|  |  |
| --- | --- |
| TRƯỜNG ĐẠI HỌC HẠ LONG | **CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM** |
| **KHOA THỦY SẢN** |  **Độc lập - Tự do - Hạnh phúc** |

**CHƯƠNG TRÌNH GIÁO DỤC ĐẠI HỌC**

**Trình độ đào tạo: Đại học**

**Ngành: Nuôi trồng thủy sản**

# ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

# KỸ THUẬT SẢN XUẤT GIỐNG VÀ NUÔI GIÁP XÁC

**1. Tên học phần**: **KỸ THUẬT SẢN XUẤT GIỐNG VÀ NUÔI GIÁP XÁC**

**2. Mã học phần**: AQT3011

**3. Số tín chỉ**: 3 **Học phần**: *Bắt buộc*

Lý thuyết: 45 tiết

Thực hành (thực hành, thảo luận): 15 tiết

Tự học: 90 giờ

**4. Phân bố thời gian**

Thời điểm thực hiện: Học kỳ 7 (trong chương trình đào tạo)

Số tiết/tuần: 04 tiết

Tổng số tuần: 15 tuần

**5. Bộ môn/Khoa phụ trách**: Khoa Thủy sản

**6. Điều kiện ràng buộc**: Quản lý chất lượng nước trong nuôi trồng thủy sản; Dinh dưỡng và thức ăn trong nuôi trồng thủy sản; Sinh lý học động vật thủy sản.

**7. Mô tả học phần:** Môn học tập trung vào chung vào ngành giáp xác, tình hình nuôi và sản xuất giống giáp xác trong và ngoài nước; kỹ thuật sinh sản nhân tạo và nuôi các loài giáp xác quan trọng như tôm he, tôm sú, tôm thẻ, tôm hùm, tôm càng xanh, cua biển.

**8. Mục tiêu học phần**

Học phần này nhằm trang bị cho sinh viên:

***8.1. Về kiến thức***

- Trình bày được một số đặc điểm sinh học chủ yếu của các nhóm giáp xác nuôi;

- Trình bày được kỹ thuật sản xuất giống, nuôi thương phẩm tôm (tôm sú, chân trắng, tôm càng xanh, cua biển), nuôi thương phẩm tôm hùm

***8.2. Về kỹ năng***

- Chọn được đối tượng nuôi, địa điểm nuôi và mùa vụ nuôi phù hợp;

- Phân tích và ứng dụng được cơ sở khoa học từ đặc điểm sinh học của các nhóm giáp xác vào các kỹ thuật sản xuất giống và nuôi giáp xác thương phẩm;

- Phân tích, xác định được các tiêu chí hoặc các chỉ tiêu kỹ thuật khi chọn vị trí, hệ thống nuôi, tuyển chọn giống, chăm sóc các nhóm giáp xác trong nuôi thương phẩm.

***8.3. Về năng lực tự chủ và trách nhiệm***

Có ý thức tự giác cao trong tìm hiểu, nghiên cứu và tương tác trong quá trình học tập trên lớp, thực hành và tự học.

**9. Nhiệm vụ của sinh viên**

***9.1. Nhiệm vụ***

- Nghiên cứu giáo trình, chuẩn bị các ý kiến hỏi, đề xuất khi nghe giảng;

- Sưu tầm, nghiên cứu các các tài liệu có liên quan đến nội dung của từng phần, từng chương, mục hay chuyên đề theo sự hướng dẫn của giảng viên;

- Tham dự đầy đủ các giờ giảng của giảng viên và các buổi tổ chức thảo luận dưới sự hướng dẫn và điều khiển của giảng viên theo quy chế.

***9.2. Nội dung cần đạt***

- Kiến thức:

+ Có kiến thức về những đặc điểm sinh học cơ bản của các nhóm giáp xác nuôi (tôm he, cua biển).

+ Có kiến thức về kỹ thuật sản xuất giống, nuôi thương phẩm tôm (tôm sú, chân trắng, tôm càng xanh, cua biển), nuôi thương phẩm tôm hùm.

- Kĩ năng:

+ Có kĩ năng chọn đối tượng nuôi, địa điểm nuôi và mùa vụ nuôi phù hợp;

+ Có kĩ năng phân tích và ứng dụng được cơ sở khoa học từ đặc điểm sinh học của các nhóm giáp xác vào các kỹ thuật sản xuất giống và nuôi giáp xác thương phẩm.

- Thái độ:

+ Có ý thức học tập và nghiên cứu học phần nghiêm túc, tính cẩn thận và trung thực trong báo cáo số liệu thực hành.

+ Tích cực trong việc áp dụng kiến thức về đặc điểm sinh học và kỹ thuật sản xuất giống và nuôi giáp xác trong học tập cũng như sau này.

