|  |  |
| --- | --- |
| **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** | **Mã số:** |

|  |  |
| --- | --- |
| **ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN**  **1. Thông tin chung về HP** | |
| ***1.1. Mã học phần:*** |  |
| ***1.2. Tên học phần:*** | Kĩ thuật sản xuất giống và nuôi thủy sinh vật cảnh |
| ***1.3. Tên tiếng Anh:*** |  |
| ***1.4. Số tín chỉ:*** | 02 (1LT, 1TH) |
| ***1.5. Phân bố thời gian*** |  |
| **-** Lý thuyết: | 15 tiết |
| - Thực hành: | 30 tiết |
| - Tự học: | 60 tiết |
| ***1.6. Quản lí, phụ trách học phần*** |  |
| - Khoa quản lí học phần: | Khoa Thủy sản |
| - Giảng viên phụ trách chính: | ThS. Hoàng Văn Hùng |
| - Danh sách giảng viên cùng giảng dạy: | ThS. Vũ Công Tâm |
| **1.7. Điều kiện tham gia học phần:** |  |
| **-** Học phần tiên quyết: | Sinh học đại cương; Dinh dưỡng và thức ăn trong NTTS; Quản lý chất lượng nước trong NTTS; |
| - Học phần học trước: | Động vật thủy sinh; Kĩ thuật sản xuất giống và nuôi cá nước ngọt; Kỹ thuật sản xuất giống và nuôi cá biển; Công trình và thiết bị trong NTTS |
| - Học phần song hành: | Di truyền và chọn giống thủy sản; Bệnh học thủy sản |

**2. Mục tiêu học phần**

***2.1. Mục tiêu chung***

Học phần trang bị cho người những kiến thức về đặc điểm sinh học một số loài thuỷ sinh vật cảnh, cách thiết kế hệ thống nuôi, sản xuất giống và nuôi một số loài thuỷ sinh vật cảnh có giá trị kinh tế cao... Từ đó giúp người học hiểu và nắm vững cơ sở khoa học cũng như áp dụng được những kiến thức vào thực tiễn đời sống

***2.2. Mục tiêu cụ thể (COs)***

*2.2.1. Về kiến thức*

- CO1: Có kiến thức nền tảng về đặc điểm sinh học của một số loài thủy sinh vật cảnh;

- CO2: Có kỹ thuật nuôi và cho sinh sản một số loài thủy sinh vật cảnh phổ biến và có giá trị kinh tế cao.

*2.2.2. Về kỹ năng*

- CO3: Có kỹ năng thiết kế các hệ thống bể nuôi thủy sinh vật cảnh; lựa chọn được các loài thủy sinh vật cảnh sản xuất giống và nuôi.

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

- CO4: Nhận thức được tầm quan trọng của các loài thủy sinh vật cảnh; vận dụng cơ sở khoa học vào lựa chọn các loài sinh vật cảnh vào sản xuất giống, nhân nuôi và thiết kế các hệ thống nuôi vào trong đời sống thực tiễn một cánh hiệu quả.

**3. Chuẩn đầu ra của học phần (CLOs)**

**Bảng 1. Chuẩn đầu ra (CLOs) của Học phần “Kĩ thuật sản xuất giống và nuôi thủy sinh vật cảnh”**

Khi học xong học phần, SV có khả năng:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Ký hiệu CĐR HP** | **Nội dung CĐR HP (CLOs)** | **Hỗ trợ cho mục tiêu** |
| CLO1 | Mô tả đặc điểm sinh học của một số loài thủy sinh vật cảnh | CO1 |
| CLO2 | Kỹ thuật nuôi và cho sinh sản một số loài thủy sinh vật cảnh phổ biến và có giá trị kinh tế cao | CO2, CO3 |
| CLO3 | Kỹ năng thiết kế, lắp đặt các hệ thống bể nuôi thủy sinh vật cảnh; | CO3, CO4 |
| CLO4 | Tầm quan trọng của các loài thủy sinh vật cảnh; vận dụng cơ sở khoa học vào trong đời sống thực tiễn một cánh hiệu quả. | 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[[1]](#footnote-1) cụ thể như sau:

**Bảng 2. Mối liên hệ giữa CLO và PLO**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **PLO** | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (10) | (11) | (12) |
| CLO1 |  |  |  |  |  | I | I | I |  |  |  |  |
| CLO2 |  |  |  |  |  | R | R | R |  |  |  |  |
| CLO3 |  |  |  |  |  | R | M | M |  |  |  |  |
| CLO4 |  |  |  |  |  | R | R | R |  |  |  |  |
| Tổng hợp học phần |  |  |  |  |  | R | R | M |  |  |  |  |

**5. Học liệu**

***5.1. Giáo trình***

[1]. Võ Văn Chi (1993), *Cá cảnh*, Nxb. Khoa học và Kỹ thuật.

