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

**ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN**

**Trình độ đào tạo: Đại học Ngành: Nuôi trồng thủy sản**

**1. Thông tin chung về học phần**

|  |  |
| --- | --- |
| ***1.1. Mã học phần:*** | AQT3022 |
| ***1.2. Tên học phần:*** | Kỹ thuật sản xuất giống và trồng rong biển |
| ***1.3. Tên tiếng Anh:*** | Macroalgae Aquaculture |
| ***1.4. Số tín chỉ:*** | 02 (1 LT, 1 TH) |
| ***1.5. Phân bố thời gian*** |  |
| **-** Lý thuyết: | 15 tiết |
| - Thực hành: | 30 tiết |
| - Tự học: | 45 tiết |
| ***1.6. Quản lí, phụ trách học phần*** |  |
| - Khoa quản lí học phần: | Khoa Thủy sản |
| - Giảng viên phụ trách chính: | TS. Đặng Toàn Vinh |
| - Danh sách giảng viên cùng giảng dạy: | ThS. Nguyễn Hữu Tích  ThS. Vũ Công Tâm |
| ***1.7. Điều kiện tham gia học phần*** |  |
| **-** Học phần tiên quyết: | Không |
| - Học phần học trước: | Sinh học đại cương |
| - Học phần song hành: | Không |

**2. Mục tiêu học phần**

***2.1. Mục tiêu chung***

Người học có các kiến thức về các đặc điểm sinh học chủ yếu, kỹ thuật sản xuất giống và trồng các loại rong biển có giá trị kinh tế; nhằm ứng dụng các quy trình sản xuất giống, nuôi rong biển thương phẩm.

***2.2. Mục tiêu cụ thể (COs)[[1]](#endnote-1)***

*2.2.1. Về kiến thức*

- CO1: Có kiến thức về các kỹ thuật sản xuất giống và nuôi trồng rong biển;

*2.2.2. Về kỹ năng*

- CO2: Chọn được đối tượng nuôi, địa điểm nuôi và mùa vụ nuôi phù hợp;

- CO3: Phân tích được các ứng dụng từ đặc điểm sinh học của rong biển vào kỹ thuật sản xuất giống;

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

- CO4: Đề xuất được đối tượng nuôi và phương pháp nuôi phù hợp với thực tiễn.

**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 | Phân loại được rong biển dựa trên đặc điểm sinh học | CO1, CO3 |
| CLO2 | Sản xuất được giống rong biển | CO2, CO3, |
| CLO3 | Trồng rong biển thương phẩm | CO2, CO4 |

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

Mức độ đóng góp, hỗ trợ của CLO đối với PLO được xác định qua 4 mức I, R, M, A [[2]](#footnote-1)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) |
| CLO 1 |  |  | R | R | R |  | R |  | R |  |  |  |
| CLO 2 |  |  | R | R | R |  | R |  | R |  |  |  |
| CLO 3 |  |  | R | R | R |  | M |  | R |  |  |  |
| Tổng hợp học phần |  |  | R | R | R |  | R |  | R |  |  |  |

**5. Học liệu**

***5.1. Giáo trình***

[1]. Lê Anh Tuấn (2004), *Kỹ thuật nuôi trồng rong biển*, Nxb. Nông nghiệp.

***5.2. Tài liệu tham khảo***

[2]. Nguyễn Hữu Đại (1999), *Thực vật thủy sinh*, Nxb. Nông nghiệp.

**6. Cấu trúc học phần**

- Tổng số tiết trên lớp: 45 tiết;

- Tổng số tuần học: 15 tuần;

- Phân bố: 3 tiết/ buổi x 1 buổi/ tuần;

**7. Kế hoạch dạy học**

**Bảng 3. Kế hoạch dạy học**

| **Tuần** | **Nội dung dạy học** | **Số tiết** | **CĐR**  **của bài học** | **Hướng tới**  **CLOs** | **Hoạt động**  **dạy - học** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *(1)* | *(3)* | *(4)* | *(5)* | *(6)* |  |
| 1 | (\*) Giới thiệu học phần  **Chương 1. Đặc điểm sinh học của rong biển**  1.1. Tình hình nghiên cứu nuôi trồng rong biển trên thế giới và Việt Nam  1.2. Sinh trưởng và phát triển của rong biển | 3LT | - Nắm được đặc điểm sinh thái phân bố của rong biển;  - Nắm được đặc điểm sinh trưởng, phát triển của rong biển | CLO 1 | - Thuyết giảng;  - Thảo luận;  - Bài tập trên lớp;  - Bài tập về nhà. |
| 2-3 | **Chương 2. Sản xuất giống rong biển**  2.1. Ương nuôi rong biển  2.2. Bảo quản giống | 6LT | - Khai thác và ương nuôi được rong biển  - Bảo quản được giống rong biển | CLO 2 | - Báo cáo thực hiện nhiệm vụ học tập;  - Thảo luận;  - Thuyết giảng;  - Bài tập trên lớp;  - Bài tập về nhà. |
| 4-5 | **Chương 3.** **Trồng rong biển thương phẩm**  3.1. Thiết bị công trình  3.2. Phương pháp trồng | 6LT | - Chọn được địa điểm trồng rong phù hợp  - Nêu được các bước trồng rong biển | CLO 3 | - Báo cáo thực hiện nhiệm vụ học tập;  - Thảo luận;  - Thuyết giảng;  - Bài tập trên lớp;  - Bài tập về nhà. |
| 6-10 | Thực hành bài 1 | 12  TH | - Nhân được giống rong biển | CLO 1 | - Báo cáo thực hiện nhiệm vụ học tập;  - Thực hiện theo các bước đã được chỉ dẫn;  - Giảng giải;  - Bài tập về nhà. |
| 10 | **Bài kiểm tra số 1** | 3 |  |  |  |
| 11-15 | Thực hành bài 2 | 12  TH | - Chăm sóc, quản lý được rong thương phẩm | CLO 3 | - Báo cáo thực hiện nhiệm vụ học tập;  - Thực hiện theo các bước đã được chỉ dẫn;  - Giảng giải;  - Bài tập về nhà. |
| 15 | **Bài kiểm tra số 2** | 3 |  |  |  |

