|  |  |
| --- | --- |
| 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**

**NGƯ LOẠI HỌC**

**1. Tên học phần**: NGƯ LOẠI HỌC

**2. Mã học phần**: AQT2005

**3. Số tín chỉ**: 2 **Học phần**: *Bắt buộc*

Lý thuyết: 30 tiết

Thực hành (thực hành, thảo luận, bài tập, kiểm tra): 15 tiết

Tự học: 60 giờ

**4. Phân bố thời gian**

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

Số tiết/ tuần: 3 tiết

Tổng số tuần: 15 tuần

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

**6. Điều kiện ràng buộc**:

**7. Mô tả học phần**

Học phần cung cấp cho người học đặc điểm hình thái, cấu tạo các hệ cơ quan của cá, vị trí tiến hóa của cá trong hệ thống động vật có dây sống. Từ kiến thức được trang bị người học có thể tiếp cận và sử dụng các phương pháp phân loại cá.

**8. Mục tiêu học phần**

Học phần này nhằm trang bị cho sinh viên:

*8.1. Về kiến thức*:

- Trình bày được hình dạng chung, hình thái và chức năng của các cơ quan bên ngoài, bên trong của cá;

- Trình bày được điểm về dinh dưỡng, sinh trưởng, phát triển, sinh sản và di cư của cá;

- Nêu được nguyên tắc phân loại và các phương pháp phân loại cá;

- Xác định được các dấu hiệu phân loại và sử dụng các phương pháp thích hợp để định loại một số loài cá;

- Trình bày được đặc trưng của khu hệ cá Việt Nam.

*8.2. Về kỹ năng*:

- Có khả năng phân loại tổng quát các bộ của lớp cá miệng tròn, các bộ và phân bộ của nhánh cá sụn và cá xương;

- Có khả năng định loại được một số loài cá thường gặp trong tự nhiên.

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

- Có thái độ học tập và ý thức trách nhiệm trong công việc

**9. Nhiệm vụ của sinh viên**

*9.1. Nhiệm vụ*

- Trước các buổi học, giờ học: Nghiên cứu giáo trình, tài liệu (cá nhân, nhóm), thực hành (cá nhân, nhóm); 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 thảo luận dưới sự hướng dẫn và điều khiển của giảng viên theo quy định.

*9.2. Nội dung cần đạt*

 - Kiến thức:

+ Có Kiến thức về đặc điểm sinh học cá.

+ Có kiến thức cơ bản về các đặc điểm hình thái của các bộ cá khác nhau.

+ Có kiến thức về đặc trưng khu hệ cá Việt Nam

 - Kĩ năng:

+ Có kĩ năng phân loại tổng quát các bộ của lớp cá miệng tròn, các bộ và phân bộ của nhánh cá sụn và cá xương;

+ Có kĩ năng định loại được một số loài cá thường gặp trong tự nhiên.

 - 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.

##### + Có nhận thức về vai trò quan trọng của phân loại cá trong ngành Nuôi trồng thủy sản

**10. Tài liệu tham khảo**

*10.1. Giáo trình chính thức*

[1] Vũ Trung Tạng, Nguyễn Đình Mão, 2005.Giáo trình “Ngư loại học” NXB Nông Nghiệp TP. Hồ Chí Minh.

*10.2. Tài liệu tham khảo*

[2] Fra din I.F (Nguyễn Thị Minh Giang dịch), 1973. Hướng dẫn nghiên cứu cá. Nhà xuất bản KH – KT Hà Nội.

