

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Tên học phần: Bệnh hại cây trồng có nguồn gốc từ đất (Soilborne plant diseases)
 - Mã số học phần: NS162
 - Số tín chỉ học phần: 2 tín chỉ
 - Số tiết học phần: 20 tiết lý thuyết, 20 tiết thực hành và 60 tiết tự học.
2. Đơn vị phụ trách học phần:
 - Khoa: Bảo vệ thực vật.
 - Trường: Nông nghiệp
3. Điều kiện:
 - Điều kiện tiên quyết: Không
 - Điều kiện song hành: Không
4. Mục tiêu của học phần:

| Mục tiêu | Nội dung mục tiêu | CDR CTĐT |
|----------------------------------|--|--------------|
| 4.1 Kiến thức | - Trình bày được đặc trưng của các bệnh có nguồn gốc từ đất gây hại quan trọng trên các loại cây trồng canh tác phổ biến. - Vận dụng được thông tin về ảnh hưởng của yếu tố môi trường và tương tác giữa mầm bệnh và hệ vi sinh vật đất trong quản lý hiệu quả, an toàn và bền vững các bệnh hại có nguồn gốc từ đất. | 2.1.3a; b |
| 4.2 Kỹ năng cứng | - Phân tích được các yếu tố ngoại cảnh có ảnh hưởng trên sự phát sinh và phát triển của bệnh hại có nguồn gốc từ đất. - Thực hiện được các nghiên cứu về bệnh hại có nguồn gốc từ đất, xây dựng và thực hiện được chiến lược quản lý một số bệnh có nguồn gốc từ đất quan trọng. | 2.2.1a, b, c |
| 4.3 Kỹ năng mềm | - Phân tích và tổng hợp được thông tin từ nhiều nguồn tài liệu khác nhau, xử lý chọn lọc để vận dụng một cách sáng tạo trong phân tích một vấn đề. - Phát triển được khả năng tư duy độc lập, tư duy phản biện, kỹ năng giao tiếp và ứng xử trong giải quyết một vấn đề cụ thể. | 2.2.2a, b, c |
| 4.4 Mức độ tự chủ và trách nhiệm | - Nhận thức được tầm quan trọng và ý nghĩa trong sản xuất nông nghiệp của bệnh hại cây trồng có nguồn gốc từ đất. - Tuân thủ và thực hiện tốt các quy định/yêu cầu đặt ra của học phần. | 2.3b |

5. Chuẩn đầu ra của học phần:

Hoàn thành Học phần Bệnh hại cây trồng có nguồn gốc từ đất (NS162), sinh viên có khả năng:

| CDR HP | Nội dung chuẩn đầu ra | Mục tiêu | CDR CTĐT |
|--------|---|----------|-----------|
| | Kiến thức | | |
| CO1 | Trình bày và phân loại được các tác nhân gây bệnh cây trồng có nguồn gốc từ đất. | 4.1 | 2.1.3a, b |
| CO2 | Phân tích được các yếu ảnh hưởng đến sự phát sinh và phát triển bệnh hại cây trồng có nguồn gốc từ đất. | 4.1 | 2.1.3a, b |

| CDR HP | Nội dung chuẩn đầu ra | Mục tiêu | CDR CTĐT |
|--------|---|----------|-----------|
| | Kỹ năng | | |
| CO3 | Phân loại được triệu chứng và tác nhân gây bệnh cây trồng có nguồn gốc từ đất. Xây dựng kế hoạch phòng trừ bệnh hiệu quả cho từng loại cây trồng và từng loại bệnh cụ thể. | 4.2 | 2.2.1a, b |
| CO4 | Cải thiện được kỹ năng làm việc nhóm: cách hoạt động nhóm, cách tìm và xử lý nguồn thông tin, kỹ năng báo cáo. | 4.3 | 2.2.2b |
| | Mức độ tự chủ và trách nhiệm | | |
| CO5 | Chủ động tìm hiểu và cập nhật thông tin mới về bệnh hại cây trồng có nguồn gốc từ đất. Có ý thức bảo vệ môi trường và đảm bảo an toàn thực phẩm trong quá trình phòng trừ bệnh hại. | 4.4 | 2.3b |
| CO6 | Có kế hoạch và tuân thủ những quy định đã đề ra của học phần. | 4.4 | 2.3b |

6. Mô tả tóm tắt nội dung học phần:

Học phần trang bị cho sinh viên các kiến thức về bệnh hại cây trồng có nguồn gốc từ đất, từ đó vận dụng trong quản lý hiệu quả, bền vững và an toàn cho môi trường sinh thái đối với các bệnh có nguồn gốc từ đất trên một số loại cây trồng quan trọng.