**10. Tài liệu tham khảo**

***10.1. Giáo trình chính thức:***

[1]. Nguyễn Trọng Nho, Tạ Khắc Thường, Lục Minh Diệp, 2006. Kỹ thuật nuôi giáp xác. Nhà xuất bản Nông nghiệp TP HCM.

[2]. Nguyễn Thanh Phương và ctv., 2004. Nguyên lý và kỹ thuật sản xuất giống tôm càng xanh. Nhà xuất bản Nông nghiệp.

***10.2. Tài liệu tham khảo:***

[3]. Pornlerd Chanratcchakool và ctv, 2002. Quản lý sức khỏe tôm trong ao nuôi. Nhà xuất bản Nông nghiệp. (Người dịch Nguyễn Anh Tuấn, Nguyễn Thanh Phương).

[4]. Bùi Quang Tề, 2003. Bệnh của tôm và biện pháp phòng trị. Nhà xuất bản Nông nghiệp.

[5]. Võ Văn Nha, 2006. Kỹ thuật nuôi tôm hùm lồng và các biện pháp phòng bệnh. Nhà xuất bản Nông nghiệp.

[6]. Bruce Phillips, 2006. Lobstes: Biology, management, aquaculture and fisheries. Blackwell Publishing.

**11. Trang, thiết bị dạy - học**: Máy tính, máy chiếu, dụng cụ thí nghiệm, thực hành.

**12. Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên**

Theo Điều 10, Điều 19, Điều 21, Điều 22 của Quy chế đào tạo đại học và cao đẳng chính quy theo hệ thống tín chỉ ban hành kèm theo Quyết định số 43/2007/QĐ- BGDĐT, ngày 15 tháng 8 năm 2007 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo, sinh viên tham dự học mỗi học phần được đánh giá loại đạt nếu:

- Có đăng ký học học phần đúng thời hạn và đảm bảo điều kiện tiên quyết vào đầu môi học kỳ với phòng Đào tạo nhà trường;

- Tích cực tham dự lớp học, hoàn thành đầy đủ các điểm đánh giá bộ phận (Ai) và điểm kết thúc học phần (ĐKTHP). Sinh viên vắng mặt không có lý do chính đáng trong buổi kiếm tra đánh giá điểm bộ phận hoặc thi kết thúc học phần sẽ nhận điểm 0;

- Có điểm học phần (ĐHP) đạt một trong các mức điểm A, B, C, D.

**13. Thang điểm**

 Thang điểm tính theo Quy chế đào tạo đại học và cao đẳng chính quy theo hệ thống tín chỉ ban hành kèm theo Quyết định số 43/2007/QĐ- BGDĐT, ngày 15 tháng 8 năm 2007 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo và Thông tư số 57/2012/TT-BGDĐT, ngày 27/12/2012 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo sửa đổi, bổ sung một số điều của Quy chế đào tạo đại học và cao đẳng chính quy theo hệ thống tín chỉ ban hành kèm theo Quyết định số 43/2007/QĐ- BGDĐT, ngày 15 tháng 8 năm 2007 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo, cụ thể như sau:

| **Xếp loại** | **Thang điểm 10** | **Thang điểm chữ** | **Thang điểm 4** |
| --- | --- | --- | --- |
| Đạt(Tích lũy) | Giỏi | 9,0 – 10,0 | A+ | 4,0 |
| 8,5 – 8,9 | A | 3,8 |
| Khá | 8,0 – 8,4 | B+ | 3,5 |
| 7,0 – 7,9 | B | 3,0 |
| Trung bình | 6,5 – 6,9 | C+ | 2,5 |
| 5,5 – 6,4 | C | 2,0 |
| Trung bình yếu | 5,0 – 5,4 | D+ | 1,5 |
| 4,0 – 4,9 | D | 1,0 |
| Không đạt | Kém | < 4,0 | F | 0 |

**14. Nội dung học phần**

Chương 1. ĐẶC ĐIỂM SINH HỌC CỦA CÁC NHÓM GIÁP XÁC NUÔI

*Tổng số: 10 tiết, trong đó Lý thuyết: 8 tiết; Thảo luận 2 tiết; Tự học: 16 giờ*

1. Hệ thống phân loại, đặc điểm hình thái, phân bố

2. Các giai đoạn phát triển trong vòng đời

3. Đặc điểm lột xác và sinh trưởng

4. Đặc điểm dinh dưỡng

5. Đặc điểm sinh sản

6. Đặc điểm sinh thái

Chương 2. SẢN XUẤT GIỐNG VÀ NUÔI TÔM HE

*Tổng số: 24 tiết, trong đó Lý thuyết: 16 tiết; Thảo luận 8 tiết; Tự học: 36 giờ*

