thiết của thủy thủ trên tàu biển: kỹ năng bảo dưỡng vỏ tàu, kỹ năng lái tàu, kỹ năng làm dây; hiểu và thực hiện được các phương pháp thông tin liên lạc sử dụng trong ngành hàng hải bao gồm: thông tin bằng cờ hiệu, thông tin bằng ánh đèn, thông tin bằng âm hiệu, thông tin bằng vô tuyến điện thoại và thông tin bằng tín hiệu cờ tay.

#### **4.4.2.8 Khí tượng – Hải dương**

**Mã HP: 11106**

- *Điều kiện tiên quyết của học phần: Không*

- *Mô tả nội dung học phần:*

Khí tượng - Hải dương là học phần chuyên ngành trong chương trình đào tạo kỹ sư Điều khiển tàu biển. Đây là học phần thuộc lĩnh vực khoa học hàng hải, tích hợp giữa kiến thức lý thuyết và kỹ năng thực hành.

Học phần sẽ trang bị cho sinh viên kiến thức và kỹ năng về khí tượng – hải dương hàng hải cơ bản bao gồm: Khí quyển trái đất và các yếu tố khí tượng cơ bản; Các bộ phận thời tiết điển hình; Sóng biển; Thủy triều; Dòng chảy; Băng biển; Các phương pháp thu nhận thông tin thời tiết trên tàu; Quan trắc thời tiết trên tàu biển.

Kết thúc học phần, sinh viên phải hiểu rõ và thực hiện được các phương pháp quan trắc các yếu tố khí tượng - hải dương trên tàu biển, cách thu nhận và đọc bản tin thời tiết, bản đồ thời tiết trên tàu biển; phân tích và đánh giá được các yếu tố khí tượng - hải dương tác động đến công tác hàng hải..



#### 9.1. 4.4.2.9. La bàn từ

Mã HP: 11107

- *Điều kiện tiên quyết của học phần:* Không

- *Mô tả nội dung học phần:*

La bàn từ là học phần chuyên ngành trong chương trình đào tạo kỹ sư Điều khiển tàu biển. Đây là học phần thuộc lĩnh vực khoa học hàng hải, tích hợp giữa kiến thức lý thuyết và kỹ năng thực hành.

Học phần sẽ cung cấp cho sinh viên những kiến thức về: từ trường trái đất và nam châm thẳng làm nền tảng nguyên lý hoạt động của la bàn từ, lý luận về độ lệch la bàn từ khi chịu tác dụng bởi từ trường do sắt từ trên tàu sinh ra, phương pháp khử độ lệch và lập bảng độ lệch còn lại. Ngoài ra, học phần cũng giới thiệu cho sinh viên các bộ phận cấu tạo chính của một số loại la bàn từ cũng như các thiết bị khử độ la bàn từ. Sau cùng, thực tiễn phương pháp khử độ lệch la bàn từ và lập bảng độ lệch còn lại sẽ được minh họa qua các ví dụ cụ thể.

Kết thúc học phần, sinh viên phải có cái nhìn tổng quan về nguyên lý cấu tạo và hoạt động của la bàn từ, nắm được nguyên nhân dẫn đến la bàn từ có độ lệch và phương pháp khử các độ lệch đó. Từ đó có thể ứng dụng khai thác vận hành la bàn từ một cách hiệu quả cao trong công tác dẫn tàu đảm bảo an toàn.

#### 4.4.2.10. Quy tắc phòng ngừa đâm va tàu thuyền trên biển 1972 Mã HP: 11111

- *Điều kiện tiên quyết của học phần:* Không

- *Mô tả nội dung học phần:*

Quy tắc phòng ngừa đâm va tàu thuyền trên biển 1972 là học phần chuyên ngành trong chương trình đào tạo kỹ sư Điều khiển tàu biển và cử nhân Luật hàng hải. Đây là học phần thuộc lĩnh vực khoa học hàng hải, tích hợp giữa kiến thức lý thuyết và kỹ năng thực hành.

Học phần sẽ cung cấp cho sinh viên lịch sử phát triển, sự ra đời, kết cấu và yêu cầu, các hướng dẫn áp dụng và yêu cầu bổ sung của quy tắc, các điều luật và giải thích các điều luật, thực tiễn liên quan đến điều luật áp dụng trên biển.

Kết thúc học phần, sinh viên phải có cái nhìn tổng quan về kết cấu, nội dung và áp dụng các điều luật. Sinh viên sẽ áp dụng các điều luật trong bộ quy tắc để điều động tránh va giữa các tàu và hàng hải các khu vực luồng lạch hẹp, hệ thống phân luồng, trên biển trong mọi điều kiện thời tiết, môi trường hàng hải một cách an toàn và hiệu quả. Ngoài ra, sinh viên có thể đánh giá, phát hiện các vi phạm quy tắc phòng ngừa đâm va tàu thuyền trên biển 1972 trong một số tình huống tai nạn đâm va cụ thể và đưa ra các biện pháp điều động thích đáng trong tình huống đó.

#### 4.4.2.11. Ôn định tàu

Mã HP: 11124

- *Điều kiện tiên quyết của học phần:*

+ Thiết kế tàu

- *Mô tả nội dung học phần:*

Ôn định tàu là học phần chuyên ngành trong chương trình đào tạo kỹ sư Điều khiển tàu biển. Đây là học phần lý thuyết thuộc lĩnh vực khoa học hàng hải.

Học phần sẽ trang bị cho sinh viên kiến thức cơ bản về các kích thước, thông số khai thác chính của tàu, tính toán ổn định, mớn nước và hiệu số mớn nước, sức bền thân tàu theo các công ước và tiêu chuẩn liên quan của IMO.

Kết thúc học phần, sinh viên phải hiểu được các thuật ngữ cơ bản về ổn định tàu để có thể đọc và hiểu nội dung hồ sơ của các loại tàu khác nhau. Sinh viên phải vận dụng kiến thức để tính toán, kiểm tra, đánh giá ổn định tàu theo tiêu chuẩn IMO.

#### **4.4.2.12. Luật biển**

**Mã HP:11402**

- *Điều kiện tiên quyết của học phần:* Không

- *Mô tả nội dung học phần:*

Môn học Luật biển là học phần bắt buộc dành cho sinh viên chuyên ngành Điều khiển tàu biển và chuyên ngành Luật hàng hải. Đây là học phần thuộc lĩnh vực khoa học hàng hải mang tính lý thuyết và thực tế tổng hợp.

Học phần trang bị cho sinh viên các kiến thức về khái niệm và chế độ pháp lý của các vùng nội thủy; cảng biển; lãnh hải trong luật biển quốc tế; lãnh hải Việt Nam; vùng tiếp giáp lãnh hải; vùng đặc quyền kinh tế; thềm lục địa; khái niệm về biển cả; chế độ pháp lý về biển cả; các eo biển, kênh đào quốc tế và các vùng biển thuộc quyền tài phán của Việt Nam tuân theo nội dung công ước Luật biển quốc tế UNCLOS 1982.

Kết thúc môn học, sinh viên phải nắm rõ và hiểu được tính chất pháp lý của các khu vực biển Việt Nam cũng như quốc tế, ứng dụng trong công tác khai thác tàu biển quốc tế sau này.

