BỘ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

TRƯỜNG ĐẠI HỌC TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG HÀ NỘI

BẢN MÔ TẢ
CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO
TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC - HỆ CHÍNH QUY
NGÀNH QUẢN LÝ BIỂN

Hà Nội, năm 2021

MỤC LỤC

PHẦN I. GIỚI THIỆU CHUNG VỀ CHƯƠNG TRÌNH 3
1.1. Giới thiệu chương trình 3
1.2. Thông tin chung về chương trình 3
1.3. Triết lý đào tạo.....4
1.4. Mục tiêu đào tạo 4
1.5. Đối tượng, tiêu chí tuyển sinh 5
1.6. Hình thức đào tạo: 5
1.7. Phương pháp giảng dạy, học tập và đánh giá.....5
1.8. Điều kiện tốt nghiệp 5
1.9. Cơ hội việc làm và khả năng học tập nâng cao trình độ sau tốt nghiệp 5
PHẦN II. CHUẨN ĐẦU RA CỦA CHƯƠNG TRÌNH.....7
2.1. Kiến thức 7
2.2. Kỹ năng 7
2.3. Năng lực tự chủ và trách nhiệm.....8
2.4. Ma trận đáp ứng mục tiêu đào tạo của chuẩn đầu ra.....9
PHẦN III. NỘI DUNG CHƯƠNG TRÌNH.....10
3.1. Tóm tắt yêu cầu chương trình.....10
3.2. Ma trận đáp ứng chuẩn đầu ra của các khối kiến thức 11
3.3. Khung chương trình.....12
3.4. Ma trận thể hiện sự đóng góp của các học phần để đạt được Chuẩn đầu ra 37
3.5. Kế hoạch học tập dự kiến phân bố theo học kỳ.....40
3.6. Mô tả nội dung và khối lượng các học phần 44
3.7. Thông tin về các điều kiện đảm bảo thực hiện chương trình 56
3.8. Hướng dẫn thực hiện chương trình.....69
3.9. Chương trình trong và ngoài nước đã tham khảo để xây dựng chương trình 69

PHẦN I. GIỚI THIỆU CHUNG VỀ CHƯƠNG TRÌNH

1.1. Giới thiệu chương trình

Ngành Quản lý biển là một ngành học với mục tiêu đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao trong lĩnh vực quản lý tài nguyên, môi trường biển phục vụ phát triển kinh tế bền vững vùng bờ biển. Chương trình đào tạo ngành Quản lý biển được xây dựng dựa trên yêu cầu nguồn nhân lực tại đơn vị thuộc sở tài nguyên của các tỉnh thành ven biển và các đơn vị nghiên cứu trong lĩnh vực biển và Đại dương. Ngành QLB đào tạo sinh viên có được những kiến thức như:

Hiểu được các kiến thức cơ sở ngành như các quá trình động lực trong đại dương, các tính chất lý hóa cơ bản của khối lượng nước đại dương, khí hậu, khí tượng;

Vận dụng các kiến thức đã học để phân tích, so sánh được tầm quan trọng các nguồn tài nguyên biển như sinh vật biển, năng lượng khoáng sản và du lịch biển; các kiến thức về kinh tế tài nguyên và môi trường biển;

Nắm vững và áp dụng các công cụ kinh tế trong quản lý tài nguyên và bảo vệ môi trường biển; Giao thông trên biển và hàng hải; Các quá trình địa chất, địa mạo biển, động lực đới bờ; Các hình thức quản lý, chu trình quản lý và công cụ quản lý nói chung và quản lý biển nói riêng (pháp luật, chính sách, kinh tế, kỹ thuật,...);

Vận dụng được các kiến thức chuyên ngành như: Công tác quản lý nhà nước về biển Việt Nam, phân biệt được quản lý nhà nước theo ngành và quản lý nhà nước tổng hợp biển và hải đảo; các vấn đề chủ quyền, an ninh và hợp tác trên biển;

Nắm vững các kiến thức về quan trắc, giám sát, đánh giá, kiểm soát môi trường biển, kiểm toán và thanh tra môi trường biển, phân tích và đánh giá được mức độ tổn thương với thiên tai và sự cố môi trường biển, biến đổi khí hậu;

Vận dụng các kiến thức đã học thành thạo các bước tiến hành quy hoạch không gian biển và vùng bờ, nắm rõ các khái niệm phân vùng và quy hoạch, tiếp cận dựa vào vùng hệ sinh thái và vùng quy hoạch;

Nắm vững các kiến thức về hệ thống đảo Việt Nam cũng như các thách thức và cơ hội trong quản lý hệ thống đảo Việt Nam.

1.2. Thông tin chung về chương trình

- Tên chương trình
  + Tiếng Việt: **Quản lý biển**
  + Tiếng Anh: **Marine Management**
- Trình độ đào tạo: **Đại học**
- Ngành đào tạo: **Quản lý biển**
- Mã số: **7850199**
- Thời gian đào tạo: **04 năm**
- Loại hình đào tạo: **Chính quy**

- Tên văn bằng sau khi tốt nghiệp

+ Tiếng Việt: **Cử nhân Quản lý biển**

+ Tiếng Anh: **Bachelor of Marine Management**

- Thời gian ban hành chương trình: **2013**
- Thời gian rà soát, sửa đổi chương trình gần nhất: **2019**
- Kiểm định chương trình: **2018**

1.3. Triết lý đào tạo

- **Giáo dục toàn diện**: Sản phẩm được đào tạo phải có đầy đủ các yếu tố Đức – Trí – Thể - Mỹ, đáp ứng được yêu cầu phát triển đất nước và hội nhập quốc tế.

- **Khai phóng**: Giáo dục hướng tới xây dựng cho người học một nền tảng kiến thức rộng, cung cấp những kỹ năng cần thiết giúp lĩnh hội và vận dụng vào nhiều lĩnh vực khác nhau, đồng thời có chuyên môn sâu ở một lĩnh vực nhất định.

- **Sáng tạo**: Sáng tạo là đặc tính riêng có của con người, và là yêu cầu cần thiết đối với người làm khoa học. Hình thành tư duy sáng tạo, độc lập là cơ sở để tạo ra những phát kiến, phát minh khoa học trong nghiên cứu và giảng dạy của người giáo viên.

- **Thực nghiệp**: Thực nghiệp có vai trò quan trọng trong đào tạo, học phải đi đôi với hành, những kiến thức được tiếp nhận từ nhà trường phải vận dụng linh hoạt vào quá trình làm việc sau khi tốt nghiệp.

1.4. Mục tiêu đào tạo

1.4.1. Mục tiêu chung:

Đào tạo cử nhân trình độ đại học về quản lý tài nguyên và môi trường biển, bao gồm quản lý vùng bờ biển, hải đảo và đại dương, phục vụ phát triển kinh tế - xã hội biển bền vững, góp phần bảo vệ chủ quyền vùng biển của Tổ quốc.

1.4.2. Mục tiêu cụ thể:

a) Có kiến thức cơ bản về giáo dục đại cương.

b) Có kiến thức cơ sở về quản lý biển (hải dương học, tài nguyên và môi trường biển, quản lý tổng hợp biển và vùng bờ biển, và quản lý nhà nước về biển).

c) Có khả năng sử dụng tốt tiếng Anh chuyên ngành và tin học đáp ứng nhu cầu hội nhập quốc tế trong lĩnh vực quản lý biển và đại dương.

d) Có khả năng học tiếp ở các bậc sau đại học trong và ngoài nước theo các quy định hiện hành.

e) Nắm vững các kỹ năng thực hành nghề nghiệp và sử dụng được các công cụ quản lý trong quá trình triển khai các hoạt động quản lý biển; kỹ năng trong việc đánh giá kết quả thực hiện kế hoạch quản lý biển.

f) Có thể làm việc trong các cơ quan quản lý nhà nước, các viện, trường, các tổ chức quốc tế và tổ chức phi chính phủ liên quan đến biển.

g) Có phẩm chất chính trị đạo đức tốt, có ý thức kỷ luật, trách nhiệm công dân; có khả năng tìm việc làm, có sức khỏe phục vụ sự nghiệp xây dựng đất nước.

1.5. Đối tượng, tiêu chí tuyển sinh

- Đối tượng tuyển sinh: Thí sinh đã tốt nghiệp THPT (hoặc tương đương), đạt điểm chuẩn tuyển sinh theo quy định của Nhà trường.

- Tiêu chí tuyển sinh: Theo Quy chế của Bộ Giáo dục và Đào tạo; của Trường Đại học Tài nguyên và Môi trường Hà Nội theo từng năm.

1.6. Hình thức đào tạo*:*

Đào tạo theo hệ thống tín chỉ.

1.7. Phương pháp giảng dạy, học tập và đánh giá

☑	Thuyết trình	☑	Làm việc nhóm	☑	Dạy học thực hành
☑	Thảo luận/Semina	☑	Trình bày báo cáo	□	Thí nghiệm
☑	Tiểu luận/Bài tập lớn	□	Tình huống	☑	Thực tập
☑	Dự án/Đồ án	□	Phương pháp khác		
□	Mô phỏng				
☑	Tự học có hướng dẫn				

Điểm đánh giá bộ phận và điểm thi kết thúc học phần được chấm theo thang điểm 10, làm tròn đến một chữ thập phân, sau đó được chuyển đổi sang thang điểm chữ theo quy định.

1.8. Điều kiện tốt nghiệp

Được thực hiện theo Quy chế của Bộ Giáo dục và Đào tạo và Quy định hiện hành của Trường Đại học Tài nguyên và Môi trường Hà Nội.

1.9. Cơ hội việc làm và khả năng học tập nâng cao trình độ sau tốt nghiệp

- Cơ hội việc làm sau tốt nghiệp:

**** Vị trí việc làm*:** Người học sau khi tốt nghiệp kỹ sư ngành Quản lý biển có khả năng quan trắc các yếu tố thủy khí động lực nhằm phân tích, đánh giá, xử lý các nguồn dữ liệu phục vụ cho công tác quản lý; Thành thạo trong phân tích tổng hợp, xử lý các nguồn thông tin về tài nguyên và môi trường biển như khoáng sản, năng lượng và du lịch biển... phục vụ công tác quản lý biển; Có kỹ năng tham gia về việc xây dựng pháp luật, hoạch định chính sách và hỗ trợ ra quyết định trong các vấn đề về quản lý, quy hoạch, khai thác tài nguyên và bảo vệ môi trường biển; Có kỹ năng phân tích lợi ích và chi phí hiệu quả đối với tài nguyên môi trường biển nhằm phục vụ phát triển bền vững kinh tế biển.

**** Cơ quan, đơn vị làm việc:*** Sau khi tốt nghiệp kỹ sư ngành Quản lý biển, người học có thể làm trong các cơ quan, đơn vị như:

+ Tổng cục Biển và Hải đảo Việt Nam: Quản lý tổng hợp tài nguyên, bảo vệ môi trường biển và hải đảo; quản lý và tổ chức thực hiện các hoạt động dịch vụ công thuộc phạm vi quản lý nhà nước của Tổng cục theo quy định của pháp luật

(http://www.vasi.gov.vn). Các đơn vị chuyên môn trực thuộc Tổng cục hiện nay gồm Cục Kiểm soát tài nguyên và Bảo vệ môi trường biển, hải đảo; Cục Quản lý điều tra cơ bản biển và hải đảo; Cục Quản lý khai thác biển và hải đảo.

+ Các Chi cục biển đảo thuộc Sở Tài nguyên và Môi trường tại 28 tỉnh, thành phố có bờ biển: Thực hiện chức năng quản lý nhà nước tổng hợp và thống nhất quản lý các vấn đề về biển, đảo; Dự thảo văn bản quy phạm pháp luật, quy hoạch, kế hoạch, chương trình, đề án, dự án quản lý nhà nước tổng hợp và thống nhất quản lý các vấn đề về biển, đảo; Sử dụng tài nguyên biển và hải đảo, quy hoạch mạng lưới dịch vụ, đề án thành lập khu bảo tồn biển, khu bảo tồn đất ngập nước ven biển thuộc trách nhiệm quản lý của Sở Tài nguyên và Môi trường.

+ Phòng tài nguyên và môi trường các huyện ven biển: Thực hiện chức năng nhiệm vụ tham mưu, giúp Ủy ban nhân dân huyện quản lý nhà nước về tài nguyên và môi trường gồm: Đất đai, tài nguyên nước, khoáng sản, môi trường, biến đổi khí hậu...

+ Các viện, trung tâm có chức năng nhiệm vụ nghiên cứu, điều tra về lĩnh vực tài nguyên môi trường biển như: Viện nghiên cứu biển và Hải đảo; Viện Tài nguyên Môi trường biển; Viện địa chất và Địa vật lý biển; Viện hải văn và Môi trường biển; Viện hải dương học; Viện nghiên cứu hải sản; Viện Khoa học Địa chất và Khoáng sản (Phòng địa chất biển); Viện Khoa học Khí tượng Thủy văn và Biến đổi khí hậu (Trung tâm nghiên cứu Thủy văn và Hải văn); Viện nghiên cứu nuôi trồng thuỷ sản 1; Viện nghiên cứu nuôi trồng thuỷ sản 2; Viện nghiên cứu nuôi trồng thuỷ sản 3; Trung tâm Quy hoạch và Điều tra tài nguyên - môi trường biển khu vực phía Bắc; Trung tâm Quy hoạch và Điều tra tài nguyên - môi trường biển khu vực phía Nam; Trung tâm Hải Văn; Trung tâm Truyền thông tài nguyên và môi trường...

+ Các trường Đại học đào tạo và nghiên cứu trong lĩnh vực hệ sinh thái biển, luật chính sách biển, nguồn lợi hải sản, môi trường biển, công trình biển như: Đại học Tài nguyên Môi trường Hà Nội (Khoa học biển & Hải đảo); Đại học Tài nguyên Môi trường Hồ Chí Minh (Bộ môn Quản lý tài nguyên và môi trường biển đảo); Đại học Thủy lợi (Khoa Kỹ thuật biển); Đại học Xây dựng (Khoa công trình thủy); Đại học Hàng Hải; Đại học Hải Phòng...

+ Các tổ chức quốc tế hoạt động trong các lĩnh vực liên quan đến nghiên cứu, quản lý biển và hải đảo như: Trung tâm hỗ trợ phát triển xanh Greenhub; Trung tâm bảo tồn sinh vật biển và phát triển cộng đồng MCD; World Wide Fund For Nature...

+ Các công ty hoạt động trong lĩnh vực nghiên cứu, tư vấn, điều tra khảo sát tài nguyên, môi trường biển như Công ty Tài nguyên và Môi trường Miền Nam; Tổng công ty Tài nguyên và Môi trường Việt Nam trực thuộc Bộ Tài nguyên và Môi trường...

- Cơ hội học tập nâng cao trình độ sau tốt nghiệp: Sau khi sinh viên ra trường sinh viên có thể học tập lên trình độ cao hơn.

PHẦN II. CHUẨN ĐẦU RA CỦA CHƯƠNG TRÌNH

2.1. Kiến thức

**Kiến thức chung:*

2.1.1. Nhận thức được những vấn đề cơ bản về chủ nghĩa Mác-Lênin và tư tưởng Hồ Chí Minh, đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam, pháp luật của Nhà nước và công tác An ninh - Quốc phòng.

2.1.2. Hiểu được các kiến thức về khoa học tự nhiên, kỹ thuật, các kiến thức cơ sở ngành như hải dương học, các quá trình động lực trong đại dương, quá trình địa chất, địa mạo biển các tính chất lý hóa cơ bản của khối nước đại dương, khí hậu, khí tượng.

** Kiến thức chuyên môn:*

2.1.3. Hiểu rõ các hình thức quản lý, chu trình quản lý và công cụ quản lý nói chung và quản lý biển nói riêng (pháp luật, chính sách, kinh tế, kỹ thuật, các vấn đề chủ quyền biển đảo, an ninh và hợp tác trên biển....).

2.1.4. Nắm vững các kiến thức về quan trắc, giám sát, đánh giá, kiểm soát môi trường biển, kiểm toán và thanh tra môi trường biển, phân tích và đánh giá được mức độ tổn thương với thiên tai và sự cố môi trường biển, biến đổi khí hậu.

2.1.5 Phân tích, đánh giá được các nguồn tài nguyên biển như sinh vật biển, năng lượng khoáng sản và du lịch biển. Nắm rõ các công cụ kinh tế trong quản lý tài nguyên và bảo vệ môi trường biển; giao thông trên biển và hàng hải.

2.1.6. Thành thạo các bước tiến hành quy hoạch không gian biển và vùng bờ, phân tích và tổng hợp, xây dựng đề cương dự án liên quan đến các lĩnh vực về biển.

2.2. Kỹ năng

** Kỹ năng chung:*

2.2.1.Kỹ năng làm việc độc lập và theo nhóm: Có khả năng tự giải quyết các vấn đề nảy sinh trong công việc hoặc phối hợp với đồng nghiệp, hợp tác và hỗ trợ nhau để đạt đến mục tiêu đã đặt ra.

2.2.2. Đạt chuẩn bậc 3 theo khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam, được ban hành kèm theo Thông tư số 01/2014/TT-BGDĐT ngày 24 tháng 01 năm 2014 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo (Tương đương bậc B1 theo khung tham chiếu chung Châu Âu), do Trường Đại học Tài nguyên và Môi trường Hà Nội tổ chức thi sát hạch hoặc do các đơn vị khác được Bộ Giáo dục và Đào tạo cho phép. Ngoài ra sinh viên đạt chuẩn đầu ra ngoại ngữ khi đạt một trong các chứng chỉ tương đương từ B1 trở lên theo bảng quy đổi sau:

Khung tham chiếu CEFR	IELTS	TOEIC	TOEFL ITP	TOEFL CBT	TOEFL IBT	Cambridge Tests	Chuẩn Việt Nam
B1	4.5	450	450	133	45	PET	3

2.2.3. Đạt chuẩn Kỹ năng sử dụng Công nghệ thông tin cơ bản theo Thông tư 03/2014/TT-BTTTT ngày 11 tháng 3 năm 2014 của Bộ trưởng Bộ Thông tin và Truyền thông, quy định về Chuẩn kỹ năng sử dụng công nghệ thông tin và tương đương do Trường Đại học Tài nguyên và Môi trường Hà Nội tổ chức thi sát hạch.

** Kỹ năng chuyên môn:*

2.2.4. Nắm vững công tác đo đạc, quan trắc các yếu tố thủy khí động lực, môi trường, sinh học nhằm phân tích, đánh giá, xử lý các nguồn dữ liệu phục vụ cho công tác quản lý.

