|  |  |
| --- | --- |
| BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ PTNT | **CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM** |
| **TRƯỜNG ĐẠI HỌC NÔNG – LÂM** **BẮC GIANG** | **Độc lập - Tự do - Hạnh phúc** |

 *Bắc Giang, ngày 10 tháng 12 năm 2020*

**ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN KIỂM DỊCH THỰC VẬT VÀ**

**DỊCH HẠI NÔNG SẢN SAU THU HOẠCH**

1. **Thông tin chung về học phần**

 - Mã học phần: : KHC2022

- Số tín chỉ: 02

- Loại học phần: Tự chọn

- Các học phần tiên quyết: Phòng trừ dịch hại, Côn trùng, bệnh cây đại cương.

- Các yêu cầu với học phần:

 + Sĩ số tối đa lớp học: <= 40 sinh viên

 + Thiết bị dạy học: Máy chiếu, phông chiếu, laptop, bảng, phấn,.....

 + Thiết bị, máy móc, hóa chất, nhà lưới, vườn ươm thực hành học, đồng ruộng

- Các yêu cầu với học phần (nếu có):

* + Bộ môn (Khoa) phụ trách học phần: Bộ môn Bảo vệ thực vật
	+ Số tiết quy định đối với các hoạt động:

+ Nghe giảng lý thuyết: 23 tiết + Hoạt động theo nhóm: 0 tiết

 \* Thảo luận: 0 tiết + Tự học: 76 giờ

 \* Làm bài tập: + Tự học có hướng dẫn: 0 giờ

+ Thực hành, thí nghiệm: 15 tiết \* Bài tập lớn (tiểu luận): 0 giờ

1. **Thông tin chung về các giảng viên**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Học hàm, học vị, họ tên** | **Số điện thoại** | **Email** | **Ghi chú** |
| 1 | ThS. Hồ Lệ Quyên | 0935051989 | quyenhole@gmail.com |  |
| 2 | TS. Nguyễn Bình Nhự | 0979874534 | nhunb@bafu.edu.vn |  |
| 3 | ThS. Trần Thị Hiền | 0976832347 | hien15488@gmail.com |  |

1. **Mục tiêu của học phần**

 ***- Yêu cầu về kiến thức***

+ Nêu được ý nghĩa, tầm quan trọng và nội dung của pháp luật KDTV ở Việt Nam.

+ Trình bày được phương pháp điều tra, kiểm tra lấy mẫu đối tượng thuộc diện KDTV, thủ tục lập hồ sơ kiểm dịch thực vật và tổ chức kiểm dịch thực vật của Việt Nam.

+ Nhận biết được đặc điểm hình thái, sinh học, sinh thái học của một số loại dịch hại thuộc đối tượng kiểm dịch thực vật chủ yếu.Phương pháp điều tra, thu thập dịch hại, đánh giá tổn thất nông sản sau thu hoạch, xử lý, bảo quản và phân tích mẫu.

+ Mô tả được đặc điểm của dịch hại nông sản sau thu hoạch và phân tích được đặc điểm của yếu tố sinh thái đến một số dịch hại; biện pháp phòng chống dịch hại nông sản sau thu hoạch.

***- Yêu cầu về kỹ năng***

 + Thực hiện được các bước trong việc kiểm tra lấy mẫu KDTV, Xác định được đối tượng thuộc diện KDTV.

 + Thực hiện được các bước công việc điều tra dịch hại kho; nhận biết được một số đối tượng kiểm dịch thực vật;

 + Thu thập được mẫu dịch hại nông sản sau thu hoạch và thực hiện được xử lý mẫu để lưu mẫu.

*Ghi chú: Mục tiêu của học phần được thể hiện tại Phụ lục 2.*

 **4. Chuẩn đầu ra của học phần**

|  |  |
| --- | --- |
| **Mã CĐR** | **Mô tả CĐR học phần***Sau khi học xong môn học này, người học có thể:* |
| **LO.1** | **Về kiến thức** |
| *LO1.1* | Nắm rõ sinh thái học của sinh vật gây hại thuộc đối tượng KDTV và sinh thái học của dịch hại nông sản sau thu hoạch. |
| *LO1.2*  | Nắm rõ được pháp luật KDTV |
| *LO1.3*  | Nắm được phương pháp điều tra, kiểm tra, lấy mẫu thu thập dịch hại nông sản trong kho bảo quản giống cây trồng. |
| *LO1.4* | Biết các biện pháp phòng chống dịch hại KDTV |
| **LO.2** | **Về kỹ năng** |
| *LO2.1* | Nhận biết sinh vật gây hại thuộc đối tượng KDTV |
| *LO2.2* | Tổ chức được việc điều tra dịch hại nông sản trong kho bảo quản giống cây trồng. |
| *LO2.3* | Có được kỹ năng lấy mẫu, thu thập mẫu nông sản trong kho bảo quản giống cây trồng. |

**5. Mô tả tóm tắt nội dung học phần**

 **-** Vị trí: Học phần kiểm dịch thực vật và dịch hại nông sản sau thu hoạch là một học phần tự chọn thuộc khối kiến thức chuyên ngành. Học phần được giảng dạy cho sinh viên năm thứ 3, học kỳ thứ 2.

 - Vai trò: Học phần này cung cấp cho sinh viên các kiến thức về các đối tượng kiểm dịch thực vật, các khái niện cơ bản. Cung cấp cho các em kỹ năng lấy mẫu kiểm dịch thực vật.

 - Quan hệ của các học phần này với các hoạc phần thuộc CTĐT: Học phần là một phần trong nền tảng kiến thức chuyên ngành, có ý nghĩa vận dụng, nhất là đối với các học phần chuyên khoa như Côn trùng, bệnh cây đại cương.

 - Khối lượng kiến thức cần trang bị cho người học: Học phần gồm những kiến thức về Khái niệm, mục đích, nguyên tắc, nội dung của KDTV; Cơ sở khoa học của KDTV. Phương pháp và kỹ thuật điều tra, kiểm tra lấy mẫu kiểm dịch thực vật; Cập nhật được các danh mục thuộc đối tượng kiểm dịch thực vật. Tổn thất do dịch hại nông sản sau thu hoạch. Thành phần dịch hại nông sản sau thu hoạch. Phương pháp đánh giá tác hại của dịch hại nông sản sau thu hoạch.

**6. Mức độ đóng góp của các bài giảng để đạt được chuẩn đầu ra của học phần**

 Mức độ đóng góp của mỗi bài giảng được mã hóa theo 3 mức, trong đó:

 + Mức 1: Thấp (Nhớ: Bao gồm việc người học có thể nhớ lại các điều đặc biệt hoặc tổng quát, trọn vẹn hoặc một phần các quá trình, các dạng thức, cấu trúc… đã được học. Ở cấp độ này người học cần nhớ lại đúng điều được hỏi đến.)