Sinh viên cần có thái độ tích cực trong việc tìm hiểu thêm thông tin ngoài những giờ học, các nguồn tài liệu phiên bản gốc bằng tiếng Anh, liên tục cập nhật các bản tin để nắm được xu thế phát triển, khai thác và bảo vệ vùng biển thuộc quyền tài phán từ các quốc gia ven biển trên thế giới, đồng thời có khả năng đánh giá chiến lược phát triển và bảo vệ chủ quyền, quyền chủ quyền biển đảo Việt Nam.

#### **4.4.2.13. Luật Hàng hải**

**Mã HP:11465**

- *Điều kiện tiên quyết của học phần:* Không.

- *Mô tả nội dung học phần:*

Pháp luật hàng hải là học phần chuyên ngành trong chương trình đào tạo kỹ sư Điều khiển tàu biển. Đây là học phần thuộc lĩnh vực khoa học hàng hải với kiến thức về các quy định của Luật Hàng hải Việt Nam cũng như Luật hàng hải quốc tế.

Học phần sẽ trang bị cho sinh viên kiến thức và kỹ năng về các vấn đề hàng hải cơ bản bao gồm: tàu biển, thuyền bộ tàu biển, hợp đồng vận chuyển hàng hóa bằng đường biển, vận đơn đường biển, tổn thất chung, tổn thất riêng, tai nạn va chạm tàu biển, cứu hộ hàng hải, trục vớt tài sản chìm đắm, giới hạn trách nhiệm dân sự của chủ tàu, chống ô nhiễm biển, kháng nghị hàng hải, giải quyết tranh chấp hàng hải.

Kết thúc học phần, sinh viên phải hiểu rõ và ứng dụng hiệu quả các kiến thức luật hàng hải cơ bản liên quan đến tàu biển, thuyền bộ tàu biển, hợp đồng vận chuyển hàng hóa bằng đường biển, vận đơn đường biển, tổn thất chung, tổn thất riêng, tai nạn va chạm tàu biển, cứu hộ hàng hải, trục vớt tài sản chìm đắm, giới hạn trách nhiệm dân

sự của chủ tàu, chống ô nhiễm biển, kháng nghị hàng hải, giải quyết tranh chấp hàng hải trong quá trình khai thác tàu an toàn.

#### **4.4.2.14. Pháp luật quốc tế về an toàn hàng hải:**

**Mã HP: 11449**

- *Điều kiện tiên quyết của học phần:* Không

- *Mô tả nội dung học phần:*

Pháp luật quốc tế về an toàn Hàng hải là học phần chuyên ngành trong chương trình đào tạo kỹ sư Điều khiển tàu biển. Đây là học phần lý thuyết thuộc lĩnh vực luật hàng hải.

Học phần trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về các tổ chức quốc tế liên quan trong ngành Hàng hải (IMO, ILO), và những kiến thức cần thiết về pháp luật quốc tế về an toàn (các công ước và bộ luật quốc tế) trong Hàng hải.

Kết thúc học phần sinh viên phải hiểu rõ và tuân thủ các kiến thức pháp luật quốc tế trong lĩnh vực Hàng hải, để đảm bảo an toàn Hàng hải, phòng chống ô nhiễm môi trường, ...

#### **4.4.2.14.4. Bảo hiểm hàng hải**

**Mã HP: 11454**

- *Điều kiện tiên quyết của học phần:* Không

- *Mô tả nội dung học phần:*

Bảo hiểm Hàng hải là môn học chuyên ngành bắt buộc của chương trình đào tạo ngành Luật Hàng hải. Học phần cung cấp cho sinh viên những kiến thức về pháp luật hàng hải nói chung và nghiệp vụ Bảo hiểm hàng hải nói riêng bao gồm: Bảo hiểm thân tàu, bảo hiểm P&I, bảo hiểm hàng hóa vận chuyển bằng đường biển. Trên cơ sở làm quen các kỹ năng giải quyết các sự kiện bảo hiểm, giúp sinh viên khi ra trường có khả năng đáp ứng được yêu cầu làm việc trong lĩnh vực bảo hiểm và vận tải biển.

#### **4.4.2.16. Kinh tế khai thác thương vụ**

**Mã HP: 11406**

- *Điều kiện tiên quyết của học phần:* Luật biển, Pháp luật Hàng hải

- *Mô tả nội dung học phần:*

+ Vị trí môn học: Kinh tế khai thác thương vụ là môn học chuyên ngành trong chương trình đào tạo kỹ sư Điều khiển tàu biển và cử nhân Luật Hàng Hải

+ Tính chất môn học: Đây là môn học thuộc lĩnh vực khoa học hàng hải, mang tính tích hợp giữa kiến thức lý thuyết và kỹ năng thực hành.

+ Mục đích của môn học: Trang bị cho sinh viên những kiến thức nền tảng về nghiệp vụ khai thác tàu biển bao gồm:

Có những hiểu biết cơ bản về những đặc trưng khai thác kỹ thuật của tàu VTB, cũng như các hình thức tổ chức khai thác tàu, nội dung, ý nghĩa của các khoản mục chi phí trong tổng chi phí khai thác tàu, nội dung, ý nghĩa của các loại giá thành VTB...

Nắm vững, hiểu rõ nội dung cũng như ý nghĩa của các chứng từ liên quan đến hàng hoá vận chuyển, tàu vận chuyển đường biển, nội dung các điều khoản trong các loại hợp đồng thuê tàu mẫu, giới hạn của một số công tác phục vụ tàu và hàng tại Cảng,...

+ Yêu cầu: Kết thúc học phần sinh viên cần nắm vững nội dung, ý nghĩa của các giấy tờ cũng như một số công việc liên quan đến tàu và hàng tại cảng, để có thể thực hiện các mệnh lệnh khai thác tàu của chủ tàu/ người thuê tàu một cách chính xác, mang lại hiệu quả kinh tế, tránh những sai sót, nhầm lẫn đáng tiếc.

#### **4.4.3. Khối kiến thức, kỹ năng chuyên ngành**

##### **4.4.3.1 Địa văn hàng hải 1**

**Mã HP: 11231**

- *Điều kiện tiên quyết của học phần: Không*

- *Mô tả nội dung học phần:*

Địa văn hàng hải 1 là học phần chuyên ngành trong chương trình đào tạo kỹ sư Điều khiển tàu biển. Đây là học phần thuộc lĩnh vực khoa học hàng hải, tích hợp giữa kiến thức lý thuyết và kỹ năng thực hành.

Học phần sẽ cung cấp kiến thức về hàng hải địa văn bao gồm: Cách khái niệm cơ bản trong địa văn hàng hải; cách xác định phương hướng và quãng đường tàu chạy trên biển; hải đồ và các vấn đề liên quan đến hải đồ; hệ thống phao đèn hàng hải và các ấn phẩm hàng hải trên tàu biển.

Kết thúc học phần, sinh viên phải trình bày được các loại tọa độ của một điểm trên bề mặt trái đất; tính được hiệu kinh độ, hiệu vĩ độ giữa hai điểm bất kì; Xác định được hướng đi của tàu, phương vị của mục tiêu, góc mạn của mục tiêu và viết được mối quan hệ giữa chúng; Tính được tốc độ tàu và quãng đường tàu chạy được trên biển; Biết phân biệt từng loại hải đồ, nêu được những thông số quan trọng ghi trên hải đồ, nhận biết được các kí hiệu ghi trên hải đồ; Biết đánh giá và lựa chọn hải đồ phù hợp, biết tu chỉnh cập nhật hải đồ; Biết sử dụng các ấn phẩm hàng hải phục vụ công tác dẫn tàu an toàn. Sinh viên phải hiểu và thực hiện được quy trình chuẩn bị hải đồ, ấn phẩm hàng hải cho các tuyến hành trình.