[2]. Vũ Cẩm Lương (2008), *Thức ăn và dinh dưỡng thủy sản*, Nxb. Nông nghiệp.

***5.2. Tài liệu tham khảo***

[3]. Vĩnh Khang (1994), *Kỹ thuật nuôi cá kiểng,* Nxb. TP. Hồ Chí Minh.

[4]. Trần Viết Mỹ (2010), *Cẩm nang nuôi các chép Nhật,* Trung tâm Khuyến nông TP. Hồ Chí Minh.

**6. Cấu trúc học phần**

- Tổng số tiết trên lớp: 45 tiết;

- Tổng số tuần học: 15 tuần;

- Phân bố: 03 tiết/ buổi x 01 buổi/ tuần = 15 buổi;

**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)* | *(7)* |
| 1-2 | \* Giới thiệu học phần  **Chương 1. Đặc điểm sinh học của một số loài thủy sinh vật cảnh**  1.1. Tầm quan trọng của một số loài thủy sinh vật cảnh  1.2. Một số loài thủy sinh vật cảnh | 6 | - Phân tích được tầm quan trọng của thủy sinh vật cảnh;  - Mô tả được đặc điểm sinh trưởng, phát triển; dinh dưỡng, sinh thái và sinh sản của các loài thủy sinh vật cảnh có giá trị kinh tế cao hiện nay | CLO1  CLO2  CLO4 | -GV: Thuyết trình kết hợp với trình chiếu và đặt câu hỏi;  - SV: Hoạt động nhóm nhỏ;  - Báo cáo kết quả sau khi thảo luận nhóm.  - Giao nhiệm vụ tự học. |
| 3-4 | **Chương 2. Thiết kế hệ thống bể nuôi thủy sinh vật cảnh**  2.1. Thiết kế bể nuôi cá cảnh  2.2. Xác định các loại nước nuôi cá cảnh | 3 | - Thiết kế được một số kiểu bể nuôi cá cảnh đạt yêu cầu;  - Xác định được các loại thức ăn phù hợp với từng đối tượng; | CLO2  CLO3 | - Kiểm tra kết quả tự học của người học;  - Thuyết trình; thảo luận nhóm;  - Giao nhiệm vụ cho người học. |
| 2.3. Các loại hệ thống lọc sử dụng trong nuôi cá cảnh  2.4. Các loại thực vật thủy sinh sử dụng trong bể nuôi cá cảnh  2.5. Các trang thiết bị phụ trợ trong bể | 3 | - Mô tả được một số loại hệ thống lọc sử dụng trong nuôi cá cảnh hiện nay;  -Lựa chọn được các loại thực vật thủy sinh và các phụ kiện phù hợp trong nuôi cá cảnh | CLO2  CLO3  CLO4 | - Kiểm tra kết quả tự học của người học;  - Thuyết trình; thảo luận nhóm;  - Giao nhiệm vụ cho người học. |
| 5-6 | **Chương 3. Kỹ thuật nuôi một số loài thủy sinh vật cảnh**  3.1. Kỹ thuật nuôi một số loài thủy sinh vật cảnh nước ngọt | 3 | -Mô tả được kỹ thuật nuôi một số loài thủy sinh vật cảnh nước ngọt; | CLO2  CLO3  CLO4 | - Kiểm tra kết quả tự học của người học;  - Thuyết trình; thảo luận nhóm;  - Giao nhiệm vụ cho người học. |
| 3.2. Kỹ thuật nuôi một số loài thủy sinh vật cảnh nước mặn | 2 | -Mô tả được kỹ thuật nuôi một số loài thủy sinh vật cảnh nước măn phổ biến; | CLO2  CLO3  CLO4 | - Kiểm tra kết quả tự học của người học;  - Thuyết trình; thảo luận nhóm;  - Giao nhiệm vụ cho người học. |
| Bài kiểm tra số 1 | 1 | Tầm quan trọng của thủy sinh vật cảnh và kỹ thuật nuôi một số loài SVC có giá trị | CLO1  CLO2  CLO4 | -GV ra đề theo quy định;  -SV làm bài vào giấy và thực hiện theo quy chế. |
