

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

Trình độ đào tạo: Đại học

Ngành: Quản lý tài nguyên và môi trường

1. Thông tin chung về học phần

1.1. Mã học phần:	MT610030
1.2. Tên học phần:	Quản lý Tài nguyên và Môi trường Biển
1.3. Tên tiếng Anh:	Marine Environment and Resource Management
1.4. Số tín chỉ:	3(2LT+1TH)
1.5. Phân bố thời lượng	
- Lý thuyết:	30 tiết
- Thực hành:	30 tiết
- Tự học:	90 tiết
1.6. Quản lý, phụ trách học phần	
- Khoa quản lý học phần:	Khoa Môi trường
- Giảng viên phụ trách chính:	TS. Lê Duy Khương
- Danh sách giảng viên cùng giảng dạy:	TS. Chu Lương Trí ThS. Diệp Thị Thu Thủy
1.7. Điều kiện tham gia học phần	
- Học phần tiên quyết:	Không
- Học phần học trước:	Quản lý môi trường
- Học phần song hành:	Không

2. Mục tiêu học phần

2.1. Mục tiêu chung

Sau khi học xong học phần Quản lý Tài nguyên và Môi trường Biển, người học nắm được các kiến thức cơ bản về tài nguyên và môi trường biển; các quy định của luật pháp quốc tế và của Việt Nam về bảo vệ tài nguyên môi trường biển; đồng thời thành thạo kỹ năng phân tích các thông số và thực trạng môi trường nước biển từ đó đề xuất được các giải pháp phù hợp nhằm quản lý, bảo vệ, khai thác bền vững tài nguyên môi trường biển.

2.2. Mục tiêu cụ thể (COs)

2.2.1. Về kiến thức

- CO1: Có kiến thức chung về quản lý tài nguyên và môi trường biển.

2.2.2. Về kỹ năng

- CO2: Có kỹ năng sử dụng các dụng cụ và thiết bị phân tích thông số môi trường nước biển.

- CO3: Có kỹ năng phân tích được hiện trạng môi trường nước biển.

- CO4: Có kỹ năng xây dựng các giải pháp quản lý tài nguyên và môi trường biển.

2.2.3. Về năng lực tự chủ và trách nhiệm

- CO5: Có ý thức trách nhiệm và tuân thủ các quy định pháp luật trong lĩnh vực tài nguyên và môi trường biển.

3. Chuẩn đầu ra của học phần (CLOs)

Bảng 1. Chuẩn đầu ra (CLOs) của học phần

Khi học xong học phần, SV có khả năng:

Ký hiệu	Chuẩn đầu ra học phần (CLOs)	Hỗ trợ cho mục tiêu
CLO1	Trình bày được các khái niệm, đặc trưng cơ bản về tài nguyên môi trường biển và các nguồn, dạng ô nhiễm biển.	CO1
CLO2	Sử dụng thành thạo các dụng cụ, máy móc thiết bị đo; lưu trữ, phân tích được kết quả đo các thông số môi trường nước biển.	CO3, CO4, CO5
CLO3	Thành thạo kỹ năng so sánh, đánh giá được thông số môi trường nước biển so với các tiêu chuẩn, quy chuẩn Quốc gia về môi trường nước biển.	CO4, CO5
CLO4	Áp dụng được công cụ kỹ thuật và các quy định của pháp luật Quốc tế và Việt Nam vào quản lý tài nguyên và môi trường biển.	CO1, CO2, CO3, CO4, CO5
CLO5	Có khả năng làm việc độc lập và làm việc nhóm, tự chủ và tự chịu trách nhiệm, trung thực với báo cáo kết quả công việc được giao.	CO1, CO2, CO3, CO4, CO5

4. Mối liên hệ giữa CDR HP(CLO) với CDR CTĐT (PLO)

Mức độ đóng góp, hỗ trợ của CLO đối với PLO được xác định qua 4 mức I, R, M, A¹ cụ thể như sau:

Bảng 2. Mối liên hệ giữa CLO với PLO

PLO	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
CLO1	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
CLO2		R	I	I	R	M	R	I	I	I	I	I
CLO3		R	I	I	R	M	R	R	I	I	I	I
CLO4		R		R	R	R	R	R	I			I

¹ I(Introduced) – CLO có hỗ trợ đạt được PLO và ở mức giới thiệu/bắt đầu;

R (Reinforced) – CLO có hỗ trợ đạt được PLO và ở mức nâng cao hơn mức bắt đầu, có nhiều cơ hội được thực hành, thí nghiệm, thực tế,...;

M (Mastery) – CLO có hỗ trợ cao đạt được PLO và ở mức thuần thục/thông thạo;

A (Assessed) – Học phần quan trọng (hỗ trợ tối đa việc đạt được PLO) cần được thu thập minh chứng để đánh giá CDR CTĐT.