##### **4.4.3.2. Địa văn hàng hải 2**

**Mã HP: 11232**

- *Điều kiện tiên quyết của học phần: Không*

- *Mô tả nội dung học phần:*

Địa văn hàng hải 2 là học phần chuyên ngành trong chương trình đào tạo kỹ sư Điều khiển tàu biển. Đây là học phần thuộc lĩnh vực khoa học hàng hải, tích hợp giữa kiến thức lý thuyết và kỹ năng thực hành.

Học phần này sẽ trang bị những kiến thức chính trong công tác dẫn tàu an toàn. Kiến thức được cung cấp bao gồm: Tính toán đường đi của tàu; Dự đoán đường đi của tàu; Xác định vị trí tàu bằng mục tiêu địa văn; Cách kiểm tra, phân tích và đánh giá độ chính xác của vị trí tàu có được sau khi thực hiện từng phương pháp xác định vị trí tàu; Các phương pháp tính toán thủy triều; Hướng dẫn phương pháp hàng hải trong các tình huống khác nhau; Hướng dẫn phương pháp lập kế hoạch chuyên đi.

Sau khi học xong học phần này, sinh viên phải thao tác được đường đi sơ bộ từ cảng xuất phát tới cảng đích; Trình bày được cách lập tuyến đường tối ưu sau khi đã tính đến yếu tố khí tượng thủy văn, tính toán thủy triều và dòng triều; Thao tác được các bước xác định và đánh giá độ chính xác vị trí tàu bằng mục tiêu địa văn trên hải đồ; Tính

toán được các thông số thủy triều theo từng hoàn cảnh cụ thể phục vụ công tác dẫn tàu an toàn; Nắm được sơ bộ các phương án hàng hải trong các tình huống khác nhau. Sinh viên phải xây dựng, thực hiện và đánh giá sơ bộ được quy trình lập tuyến hàng hải kết hợp hằng hướng và cung vòng lớn dự tính.

#### **4.4.3.3. Thiên văn hàng hải**

**Mã HP: 11233**

- *Điều kiện tiên quyết của học phần: Không*

- *Mô tả nội dung học phần:*

Thiên văn hàng hải là học phần chuyên ngành trong chương trình đào tạo kỹ sư Điều khiển tàu biển. Đây là học phần thuộc lĩnh vực khoa học hàng hải, tích hợp giữa kiến thức lý thuyết và kỹ năng thực hành.

Học phần sẽ cung cấp cho sinh viên cơ sở lý thuyết, quy trình thực hiện, phương pháp đánh giá độ chính xác các nhiệm vụ và các bài toán Thiên văn hàng hải: Bài toán xác định sai số thời kế, sai số đồng hồ, chuyển đổi thời gian trên tàu, đổi giờ, đổi ngày; bài toán xác định sai số la bàn, bài toán xác định vị trí tàu trên biển bằng phương pháp thiên văn.

Kết thúc học phần, sinh viên phải có cái nhìn tổng quan về nhiệm vụ của môn học Thiên văn hàng hải và các nhiệm vụ mà người sỹ quan hàng hải phải thực hiện trên tàu khi hành trình trên biển, như: sử dụng thành thạo Lịch thiên văn hàng hải, Sextant hàng hải và các tài liệu, bảng toán chuyên môn, quả cầu sao, đĩa tìm sao, bảng toán chọn sao, các dụng cụ, tài liệu thiên văn cần thiết trang bị trên tàu. Thực hành giải thành thạo bài toán xác định sai số la bàn, hiểu và thực hành giải được bài toán xác định vị trí tàu bằng phương pháp Thiên văn trong trường hợp cần thiết, đánh giá độ được chính xác của sai số la bàn và vị trí tàu xác định trong trường hợp này.

#### **4.4.3.4. Thông tin liên lạc hàng hải**

**Mã HP: 11234**

- *Điều kiện tiên quyết của học phần: Không*

- *Mô tả nội dung học phần:*

Thông tin liên lạc hàng hải là học phần chuyên ngành trong chương trình đào tạo kỹ sư Điều khiển tàu biển. Đây là học phần thuộc lĩnh vực khoa học hàng hải, tích hợp giữa kiến thức lý thuyết và kỹ năng thực hành.

Học phần sẽ cung cấp cho sinh viên cơ sở lý thuyết của kỹ thuật thu phát sóng điện từ và truyền tin. Ngoài ra, học phần cũng cung cấp cho sinh viên kiến thức về chức năng cấu trúc nguyên lý hoạt động của các hệ thống thông tin liên lạc hàng hải và kỹ năng khai thác vận hành các thiết bị thông tin liên lạc vô tuyến điện hàng hải trên tàu biển: các hệ thống thông tin liên lạc mặt đất, các hệ thống thông tin vệ tinh, các hệ thống thông tin an toàn, báo nạn và phục vụ tìm kiếm cứu nạn (hệ thống MF/HF; hệ thống VHF; hệ thống NAVTEX, thiết bị SART, hệ thống FACSIMILE, hệ thống INMARSAT; hệ thống COSPAS-SARSAT, hệ thống LRIT, hệ thống SSAS; hệ thống thông tin an toàn MSI, hệ thống báo nạn và phục vụ tìm kiếm cứu nạn toàn cầu GMDSS)

Kết thúc học phần này, sinh viên phải hiểu được các phương thức thông tin liên lạc trên tàu biển hiện nay; từ đó thực hiện được các quy trình khai thác vận hành các trang thiết bị thông tin liên lạc hàng hải trên tàu trong từng trường hợp cụ thể.

#### **4.4.3.4.4. Máy vô tuyến điện hàng hải**

**Mã HP: 11235**

- *Điều kiện tiên quyết của học phần:* Thông tin liên lạc hàng hải

- *Mô tả nội dung học phần:*

Máy vô tuyến điện hàng hải là học phần chuyên ngành trong chương trình đào tạo kỹ sư Điều khiển tàu biển. Đây là học phần thuộc lĩnh vực khoa học hàng hải, tích hợp giữa kiến thức lý thuyết và kỹ năng thực hành.

Học phần sẽ cung cấp cho sinh viên nguyên lý hoạt động, chức năng và cấu trúc của hệ thống và kỹ năng khai thác vận hành các thiết bị vô tuyến điện hàng hải: hệ thống hàng hải vệ tinh định vị toàn cầu GPS và hệ thống vi phân GPS (DGPS); hệ thống tự động nhận dạng tàu thuyền (AIS); hệ thống Radar hàng hải. Đồng thời, học phần đưa ra được nguyên nhân, bản chất các sai số ảnh hưởng đến độ chính xác vị trí GPS và các yếu tố ảnh hưởng đến khả năng khai thác của Radar hàng hải, đưa ra các chú ý trong quá trình khai thác của các trang thiết bị đó.

Sau khi học xong học phần này, sinh viên phải hiểu tổng quan về các hệ thống GPS, AIS, và hệ thống Radar hàng hải; phải đưa ra và thực hiện được các quy trình khai thác vận hành từng loại máy riêng biệt trên tàu biển đảm bảo hiệu quả cao trong công tác dẫn tàu an toàn.

