

### **ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN**

**1. Tên học phần: Kỹ thuật nuôi Động vật thân mềm (Molluscan Shellfish Farming)**

- Mã số học phần: TS313

- Số tín chỉ học phần: 02 tín chỉ

- Số tiết học phần: 25 tiết lý thuyết và 10 tiết thực hành

**2. Đơn vị phụ trách học phần:**

- Bộ môn: Kỹ thuật nuôi Hải sản

- Khoa: Khoa Thủy sản

**3. Điều kiện:**

- Điều kiện tiên quyết: Không

- Điều kiện song hành: Không

**4. Mục tiêu của học phần:**

Mục tiêu	Nội dung mục tiêu	CĐR CTĐT
4.1	Tiếp cận và mô tả được đặc điểm sinh học, sinh trưởng và sinh sản của một số loài động vật thân mềm (ĐVTM) được nuôi phổ biến ở Việt Nam.  Áp dụng các phương pháp sinh sản nhân tạo, ương dưỡng hoặc thu giống các loài ĐVTM phổ biến.  Đánh giá các tiêu chuẩn lựa chọn bãi nuôi, vận dụng qui trình kỹ thuật nuôi thương phẩm các loài ĐVTM phổ biến ở Việt Nam	2.1.3.a,b
4.2	Hiểu biết các đặc điểm sinh học cơ bản của động vật thân mềm  Vận dụng kiến thức về sinh học động vật thân mềm để chọn lựa địa điểm nuôi, quản lý qui trình nuôi hoặc sản xuất giống động vật thân mềm.  Xây dựng kế hoạch cho việc quản lý trại sản xuất giống hoặc khu vực nuôi thương phẩm động vật thân mềm	2.2.1.a,b
4.3	Hướng dẫn sinh viên kỹ năng làm việc nhóm, Viết báo cáo và thuyết trình	2.2.2
4.4	Huấn luyện sinh viên kỹ năng tự giác và năng động trong quá trình học  Có ý thức học tập và nâng cao trình độ chuyên môn	2.2.3

## 5. Chuẩn đầu ra của học phần:

CĐR HP	Nội dung chuẩn đầu ra	Mục tiêu	CĐR CTĐT
	<b>Kiến thức</b>		
CO1	Trình bày được những đặc điểm sinh học, sinh trưởng và sinh sản cơ bản của Động vật thân mềm	4.1	2.1.3.a,b
CO2	Trình bày được nguyên lý kỹ thuật sản xuất giống và nuôi các nhóm đối tượng động vật thân mềm có giá trị kinh tế.	4.1	2.1.3.a,b
	<b>Kỹ năng</b>		
CO3	Vận dụng các tiêu chuẩn lựa chọn nơi xây dựng trại sản xuất giống và bối nuôi.	4.2	2.2.1.a,b
CO4	Nhận biết và vận dụng các kiến thức đã học vào qui trình sản xuất giống và nuôi động vật thân mềm	4.2	2.2.1.a,b
CO5	Làm việc hiệu quả trong một nhóm Trình bày chủ đề học thuật trước đám đông bằng phương tiện trình chiếu	4.3	2.2.2
	<b>Thái độ/Mức độ tự chủ và trách nhiệm</b>		
CO6	Ý thức trách nhiệm trong hoàn thành bài tập/chủ đề được phân giao đúng thời hạn. Có thái độ tự học tập, cập nhật thông tin chuyên ngành và nâng cao trình độ	4.4	2.3

## 6. Mô tả tóm tắt nội dung học phần:

Học phần KTN Động vật thân mềm (TS313) bao gồm các nội dung về hiện trạng và ý nghĩa của nghề nuôi các đối tượng động vật thân mềm đặc biệt là các đối tượng 2 mảnh vỏ ăn lọc trên thế giới và Việt Nam. Nội dung của học phần cũng bao gồm những thông tin về sinh học, sinh sản, sản xuất giống và kỹ thuật nuôi các đối tượng có giá trị kinh tế phổ biến ở Việt Nam. Ngoài ra còn có các nội dung về các tác động của yếu tố môi trường, dịch bệnh trên các đối tượng nuôi và vấn đề vệ sinh an toàn thực phẩm đối với các sản phẩm từ động vật thân mềm.

## 7. Cấu trúc nội dung học phần:

### 7.1. Lý thuyết

	Nội dung	Số tiết	CĐR HP
<b>Chương 1.</b>	<b>Giới thiệu chung</b>	2	CO1, CO2, CO3, CO4, CO5, CO6
<b>1.1</b>	Giới thiệu		