2.2.5. Thành thạo trong phân tích tổng hợp, xử lý các nguồn thông tin về tài nguyên và môi trường biển như khoáng sản, năng lượng và du lịch biển…phục vụ công tác quản lý biển.

2.2.6. Có kỹ năng tham gia về việc xây dựng pháp luật, hoạch định chính sách và hỗ trợ ra quyết định trong các vấn đề về quản lý, quy hoạch, khai thác tài nguyên và bảo vệ môi trường biển.

2.3. Năng lực tự chủ và trách nhiệm

2.3.1. Chấp hành nghiêm chỉnh Hiến pháp và Pháp luật, các chủ trương của Đảng và chính sách của Nhà nước, có cuộc sống lành mạnh và tôn trọng các quy tắc sinh hoạt công cộng; Chấp hành tốt nội quy, quy chế của nơi làm viêc.

2.3.2. Có ý thức kỷ luật, tinh thần trách nhiệm trong công việc, chấp hành sự phân công của lãnh đạo. Sống hòa đồng với tập thể, có tinh thần giữ đoàn kết trong đơn vị.

2.3.3. Trung thực, có ý thức nghề nghiệp cao, say mê nghiên cứu khoa học, khám phá kiến thức mới, thích ứng với môi trường nghiên cứu và công tác khác nhau.

2.3.4. Có tinh thần đấu tranh tự phê bình và phê bình, biết đấu tranh bảo vệ lẽ phải. Văn minh, lịch sự trong giao tiếp, ứng xử.

2.4. Ma trận đáp ứng mục tiêu đào tạo của chuẩn đầu ra

CHUẨN ĐẦU RA		MỤC TIÊU ĐÀO TẠO						
		a	**b**	**c**	**d**	**e**	**f**	**g**
Kiến thức	2.1.1	x						x
	2.1.2	x						x
	2.1.3		x	x	x	x		
	2.1.4		x	x	x	x		
	2.1.5		x	x	x	x		
	2.1.6		x	x	x	x		
Kỹ năng	2.2.1		x		x	x	x	x
	2.2.2		x		x	x	x	x
	2.2.3		x		x	x	x	x
	2.2.4		x		x	x	x	x
	2.2.5			x	x	x	x	x
	2.2.6			x	x	x	x	x
Năng lực tự chủ và trách nhiệm	2.3.1			x	x	x	x	x
	2.3.2			x	x	x	x	x
	2.3.3			x	x	x	x	x
	2.3.4			x	x	x	x	x

PHẦN III. NỘI DUNG CHƯƠNG TRÌNH

3.1. Tóm tắt yêu cầu chương trình

Tổng số tín chỉ (TC) phải tích luỹ	**133**	**Tỉ trọng (%)**
Trong đó:		
- Khối kiến thức Giáo dục đại cương	**35**	**26.3**
(Không tính các học phần GDTC, GDQP-AN)		
+ Bắt buộc:	**35**	**26.3**
+ Tự chọn:		
- Khối kiến thức Giáo dục chuyên nghiệp	**98**	**73.7**
• Kiến thức cơ sở ngành	14	10.5
+ Bắt buộc:		
+ Tự chọn:		
• Kiến thức ngành	**54**	**40.6**
+ Bắt buộc:	39	29.3
+ Tự chọn:	15	11.3
• Kiến thức chuyên ngành (nếu có)	**18**	**13.5**
+ Bắt buộc:		
+ Tự chọn:		
• Kiến thức thực tập, khóa luận tốt nghiệp	**12**	**9.0**

3.2. Ma trận đáp ứng chuẩn đầu ra của các khối kiến thức

KHỐI KIẾN THỨC	CHUẨN ĐẦU RA															
	2.1.1	**2.1.2**	**2.1.3**	**2.1.4**	**2.1.5**	**2.1.6**	**2.2.1**	**2.2.2**	**2.2.3**	**2.2.4**	**2.2.5**	**2.2.6**	**2.3.1**	**2.3.2**	**2.3.3**	**2.3.4**
Kiến thức giáo dục đại cương	3	3	2	-	1	-	1	1	1	3	3	3	2	3	2	3
Kiến thức cơ sở ngành	-	3	3	2	2	3	1	1	2	2	1	2	2	2	2	2
Kiến thức ngành	-	2	2	3	3	3	2	3	3	2	-	2	2	2	2	2
Kiến thức thực tập, khóa luận tốt nghiệp	-	1	3	-	-	3	3	3	3	3	-	3	3	3	3	3
Kiến thức không tích lũy	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	-	3	2	2	2	2

Mức đóng góp: nhiều (3); trung bình (2); ít (1); không (-).

3.3. Khung chương trình

Ký hiệu: - *LT: Lý thuyết*

- *TH,TT: Thực hành, Thực tập*

TT	Mã học phần	Học phần	Số TC	Nội dung cần đạt được của từng học phần	Khối lượng kiến thức			Ghi chú
					LT	TH, TT	Tự học	
I.	**KHỐI KIẾN THỨC GIÁO DỤC ĐẠI CƯƠNG**		**35**					
1.1	**Các học phần chung**		**19**					
1	LCML101	Triết học Mác - Lênin	3	Khái quát những tri thức chung về triết học, học phần trang bị những kiến thức cơ bản về triết học Mác-Lênin bao gồm chủ nghĩa duy vật biện chứng, chủ nghĩa duy vật lịch sử và ý nghĩa phương pháp luận của những kiến thức triết học đối với thực tiễn.	45		90	
2	LCML102	Kinh tế chính trị Mác - Lênin	2	Cung cấp những tri thức cơ bản về nền kinh tế hàng hóa, nền sản xuất tư bản chủ nghĩa, nền kinh tế trị trường định hướng xã hội chủ nghĩa ở Việt Nam hiện nay. Trên cơ sở đó, giúp người học củng cố phương pháp học tập, nghiên cứu, nhận diện đúng mối quan hệ xã hội của sản xuất và trao đổi, hiểu được ý nghĩa của việc học tập kinh tế chính trị trong hoạt động thực tiễn hiện nay.	30		60	

TT	Mã học phần	Học phần	Số TC	Nội dung cần đạt được của từng học phần	Khối lượng kiến thức			Ghi chú
					LT	TH, TT	Tự học	
3	LCML103	Chủ nghĩa xã hội khoa học	2	Học phần nhằm trang bị cho sinh viên những nội dung cơ bản về: Sứ mệnh lịch sử của giai cấp công nhân; Chủ nghĩa xã hội và thời kỳ quá độ lên chủ nghĩa xã hội; Dân chủ và nhà nước xã hội chủ nghĩa; Cơ cấu xã hội giai cấp và liên minh giai cấp, vấn đề dân tộc, tôn giáo và gia đình trong thời kỳ quá độ lên chủ nghĩa xã hội.	30		60	
4	LCLS101	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam	2	Học phần trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản, cốt lõi, hệ thống về sự ra đời của Đảng (1920 - 1930), quá trình Đảng lãnh đạo đấu tranh giành chính quyền (1930 - 1945), lãnh đạo hai cuộc kháng chiến chống thực dân Pháp và đế quốc Mỹ xâm lược, hoàn thành giải phóng dân tộc, thống nhất đất nước (1945 - 1975), lãnh đạo cả nước quá độ lên chủ nghĩa xã hội và tiến hành công cuộc đổi mới (1975 - 2018). Qua đó khẳng định các thành công, nêu lên các hạn chế, tổng kết những kinh nghiệm về sự lãnh đạo cách mạng của Đảng để giúp người học nâng cao nhận thức, niềm tin đối với Đảng và khả năng vận dụng kiến thức đã học vào thực tiễn, góp phần xây	30		60	

TT	Mã học phần	Học phần	Số TC	Nội dung cần đạt được của từng học phần	Khối lượng kiến thức			Ghi chú
					LT	TH, TT	Tự học	
				dựng và bảo vệ Tổ quốc Việt Nam xã hội chủ nghĩa.				
5	LCTT101	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	Học phần trang bị những kiến thức cơ bản của tư tưởng Hồ Chí Minh, giúp sinh viên nhận thức sâu sắc giá trị khoa học của tư tưởng Hồ Chí Minh đối với sự nghiệp cách mạng của dân tộc. Qua đó, sinh viên có lập trường tư tưởng chính trị vững vàng, tích cực học tập, tu dưỡng, rèn luyện đạo đức để góp phần xây dựng và bảo vệ Tổ quốc.	30		60	
6	NNTA101	Tiếng Anh 1	3	Học phần giới thiệu các hiện tượng ngữ pháp cơ bản trong tiếng Anh và cung cấp từ vựng liên quan đến nhiều chủ điểm chung: công việc hàng ngày, thói quen, sở thích, du lịch, đất nước, con người... Người học có cơ hội rèn luyện 4 kỹ năng Nghe, Nói, Đọc, Viết thông qua các tình huống thường gặp trong cuộc sống hàng ngày như: giới thiệu bản thân, giải quyết những vấn đề thường gặp khi giao tiếp trên điện thoại và thực hành những đoạn hội thoại thường gặp trong cuộc sống xã hội.	45		90	

TT	Mã học phần	Học phần	Số TC	Nội dung cần đạt được của từng học phần	Khối lượng kiến thức			Ghi chú
					LT	TH, TT	Tự học	
7	NNTA102	Tiếng Anh 2	3	Giới thiệu các hiện tượng ngữ pháp trong tiếng Anh như thì hiện tại đơn, hiện tại tiếp diễn, hiện tại hoàn thành, quá khứ đơn, so sánh của tính từ - trạng từ, động từ khuyết thiếu… và cung cấp từ vựng liên quan đến nhiều chủ điểm như: nghề nghiệp, lễ hội, du lịch… ở mức độ tiền trung cấp. Người học có cơ hội rèn luyện 4 kỹ năng Nghe, Nói, Đọc, Viết mức độ tiền trung cấp thông qua các tình huống thường gặp trong cuộc sống hàng ngày như: gọi điện thoại, thực hành những đoạn hội thoại thường gặp trong cuộc sống xã hội.	45		90	
8	NNTA103	Tiếng Anh 3	2	Giới thiệu các hiện tượng ngữ pháp trong tiếng Anh như thì quá khứ đơn, quá khứ tiếp diễn, quá khứ hoàn thành, thể bị động của quá khứ đơn, hiện tại đơn, hiện tại hoàn thành tiếp diễn với các từ xác định và cung cấp từ vựng liên quan đến nhiều điểm chung: hiện tại và quá khứ, sức khỏe, các bệnh thường gặp, các vật dụng hàng ngày, tiền tệ. Người học có cơ hội rèn luyện 4 kỹ năng Nghe, Nói, Đọc, Viết thông qua các tình huống thường gặp trong cuộc sống.	30		60	

TT	Mã học phần	Học phần	Số TC	Nội dung cần đạt được của từng học phần	Khối lượng kiến thức			Ghi chú
					LT	TH, TT	Tự học	
Giáo dục thể chất			4	Bao gồm phần bắt buộc và phần tự chọn: - Phần bắt buộc: Thể dục, điền kinh 1 và điền kinh 2. - Phần tự chọn SV chọn một trong các môn học sau: Bóng chuyền 1 và Bóng chuyền 2; Cầu lông 1 và Cầu lông 2; Bơi lội 1 và Bơi lội 2; Bóng rổ 1 và Bóng rổ 2.				
Giáo dục Quốc phòng – An Ninh			9	Bao gồm 3 học phần: Đường lối quân sự của Đảng; Công tác quốc phòng - an ninh; Quân sự chung, chiến thuật và kỹ thuật bắn súng tiểu liên AK.				
1.2	**Các học phần bắt buộc của Trường**		**8**					
9	LCPL101	Pháp luật đại cương	2	Nội dung của học phần bao gồm những vấn đề cơ bản nhất, chung nhất về nhà nước và pháp luật; những nội dung về các ngành luật cơ bản và Pháp luật về phòng, chống tham nhũng. Sau khi kết thúc học phần, người học biết vận dụng những kiến thức đã học để giải quyết những tình huống trong thực tế.	30		60	

TT	Mã học phần	Học phần	Số TC	Nội dung cần đạt được của từng học phần	Khối lượng kiến thức			Ghi chú
					LT	TH, TT	Tự học	
10	CTKU101	Tin học đại cương	2	Học phần giới thiệu các khái niệm cơ bản về công nghệ thông tin, các thành phần của máy tính, cấu trúc máy tính, mạng máy tính. Ngoài ra học phần còn trình bày các phần mềm ứng dụng văn phòng, lập trình trên máy tính với ngôn ngữ C.	30		60	
11	KBQB101	Kỹ năng mềm	2	Học phần cung cấp cho người học những kỹ năng cơ bản như: Kỹ năng giao tiếp, kỹ năng làm việc nhóm, kỹ năng tìm kiếm việc làm.	30		60	
12	KBQB102	Phương pháp nghiên cứu khoa học	2	Học phần bao gồm những kiến thức cơ bản về các khái niệm cơ bản về khoa học và nghiên cứu khoa học; qui trình nghiên cứu khoa học; các phương pháp dùng trong nghiên cứu khoa học; phân tích số liệu, viết và trình bày báo cáo.	30		60	
1.3	**Các học phần của ngành**		**8**					
13	KĐTO110	Toán cao cấp	2	Học phần Toán cao cấp trang bị cho sinh viên những kiến thức ban đầu, cơ bản nhất về đại số (ma trận, định thức, hệ phương trình tuyến tính) và giải tích toán học (ứng dụng đạo hàm để tính giới hạn,tích phân suy rộng, …).	30		60	

TT	Mã học phần	Học phần	Số TC	Nội dung cần đạt được của từng học phần	Khối lượng kiến thức			Ghi chú
					LT	TH, TT	Tự học	
14	KĐTO106	Xác suất thống kê	2	Học phần trang bị cho sinh những kiến thức ban đầu, cơ bản nhất về xác suất (phép thử, biến cố, các công thức tính xác suất, đại lượng ngẫu nhiên, quy luật phân phối xác suất, các đại lượng đặc trưng của biến ngẫu nhiên,…) và thống kê (lý thuyết mẫu, ước lượng tham số,…). Người học được cung cấp phương pháp khoa học phân tích và xử lý dữ liệu có được nhờ các thí nghiệm, các cuộc điều tra nghiên cứu các hiện tượng tự nhiên, các vấn đề kỹ thuật cũng như các vấn đề xã hội.	30		60	
15	KĐVL101	Vật lý đại cương	2	Học phần giới thiệu cho sinh viên các kiến thức về: đo lường; cơ học chất điểm; chuyển động của vũ trụ; nhiệt động lực học; điện – từ trường; dao động cơ và sóng điện từ; quang hình và quang lượng tử.	30		60	
16	KĐHH101	Hóa học đại cương	2	Học phần Hóa học đại cương cung cấp cho sinh viên các kiến thức cơ sở, cơ bản ban đầu của hóa học ở bậc đại học như: Nhiệt động học của một số quá trình hóa học, Động hóa học của các phản ứng, Hiện tượng cân bằng hóa học và sự chuyển dịch cân bằng hóa học, Các kiến thức về dung dịch, pH và cân bằng trong dung dịch,	30		60	

TT	Mã học phần	Học phần	Số TC	Nội dung cần đạt được của từng học phần	Khối lượng kiến thức			Ghi chú
					LT	TH, TT	Tự học	
				Một số quá trình điện hóa học, Hiện tượng bề mặt và dung dịch keo…				
II	**KHỐI KIẾN THỨC GIÁO DỤC CHUYÊN NGHIỆP**		**98**					
2.1	**Kiến thức cơ sở ngành**		**14**					
17	KBQB103	Cơ sở địa lý biển và đại dương	3	Cung cấp cho sinh viên những kiến thức về sự hình thành và phát triển của biển và đại dương, các quy luật địa lý xảy ra trong lớp vỏ địa lý đại dương và các đặc điểm hoạt động của chúng, cũng như những nét cơ bản về tài nguyên của biển và đại dương.	45		90	
18	KBHC101	Hải dương học đại cương	3	Cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về biển và đại dương. Các nhân tố hình thành, đặc điểm, tính chất khí tượng hải văn và môi trường biển: cấu tạo vật chất, hình dạng địa hình của đáy đại dương, các tính chất lý hoá cơ bản của khối nước đại dương; sự trao đổi nhiệt và xáo trộn của nước trong hệ thống đại dương-khí quyển. Các quá trình động lực trong đại dương: như các quá trình thủy triều, sóng, dòng chảy và hải lưu nước đại dương; nước dâng bão. Tài nguyên và môi trường biển và các giải pháp quản lý tài nguyên và môi trường .	45		90	

TT	Mã học phần	Học phần	Số TC	Nội dung cần đạt được của từng học phần	Khối lượng kiến thức			Ghi chú
					LT	TH, TT	Tự học	
19	KBQB104	Cơ sở tài nguyên và môi trường biển	3	Các vấn đề liên quan đến môi trường biển và tài nguyên biển như tài nguyên sinh vật biển, tài nguyên khoáng sản biển và năng lượng biển. Ngoài ra, môn học sẽ cung cấp những quan điểm mới về tài nguyên và môi trường đó là tài nguyên du lịch biển, tiềm năng phát triển hàng hải và tài nguyên vị thế.	45		90	
20	KBQB105	Cơ sở địa chất biển	3	Mô tả các đặc trưng địa hình đáy, cấu tạo vỏ Trái Đất ở phần đại dương. Mặt khác môn học Địa chất biển trong phạm vi chương trình này sẽ giới thiệu về sự tiến hóa của đại dương và quá trình kiến tạo ở đại dương.	45		90	
21	KBHC102	Khí tượng thủy văn biển đại cương	2	Những kiến thức cơ bản về của các phương trình trạng thái của không khí, phương trình tĩnh học cũng như các công thức khí áp. Giải thích được sự biến thiên của nhiệt độ mặt đất, mặt nước và không khí; Sự hình thành và tính toán dòng chảy trong sông; Sự diễn biến lòng sông; Chế độ thuỷ văn vùng sông ảnh hưởng thuỷ triều.	30		60	
2.2.	**Kiến thức ngành**		**54**					
2.2.1	**Các học phần bắt buộc**		**39**					