 + Mức 2: Trung bình (Hiểu: Ở cấp độ nhận thức này, người học cần nắm được ý nghĩa của thông tin, thể hiện qua khả năng diễn giải, suy diễn, liên hệ.)

 + Mức 3: Cao (Vận dụng, phân tích, đánh giá, sáng tạo: Người học có khả năng chia các nội dung, các thông tin thành những phần nhỏ để có thể chỉ ra các yếu tố, các mối liên hệ, các nguyên tắc cấu trúc của chúng).

|  |  |
| --- | --- |
| **Bài giảng** | **Chuẩn đầu ra của học phần** |
| LO1.1 | LO1.2 | LO1.3 | LO1.4 | LO2.1 | LO2.2 | LO2.3 |
| Chương 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Chương 2 | 2 | 2 |  | 2 | 2 |  | 2 |
| Thực hành |  |  |  |  | 2 |  | 2 |

**7. Danh mục tài liệu**

- Tài liệu học tập chính:

1. Hà Quang Hùng (2004). *Kiểm dịch thực vật và dịch hại nông sản sau thu hoạch.* Dạy cho Đại học chuyên ngành BVTV và cây trồng. trường đại học Nông nghiệp Hà Nội.

- Tài liệu tham khảo:

1. GS.TS Nguyễn Văn Đĩnh, GS.TS Hà Quang Hùng, GS.TS Nguyễn Thị Thu Cúc, GS.TS Phạm Văn Lầm (2012).*Côn trùng và động vật hại nông nghiệp Việt Nam*. NXB Nông nghiệp.
2. Hoàng Thị Hợi (2010). *Giáo trình Côn trùng Nông nghiệp*. NXB Nông nghiệp.
3. Bùi Công Hiển (2014). *Động vật gây hại kho tàng và nhà cửa*. NXB Nông nghiệp.
4. Vũ Triệu Mân (2007). *Giáo trình bệnh cây đại cương*-*Chuyên nghành bảo vệ thực vật*. Đại học Nông Nghiệp Hà Nội.
5. Nguyễn Mạnh Khải (Chủ biên) Nguyễn Thị Bích Thuỷ, Đinh Sơn Quang (2005). *Giáo trình bảo quản nông sản.*Trường đại học Nông nghiệp Hà Nội.
6. Nguyễn Viết Tùng (2006). *Giáo trình Côn trùng học đại cương,* Đại học Nông nghiệp Hà Nội, NXB Nông nghiệp.

**8. Nhiệm vụ của người học**

**8.1. Phần lý thuyết, bài tập, thảo luận**

 - Dự lớp ≥ 80% tổng số thời lượng của học phần.

 - Tích cực, chủ động tham gia phát biểu trong giờ học.

 - Hoàn thành các câu hỏi, bài tập về nhà được giao trong bài giảng.

 - Chủ động tổ chức thực hiện giờ tự học.

*(Nhiệm vụ của người học được thể hiện tại Phụ lục 3)*

**8.2. Phần thực hành**

 - Tham gia đầy đủ các bài thực hành.

 - Yêu cầu cần đạt đối với phần thí nghiệm, thực hành.

 - Kết thúc bài thực hành phải nộp báo cáo thực hành đầy đủ.

*(Nhiệm vụ của người học được thể hiện tại Phụ lục 3)*

**9. Phương pháp giảng dạy**

- Phần lý thuyết:

 + Phương pháp thuyết trình: dạy học bằng lời nói sinh động để trình bày một tài liệu mới hoặc tổng kết những tri thức mà SV đã thu lượm được một cách có hệ thống. Phương pháp được thể hiện dưới hình thức giảng giải, giảng thuật và diễn giảng phổ thông.

 + Phương pháp phát vấn: GV đặt ra những câu hỏi để SV suy nghĩ và trả lời. Các câu hỏi được chuẩn bị và đề cập trong giáo án. Phương pháp sử dụng 03 dạng gồm vấn đáp tái hiện, vấn đáp giải thích – minh họa và vấn đáp phát hiện, đặt ra các câu hỏi để SV suy nghĩ và trả lời.

 + Phương pháp tự học: GV định hướng, tổ chức cho SV tự mình khám phá, chiếm lĩnh kiến thức, kỹ năng, tự mình động não, suy nghĩ, sử dụng các năng lực trí tuệ của bản thân.

- Phần thực hành:

 Sử dụng Phương pháp giảng dạy thực hành

*(Phương pháp giảng dạy được thể hiện tại Phụ lục 3)*

**10. Phương pháp, hình thức kiểm tra – đánh giá kết quả học tập**

10.1. Các phương pháp kiểm tra đánh giá giúp đạt được và thể hiện, đánh giá được các kết quả học tập của học phần:

+ Phương pháp kiểm tra: Viết

+ Hình thức kiểm tra: Tự luận, báo cáo.

*(Phương pháp kiểm tra đánh giá được thể hiện tại Phụ lục 4)*

10.2. Làm rõ thang điểm, tiêu chí đánh giá và mô tả mức đạt được điểm số:

+ Thang điểm đánh giá: Theo thang điểm 10

+ Hình thức đánh giá:

 Điểm chuyên cần: Điểm danh và thái độ học tập

 Kiểm tra thường xuyên và thi giữa học phần: Tự luận

 Thi kết thúc học phần: Tự luận

+ Tiêu chí đánh giá và trọng số

**Bảng 1: Trọng số đánh giá kết quả học tập**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Điểm kiểm tra** | **Điểm kiểm tra quá trình** | **Điểm thi** |
| Chuyên cần | Trung bình Bài kiểm tra 1, số 2 và Báo cáo thực hành 1,2 | Bài thi giữa học phần  | Tự luận |
| **Trọng số** | 10% | 20% | 20% | 50% |

**Bảng 2: Đánh giá học phần**

***Bảng 2.1. Đánh giá chuyên cần***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Hình thức** | **Tiêu chí đánh giá** | **Điểm tối đa** |
| 1 | Điểm danh và thái độ học tập | Thái độ tham dự (2%)Trong đó:- Luôn chú ý và tham gia các hoạt động (2%)- Khá chú ý, có tham gia (1,5%)- Có chú ý, ít tham gia (1%)- Không chú ý, không tham gia (0%) | 2 |
| Thời gian tham dự (8%)- Nếu vắng 01 tiết trừ 1 %- Vắng quá 20% tổng số tiết của học phần thì không đánh giá. | 8 |