PLO	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
CLO5							R	I				M
Tổng hợp học phần	I	R	I	I	R	R	R	R	I	I	I	R

5. Học liệu

5.1. Giáo trình

[1]. Lê Duy Khương, Đỗ Công Thung, Chu Lương Trí, Lê Xuân Sinh, 2022, *Giáo trình quản lý tài nguyên và môi trường biển*, Nxb. Lưu hành nội bộ.

5.2. Tài liệu tham khảo

[1]. Trần Đức Hạ, 2016. *Bảo vệ và quản lý Tài nguyên nước*, Nxb. Khoa học và kỹ thuật.

[2]. Nguyễn Thị Khiên, 2019, *Sinh học đại cương*, Trường Đại học Hạ Long.

6. Cấu trúc học phần

- Tổng số tiết trên lớp: 60 tiết;
- Tổng số tuần học: 15 tuần;
- Phân bố: 4 tiết/ buổi x 1 buổi/ tuần x 15 tuần;
- Kiểm tra, đánh giá:
 - + Đánh giá chuyên cần: Tất cả các buổi học;
 - + Kiểm tra định kỳ: 2 bài;
 - + Thi kết thúc học phần: 1 bài.

7. Kế hoạch dạy học

Bảng 3. Kế hoạch dạy học

Tuần	Nội dung dạy học	Số tiết	CDR của bài học	Hướng tới CLOs	Hoạt động dạy - học
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1	(*) Giới thiệu học phần Chương I. KHÁI QUÁT CHUNG VỀ TÀI NGUYÊN & MÔI TRƯỜNG BIỂN 1.1. CÁC KHÁI NIỆM VỀ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG BIỂN 1.2. ĐẶC ĐIỂM CỦA TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG BIỂN VIỆT NAM	04L T	Trình bày được định nghĩa, các đặc trưng tự nhiên của tài nguyên và môi trường biển	CLO1	- Thuyết giảng, - Thảo luận - GV giao BTVN
2	Chương II. CÁC HỆ SINH THÁI & TÀI NGUYÊN BIỂN VIỆT NAM 2.1. CÁC HỆ SINH THÁI CƠ BẢN 2.2. TÀI NGUYÊN VÙNG BIỂN	04L T	Trình bày được các hệ sinh thái cơ bản và các tài nguyên vùng biển.	CLO1	- Thuyết giảng, - Thảo luận - GV giao BTVN