TT	Mã học phần	Học phần	Số TC	Nội dung cần đạt được của từng học phần	Khối lượng kiến thức			Ghi chú
					LT	TH, TT	Tự học	
22	KBHC103	Cơ sở kỹ thuật bờ biển	3	Cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về vùng bờ biển Việt Nam, như: quá trình thành tạo, phát triển của đường bờ biển, các yếu tố khí tượng, thủy và hải văn. Các vấn đề về hình thái, địa mạo, ô nhiễm vùng bờ, dòng chảy và tác động của các nhân tố này đến môi trường và các giải pháp nhằm quản lý bền vững vùng bờ biển. Học phần cũng đưa ra các đánh giá về ảnh hưởng của biến đổi khí hậu và nước biển dâng đến vùng bờ biển. Ngoài ra học phần còn cung cấp hệ thống các giải pháp bảo vệ vùng bờ biển như các giải pháp công trình và các giải pháp phi công trình.	45		90	
23	KBQB106	Tiếng anh chuyên ngành	3	Học phần trang bị cho người học những kiến thức cơ bản và cập nhật về các chủ đề khác nhau của Quản lý tổng hợp đới bờ biển	45		90	
24	KBHC104	Tham quan nhận thức và hướng nghiệp sinh viên	3	Cung cấp cho sinh viên những kiến thức thực tế thông qua chương trình thăm quan các khu vực ven biển về các lĩnh vực thủy động lực học, quản lý tài nguyên và môi trường biển, sinh thái biển, quy hoạch phát triển kinh tế biển..		160 giờ	90	

TT	Mã học phần	Học phần	Số TC	Nội dung cần đạt được của từng học phần	Khối lượng kiến thức			Ghi chú
					LT	TH, TT	Tự học	
25	KBHC105	Khí hậu và biến đổi khí hậu đại dương	3	Học phần trang bị cho người học những kiến thức cơ bản về hệ thống khí hậu và sự hình thành khí hậu, đặc điểm của các nhân tố hình thành khí hậu.	45		90	
26	KBQB107	Hóa học biển	2	bao gồm các kiến thức cơ bản về đặc điểm chung thành phần hóa học nước biển và nguồn gốc các hợp phần; các khái niệm cơ bản và đặc điểm tồn tại, phân bố, biến động của các yếu tố thuộc các nhóm hợp phần hoá học nước biển (các ion chính, các khí hoà tan, các yếu tố dinh dưỡng, các nguyên tố vi lượng, các chất hữu cơ) cùng các quá trình thành tạo, tương tác và biến đổi chúng dưới tác động của các quá trình vật lý, hoá học, sinh học.	30		60	
27	KBQB108	Năng lượng tái tạo biển	3	Cung cấp kiến thức cho sinh vien về các dạng năng lượng tái tạo có nguồn gốc liên quan đến đại dương, biển mà có thể được sử dụng để chuyển đổi thành năng lượng dùng trong đời sống . Các dạng năng lượng tái tạo này có thể bao gồm: Năng lượng mặt trời, Năng lượng gió, Năng lượng địa nhiệt, Năng lượng thủy triều, Năng lượng sóng biển. Kiến thức về cơ sở hình thành, khai thác và	45		90	

TT	Mã học phần	Học phần	Số TC	Nội dung cần đạt được của từng học phần	Khối lượng kiến thức			Ghi chú
					LT	TH, TT	Tự học	
				sử dụng hiệu quả các dạng năng lượng này sẽ được cung cấp cho sinh viên.				
28	KBQB109	Quản lý nguồn lợi hải sản	3	Học phần bao gồm các kiến thức, khái niệm cơ bản về đa dạng thành phần loài hải sản, tình hình khai thác và sử dụng nguồn lợi hải sản, nguyên nhân gây suy giảm nguồn lợi hải sản và một số định hướng chiến lược nhằm bảo vệ và phát triển nguồn lợi hải sản trên thế giới và ở Việt Nam.	45		90	
29	KBHC106	Thực tập Dự báo và Quan trắc khí tượng thủy văn, môi trường biển tại trạm ven bờ, đảo	3	Sinh viên sẽ đi thực tập tại các Cơ quan, ban ngành liên quan đến lĩnh vực Tài nguyên môi trường biển, Viện nghiên cứu Biển và Hải đảo.		160 giờ	90	
30	KBQB110	Quan trắc tổng hợp môi trường biển	3	Bao gồm các kiến thức, khái niệm cơ bản về đa dạng thành phần loài hải sản, tình hình khai thác và sử dụng nguồn lợi hải sản, nguyên nhân gây suy giảm nguồn lợi hải sản và một số định hướng chiến lược nhằm bảo vệ và phát triển nguồn lợi hải sản trên thế giới và ở Việt Nam.	45		90	

TT	Mã học phần	Học phần	Số TC	Nội dung cần đạt được của từng học phần	Khối lượng kiến thức			Ghi chú
					LT	TH, TT	Tự học	
31	KBQB111	Quản lý dự án trong lĩnh vực biển và hải đảo	2	bao gồm những kiến thức chuyên sâu về đặc điểm về dự án quản lý biển đảo, mối quan hệ giữa chương trình, dự án và kế hoạch; đầu tư và dự án; đánh giá nhu cầu của địa phương để lựa chọn và xây dựng dự án. Vấn đề quan trong nhất mà học viên cần quan tâm là xây dựng tốt bản đề xuất dự án, làm thế nào để nhà đầu tư đồng ý đầu tư cho dự án, sau khi đã thẩm định. Sau khi dự án được duyệt, đồng ý đầu tư, cần có kiến thức về quản lý dự án, như: Thành lập Ban quản lý dự án; chọn người vào các bên tham gia; xây dựng kế hoạch cụ thể để khi thực hiện dự án đạt được kiến quả tốt nhất. Tổ chức thực hiện và đánh giá hiệu quả tài chính, kinh tế, xã hội và môi trường…Kiến thức về giám sát và đánh giá dự án để dự án được thực hiện tốt hơn	30		60	
32	KBQB112	Quản lý tổng hợp vùng bờ biển	3	Trang bị cho sinh viên các kiến thức cơ bản về đới bờ, vùng bờ và thuộc tính của chúng, vùng bờ quản lý; tầm quan trọng của vùng bờ, các vấn đề kinh tế-xã hội ở vùng bờ và thể chế-chính sách quản lý hiện hành. Trên cơ sở đó xác định nhu cầu quản lý tổng hợp vùng bờ biển	45		90	

TT	Mã học phần	Học phần	Số TC	Nội dung cần đạt được của từng học phần	Khối lượng kiến thức			Ghi chú
					LT	TH, TT	Tự học	
				(QLTHVB). Các nguyên tắc và chu trình QLTHVB, nội dung và sản phẩm đầu ra của QLTHVB. Cách thức tiến hành xây dựng và triển khai một kế hoạch QLTHVB cụ thể, các công cụ thường áp dụng trong QLTHVB. Giới thiệu các bài học kinh nghiệm QLTHVB trên thế giới và thực trạng hoạt động QLTHVB ở Việt Nam.				
33	KBQB113	Quản lý nhà nước về biển	3	Học phần này được xây dựng giúp sinh viên nắm được các kiến thức về công tác quy hoạch không gian biển, nắm được các bước quy hoạch	45		90	
34	MTQM126	Đánh giá tác động môi trường	2	Trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về môi trường và đánh giá tác động môi trường như: các thành phần môi trường, phân biệt được các hình thức, đối tượng cần thực hiện đánh giá tác giá động môi trường. Bên cạnh đó sinh viên sẽ hiểu được tiến trình và một số phương pháp cơ bản trong quá trình đánh giá tác động môi trường	30		60	

TT	Mã học phần	Học phần	Số TC	Nội dung cần đạt được của từng học phần	Khối lượng kiến thức			Ghi chú
					LT	TH, TT	Tự học	
35	KBQB114	Tin học ứng dụng trong nghiên cứu và quản lý biển	3	Các kiến thức cơ bản về viễn thám và GIS, ứng dụng các phần mềm chuyên dụng trong xử lý ảnh viễn thám và thành lập các bản đồ chuyên đề phục vụ quản lý biển và hải đảo; ứng dụng công nghệ thông tin trong quản lý cơ sở dữ liệu biển, hải đảo.	43	4	90	
2.2.2	**Các học phần tự chọn (Chọn 15/24TC)**		**24**					
36	KBQB115	Hợp tác trong quản lý và khai thác Biển Đông	3	Học phần Quản lý nhà nước về biển là học phần kiến thức ngành quan trọng, trang bị cho sinh viên các kiến thức cơ bản về hợp tác quốc tế về biển: khái niệm, quy định và các tổ chức về hợp tác quốc tế trên biển. Cung cấp vai trò của biển Đông và mục tiêu hợp tác quốc tế trong quản lý và khai thác biển Đông. Học phần trang bị các kiến thức về hợp tác quốc tế trên biển về các lĩnh vực bảo vệ chủ quyền biển đảo, quản lý nhà nước về biển, kinh tế, xuất nhập khẩu, hàng hải, khoa học- công nghệ biển, bảo vệ tài nguyên môi trường…Cung cấp cách	45		90	

TT	Mã học phần	Học phần	Số TC	Nội dung cần đạt được của từng học phần	Khối lượng kiến thức			Ghi chú
					LT	TH, TT	Tự học	
				thức triển khai các dự án hợp tác quốc tế về biển: Các dự án hợp tác quản lý biển của Việt Nam, tăng cường kỹ năng viết đề xuất dự án và thiết lập chu trình dự án quản lý dự án về quản lý biển.				
37	KBQB116	Quản lý và Kiểm soát ô nhiễm biển	3	Nắm được các kiến thức cơ bản về ô nhiễm môi trường biển, các nguyên nhân gây ô nhiễm môi trường biển, phương pháp quản lý nguồn thải, xử lý ô nhiễm và phục hồi môi trường biển; các sự cố môi trường biển và phương pháp quản lý sự cố môi trường biển; các vấn đề trong tuyên truyền, vận động, nâng cao nhận thức của chính quyền và nhân dân về xử lý rác thải, bảo vệ môi trường sông và biển và cách giải quyết.	45		90	
38	KBQB117	Quản lý tài nguyên và môi trường biển	3	Cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về kinh tế tài nguyên biển và kinh tế môi trường biển, hiểu được các công cụ kinh tế trong quản lý tài nguyên và bảo vệ môi trường; trang bị những kiến thức cơ bản về phân tích chi phí-lợi ích, chi phí hiệu quả đối với tài nguyên và môi trường biển.	45		90	

TT	Mã học phần	Học phần	Số TC	Nội dung cần đạt được của từng học phần	Khối lượng kiến thức			Ghi chú
					LT	TH, TT	Tự học	
39	KBQB118	Quản lý hệ thống đảo của Việt Nam	3	Trang bị cho sinh viên các kiến thức cơ bản về đảo, quần đảo và hệ thống đảo ở Việt Nam; phân loại hệ thống đảo theo các tiêu chí. Khái quát về điều kiện tự nhiên, tài nguyên và môi trường của đảo, quần đảo và hệ thống đảo; tình hình kinh tế-xã hội các huyện đảo; Phân tích tài nguyên vị thế các đảo và quần đảo Việt Nam – lợi ích về kinh tế, chính trị, quân sự; + Phân tích tiềm năng phát triển kinh tế- xã hội và bảo vệ chủ quyền quốc gia của các đảo và quần đảo Việt Nam	45		90	
40	KBQB119	An toàn và an ninh trên biển	3	Hiểu được khái niệm cơ bản về an ninh, an toàn trên biển, Luật pháp và thực tiễn quốc tế về đảm bảo an ninh, an toàn trên biển; Hiện trạng các lĩnh vực và các biện pháp đảm bảo an ninh, an toàn trên Biển Đông.	45		90	
41	KBQB120	Xây dựng và khai thác cơ sở dữ liệu về biển và hải đảo	3	Học phần nhằm trình bày tổng quan về dữ liệu biển và hải đảo, phân loại các yêu cầu của dữ liệu, các quy trình xây dựng cơ sở dữ liệu biển và Hải đảo.	45		90	

TT	Mã học phần	Học phần	Số TC	Nội dung cần đạt được của từng học phần	Khối lượng kiến thức			Ghi chú
					LT	TH, TT	Tự học	
42	KBHC107	Thiên văn hàng hải	3	Học phần nhằm trình bày tổng quan về dữ liệu biển và hải đảo, phân loại các yêu cầu của dữ liệu, các quy trình xây dựng cơ sở dữ liệu biển và Hải đảo.	45		90	
43	TBTĐ134	Cơ sở trắc địa và bản đồ biển	3	Các khái niệm về bản đồ và các hệ tọa độ thường dùng trong trắc địa. Các phương pháp biểu diễn địa hình và địa vật trên bản đồ địa hình. Như phương pháp giải tích, phương pháp đồ giải và phương pháp nội suy. Quy trình thành lập bản đồ địa hình đáy biển và viết báo cáo kết quả.	45		90	
2.3	**Kiến thức chuyên ngành (18/33TC)**		**33**					
44	KBQB121	Sinh thái và bảo tồn biển	3	Các khái niệm, định nghĩa về sinh thái và đa dạng sinh học; Sự suy thoái và các tổn thất về đa dạng sinh học biển hiện nay ở Việt Nam và trên thế giới; Các vấn đề về bảo tồn đa dạng sinh học	45		90	
45	KBQB122	Quy hoạch Sử dụng không gian biển	3	Giới thiệu chung về các khái niệm cơ bản liên quan đến quy hoạch, quy hoạch không gian và quy hoạch không gian bờ và biển, mà bản chất là quy hoạch sử dụng không gian ở vùng bờ và biển. Phân biệt các khái niệm: CMSP và quản lý tổng hợp vùng	45		90	

TT	Mã học phần	Học phần	Số TC	Nội dung cần đạt được của từng học phần	Khối lượng kiến thức			Ghi chú
					LT	TH, TT	Tự học	
				bờ biển, CMSP với phân vùng sử dụng vùng bờ và biển (coastal and marine zoning), CMSP với quản lý không gian biển và vùng bờ biển (CMSM). Đề cập đến nhu cầu CMSP và các cách tiếp cận được áp dụng trong quá trình triển khai một chương trình CMSP. Xác định vị trí pháp lý của CMSP ở cấp quốc gia và xây dựng hướng dẫn kỹ thuật thực hiện CMSP ở cấp quốc gia, vùng và tỉnh				
46	KBQB123	Dự báo ô nhiễm môi trường không khí và nước biển	3	Nắm được những kiến thức cơ bản về các quy luật phân bố, truyền tải vật chất ô nhiễm trong các điều kiện khí quyển và môi trường nước biển khác nhau để vận hành các mô hình dự báo ô nhiễm.	45		90	
47	KBQB124	Chủ quyền biển, đảo của Việt Nam	3	Bản chất và hiện trạng các tranh chấp về chủ quyền và các vùng biển chồng lấn trên Biển Đông; quan điểm, lập trường các bên tranh chấp; quan điểm của Đảng và Nhà nước ta về giải quyết hoà bình các tranh chấp trên Biển Đông.	45		90	

TT	Mã học phần	Học phần	Số TC	Nội dung cần đạt được của từng học phần	Khối lượng kiến thức			Ghi chú
					LT	TH, TT	Tự học	
48	KBQB125	Kinh tế biển và hàng hải	3	Nắm được kiến thức cơ bản về kinh tế tài nguyên biển và kinh tế môi trường biển, kinh tế cảng biển. Môn học này cung cấp các khái niệm, những đặc trưng, các hình thức tổ chức trong hàng hải biển, Các chứng từ liên quan đến hàng hoá vận chuyển bằng đường biển, nội dung các loại hợp đồng liên quan đến hàng hải biển	45		90	
49	KBQB126	Quản lý Thiên tai và Tai biến môi trường biển	3	Cung cấp các kiến thức cơ bản về thiên tai và tai biến môi trường biển, rủi ro thiên tai và tai biến môi trường biển; tính dễ bị tổn thương của các vùng biển và ven biển do thiên tai và tai biến môi trường biển; Các giải pháp quản lý để giảm thiểu rủi ro và tính dễ bị tổn thương do thiên tai và tai biến môi trường biển.	45		90	
50	KBQB127	Phát triển du lịch và bảo tồn biển	3	Trang bị cho sinh viên các kiến thức về du lịch biển và bảo tồn biển. Vai trò, tiềm năng, hiện trạng và giải pháp phát triển du lịch biển, đảo. Kiến thức quản lý bảo tồn thiên nhiên: Hệ thống phân hạng quốc tế khu bảo tồn thiên nhiên, hệ thống bảo tồn thiên nhiên thế giới và Việt Nam và thực trạng phát triển du lịch sinh thái	45		90	

TT	Mã học phần	Học phần	Số TC	Nội dung cần đạt được của từng học phần	Khối lượng kiến thức			Ghi chú
					LT	TH, TT	Tự học	
				ở các khu bảo tồn thiên nhiên. Học phần còn cung cấp các kiến thức về bảo tồn biển như khái niệm, phân loại, phân khu chức năng và quản lý hoạt động trong khu bảo tồn biển, mạng lưới các khu bảo tồn biển Việt Nam. Ngoài ra, học phần còn đề cập đến việc kinh nghiệm phát triển du lịch biển đảo và bảo tồn biển, giải pháp để cân bằng lợi ích giữa phát triển du lịch biển đảo và bảo tồn biển.				
51	KBHC108	Thuỷ văn đảo	3	Trang bị cho sinh viên các kiến thức về thủy văn trên các đảo. Tổng quan các kiến thức về thủy văn như khái niệm, đối tượng nghiên cứu và lịch sử phát triển của thủy văn học nói chung và thủy văn trên các đảo nói riêng. Cung cấp các đặc tính cơ bản của hiện tượng thủy văn và các chu trình thủy văn trong tự nhiên. Tổng quan về hệ thống đảo, quần đảo của Việt Nam: các khái niệm cơ bản về đảo, quần đảo và các đặc trưng cơ bản, điều kiện tự nhiên của các đảo và quần đảo. Cung cấp hệ thống kiến thức về nước mặt như khái niệm, các nhân tố hình thành và tài nguyên tồn tại trên nước mặt trên đảo. Kiến thức liên quan đến nước ngầm: Khái	45		90	

TT	Mã học phần	Học phần	Số TC	Nội dung cần đạt được của từng học phần	Khối lượng kiến thức			Ghi chú
					LT	TH, TT	Tự học	
				niệm, điều kiện hình thành, các nhân tố hình thành và ảnh hưởng đến dòng chảy ngầm. Cung cấp cơ sở để đánh giá được tài nguyên nước ngầm trên các đảo, quần đảo. Cung cấp phương phấp để tính toán cân bằng nước trên đảo. Hệ thống đặc điểm thủy văn trên một số đảo của Việt Nam				
52	KBHC109	Công nghệ điều tra, kiểm soát biển và đại dương	3	Nội dung được đề cập trong học phần bao gồm: Học phần này bao gồm các nội dung cơ bản sau (ngoài mở đầu và phụ lục), + Khái niệm về: nghiên cứu khoa học biển, kỹ thuật biển, công nghệ biển và đại dương; phân loại công nghệ biển và đại dương. + Nhu cầu nghiên cứu, ứng dụng và phát triển công nghệ biển và đại dương + Lịch sử phát triển công nghệ biển và đại dương trên thế giới và ở Việt Nam + Công nghệ áp dụng trong nghiên cứu khoa học biển + Công nghệ áp dụng trong điều tra cơ bản và tổng hợp biển và thám hiểm đại dương + Công nghệ áp dụng		160 giờ	90	