#### **4.4.3.6. Máy điện hàng hải**

**Mã HP: 11236**

- *Điều kiện tiên quyết của học phần:* Không

- *Mô tả nội dung học phần:*

Máy điện hàng hải là học phần chuyên ngành trong chương trình đào tạo kỹ sư Điều khiển tàu biển. Đây là học phần thuộc lĩnh vực khoa học hàng hải, tích hợp giữa kiến thức lý thuyết và kỹ năng thực hành.

Học phần sẽ cung cấp cho sinh viên cơ sở lý thuyết, nguyên lý hoạt động, cấu tạo và kỹ năng khai thác vận hành các thiết bị máy điện hàng hải: máy đo sâu, tốc độ kế, hệ thống máy lái tự động, hệ thống la bàn con quay, thiết bị ghi dữ liệu hành trình, hệ thống báo động nước vào hầm hàng và các khoang kín, hệ thống báo động trực ca buồng lái. Đồng thời, học phần đưa ra được nguyên nhân, bản chất các sai số khi sử dụng của các thiết bị máy điện hàng hải, đưa ra các chú ý trong quá trình khai thác của các trang thiết bị đó.

Kết thúc học phần, sinh viên phải có cái nhìn tổng quan về các trang thiết bị máy điện hàng hải, từ đó có thể ứng dụng đưa ra được các quy trình khai thác vận hành đảm bảo hiệu quả cao trong công tác dẫn tàu an toàn cho từng loại máy riêng biệt trên tàu biển.

#### **4.4.3.7. Vận chuyển Hàng hóa.**

**Mã HP: 11237**

- *Điều kiện tiên quyết của học phần:*

Trước khi đăng ký học học phần Xếp dỡ và Vận chuyển Hàng hóa, sinh viên phải đã học các học phần:

- + Ôn định tàu
- + An toàn lao động hàng hải
- + Kết cấu tàu.

**- Mô tả nội dung học phần:**

Xếp dỡ và Vận chuyển hàng hóa là học phần chuyên ngành trong chương trình đào tạo kỹ sư Điều khiển tàu biển. Đây là học phần thuộc lĩnh vực khoa học hàng hải, tích hợp giữa kiến thức lý thuyết và kỹ năng ứng dụng kiến thức lý thuyết hoàn thành bài tập lớn.

Học phần này cung cấp những kiến thức cơ bản về tính chất, cách phân loại hàng hóa, các yếu tố ảnh hưởng đến hàng hóa trong quá trình vận chuyển và các biện pháp phòng tránh hư hỏng, thiếu hụt hàng hóa; phương pháp vận chuyển một số loại hàng hóa thường gặp trong vận tải biển; giới thiệu chung về các Công ước và Bộ luật quốc tế liên quan đến vận chuyển hàng hóa bằng đường biển. Ngoài ra học phần còn cung cấp kiến thức về cách lập sơ đồ xếp hàng tàu hàng khô và hàng rời và trình tự các bước lập sơ đồ xếp hàng.

Sau khi học xong học phần này, sinh viên phải phân biệt được từng loại hàng hóa vận chuyển trên tàu biển, nắm vững cách thức nhằm hạn chế hư hỏng và thiếu hụt hàng hóa. Sinh viên phải thiết lập được phương án xếp hàng tận dụng hết dung tích và tải trọng của tàu; Tính sức bền chung than tàu và vận dụng thành công các phương án xếp hàng, cố định, chằng buộc và bảo quản đối với từng loại hàng cụ thể chuyên chở trên tàu, từng loại tàu; Thực hiện giải bài toán xác định khối lượng hàng hóa bằng phương pháp giám định món nước; Tính toán ổn định cho tàu chở hàng hạt rời cho các điều kiện của chuyến đi đối với các trạng thái trước khi xuất phát, trong khi hành trình trên biển và khi đến cảng đích.

**4.4.3.8. Điều Động Tàu (Ship Handling)**

**Mã HP: 11238**

**- Điều kiện tiên quyết của học phần:**

Sinh viên không phải học môn nào trước môn này.

**- Mô tả nội dung học phần:**

Điều động tàu là học phần chuyên ngành trong chương trình đào tạo kỹ sư Điều khiển tàu biển. Đây là học phần thuộc lĩnh vực kỹ thuật hàng hải, tích hợp giữa kiến thức lý thuyết và kỹ năng thực hành. Học phần này không có kiến thức hàn lâm, không khó để học, nhưng khi thực hành lại phụ thuộc "nhân tố con người", vì vậy không dễ khi làm trong thực tế.

Học phần này cung cấp kiến thức về tính năng điều động của tàu thủy; các yếu tố ảnh hưởng đến tính năng điều động của tàu; Các phương pháp sử dụng neo trong điều động tàu.

Sau khi học xong học phần này, sinh viên phải diễn giải được các đặc tính điều động của tàu thủy; các yếu tố ảnh hưởng đến tính năng điều động của tàu; trình bày được

cơ bản về phương pháp sử dụng neo trong điều động tàu. Đồng thời sinh viên cũng phải trình bày được các phương pháp điều động khi có người rơi xuống nước.

#### **4.4.3.9. Học phần tốt nghiệp**

**Mã HP: 11501**

**- Điều kiện tiên quyết của học phần:**

Sinh viên sau khi hoàn thành tất cả các học phần của chuyên ngành

**- Mô tả nội dung học phần:**

Học phần tốt nghiệp là học phần chuyên ngành trong chương trình đào tạo kỹ sư Điều khiển tàu biển. Đây là học phần thuộc lĩnh vực khoa học hàng hải liên quan đến kỹ năng thực hành.

Sau khi hoàn thành xong các nội dung học phần này, sinh viên phải nắm được đầy đủ và toàn diện tất cả nội dung của nhiệm vụ hành hải bao gồm: Thiết lập tuyến hải trình an toàn, hiệu quả kinh tế; Cách thức để duy trì, sử dụng các trang thiết bị buồm lái như Ra-đa, ARPA, hải đồ điện tử ... để đảm bảo trực ca hành hải an toàn; Xử lý được tình huống khẩn cấp, các tín hiệu cứu nạn trên biển; Cách thức thu, phát các tín hiệu thông tin nhìn thấy; làm quen với quy trình điều động tàu và thực hành sử dụng các cụm từ ngữ tiếng Anh hàng hải tiêu chuẩn theo quy định của IMO.

Bên cạnh đó, sinh viên phải nắm được cách thức thực hiện các quy trình xếp, dỡ và vận chuyển hàng hóa như: Kiểm soát quá trình xếp, dỡ, chằng buộc và chăm sóc hàng hóa trong suốt chuyến đi; Kiểm tra và báo cáo những khiếm khuyết, hư hỏng khu vực chứa hàng, nắp hầm hàng và két nước dằn.

Ngoài ra, sinh viên phải làm quen với quy trình kiểm soát hoạt động của tàu và chăm sóc con người trên tàu với các mục tiêu: Đảm bảo thỏa mãn các yêu cầu chống ô nhiễm; Duy trì khả năng đi biển của tàu; Ngăn ngừa, kiểm soát và cứu hỏa trên tàu; Khai thác các trang thiết bị cứu sinh; Chăm sóc y tế trên tàu; Kiểm soát thực thi các quy định của pháp luật; Áp dụng khả năng lãnh đạo và kỹ năng làm việc nhóm; và đóng góp vào an toàn cho tàu và con người trên tàu.