Tuần	Nội dung dạy học	Số tiết	CDR của bài học	Hướng tới CLOs	Hoạt động dạy - học
3-4	Chương III: NHỮNG VẤN ĐỀ VỀ TÀI NGUYÊN & MÔI TRƯỜNG BIỂN 3.1. KHAI THÁC TÀI NGUYÊN SINH VẬT BIỂN 3.2. TÁC ĐỘNG CỦA CON NGƯỜI LÊN CHU TRÌNH NƯỚC VÀ DÒNG TRÀM TÍCH 3.3. TÁC NHÂN VÀ NGUỒN GÂY Ô NHIỄM BIỂN 3.4. BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU, NHỮNG BIẾN ĐỔI TOÀN CẦU VÀ VÙNG VEN BIỂN, VÙNG BIỂN VEN BỜ	08L T	+ Trình bày được các vấn đề về tài nguyên môi trường biển + Trình bày được các nguyên nhân, nguồn gốc và các dạng ô nhiễm biển.	CLO2, CLO3	- Kiểm tra bài cũ - Thuyết giảng, - Thảo luận - GV giao BTVN
5-6	Chương IV: LUẬT PHÁP VỀ BIỂN 4.1. LUẬT BIỂN QUỐC TẾ 4.2. LUẬT BIỂN VIỆT NAM 4.3. LUẬT BIỂN VIỆT NAM VÀ CÁC VĂN BẢN QUY PHẠM PHÁP LUẬT VỀ BIỂN THI HÀNH MỚI NHẤT 2021	06L T	Trình bày được luật biển Quốc tế và Việt Nam	CLO1, CLO2, CLO3, CLO4, CLO5	- Kiểm tra bài cũ - Thuyết giảng - Thảo luận - GV giao BTVN
6-7	Chương V: QUẢN LÝ TÀI NGUYÊN & MÔI TRƯỜNG ĐỐI BỜ 5.1. QUẢN LÝ TÍCH HỢP ĐỐI BỜ 5.2. MÔI TRƯỜNG VÀ PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG 5.3. BẢO TỒN THIÊN NHIÊN BIỂN 5.4. TIÊU CHUẨN VÀ QUY CHUẨN CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG BIỂN 5.5. QUY TRÌNH QUẢN LÝ Ô NHIỄM BIỂN	06L T	+ Trình bày được khái niệm về quản lý tổng hợp đối bờ, phát triển bền vững và bảo tồn thiên nhiên biển + Trình bày được giới hạn cho phép của các chất ô nhiễm biển + Trình bày được về các công cụ trong quản lý tài nguyên và môi trường biển	CLO1, CLO2, CLO3, CLO4, CLO5	- Kiểm tra bài cũ - Thuyết giảng - Thảo luận - GV giao BTVN
8	Bài kiểm tra/Tiểu luận 1 (làm việc nhóm): Nội dung	02T L	+ Trình bày được các vấn	CLO1, CLO2,	- SV báo cáo - Thảo luận

Tuần	Nội dung dạy học	Số tiết	CDR của bài học	Hướng tới CLOs	Hoạt động dạy - học
	chương 1,2,3,4,5		<p>đề về tài nguyên môi trường biển, các hệ sinh thái cơ bản và các tài nguyên vùng biển.</p> <p>+ Trình bày được các nguyên nhân, nguồn gốc và các dạng ô nhiễm, giới hạn cho phép của các chất ô nhiễm trong nước biển.</p>	CLO3, CLO4, CLO5	<ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá - GV giao BTVN
8-9	Thực hành bài 1: CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH CHUẨN BỊ THU MẪU NGOÀI HIỆN TRƯỜNG	04T H	Sử dụng thành thạo dụng cụ lấy mẫu nước	CLO3, CLO4, CLO5	<ul style="list-style-type: none"> - Dạy học thực hành tại Phòng thí nghiệm - Thảo luận
9-10	Thực hành bài 2: KỸ THUẬT THU MẪU MÔI TRƯỜNG BIỂN	06T H	Sử dụng thành thạo các thiết bị sử dụng trong thu mẫu nước biển và mẫu trầm tích	CLO3, CLO4, CLO5	<ul style="list-style-type: none"> - Dạy học thực hành tại phòng thí nghiệm và vị trí thực tế - Thảo luận
11	Thực hành bài 3: KỸ THUẬT BẢO QUẢN VÀ VẬN CHUYỂN MẪU	04	Sử dụng thành thạo các thiết bị và dụng cụ bảo quản và vận chuyển mẫu	CLO3, CLO4, CLO5	<ul style="list-style-type: none"> - Dạy học thực hành tại phòng thí nghiệm và vị trí thực tế - Thảo luận.
12-13	Thực hành bài 4: KỸ THUẬT ĐO THÔNG SỐ THUY LÝ HÓA NGOÀI HIỆN TRƯỜNG	08T H	Sử dụng thành thạo các dụng cụ máy đo pH, DO, EC, Độ mặn, Độ đục, TDS, nhiệt độ nước biển	CLO3, CLO4, CLO5	<ul style="list-style-type: none"> - Dạy học thực hành tại vị trí thực tế - Thảo luận
14-15	Thực hành bài 05: PHÂN TÍCH MẪU TSS	06T H	Chuẩn bị đầy đủ được các dụng cụ, hóa chất và thành thạo các bước tiến hành theo hướng dẫn của QCVN-08/2015 về đo hàm lượng chất		<ul style="list-style-type: none"> - Dạy học thực hành tại vị trí thực tế - Thảo luận