TT	Mã học phần	Học phần	Số TC	Nội dung cần đạt được của từng học phần	Khối lượng kiến thức			Ghi chú
					LT	TH, TT	Tự học	
				trong khai thác các mỏ biển + Công nghệ áp dụng trong phát triển năng lượng biển + Công nghệ áp dụng trong bảo vệ + Công nghệ áp dụng trong bảo vệ bờ biển và môi trường biển + Công nghệ áp dụng trong vận tải biển + Công nghệ áp dụng trong khai thác hải sản				
53	KBHC110	Tương tác sông biển	3	Học phần trang bị cho người học những kiến thức về biến đổi của sóng, dòng chảy và dao động mực nước ở vùng cửa sông và vùng ven bờ; sự tương tác giữa bãi biển với sóng và mực nước; quy luật biến đổi của các quá trình động lực từ vùng nước nông ven bờ vào cửa sông, các quy luật lan truyền tạp chất và sự biến đổi địa hình	45		90	
54	KBHC111	Phân tích và Dự báo khí tượng thủy văn biển	3	Học phần trang bị cho người học các nguyên tắc dự báo thời tiết biển		160 giờ	90	
2.4	**Kiến thức thực tập và khóa luận tốt nghiệp**		**12**					

TT	Mã học phần	Học phần	Số TC	Nội dung cần đạt được của từng học phần	Khối lượng kiến thức			Ghi chú
					LT	TH, TT	Tự học	
55	KHQB128	Thực tập tốt nghiệp	6	Hoạt động Quy hoạch, Quản lý Tài nguyên môi trường biển thuộc chuyên ngành đã được đào tạo, Ứng dụng được tin học trong việc nghiên cứu, phân tích, đánh giá các yếu tố về hải dương học, tài nguyên và môi trường biển phục vụ cho việc quản lý và quy hoạch không gian biển, Nhận thức được phương pháp nghiên cứu khoa học trong việc thực hiện viết báo cáo kết quả nghiên cứu.		320 giờ	180	
56	KBQB129	Khóa luận tốt nghiệp	6	Sinh viên tổng hợp, vận dụng kiến thức đã học vào rèn luyện tay nghề chuyên môn về Quy hoạch không gian biển, Quản lý tổng hợp vùng bờ, Quản lý thiên tai và tai biến môi trường biển, Dự báo ô nhiễm môi trường không khí và nước biển, Cơ sở Tài nguyên và Môi trường biển. Sinh viên nghiên cứu lựa chọn chuyên đề theo hướng dẫn của khoa.		320 giờ	180	
	Các môn học thay thế tốt nghiệp							
57	KBQB130	Kỹ thuật công trình bờ biển	3	Cung cấp cho sinh viên kiến thức về các dạng công trình bảo vệ bờ biển tại Việt Nam và sự cần thiết phải bảo vệ bờ biển. Qua đó sinh viên nhận thức được nguyên nhân gây sự biến hình đường	45		90	

TT	Mã học phần	Học phần	Số TC	Nội dung cần đạt được của từng học phần	Khối lượng kiến thức			Ghi chú
					LT	TH, TT	Tự học	
				bờ từ đó đề xuất được các giải pháp công trình bảo vệ bờ biển, nắm rõ được quy trình tính toán thiết kế đê và kè biển.				
58	KBQB131	Hình thái bờ biển	3	Động lực học bờ biển, Vận chuyển bùn cát bờ biển, Diễn biến bờ biển, Sự biến đổi đường bờ và các giải pháp ổn định đường bờ.	45		90	

Ghi chú: (*) Các học phần dự kiến sẽ giảng dạy bằng tiếng Anh

3.4. Ma trận thể hiện sự đóng góp của các học phần để đạt được Chuẩn đầu ra

STT	HỌC PHẦN	CHUẨN ĐẦU RA CỦA CTĐT																
		Kiến thức						Kỹ năng						Năng lực tự chủ và trách nhiệm				Tổng
		2.1.1	2.1.2	2.1.3	2.1.4	2.1.5	2.1.6	2.2.1	2.2.2	2.2.3	2.2.4	2.2.5	2.2.6	2.3.1	2.3.2	2.3.3	2.3.4	
I.	**KHỐI KIẾN THỨC GIÁO DỤC ĐẠI CƯƠNG**																	
1.1	***Các học phần chung***																	
1	Triết học Mác - Lênin	3	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	3	-	-	2	10
2	Kinh tế chính trị Mác - Lênin	3	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	3	-	-	2	10
3	Chủ nghĩa xã hội khoa học	3	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	3	-	-	2	10
4	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam	3	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	3	-	-	2	10
5	Tư tưởng Hồ Chí Minh	3	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	3	-	-	2	10
6	Tiếng Anh 1	-	**2**	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	2	-	7
7	Tiếng Anh 2	-	2	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	2	-	7
8	Tiếng Anh 3		2	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	2	-	7
	Giáo dục thể chất																	
	Giáo dục quốc phòng-an ninh																	
1.2	***Các học phần bắt buộc của Trường***																	
9	Pháp luật đại cương	3	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	3	-	-	2	10
10	Tin học đại cương	-	3	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	3	-	-	3	12
11	Kỹ năng mềm	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	3	3	10
12	Phương pháp nghiên cứu khoa học	-	3	2	-	-	-	2	-	-	-	-	3	-	-	2	-	12
1.3	***Các học phần của ngành***																	
13	Toán cao cấp	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	5
14	Xác suất thống kê	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
15	Vật lý đại cương	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
16	Hóa học đại cương	1	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	-	-	11
II	**KHỐI KIẾN THỨC GIÁO DỤC CHUYÊN NGHIỆP**																	
2.1.	***Kiến thức cơ sở ngành***																	
17	Cơ sở địa lý biển và đại dương	-	3	3	-	-	-	3	-	-	3	3	-	2	2		-	19
18	Hải dương học đại cương	-	3	3	-	3	-	3	2	-	-	-	-	2	2	-	-	18
19	Cơ sở tài nguyên và môi trường biển	-	-	3	-	3	-	2	2	-	-	-		2	2	-	-	14
20	Cơ sở địa chất biển	-	3	-	-	-	-	-	-	-	2	3	2	2	-	3	-	15

STT	HỌC PHẦN	CHUẨN ĐẦU RA CỦA CTĐT																
		Kiến thức						Kỹ năng						Năng lực tự chủ và trách nhiệm				Tổng
		2.1.1	2.1.2	2.1.3	2.1.4	2.1.5	2.1.6	2.2.1	2.2.2	2.2.3	2.2.4	2.2.5	2.2.6	2.3.1	2.3.2	2.3.3	2.3.4	
21	Khí tượng thủy văn biển đại cương	-	3	-	3	-	-	-	-	-	3	2	-	2	2	3	2	20
2.2.	***Kiến thức ngành***																	
2.2.1	***Học phần bắt buộc***																	
22	Cơ sở kỹ thuật bờ biển	-	3	-	-	-	2	2	-	-	3	-	-	3	2	2	-	17
23	Tiếng anh chuyên ngành	-	2	-	-	-	-	3	3	-	-	-	-	3	3	2	-	16
24	Tham quan nhận thức và hướng nghiệp sinh viên	-	2	2	2	2	2	3	-	-	-	-	-	3	3	2	-	21
25	Khí hậu và biến đổi khí hậu đại dương	-	3	-	-	-	3	2	-	-	3	2	-	-	2	-	-	15
26	Hóa học biển	-	3	-	2	-	-	2	-	-	2	2	-	-	3	2	-	16
27	Năng lượng tái tạo biển	-	3	-	-	3	-	2	-	-	-	3	-	3	3	2	2	21
28	Quản lý nguồn lợi hải sản	-	-	3	3	3	-	3	-	-	2	2	-	2	3	2	-	23
29	Thực tập Dự báo và Quan trắc khí tượng thủy văn, môi trường biển tại trạm ven bờ, đảo	-	-	-	3	3	-	3	-	-	2	3	3	-	3	-	-	20
30	Quan trắc tổng hợp môi trường biển	-	1	-	3	3	-	2	-	-	3	2	2	2	3	2	1	24
31	Quản lý dự án trong lĩnh vực biển và hải đảo	-	-	3	-	-	3	2	-	-	3	3	-	2	2	-	-	18
32	Quản lý tổng hợp vùng bờ biển	-	1	3	-	-	3	2	-	-	-	3	2	3	-	-	-	17
33	Quản lý nhà nước về biển	-	1	3	-	-	3	3	-	-	2	2	2	3	3	2	2	26
34	Đánh giá tác động môi trường	-	-	-	3	-	-	3	-	-	-	2	3	1	-	-	-	12
35	Tin học ứng dụng trong nghiên cứu và quản lý biển	-	2	-	-	3	-	-	-	3	-	3	3	-	-	2	-	16
2.2.2	***Học phần tự chọn***																	
36	Hợp tác trong quản lý và khai thác Biển Đông	-	-	3	-	-	-	2		-	2	-	2	2	3	2	-	16

STT	HỌC PHẦN	CHUẨN ĐẦU RA CỦA CTĐT																
		Kiến thức						Kỹ năng						Năng lực tự chủ và trách nhiệm				Tổng
		2.1.1	2.1.2	2.1.3	2.1.4	2.1.5	2.1.6	2.2.1	2.2.2	2.2.3	2.2.4	2.2.5	2.2.6	2.3.1	2.3.2	2.3.3	2.3.4	
37	Quản lý và Kiểm soát ô nhiễm biển	-	-	3	3	-	-	2	-	-	-	2	2	3	3	-	-	18
38	Quản lý tài nguyên và môi trường biển	-	-	3	3	3	-	2	-	-	3	3	2	2	3	-	-	24
39	Quản lý hệ thống đảo của Việt Nam	-	-	3	3	2	-	2	-	-	-	-	2	3	2	2	-	19
40	An toàn và an ninh trên biển	-	2	3	-	-	-	2	-	-	-	-	3	2	2	1	-	15
41	Xây dựng và khai thác cơ sở dữ liệu về biển và hải đảo	-	2	-	-	3	-	-	-	3	2	2	2	3	2	3	-	22
42	Thiên văn hàng hải	-	3	-	-	-	2	2	-	-	2	3	-	3	2	-	-	17
43	Cơ sở trắc địa và bản đồ biển	-	2	1	-	-	-	2	-	-	-	-	-	2	2	-	-	9
2.3	**Kiến thức chuyên ngành**																	
44	Sinh thái và bảo tồn biển	-	3	-	-	3	2	-	2	-	2	1	2	2	2	2	-	21
45	Quy hoạch Sử dụng không gian biển	-	3	3	3	-	-	-	-	-	3	3	3	3	3	2	-	26
46	Dự báo ô nhiễm môi trường không khí và nước biển	-	-	3	-	-	3	-	-	-	3	3	-	3	3	-	-	18
47	Chủ quyền biển, đảo của Việt Nam	-	**2**	3	-	-	-	2	-	-	-	2	2	-	2	2	-	15
48	Kinh tế biển và hàng hải	-	-	-	-	3	-	3	-	-	-	-	-	-	3	3	-	12
49	Quản lý Thiên tai và Tai biến môi trường biển	-	3	3	-	-	-	-	-	-	2	2	2	3	2	-	2	19
50	Phát triển du lịch và bảo tồn biển	-		-	-	3	-	3	3	-	2	2	-	3	3	-	1	20
51	Thuỷ văn đảo	-	3	3	-	-	-	-	-	2	-	-	-	3	3	-	-	14
52	Công nghệ điều tra, kiểm soát biển và đại dương	-	3	-	-	3	-	-	-	-	3	3	-	3	3	2	-	20
53	Tương tác sông biển	-	3	3	-	-	2	-	-	-	3	3	-	3	3	2	-	22
54	Phân tích và Dự báo khí tượng thủy văn biển	-	3	2	-	-	2	3	-	-	2	-	-	3	3	2	-	20
2.4	**Kiến thức thực tập và khóa luận tốt nghiệp**																	

STT	HỌC PHẦN	CHUẨN ĐẦU RA CỦA CTĐT																
		Kiến thức						Kỹ năng						Năng lực tự chủ và trách nhiệm				Tổng
		2.1.1	2.1.2	2.1.3	2.1.4	2.1.5	2.1.6	2.2.1	2.2.2	2.2.3	2.2.4	2.2.5	2.2.6	2.3.1	2.3.2	2.3.3	2.3.4	
55	Thực tập tốt nghiệp	-	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	44
56	Khóa luận tốt nghiệp	-	-	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	42
2.5	**Các môn học thay thế tốt nghiệp**																	
57	Kỹ thuật công trình bờ biển	-	3	2	-	-	2	3	-	-	-	-	-	3	3	2	-	18
58	Hình thái bờ biển	-	3	2	-	-	3	-	-	-	2	3	-	3	3	-	-	19
Tổng (%)		**2.0**	**10.2**	**7.7**	**3.9**	**5.1**	**4.0**	**9.2**	**2.8**	**1.8**	**6.8**	**7.6**	**5.0**	**12.6**	**10.8**	**6.9**	**3.6**	**100**

3.5. Kế hoạch học tập dự kiến phân bố theo học kỳ

TT	Học phần	Mã học phần	Số tín chỉ theo học kì							
			Năm thứ 1		Năm thứ 2		Năm thứ3		Năm thứ 4	
			HK 1	HK 2	HK 3	HK 4	HK 5	HK 6	HK 7	HK 8
I.	**KHỐI KIẾN THỨC GIÁO DỤC ĐẠI CƯƠNG**									
1.1	***Các học phần chung***									
1	Triết học Mác - Lênin	LCML101	3							
2	Kinh tế chính trị Mác - Lênin	LCML102		2						
3	Chủ nghĩa xã hội khoa học	LCML103		2						
4	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam	LCLS101			2					
5	Tư tưởng Hồ Chí Minh	LCTT101				2				
6	Tiếng Anh 1	NNTA101	3							
7	Tiếng Anh 2	NNTA102		3						

8	Tiếng Anh 3	NNTA103			2					
	Giáo dục thể chất									
	Giáo dục quốc phòng-an ninh									
1.2	***Các học phần bắt buộc của Trường***									
9	Pháp luật đại cương	LCPL101				2				
10	Tin học đại cương	CTKU101	2							
11	Kỹ năng mềm	KBQB101			2					
12	Phương pháp nghiên cứu khoa học	KBQB102				2				
1.3	***Các học phần của ngành***									
13	Toán cao cấp	KĐTO110	2							
14	Xác suất thống kê	KĐTO106		2						
15	Vật lý đại cương	KĐVL101	2							
16	Hóa học đại cương	KĐHH101	2							
II	**KHỐI KIẾN THỨC GIÁO DỤC CHUYÊN NGHIỆP**									
2.1.	***Kiến thức cơ sở ngành***									
17	Cơ sở địa lý biển và đại dương	KBQB103	3							
18	Hải dương học đại cương	KBHC101		3						
19	Cơ sở tài nguyên và môi trường biển	KBQB104		3						
20	Cơ sở địa chất biển	KBQB105			3					
21	Khí tượng thủy văn biển đại cương	KBHC102				2				
2.2.	***Kiến thức ngành***									
2.2.1	***Học phần bắt buộc***									

22	Cơ sở kỹ thuật bờ biển	KBHC103				3				
23	Tiếng anh chuyên ngành	KBQB106					3			
24	Tham quan nhận thức và hướng nghiệp sinh viên	KBHC104		3						
25	Khí hậu và biến đổi khí hậu đại dương	KBHC105			3					
26	Hóa học biển	KBQB107			2					
27	Năng lượng tái tạo biển	KBQB108				3				
28	Quản lý nguồn lợi hải sản	KBQB109					3			
29	Thực tập Dự báo và Quan trắc khí tượng thủy văn, môi trường biển tại trạm ven bờ, đảo	KBHC106					3			
30	Quan trắc tổng hợp môi trường biển	KBQB110					3			
31	Quản lý dự án trong lĩnh vực biển và hải đảo	KBQB111						2		
32	Quản lý tổng hợp vùng bờ biển	KBQB112					3			
33	Quản lý nhà nước về biển	KBQB113			3					
34	Đánh giá tác động môi trường	MTQM 126					2			
35	Tin học ứng dụng trong nghiên cứu và quản lý biển	KBQB114				3				
2.2.2	***Học phần tự chọn(15)***									
36	Hợp tác trong quản lý và khai thác Biển Đông	KBQB115						3		
37	Quản lý và Kiểm	KBQB116						3		

	soát ô nhiễm biển									
38	Quản lý tài nguyên và môi trường biển	KBQB117						3		
39	Quản lý hệ thống đảo của Việt Nam	KBQB118						3		
40	An toàn và an ninh trên biển	KBQB119						3		
41	Xây dựng và khai thác cơ sở dữ liệu về biển và hải đảo	KBQB120						3		
42	Thiên văn hàng hải	KBHC107						3		
43	Cơ sở trắc địa và bản đồ biển	TBTD134						3		
2.3	**Kiến thức chuyên ngành** (18/33)									
44	Sinh thái và bảo tồn biển	KBQB121							3	
45	Quy hoạch Sử dụng không gian biển	KBQB122							3	
46	Dự báo ô nhiễm môi trường không khí và nước biển	KBQB123							3	
47	Chủ quyền biển, đảo của Việt Nam	KBQB124							3	
48	Kinh tế biển và hàng hải	KBQB125							3	
49	Quản lý Thiên tai và Tai biến môi trường biển	KBQB126							3	
50	Phát triển du lịch và bảo tồn biển	KBQB127							3	
51	Thuỷ văn đảo	KBHC108							3	
52	Công nghệ điều tra, kiểm soát biển và đại dương	KBHC109							3	
53	Tương tác sông biển	KBHC110							3	

54	Phân tích và Dự báo khí tượng thủy văn biển	KBHC111							3	
2.4	**Kiến thức thực tập và khóa luận tốt nghiệp**									
55	Thực tập tốt nghiệp	KHQB128								6
56	Khóa luận tốt nghiệp	KBQB129								6
2.5	**Các môn học thay thế tốt nghiệp**									
57	Kỹ thuật công trình bờ biển	KBQB130								3
58	Hình thái bờ biển	KBQB131								3
Tổng số tín chỉ (133)			**17**	**18**	**17**	**17**	**17**	**17**	**18**	**12**

3.6. Mô tả nội dung và khối lượng các học phần

1. Triết học Mác - Lênin 3TC

Học phần Triết học Mác-Lênin là học phần bắt buộc thuộc khối kiến thức giáo dục đại cương trong chương trình đào tạo trình độ đại học, là học phần tiên quyết, trang bị thế giới quan và phương pháp luận làm tiền đề cho việc học tập các học phần lý luận chính trị tiếp theo. Nội dung học phần gồm 3 chương, ngoài khái quát những tri thức chung về triết học, học phần trang bị những kiến thức cơ bản về triết học Mác-Lênin bao gồm chủ nghĩa duy vật biện chứng, chủ nghĩa duy vật lịch sử và ý nghĩa phương pháp luận của những kiến thức triết học đối với thực tiễn.