7. Cấu trúc nội dung học phần:

7.1. Lý thuyết

| | Nội dung | Số tiết | CDR HP |
|-----------------|--|----------|-----------|
| Chương 1 | Bệnh hại cây trồng có nguồn gốc từ đất: đặc điểm chung, tác nhân và sự phát sinh bệnh | 4 | |
| 1.1 | Đặc điểm chung của bệnh có nguồn gốc từ đất | | CO1; CO2; |
| 1.2 | Tác nhân gây bệnh cây có nguồn gốc từ đất | | CO3; ... |
| 1.3 | Vùng rễ: Tương tác giữa mầm bệnh và cây trồng | | |
| 1.4 | Sự phát sinh và phát triển của bệnh có nguồn gốc từ đất | | |
| Chương 2 | Đặc điểm của một số mầm bệnh hại cây trồng có nguồn gốc từ đất quan trọng | 4 | |
| 2.1 | Bệnh do nấm | ... | ... |
| 2.2 | Bệnh do vi khuẩn | ... | ... |
| 2.3 | Bệnh do tuyến trùng | | |
| 2.4 | Bệnh do virus | | |
| 2.5 | Bệnh do protozoa | | |
| Chương 3 | Ảnh hưởng của yếu tố môi trường lên mầm bệnh hại cây trồng có nguồn gốc từ đất | 4 | |
| 3.1 | Hệ sinh thái thổ nhưỡng | | |
| 3.2 | Ảnh hưởng của môi trường lên sự lưu tồn, phát triển của bệnh hại cây trồng có nguồn gốc từ đất | | |
| 3.3 | Phân hữu cơ và hệ sinh thái thổ nhưỡng | | |
| 3.4 | Vai trò và cơ chế tác động của phân hữu cơ đối với mầm bệnh trong đất | | |
| 3.5 | Môi trường đất dưới tác động của con người | | |
| Chương 4 | Sự tương tác giữa mầm bệnh và các vi sinh vật trong đất và bệnh hại cây trồng có nguồn gốc từ đất | 4 | |
| 4.1 | Sự đa dạng sinh học của hệ sinh thái thổ nhưỡng | | |
| 4.2 | Tương tác có lợi giữa vi sinh vật vùng rễ và cây trồng | | |
| 4.3 | Đặt áp chế bệnh và ứng dụng phân hữu cơ trong quản lý bệnh hại có nguồn gốc từ đất | | |
| Chương 5 | Quản lý các bệnh hại cây trồng có nguồn gốc từ đất | 4 | |

| | Nội dung | Số tiết | CĐR HP |
|-----|---|---------|--------|
| 5.1 | Nguyên tắc quản lý bệnh có nguồn gốc từ đất | | |
| 5.2 | Kiểm dịch và pháp chế | | |
| 5.3 | Nhóm biện pháp chuẩn bị đất trồng | | |
| 5.4 | Nhóm biện pháp quản lý cây trồng (canh tác) | | |
| 5.5 | Phòng trừ sinh học | | |
| 5.6 | Biện pháp hóa học | | |
| 5.7 | Quản lý tổng hợp bệnh hại có nguồn gốc từ đất | | |

7.2. Thực hành

| | Nội dung | Số tiết | CĐR HP |
|--------------|--|-----------|-----------|
| Bài 1 | Phân lập một số nấm gây bệnh trong đất và vi sinh vật đối kháng có lợi | 10 | |
| 1.1 | Phân lập một số nấm gây bệnh trong đất: <i>Fusarium</i> , <i>Phytophthora</i> ... | 5 | CO1; CO2; |
| 1.2 | Phân lập nấm đối kháng có lợi trong đất: <i>Trichoderma</i> , <i>Chaetomium</i> ... | 5 | |
| Bài 2 | Thử khả năng đối kháng của nấm có lợi đối với một số nấm gây bệnh cây trồng trong đất | 10 | |
| 2.1 | Thử nghiệm đối kháng trên đĩa Petri | 5 | ... |
| 2.2 | Thử nghiệm đối kháng trên cây con | 5 | ... |

8. Phương pháp giảng dạy:

- Phần lý thuyết sẽ được thuyết trình và diễn giảng trên lớp, kết hợp với vấn đáp (trả lời câu hỏi ngắn) và giải quyết các câu hỏi tình huống.
- Phần thực hành: lớp sẽ được chia ra làm nhóm nhỏ (5 sinh viên/nhóm), sau đó giảng viên sẽ thao diễn minh họa trước, các nhóm sẽ làm thực hành sau đó. Các nhóm sẽ ghi nhận chỉ tiêu, phân tích và viết bài phúc trình (có bài viết + hình ảnh) nộp lại.