| 7-8 | **Chương 4. Kỹ thuật cho đẻ một số loài thủy sinh vật cảnh**  4.1. Kỹ thuật tuyển chọn và nuôi dưỡng thủy sinh vật cảnh bố mẹ  4.2. Kỹ thuật cho sinh sản | 3 | -Thành thạo kỹ thuật tuyển chọn bố mẹ và cho các loài thủy sinh vật cảnh sinh sản | CLO2  CLO4 | - Kiểm tra kết quả tự học của người học;  - Thuyết trình; thảo luận nhóm;  - Giao nhiệm vụ cho người học |
| 4.3. Kỹ thuật ương nuôi ấu trùng và con giống | 3 | Thành thạo kỹ thuật ương nuôi ấu trùng và con giống một số loài thủy sinh vật cảnh | CLO2  CLO4 | - Kiểm tra kết quả tự học của người học;  - Thuyết trình; thảo luận nhóm;  - Giao nhiệm vụ cho người học |
| 9-10 | **Chương 5. Phòng và trị một số bệnh trên cá cảnh**  5.1. Phòng bệnh trên cá cảnh | 3 | Vận dụng kiến thức vào phòng một số bệnh cho cá cảnh | CLO2  CLO4 | - Kiểm tra kết quả tự học của người học;  - Thuyết trình; thảo luận nhóm;  - Giao nhiệm vụ cho người học |
| 5.2. Trị một số bệnh phổ biến trên cá cảnh | 2 | Phát hiện đúng một số bệnh trên cá cảnh và điều trị khỏi bệnh cho cá cảnh | CLO2  CLO4 | - Kiểm tra kết quả tự học của người học;  - Thuyết trình; thảo luận nhóm;  - Giao nhiệm vụ cho người học |
| Bài kiểm tra số 2 | 1 | Kỹ thuật cho đẻ một số loài thủy SVC và khả năng phòng, trị một số bệnh ở cá cảnh | CLO1  CLO2  CLO3  CLO4 | -GV ra đề theo quy định;  -SV làm bài vào giấy và thực hiện theo quy chế. |
| 11 | THỰC HÀNH  Bài 1. Thiết kế bể nuôi cá cảnh | 3 | Thiết kế được các kiểu bể nuôi cá cảnh đạt yêu cầu; | CLO3 | Sinh viên làm việc nhóm theo yêu cầu của GV; đem sản phẩm mô hình lên trình bày. |
| 12 | THỰC HÀNH  Bài 2. Kỹ thuật nuôi thảo trùng và trứng nước làm thức ăn cá con | 3 | Nhân nuôi được thảo trùng và trứng nước làm thức ăn cho cá cảnh | CLO1  CLO4 | -SV trình bày phương pháp nhân nuôi;  - Báo cáo kết quả bằng sản phẩm |
| 13 | THỰC HÀNH  Bài 3. Nuôi dưỡng, chăm sóc các Chép Nhật (Cá Koi) | 3 | Nuôi dưỡng được cá Koi khỏe mạnh, sinh trưởng tốt trong thời gian quy định của GV | CLO1  CLO3  CLO4 | -SV trình bày cách chăm sóc, phòng trị bệnh cho cá Koi;  -Báo cáo bằng sản phẩm. |
| 14 | THỰC HÀNH  Bài 4. Nuôi dưỡng và chăm sóc cá ba đuôi | 3 | Nuôi dưỡng được cá ba đuôi khỏe mạnh, sinh trưởng tốt trong thời gian quy định của GV | CLO1  CLO3  CLO4 | -SV trình bày cách chăm sóc, phòng trị bệnh cho cá ba đuôi;  -Báo cáo bằng sản phẩm. |
| 15 | THỰC HÀNH  Bài 5. Nuôi dưỡng và chăm sóc cá bảy màu | 2 | Nuôi dưỡng được cá bảy màu khỏe mạnh, sinh trưởng tốt trong thời gian quy định của GV | CLO1  CLO2  CLO4 | -SV trình bày cách chăm sóc, phòng trị bệnh cho cá bảy màu;  -Báo cáo bằng sản phẩm. |
| Bài kiểm tra số 3 | 1 | Các bài thực hành | CLO2  CLO3  CLO4 | SV nộp báo cáo;  GV chấm báo cáo |

(\*) Giới thiệu học phần: Vị trí, vai trò của học phần trong CTĐT của ngành; CO, CLO, nội dung học phần, các hình thức, trọng số, tiêu chí, biểu điểm các bài kiểm tra đánh giá; phương pháp học tập học phần, yêu cầu đối với SV; cách sử dụng, theo dõi ĐCCT học phần.