2. Kinh tế chính trị Mác - Lênin 2TC

Kinh tế chính trị Mác – Lênin là học phần bắt buộc thuộc các môn Lý luận chính trị trong giáo dục đại học, cung cấp những tri thức cơ bản về nền kinh tế hàng hóa, nền sản xuất tư bản chủ nghĩa, nền kinh tế trị trường định hướng xã hội chủ nghĩa ở Việt Nam hiện nay. Trên cơ sở đó, giúp người học củng cố phương pháp học tập, nghiên cứu, nhận diện đúng mối quan hệ xã hội của sản xuất và trao đổi, hiểu được ý nghĩa của việc học tập kinh tế chính trị trong hoạt động thực tiễn hiện nay.

3. Chủ nghĩa xã hội khoa học 2 TC

Chủ nghĩa xã hội khoa học là học phần bắt buộc thuộc khối kiến thức giáo dục đại cương trong chương trình đào tạo trình độ đại học, là tiền đề cho hai học phần tiếp theo là Tư tưởng Hồ Chí Minh và Lịch sử Đảng cộng sản Việt Nam. Học phần nhằm trang bị cho sinh viên những nội dung cơ bản về: Sứ mệnh lịch sử của giai cấp công nhân; Chủ nghĩa xã hội và thời kỳ quá độ lên chủ nghĩa xã hội; Dân chủ và nhà nước xã hội chủ

nghĩa; Cơ cấu xã hội giai cấp và liên minh giai cấp, vấn đề dân tộc, tôn giáo và gia đình trong thời kỳ quá độ lên chủ nghĩa xã hội.

4. Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam 2 TC

Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam là học phần bắt buộc nằm trong khối kiến thức giáo dục đại cương, thuộc các môn lý luận chính trị; Học phần trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản, cốt lõi, hệ thống về sự ra đời của Đảng (1920 - 1930), quá trình Đảng lãnh đạo đấu tranh giành chính quyền (1930 - 1945), lãnh đạo hai cuộc kháng chiến chống thực dân Pháp và đế quốc Mỹ xâm lược, hoàn thành giải phóng dân tộc, thống nhất đất nước (1945 - 1975), lãnh đạo cả nước quá độ lên chủ nghĩa xã hội và tiến hành công cuộc đổi mới (1975 - 2018). Qua đó khẳng định các thành công, nêu lên các hạn chế, tổng kết những kinh nghiệm về sự lãnh đạo cách mạng của Đảng để giúp người học nâng cao nhận thức, niềm tin đối với Đảng và khả năng vận dụng kiến thức đã học vào thực tiễn, góp phần xây dựng và bảo vệ Tổ quốc Việt Nam xã hội chủ nghĩa.

5. Tư tưởng Hồ Chí Minh 2 TC

Tư tưởng Hồ Chí Minh là học phần bắt buộc nằm trong khối kiến thức giáo dục đại cương, thuộc các môn lý luận chính trị. Học phần trang bị những kiến thức cơ bản của tư tưởng Hồ Chí Minh, giúp sinh viên nhận thức sâu sắc giá trị khoa học của tư tưởng Hồ Chí Minh đối với sự nghiệp cách mạng của dân tộc. Qua đó, sinh viên có lập trường tư tưởng chính trị vững vàng, tích cực học tập, tu dưỡng, rèn luyện đạo đức để góp phần xây dựng và bảo vệ Tổ quốc.

6. Tiếng Anh 1 3 TC

Học phần "*Tiếng Anh 1"* là học phần bắt buộc thuộc khối kiến thức giáo dục đại cương trong chương trình đào tạo hệ đại học. Học phần giới thiệu các hiện tượng ngữ pháp cơ bản trong tiếng Anh và cung cấp từ vựng liên quan đến nhiều chủ điểm chung: công việc hàng ngày, thói quen, sở thích, du lịch, đất nước, con người... Người học có cơ hội rèn luyện 4 kỹ năng Nghe, Nói, Đọc, Viết thông qua các tình huống thường gặp trong cuộc sống hàng ngày như: giới thiệu bản thân, giải quyết những vấn đề thường gặp khi giao tiếp trên điện thoại và thực hành những đoạn hội thoại thường gặp trong cuộc sống xã hội.

7. Tiếng Anh 2 3 TC

Học phần "*Tiếng Anh 2"* là học phần bắt buộc thuộc khối kiến thức giáo dục đại cương trong chương trình đào tạo hệ đại học. Học phần giới thiệu các hiện tượng ngữ pháp trong tiếng Anh như thì hiện tại đơn, hiện tại tiếp diễn, hiện tại hoàn thành, quá khứ đơn, so sánh của tính từ - trạng từ, động từ khuyết thiếu… và cung cấp từ vựng liên quan đến nhiều chủ điểm như: nghề nghiệp, lễ hội, du lịch… ở mức độ tiền trung cấp. Người học có cơ hội rèn luyện 4 kỹ năng Nghe, Nói, Đọc, Viết mức độ tiền trung cấp thông qua

các tình huống thường gặp trong cuộc sống hàng ngày như: gọi điện thoại, thực hành những đoạn hội thoại thường gặp trong cuộc sống xã hội.

8. Tiếng Anh 3 **2 TC**

Học phần "Tiếng Anh 3" là học phần bắt buộc thuộc khối kiến thức giáo dục đại cương trong chương trình đào tạo hệ đại học. Học phần giới thiệu các hiện tượng ngữ pháp trong tiếng Anh như thì quá khứ đơn, quá khứ tiếp diễn, quá khứ hoàn thành, thể bị động của quá khứ đơn, hiện tại đơn, hiện tại hoàn thành tiếp diễn với các từ xác định và cung cấp từ vựng liên quan đến nhiều điểm chung: hiện tại và quá khứ, sức khỏe, các bệnh thường gặp, các vật dụng hàng ngày, tiền tệ. Người học có cơ hội rèn luyện 4 kỹ năng Nghe, Nói, Đọc, Viết thông qua các tình huống thường gặp trong cuộc sống như: cuộc sống hiện tại và quá khứ, thực hành những đoạn hội thoại liên quan về sức khỏe và tai nạn, tìm hiểu về các thương hiệu nổi tiếng trên thế giới, tìm hiểu kỹ hơn về các vận dụng hàng ngày cần thiết khi mang đi du lịch.

9. Pháp luật đại cương **2 TC**

Học phần Pháp luật đại cương là học phần bắt buộc nằm trong khối kiến thức đại cương của tất cả các chuyên ngành đào tạo trong trường Đại học Tài nguyên và Môi trường Hà Nội. Mục tiêu của học phần này nhằm trang bị cho người học những kiến thức cơ bản về nhà nước và pháp luật. Nội dung của học phần bao gồm những vấn đề cơ bản nhất, chung nhất về nhà nước và pháp luật; những nội dung về các ngành luật cơ bản và Pháp luật về phòng, chống tham nhũng. Sau khi kết thúc học phần, người học iết vận dụng những kiến thức đã học để giải quyết những tình huống trong thực tế.

10. Tin học đại cương **2 TC**

Học phần được giảng dạy cho sinh viên hệ đại học thuộc kỳ I, năm thứ nhất trong khung chương trình đào tạo ngành CNTT. Học phần giới thiệu các khái niệm cơ bản về công nghệ thông tin, các thành phần của máy tính, cấu trúc máy tính, mạng máy tính. Ngoài ra học phần còn trình bày các phần mềm ứng dụng văn phòng, lập trình trên máy tính với ngôn ngữ C. Đây là học phần nền tảng cho rất nhiều học phần tiếp theo trong chương trình đào tạo đặc biệt là các học phần lập trình.

11. Kỹ năng mềm **2 TC**

Học phần Kỹ năng mềm thuộc khối kiến thức giáo dục đại cương của các chuyên ngành thuộc ngành quản lý biển trong chương trình đào tạo đại học. Học phần bao gồm các vấn đề kiến thức thiết thực và gần gũi; Cung cấp cho người học những kỹ năng cơ bản như: Kỹ năng giao tiếp, kỹ năng làm việc nhóm, kỹ năng tìm kiếm việc làm.

12. Phương pháp nghiên cứu khoa học **2 TC**

Học phần bao gồm những kiến thức cơ bản về các khái niệm cơ bản về khoa học và nghiên cứu khoa học; qui trình nghiên cứu khoa học; các phương pháp dùng trong nghiên cứu khoa học; phân tích số liệu, viết và trình bày báo cáo.

13. Toán cao cấp **2 TC**

Học phần Toán cao cấp trang bị cho sinh viên những kiến thức ban đầu, cơ bản nhất về đại số (ma trận, định thức, hệ phương trình tuyến tính) và giải tích toán học (ứng dụng đạo hàm để tính giới hạn, tích phân suy rộng, …). Các kiến thức này góp phần nâng cao khả năng tư duy của sinh viên và làm cơ sở để học các môn chuyên ngành.

14. Xác suất thống kê **2 TC**

Học phần Xác suất thống kê trang bị cho sinh những kiến thức ban đầu, cơ bản nhất về xác suất (phép thử, biến cố, các công thức tính xác suất, đại lượng ngẫu nhiên, quy luật phân phối xác suất, các đại lượng đặc trưng của biến ngẫu nhiên,) và thống kê (lý thuyết mẫu, ước lượng tham số,…). Các kiến thức này góp phần nâng cao khả năng tư duy của sinh viên và làm cơ sở để học các môn chuyên ngành.

15. Vật lý đại cương **2 TC**

Học phần "*Vật lý đại cương"* là học phần bắt buộc thuộc khối kiến thức giáo dục đại cương trong chương trình đào tạo hệ đại học. Học phần giới thiệu cho sinh viên các kiến thức về: đo lường; cơ học chất điểm; chuyển động của vũ trụ; nhiệt động lực học; điện – từ trường; dao động cơ và sóng điện từ; quang hình và quang lượng tử. Học phần trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về khoa học tự nhiên để áp dụng vào các lĩnh vực khoa học khác.

16. Hóa học đại cương **2 TC**

Học phần Hóa học đại cương cung cấp cho sinh viên các kiến thức cơ sở, cơ bản ban đầu của hóa học ở bậc đại học như: Nhiệt động học của một số quá trình hóa học, Động hóa học của các phản ứng, Hiện tượng cân bằng hóa học và sự chuyển dịch cân bằng hóa học, Các kiến thức về dung dịch, pH và cân bằng trong dung dịch, Một số quá trình điện hóa học, Hiện tượng bề mặt và dung dịch keo… Các kiến thức cơ bản này sẽ giúp cho sinh viên vận dụng sự hiểu biết của mình trong việc học tập và nghiên cứu đối với các học phần chuyên ngành có liên quan như môi trường, quản lý đất đai, khoa học biển, biến đổi khí hậu, đại chất và nhiều chuyên ngành khác.

17. Cơ sở địa lý biển và đại dương **3 TC**

Học phần cơ sở địa lý biển và đại dương cung cấp cho sinh viên những kiến thức về sự hình thành và phát triển của biển và đại dương, các quy luật địa lý xảy ra trong lớp vỏ địa lý đại dương và các đặc điểm hoạt động của chúng, cũng như những nét cơ bản về tài nguyên của biển và đại dương.

18. Hải dương học đại cương **3 TC**

Học phần Hải dương học đại cương là học phần kiến thức cơ sở ngành quan trọng, cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về biển và đại dương. Các nhân tố hình

thành, đặc điểm, tính chất khí tượng hải văn và môi trường biển: cấu tạo vật chất, hình dạng địa hình của đáy đại dương, các tính chất lý hoá cơ bản của khối nước đại dương; sự trao đổi nhiệt và xáo trộn của nước trong hệ thống đại dương-khí quyển. Các quá trình động lực trong đại dương: như các quá trình thủy triều, sóng, dòng chảy và hải lưu nước đại dương; nước dâng bão. Tài nguyên và môi trường biển và các giải pháp quản lý tài nguyên và môi trường biển hiệu quả. Trên cơ sở đó, vận dụng những kiến thức đã học để giải quyết các bài tập thực tế xảy ra trong tự nhiên.

19. Cơ sở tài nguyên và môi trường biển 3 TC

Học phần Cơ sở tài nguyên và môi trường biển là học phần kiến thức cơ sở ngành quan trọng, cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về tài nguyên môi trường nói chung và tài nguyên môi trường biển nói riêng. Cụ thể là các vấn đề liên quan đến môi trường biển và tài nguyên biển như tài nguyên sinh vật biển, tài nguyên khoáng sản biển và năng lượng biển. Ngoài ra, môn học sẽ cung cấp những quan điểm mới về tài nguyên và môi trường đó là tài nguyên du lịch biển, tiềm năng phát triển hàng hải và tài nguyên vị thế.

20. Cơ sở địa chất biển 3 TC

Nội dung được đề cập trong học phần bao gồm: 4 chương, tập trung vào mô tả các đặc trưng địa hình đáy, cấu tạo vỏ Trái Đất ở phần đại dương. Mặt khác môn học Địa chất biển trong phạm vi chương trình này sẽ giới thiệu về sự tiến hóa của đại dương và quá trình kiến tạo ở đại dương.

21. Khí tượng thủy văn biển đại cương 2 TC

Học phần trang bị cho người học những kiến thức cơ bản về của các phương trình trạng thái của không khí, phương trình tĩnh học cũng như các công thức khí áp. Giải thích được sự biến thiên của nhiệt độ mặt đất, mặt nước và không khí; Sự hình thành và tính toán dòng chảy trong sông; Sự diễn biến lòng sông; Chế độ thuỷ văn vùng sông ảnh hưởng thuỷ triều.

22. Cơ sở kỹ thuật bờ biển 3 TC

Học phần Cơ sở kỹ thuật bờ biển là học phần kiến thức cơ sở ngành quan trọng, cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về vùng bờ biển Việt Nam, như: quá trình thành tạo, phát triển của đường bờ biển, các yếu tố khí tượng, thủy và hải văn. Các vấn đề về hình thái, địa mạo, ô nhiễm vùng bờ, dòng chảy và tác động của các nhân tố này đến môi trường và các giải pháp nhằm quản lý bền vững vùng bờ biển. Học phần cũng đưa ra các đánh giá về ảnh hưởng của biến đổi khí hậu và nước biển dâng đến vùng bờ biển. Ngoài ra học phần còn cung cấp hệ thống các giải pháp bảo vệ vùng bờ biển như các giải pháp công trình và các giải pháp phi công trình.

23. Tiếng anh chuyên ngành 3 TC

Học phần trang bị cho người học những vốn từ vựng khái quát chung của chuyên ngành Quản lý tổng hợp đới bờ biển như định nghĩa.đới bờ biển, vai trò của đới bờ biển và chiến lược quản lý tổng hợp đới bờ biển.

24. Tham quan nhận thức và hướng nghiệp sinh viên 3 TC

Học phần thăm quan nhận thức và hướng nghiệp sinh viên nhằm cung cấp cho sinh viên những kiến thức thực tế thông qua chương trình thăm quan các khu vực ven biển về các lĩnh vực thủy động lực học, quản lý tài nguyên và môi trường biển, sinh thái biển, quy hoạch phát triển kinh tế biển.

25. Khí hậu và biến đổi khí hậu đại dương 3 TC

Học phần trang bị cho người học những kiến thức cơ bản về hệ thống khí hậu và sự hình thành khí hậu, đặc điểm của các nhântố hình thành khí hậu.

26. Hóa học biển 2 TC

Học phần bao gồm các kiến thức cơ bản về đặc điểm chung thành phần hóa học nước biển và nguồn gốc các hợp phần; các khái niệm cơ bản và đặc điểm tồn tại, phân bố, biến động của các yếu tố thuộc các nhóm hợp phần hoá học nước biển (các ion chính, các khí hoà tan, các yếu tố dinh dưỡng, các nguyên tố vi lượng, các chất hữu cơ) cùng các quá trình thành tạo, tương tác và biến đổi chúng dưới tác động của các quá trình vật lý, hoá học, sinh học. Học phần nhằm cung cấp các kiến thức cơ bản cho các học phần chuyên ngành trong chương trình đào tạo như Quan trắc tổng hợp môi trường biển.

27. Năng lượng tái tạo biển 3 TC

Nội dung môn học năng lượng tái tạo giới thiệu cho sinh viên chuyên ngành quản lý biển các dạng năng lượng tái tạo có nguồn gốc liên quan đến đại dương, biển mà có thể được sử dụng để chuyển đổi thành năng lượng dùng trong đời sống . Các dạng năng lượng tái tạo này có thể bao gồm: Năng lượng mặt trời, Năng lượng gió, Năng lượng địa nhiệt, Năng lượng thủy triều, Năng lượng sóng biển. Kiến thức về cơ sở hình thành, khai thác và sử dụng hiệu quả các dạng năng lượng này sẽ được cung cấp cho sinh viên.

28. Quản lý nguồn lợi hải sản 3 TC

Học phần bao gồm các kiến thức, khái niệm cơ bản về đa dạng thành phần loài hải sản, tình hình khai thác và sử dụng nguồn lợi hải sản, nguyên nhân gây suy giảm nguồn lợi hải sản và một số định hướng chiến lược nhằm bảo vệ và phát triển nguồn lợi hải sản trên thế giới và ở Việt Nam.

29. Thực tập Dự báo và Quan trắc khí tượng thủy văn, môi trường biển tại trạm ven bờ, đảo 3 TC

Sinh viên sẽ đi thực tập tại các Cơ quan, ban ngành liên quan đến lĩnh vực Tài nguyên môi trường biển, Viện nghiên cứu Biển và Hải đảo.

