|  |  |
| --- | --- |
| 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:*** | AQT3015 |
| ***1.2. Tên học phần:*** | Bệnh học thủy sản |
| ***1.3. Tên tiếng Anh:*** | Aquaculture pathology |
| ***1.4. Số tín chỉ:*** | 04 (2 LT, 2 TH) |
| ***1.5. Phân bố thời gian*** |  |
| **-** Lý thuyết: | 30 tiết |
| - Thực hành: | 60 tiết |
| - Tự học: | 90 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 phân tử, Vi sinh trong nuôi trồng thủy sản |
| - Học phần song hành: | Không |

**2. Mục tiêu học phần**

***2.1. Mục tiêu chung***

Người học có các kiến thức về bệnh ở động vật thủy sản, phương thức cảm nhiễm và con đường lan truyền của tác nhân gây bệnh, quan hệ biện chứng giữa tác nhân - vật chủ - môi trường để có các biện pháp tổng hợp quản lý sức khỏe động vật thủy sản.

***2.2. Mục tiêu cụ thể (COs)***

*2.2.1. Về kiến thức*

- CO1: Có kiến thức về bệnh ở động vật thủy sản và quan hệ giữa tác nhân gây bệnh, yếu tố môi trường, và sức khỏe của động vật thủy sản;

*2.2.2. Về kỹ năng*

- CO2: Phân biệt được các nhóm bệnh chính ở động vật thủy sản;

- CO3: Lựa chọn để sử dụng hóa chất phù hợp để phòng và trị bệnh cho động vật nuôi thủy sản;

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

- CO4: Đề xuất được các biện pháp tổng hợp quản lý sức khỏe động vật thủy sản.

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

**Bảng 1. Chuẩn đầu ra (CLOs) của học phần[[1]](#endnote-1)**

Khi học xong học phần, SV có khả năng:

| **Ký hiệu** | **Chuẩn đầu ra học phần (CLOs)** | **Hỗ trợ cho**  **mục tiêu** |
| --- | --- | --- |
| CLO1 | Phòng bệnh trong nuôi trồng thủy sản | CO1, CO4 |
| CLO2 | Chuẩn đoán bệnh trong nuôi trồng thủy sản | CO1, CO2 |
| CLO3 | Dùng kháng sinh và hoá dược phù hợp để điều trị bệnh | CO3, 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 |  | A | R | R | R |  | R | R | R |  |  |  |
| CLO 2 |  | A |  |  | R |  | R | R | R |  |  |  |
| CLO 3 |  | A | R |  | R |  | M | M | R |  |  |  |
| Tổng hợp học phần |  | A | R | R | R |  | R | R | R |  |  |  |

**5. Học liệu**

***5.1. Giáo trình***

[1]. Đỗ Thị Hòa, Bùi Quang Tề, Nguyễn Hữu Dũng, Nguyễn Thị Muội (2004), *Giáo trình Bệnh học Thủy sản*, Nxb. Nông nghiệp.

***5.2. Tài liệu tham khảo***

[2]. Bomdad Reantaso,M.G; MC Gladdery, S.E; East, I and Subasinghe, R.P (2013), *Asia Diagnostic Guide to Aquatic Animal Diseases*. FAO, Rome.

[3]. Edward J, Noga (2000), *Fish disease dianosis and treatment*, Lowa State Press a blackwell Publishing Company.

**6. Cấu trúc học phần**

- Tổng số tiết trên lớp: 90 tiết;

- Tổng số tuần học: 15 tuần;

- Phân bố: 3 tiết/ buổi x 2 buổi/ tuần.