Tuần	Nội dung dạy học	Số tiết	CDR của bài học	Hướng tới CLOs	Hoạt động dạy - học
			rắn không tan trong môi trường nước.		
15	Bài kiểm tra số 02: Đánh giá chất lượng môi trường nước biển qua các thông số đo được	02T H	Có khả năng so sánh các thông số môi trường nước biển đo được với nồng độ giới hạn quy định trong QCVN-08/2015 BTNMT		Sinh viên báo cáo, thảo luận, đánh giá, - Hướng dẫn ôn tập.

8. Đánh giá học phần

8.1. Phương pháp, hình thức kiểm tra - đánh giá

Bảng 4. Kiểm tra - đánh giá

Thành phần, tên bài đánh giá (*)	Trọng số	Nội dung đánh giá	Trọng số con	Rubric	Hướng tới đánh giá CLOs	Cách thức đánh giá
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
A1 Đánh giá chuyên cần	10%	Thời gian tham dự và thái độ tham dự.	Thời gian dự lớp (30%), Ý thức học trên lớp (30%), Ý thức tự học (40%)		CLO5	Điểm danh, ghi chú thái độ tham dự lớp của từng sinh viên theo buổi học, sau đó chấm điểm.
A2 Đánh giá định kỳ	30%	- Bài 1: Kiểm tra định kỳ bài số 1 - Bài 2: Kiểm tra định kỳ bài số 2	- Bài số 1: Câu 1: 50%, Câu 2: 50%. Bài số 2: Thực hành 100%		CLO1, CLO2, CLO3	Bài số 1: Sinh viên làm bài thi viết trên giấy Bái số 2: Sinh viên làm báo cáo, thuyết trình.
A3 Đánh giá cuối kỳ	60%	- Các hệ sinh thái, các Tài nguyên biển, nguồn ô nhiễm, dạng ô nhiễm môi trường biển, các công cụ quản lý tài nguyên và môi trường biển	Câu 1: 50%, Câu 2: 50%		CLO1, CLO2, CLO3, CLO4	Sinh viên làm bài thi viết trên giấy.

Thành phần, tên bài đánh giá (*)	Trọng số	Nội dung đánh giá	Trọng số con	Rubric	Hướng tới đánh giá CLOs	Cách thức đánh giá
		- Các thông số môi trường nước biển theo tiêu chuẩn/quy chuẩn kỹ thuật Việt Nam, nguyên lý của các phương pháp đo.				

8.2. Tiêu chí đánh giá

8.2.1. Đánh giá chuyên cần

Đánh giá chuyên cần theo thang điểm 10 dựa trên 3 tiêu chí: thời gian dự lớp, ý thức học trên lớp, ý thức tự học, cụ thể theo bảng 5.

Bảng 5. Tiêu chí, biểu điểm đánh giá chuyên cần

Điểm cho mỗi mục	Nội dung, tiêu chí đánh giá		
	Thời gian dự lớp (30%)	Ý thức học trên lớp (30%)	Ý thức tự học (40%)
4	-	-	Thực hiện 100% các nhiệm vụ học tập giáo viên giao; chủ động chuẩn bị câu hỏi thể hiện có ý thức nghiên cứu tài liệu.
3	Dự đủ, đúng giờ 100% số tiết trên lớp.	Tích cực phát biểu, thảo luận, đặt câu hỏi.	Thực hiện từ 100% các nhiệm vụ học tập giáo viên giao.
2	Dự đủ, đúng giờ \geq 90% số tiết trên lớp	Có ý thức phát biểu, thảo luận, đặt câu hỏi.	Thực hiện từ 75% các nhiệm vụ học tập giáo viên giao.
1	Dự đủ, đúng giờ \geq 80% số tiết trên lớp	Học tập thụ động	Thực hiện từ 50% các nhiệm vụ học tập giáo viên giao.
0	Tham dự ít hơn 80% số tiết trên lớp * Không đủ điều kiện dự thi kết thúc học phần	Thái độ học tập không tích cực	Thực hiện ít hơn 50% các nhiệm vụ học tập giáo viên giao.