30. Quan trắc tổng hợp môi trường biển 3 TC

Học phần bao gồm các kiến thức cơ bản về quan trắc môi trường nói chung và quan trắc môi trường biển nói riêng; các bước cơ bản và những nội dung trong xây dựng kế hoạch, chương trình quan trắc môi trường biển; những nguyên tắc cơ bản trong kiểm soát, đảm bảo chất lượng trong quan trắc môi trường và cách xử lý, đánh giá kết quả và viết báo cáo quan trắc môi trường.

31. Quản lý dự án trong lĩnh vực biển và hải đảo 2 TC

Học phần bao gồm những kiến thức chuyên sâu về đặc điểm về dự án quản lý biển đảo, mối quan hệ giữa chương trình, dự án và kế hoạch; đầu tư và dự án; đánh giá nhu cầu của địa phương để lựa chọn và xây dựng dự án. Vấn đề quan trong nhất mà học viên cần quan tâm là xây dựng tốt bản đề xuất dự án, làm thế nào để nhà đầu tư đồng ý đầu tư cho dự án, sau khi đã thẩm định. Sau khi dự án được duyệt, đồng ý đầu tư, cần có kiến thức về quản lý dự án, như: Thành lập Ban quản lý dự án; chọn người vào các bên tham gia; xây dựng kế hoạch cụ thể để khi thực hiện dự án đạt được kiến quả tốt nhất. Tổ chức thực hiện và đánh giá hiệu quả tài chính, kinh tế, xã hội và môi trường…Kiến thức về giám sát và đánh giá dự án để dự án được thực hiện tốt hơn.

32.. Quản lý tổng hợp vùng bờ biển 3 TC

Trang bị cho sinh viên các kiến thức cơ bản về đới bờ, vùng bờ và thuộc tính của chúng, vùng bờ quản lý; tầm quan trọng của vùng bờ, các vấn đề kinh tế-xã hội ở vùng bờ và thể chế-chính sách quản lý hiện hành. Trên cơ sở đó xác định nhu cầu quản lý tổng hợp vùng bờ biển (QLTHVB). Các nguyên tắc và chu trình QLTHVB, nội dung và sản phẩm đầu ra của QLTHVB. Cách thức tiến hành xây dựng và triển khai một kế hoạch QLTHVB cụ thể, các công cụ thường áp dụng trong QLTHVB. Giới thiệu các bài học kinh nghiệm QLTHVB trên thế giới và thực trạng hoạt động QLTHVB ở Việt Nam.

33. Quản lý nhà nước về biển 3 TC

chức năng của biển và đại dương đối với đời sống Trái đất và nhân loại. Học phần khái quát về vị thế và tiềm năng của biển Đông đối với sự phát triển của các nước quanh khu vực biển Đông và các vấn đề toàn cầu của biển Đông (vị trí địa chính trị, địa kinh tế, địa văn hóa-xã hội). Trình bày kỹ hơn về lợi thế so sánh, tình hình khai thác, sử dụng và những cơ hội, thách thức đối với biển Việt Nam. về quản lý và quản trị biển và đại dương trên thế giới, nhấn mạnh đến Công ước Liên hiệp quốc về Luật biển 1982 (UNCLOS 1982) và các điều ước quốc tế khác về biển và quản lý biển trên thế giới; các thể chế quản lý biển trên thế giới và các bài học thực tiễn tốt ở một số nước. Học phần phân tích về một số vấn đề quản lý nhà nước về biển: Vai trò của quản lý nhà nước về biển; cơ cấu tổ chức, bộ máy QLNN về biển; chức năng, nhiệm vụ quản lý nhà nước về biển; xây dựng và thực thi chính sách, pháp luật về biển; quản lý nhà nước đối với công tác điều tra,

nghiên cứu và hoạt động KHCN biển; vấn đề quản lý môi trường biển; quản lý khai thác, sử dụng biển, bao gồm giám sát biển; công tác tuyên truyền về biển, hải đảo.

34. Đánh giá tác động môi trường 2 TC

Học phần Đánh giá tác động môi trường là một trong số những học phần tự chọn, nằm trong khối kiến thức cơ sở ngành. Học phần sẽ trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về môi trường và đánh giá tác động môi trường như: các thành phần môi trường, phân biệt được các hình thức, đối tượng cần thực hiện đánh giá tác giá động môi trường. Bên cạnh đó sinh viên sẽ hiểu được tiến trình và một số phương pháp cơ bản trong quá trình đánh giá tác động môi trường.

35. Tin học ứng dụng trong nghiên cứu và quản lý biển 3 TC

Học phần bao gồm các kiến thức cơ bản về viễn thám và GIS, ứng dụng các phần mềm chuyên dụng trong xử lý ảnh viễn thám và thành lập các bản đồ chuyên đề phục vụ quản lý biển và hải đảo; ứng dụng công nghệ thông tin trong quản lý cơ sở dữ liệu biển, hải đảo.

36. Hợp tác trong quản lý và khai thác Biển Đông 3 TC

Học phần Quản lý nhà nước về biển là học phần kiến thức ngành quan trọng, trang bị cho sinh viên các kiến thức cơ bản về hợp tác quốc tế về biển: khái niệm, quy định và các tổ chức về hợp tác quốc tế trên biển. Cung cấp vai trò của biển Đông và mục tiêu hợp tác quốc tế trong quản lý và khai thác biển Đông. Học phần trang bị các kiến thức về hợp tác quốc tế trên biển về các lĩnh vực bảo vệ chủ quyền biển đảo, quản lý nhà nước về biển, kinh tế, xuất nhập khẩu, hàng hải, khoa học- công nghệ biển, bảo vệ tài nguyên môi trường…Cung cấp cách thức triển khai các dự án hợp tác quốc tế về biển: Các dự án hợp tác quản lý biển của Việt Nam, tăng cường kỹ năng viết đề xuất dự án và thiết lập chu trình dự án quản lý dự án về quản lý biển.

37. Quản lý và Kiểm soát ô nhiễm biển 3 TC

Nắm được các kiến thức cơ bản về ô nhiễm môi trường biển, các nguyên nhân gây ô nhiễm môi trường biển, phương pháp quản lý nguồn thải, xử lý ô nhiễm và phục hồi môi trường biển; các sự cố môi trường biển và phương pháp quản lý sự cố môi trường biển; các vấn đề trong tuyên truyền, vận động, nâng cao nhận thức của chính quyền và nhân dân về xử lý rác thải, bảo vệ môi trường sông và biển và cách giải quyết.

38. Quản lý tài nguyên và môi trường biển 3 TC

Học phần quản lý tài nguyên và môi trường biển cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về kinh tế tài nguyên biển và kinh tế môi trường biển, hiểu được các công cụ kinh tế trong quản lý tài nguyên và bảo vệ môi trường; trang bị những kiến thức cơ bản về phân tích chi phí-lợi ích, chi phí hiệu quả đối với tài nguyên và môi trường biển.

39. Quản lý hệ thống đảo của Việt Nam 3 TC

Trang bị cho sinh viên các kiến thức cơ bản về đảo, quần đảo và hệ thống đảo ở Việt Nam; phân loại hệ thống đảo theo các tiêu chí. Khái quát về điều kiện tự nhiên, tài nguyên và môi trường của đảo, quần đảo và hệ thống đảo; tình hình kinh tế-xã hội các huyện đảo; Phân tích tài nguyên vị thế các đảo và quần đảo Việt Nam – lợi ích về kinh tế, chính trị, quân sự; Phân tích tiềm năng phát triển kinh tế- xã hội và bảo vệ chủ quyền quốc gia của các đảo và quần đảo Việt Nam

40. An toàn và an ninh trên biển 3 TC

Khái niệm cơ bản về an ninh, an toàn trên biển, Luật pháp và thực tiễn quốc tế về đảm bảo an ninh, an toàn trên biển; Hiện trạng các lĩnh vực và các biện pháp đảm bảo an ninh, an toàn trên Biển Đông.

41. Xây dựng và khai thác cơ sở dữ liệu về biển và hải đảo 3 TC

Học phần nhằm trình bày tổng quan về dữ liệu biển và hải đảo, phân loại các yêu cầu của dữ liệu, các quy trình xây dựng cơ sở dữ liệu biển và Hải đảo.

42. Thiên văn hàng hải 3 TC

Học phần trang bị cho người học những kiến thức về cơ bản về cấu trúc của vũ trụ, các qui luật chuyển động của thiên thể, cách tính thời gian và lịch, nhật nguyệt thực và thuỷ triều.

43. Cơ sở trắc địa và bản đồ biển 3 TC

Nội dung học phần bao gồm các khái niệm về bản đồ và các hệ tọa độ thường dùng trong trắc địa. Các phương pháp biểu diễn địa hình và địa vật trên bản đồ địa hình. Như phương pháp giải tích, phương pháp đồ giải và phương pháp nội suy. Quy trình thành lập bản đồ địa hình đáy biển và viết báo cáo kết quả.

44. Sinh thái và bảo tồn biển 3 TC

Học phần Bảo tồn các hệ sinh thái biển trang bị cho sinh viên các kiến thức về:

Các khái niệm, định nghĩa về sinh thái và đa dạng sinh học: Các khái niệm cơ bản (đa dạng sinh học, đa dạng di truyền, loài và hệ sinh thái,…); Đa dạng của các khu sinh học biển điển hình; Những giá trị mà đa dạng sinh học biển đem lại (giá trị cho sản xuất, tiêu thụ, văn hóa, du lịch, giải trí,…); Mục đích, yêu cầu và phương pháp của việc nghiên cứu đa dạng sinh học biển.

Sự suy thoái và các tổn thất về đa dạng sinh học biển hiện nay ở Việt Nam và trên thế giới: Các khái niệm về sự tuyệt chủng (tuyệt chủng tự nhiên, cục bộ, toàn cầu, do con người gây ra, tuyệt chủng hàng loạt…); Các nguyên nhân gây nên sự tuyệt chủng của các loài (do mất nơi cư trú, nơi cư trú bị chia cắt và cách ly, do ô nhiễm, khai thác quá mức, bệnh dịch,…), Sự suy thoái đa dạng sinh học biển của Việt Nam hiện nay (do mất nơi sống, khai thác quá mức, ô nhiễm, chiến tranh,…).

Các vấn đề về bảo tồn đa dạng sinh học: Tính cấp thiết của vấn đề bảo tồn (thông qua những giá trị mà đa dạng sinh học đem lại như giá trị về sử dụng, sinh thái, đạo đước,

thẩm mỹ,…); Các công ước quốc tế về bảo tồn đa dạng sinh học biển (bảo tồn loài, quần xã, quần thể và hệ sinh thái); Luật pháp của Việt Nam liên quan đến vấn đề bảo tồn và kế hoạch hành động bảo tồn đa dạng sinh học biển ở Việt Nam; Các hình thức bảo tồn đang được áp dụng hiện nay trên thế giới và ở Việt Nam (bảo tồn nguyên vị và chuyển vị), thiết kế và quản lý các khu bảo tồn biển, tuyên truyền giáo dục ý thức của người dân địa phương trong vấn đề bảo tồn biển; đánh giá hiệu quả quản lý các khu bảo tồn biển.

45. Quy hoạch Sử dụng không gian biển 3 TC

Học phần này được xây dựng giúp sinh viên nắm được các kiến thức về công tác quy hoạch không gian biển, nắm được các bước quy hoạch, chi tiết gồm:

Giới thiệu chung về các khái niệm cơ bản liên quan đến quy hoạch, quy hoạch không gian và quy hoạch không gian bờ và biển, mà bản chất là quy hoạch sử dụng không gian ở vùng bờ và biển. Phân biệt các khái niệm: CMSP và quản lý tổng hợp vùng bờ biển, CMSP với phân vùng sử dụng vùng bờ và biển (coastal and marine zoning), CMSP với quản lý không gian biển và vùng bờ biển (CMSM). Đề cập đến nhu cầu CMSP và các cách tiếp cận được áp dụng trong quá trình triển khai một chương trình CMSP. Xác định vị trí pháp lý của CMSP ở cấp quốc gia và xây dựng hướng dẫn kỹ thuật thực hiện CMSP ở cấp quốc gia, vùng và tỉnh.

Giới thiệu chu trình quy hoạch (3 giai đoạn và 10 bước). Bước 1 là xác định nhu cầu và thành lập cơ quan thực hiện CMSP; Bước 2 - xác định nguồn tài chính; Bước 3 đề cập đến giai đoạn trước quy hoạch (preplanning), tập trung giới thiệu 06 nhiệm vụ mang tính nguyên tắc cơ bản trong lập CMSP; Bước 4 giới thiệu sự tham gia của các bên liên quan/cộng đồng dân trong (liên quan đến) vùng quy hoạch; Bước 5: xác định và phân tích hiện trạng vùng quy hoạch; Bước 6: xác định và phân tích các điều kiện (nhu cầu) tương lai; Bước 7: Chuẩn bị và phê duyệt CMSP; Bước 8: Thực thi CMSP (đã được cấp có thẩm quyền phê duyệt); Bước 9: Giám sát và đánh giá quá trình thực hiện quy hoạch; và Bước 10: Rà soát và điều chỉnh CMSP.

46. Dự báo ô nhiễm môi trường không khí và nước biển 3 TC

Học phần trang bị cho người học những kiến thức cơ bản về các quy luật phân bố, truyền tải vật chất ô nhiễm trong các điều kiện khí quyển và môi trường nước biển khác nhau để vận hành các mô hình dự báo ô nhiễm.

47. Chủ quyền biển, đảo của Việt Nam 3 TC

Bản chất và hiện trạng các tranh chấp về chủ quyền và các vùng biển chồng lấn trên Biển Đông; quan điểm, lập trường các bên tranh chấp; quan điểm của Đảng và Nhà nước ta về giải quyết hoà bình các tranh chấp trên Biển Đông.

48. Kinh tế biển và hàng hải 3 TC

Học phần kĩ thuật công trình bờ biển cung cấp cho sinh viên kiến thức cơ bản về kinh tế tài nguyên biển và kinh tế môi trường biển, kinh tế cảng biển. Môn học này cung cấp các khái niệm, những đặc trưng, các hình thức tổ chức trong hàng hải biển, Các chứng từ liên quan đến hàng hoá vận chuyển bằng đường biển, nội dung các loại hợp đồng liên quan đến hàng hải biển. Từ đó sinh viên có những kiến thức cơ bản về kinh tế tài nguyên và môi trường biển làm cơ sở cho tiếp cận kinh tế trong quản tài nguyên và môi trường biển sau này.

49. Quản lý Thiên tai và Tai biến môi trường biển 3 TC

Các kiến thức cơ bản về thiên tai và tai biến môi trường biển, rủi ro thiên tai và tai biến môi trường biển; tính dễ bị tổn thương của các vùng biển và ven biển do thiên tai và tai biến môi trường biển; Các giải pháp quản lý để giảm thiểu rủi ro và tính dễ bị tổn thương do thiên tai và tai biến môi trường biển.

50. Phát triển du lịch và bảo tồn biển 3 TC

Học phần Phát triển du lịch và bảo tồn biển là học phần nằm trong khối kiến thức chuyên ngành quan trọng, trang bị cho sinh viên các kiến thức về du lịch biển và bảo tồn biển. Vai trò, tiềm năng, hiện trạng và giải pháp phát triển du lịch biển, đảo. Kiến thức quản lý bảo tồn thiên nhiên: Hệ thống phân hạng quốc tế khu bảo tồn thiên nhiên, hệ thống bảo tồn thiên nhiên thế giới và Việt Nam và thực trạng phát triển du lịch sinh thái ở các khu bảo tồn thiên nhiên. Học phần còn cung cấp các kiến thức về bảo tồn biển như khái niệm, phân loại, phân khu chức năng và quản lý hoạt động trong khu bảo tồn biển, mạng lưới các khu bảo tồn biển Việt Nam. Ngoài ra, học phần còn đề cập đến việc kinh nghiệm phát triển du lịch biển đảo và bảo tồn biển, giải pháp để cân bằng lợi ích giữa phát triển du lịch biển đảo và bảo tồn biển.

51.Thuỷ văn đảo 3 TC

Học phần Thủy văn đảo là học phần nằm trong khối kiến thức thực tập/khóa luận tốt nghiệp quan trọng, trang bị cho sinh viên các kiến thức về thủy văn trên các đảo. Tổng quan các kiến thức về thủy văn như khái niệm, đối tượng nghiên cứu và lịch sử phát triển của thủy văn học nói chung và thủy văn trên các đảo nói riêng. Cung cấp các đặc tính cơ bản của hiện tượng thủy văn và các chu trình thủy văn trong tự nhiên. Tổng quan về hệ thống đảo, quần đảo của Việt Nam: các khái niệm cơ bản về đảo, quần đảo và các đặc trưng cơ bản, điều kiện tuej nhiên của các đảo và quần đảo. Cung cấp hệ thống kiến thức về nước mặt như khái niệm, các nhân tố hình thành và tài nguyên tồn tại trên nước mặt

trên đảo. Kiến thức liên quan đến nước ngầm: Khái niệm, điều kiện hình thành, các nhân tố hình thành và ảnh hưởng đến dòng chảy ngầm. Cung cấp cơ sở để đánh giá được tài nguyên nước ngầm trên các đảo, quần đảo. Cung cấp phương phấp để tính toán cân bằng nước trên đảo. Hệ thống đặc điểm thủy văn trên một số đảo của Việt Nam.

52. Công nghệ điều tra, kiểm soát biển và đại dương 3 TC

Nội dung được đề cập trong học phần bao gồm: Học phần này bao gồm các nội dung cơ bản sau (ngoài mở đầu và phụ lục), Khái niệm về: nghiên cứu khoa học biển, kỹ thuật biển, công nghệ biển và đại dương; phân loại công nghệ biển và đại dương. Nhu cầu nghiên cứu, ứng dụng và phát triển công nghệ biển và đại dương. Lịch sử phát triển công nghệ biển và đại dương trên thế giới và ở Việt Nam. Công nghệ áp dụng trong nghiên cứu khoa học biển. Công nghệ áp dụng trong điều tra cơ bản và tổng hợp biển và thám hiểm đại dương + Công nghệ áp dụng trong khai thác các mỏ biển. Công nghệ áp dụng trong phát triển năng lượng biển. Công nghệ áp dụng trong bảo vệ. Công nghệ áp dụng trong bảo vệ bờ biển và môi trường biển + Công nghệ áp dụng trong vận tải biển. Công nghệ áp dụng trong khai thác hải sản.

53. Tương tác sông biển 3 TC

Học phần trang bị cho người học những kiến thức về biến đổi của sóng, dòng chảy và dao động mực nước ở vùng cửa sông và vùng ven bờ; sự tương tác giữa bãi biển với sóng và mực nước; quy luật biến đổi của các quá trình động lực từ vùng nước nông ven bờ vào cửa sông, các quy luật lan truyền tạp chất và sự biến đổi địa hình.

