|  |  |
| --- | --- |
| 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 THỰC VẬT THỦY SINH**

**1. Tên học phần**: THỰC VẬT THỦY SINH

**2. Mã học phần**: AQT 2003

**3. Số tín chỉ**: **02** **Học phần**: *Bắt buộc*

Lý thuyết: 15 tiết

Thực hành (thực hành, thảo luận, bài tập, kiểm tra): 30 tiết

Tự học: 60 giờ

**4. Phân bố thời gian**

Thời điểm thực hiện: Học kỳ 6 (trong chương trình đào tạo)

Số tiết/ tuần: 03 tiết

Tổng số tuần: 15 tuần

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

**6. Điều kiện ràng buộc**: (học phần học trước): Sinh học đại cương

**7. Mô tả học phần**

Học phần gồm có 4 chương lí thuyết và 5 bài thực hành. Nội dung lí thuyết tập trung vào đặc điểm sinh học và phân loại của thực vật phù du; thực vật bậc cao ở nước và vai trò của thực vật thuỷ sinh trong nuôi trồng thuỷ sản. Các bài thực hành hướng dẫn cách thu thập mẫu vật, làm tiêu bản; phân loại các nhóm tảo, thực vật bậc cao ở nước và phát hiện đặc điểm thích nghi cùng giá trị của chúng.

**8. Mục tiêu học phần**

Học phần này nhằm trang bị cho sinh viên:

*8.1. Về kiến thức*

- Trình bày được các đặc điểm sinh học của thực vật thủy sinh;

- Nêu được nguyên tắc phân loại thực vật thủy sinh;

- Trình bày được một số đặc trưng cơ bản của một số khu hệ thực vật thủy sinh;

- Phân tích được mối quan hệ và sự tiến hóa của một số ngành thực vật bậc cao ở nước;

- Trình bày được mối quan hệ và sự tiến hóa của một số loại tảo.

*8.2. Về kỹ năng*

- Phân biệt các dạng hình thái và cấu trúc cơ thể của Thực vật thủy sinh;

- Phân biệt các pha sinh trưởng – phát triển của Thực vật thủy sinh;

- Phân biệt các hình thức và kiểu chu kỳ sinh sản của Thực vật thủy sinh;

- Tiến hành được thu, phân tích, làm tiêu bản mẫu vật;

- Phân tích được một số loại tảo thường gặp trong thủy vực;

- Phân loại được một số thực vật bậc cao ở nước.

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

- Tích cực chủ động trong học tập, nghiên cứu.

- Nhận thức được vai trò quan trọng và tác hại của thực vật thủy sinh đối với nuôi trồng thủy sản.

- Có ý thức tăng cường hoặc khống chế sự phát triển quá mức của thực vật thủy sinh trong các khu nuôi.

**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.

- Tham dự đầy đủ các bài thực hành, tuân thủ đúng quy tắc trong phòng thí nghiệm.

*9.2. Nội dung cần đạt*

- Kiến thức: Có kiến thức về đặc điểm sinh học, vị trí phân loại, vai trò trong nuôi trồng thủy sản của các nhóm Tảo; mối quan hệ thân thuộc và sự tiến hóa của mỗi ngành Tảo; vai trò của các khu hệ thực vật thủy sinh đối với tự nhiên và sự phát triển của động vật thủy sinh.

- Kĩ năng: Có kĩ năng thuyết trình, làm việc nhóm hiệu quả. Có kĩ năng thu mẫu, phân tích mẫu, làm tiêu bản; nhận diện được một số đại diện thực vật thủy sinh.

- Thái độ: Có thái độ học tập nghiêm túc, chủ động trong việc thu thập tài liệu tham khảo, tự nghiên cứu. Nhận thức được vai trò quan trọng và tác hại của thực vật thủy sinh đối với nuôi trồng thủy sản. Có ý thức tăng cường hoặc khống chế sự phát triển quá mức của thực vật thủy sinh trong các khu nuôi.