**7. Kế hoạch dạy học**

**Bảng 3. Kế hoạch dạy học**

| **Tuần** | **Buổi** | **Nội dung dạy học** | **Số tiết** | **CĐR**  **của bài học** | **Hướng tới**  **CLOs** | **Hoạt động**  **dạy - học** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *(1)* | *(2)* | *(3)* | *(4)* | *(5)* | *(6)* |  |
| 1 | 1-2 | (\*) Giới thiệu học phần  **Chương 1. Bệnh ở động vật thủy sản**  1.1. Khái niệm về bệnh và dịch bệnh  1.2. Phân loại bệnh ở động vật thủy sản | 6 LT | - Phân tích được quan hệ nhân – quả giữa: tác nhân gây bệnh – yếu tố môi trường – sức khỏe vật nuôi. | CLO 1 | - Thuyết giảng;  - Thảo luận;  - Bài tập trên lớp;  - Bài tập về nhà. |
| 2 | 3-4 | **Chương 2. Phòng bệnh trong nuôi trồng thủy sản**  2.1. Cơ sở khoa học của biện pháp phòng bệnh trong nuôi trồng thủy sản  2.2. Nguyên nhân gây bệnh và mô hình sinh thái của bệnh | 6LT | - Xác định được các bước quản lý tác nhân gây bệnh;  - Xác định được các bước quản lý môi trường;  - Xác định được các bước nâng cao sức khỏe vật nuôi. | CLO 1 | - Báo cáo thực hiện nhiệm vụ học tập;  - Thảo luận;  - Thuyết giảng;  - Bài tập trên lớp;  - Bài tập về nhà. |
| 3 | 5-6 | **Chương 3. Dùng kháng sinh và hóa dược trong nuôi trồng thủy sản**  3.1. Các phương pháp dùng thuốc trong nuôi trồng thủy sản  3.2. Tác dụng mong muốn và không mong muốn của thuốc  3.3. Các yếu tố ảnh hưởng tới tác dụng của thuốc | 6 LT | - Xác định được các nhóm thuốc chủ yếu dùng trong nuôi trồng thủy sản;  - Xác định được tác động tiêu cực của việc dùng thuốc trong nuôi trồng thủy sản đến môi trường sinh thái của các vùng nước chứa. | CLO 3 | - Báo cáo thực hiện nhiệm vụ học tập;  - Thảo luận;  - Thuyết giảng;  - Bài tập trên lớp;  - Bài tập về nhà. |
| 4 | 7-8 | **Chương 4. Một số bệnh thường gặp ở động vật thủy sản nuôi tại việt nam**  4.1. Bệnh lây nhiễm  4.2. Bệnh không lây nhiễm | 6 LT | - Xác định được bệnh lây nhiễm do vi rút, vi khuẩn, nấm;  - Xác định được bệnh do yếu tố môi trường (độc tố, dinh dưỡng, di truyền). | CLO 1 | - Báo cáo thực hiện nhiệm vụ học tập;  - Thảo luận;  - Thuyết giảng;  - Bài tập trên lớp và về nhà. |
| 5 | 9 | **Bài kiểm tra số 1** | 2 |  |  |  |
| 5 | 9-10 | **Chương 5. Biện pháp chẩn đoán bệnh ở động vật thủy sản**  5.1. Cơ sở khoa học của các phương pháp chẩn đoán bệnh ở động vật thủy sản  5.2. Cơ sở khoa học của các phương pháp chẩn đoán bệnh ở động vật thủy sản | 4LT | - Xác định và thực hiện được các bước để chẩn đoán bệnh | CLO 2 | - Báo cáo thực hiện nhiệm vụ học tập;  - Thảo luận;  - Thuyết giảng;  - Bài tập trên lớp;  - Bài tập về nhà. |
| 6-8 | 11-16 | Bài thực hành 1 | 18  TH | - Phòng bệnh bằng giải pháp quản lý tác nhân gây bệnh; giải pháp quản lý môi trường; giải pháp nâng cao sức khỏe động vật thủy sản. | CLO 1 | - Báo cáo thực hiện nhiệm vụ học tập;  - Thực hiện theo các bước đã được chỉ dẫn;  - Giảng giải; |
| 9 | 17 | **Bài kiểm tra số 2** | 3 |  |  |  |
| 9-12 | 18-24 | Bài thực hành 2 | 21  TH | - Xác định được các bước để trị bệnh do vi khuẩn và nấm;  - Xác định được nhóm vi sinh và loại thuốc tăng cường sức khỏe đối với bệnh do yếu tố môi trường. | 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. |
| 13-15 | 25-29 | Bài thực hành 3 | 15  TH | - Thu và xử lý được mẫu bệnh;  - Chuẩn đoán được bệnh bằng kính hiển vi;  - Chuẩn đoán được bệnh bằng công nghệ gene. | CLO 2 | - Báo cáo thực hiện nhiệm vụ học tập;  - Thực hiện theo các bước đã được chỉ dẫn;  - Giảng giải; |
| 15 | 30 | **Bài kiểm tra số 3** | 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 |  | Rubric đánh giá chuyên cần  (bảng 5) |
| A2  Đánh giá định kỳ | 30% | Báo cáo nêu được quan hệ giữa tác nhân gây bệnh – yếu tố môi trường – sức khỏe cho 1 đối tượng động vật thủy sản (tuần 5) | 30% | x | CLO 1 | Báo cáo  (rubric đánh giá bài kiểm tra số 1 tại mục 8.2.2) |
| Trình bày được các biện pháp phòng bệnh cho 1 đối tượng động vật thủy sản (tuần 9) | 30% | x | CLO 1 | Báo cáo  (rubric đánh giá bài kiểm tra số 2 tại mục 8.2.2) |
| Báo cáo tổng hợp các bước phát hiện và điều trị bệnh cho 1 đối tượng động vật thủy sản (Tuần 15) | 40% | x | CLO 2  CLO 3 | Báo cáo  (rubric đánh giá bài kiểm tra số 3 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 1-5

- 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 1-5

- 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 | Tổng quan kiến thức về các bệnh | - Theo đáp án chấm: Đủ ý, rõ ràng; có thể trình bày theo cách khác nhưng đúng vẫn cho điểm tối đa. | 3 |
| 2 | Các phương pháp phòng bệnh. | - Theo đáp án chấm: Đủ ý, rõ ràng; có thể trình bày theo cách khác nhưng đúng vẫn cho điểm tối đa. | 3 |
| 3 | Phát hiện và điều trị bệnh. | - 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. Một số lưu ý khi xây dựng các CLO:

   - Bắt đầu các CLO bằng các động từ có thể “đo” được, như “phân tích được…”, “lí giải được…”, “nhận diện được…”, “đọc thành tiếng…”, “viết được…”, “vận dụng được…”.

   - Số CLO nên trong khoảng từ 4-6 CLO.

   - Các CLO phải hướng tới hỗ trợ đạt tất cả các CO đã xác định ở trên từ 1 đến n. Nếu một CO không có CLO nào hỗ trợ thì bị bỏ. Nếu một CLO không hỗ trợ CO nào thì bỏ CLO đó đi. [↑](#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)