54. Phân tích và Dự báo khí tượng thủy văn biển 3 TC

Học phần trang bị cho người học các nguyên tắc dự báo thời tiết biển.

55. Thực tập tốt nghiệp 6 TC

Sinh viên sẽ đi thực tập tại các Cơ quan, ban ngành liên quan đến lĩnh vực Tài nguyên môi trường biển, Viện nghiên cứu Biển và Hải đảo.

56. Khóa luận tốt nghiệp 6 TC

Đây là học phần thực hành cuối khoá, mang tính chất tổng hợp. Giúp sinh viên tổng hợp, vận dụng kiến thức đã học vào rèn luyện tay nghề chuyên môn về Quy hoạch không gian biển, Quản lý tổng hợp vùng bờ, Quản lý thiên tai và tai biến môi trường biển, Dự báo ô nhiễm môi trường không khí và nước biển, Cơ sở Tài nguyên và Môi trường biển. Sinh viên nghiên cứu lựa chọn chuyên đề theo hướng dẫn của khoa.

57. Kỹ thuật công trình bờ biển 3 TC

Học phần kĩ thuật công trình bờ biển cung cấp cho sinh viên kiến thức về các dạng công trình bảo vệ bờ biển tại Việt Nam và sự cần thiết phải bảo vệ bờ biển. Qua đó sinh viên nhận thức được nguyên nhân gây sự biến hình đường bờ từ đó đề xuất được các giải pháp công trình bảo vệ bờ biển, nắm rõ được quy trình tính toán thiết kế đê và kè biển.

58. Hình thái bờ biển 3 TC

Cung cấp cho sinh viên các kiến thức về Động lực học bờ biển, Vận chuyển bùn cát bờ biển, Diễn biến bờ biển và Sự biến đổi đường bờ và các giải pháp ổn định đường bờ.

3.7. Thông tin về các điều kiện đảm bảo thực hiện chương trình

3.7.1. Cơ sở vật chất phục vụ đào tạo và nghiên cứu

a. Phòng học, giảng đường, trang thiết bị hỗ trợ giảng dạy

Trường ĐH Tài nguyên và Môi trường HN có trụ sở chính tại Số 41 A, đường Phú Diễn, phường Phú Diễn, Quận Bắc Từ Liêm, HN với diện tích khuôn viên 23.100 m2, diện tích sàn sử dụng là 18.639 m2

+ Phòng học: (số phòng, diện tích) 04 phòng, 240 m^2

+ Phòng máy tính: 01 phòng, 80 m^2

+ Phòng học ngoại ngữ 01 phòng, 60 m^2, trang bị máy chiếu, micro, loa, đài…

+ Phòng bảo vệ luận án, phòng hội thảo: 1 phòng, 80 m^2

+ Trang thiết bị phục vụ đào tạo: có phòng nghiên cứu với các trang thiết bị hỗ trợ như máy tính, máy chiếu đa năng, … (danh mục kèm theo).

- Ngoài ra, Trường ĐH Tài nguyên và Môi trường HN có cơ sở 2 đặt tại đường 69, phường Đức Thắng, Quận Bắc Từ Liêm, HN.

TT	Loại phòng	Số lượng	Diện tích (m^2)	Danh mục trang thiết bị chính hỗ trợ giảng dạy			
				Tên thiết bị	SL	Phục vụ học phần/môn học	Diện tích (m^2)
1	Phòng học	154	13.854	Máy chiếu	104	Tất cả các môn	13.854
				Màn chiếu	107		
				Bảng chống loá	154		
				Bàn giáo viên	154		
				Bàn học sinh	3.650		

b. Phòng thí nghiệm, cơ sở thực hành và trang thiết bị phục vụ thí nghiệm, thực hành

TT	Loại phòng	Số lượng	Diện tích (m2)	Danh mục trang thiết bị chính hỗ trợ giảng dạy				
				Tên thiết bị	SL	Năm đưa vào sử dụng	Phục vụ học phần/môn học	Diện tích (m2)
1	Phòng máy 801	1	103	Máy vi tính DELL	57	2016	Các môn tin học	103
				Máy chủ Server Dell™ Rack Mount PowerEdge™ + Hệ điều hành cho máy chủ	1	2016		
				Máy chiếu đa năng Sony	1	2016		
2	Phòng máy 802	1	103	Máy vi tính DELL	57	2016	Các môn tin học	103
				Máy chủ Server Dell™ Rack Mount PowerEdge™ + Hệ điều hành cho máy chủ	1	2016		
				Máy chiếu đa năng Sony	1	2016		
3	Phòng 803	1	103	Máy vi tính DELL	57	2016	Các môn tin học	103
				Máy chủ Server Dell™ Rack Mount PowerEdge™ + Hệ điều hành cho máy chủ	1	2016		
				Máy chiếu đa năng Sony	1	2016		
4	Phòng 804	1	103	Máy vi tính DELL	57	2016	Các môn tin học	103
				Máy chủ Server Dell™ Rack Mount PowerEdge™ + Hệ điều hành cho máy chủ	1	2016		
				Máy chiếu đa năng Sony	1	2016		

c. Thông tin Thư viên

-Tổng diện tích thư viện: 890 m^2 trong đó diện tích các phòng đọc: 440 m^2

- Số chỗ ngồi: 300

- Số lượng máy tính phục vụ tra cứu: 50 máy

- Phần mềm quản lý thư viện: iLibme 6.0

- Thư viện điện tử: Đã kết nối với thư viện Đại học TNMT Tp.HCM các chương trình Fulbright, Cranfield University, Ohidink DRC Bowling Green State University, Đại học An Giang, Đại học Bách khoa Đà Nẵng, Đại học Bách khoa TP Hồ Chí Minh, nhóm trường Kiến trúc, nhóm trường Quản trị kinh doanh, nhóm trường Sư phạm, nhóm trường Y dược.

- Thư viện trường có đủ số lượng sách, giáo trình của trường: 9.515 sách, giáo trình, tài liệu tham khảo.

d. Danh mục giáo trình phục vụ đào tạo ngành Quản lý biển

TT	Học phần	Mã học	Tài liệu học tập chính
I. KHỐI KIẾN THỨC GIÁO DỤC ĐẠI CƯƠNG			
1.1.Các học phần chung			
1	Triết học Mác - Lênin	LCML101	1. Bộ Giáo dục và Đào tạo (2021), *Giáo trình triết học Mác-Lênin* (dành cho bậc đại học hệ không chuyên lý luận chính trị), NXB Chính trị quốc gia sự thật, Hà Nội.
2	Kinh tế chính trị Mác - Lênin	LCML102	1.Bộ Giáo dục và Đào tạo (2021), *Giáo trình kinh tế chính trị Mác-Lênin*,(dành cho bậc đại học hệ không chuyên lý luận chính trị), NXB Chính trị quốc gia sự thật, Hà Nội.
3	Chủ nghĩa xã hội khoa học	LCML103	**1**. Bộ Giáo dục và Đào tạo (2021), *Giáo trình Chủ nghĩa xã hội khoa học* (dành cho bậc đại học hệ không chuyên lý luận chính trị), NXB Chính trị quốc gia sự thật, Hà Nội.
4	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam	LCLS101	**1**. Bộ Giáo dục và Đào tạo (2021), *Giáo trình Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam* (dành cho bậc đại học hệ không chuyên lý luận chính trị), NXB Chính trị quốc gia sự thật, Hà Nội.
5	Tư tưởng Hồ Chí Minh	LCTT101	**1**. Bộ Giáo dục và Đào tạo (2021), *Giáo trình Tư tưởng Hồ Chí Minh* (dành cho bậc đại học hệ không chuyên lý luận chính trị), NXB Chính trị quốc gia sự thật, Hà Nội.

TT	Học phần	Mã học	Tài liệu học tập chính
6	Tiếng Anh 1	NNTA101	1. Comyns Carr, J., Cunningham, S., & Moor, P. (2005). New Cutting Edge, Elementary. Harlow: Pearson Longman. 2.Walker, E., & Elsworth, S. (2000). Grammar Practice for Elementary Students. Pearson Education Limited. 3. Department of Foreign Language. (2020). Practice Exercise 1. Internal circulation. Hanoi University of Natural Resources and Environment.
7	Tiếng Anh 2	NNTA102	1. Comyns Carr, J., Cunningham, S., & Moor, P. (2005). New Cutting Edge – Pre-Intermediate. Harlow: Pearson Longman. 2. Walker, E., & Elsworth, S. (2000). Grammar practice for pre-intermediate students. Pearson Education Limited. 3. Department of Foreign Languages. (2020). Practice Exercise 2. Internal circulation. Hanoi University of Natural Resources and Environment.
8	Tiếng Anh 3	NNTA103	1. Comyns Carr, J., Cunningham, S., & Moor, P. (2005). New Cutting Edge – Pre-Intermediate. Harlow: Pearson Longman. 2. Walker, E., & Elsworth, S. (2000). Grammar practice for pre-intermediate students. Pearson Education Limited. 3. Department of Foreign Languages. (2020). Practice Exercise 3. Internal circulation. Hanoi University of Natural Resources and Environment.
	Giáo dục thể chất		
	Giáo dục quốc phòng-an ninh		
1.2. Các học phần bắt buộc của Trường			
9	Pháp luật đại cương	LCPL101	1. Lê Minh Toàn (chủ biên) (2015), Pháp luật đại cương, NXB. Chính trị Quốc gia, Hà Nội. 2. Bộ Giáo dục và đào tạo (2014), Tài liệu giảng dạy về phòng, chống tham nhũng dùng cho các trường đại học, cao đẳng không chuyên về luật (Phê duyệt kèm theo Quyết định số 3468/QĐ-BGDĐTngày 06 tháng 9 năm 2014 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo) 3. Nguyễn Minh Đoan (2016), Lý luận Nhà nước và Pháp luật; NXB. Công An Nhân Dân, Hà Nội

TT	Học phần	Mã học	Tài liệu học tập chính
10	Tin học đại cương	CTKU101	1. Phạm Thị Anh Lê (2014), Giáo trình Tin học đại cương (tập 1,2,3), Nhà xuất bản Đại học Sư phạm. 2. Phạm Quang Huy (2019), Tin học văn phòng Microsoft Office dành cho người bắt đầu, Nhà xuất bản Thanh niên. 3. Phạm Quang Hiển (2019), Phạm Phương Hoa, Giáo trình thực hành Excel, Nhà xuất bản Thanh niên.
11	Kỹ năng mềm	KBQB101	1. Hoàng Thị Thu Hiền, Bùi Thị Bích, Nguyễn Như Khương, Nguyễn Thanh Thủy (2014), Giáo trình kỹ năng mềm - Tiếp cận theo hướng sư phạm tương tác, NXB Đại học quốc gia TP.Hồ Chí Minh; 2. Lại Thế Luyện (2014), Kỹ năng tìm việc làm, NXB Thời đại; 3. Dương Thị Liễu (2013), Kỹ năng thuyết trình, NXB Kinh tế quốc dân.
12	Phương pháp nghiên cứu khoa học	KBQB102	1. Vũ Cao Đàm, 2014. Phương luận nghiên cứu khoa học. NXB Khoa học và Kỹ thuật. 2. Lê Huy Bá, 2006. Phương pháp nghiên cứu khoa học, tập 1, 2. NXB Đại học quốc gia tp Hồ Chí Minh. 3. Nguyễn Đăng Bình, 2010. Phương pháp nghiên cứu khoa học: Giáo trình dành cho cao học, đại học. NXB Khoa học và Kỹ thuật.
1.3.Các học phần của ngành			
13	Toán cao cấp	KĐTO110	1. Nguyễn Đình Trí (chủ biên) – Tạ Văn Đĩnh – Nguyễn Hồ Quỳnh, 2004, Toán học cao cấp (Tập 1,2,3), Nhà xuất bản Giáo Dục. 2. Lê Xuân Hùng- Lê Thị Hương- Nguyễn Ngọc Linh- Đàm Thanh Tuấn, 2018, Bài tập Toán cao cấp, Nhà xuất bản Đại học Quốc gia Hà Nội. 3. Nguyễn Đình Trí (chủ biên) – Tạ Văn Đĩnh – Nguyễn Hồ Quỳnh, 2004, Bài tập Toán cao cấp (Tập 1,2,3), Nhà xuất bản Giáo Dục.
14	Xác suất thống kê	KĐTO106	1. Phạm Văn Kiều, 2000, Giáo trình xác suất và thống kê , NXB Giáo dục 2. Nguyễn Ngọc Linh – Nguyễn Tài Hoa – Mai Ngọc Diệu, 2015, Xác suất thống kê, Nhà xuất bản Đại học Quốc gia Hà Nội.

TT	Học phần	Mã học	Tài liệu học tập chính
			3. Đặng Hùng Thắng, 1998, Mở đầu về xác suất và các ứng dụng , NXB Giáo dục 4. Đặng Hùng Thắng, 1999, Thống kê và ứng dụng , NXB Giáo dục
15	Vật lý đại cương	KĐVL101	1. Trần Ngọc Hợi, Phạm Ngọc Thiều (2009). Tập 1: Cơ học và Nhiệt học - Vật lí đại cương các nguyên lí và ứng dụng. NXB Giáo dục Việt Nam. 2. Trần Ngọc Hợi, Phạm Ngọc Thiều (2009). Tập 2: Điện, Từ, Dao động và Sóng - Vật lí đại cương các nguyên lí và ứng dụng. NXB Giáo dục Việt Nam. 3. Trần Ngọc Hợi, Phạm Ngọc Thiều (2009). Tập 3: Quang học và Vật lí lượng tử - Vật lí đại cương các nguyên lí và ứng dụng. NXB Giáo dục Việt Nam.
16	Hóa học đại cương	KĐHH101	1. Lê Ngọc Anh (chủ biên) (2016), Hóa học đại cương, NXB ĐHQG Hà Nội; 2. Nguyễn Hạnh (2012), Cơ sở lý thuyết Hóa học, Phần II, NXB Giáo dục Việt Nam; 3. Lê Mậu Quyền (2010), Cơ sở lý thuyết Hóa học, Phần bài tập, NXB KH&KT.
II. KHỐI KIẾN THỨC GIÁO DỤC CHUYÊN NGHIỆP			
2.1.Kiến thức cơ sở ngành			
17	Cơ sở địa lý biển và đại dương	KBQB103	1. Vũ Văn Phái (2007), Cơ sở địa lý tự nhiên biển và đại dương, NXB ĐHQG, Hà Nội. 2. Trần Nghi (2005), Địa chất biển, NXB ĐHQG Hà Nội. 3. Phạm Văn Huấn (2003), Tính toán trong hải dương học, NXB ĐHQG Hà Nội
18	Hải dương học đại cương	KBHC101	1. Phạm Văn Huấn (1991), Cơ sở hải dương học, NXB Khoa học Kỹ thuật; 2. Nguyễn Văn Lai (2006), Hải dương học, NXB Xây dựng; 3. Phùng Ngọc Dĩnh (1999), Tài nguyên Biển Đông Việt Nam, Nhà xuất bản Giáo dục;
19	Cơ sở tài nguyên và môi trường biển	KBQB104	1. Nguyễn Chu Hồi (2005), Cơ sở Tài nguyên và Môi trường Biển, Nhà xuất bản Đại học Quốc gia, Hà Nội; 2 Phùng Ngọc Dĩnh (1999), Tài nguyên Biển Đông Việt Nam, Nhà xuất bản Giáo dục; 3. Lưu Đức Hải (2001), Cơ sở khoa học Môi trường, Nhà xuất bản Đại học Quốc gia Hà Nội;

TT	Học phần	Mã học	Tài liệu học tập chính
20	Cơ sở địa chất biển	KBQB105	1. Hoàng Văn Long, 2011. Giáo trình địa chất biển đại cương, NXB Đại học Tài nguyên và môi trường Hà Nội 2. Trần Nghi, 2005. Địa chất biển, NXB ĐHQG Hà Nội. 3. Tống Duy Thanh, 2008. Địa chất cơ sở. NXB Đại học quốc gia.
21	Khí tượng thủy văn biển đại cương	KBHC102	1. Vũ Thanh Hằng, Chu Thị Thu Hường (2013), Giáo trình Khí tượng đại cương, Trường Đại học Tài nguyên và Môi trường Hà Nội. 2. Hoàng Ngọc Quang, Trần Thị Dung (2005), Giáo trình Nguyên lý thủy văn, NXB Bản đồ 3. Lê Văn Nghinh (2000), Nguyên lý thủy văn, NXB Nông nghiệp.
2.2.Kiến thức ngành			
2.2.1.Học phần bắt buộc			
22	Cơ sở kỹ thuật bờ biển	KBHC103	1. Vũ Minh Cát (2013), Cơ sở kỹ thuật bờ biển, Trường Đại học Thủy Lợi; 2. Phạm Văn Huấn (1991), Cơ sở hải dương học, NXB Khoa học Kỹ thuật; 3. Phạm Văn Huấn (2003), Tính toán trong hải dương học, NXB ĐHQG Hà Nội
23	Tiếng anh chuyên ngành	KBQB106	1. Huw Irranca-Davies MP (2007), A strategy for promoting an integrated approach to the management of coastal areas in England, Department for Environment, Food and Rural Development, England, United Kingdom 3. Carwyn Jones AM (2007), Making the Most of Wales' Coast The Integrated Coastal Zone Management Strategy for Wales, Department for Environment, Food and Rural Development, Wales, United Kingdom. 3. Haines-Young, R. and M. Potschin (2011), Integrated Coastal Zone Management and the Ecosystem Approach, Deliverable D2.1, PEGASO Grant agreement nº: 244170. CEM Working Paper No 7, 17pp.
24	Tham quan nhận thức và hướng nghiệp sinh viên	KBHC104	1. Nguyễn Thị Hồng Hạnh ***(2020)***, *Giáo trình Truyền thông về tài nguyên và môi trường, NXB* Khoa học Tự nhiên và Công nghệ.