8.2.2. Kiểm tra định kỳ

a. Bài kiểm tra định kỳ bài số 1:

- Nội dung: Trình bày khái niệm tài nguyên và môi trường biển, các vấn đề tài nguyên môi trường biển, đặc trưng tài nguyên biển
- Hình thức: Sinh viên làm bài kiểm tra trên giấy.
- Thời gian: 50 phút.

b. Bài kiểm tra định kỳ bài số 2:

- Nội dung: Trình bày báo cáo kết quả thực hành.
- Hình thức: Sinh viên làm báo cáo, thuyết trình.
- Thời gian: 20-30 phút / Nhóm sinh viên (bao gồm cả thời gian thảo luận, đánh giá).

Bảng 6. Tiêu chí, biểu điểm đánh giá bài kiểm tra định kỳ

STT	Nội dung	Tiêu chí đánh giá	Tổng điểm
1	Bài số 1: 1: Trình bày khái niệm, đặc điểm tài nguyên và môi trường biển của một địa phương hoặc Một Quốc gia cụ thể 2: Trình bày các vấn đề tài nguyên môi trường biển của một địa phương hoặc một Quốc gia cụ thể.	- Trình bày được đầy đủ thông tin về tài nguyên biển theo yêu cầu: 10% (1 điểm). - Trình bày được đầy đủ thông tin về môi trường biển theo yêu cầu: 10% (1 điểm). - Trình bày được đặc điểm môi trường biển theo yêu cầu: 20% (2 điểm). - Nêu đầy đủ và chính xác các vấn đề tài nguyên môi trường biển: 30% (3 điểm). - Phân tích chi tiết các vấn đề của tài nguyên và môi trường biển: 30% (3 điểm).	10
2	Bài số 2: Trình bày được phương pháp đo, kết quả đo, giải thích ý nghĩa kết quả đo	- Trình bày được nguyên tắc của phép đo theo yêu cầu: 20% (2 điểm). - Trình bày được trình tự các phép đo đúng theo yêu cầu: 40% (4 điểm). - Trình bày được kết quả đo: 20% (2 điểm). - Giải thích được kết quả đo: 20% (2 điểm).	10

8.2.3. Thi kết thúc học phần

- Nội dung: Các hệ sinh thái, các tài nguyên biển, nguồn ô nhiễm, dạng ô nhiễm môi trường biển, các công cụ sử dụng trong quản lý tài nguyên và môi trường biển, các thông số môi trường nước biển theo tiêu chuẩn Việt Nam, nguyên lý của các phương pháp đo.

- Hình thức: Sinh viên làm bài thi trên giấy.

- Thời gian: 90 phút.

Bảng 7. Tiêu chí, biểu điểm đánh giá bài thi kết thúc học phần

STT	Nội dung	Tiêu chí đánh giá	Điểm
1	Các hệ sinh thái, các tài nguyên biển của một địa phương hoặc một Quốc gia cụ thể	- Trình bày đầy đủ các hệ sinh thái cơ bản: 50% (2 điểm). - Nội dung đầy đủ các tài nguyên biển: 50% (2 điểm).	4
2	Nguồn ô nhiễm, dạng ô nhiễm môi trường biển của một địa phương hoặc một Quốc gia cụ thể và nêu các công cụ sử dụng trong quản lý tài nguyên và môi trường biển	- Trình bày đầy đủ các nguồn nhiễm môi trường biển: 50% (2 điểm). - Trình bày đầy đủ các công cụ trong quản lý tài nguyên và môi trường biển: 50% (2 điểm).	4

STT	Nội dung	Tiêu chí đánh giá	Điểm
3	Các thông số môi trường nước biển theo tiêu chuẩn Việt Nam, nguyên lý của các phương pháp đo.	- Trình bày đầy đủ các thông số môi trường biển theo quy chuẩn Việt Nam: 50% (1 điểm). - Trình bày nguyên lý đo thông số môi trường biển theo quy chuẩn Việt Nam: 50% (1 điểm).	2
Tổng điểm			10

Quảng Ninh, ngày tháng năm 2022

Trưởng khoa



Lê Duy Khương

Người biên soạn



Lê Duy Khương