TRƯỜNG ĐẠI HỌC NHA TRANG **CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**

Viện: Nuôi trồng Thủy sản **Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**

**Bộ môn: Nuôi thủy sản nước lợ**

**CHƯƠNG TRÌNH GIẢNG DẠY HỌC PHẦN**

**1. Thông tin về học phần**

Tên học phần: Sinh thái thủy sinh vật

Số tín chỉ: 03

Đào tạo trình độ: Cao đẳng, Đại học

Giảng dạy cho lớp: 56 NT1; 56 NT2; 56CNT

Học phần tiên quyết: Sinh học đại cương, thực vật ở nước, động vật không xương ở nước.

Phân bổ thời gian trong học phần:

- Nghe giảng lý thuyết: 28 tiết

- Làm bài tập trên lớp: 02 tiết

- Thảo luận: 15 tiết

- Tự nghiên cứu: 90 tiết

**2. Thông tin về giảng viên giảng dạy**

Họ và tên: Nguyễn Đình Huy Chức danh, học vị: Thạc sỹ

Thời gian làm việc ở bộ môn, địa điểm: Bộ môn Nuôi Thủy sản nước lợ tầng 3 tòa nhà B3.

Điện thoại, email: [huy\_nguyendinh@yahoo.com](mailto:huy_nguyendinh@yahoo.com). ĐT: 0983 585 007

Các hướng nghiên cứu chính (nếu có): nuôi thương phẩm tôm sú và tôm thẻ chân trắng theo mô hình siêu thâm canh hoặc cân bằng sinh thái.

Thông tin về trợ giảng: họ và tên, địa chỉ liên hệ, điện thoại, email (nếu có): không.

**3. Thông tin về lớp học**

Tên lớp: 56 NT1; 56 NT2; 56CNT

Giảng đường: G3.401; G6.302; G6.202

Học kỳ, năm học: HK 2 năm học 2015 - 2016.

Thời khóa biểu: từ 4/1 - 8/5.

**4. Mô tả tóm tắt học phần**

Học phần cung cấp cho người học kiến thức về các yếu tố sinh thái chính, mối quan hệ qua lại giữa các yếu tố sinh thái trong môi trường nước với hoạt động sống của thủy sinh vật; nhằm giúp người học hiểu rõ bản chất các quá trình, qui luật sinh thái, từ đó quản lý bền vững môi trường nước

**5. Chủ đề và chuẩn đầu ra của học phần**

**5.1. Danh mục chủ đề của học phần**

1. Ảnh hưởng của các nhân tố sinh thái lên đời sống thủy sinh vật

2. Các hoạt động sống của thủy sinh vật

3. Quần thể thủy sinh vật

4. Quần xã thủy sinh vật

5. Hệ sinh thái thủy sinh

6. Năng suất sinh học

**5.2. Chuẩn đầu ra và phương pháp giảng dạy của từng chủ đề của học phần**

**Chủ đề 1:** **Ảnh hưởng của các nhân tố sinh thái lên thủy sinh vật**

|  |  |
| --- | --- |
| **Nội dung** | **Mức độ** |
| **Kiến thức**  1. Ảnh hưởng của nhiệt độ tới thủy sinh vật.  2. Ảnh hưởng của ánh sáng tới thủy sinh vật.  3. Ảnh hưởng của độ mặn tới thủy sinh vật.  4. Ảnh hưởng của các loại khí: Oxy, CO2, NH4, H2S tới thủy sinh vật.  5. Ảnh hưởng của các muối dinh dưỡng lên thủy sinh vật. | 3  3  3  3  3 |
| **Thái độ**  Các yếu tố sinh thái trong môi trường thủy sinh chi phối và quyết định đến mọi hoạt động của thủy sinh vật. |  |
| **Kỹ năng**   1. Đánh giá được chất lượng môi trường qua sự thay đổi của các yếu tố sinh thái. 2. Xác định được ngưỡng sinh thái tối ưu một số đối tượng nuôi phổ biến hiện nay. | 3  3 |

**Chủ đề 2:** **Các hoạt động sống của thủy sinh vật**

|  |  |
| --- | --- |
| **Nội dung** | **Mức độ** |
| **Kiến thức**  1. Sinh sản  2. Dinh dưỡng  3. Sinh trưởng và phát triển.  4. Di cư | 3  3  3  3 |
| **Thái độ**  Mọi sinh vật đều có các hoạt động sống, những hiểu biết về vấn đề này không chỉ có ý nghĩa quyết định sự thành công trong việc ứng dụng vào thực tế sản xuất mà còn là cơ sở cho việc sử dụng nguồn lợi một cách bền vững. |  |
| **Kỹ năng**  Vận dụng các kiến thức về hoạt động sống của thủy sinh vật trong nghiên cứu và sản xuất. | 3 |