**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% | - Mức độ tham gia học tập;  - Mức độ hoàn thành các nhiệm vụ học tập |  | x | CLO4 | Theo dõi, đánh giá thực tế trong cả quá trình dạy học |
| A2. Đánh giá định kỳ | 30% | A2.1. Kiến thức chương 1, 2, 3 | 30% |  | CLO1  CLO2  CLO4  CLO5 | SV làm bài với hình thức viết tự luận; thời gian 01 tiết; GV sẽ chấm điểm căn cứ vào kiến thức, kỹ năng làm bài của SV. |
| A2.2. Kiến thức chương 4, 5 | 30% |  | CLO2  CLO4 | SV làm bài với hình thức viết tự luận; thời gian 01 tiết; GV sẽ chấm điểm căn cứ vào kiến thức, kỹ năng làm bài của SV. |
| Báo cáo kết quả 5 bài thực hành | 40% |  | CLO2  CLO3  CLO4 | SV viết báo cáo các bài thực hành; trình bày và nộp sản phẩm |
| A3. Đánh giá cuối kỳ | 60% | Bài thi kết thúc học phần (Tự luận): |  |  | CLO1  CLO2  CLO3  CLO4 | Sinh viên làm bài tại phòng thi theo quy định.  GV chấm bài theo Hướng dẫn chấm đã đề ra. |

**8.2. Tiêu chí đánh giá**

***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: Những nội dung đã được dạy

- Hình thức: Viết

- Thời gian: 1 tiết

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

| **STT** | **Nội dung** | **Tiêu chí đánh giá** | **Điểm** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Tầm quan trọng của thủy sinh vật cảnh và kỹ thuật nuôi một số loài SVC có giá trị | - Phân tích được tầm quan trọng của thủy sinh vật cảnh;  - Kỹ thuật nuôi một số loài SVC có giá trị | 5  5 |
| 2 | Kỹ thuật cho đẻ một số loài thủy SVC và khả năng phòng, trị một số bệnh ở cá cảnh | - Mô tả được kỹ thuật cho đẻ một số loài thủy SVC;  - Khả năng phòng, trị một số bệnh ở cá cảnh | 5  5 |
| 3 | Báo cáo kết quả 5 bài thực hành | Báo cáo kết quả 5 bài thực hành  - Trình bày khoa học; đúng nội dung kiến thức  - Hình thức đẹp;  - Tác phong báo cáo. | 6  3  1 |

*8.2.3. Thi kết thúc học phần*

- Nội dung: Từ chương 1 đến chương 5

- Hình thức: Thi tự luận

- Thời gian: 90 phút

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

| **STT** | **Nội dung** | **Tiêu chí đánh giá** | **Điểm** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Tầm quan trọng của thủy sinh vật cảnh và kỹ thuật nuôi một số loài SVC có giá trị | - Theo đáp án chấm: Đủ ý, rõ ràng; có thể trình bày theo cách khác nhưng đúng vẫn cho điểm tối đa. | 3 |
| 2 | Kỹ thuật cho đẻ một số loài thủy SVC | - Theo đáp án chấm: Đủ ý, rõ ràng; có thể trình bày theo cách khác nhưng đúng vẫn cho điểm tối đa. | 3 |
| 3 | Kỹ năng phòng, trị một số bệnh ở cá cảnh | - Theo đáp án chấm: Đủ ý, rõ ràng; có thể trình bày theo cách khác nhưng đúng vẫn cho điểm tối đa. | 4 |
| **Tổng điểm** | | | **10** |

*Quảng Ninh, ngày 22 tháng 07 năm 2020*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Trưởng khoa**  **Đặng Toàn Vinh** |  | **Người biên soạn**  **Hoàng Văn Hùng** |

1. 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)