***Bảng 2.2. Đánh giá bài kiểm tra thường xuyên, bài thực hành và bài thi giữa học phần***

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Hình thức** | **Giỏi – Xuất sắc****(8,5-10)** | **Khá****(7,0-8,4)** | **Trung bình****(5,5-6,9)** | **Trung bình yếu****(4,0-5,4)** | **Kém****<4,0** |
| **Bài kiểm tra số 1** |
| Nội dung chương 1 | Tự luận | Hiểu >85% kiến thức của chương 1Vận dụng kiến thức trả lời câu hỏi. | Hiểu 70%- 84% kiến thức của chương 1Có khả năng vận dụng 80% kiến thức để trả lời câu hỏi. | Hiểu 55%- 69% kiến thức của chương 1Có khả năng vận dụng 50% kiến thức để trả lời câu hỏi. | Hiểu 40% - 50% kiến thức của chương 1Có khả năng vận dụng 30% kiến thức để trả lời câu hỏi. | Hiểu <40%kiến thức của chương 1Chưa có khả năng vận dụng kiến thức để trả lời câu hỏi |
| **Bài kiểm tra số 2** |
| Nội dung chương 2  | Tự luận | Hiểu >85% kiến thức của chương 2Vận dụng kiến thức trả lời câu hỏi. | Hiểu 70%- 84% kiến thức của chương 2Có khả năng vận dụng 80% kiến thức để trả lời câu hỏi. | Hiểu 55%- 69% kiến thức của chương 2Có khả năng vận dụng 50% kiến thức để trả lời câu hỏi. | Hiểu 40% - 50% kiến thức của chương 2Có khả năng vận dụng 30% kiến thức để trả lời câu hỏi. | Hiểu <40%kiến thức của chương 2Chưa có khả năng vận dụng kiến thức để trả lời câu hỏi |
| **Bài thực hành số 1** |
| Nội dung thực hành 1 | Báo cáo | Hiểu >85% kiến thức của nội dung thực hành 1.  | Hiểu 70%- 84% kiến thức của nội dung thực hành 1. | Hiểu 55%- 69% kiến thức của nội dung thực hành 1. | Hiểu 40% - 50% kiến thức của nội dung thực hành 1. | Hiểu <40%kiến thức của nội dung thực hành 1. |
| **Bài thực hành số 2** |
| Nội dung thực hành 2 | Báo cáo | Hiểu >85% kiến thức của nội dung thực hành 2 | Hiểu 70%- 84% kiến thức của nội dung thực hành 2 | Hiểu 55%- 69% kiến thức của nội dung thực hành 2 | Hiểu 40% - 50% kiến thức của nội dung thực hành 2 | Hiểu <40%kiến thức của nội dung thực hành 2 |
| **Bài thi giữa học phần** |
| Nội dung chương 1 | Tự luận | Hiểu >85% kiến thức của chương 1Vận dụng kiến thức trả lời câu hỏi. | Hiểu 70%- 84% kiến thức của chương 1Có khả năng vận dụng 80% kiến thức để trả lời câu hỏi. | Hiểu 55%- 69% kiến thức của chương 1Có khả năng vận dụng 50% kiến thức để trả lời câu hỏi. | Hiểu 40% - 50% kiến thức của chương 1 Có khả năng vận dụng 30% kiến thức để trả lời câu hỏi. | Hiểu <40%kiến thức của chương 1Chưa có khả năng vận dụng kiến môn để trả lời câu hỏi |

***Bảng 2.3. Đánh giá điểm thi (Tự luận)***

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tiêu chí** | **Hình thức** | **Giỏi – Xuất sắc****(8,5-10)** | **Khá****(7,0-8,4)** | **Trung bình****(5,5-6,9)** | **Trung bình yếu****(4,0-5,4)** | **Kém****<4,0** |
| Nội dung chương 1,2. | Tự luận | Hiểu >85% kiến thức của chương 1,2 Vận dụng kiến thức trả lời câu hỏi. | Hiểu 70%- 84% kiến thức của chương 1,2 Có khả năng vận dụng 80% kiến thức của môn để trả lời câu hỏi. | Hiểu 55%- 69% kiến thức của chương 1,2Có khả năng vận dụng 50% kiến thức của môn để trả lời câu hỏi. | Hiểu 40% - 50% kiến thức của chương 1,2 Có khả năng vận dụng 30% kiến thức của môn để trả lời câu hỏi. | Hiểu <40% kiến thức của chương 1,2 Chưa có khả năng vận dụng kiến thức của môn để trả lời câu hỏi |