	Nội dung	Số tiết	CĐR HP
1.2	Tầm quan trọng của động vật thân mềm		
1.3	Hiện trạng của nghề nuôi		
<b>Chương 2.</b>	<b>Đặc điểm hình thái cấu tạo ngành động vật thân mềm</b>	<b>2</b>	CO1, CO2, CO3, CO4, CO5, CO6
2.1.	Đặc điểm chung		
2.2.	Phân loại ngành động vật thân mềm		
2.3.	Hình thái bên ngoài		
2.4.	Cấu tạo bên trong		
2.5.	Đặc điểm sinh sản của động vật thân mềm		
<b>Chương 3.</b>	<b>Kỹ thuật nuôi một số loài động vật thân mềm hai mảnh vỏ</b>	<b>6</b>	CO1, CO2, CO3, CO4, CO5, CO6
3.1	Kỹ thuật nuôi nghêu		
3.2	Kỹ thuật nuôi sò huyết		
3.3	Kỹ thuật nuôi hàu		
<b>Chương 4.</b>	<b>Kỹ thuật nuôi các loài động vật thân mềm chân bụng</b>	<b>6</b>	CO1, CO2, CO3, CO4, CO5, CO6
4.1	Kỹ thuật nuôi ốc hương		
4.2	Kỹ thuật nuôi ốc len		
4.3	Kỹ thuật nuôi bào ngư		
<b>Chương 5.</b>	<b>Dịch bệnh và vấn đề an toàn thực phẩm</b>	<b>2</b>	CO1, CO2, CO3, CO4, CO5, CO6
	Báo cáo chuyên đề	4	CO5, CO6
	Thi giữa kỳ và cuối kỳ	3	CO1, CO2, CO4; CO6

## 7.2. Thực hành

	Nội dung	Số tiết	CĐR HP
	<b>Các phương pháp nghiên cứu ĐVTM</b>	<b>10</b>	CO1, CO5, CO6
<b>Bài 1.</b>	Cách thu thập số liệu trong nghiên cứu về sinh học, ương giống và nuôi ĐVTM	5	
<b>Bài 2.</b>	Bài tập nhóm: cách tổng hợp, tính toán và nhận định kết quả, viết báo cáo nhóm	5	

## 8. Phương pháp giảng dạy:

- Giảng dạy lý thuyết dùng phương pháp trực quan kết hợp giảng dạy trực tuyến
- Giao chuyên đề và thuyết trình cho các nhóm sinh viên trong lớp học phần
- Hướng dẫn sinh viên thực hành thu thập số liệu trong wetlab, nhập và xử lý số liệu, viết báo cáo và thảo luận.

## 9. Nhiệm vụ của sinh viên:

Sinh viên phải thực hiện các nhiệm vụ như sau:

- Tham dự tối thiểu 80% số tiết học lý thuyết.
- Tham gia đầy đủ 100% giờ thực hành/thí nghiệm/thực tập và có báo cáo kết quả.
- Thực hiện đầy đủ các bài tập nhóm/bài tập/kiểm tra và được đánh giá kết quả thực hiện.
- Tham dự kiểm tra giữa học kỳ.
- Tham dự thi kết thúc học phần.
- Chủ động tổ chức thực hiện giờ tự học.

## 10. Đánh giá kết quả học tập của sinh viên:

### 10.1. Cách đánh giá

Sinh viên được đánh giá tích lũy học phần như sau:

TT	Điểm thành phần	Quy định	Trọng số	CĐR HP
1	Điểm chuyên cần	Số tiết tham dự học/tổng số tiết	5%	CO1; CO2..
2	Điểm bài tập/kiểm tra	Số bài tập đã làm/số bài được giao	10%	CO3
3	Điểm bài tập nhóm	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Báo cáo/thuyết trình/...</li> <li>- Được nhóm xác nhận có tham gia</li> </ul>	5%	CO3
4	Điểm thực hành/ thí nghiệm/ thực tập	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Báo cáo/kỹ năng thực hành thu thập, xử lý và tổng hợp báo cáo số liệu thực hành</li> <li>- Tham gia 100% số giờ</li> </ul>	5%	CO4
5	Điểm kiểm tra giữa kỳ	- Thi viết/trắc nghiệm/(60 phút)	25%	CO1; CO2
6	Điểm thi kết thúc học phần	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thi viết/trắc nghiệm/ (90 phút)</li> <li>- Tham dự đủ 80% tiết lý thuyết và 100% giờ thực hành</li> <li>- Bắt buộc dự thi</li> </ul>	50%	CO1; CO2

### 10.2. Cách tính điểm

- Điểm đánh giá thành phần và điểm thi kết thúc học phần được chấm theo thang điểm 10 (từ 0 đến 10), làm tròn đến một chữ số thập phân.
- Điểm học phần là tổng điểm của tất cả các điểm đánh giá thành phần của học phần nhân với trọng số tương ứng. Điểm học phần theo thang điểm 10 làm tròn đến một chữ số thập phân, sau đó được quy đổi sang điểm chữ và điểm số theo thang điểm 4 theo quy định về công tác học vụ của Trường.