#### **4.4.4 Khối kiến thức, kỹ năng tự chọn**

##### **4.4.4.1. Anh văn cơ bản 1**

**Mã HP: 25101**

**- Điều kiện tiên quyết của học phần: Không**

**- Mô tả nội dung học phần:**

Học phần này cung cấp kiến thức về các hiện tượng ngữ pháp cơ bản trong giao tiếp, gồm các vấn đề về cấu trúc câu, thời động từ, mệnh đề quan hệ, liên từ, các cấp so sánh., v.v. Chương trình cũng bao gồm các hoạt động giúp củng cố kỹ năng nghe, nói, đọc viết dưới nhiều chủ đề khác nhau. Kỹ năng nghe gồm các bài hội thoại, phỏng vấn, chương trình phát thanh, v.v. Kỹ năng nói gồm các chủ đề nói về bản thân, một bức ảnh/ tranh nổi tiếng, giấc mơ, địa điểm yêu thích, v.v. Đọc gồm các bài báo ngắn về gia đình, các địa điểm du lịch, các câu chuyện kể về những bức ảnh đẹp, những giấc mơ, v.v. Bên cạnh đó là những bài luyện phát âm các phụ âm, nguyên âm, trọng âm từ và ngữ điệu câu.

Ngoài giờ học trên lớp, sinh viên có nghĩa vụ tự học bổ sung kiến thức theo sự định hướng của giáo viên trực tiếp giảng dạy. Nội dung tự học có liên quan, hỗ trợ cho nội dung



giảng dạy trên lớp theo đường hướng đi sâu hoặc nâng cao; trong đó có các bài tập bám sát những kiến thức ngữ pháp đã học, các bài tập luyện phát âm, các phần từ vựng và bài đọc cùng chủ đề học trên lớp để sinh viên mở rộng thêm vốn từ vựng và củng cố kỹ năng đọc hiểu. Kết thúc học phần sinh viên đạt trình độ năng lực A2 theo khung trình độ Châu Âu.

#### 4.4.4.2 Anh văn cơ bản 2

Mã HP: 25102

- *Điều kiện tiên quyết của học phần:* Không

- *Mô tả nội dung học phần:*

Học phần này tiếp tục cung cấp kiến thức cao hơn về các hiện tượng ngữ pháp trong giao tiếp, gồm các thời động từ (quá khứ, hiện tại hoàn thành, quá khứ hoàn thành), danh động từ, động từ nguyên mẫu, động từ khuyết thiếu, thành ngữ động từ, giới từ, đại từ, câu bị động, câu trực tiếp, gián tiếp ., v.v. Các chủ đề từ vựng tiếp tục trải rộng từ thể thao, động vật, trường học, phát minh, sức khỏe, ..v.v. Chương trình cũng bao gồm các hoạt động giúp củng cố kỹ năng nghe, nói, đọc viết dưới nhiều chủ đề khác nhau. Kỹ năng nghe gồm các bài hội thoại, phỏng vấn, chương trình phát thanh, v.v. Kỹ năng nói luyện chuyên sâu kỹ năng trả lời interview (phỏng vấn) và tự trình bày ngắn về các chủ đề quen thuộc với cuộc sống như gia đình, sở thích, quê hương, lễ hội, du lịch, phát thanh, truyền hình, thời tiết, v.v. Kỹ năng viết chuyên sâu về việc sử dụng đúng ngữ pháp, đúng cấu trúc câu để viết đoạn văn có độ dài trung bình (80-100 từ). Đọc gồm các bài báo ngắn về thể thao, động vật, trường học, phát minh, sức khỏe, lối sống, v.v. Bên cạnh đó là những bài luyện phát âm các phụ âm, nguyên âm, trọng âm từ và ngữ điệu câu.

Ngoài giờ học trên lớp, sinh viên có nghĩa vụ tự học bổ sung kiến thức theo sự định hướng của giáo viên trực tiếp giảng dạy. Nội dung tự học có liên quan, hỗ trợ cho nội dung giảng dạy trên lớp theo đường hướng đi sâu hoặc nâng cao; trong đó có các bài tập bám sát những kiến thức ngữ pháp đã học, các bài tập luyện phát âm, các phần từ vựng và bài đọc cùng chủ đề học trên lớp để sinh viên mở rộng thêm vốn từ vựng và củng cố kỹ năng đọc hiểu. Kết thúc học phần sinh viên đạt trình độ năng lực A2-B1 theo khung trình độ Châu Âu.

#### 4.4.4.3 Anh văn cơ bản 3

Mã HP: 25103

- *Điều kiện tiên quyết của học phần:* Không

- *Mô tả nội dung học phần:*

Học phần này tiếp tục củng cố và mở rộng kiến thức ngữ pháp phức tạp hơn trong giao tiếp, gồm các thời động từ (thể hiện tại, quá khứ, tương lai), so sánh, động từ khuyết thiếu, v.v. Các chủ đề từ vựng tiếp tục trải rộng từ thể thao, thực phẩm, gia đình, tiền bạc, lối sống, du lịch, giao thông, văn hóa ..v.v. Chương trình cũng bao gồm các hoạt động giúp củng cố kỹ năng nghe, nói, đọc viết dưới nhiều chủ đề khác nhau. Kỹ năng nghe gồm các bài hội thoại, phỏng vấn, chương trình phát thanh, v.v. có độ dài và độ khó hơn. Kỹ năng nói luyện chuyên sâu kỹ năng trả lời interview (phỏng vấn) và tự trình bày ngắn về các chủ đề xã hội như học tập, công việc, du lịch, sức khỏe, sự kiện, tài sản v.v. Kỹ năng viết chuyên sâu đoạn văn có độ dài trung bình (100-150 từ). Đọc gồm các bài báo có kết cấu từ vựng và ngữ pháp phức tạp hơn về thể thao, thực phẩm, gia đình, tiền bạc, lối sống, du lịch, giao

thông, văn hóa, ..v..v. Bên cạnh đó là những bài luyện phát âm các phụ âm, nguyên âm, trọng âm từ và ngữ điệu câu.

Ngoài giờ học trên lớp, sinh viên có nghĩa vụ tự học bổ sung kiến thức theo sự định hướng của giáo viên trực tiếp giảng dạy. Nội dung tự học có liên quan, bổ trợ cho nội dung giảng dạy trên lớp theo đường hướng đi sâu hoặc nâng cao; trong đó có các bài tập bám sát những kiến thức ngữ pháp đã học, các bài tập luyện phát âm, các phần từ vựng và bài đọc cùng chủ đề học trên lớp để sinh viên mở rộng thêm vốn từ vựng và củng cố kỹ năng đọc hiểu. Kết thúc học phần sinh viên đạt trình độ năng lực B1 theo khung trình độ Châu Âu.

#### **4.4.4.4. Quản trị doanh nghiệp**

**Mã HP: 28214**

- *Điều kiện đăng ký học phần: Không*

- *Mô tả nội dung học phần:*

Học phần cung cấp những kiến thức căn bản về những nguyên lý quản trị doanh nghiệp và sự vận dụng trong thực tiễn. Những khái niệm cơ bản về doanh nghiệp, các loại hình doanh nghiệp; các giai đoạn phát triển của quản trị doanh nghiệp; các chức năng cơ bản của nhà quản lý trong doanh nghiệp; nghiệp vụ quản lý nhân sự; nghiệp vụ quản lý chi phí và kết quả; đánh giá hiệu quả kinh doanh.