**11. Nội dung chi tiết học phần**

**11.1. Nội dung về lý thuyết (tổng 23 tiết)**

|  |
| --- |
| **CHƯƠNG 1: KIỂM DỊCH THỰC VẬT**(Số tiết lý thuyết: 10,5; Số tiết bài tập, Tự học: 38 giờ) |
| Bài 1: Giới thiệu về KDTV, Cơ sở khoa học của KDTV(Số tiết lý thuyết: 1,5; Số tiết bài tập, Tự học: 7 giờ)1. Giới thiệu về KDTV 1.1. Mục đích, ý nghĩa, tầm quan trọng và nội dung của KDTV 1.2. Các thuộc tính cơ bản 1.3. Đặc điểm của KDTV2. Cơ sở khoa học của KDTV 2.1. Khái niệm chung 2.2. Tính khu vực của sự phân bố sinh vật gây hại trong tự nhiên 2.3. Sự lây lan của sinh vật gây hại do con người 2.4. Tính nguy hại của sinh vật gây hại sau khi xâm nhập vào vùng mới |
| Bài 2: Pháp luật Kiểm dịch thực vật (KDTV)(Số tiết lý thuyết: 03; Số tiết bài tập, Tự học: 10 giờ)1. Pháp luật Kiểm dịch thực vật (KDTV)2. Điều lệ KDTV3. Các quyết định của bộ Nông nghiệp và PTNT về công bố danh mục vật thể thuộc diện KDTVvà đối tượng KDTV4. Các văn bản pháp quy về kiểm dịch thực vật |
| Bài 3: Phương pháp điều tra, kiểm tra lấy mẫu đối tượng thuộc diện KDTV và Thủ tục lập hồ sơ KDTV(Số tiết lý thuyết: 02 ; Số tiết bài tập, Tự học: 7 giờ)1. Khái niệm chung2. Nội dung các tiêu chuẩn ngành, điều kiện3. Nội dung quy định về các thao tác kỹ thuật kiểm tra vật thể thuộc diện KDTV và thủ tục lập hồ sơ KDTV4. Kỹ thuật kiểm tra lấy mẫu, giám định dịch hại KDTV |
| **Bài kiểm tra số 1: 0,5 tiết** |
| Bài 4: Giới thiệu về Tổ chức KDTV của nước Cộng hòa XHCN Việt Nam và danh mục đối tượng KDTV(Số tiết lý thuyết: 01 ; Số tiết bài tập, Tự học: 6 giờ)1. Tổ chức KDTV của nước Cộng hòa XHCN Việt Nam2. Danh mục đối tượng KDTV3. Đặc điểm của một số loại dịch hại thuộc đối tượng kiểm dịch thực vật chủ yếu. |
| Bài 5: Biện pháp phòng chống dịch hại KDTV (Số tiết lý thuyết: 3; Số tiết bài tập, Tự học: 8 giờ)1. Các biện pháp diệt trừ trong KDTV 1.1. Biện pháp canh tác học 1.2. Biện pháp vật lý 1.3. Biện pháp sinh học 1.4.Biện pháp hóa học2. Xử lý diệt trừ sâu hại KDTV 2.1. Biện pháp xông thuốc 2.2. Xử lý sâu hại bằng nhiệt độ 2.3. Xử lý bằng ngâm nước3. Xử lý trừ bệnh KDTV 3.1. Xử lý bằng nhiệt độ cao 3.2. Xử lý bằng thuốc hóa học 3.3 Nuôi cấy mô và xử lý thải độc |
| **Bài kiểm tra giữa kỳ: 1 tiết** |
| **CHƯƠNG 2: DỊCH HẠI NÔNG SẢN SAU THU HOẠCH**(Số tiết lý thuyết: 10,5; Số tiết bài tập, Tự học: 33 giờ) |
| Bài 6: Giới thiệu về dịch hại nông sản sau thu hoạch và Phương pháp nghiên cứu về dịch hại nông sản sau thu hoạch(Số tiết lý thuyết: 4,0; Số tiết bài tập, Tự học: 10 giờ)1. Giới thiệu về dịch hại nông sản sau thu hoạch 1.1. Khái niệm chung về nông sản sau thu hoạch 1.2. Tổn thất do dịch hại nông sản sau thu hoạch 1.3. Cơ cấu thành phần dịch hại nông sản sau thu hoạch 1.4. Tình hình nghiên cứu dịch hại nông sản ở Việt Nam2. Phương pháp nghiên cứu về dịch hại nông sản sau thu hoạch 2.1. Phương pháp đánh giá tổn thất 2.2. Phương pháp điều tra dịch hại kho 2.3. Phương pháp thu thập, xử lý, bảo quản và phân tích mẫu |
| Bài 7: Sinh thái học của dịch hại nông sản sau thu hoạch, Một số loài dịch hại nông sản sau thu hoạch phổ biến ở Việt Nam(Số tiết lý thuyết: 4,5; Số tiết bài tập, Tự học: 15 giờ)1. Sinh thái học của dịch hại nông sản sau thu hoạch 1.1. Sinh thái học của côn trùng hại kho  1.1.1. Ảnh hưởng của yếu tố vô sinh 1.1.2. Ảnh hưởng của yếu tố hữu sinh 1.2. Sinh thái học của dịch hại khác2. Một số loài dịch hại nông sản sau thu hoạch phổ biến ở Việt Nam 2.1. Côn trùng 2.1.1. Mọt gạo  2.1.2. Mọt đục hạt nhỏ 2.1.3. Mọt thóc đỏ 2.1.4. Mọt ngô 2.1.5. Mọt gạo dẹp 2.1.6. Mọt răng cưa 2.1.7. Mọt khuẩn đen 2.1.8. Mọt mắt nhỏ 2.1.9. Ngài mạch 2.1.10. Mọt cứng đốt 2.1.11. Mọt thóc tạp 2.1.12. Mọt đậu xanh 2.2. Vi sinh vật gây bệnh 2.2.1. Nấm hại nông sản sau thu hoạch 2.2.2. Vi khuẩn hại nông sản sau thu hoạch 2.2.3. Sinh vật hại nông sản khác sau hu hoạch |
| **Bài kiểm tra số 2: (0,5 tiết)** |
| Bài 8: Biện pháp phòng chống dịch hại nông sản sau thu hoạch(Số tiết lý thuyết: 2,0; Số tiết bài tập, Tự học: 8 giờ)1. Phòng trừ bằng luật lệ KDTV2. Phòng trừ bằng phương pháp vật lý 3. Phòng trừ bằng phương pháp sinh học4. Phòng trừ bằng phương pháp hóa học5. Phòng trừ tổng hợp |

**11.2. Nội dung về thực hành, thí nghiệm (Tổng số tiết: 15 tiết)**

|  |
| --- |
| **Bài 1: Nhận biết sinh vật gây hại thuộc đối tượng kiểm dịch thực vật** (Tổng số tiết: 08)**1. Mục tiêu**- Nhận biết được đặc điểm hình thái của một số đối tượng kiểm dịch thực vật: côn trùng, vi sinh vật gây bệnh và dịch hại khác.**2. Nội dung**- Nhận biết đặc điểm hình thái một số côn trùng thuộc đối tượng KDTV- Nhận biết đặc điểm hình thái một số tuyến trùng thuộc đối tượng KDTV- Nhận biết hình thái của một số loại nấm thuộc đối tượng KDTV**3. Địa điểm:** Phòng kiểm dịch thực vật vùng 1(Trung tâm KDTV Hải Phòng)**4. Dụng cụ, trang thiết bị**- Panh- Mẫu côn trùng ngâm cồn, mẫu tươi, - Kính lúp - Hộp Petri- Ghim - Túi nilon/hộp đựng mẫu- Bút chì - Tranh ảnh về đối tượng kiểm dịch thực vật**5. Tổ chức thực hiện**- Chia lớp thành các nhóm, mỗi nhóm 4-5 sinh viên- Giảng viên hướng dẫn ban đầu những nội dung của bài thực hành - Sinh viên thực hiện quan sát, ghi chép, mô tả, vẽ hình vào bản thu hoạch và nộp báo cáo.**6. Đánh giá kết quả**Tiêu chí đánh giá:- Tinh thần thái độ thực hiện bài thực hành- Công tác chuẩn bị dụng cụ- Sự thành thạo trong việc tiến hành các thao tác- Sản phẩm: báo cáo thực hànhHình thức đánh giá:- Đánh giá từng sinh viên thông qua báo cáo thực hành Đánh giá theo thang điểm 10 |
| **Báo cáo thực hành số 1 (giờ tự học: 2,5 giờ)** |
| **Bài 2. Điều tra, thu thập dịch hại nông sản trong kho bảo quản giống cây trồng**(Tổng số tiết: 07)**1. Mục tiêu**- Biết cách điều tra thu thập dịch hại nông sản sau thu hoạch (trong kho bảo quản giống cây trồng)- Xử lý được mẫu dịch hại nông sản sau thu hoạch thu thập được.**2. Nội dung**Điều tra, thu thập dịch hại hạt trong kho bảo quảnXử lý mẫu dịch hại nông sản và phân tích mẫu**3. Địa điểm:** Kho bảo quản thóc/ngô**4. Dụng cụ, trang thiết bị**Dụng cụ điều tra thu thập mẫu: Xiên lấy mẫu, túi nilon, lọ đựng mẫu....Hóa chất xử lý mẫu: Cồn, Foocmon, .Phương tiện đi lại: Xe ô tô  Xăng dầu.**5. Tổ chức thực hiện**- Giáo viên cùng học viên đến kho bảo quản sản phẩm (hạt)- Giáo viên chia lớp thành các nhóm mỗi nhóm 4-5 sinh viên.- Giảng viên hướng dẫn ban đầu các bước trong điều tra, thu thập mẫu trong kho bảo quản sản phẩm.- Sinh viên thực hiện công việc điều tra, thu thập, xử lý mẫu dịch hại trong kho sản phẩm. - Tính toán ghi chép kết quả điều tra, thu thập mẫu.**6. Đánh giá kết quả**Tiêu chí đánh giá:- Tinh thần thái độ thực hiện bài thực hành- Công tác chuẩn bị dụng cụ- Sự thành thạo trong việc tiến hành các thao tác - Sản phẩm: báo cáo thực hành của từng sinh viên và số lượng mẫu dịch hại thu thập, xử lý .Hình thức đánh giá- Đánh giá từng sinh viên thông qua báo cáo thực hành- Đánh giá các nhóm sinh viên thông qua mẫu giải phẫu côn trùngThang điểm 10 |
| **Báo cáo thực hành số 2 (giờ tự học: 2,5 giờ)** |