**10. Tài liệu**

[1]. Đặng Thị Sy (2005), *Tảo học*, Nhà xuất bản Quốc Gia Hà Nội.

[2]. Hoàng Thị Sản, Hoàng Thị Bé (2005), *Phân loại thực vật,* Nhà xuất bản Đại học Sư phạm Hà Nội.

[3]. Hoàng Thị Sản (2012), *Phân loại học thực vật*, NXB Giáo dục.

**11. Trang, thiết bị dạy - học**:

-Laptop, máy chiếu projector

- Phòng thực hành, kính hiển vi và phụ tùng.

**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**.  **MỞ ĐẦU**

*Tổng số: 1 tiết, trong đó Lý thuyết: 1 tiết Tự học: 2 giờ*

1.1. Đối tượng, nhiệm vụ của môn học

1.2. Phương pháp nghiên cứu

1.3. Phân loại học thực vật nói chung và thực vật ở nước nói riêng

1.4. Những thành tựu nghiên cứu về thực vật thủy sinh ở Việt Nam

1.5. Vai trò của thực vật thủy sinh

**Chương 2. TẢO**

*Tổng số: 23 tiết (trong đó Lý thuyết:9 tiết,Thảo luận: 4 tiết; kiểm tra: 1 tiết; Thảo luận: Thực hành: 9 tiết; Tự học:46 giờ)*

***2.1. Đại cương về tảo***

2.1.1. Tổ chức và hình dạng cơ thể

2.1.2. Cấu tạo tế bào

2.1.3. Sinh sản

2.1.4. Phân loại

2.1.5. Môi trường và sự phát triển của tảo

2.1.6. Vai trò chung của tảo

***2.2. Các ngành Tảo***

2.2.1. Tảo lam

2.2.2 Tảo mắt

2.2.3.Tảo giáp

2.2.4. Tảo kim

2.2.5. Tảo vòng

2.2.6. Tảo lục

2.2.7. Tảo nâu

2.2.8.Tảo đỏ

Bài kiểm tra số 1

Thực hành bài 1. Phương pháp thu mẫu, bảo quản, cố định mẫu tảo

Thực hành bài 2. Nhận biết và phân loại một số đại diện thuộc ngành Tảo lam, Tảo mắt, Tảo silic, tảo lục

Thực hành bài 3**.** Nhận biết và phân loại một số loài thuộc Tảo nâu, Tảo vòng, Tảo đỏ

**Chương 3. THỰC VẬT THỦY SINH BẬC CAO**

*Tổng số:15 tiết ( trong đó Lý thuyết: 03 tiết, Thảo luận: 2 tiết; Kiểm tra: 1 tiết; Thực hành: 9 Tự học: 30 giờ)*

3.1. Đặc điểm chung của thực vật bậc cao

3.2. Ngành rêu

3.3. Ngành dương xỉ

3.4. Thực vật thủy sinh hạt kín

3.4.1. Đại cương về ngành hạt kín

3.4.2. Lớp hai lá mầm

3.4.3. Lớp một lá mầm

Bài kiểm tra số 2

Thực hành bài 4. Quan sát và phân loại các loài thực vật thủy sinh bậc cao

Thực hành bài 5. Tham quan, học tập thành phần thực vật thủy sinh tại ao, hồ địa phương

**Chương 5. KHU HỆ SINH VẬT THỦY SINH**

*Tổng số:6 tiết (trong đó Lý thuyết: 02 tiết, thảo luận: 1 tiết Thực hành: 3 tiết;*

*Tự học: 12 giờ)*

5.1. Cỏ biển

5.2. Rừng ngập mặn

Thực hành bài 6**.** Tìm hiểu về hệ thực vật thủy sinh (Cỏ biển, Rừng ngập mặn)

**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 |  |  |  |  | 2 | 1 | 1 | 1 |
| Liên hệ với 9.2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

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.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Ban Giám hiệu** | **Trưởng khoa** |  | **Người soạn** |

**Ngô Thị Hoản**