1. Sản xuất giống tôm he

1.1. Công trình và trang thiết bị

1.2. Nuôi tôm he bố mẹ và cho tôm đẻ

1.3. Kỹ thuật ương ấu trùng

1.4. Đánh giá chất lượng post – larvae, vận chuyển

2. Nuôi tôm he thương phẩm

2.1. Công trình ao nuôi, trang thiết bị

2.2. Con giống và kỹ thuật thả giống

2.3. Thức ăn và kỹ thuật cho ăn

2.4. Kỹ thuật quản lý chất lượng nước môi trường ao nuôi

2.5. Nuôi tôm an toàn vệ sinh thực phẩm và bền vững.

Bài kiểm tra số 1

Chương 3. KỸ THUẬT NUÔI TÔM HÙM THƯƠNG PHẨM

*Tổng số: 4 tiết, trong đó Lý thuyết: 3 tiết; Thảo luận 1 tiết; Tự học: 10 giờ*

1. Các yêu cầu về vị trí, cấu trúc nuôi và trang thiết bị

2. Phương pháp khai thác tôm hùm giống

3. Con giống và kỹ thuật thả giống

4. Chăm sóc và quản lý lồng nuôi

5. Nuôi tôm hùm an toàn vệ sinh thực phẩm và bền vững.

Chương 4. SẢN XUẤT GIỐNG VÀ NUÔI TÔM CÀNG XANH

*Tổng số: 6 tiết, trong đó Lý thuyết: 4 tiết; Thảo luận 2 tiết; Tự học: 14 giờ*

1. Sản xuất giống tôm càng xanh

1.1. Công trình và trang thiết bị

1.2. Nuôi tôm he bố mẹ và cho tôm đẻ

1.3. Kỹ thuật ương ấu trùng

2. Kỹ thuật nuôi tôm càng xanh thương phẩm

2.1. Công trình nuôi, trang thiết bị

2.2. Con giống và kỹ thuật thả giống

2.3. Thức ăn và kỹ thuật cho ăn

2.4. Kỹ thuật quản lý chất lượng nước môi trường nuôi

2.5. Nuôi tôm an toàn vệ sinh thực phẩm và bền vững.

Bài kiểm tra số 2

Chương 5. SẢN XUẤT GIỐNG VÀ NUÔI CUA BIỂN

*Tổng số: 6 tiết, trong đó Lý thuyết: 4 tiết; Thảo luận 2 tiết; Tự học: 14 giờ*

1. Sản xuất giống cua biển

1.1. Công trình và trang thiết bị

1.2. Nuôi cua biển bố mẹ và cho cua đẻ

1.3. Kỹ thuật ương ấu trùng

2. Kỹ thuật nuôi cua biển thương phẩm

2.1. Công trình nuôi, trang thiết bị

2.2. Con giống và kỹ thuật thả giống

2.3. Thức ăn và kỹ thuật cho ăn

2.4. Kỹ thuật quản lý chất lượng nước môi trường nuôi

2.5. Nuôi cua biển an toàn vệ sinh thực phẩm và bền vững.

Bài kiểm tra số 3

**15. Phương pháp đánh giá học phần**

Quy định số lần kiểm tra bài tập hoặc tiểu luận, thi, số bài thực hành, trọng số của mỗi lần đánh giá:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| TP | Chuyên cần | Định kỳ | Thi |
| Trọng số 10% | 30% | 60% |
| TC | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) |
| SL | HS | SL | HS | SL | HS | SL | HS | SL | HS | SL | HS | SL | HS |
|  | 1 | 1 |  |  | 1 | 2 | 1 | 2 |  |  | 2 | 1 | 1 | 1 |
| Liên hệ với 9.2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | x | x | x | x |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | x | x | x | x |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | x | x | x | x |
|  |  |  |  |  |  | x | x |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | x | x |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | x | x |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | x | x |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Tích (X) nếu bài kiểm tra, đánh giá liên quan đến những nội dung cần đạt tại mục 9.2

(1) Điểm chuyên cần (vắng học 2% tổng số tiết trừ 1 điểm, tính theo thang điểm 10)

(2) Điểm kiểm tra thường xuyên trong quá trình học tập;

(3) Điểm đánh giá nhận thức và thái độ tham gia thảo luận;

(4) Điểm đánh giá thực hiện bài tập, thực hành;

(5) Điểm thi giữa kỳ;

(6) Điểm đánh giá định kỳ;

(7) Thi kết thúc học phần hoặc Điểm tiểu luận.

Điểm thi kết thúc học phần có trọng số 60%. Hình thức thi: Thi viết.

**16. Phương pháp dạy và học:** Giảng dạy lý thuyết kết hợp với thực hành.

*Quảng Ninh, ngày 10 tháng 06 năm 2017*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Ban Giám hiệu** | **Trưởng khoa****Đặng Toàn Vinh** | **Người soạn****Vũ Công Tâm** |