**12. Thời gian phê duyệt đề cương học phần:** Ngày 10 tháng 12 Năm 2020

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **GIẢNG VIÊN****PHỤ TRÁCH HỌC PHẦN****TS. Nguyễn Bình Nhự** | **TRƯỞNG BỘ MÔN****ThS. Trần Thị Hiền** | **TRƯỞNG KHOA****TS. Nguyễn Văn Hoàn** |

**PHỤ LỤC 1**

**MÃ HÓA CHẨN ĐẦU RA HỌC PHẦN, ĐÁNH GIÁ MỨC ĐỘ TƯƠNG THÍCH CỦA CHUẨN ĐẦU RA HỌC PHẦN VỚI CHUẨN ĐẦU RA CTĐT**

**HỌC PHẦN: KIỂM DỊCH THỰC VẬT VÀ DỊCH HẠI NÔNG SẢN**

**SAU THU HOẠCH**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Chuẩn đầu ra học phần** | **Mức độ theo thang Bloom** | **Đáp ứng chuẩn đầu ra của CTĐT** |
| **1** | **Chuẩn kiến thức** |  |  |
| LO1.1: Nắm rõ sinh thái học của sinh vật gây hại thuộc đối tượng kiểm dịch thực vật và sinh thái học của dịch hại nông sản sau thu hoạch | 2 | CĐR6 |
| LO1.2: Nắm rõ được pháp luật kiểm định thực vật | 2 | CĐR6 |
| LO1.3: Nắm được phương pháp điều tra, kiểm tra, lấy mẫu thu thập dịch hại nông sản trong kho bảo quản giống cây trồng. | 2 | CĐR6 |
| LO1.4: Biết các biện pháp phòng chống dịch hại KDTV | 2 | CĐR6 |
| **2** | **Chuẩn Kỹ năng** |  |  |
| LO2.1: Nhận biết sinh vật gây hại thuộc đối tượng kiểm dịch thực vật | 2 | CĐR12 |
| LO2.2: Tổ chức được việc điều tra dịch hại nông sản trong kho bảo quản giống cây trồng. | 2 | CĐR12 |
|  LO2.3: Có được kỹ năng lấy mẫu, thu thập mẫu nông sản trong kho bảo quản giống cây trồng. | 2 | CĐR12 |

**PHỤ LỤC 2**

**MỤC TIÊU VÀ CHUẨN ĐẦU RA CỦA HỌC PHẦN KIỂM DỊCH THỰC VẬT VÀ DỊCH HẠI NÔNG SẢN SAU THU HOẠCH**

1. **Mục tiêu học phần**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Mục tiêu****(Gx)**  | **Mô tả mục tiêu**  | **CĐR của CTĐT** |
| G1 | Nêu được ý nghĩa, tầm quan trọng và nội dung của pháp luật KDTV ở Việt Nam. | CĐR6 |
| G2 | Trình bày được phương pháp điều tra, kiểm tra lấy mẫu đối tượng thuộc diện KDTV, thủ tục lập hồ sơ kiểm dịch thực vật và tổ chức kiểm dịch thực vật của Việt Nam. |
| G3 | Nhận biết được đặc điểm hình thái, sinh học, sinh thái học của một số loại dịch hại thuộc đối tượng kiểm dịch thực vật chủ yếu.Phương pháp điều tra, thu thập dịch hại, đánh giá tổn thất nông sản sau thu hoạch, xử lý, bảo quản và phân tích mẫu. | CĐR6 |
| G4 | Mô tả được đặc điểm của dịch hại nông sản sau thu hoạch và phân tích được đặc điểm của yếu tố sinh thái đến một số dịch hại; biện pháp phòng chống dịch hại nông sản sau thu hoạch. |
| G5 | Thực hiện được các bước trong việc kiểm tra lấy mẫu KDTV, Xác định được đối tượng thuộc diện KDTV. | CĐR12 |
| G6 | Thực hiện được các bước công việc điều tra dịch hại kho; nhận biết được một số đối tượng kiểm dịch thực vật; |
| G7 | Thực hiện được các bước công việc điều tra dịch hại kho; nhận biết được một số đối tượng kiểm dịch thực vật; |
| G8 | Thu thập được mẫu dịch hại nông sản sau thu hoạch và thực hiện được xử lý mẫu để lưu mẫu. |

1. **Chuẩn đầu ra học phần**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Mã CĐR** | **Mô tả CĐR học phần***Sau khi học xong môn học này, người học có thể:* | **Liên kết với****CĐR của CTĐT** |
| **LO.1** | **Về kiến thức** |  |
| *LO1.1* | Nắm rõ sinh thái học của sinh vật gây hại thuộc đối tượng KDTV và sinh thái học của dịch hại nông sản sau thu hoạch. | CĐR6 |
| *LO1.2*  | Nắm rõ được pháp luật KDTV | CĐR6 |
| *LO1.3*  | Nắm được phương pháp điều tra, kiểm tra, lấy mẫu thu thập dịch hại nông sản trong kho bảo quản giống cây trồng. | CĐR6 |
| *LO1.4* | Biết các biện pháp phòng chống dịch hại KDTV | CĐR6 |
| **LO.2** | **Về kỹ năng** |  |
| *LO2.1* | Nhận biết sinh vật gây hại thuộc đối tượng KDTV | CĐR12 |
| *LO2.2* | Tổ chức được việc điều tra dịch hại nông sản trong kho bảo quản giống cây trồng. | CĐR12 |
| *LO2.3* | Có được kỹ năng lấy mẫu, thu thập mẫu nông sản trong kho bảo quản giống cây trồng. | CĐR12 |