TT	Học phần	Mã học	Tài liệu học tập chính
25	Khí hậu và biến đổi khí hậu đại dương	KBHC105	1. Phạm Ngọc Toàn và Phan Tất Đắc (1993), Khí hậu Việt Nam, Nhà xuất bản Khoa học Kỹ thuật. 2. Nguyễn Đức Ngữ và Nguyễn Trọng Hiệu (2004), Khí hậu và tài nguyên khí hậu Việt Nam, Nhà xuất bản Nông nghiệp. 3. Nguyễn Đức Ngữ (2008), Biến đổi khí hậu, Viện Khí tượng Thủy văn và Biến đổi khí hậu.
26	Hóa học biển	KBQB107	1. Đoàn Bộ, 2003. Hoá học biển, NXB Đại học Quốc gia, Hà Nội. 2. Đoàn Văn Bộ, 2001. Các phương pháp phân tích hoá học nước biển, NXB Đại học Quốc gia, Hà Nội.
27	Năng lượng tái tạo biển	KBQB108	1. Bài giảng, " Năng lượng tái tạo", Đại học TNMTHN 2018. 2. Bent Sørensen. Renewable Energy, Its physics, engineering, use, environmental impacts, economy and planning aspects, Third Edition. 2004. Copyright 2004 by Elsevier Science.
28	Quản lý nguồn lợi hải sản	KBQB109	1. Đặng Ngọc Thanh, 2003. Biển Đông tập IV: Sinh vật và sinh thái biển, NXB Đại học Quốc gia, Hà Nội. 2. Phùng Ngọc Đĩnh, 1999. Tài nguyên Biển Đông Việt Nam, NXB Giáo dục.
29	Thực tập Dự báo và Quan trắc khí tượng thủy văn, môi trường biển tại trạm ven bờ, đảo	KBHC106	1. Nguyễn Minh Huấn (2002). Giáo trình Dự báo thủy văn biển, Đại học Khoa học Tự nhiên. 2. Quy phạm quan trắc hải văn trên tàu. (2001) Tổng Cục Khí tượng Thủy văn,. 3. Phạm Văn Huấn(2011) Phương pháp thống kê trong hải dương học, Đại học quốc gia Hà Nội.
30	Quan trắc tổng hợp môi trường biển	KBQB110	1. Trương Mạnh Tiến, 2005. Quan trắc Môi trường, NXB Đại học Quốc gia, Hà Nội. 2. Lê Quốc Hùng, 2006. Các phương pháp và thiết bị quan trắc môi trường nước. Viện Khoa học và Công nghệ Việt Nam.
31	Quản lý dự án trong lĩnh vực biển và hải đảo	KBQB111	1. Từ Quang Phương, 2014. Giáo trình quản lý dự án. Đại học Kinh tế Quốc dân. Hà Nội. 2. Cao Hào Thi, 2013. Quản lý dự án. NXB Đại học Quốc

TT	Học phần	Mã học	Tài liệu học tập chính
			gia Tp. Hồ Chí Minh. 3. Harvey Maylor, 2005. Project Management. Financial Times Prentice Hall.
32	Quản lý tổng hợp vùng bờ biển	KBQB112	1. Nguyễn Lâm Anh (2011). Quản lý tổng hợp vùng ven biển. Đại học Nha Trang. 2. Lê Đức Tố (2005), Quản lý biển, NXB ĐHQG Hà Nội.
33	Quản lý nhà nước về biển	KBQB113	1. Nguyễn Hữu Hải (2014). Đại cương về quản lý nhà nước. Trường Đại học Tài nguyên và môi trường Hà Nội.; 2. Lê Đức Tố (2005). Quản lý biển. NXB Đại học quốc gia Hà Nội.; 3. Chua Thia-Eng (2006). The dynamics of Intergrated Coastal Management: Practical Applications in the Sustainable Coastal Development in East, GEF/UNDP/IMO PEMSEA.;
34	Đánh giá tác động môi trường	MTQM 126	1.Lưu Đức Hải (2008), Cơ sở khoa học môi trường , NXB ĐHQG Hà Nội. 2.Hoàng Ngọc Khắc, Nguyễn Khắc Thành, Vũ Văn Doanh (2014), Giáo trình Đánh giá tác động môi trường (hệ đại học), Đại học Tài nguyên và Môi trường Hà Nội. 3.Luật bảo vệ môi trường số: 72/2020/QH14 Quốc hội thông qua ngày 17/11/2020 và có hiệu lực thi hành từ ngày 1/1/2022
35	Tin học ứng dụng trong nghiên cứu và quản lý biển	KBQB114	1. Trần Thị Băng Tâm, 2006. Giáo trình hệ thống thông tin địa lý, NXB Nông Nghiệp, Hà Nội. 2. Vũ Danh Tuyên, 2013. Cơ sở viễn thám. Trường Đại học Tài nguyên và Môi trường Hà Nội.
2.2.2. Học phần tự chọn			
36	Hợp tác trong quản lý và khai thác Biển Đông	KBQB115	1. Nguyễn Bá Diến (2006), Chính sách, pháp luật biển của Việt Nam và chiến lược phát triển bền vững, NXB Tư Pháp. 2. Đặng Đình Quý (2011), Biển Đông hướng tới một khu vực hoà bình, an ninh và hợp tác, NXB thế giới. 3. Đặng Đình Quý (2012), Biển Đông: Địa chính trị, lợi ích, chính sách và hành động của các bên liên quan, NXB Thế giới.
37	Quản lý và Kiểm soát ô	KBQB116	1. Ngô Kim Định (2014), Kiểm soát và quản lý ô nhiễm môi trường biển, NXB Giao thông Vận tải.

TT	Học phần	Mã học	Tài liệu học tập chính
	nhiễm biển		2. R.B.Clark (2011), Marine Pollution, 5th edition, Oxford University Press. 3. Lê Đức Tố (2005), Quản lý biển, NXB ĐHQG Hà Nội
38	Quản lý tài nguyên và môi trường biển	KBQB117	1. Nguyễn Thế Chinh (Chủ biên),(2003). Kinh tế và quản lý môi trường. NXB thống kê, Hà Nội. 2. Nguyễn Văn Song (Chủ biên),(2009). Giáo trình kinh tế tài nguyên. NXB tài chính, Hà Nội. 3. Trần Võ Hùng Sơn (Chủ biên), (2003). Nhập môn phân tích lợi ích-chi phí. NXB Đại học Quốc gia TP. Hồ Chí Minh.
39	Quản lý hệ thống đảo của Việt Nam	KBQB118	1. Lê Đức An (2008). Hệ thống đảo ven bờ Việt Nam: Tài nguyên và Phát triển. NXB Khoa học tự nhiên và Công nghệ, Viện Khoa học và Công nghệ Việt Nam, Hà Nội 2. Lê Đức Tố (2005), Quản lý biển, NXB ĐHQG Hà Nội. 3. Trần Đức Thạnh (Chủ biên) (2011). Biển đảo Việt Nam –Tài nguyên vị thế và những kỳ quan địa chất, sinh thái tiêu biểu.NXB Khoa học tự nhiên và công nghệ, Viện Khoa học và công nghệ Việt Nam, Hà Nội.
40	An toàn và an ninh trên biển	KBQB119	1. Đặng Đình Quý (Chủ biên) (2013), Biển Đông Quản lý tranh chấp và định hướng giải pháp, Nhà xuất bản thế giới. 2. Đặng Đình Quý (Chủ biên) (2011), Biển Đông hướng tới một khu vực hoà bình, an ninh và hợp tác, Nhà xuất bản thế giới. 3. Nguyễn Bá Diến (2006), Chính sách, pháp luật biển của Việt Nam và chiến lược phát triển bền vững, NXB Tư Pháp.
41	Xây dựng và khai thác cơ sở dữ liệu về biển và hải đảo	KBQB120	1. Bộ Tài nguyên và Môi trường, 2007, Quy định áp dụng chuẩn thông tin địa lý cơ sở quốc gia. 2. Phương Lan, 2009, Nhập môn cơ sở dữ liệu, NXB Lao động xã hội. 3. Trần Thành Trai,1996, Nhập môn Cơ sở dữ liệu, NXB Trẻ.
42	Thiên văn hàng hải	KBHC107	1. Nguyễn Bình Phong (2007), Bài giảng thiên văn. Trường Đại học TN&MT HN. 2. Phạm Viết Trinh, Nguyễn Đình Noãn (2003). Giáo trình thiên văn học. Nhà xuất bản giáo dục.
43	Cơ sở trắc địa và bản đồ	TDBD134	1. Đinh Xuân Vinh, Trần Duy Kiều, Nguyễn Xuân Thủy, Cao Minh Thủy, 2014, Trắc địa biển, Giáo trình Đại học

TT	Học phần	Mã học	Tài liệu học tập chính
	biển		Tài nguyên và Môi trường Hà Nội Hà Nội.
2.3.Kiến thức chuyên ngành			
44	Sinh thái và bảo tồn biển	KBQB121	1. Vũ Trung Tạng (2004) Sinh học và sinh thái học biển, ĐH Quốc gia Hà Nội 2. Đặng Ngọc Thanh. (2003), Biển Đông IV: Sinh vật và sinh thái biển, ĐH Quốc gia Hà Nội 3. Đặng Ngọc Thanh và Nguyễn Huy Yết (2010), Bảo tồn đa dạng sinh học biển, NXB Khoa học Tự nhiên và Công nghệ
45	Quy hoạch Sử dụng không gian biển	KBQB122	1. Ehler C. và F. Douvere (2009). Quy hoạch không gian biển: Tiếp cận từng bước hướng tới quản lý dựa vào hệ sinh thái. IOC UNESCO – MAB xuất bản (Bản dịch tiếng Việt năm 2010). 2. Spatial Planning in the Coastal Zone of the East Asian Seas Region: Integrating Emerging Issues and Modern Management Approaches. Interim Edition, UNEP-Sida-COBSEA published in November, 2011. 3. Nguyễn Chu Hồi (2013) Quy hoạch không gian biển và vùng bờ biển. NXB Nông Nghiệp
46	Dự báo ô nhiễm môi trường không khí và nước biển	KBQB123	1. Phạm Ngọc Hồ (2009), Giáo trình Động lực học lớp biên khí quyển, NXB Giáo dục Việt Nam. 2. Dương Ngọc Hải (2003), Một số vấn đề cơ sở Tính toán ô nhiễm môi trường không khí và nước, NXB Đại học quốc gia Hà Nội 3. Phạm Ngọc Hồ, Hoàng Xuân Cơ (1991), Cơ sở khí tượng học, NXB Khoa học Kỹ thuật, Hà Nội, tập II
47	Chủ quyền biển, đảo của Việt Nam	KBQB124	(1) Đặng Đình Quý, Nguyễn Minh Ngọc (2013). Biển đông: Quản lý tranh chấp và định hướng giải pháp. NXB Thế giới. (2) Ban Tuyên giáo Trung ương (2010). Chiến lược biển Việt nam: Từ quan điểm đến thực tiễn. NXB Chính trị Quốc gia, Hà Nội. (3) Đặng Đình Quý (2011). Biển Đông hướng tới một khu vực hoà bình, an ninh và hợp tác. NXB Thế giới.
48	Kinh tế biển và hàng hải	KBQB125	1. Nguyễn Thế Chinh (Chủ biên), 2003. Kinh tế và quản lý môi trường. NXB Thống kê, Hà Nội. 2. Nguyễn Văn Song (Chủ biên), 2009. Giáo trình kinh tế

TT	Học phần	Mã học	Tài liệu học tập chính
			tài nguyên. NXB Tài chính, Hà Nội.
49	Quản lý Thiên tai và Tai biến môi trường biển	KBQB126	1. Lê Đức Tố (2005). Quản lý biển, NXB ĐHQG Hà Nội 2. Lê Văn Khoa (2012). Giáo dục ứng phó với biến đổi khí hậu, NXB Giáo dục Việt Nam. 3.Tài liệu hướng dẫn ứng phó khẩn cấp và phục hồi sớm (2010) – Trung tâm phòng tránh và giảm nhẹ thiên tai (DMC), Ban chỉ đạo phòng chống lụt bão TW.
50	Phát triển du lịch và bảo tồn biển	KBQB127	1.Lê Anh Tuấn (2015), Tổng quan du lịch, Giáo dục Việt Nam 2. Vũ Trung Tạng (2004) Sinh học và sinh thái học biển, ĐH Quốc gia Hà Nội
51	Thuỷ văn đảo	KBHC108	1. C. FALKLAND (2001), Hydrology and water management on tropical small islands. Hydrology and Water Resources Branch, ACT Electricity and Water, Australia. 2. Lê Đức An (2008). Hệ thống đảo ven bờ Việt Nam: Tài nguyên và Phát triển. NXB Khoa học tự nhiên và Công nghệ, Viện Khoa học và Công nghệ Việt Nam, Hà Nội. 3. Phạm Văn Huấn (2003), Tính toán trong hải dương học, NXB ĐHQG Hà Nội.
52	Công nghệ điều tra, kiểm soát biển và đại dương	KBHC109	1. Phạm Văn Huấn. Dự báo thủy văn biển, Nhà xuất bản ĐHQG 2002. 2.Phạm Văn Huấn, 2011. Phương pháp thống kê trong hải dương học. NXB ĐHQG Hà Nội. 3. Quy định kỹ thuật khảo sát điều tra tổng hợp tài nguyên và môi trường biển bằng tàu biển. Bộ Tài nguyên và Môi trường, 2010.
53	Tương tác sông biển	KBHC110	1.Trần Thanh Tùng (2014), Hình thái bờ biển. Khoa học tự nhiên và công nghệ. 2.Nguyễn Mạnh Hùng (2010). Biến đổi đường bờ và cửa sông Việt Nam. Nhà xuất bản Khoa học Tự nhiên và Công nghệ.
54	Phân tích và Dự báo khí tượng thủy văn biển	KBHC111	1. Phạm Vũ Anh (2014), Phân tích và dự báo Khí tượng, Trường Đại học Tài nguyên và Môi trường Hà Nội. 2. Phạm Văn Huấn (2002), Dự báo Thủy văn biển, Nhà xuất bản đại học Quốc gia, 2002.

TT	Học phần	Mã học	Tài liệu học tập chính
2.4. Kiến thức thực tập và khóa luận tốt nghiệp			
55	Thực tập tốt nghiệp	KHQB128	
56	Khóa luận tốt nghiệp	KBQB129	
2.5.Các môn học thay thế tốt nghiệp			
57	Kỹ thuật công trình bờ biển	KBQB130	1. Trần Thanh Tùng (Chủ biên), 2014. Hình thái bờ biển. NXB Khoa học tự nhiên và công nghệ. 2. Vũ Minh Cát (Chủ biên), 2013. Giáo trình cơ sở kỹ thuật bờ biển. Trường Đại học Thủy Lợi. 3. Phạm Văn Huấn (Chủ biên), 2010. Phương pháp thống kê trong hải dương học. NXB Đại học Quốc gia Hà Nội.
58	Hình thái bờ biển	KBQB131	1. Trần Thanh Tùng (2014), Hình thái bờ biển. Khoa học tự nhiên và công nghệ. 2.Trần Nghi, 2005. *Địa chất biển*, NXB ĐHQG Hà Nội. 3.Lê Xuân Hồng, Địa mạo bờ biển Việt Nam, Nhà xuất bản KHTN và CN, 2007.

3.7.2. Danh sách giảng viên tham gia thực hiện chương trình

STT	Họ và tên	Học hàm, học vị	Chuyên ngành	Đơn vị công tác
1	Nguyễn Hồng Lân	TS. GVC	Hải dương học	Khoa khoa học biển & Hải đảo
2	Bùi Đắc Thuyết	TS	Khoa học môi trường	Khoa khoa học biển & Hải đảo
3	Nguyễn Quốc Cường	ThS	Kĩ thuật biển và phát triển cảng	Khoa khoa học biển & Hải đảo
4	Bùi Đức Toàn	ThS.NCS	Kĩ thuật biển	Khoa khoa học biển & Hải đảo
5	Đào Hoàng Tùng	ThS.NCS	Kĩ thuật biển	Khoa khoa học biển & Hải đảo
6	Vũ Văn Lân	ThS	Kĩ thuật công trình biển và quản lý tổng hợp đới bờ	Khoa khoa học biển & Hải đảo
7	Nguyễn Thị Hương Liên	ThS	Sinh thái học	Khoa khoa học biển & Hải đảo
8	Lê Văn Thiện	ThS	Khí tượng học	Khoa khoa học biển & Hải đảo

STT	Họ và tên	Học hàm, học vị	Chuyên ngành	Đơn vị công tác
9	Nguyễn Thị Lan	ThS	Kĩ thuật công trình biển và quản lý tổng hợp đới bờ	Khoa khoa học biển & Hải đảo
10	Vũ Thu Huyền	ThS	Môi trường	Khoa khoa học biển & Hải đảo

3.8. Hướng dẫn thực hiện chương trình

Một tín chỉ được quy định bằng 15 tiết học lý thuyết; 30 tiết thực hành, thí nghiệm hoặc thảo luận; 50÷80 giờ thực tập, tiểu luận, bài tập lớn hoặc đồ án, khoá luận tốt nghiệp.

Điểm đánh giá bộ phận và điểm thi kết thúc học phần được chấm theo thang điểm 10, làm tròn đến một chữ số thập phân, sau đó được chuyển đổi sang thang điểm chữ theo quy định.

Lớp học được tổ chức theo từng học phần dựa vào đăng ký khối lượng học tập của sinh viên ở từng học kỳ. Nếu số lượng sinh viên đăng ký thấp hơn số lượng tối thiểu quy định thì lớp học sẽ không được tổ chức và sinh viên phải đăng ký chuyển sang học những học phần khác có lớp (nếu chưa đảm bảo đủ quy định về khối lượng học tập tối thiểu cho mỗi học kỳ).

Khối lượng học tập mà mỗi sinh viên phải đăng ký trong mỗi học kỳ (Trừ học kỳ cuối khóa) là không dưới 14TC đối với những sinh viên được xếp hạng học lực bình thường và 10÷14TC đối với những sinh viên đang trong thời gian bị xếp hạng học lực yếu. Việc đăng ký các học phần sẽ học cho từng học kỳ phải bảo đảm điều kiện tiên quyết của học phần và trình tự học tập của chương trình.

Lưu ý khi sắp xếp lịch học thực hành, thực tập giữa các học phần trong cùng một học kỳ phải so le nhau, tránh chồng chéo.

3.9. Chương trình trong và ngoài nước đã tham khảo để xây dựng chương trình

Để xây dựng chương trình đào tạo ngành Quản lý biển, Bộ môn đã tham khảo chương trình đào tạo của ngành ngành Hải dương học của trường Đại học Tự nhiên, ngành Kỹ thuật công trình biển của trường Đại học thủy lợi và Đại học Xây dựng, ngành quản lý tài nguyên và môi trường biển đảo của Đại học Tài nguyên và Môi trường HCM và Quản lý vùng ven biển và biển, trường Đại học Algrarve, Bồ Đào Nha .

Hà Nội, ngày tháng năm 2021

HIỆU TRƯỞNG	TRƯỞNG KHOA
TS. Vũ Danh Tuyên	TS. Nguyễn Hồng Lân