**Chủ đề 3:** **Quần thể thủy sinh vật**

|  |  |
| --- | --- |
| **Nội dung** | **Mức độ** |
| **Kiến thức**  1. Các dạng quần thể thủy sinh vật  2. Cấu trúc quần thể: kích thước, mật độ, tuổi, giới tính  3. Phân bố không gian của quần thể  4. Sinh trưởng quần thể  5. Các mối quan hệ trong nội bộ quần thể  6. Biến động quần thể | 3  4  3  4  4  4 |
| **Thái độ**  1. Các nguyên lý của quần thể có ý nghĩa quan trọng để ứng dụng vào thực tế sản xuất và bảo vệ nguồn lợi. |  |
| **Kỹ năng**  1. Ứng dụng các nguyên lý quần thể để quản lý các quần thể thủy sinh vật | 3 |

**Chủ đề 4:** **Quần xã thủy sinh vật**

|  |  |
| --- | --- |
| **Nội dung** | **Mức độ** |
| **Kiến thức**  1. Cấu trúc thành phần loài quần xã  2. Cấu trúc dinh dưỡng của quần xã  3. Các mối quan hệ khác loài trong quần xã | 3  4  4 |
| **Thái độ**  Cấu trúc và các mối quan hệ trong quần xã có ý nghĩa to lớn trong việc nâng cao hiệu quả sản xuất, kiểm soát và duy trì môi trường thủy sinh bền vững. |  |
| **Kỹ năng**  1. Đánh giá cấu trúc quần xã  2. Xác định cấu trúc dinh dưỡng quần xã thủy sinh vật  3. Đánh giá xu thế biến đổi của các quần xã thủy sinh vật | 3  3  3 |

**Chủ đề 5:** **Hệ sinh thái thủy sinh**

|  |  |
| --- | --- |
| **Nội dung** | **Mức độ** |
| **Kiến thức**  1. Khái niệm và nguyên lý hoạt động của hệ sinh thái  2. Các hệ sinh thái thủy sinh cơ bản: Sông, hồ, đầm, phá, rừng ngập mặn, rạn san hô, vịnh… | 4  3 |
| **Thái độ**  1. Các nguyên lý hoạt động của hệ sinh thái là điều kiện quan trọng trong việc phát triển và bảo vệ nguồn lợi một cách bền vững. |  |
| **Kỹ năng**  1. Khảo sát về cấu trúc các hệ sinh thái khác nhau.  2. Đánh giá tính ổn định, bền vững hệ sinh thái.  3. Quản lý các hệ sinh thái thủy sản. | 3  3  3 |

**Chủ đề 6:** **Năng suất sinh học**

|  |  |
| --- | --- |
| **Nội dung** | **Mức độ** |
| **Kiến thức**  1. Năng suất sinh học sơ cấp  2. Năng suất sinh học thứ cấp  3. Các yếu tố ảnh hưởng tới năng suất sinh học thủy vực  4. Các biện pháp nâng cao năng suất sinh học thủy vực | 3  3  4  4 |
| **Thái độ**  1. Điều chỉnh được năng suất sinh học có vai trò quan trọng đến sự thành công trong sản xuất. |  |
| **Kỹ năng**  1. Đánh giá năng suất sinh học thủy vực  2. Đề xuất các biện pháp nâng cao năng suất sinh học | 3  3 |

**6. Hình thức tổ chức dạy - học**

**6.1. Phân bổ thời gian chi tiết:**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Chủ đề** | **Phân bổ số tiết cho hình thức dạy - học** | | | | | **Tổng** |
| **Lên lớp** | | | **Thực hành, thực tập** | **Tự nghiên cứu** |
| **Lý thuyết** | **Bài tập** | **Thảo luận** |
| Chủ đề 1 | 5 | 0 | 2 |  | 15 | 22 |
| Chủ đề 2 | 6 | 0 | 3 |  | 20 | 29 |
| Chủ đề 3 | 5 | 0 | 3 |  | 15 | 23 |
| Chủ đề 4 | 6 | 0 | 3 |  | 15 | 24 |
| Chủ đề 5 | 4 | 0 | 2 |  | 15 | 21 |
| Chủ đề 6 | 4 | 0 | 2 |  | 10 | 16 |

**6.2. Lịch trình và phương pháp dạy - học cụ thể**

**Chủ đề 1**: **Ảnh hưởng của các nhân tố sinh thái lên thủy sinh vật**. Thời gian từ: 04/1 đến: 23/1

Phương pháp dạy – học: đặt vấn đề (trong các tình huống thực tế) - thảo luận (dựa trên sự chuẩn bị của sinh viên)

**Chủ đề 2:** **Các hoạt động sống của thủy sinh vật.** Thời gian 23/1 -10/3.

Phương pháp dạy – học: đặt vấn đề (trong các tình huống thực tế) - thảo luận (dựa trên sự chuẩn bị của sinh viên).