#### **4.4.4.4. Tin học văn phòng**

**Mã HP: 17102**

- *Điều kiện tiên quyết của học phần: Không.*

- *Mô tả nội dung học phần:*

Học phần cung cấp các kiến thức cơ bản về soạn thảo và định dạng văn bản với MS Word 2013, thao tác và xử lý dữ liệu trên bảng tính với MS Excel 2013; từ đó hình thành cho sinh viên các kỹ năng để có thể làm việc trên văn bản và bảng tính như sau:

+ Thành thạo kỹ năng soạn thảo và định dạng văn bản cơ bản (định dạng kí tự, định dạng đoạn, định dạng trang văn bản) với Word 2013.

+ Thành thạo các kỹ năng thao tác với bảng biểu và đối tượng đồ họa trong Word 2013.

+ Thành thạo việc kiểm duyệt nội dung, tạo tham chiếu và liên kết trong Word 2013.

+ Có thể thực hiện trộn thư với Word 2013.

+ Thành thạo kỹ năng tạo bảng tính và định dạng dữ liệu, trang in trong Excel 2013.

+ Thành thạo việc sử dụng các hàm cơ bản trong Excel 2013 (hàm thống kê, hàm logic, hàm tìm kiếm).

#### **4.4.4.6. Môi trường và bảo vệ môi trường**

**Mã HP: 26101**

- *Điều kiện đăng ký học phần: Không.*

- *Mô tả nội dung học phần:*

+ Vị trí của môn học: là học phần thuộc nhóm kiến thức hỗ trợ của chương trình đào tạo.

+ Mục đích của môn học là trang bị các kiến thức và kỹ năng cho sinh viên nhằm:

Hiểu được các kiến thức cơ bản về môi trường và tài nguyên; giải thích được một số dạng ô nhiễm các thành phần môi trường và vấn đề biến đổi khí hậu; hiểu được mối quan hệ giữa dân số với các áp lực tài nguyên và môi trường, biết được các giải pháp về mặt chiến lược, quản lý và kỹ thuật đối với nhiệm vụ bảo vệ tài nguyên và môi trường.

Nhận thức được vai trò của bản thân và có thái độ ứng xử đúng đắn trong vấn đề bảo vệ môi trường và sử dụng tài nguyên hợp lý.

+ Nội dung chính của môn học: Học phần Môi trường và bảo vệ môi trường cung cấp cho sinh viên một số kiến thức cơ bản về tài nguyên và môi trường, một số dạng ô nhiễm môi trường, biến đổi khí hậu; mối quan hệ giữa dân số và môi trường, môi trường và phát triển bền vững; một số luật pháp đang được áp dụng trên thế giới và tại Việt Nam nhằm bảo vệ môi trường.

#### **4.4.4.7. Kỹ năng mềm 1**

**Mã HP: 29101**

- *Điều kiện tiên quyết của học phần: Không*

- *Mô tả nội dung học phần:*

+ Mục đích của môn học là trang bị cho sinh viên các kiến thức và kỹ năng nhằm: Hiểu được các nguyên tắc, quy trình giao tiếp và vận dụng trong thực tiễn.

Nắm được cách thức, kỹ năng xây dựng và thực hiện hoàn chỉnh bài thuyết trình.

Nhận diện và giải quyết một cách tích cực, triệt để những vấn đề nảy sinh trong quá trình làm việc nhóm.

+ Nội dung chính của môn học:

Môn học cung cấp các kiến thức cơ bản về nguyên tắc, quy trình trong giao tiếp. Nắm được các phương pháp thuyết trình hiệu quả, sinh động, lôi cuốn. Trang bị các kỹ năng xử lý tình huống, giải quyết vấn đề trong quá trình làm việc nhóm. Qua đó ứng dụng các kiến thức đã học trong công việc và cuộc sống.

#### **4.4.4.8 Kỹ năng mềm 2**

**Mã HP: 29102**

- *Điều kiện tiên quyết của học phần: Không*

- *Mô tả nội dung học phần:*

+ Mục đích của môn học là trang bị cho sinh viên các kiến thức và kỹ năng nhằm: Định hướng được mục tiêu nghề nghiệp phù hợp với bản thân, nắm bắt xu thế của thị trường lao động.

Nắm rõ cách thức xây dựng và hoàn thiện bộ hồ sơ ứng tuyển.

Hiểu rõ quy trình tuyển dụng, kỹ năng trả lời phỏng vấn một cách hiệu quả.

Nhận biết và giải quyết các vấn đề trong quá trình làm việc thông qua kỹ năng sắp xếp công việc, quản lý thời gian; nắm được các quy tắc ứng xử nơi công sở.

+ Nội dung chính của môn học:

Môn học cung cấp các kiến thức cơ bản về việc xác định mục tiêu nghề nghiệp, cách thức xây dựng một bộ hồ sơ hoàn chỉnh nhằm gây ấn tượng với nhà tuyển dụng, nắm được kỹ năng trả lời phỏng vấn đạt hiệu quả cao; đồng thời có khả năng quản lý tốt công việc của bản thân.

#### **4.4.4.9. Thu nhận và phân tích thông tin thời tiết trên biển Mã HP: 11216**

**- Điều kiện tiên quyết của học phần:** Không

**- Mô tả nội dung học phần:**

Thu nhận và phân tích các thông tin thời tiết trên tàu biển là học phần tự chọn chuyên ngành trong chương trình đào tạo kỹ sư Điều khiển tàu biển. Đây là học phần lý thuyết thuộc lĩnh vực khoa học hàng hải.

Học phần này sẽ trang bị kiến thức về các cách thức phát và thu nhận các bản tin, bản đồ thời tiết trên tàu biển (hệ thống NAVTEX, INMARSAT và hệ thống FACSIMILE) và phương pháp phân tích dự đoán điều kiện thời tiết hàng hải từ các bản tin thời tiết thu nhận được trên tàu biển và từ sự biến đổi của các điều kiện thời tiết; giới thiệu về các dịch vụ khí tượng hàng hải.

Sau khi học xong học phần, sinh viên phải hiểu được cách thức thu nhận các bản tin thời tiết bằng các thiết bị được lắp đặt trên tàu biển; đọc hiểu, phân tích dự đoán được các điều kiện thời tiết hàng hải từ các bản tin thời tiết thu nhận được trên tàu biển và từ sự biến đổi của các điều kiện thời tiết.

#### **4.4.4.10. Nghiệp vụ khai thác tàu Container.**

**Mã HP: 11218**

**- Điều kiện tiên quyết của học phần:** Học trước học phần ổn định tàu

**- Mô tả nội dung học phần:**

Nghiệp vụ khai thác tàu Container là học phần chuyên ngành tự chọn nằm trong chương trình đào tạo kỹ sư Điều khiển tàu biển và một số các ngành khác phục vụ cho công tác xếp và cố định hàng hóa nhằm khai thác và vận chuyển Container an toàn và đạt hiệu quả kinh tế. Đây là học phần thuộc lĩnh vực khoa học hàng hải, tích hợp giữa kiến thức lý thuyết và kỹ năng ứng dụng kiến thức lý thuyết hoàn thành bài tập lớn và khai thác hiệu quả hồ sơ tàu mỗi con tàu Container cụ thể.