**PHỤ LỤC 3**

**NỘI DUNG CỦA HỌC PHẦN KIỂM DỊCH THỰC VẬT VÀ**

**DỊCH HẠI NÔNG SẢN SAU THU HOẠCH**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tuần****thứ** | **Nội dung** |  **Hoạt động dạy và học** | **Số tiết LT/TH** | **Tài liệu****học tập,****tham khảo** | **CĐR****học****phần** |
| 1 | **Chương 1/Bài 1**Bài 1: Giới thiệu về KDTV, Cơ sở khoa học của KDTV1. Giới thiệu về KDTV 1.1. Mục đích, ý nghĩa, tầm quan trọng và nội dung của KDTV 1.2. Các thuộc tính cơ bản 1.3. Đặc điểm của KDTV2. Cơ sở khoa học của KDTV 2.1. Khái niệm chung 2.2. Tính khu vực của sự phân bố sinh vật gây hại trong tự nhiên 2.3. Sự lây lan của sinh vật gây hại do con người 2.4. Tính nguy hại của sinh vật gây hại sau khi xâm nhập vào vùng mới | **Giảng viên:*** Giới thiệu học phần, đề cương chi tiết, TL học tập, TL tham khảo, qui định thi, kiểm tra, đánh giá, hướng dẫn kế hoạch học tập; xây dựng các nhóm học tập.
* Thuyết trình và giải thích nội dung của bài học
* Phát vấn các câu hỏi liên quan nội dung chương
* Trả lời các câu hỏi của SV

 **Sinh viên:*** Nghiên cứu TL học tập và tham khảo
* Tự học

Chuẩn bị trả lời các câu hỏi phát vấn và làm bài tập | 1,5/0 | 1, 2, 4, 6, 7 | LO.1.1 |
| 2 | Chương 1/Bài 2: Pháp luật Kiểm dịch thực vật (KDTV)1. Pháp luật Kiểm dịch thực vật (KDTV)2. Điều lệ KDTV3. Các quyết định của bộ Nông nghiệp và PTNT về công bố danh mục vật thể thuộc diện KDTV và đối tượng KDTV4. Các văn bản pháp quy về kiểm dịch thực vật | **Giảng viên: áp dụng phương pháp thuyết trình và phát vấn:*** Nội dung 1. Pháp luật Kiểm dịch thực vật: Giáo viên nêu vấn đề, giới thiệu về hệ thống pháp luật KDTV.

- Nội dung 2. Điều lệ KDTV: GV Giới thiệu, gả thích và điều lệ.- Nội dung 3. GV trình bày các quyết định của bộ Nông nghiệp và PTNT về công bố danh mục vật thể thuộc diện KDTV và đối tượng KDTV. Đưa ra các hình ảnh minh họa.- Nội dung 4. GV giới thiệu các văn bản pháp quy về kiểm dịch thực vật.* Thuyết trình các nội dung của chương.
* Phát vấn các nội dung liên quan đến chương.
* Trả lời các câu hỏi của SV

**Sinh viên:*** Nghiên cứu TL học tập và tham khảo.
* Tự học ở nhà.
* Chuẩn bị trả lời các câu hỏi phát vấn và làm bài tập theo yêu cầu của giáo viên
 | 03/0 | 1, 2, 4, 5, 7 | LO1.2 |
| 3 | Chương1/Bài 3: Phương pháp điều tra, kiểm tra lấy mẫu đối tượng thuộc diện KDTV và Thủ tục lập hồ sơ KDTV.1. Khái niệm chung2. Nội dung các tiêu chuẩn ngành, điều kiện.3. Nội dung quy định về các thao tác kỹ thuật kiểm tra vật thể thuộc diện KDTV và thủ tục lập hồ sơ KDTV4. Kỹ thuật kiểm tra lấy mẫu, giám định dịch hại KDTV | **Giảng viên: áp dụng phương pháp thuyết trình và phát vấn:*** Nội dung 1. Gải thích tại sao phải lấy mẫu đối tượng thuộc KDTV, các qui trình làm thủ tục và các thủ tục hồ sơ KDTV. Sơ đồ hóa thủ tục để SV có thể hình dung tổng quát toàn bộ các bước.
* Nội dung 2. Giới thiệu, diễn giảng các tiêu chuẩn ngành và các điều kiện liên quan.

- Nội dung 3. Giới thiệu, trình bày về các thao tác kỹ thuật kiểm tra vật thể thuộc diện KDTV và thủ tục lập hồ sơ KDTV.- Nội dung 4. Mô tả kỹ thuật kiểm tra lấy mẫu, giám định dịch hại KDTV.* Thuyết trình các nội dung của chương.
* Phát vấn các nội dung liên quan đến chương.
* Trả lời các câu hỏi của SV

**Sinh viên:*** Nghiên cứu TL học tập và tham khảo.
* Tự học ở nhà.

- Chuẩn bị trả lời các câu hỏi phát vấn và làm bài tập theo yêu cầu của giáo viên | 2/0 | 1, 2 | LO1.2LO1.3 |
| 3 | **Bài kiểm tra số 1**  | GV ổn định lớp, cho SV kiểm tra theo qui định của nhà trường. | 0,5 | 1,2 | LO1.1LO1.2LO1.3 |
| 4 | Chương1/Bài 4: Giới thiệu về Tổ chức KDTV của nước Cộng hòa XHCN Việt Nam và danh mục đối tượng KDTV1. Tổ chức KDTV của nước Cộng hòa XHCN Việt Nam.2. Danh mục đối tượng KDTV3. Đặc điểm của một số loại dịch hại thuộc đối tượng kiểm dịch thực vật chủ yếu. | **Giảng viên: áp dụng phương pháp thuyết trình và phát vấn:*** Giới thiệu tổng quan về bài học.
* Nội dung 1. Trình bày, sơ đồ hóa tổ chức KDTV của nước Cộng hòa XHCN Việt Nam. Phát vấn: Các em đã biết gì về các tổ chức này, chức năng của các tổ chức?
* Nội dung 2. Trình bày Danh mục đối tượng KDTV.
* Nội dung 3. Trình bày, thuyết giảng, mô tả Đặc điểm của một số loại dịch hại thuộc đối tượng kiểm dịch thực vật chủ yếu. Trình bày qua hình ảnh.
* Thuyết trình các nội dung của chương.
* Phát vấn các nội dung liên quan đến chương.
* Trả lơi câu hỏi của SV