## 11. Tài liệu học tập:

Thông tin về tài liệu	Số đăng ký cá biệt
[1] Giáo trình: Kỹ thuật nuôi Động vật thân mềm. 2012. Chủ biên: PGs.Ts. Ngô Thị Thu Thảo và PGs.Ts. Trương Quốc Phú. Nhà xuất bản Đại học Cần Thơ. 136 trang.	639.4/Th108; MOL. 068897
[2] Kỹ thuật nuôi Ngao, Nghêu, Sò huyết, Trai ngọc. 2004. Chủ biên: KS. Ngô Trọng Lư. Nhà Xuất bản Nông nghiệp TP. Hồ Chí Minh. 95 trang.	639.48/L550; NN.004117

[3] Molluscan Shellfish Farming. Spencer B.E. 2002. Blackwell Publishing, ISBN 0 85238 291-X: 274 pages.	639.96/S745; TS000789
--	--------------------------

## 12. Hướng dẫn sinh viên tự học:

Tuần	Nội dung	Lý thuyết (tiết)	Thực hành (tiết)	Nhiệm vụ của sinh viên
1	<b>Chương 1:</b> Giới thiệu chung - Giới thiệu môn học - Hiện trạng của nghề nuôi	2	0	+ Tài liệu: Giáo trình KTN Động vật thân mềm (Trang 9-14) + Tra cứu nội dung về: Tình hình nuôi ĐVTM trên thế giới và Việt Nam
2	<b>Chương 2:</b> Đặc điểm hình thái cấu tạo ngành ĐVTM - Đặc điểm chung; - Phân loại - Hình thái; - Cấu tạo bên trong; - Đặc điểm sinh sản - Phương pháp nghiên cứu	2	10	+ Tài liệu: Giáo trình KTN Động vật thân mềm (Trang 16-27) + Tra cứu nội dung về: Đặc điểm hình thái cấu tạo ngành ĐVTM
5	<b>Chương 3:</b> KTN một số loài ĐVTM hai mảnh vỏ 3.1 Kỹ thuật nuôi nghêu	2	0	+ Tài liệu: Giáo trình: KTN Động vật thân mềm (Trang 33-41) Sách “KTN ngao nghêu sò huyết trai ngọc” + Tra cứu nội dung về: Kỹ thuật nuôi nghêu
6	<b>Chương 3</b> 3.2 Kỹ thuật nuôi sò huyết	2	0	+ Tài liệu: Giáo trình KTN Động vật thân mềm (Trang 41-50) + Tra cứu nội dung về: Kỹ thuật nuôi sò huyết
7	<b>Chương 3</b> 3.3 Kỹ thuật nuôi hàu	2	0	+ Tài liệu: Giáo trình KTN Động vật thân mềm (Trang 50-60) Sách: Molluscan shellfish farming + Tra cứu nội dung về: Kỹ thuật nuôi hàu
8	Kiểm tra giữa học phần	1	0	Sinh viên tham gia thi kiểm tra giữa học phần
9	Báo cáo chuyên đề	2	0	+ Tài liệu: Giáo trình KTN Động vật thân mềm TL liên quan đến chủ đề của báo cáo chuyên đề được phân giao cho các nhóm
10	Báo cáo chuyên đề	2	0	+ Tài liệu: Giáo trình KTN Động vật

Tuần	Nội dung	Lý thuyết (tiết)	Thực hành (tiết)	Nhiệm vụ của sinh viên
				thân mềm TL liên quan đến chủ đề của báo cáo chuyên đề được phân giao cho các nhóm
11	<b>Chương 4:</b> Kỹ thuật nuôi một số loài chân bụng 4.1 Kỹ thuật nuôi ốc hương	2	0	+ Tài liệu: Giáo trình: KTN Động vật thân mềm (Trang 62-69) Sách: Đặc điểm sinh học, Kỹ thuật sản xuất giống và nuôi ốc hương phẩm + Tra cứu nội dung về: Kỹ thuật nuôi ốc hương
12	<b>Chương 4:</b> 4.2 Kỹ thuật nuôi ốc bươu đồng	2	0	+ Tài liệu: Giáo trình: KTN Động vật thân mềm Sách: Đặc điểm sinh học, kỹ thuật sản xuất giống và nuôi thương phẩm ốc bươu đồng (Trang 66-80) + Tra cứu nội dung về: Kỹ thuật nuôi ốc bươu đồng
13	<b>Chương 4:</b> 4.3 Kỹ thuật nuôi bào ngư 4.4 Kỹ thuật nuôi ốc len	2	0	+ Tài liệu: Giáo trình KTN Động vật thân mềm (Trang 72-80; Trang 103-113) + Tra cứu nội dung về: Kỹ thuật nuôi bào ngư; Kỹ thuật nuôi ốc len
14	<b>Chương 5:</b> Dịch bệnh và vấn đề chất lượng sản phẩm Động vật thân mềm	2	0	+ Tài liệu: Giáo trình KTN Động vật thân mềm (Trang 117-129) + Tra cứu nội dung về: Dịch bệnh trên động vật thân mềm An toàn thực phẩm đối với sản phẩm động vật thân mềm.
15	Thi kết thúc học phần	2	0	Sinh viên tham gia thi kết thúc học phần

Cần Thơ, ngày 30 tháng 08 năm 2022  
**TRƯỞNG BỘ MÔN KTN HẢI SẢN**

Lê Quốc Việt