Học phần Nghiệp vụ khai thác tàu Container cung cấp các kiến thức về: Phương thức vận tải container; Giới thiệu và Hướng dẫn sử dụng thiết bị chằng buộc trên tàu container; Hướng dẫn cách lập sơ đồ xếp/dỡ container; Hướng dẫn quy trình làm hàng trên tàu container; Hướng dẫn tính toán ổn định cho tàu container cùng các tiêu chuẩn quốc tế áp dụng cho từng loại tàu container. Giúp sinh viên nhanh chóng nắm bắt, tiếp quản, làm chủ, khai thác hiệu quả các con tàu container chuyên dụng thế hệ mới sau khi tốt nghiệp. Hạn chế tới mức thấp nhất các rủi ro gây ra do sự thiếu hiểu biết về tàu cũng như về loại hàng đặc thù này.

Sau khi học xong học phần này, sinh viên phải trình bày được cách phân loại container theo tiêu chuẩn ISO và tiêu chuẩn của Mỹ, kí mã hiệu ghi trên container; Chỉ rõ được vị trí của từng container trên tàu chuyên dụng theo con số đã được mã hóa; Phải nêu được từng thiết bị chằng buộc container và ứng dụng của chúng; Lập được sơ đồ Bay xếp/dỡ container, lập và tính được các thông số trong bảng Departure/Arrival Condition theo sơ đồ xếp/dỡ, đảm bảo ổn định cho tàu trong các điều kiện của chuyến đi đối với các trạng thái trước khi xuất phát, trong khi hành trình trên biển và khi đến cảng đích.

#### **4.4.4.11. Tin học Hàng hải**

**Mã HP: 11114**

- **Điều kiện tiên quyết của học phần:** Học trước học phần Ôn định tàu

- **Mô tả nội dung học phần:**

Tin học hàng hải là học phần chuyên ngành trong chương trình đào tạo kỹ sư Điều khiển tàu biển. Đây là học phần thuộc lĩnh vực khoa học hàng hải, tích hợp giữa kiến thức lý thuyết, và kỹ năng thực hành.

Học phần sẽ cung cấp cho sinh viên các kiến thức căn bản về bảng tính điện tử excel và phương pháp xây dựng chương trình tính toán trên bảng tính excel. Ngoài ra học phần trang bị kiến thức để sinh viên có thể sử dụng các phần mềm, chương trình tính toán trong lĩnh vực hàng hải.

Kết thúc học phần, sinh viên cần thực hiện được tự thiết lập bài toán và giải các bài toán chuyên ngành trong bảng tính điện tử Excel.

#### **4.4.4.12. Tự động điều khiển tàu thủy**

**Mã HP: 11122**

- **Điều kiện tiên quyết của học phần:** Toán giải tích

- **Mô tả nội dung học phần:**

Tự động điều khiển tàu thủy là học phần chuyên ngành trong chương trình đào tạo kỹ sư Điều khiển tàu biển. Đây là học phần thuộc lĩnh vực khoa học hàng hải, giới thiệu những lý thuyết điều khiển tự động được ứng dụng vào điều khiển tàu.

Học phần sẽ cung cấp cho sinh viên những kiến thức sau: cơ sở cơ bản của lý thuyết tự động điều khiển, giới thiệu các hệ thống điều khiển đã được ứng dụng trong lĩnh vực điều khiển tàu thủy như: máy lái tự động giữ hướng tàu, máy lái tự động giữ đường đi, hệ thống điều khiển định vị động, hệ thống điều khiển giảm rung lắc trên tàu. Ngoài ra, xu hướng phát triển của các hệ thống tự động điều khiển tàu cũng sẽ được giới thiệu cho sinh viên.

Kết thúc học phần, sinh viên phải có cái nhìn cơ bản về hệ thống điều khiển tự động, hiểu được nhiệm vụ, chức năng cũng như ưu nhược điểm của các hệ thống tự động điều khiển tàu đã được sử dụng trên tàu để từ đó khai thác một cách hiệu quả các hệ thống tự động điều khiển tàu góp đảm bảo an toàn hàng hải cũng như nâng cao năng suất lao động của thuyền viên.

#### **4.4.4.13. Tiếng Anh chuyên ngành Hàng Hải:**

**Mã HP: 25458**

- **Điều kiện tiên quyết của học phần:** Không

- **Mô tả nội dung học phần:**

Học phần tiếng Anh chuyên ngành Hàng Hải cung cấp cho sinh viên các thuật ngữ tiếng Anh phổ biến và một số kiến thức cơ bản về lĩnh vực hàng hải qua các chủ đề như: ship organization, life saving appliances, fire fighting equipment navigational instrument, safety at work, maintenance work on deck, steering gear system, pilotage, anchoring and mooring. Các nội dung này sẽ được thực hiện thông qua các bài tập về từ vựng, các hoạt động nghe hiểu, đọc hiểu và thảo luận. Sinh viên có cơ hội được làm quen với những tình huống trên tàu, những công việc thường ngày của một thủy thủ và sẽ quan qua các bài đọc hiểu cũng như bài nghe được xây dựng từ thực tế công việc trên tàu qua đó hiểu được công việc mình sẽ làm và ứng dụng được kiến thức vào những

công việc đó. Ngoài ra sinh viên hiểu và ý thức được về những quy định và điều luật khi làm việc trên tàu

Kết thúc học phần sinh viên có thể đạt trình độ Sơ trung cấp (Pre-Intermediate) về tiếng Anh Hàng Hải.

#### **4.4.4.14. Lập kế hoạch chuyến đi**

**Mã HP: 11221**

- *Điều kiện tiên quyết của học phần: Không*

- *Mô tả nội dung học phần:*

Lập kế hoạch chuyến đi là học phần chuyên ngành tự chọn trong chương trình đào tạo kỹ sư Điều khiển tàu biển. Đây là học phần lý thuyết thuộc lĩnh vực khoa học hàng hải.

Học phần này sẽ trang bị kiến thức lý thuyết cơ bản về lập tuyến hàng hải dự tính, lập kế hoạch chuyến đi bao gồm: Hướng dẫn chi tiết các tài liệu, ấn phẩm hàng hải liên quan, nguyên tắc và phương pháp lập tuyến hàng hải dự tính, tính toán các yếu tố cơ bản, nguyên tắc và phương pháp lập kế hoạch chuyến đi, đánh giá tính an toàn và kinh tế của chuyến đi.

Sau khi học xong học phần này, sinh viên phải biết cách áp dụng kiến thức đã học của học phần Địa văn 1, Địa văn 2, Ôn định tàu, Xếp dỡ và vận chuyển hàng hóa để xây dựng lên được kế hoạch chuyến đi an toàn, kinh tế nhất.

#### **4.4.4.14.4. Xử lý tình huống khẩn cấp trên biển**

**Mã HP: 11215**

- *Điều kiện tiên quyết của học phần: Không*

- *Mô tả nội dung học phần:*

Xử lý tình huống khẩn cấp trên biển là học phần tự chọn trong chương trình đào tạo kỹ sư Điều khiển tàu biển. Đây là học phần thuộc lĩnh vực khoa học hàng hải, tích hợp giữa kiến thức lý thuyết và kỹ năng xử lý tình huống nhanh chóng, chính xác và hiệu quả trong các điều kiện đặc biệt khó khăn và nhiều áp lực.