**Sinh viên:*** Nghiên cứu TL học tập và tham khảo.
* Tự học ở nhà.

- Chuẩn bị trả lời các câu hỏi phát vấn và làm bài tập theo yêu cầu của giáo viên | 1/0 | 1, 2, 4 | LO2.1 |
| 5 | Chương1/Bài 5: Biện pháp phòng chống dịch hại KDTV 1. Các biện pháp diệt trừ trong KDTV 1.1. Biện pháp canh tác học 1.2. Biện pháp vật lý 1.3. Biện pháp sinh học 1.4. Biện pháp hóa học2. Xử lý diệt trừ sâu hại KDTV 2.1. Biện pháp xông thuốc 2.2. Xử lý sâu hại bằng nhiệt độ 2.3. Xử lý bằng ngâm nước3. Xử lý trừ bệnh KDTV 3.1. Xử lý bằng nhiệt độ cao 3.2. Xử lý bằng thuốc hóa học 3.3 Nuôi cấy mô và xử lý thải độc | **Giảng viên: áp dụng phương pháp thuyết trình và phát vấn:*** Giới thiệu bài học, đặt vấn đề vì sao phải có biện pháp phòng chống dịch hại KDTV?
* Nội dung 1. Trình bày, thuyết giảng lần lượt các biện pháp phòng, trừ dịch hại KDTV.
* Nội dung 2. Trình bày, mô tả các biện pháp xử lý diệt trừ sâu hại KDTV.
* Nội dung 3. Trình bày, mô tả các biện pháp xử lý diệt trừ bệnh hại KDTV.
* Thuyết trình các nội dung của chương.
* Phát vấn các nội dung liên quan đến chương.
* Trả lơi câu hỏi của SV

**Sinh viên:*** Nghiên cứu TL học tập và tham khảo.
* Tự học ở nhà.

- Chuẩn bị trả lời các câu hỏi phát vấn và làm bài tập theo yêu cầu của giáo viên | 3/0 | 1, 2, 4, 5, 7 | LO1.4 |
| 6 | **Bài kiểm tra giữa kỳ** | GV ổn định lớp, cho SV kiểm tra theo qui định của nhà trường. | 1 | 1,2 | LO1.1LO1.2LO1.3LO1.4LO2.1LO2.2 |
| 7 | Chương 2/Bài 6: Giới thiệu về dịch hại nông sản sau thu hoạch và Phương pháp nghiên cứu về dịch hại nông sản sau thu hoạch1. Giới thiệu về dịch hại nông sản sau thu hoạch 1.1. Khái niệm chung về nông sản sau thu hoạch 1.2. Tổn thất do dịch hại nông sản sau thu hoạch 1.3. Cơ cấu thành phần dịch hại nông sản sau thu hoạch 1.4. Tình hình nghiên cứu dịch hại nông sản ở Việt Nam2. Phương pháp nghiên cứu về dịch hại nông sản sau thu hoạch 2.1. Phương pháp đánh giá tổn thất 2.2. Phương pháp điều tra dịch hại kho 2.3. Phương pháp thu thập, xử lý, bảo quản và phân tích mẫu | **Giảng viên: áp dụng phương pháp thuyết trình và phát vấn:*** Giới thiệu chung về chương.
* Thuyết giảng và giải thích nội dung của bài
* Nội dung 1. Phát vấn về khái niệm nông sản sau thu hoạch để sinh viên tự định nghĩa theo quan điểm của bản thân. Có định nghĩa phái quát và đưa ra khái niệm chung về nông sản sau thu hoạch. Từ đó trình bày những tổn thất do dịch hại nông sản sau thu hoạch và cơ cấu thành phần dịch hại này. Trình bày, thuyết giảng tình hình nghiên cứu dịch hại nông sản ở Việt Nam.
* Nội dung 2. Nêu các phương pháp điều tra dịch hại kho và trình bày lần lượt phương pháp đánh giá, phương pháp điều tra và phương pháp thu thập, bảo quản, phân tích mẫu.
* Thuyết trình các nội dung của chương.
* Phát vấn các nội dung liên quan đến chương.
* Trả lơi câu hỏi của SV.

**Sinh viên:*** Nghiên cứu TL học tập và tham khảo.
* Tự học ở nhà.

- Chuẩn bị trả lời các câu hỏi phát vấn và làm bài tập theo yêu cầu của giáo viên | 04/0 | 1, 2, 6,7 | LO2.2 |
| 7 | Chương 2/Bài 7: Sinh thái học của dịch hại nông sản sau thu hoạch, Một số loài dịch hại nông sản sau thu hoạch phổ biến ở Việt Nam1. Sinh thái học của dịch hại nông sản sau thu hoạch 1.1. Sinh thái học của côn trùng hại kho  1.1.1. Ảnh hưởng của yếu tố vô sinh 1.1.2. Ảnh hưởng của yếu tố hữu sinh 1.2. Sinh thái học của dịch hại khác2. Một số loài dịch hại nông sản sau thu hoạch phổ biến ở Việt Nam 2.1. Côn trùng 2.1.1. Mọt gạo  2.1.2. Mọt đục hạt nhỏ 2.1.3. Mọt thóc đỏ 2.1.4. Mọt ngô 2.1.5. Mọt gạo dẹp 2.1.6. Mọt răng cưa 2.1.7. Mọt khuẩn đen 2.1.8. Mọt mắt nhỏ 2.1.9. Ngài mạch 2.1.10. Mọt cứng đốt 2.1.11. Mọt thóc tạp 2.1.12. Mọt đậu xanh 2.2. Vi sinh vật gây bệnh 2.2.1. Nấm hại nông sản sau thu hoạch 2.2.2. Vi khuẩn hại nông sản sau thu hoạch 2.2.3. Sinh vật hại nông sản khác sau hu hoạch | **Giảng viên: áp dụng phương pháp thuyết trình và phát vấn:*** Giới thiệu bài học.
* Nội dung 1. Truy vấn: qua các kiến thức đã học, theo như các em có những dịch hại nông sản nào phổ biến tại Việt Nam, chủ yếu trên các đối tượng nào?
* Thuyết giảng và trình bày lần lượt sinh thái học của côn trùng hại kho, ảnh hưởng của các yếu tố vô sinh, hữu sinh đến các đối tượng này. Trình bày sinh thái học của một số dịch hại khác.
* Nội dung 2. Trình bày, liệt kê một số loài dịch hại phổ biến tại Việt Nam bằng hình ảnh.
* Thuyết trình các nội dung của chương.
* Phát vấn các nội dung liên quan đến chương.
* Trả lơi câu hỏi của SV

**Sinh viên:*** Nghiên cứu TL học tập và tham khảo.
* Tự học ở nhà.

- Chuẩn bị trả lời các câu hỏi phát vấn và làm bài tập theo yêu cầu của giáo viên | 4,5/0 | 1, 2, 3,6,7 | LO2.1 |
| 8 | **Bài kiểm tra số 2**  | GV ổn định lớp, cho SV kiểm tra theo qui định của nhà trường. | 0,5 | 1,2 | LO1.1LO1.2LO1.3LO1.4LO2.1LO2.2 |
| 9 | Chương 2/Bài 8: Biện pháp phòng chống dịch hại nông sản sau thu hoạch1. Phòng trừ bằng luật lệ KDTV2. Phòng trừ bằng phương pháp vật lý 3. Phòng trừ bằng phương pháp sinh học4. Phòng trừ bằng phương pháp hóa học5. Phòng trừ tổng hợp | **Giảng viên: áp dụng phương pháp thuyết trình và phát vấn:*** Giới thiệu bài học. Phát vấn: theo hiểu biết của các em sẽ có bao nhiêu biện pháp phòng trừ, gọi các bạn SV xung phong trả lời, trình bày các phương đã biết. GV tổng hợp và trình bày các nội dung bài học.
* Nội dung 1. Nêu, trình bày, thuyết giảng Việc phòng trừ bằng luật lệ KDTV.