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

**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. HÌNH THÁI GIẢI PHẪU CÁ**

*Tổng số: 9 tiết, trong đó Lý thuyết: 3 tiết, Thảo luận 6 tiết; Tự học: 12 giờ*

1.1. Hình dạng chung và hình thái các cơ quan bên ngoài

1.1.1. Hình thái bên ngoài

1.1.2. Da và sản phẩm của da

1.2. Đặc điểm hình thái, cấu tạo và chức năng của các hệ cơ quan

1.2.1. Hệ xương

1.2.2. Hệ cơ

1.2.3. Hệ tiêu hóa

1.2.4. Hệ hô hấp

1.2.5. Hệ tuần hoàn

1.2.6. Hệ niệu sinh dục

1.2.7. Hệ thần kinh

1.2.8. Cơ quan cảm giác

1.2.9. Cơ quan nội tiết

**Chương 2. ĐẶC ĐIỂM SINH HỌC VÀ SINH THÁI CÁ**

*Tổng số: 6 tiết, trong đó Lý thuyết: 2 tiết, Thảo luận: 4 tiết; Tự học: 8 giờ*

2.1. Đặc điểm dinh dưỡng

2.2. Đặc điểm sinh trưởng và phát triển

2.3. Đặc điểm sinh sản

2.4. Đặc tính di cư

2.4.1. Di cư sinh sản

2.4.2 Di cư trú đông

2.4.3. Di cư kiếm ăn

***Kiểm tra 1 tiết***

**Chương 3. HỆ THỐNG PHÂN LOẠI CÁ**

*Tổng số: 21 tiết, trong đó Lý thuyết: 7 tiết, Thảo luận: 14 tiết; Tự học: 28 giờ*

3.1. Vị trí của cá trong hệ thống động vật có dây sống

3.2. Các thứ hạng trong phân loại

3.3. Các phương pháp phân loại cá

3.3.1. Phân loại hình thái

3.3.2. Phương pháp phân tích sinh học phân tử

3.4. Các dấu hiệu phân loại

3.4.1. Các dấu hiệu hình thái

3.4.2. Các dấu hiệu sinh lý

3.4.3. Các dấu hiệu sinh thái học

3.4.4. Các dấu hiệu tập tính học

3.4.5. Các dấu hiệu địa lý

3.5. Khóa định loại và các tài liệu phân loại

3.5.1. Khóa định loại

3.5.2. Tài liệu định loại – hệ thống phân loại cá hiện đại

3.5.2.1. Hệ thống phân loại của Lindberg

3.5.2.2. Hệ thống phân loại của Nelson

3.5.2.3. Hệ thống phân loại của Eschmeyer W.N.

3.5.2.4. Hệ thống phân loại của Ricardo Betancur

3.6. Hệ thống phân loại cá loài dạng cá và cá đến bộ

3.6.1. Đặc điểm phân loại và hệ thống phân loại cá miệng tròn

3.6.1.1. Đặc điểm phân loại

3.6.1.2. Hệ thống phân loại cá sụn

3.6.1.3. Một số loài cá miệng tròn phổ biến

3.6.2. Đặc điểm phân loại và hệ thống phân loại cá sụn

3.6.2.1. Đặc điểm phân loại

3.6.2.2. Hệ thống phân loại cá sụn

3.6.2.3. Một số loài cá sụn phổ biến

3.6.3. Đặc điểm phân loại và hệ thống phân loại cá xương

3.6.3.1. Đặc điểm phân loại cá xương

3.6.3.2. Hệ thống phân loại cá xương

3.6.3.2. Một số loài cá xương phổ biến

**Chương 4. PHÂN BỐ ĐỊA LÝ CÁ**

*Tổng số: 6 tiết, trong đó Lý thuyết: 2 tiết, Thảo luận: 4 tiết; Tự học: 8 giờ*

4.1. Những quy luật chung về phân bố địa lý cá

4.2. Phân vùng địa lý phân bố cá trên thế giới

4.3. Phân bố địa lý cá biển Việt Nam

4.4. Phân bố địa lý cá nước ngọt Việt Nam

4.5. Đặc trưng khu hệ cá Việt Nam

**BÀI THỰC HÀNH: PHÂN LOẠI 1 SỐ LOÀI CÁ THƯỜNG GẶP**

*Tổng số: 3 tiết, trong đó Lý thuyết: 0 tiết, Thực hành: 3 tiết; Tự học: 4 giờ*

**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.

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

 Lê Thị Như Phương