Học phần sẽ cung cấp cho sinh viên cơ sở lý thuyết về những nhu cầu thực tiễn, sự cần thiết và tính chất pháp lý của việc xây dựng và tuân thủ các nguyên tắc và quy trình Xử lý tình huống khẩn cấp trên biển. Do các quy trình đều được xây dựng dựa trên nguyên tắc đánh giá rủi ro và các tình huống giả định nên rất đa dạng và việc xử lý cũng sẽ khác nhau với mỗi tình huống cụ thể. Vì vậy việc thường xuyên tiến hành thực tập, huấn luyện trên tàu là rất cần thiết để tạo nên sự sẵn sàng, phản xạ nhanh chóng cho thuyền viên khi có tình huống xảy ra.

Kết thúc học phần, sinh viên phải nắm vững các nguyên tắc và quy trình Xử lý tình huống khẩn cấp trên biển của thuyền bộ nói chung và nhiệm vụ của từng chức danh trên tàu nói riêng để có thể phối kết hợp hiệu quả trong việc xử lý tình huống. Sinh viên cũng cần nắm vững các tín hiệu báo động và các quy định có liên quan của Quốc tế, Quốc gia hay Công ty về tần suất tiến hành thực tập, huấn luyện trên tàu.

#### **4.4.4.16. Chính sách về biển và đại dương**

**Mã HP: 11428**

- *Điều kiện tiên quyết của học phần: Không*

- *Mô tả nội dung học phần:*

Chính sách về biển và đại dương là một môn học tự chọn nhằm cung cấp cho người học những hiểu biết chung, khái quát nhất về chính sách về biển và đại dương, tạo nền tảng kiến thức pháp lý cho việc triển khai các kiến thức chuyên ngành về hàng hải. Cụ thể, nội dung học được xây dựng theo chuỗi chuyên đề về: Khái niệm cơ bản về biển và đại dương; Chính sách về biển và đại dương trên thế giới; Chính sách về biển và đại dương của Việt Nam; Phụ lục một số văn bản pháp luật của Việt Nam về biển và đại dương. Môn học không chỉ giúp cho sinh viên nhận thức rõ về những chính sách, chiến lược của của Việt Nam cũng như một số nước về biển và đại dương. Kết hợp với việc xemina trên lớp sẽ giúp cho người học hiểu được tầm quan trọng của biển, đại dương sẽ giúp người học trong việc phát triển kinh tế đất nước, cũng như chính sách và chiến lược của một số nước trong việc phát triển biển và đại dương.

Sinh viên cần có thái độ tích cực trong việc tìm hiểu thêm thông tin ngoài những giờ học, các nguồn tài liệu phiên bằng tiếng Anh, liên tục cập nhập các bản tin để nắm được các hiệp định và chính sách mới liên quan đến biển và đại dương.

#### **4.4.4.17. Trang thiết bị cứu sinh trên tàu thủy**

**Mã HP: 11125**

**- Điều kiện tiên quyết của học phần: Không**

**- Mô tả nội dung học phần:**

Học phần giới thiệu chung về các trang thiết bị cứu sinh trên tàu thủy, giới thiệu về trang thiết bị cứu sinh cá nhân, các trang thiết bị phát tín hiệu cứu sinh cứu hộ nhìn thấy. Giới thiệu về các trang thiết bị cứu nạn, xuồng cứu hộ, hệ thống thu và hạ xuồng cứu hộ. và các thiết bị cứu sinh khác. Học phần cũng giới thiệu các quy định của Công ước quốc tế về an toàn sinh mạng trên biển đối với các trang thiết bị cứu sinh nói trên. Giới thiệu quy trình kiểm tra, đánh giá, bảo quản các trang thiết bị đó.

#### **4.4.4.18. Hệ thống thông tin và chỉ báo hải đồ điện tử**

**Mã HP: 11222**

**- Điều kiện tiên quyết của học phần: Không**

**- Mô tả nội dung học phần:**

Hệ thống thông tin và chỉ báo hải đồ điện tử là học phần chuyên ngành tự chọn trong chương trình đào tạo kỹ sư Điều khiển tàu biển. Đây là học phần lý thuyết thuộc lĩnh vực khoa học hàng hải.

Học phần này sẽ trang bị kiến thức lý thuyết cơ bản về hệ thống thông tin và hiển thị hải đồ điện tử (ECDIS), khái niệm về hải đồ điện tử, phân loại, cấu tạo và đặc điểm hải đồ Raster, hải đồ Vector. Ngoài ra, học phần này cũng trang bị kiến thức về cấu tạo và nguyên lý hoạt động của hệ thống ECDIS, các thông tin hàng hải cơ bản trên ECDIS, hướng dẫn cách lập tuyến và thực hiện tuyến hàng hải dự tính, cài đặt, cập nhật, tu chỉnh, quản lý thông tin trên ECDIS. Bên cạnh đó, học phần cũng cung cấp kiến thức về khái niệm hàng hải điện tử và xu hướng phát triển của hàng hải điện tử trong tương lai.

Sau khi học xong học phần này, SV phải biết được nguyên lý cấu tạo và nguyên lý hoạt động cơ bản của hệ thống thông tin và hiển thị hải đồ điện tử; phân biệt được cấu tạo, đặc điểm của hải đồ Raster và hải đồ Vector, ưu, nhược điểm của mỗi loại hải đồ;

hiểu và ghi nhớ được các thông tin hàng hải cơ bản trên ECDIS; sử dụng được ECDIS để lập và thực hiện tuyến hàng hải dự tính; và hiểu biết khái niệm hàng hải điện tử.

#### **4.4.4.19. Tổng quát chung**

**Mã HP: 11456**

- *Điều kiện tiên quyết của học phần: Không*

- *Mô tả nội dung học phần:*

Môn học Tổng quát chung thuộc khối kiến thức, kỹ năng chuyên ngành là một môn học thay thế học phần khóa luận tốt nghiệp.

Học phần trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về tổng quát trong hàng hải nói chung và những kiến thức cần thiết về tổng quát cũng như các bước tính toán phân bổ tổng quát để vận dụng trong công tác sau này trong quá trình sản xuất vận tải biển, đặc biệt là trong thương mại quốc tế bằng đường biển

Kết thúc học phần, sinh viên đạt được:

+ Kiến thức: hiểu và vận dụng được các kiến thức cơ bản về tổng quát và tính toán phân bổ tổng quát

+ Kỹ năng: Hình thành và phát triển kỹ năng tìm kiếm thông tin, xử lý thông tin và đánh giá thông tin. Đồng thời vận dụng kiến thức vào các tình huống cụ thể.

+ Thái độ: Nâng cao năng lực tư duy logic, độc lập suy nghĩ của sinh viên; hình thành niềm say mê nghiên cứu khoa học, tinh thần không ngừng học hỏi; hình thành thái độ học tập đúng đắn và nâng cao ý thức học tập.

### **5. Tuyển sinh**

Trường Đại học Hàng hải Việt Nam tổ chức tuyển sinh chuyên ngành Điều khiển tàu biển 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.

- 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 Cử nhân ngành Khoa học Hàng hải, chuyên ngành Điều khiển tàu biển.