- Nội dung 2. Nêu, trình bày, thuyết giảng phòng trừ bằng phương pháp vật lý. - Nội dung 3. Nêu, trình bày, thuyết giảng phòng trừ bằng phương pháp sinh học.- Nội dung 4. Nêu, trình bày, thuyết giảng phòng trừ bằng phương pháp hóa học.- Nội dung 5. Nêu, trình bày, thuyết giảng Phòng trừ tổng hợp.* Thuyết trình các nội dung của chương.
* Phát vấn các nội dung liên quan đến chương.
* Trả lơi câu hỏi của SV

**Sinh viên:*** Nghiên cứu TL học tập và tham khảo.
* Tự học ở nhà.

- Chuẩn bị trả lời các câu hỏi phát vấn và làm bài tập theo yêu cầu của giáo viên | 02/0 | 1, 2, 6,7 | LO1.4 |
| **II** | **Nội dung thực hành** |  |  |  |  |
| 11 | **Bài 1: Nhận biết sinh vật gây hại thuộc đối tượng kiểm dịch thực vật**(Tổng số tiết: 08)- Nhận biết đặc điểm hình thái một số côn trùng thuộc đối tượng KDTV- Nhận biết đặc điểm hình thái một số tuyến trùng thuộc đối tượng KDTV- Nhận biết hình thái của một số loại nấm thuộc đối tượng KDTV | **Giảng viên:** sử dụng Phương pháp giảng dạy thực hành- GV hướng dẫn nội dung thực hành- Địa điểm: Phòng kiểm dịch thực vật vùng 1 (Trung tâm KDTV Hải Phòng)- Chia lớp thành các nhóm, mỗi nhóm 4-5 sinh viên- Giảng viên hướng dẫn ban đầu những nội dung của bài thực hành- Sinh viên thực hiện quan sát, ghi chép, mô tả, vẽ hình vào bản thu hoạch và nộp báo cáo.- Đánh giá kết quảTiêu chí đánh giá:+ Tinh thần thái độ thực hiện bài thực hành+ Công tác chuẩn bị dụng cụ+ Sự thành thạo trong việc tiến hành các thao tác- Sản phẩm: báo cáo thực hành- Hình thức đánh giá: Đánh giá từng sinh viên thông qua báo cáo thực hành. | 8 | 1,2 | LO2.1 |
| 12 | **Bài 2. Điều tra, thu thập dịch hại nông sản trong kho bảo quản giống cây trồng**- Điều tra, thu thập dịch hại hạt trong kho bảo quản thóc/ngô- Xử lý mẫu dịch hại nông sản và phân tích mẫu thóc/ngô | **Giảng viên:** sử dụng Phương pháp giảng dạy thực hành- GV hướng dẫn nội dung thực hành- Địa điểm: Kho bảo quản thóc/ngô. - Giáo viên cùng học viên đến kho bảo quản sản phẩm (hạt)- Giáo viên chia lớp thành các nhóm mỗi nhóm 4-5 sinh viên.- Giảng viên hướng dẫn ban đầu các bước trong điều tra, thu thập mẫu trong kho bảo quản sản phẩm.- Sinh viên thực hiện công việc điều tra, thu thập, xử lý mẫu dịch hại trong kho sản phẩm. - Tính toán ghi chép kết quả điều tra, thu thập mẫu .- Đánh giá kết quảTiêu chí đánh giá:+ Tinh thần thái độ thực hiện bài thực hành+ Công tác chuẩn bị dụng cụ+ Sự thành thạo trong việc tiến hành các thao tác- Sản phẩm: báo cáo thực hành của từng sinh viên và số lượng mẫu dịch hại thu thập, xử lý .- Hình thức đánh giá: Đánh giá từng sinh viên thông qua báo cáo thực hành- Đánh giá các nhóm sinh viên thông qua mẫu thu thập. | 7 |  | LO2.3 |
| 13 | **Tự học** | GV Hướng dẫn đề cương cho SV tự học |  | 1,2,3,4,5,6,7 | LO1.1, LO1.2, LO1.3, LO1.4, LO2.1, LO2.2, LO2.3 |

**PHỤ LỤC 4**

**PHƯƠNG THỨC ĐÁNH GIÁ HỌC PHẦN KIỂM DỊCH THỰC VẬT VÀ DỊCH HẠI NÔNG SẢN SAU THU HOẠCH**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Điểm thành phần****(Tỷ lệ %)** | **Quy định** | **Chuẩn đầu ra học phần** |
| LO1.1. | LO1.2. | LO1.3. | LO1.4. | LO2.1. | LO2.2. | LO2.3. |
| 1 | Điểm quá trình (50%) | 1. Kiểm tra lần 1+ Hình thức: *Tự luận*+ Thời điểm: *Tuần 3**+* Hệ số: 2 | X | X | X |  |  |  |  |
| 2. Kiểm tra lần 2 + Hình thức: *Tự luận*+ Thời điểm: *Tuần 8**+* Hệ số: *2* | X | X | X | X | X | X |  |
| 3. Báo cáo thực hành+ Hình thức: *Báo cáo*+ Thời điểm: *Tuần 13**+* Hệ số: *2* | X | X | X | X | X | X |  |
| 4. Kiểm tra giữa kỳ + Hình thức: *Tự luận*+ Thời điểm: *Tuần 6**+* Hệ số: *2* | X | X | X | X | X | X | X |
| 5. Kiểm tra thường xuyên + Hình thức: Điểm danh theo thời gian tham gia học trên lớp+ Hệ số: 1 | X | X | X | X | X | X | X |
| 2 | Điểm thi kết thúc học phần (50%) | + Hình thức: *Tự luận* + Thời điểm: *Theo lịch thi học kỳ*+ Tính chất: *Bắt buộc* | X | X | X | X | X | X | X |