**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**  **(đánh dấu x nếu có)** | **Hướng tới**  **đánh giá CLOs** | **Cách thức đánh giá** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) |
| A1  Đánh giá chuyên cần | 10% | Có ý thức tham gia học tập đầy đủ, hoàn thành đúng hạn các yêu cầu của giảng viên và tích cực phát biểu ý kiến |  | x |  |  |
| A2  Đánh giá định kỳ | 30% | A2.1. Báo cáo được các bước nhân giống rong biển (tuần 10) | 50% | x | CLO 1  CLO 2 | Báo cáo  (rubric đánh giá bài kiểm tra số 1 tại mục 8.2.2) |
| A2.2. Báo cáo được các bước nuôi rong biển (Tuần 15) | 50% | x | CLO 3 | Báo cáo  (rubric đánh giá bài kiểm tra số 2 tại mục 8.2.2) |
| A3  Đánh giá cuối kỳ | 60% | Bài thi kết thúc học phần |  | R1 | CLO 1  CLO 2  CLO 3 | Tự luận |

***8.2. Tiêu chí đánh giá***

*8.2.1. Đánh giá chuyên cần*

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Điểm** | **Nội dung, tiêu chí đánh giá** | | |
| **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 luyện tập, trao đổi, thảo luận, đặt câu hỏi. | Thực hiện từ 100% các nhiệm vụ học tập giáo viên giao. |
| 2 | Dự đủ, đúng giờ >= 90% số tiết trên lớp. | Có ý thức luyện tập, trao đổi, thảo luận. | Thực hiện từ 75% các nhiệm vụ học tập giáo viên giao. |
| 1 | Dự đủ, đúng giờ >= 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*

- Nội dung: Chương 1-3

- Hình thức: Báo cáo, trình bày

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

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Điểm** | **Trình bày**  **(30%)** | **Bản báo cáo**  **(30%)** | **Trả lời**  **(30%)** | **Trình chiếu**  **(10%)** |
| 3 | Trình bày đủ 100% nội dung; phong thái tự tin, thuyết phục; có sử dụng giao tiếp bằng mắt, ngôn ngữ cơ thể. | Giải quyết được 100% yêu cầu nhiệm vụ; các thông tin đảm bảo tính chính xác; trình bày đúng thể thức văn bản, văn phong khoa học, diễn đạt mạch lạc. | Trả lời được 100% câu hỏi của GV chấm thi; Trả lời lưu loát, tự tin, thể hiện sự nắm vững kiến thức bài học. | - |
| 2 | Trình bày đủ ý nhưng phong thái thể hiện còn hạn chế. | Giải quyết được > 80% yêu cầu nhiệm vụ; các thông tin đảm bảo tính chính xác; trình bày đúng thể thức văn bản. | Trả lời được > 80% câu hỏi của GV chấm thi. | - |
| 1 | Trình bày còn thiếu một số ý nhưng đạt >50% nội dung. | Giải quyết được > 50% yêu cầu nhiệm vụ; các thông tin đảm bảo tính chính xác; có một số hạn chế về trình bày báo cáo. | Trả lời được > 50% câu hỏi của GV chấm thi. | Trình chiếu khoa học, rõ ràng, hỗ trợ hiệu quả cho phần thuyết trình. |
| 0 | Không trình bày được nội dung. | Giải quyết được < 50% yêu cầu nhiệm vụ. | Trả lời được < 50% câu hỏi của GV chấm thi. | Không có bản trình chiếu. |

*8.2.3. Thi kết thúc học phần*

- Nội dung: Chương 1-3

- Hình thức: Thi tự luận

- Thời gian: 60 phút

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

| **STT** | **Nội dung** | **Tiêu chí đánh giá** | **Điểm** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Tổng quan kiến thức về đặc điểm sinh học của rong biển. | - Theo đáp án chấm: Đủ ý, rõ ràng; có thể trình bày theo cách khác nhưng đúng vẫn cho điểm tối đa. | 3 |
| 2 | Nhân giống rong biển. | - Theo đáp án chấm: Đủ ý, rõ ràng; có thể trình bày theo cách khác nhưng đúng vẫn cho điểm tối đa. | 3 |
| 3 | Trồng rong biển thương phẩm. | - Theo đáp án chấm: Đủ ý, rõ ràng; có thể trình bày theo cách khác nhưng đúng vẫn cho điểm tối đa. | 4 |
| **Tổng** | | | **10** |

*Quảng Ninh, ngày 19 tháng 8 năm 2020*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Trưởng khoa** | | | **Người biên soạn** | | |
|  |  | |  |  | |

1. Mục tiêu cụ thể (Cos) bắt đầu bằng từ “Có….”; số CO nên trong khoảng từ 4-6 CO. [↑](#endnote-ref-1)
2. 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 hiểu; A (Assessed) – Học phần quan trọng (hỗ trợ tối đa việc đạt được PLO) cần được thu thập minh chứng để đánh giá CĐR CTĐT. [↑](#footnote-ref-1)