**Chủ đề 3:** **Quần thể thủy sinh vật. Tuần 4-5. Thời gian 10/3 -24/3.**

Phương pháp dạy – học: đặt vấn đề (trong các tình huống thực tế) - thảo luận (dựa trên sự chuẩn bị của sinh viên).

**Chủ đề 4:** **Quần xã thủy sinh vật. Tuần 6-7. Thời gian 24/3 –8/4.**

Phương pháp dạy – học: đặt vấn đề (trong các tình huống thực tế) - thảo luận (dựa trên sự chuẩn bị của sinh viên).

**Chủ đề 5:** **Hệ sinh thái thủy sinh. Tuần 8. Thời gian 8/4 - 22/4.**

Phương pháp dạy – học: đặt vấn đề (trong các tình huống thực tế) - thảo luận (dựa trên sự chuẩn bị của sinh viên).

**Chủ đề 6:** **Năng suất sinh học. Tuần 9-10. Thời gian 22/4 – 8/5.**

Phương pháp dạy – học: đặt vấn đề (trong các tình huống thực tế) - thảo luận (dựa trên sự chuẩn bị của sinh viên).

**7. Tài liệu**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Tên tác giả** | **Tên tài liệu** | **Năm**  **xuất bản** | **Nhà**  **xuất bản** | **Nguồn tìm** | **Tài liệu chính** | **Tham khảo** |
| 1 | Đinh Văn Khương | Sinh thái thủy sinh vật | 2005 | TL nội bộ | Giảng viên |  | x |
| 2 | Vũ Trung Tạng | Sinh học và sinh thái học biển | 2007 | ĐHQG Hà Nội | Thư viện | x |  |
| 3 | Michael Begon, Colin R. Townsend and John L. Harper. | Ecology, from Individuals to Ecosystems | 2006 | Blackwell Publishing | Thư viện |  | x |
| **4** | Đặng Ngọc Thanh, Hồ Thanh Hải | Cơ sở thủy sinh học | 2007 | ĐHQG Hà Nội | Thư viện | x |  |
| **5** | ĐHQG Hà Nội | Sinh thái học các thủy vực | 1991 |  |  |  | x |

**8. Quy định đối với học phần và yêu cầu khác của giảng viên**

*- Các sinh viên đều phải tham gia thảo luận và đặt câu hỏi và trả lời thảo luận.*

*- Tích cực hoạt động nhóm và trình bày trước lớp.*

*- Đi học đúng giờ và tham dự trên 70% tổng số thời lượng môn học.*

**9. Đánh giá kết quả học tập**

**9.1. Các hoạt động đánh giá**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Các chỉ tiêu đánh giá** | **Phương pháp đánh giá** | **Trọng số**  **(%)** |
| 1 | Tham gia học trên lớp (TGH): *tham gia học đủ,* *chuẩn bị bài tốt, tích cực thảo luận…* | Quan sát, điểm danh | 10 |
| 2 | Tự nghiên cứu: (TNC): *hoàn thành nhiệm vụ giảng viên giao trong tuần, bài tập nhóm/tháng/học kỳ…* | Chấm báo cáo, bài tập… | 10 |
| 3 | Hoạt động nhóm (HĐN) | Trình bày báo cáo | 10 |
| 4 | Kiểm tra giữa kỳ (KT) | Viết, vấn đáp | 10 |
| 5 | Kiểm tra đánh giá cuối kỳ (KTCK) | Viết, vấn đáp, thực hành | 10 |
| 6 | Thi kết thúc học phần (THP) | Viết, vấn đáp, tiểu luận…. | 50 |
| ĐHP = TGH × tr.số + TNC × tr.số + HĐN × tr.số + KT ×tr.số + KTCK× tr.số + THP× tr.số. | | | |

**9.2. Lịch thi**

*(Theo lịch của trường.)*

**TRƯỞNG BỘ MÔN GIẢNG VIÊN**

**(Ký và ghi họ tên) (Ký và ghi họ tên)**

**Nguyễn Tấn Sỹ Nguyễn Đình Huy**