9. Nhiệm vụ của sinh viên:

Sinh viên phải thực hiện các nhiệm vụ như sau:

- Tham dự tối thiểu 80% số tiết học lý thuyết.
- Tham gia đầy đủ 100% giờ thực hành và có báo cáo kết quả.
- Thực hiện đầy đủ các bài tập nhóm và được đánh giá kết quả thực hiện.
- Tham dự thi kết thúc học phần.
- Chủ động tổ chức thực hiện giờ tự học.

10. Đánh giá kết quả học tập của sinh viên:

10.1. Cách đánh giá

Sinh viên được đánh giá tích lũy học phần như sau:

| TT | Điểm thành phần | Quy định | Trọng số | CĐR HP |
|----|-------------------|---|----------|------------|
| 1 | Điểm chuyên cần | - Tham dự tối thiểu 80% số tiết lý thuyết. | 10% | CO1; CO2.. |
| 2 | Điểm bài tập nhóm | - Báo cáo (seminar). - Được nhóm xác nhận và đánh giá. - Điểm gồm: điểm của giảng viên và điểm của các thành viên trong nhóm và của các nhóm bạn. | 20% | ... |
| 3 | Điểm thực hành | - Tham dự 100%. | 20% | CO4 |

| TT | Điểm thành phần | Quy định | Trọng số | CDR HP |
|----|----------------------------|---|----------|--------|
| | | - Báo cáo kết quả thực hành. - Được nhóm xác nhận có tham gia. | | |
| 4 | Điểm thi kết thúc học phần | - Thi viết kết hợp trắc nghiệm (60 phút). - Tham dự đủ 80% tiết lý thuyết và 100% giờ thực hành. - Bắt buộc dự thi. | 50% | ... |

10.2. Cách tính điểm

- Điểm đánh giá thành phần và điểm thi kết thúc học phần được chấm theo thang điểm 10 (từ 0 đến 10), làm tròn đến một chữ số thập phân.

- Điểm học phần là tổng điểm của tất cả các điểm đánh giá thành phần của học phần nhân với trọng số tương ứng. Điểm học phần theo thang điểm 10 làm tròn đến một chữ số thập phân, sau đó được quy đổi sang điểm chữ và điểm số theo thang điểm 4 theo quy định về công tác học vụ của Trường.

11. Tài liệu giảng dạy:

| Thông tin về tài liệu | Số đăng ký cá biệt |
|--|--------------------|
| [1] Agrios, G.N. 2005. <i>Plant pathology</i> . London: Elsevier. 581.2/A279 (TTHL) | MFN: 89088 |
| [2] Phạm Văn Kim. 2000. <i>Bài giảng các nguyên lý về bệnh hại cây trồng</i> . Trường Đại học Cần Thơ. 632.9/ K310 (TTHL) | MFN: 38468 |
| [3] Burgess, L.W. 2008. <i>Diagnostic manual for plant diseases in Vietnam</i> . Canberra, Australia: Australian Centre for International Agricultural Research. 632.309597/D536 (TTHL) | MFN: 140939 |

12. Hướng dẫn sinh viên tự học:

| Tuần | Nội dung | Lý thuyết (tiết) | Thực hành (tiết) | Nhiệm vụ của sinh viên |
|------|--|------------------|------------------|--|
| 1-2 | Chương 1: Bệnh hại cây trồng có nguồn gốc từ đất: đặc điểm chung, tác nhân và sự phát sinh bệnh | 4 | 0 | - Nghiên cứu trước các nội dung có liên quan trong các tài liệu [1], [2] và [3]. - Cá nhân hoặc nhóm sinh viên (5 sv/nhóm) giải quyết tình huống giảng viên đặt ra hay trả lời các câu hỏi ngắn. - Lớp chia làm các nhóm nhỏ, mỗi nhóm 5 sinh viên, để thực hiện các chủ đề seminar về bệnh hại cây trồng có nguồn gốc từ đất. Các nhóm chọn hay được phân giao các chủ đề không trùng nhau. Các nhóm chuẩn bị file báo cáo trên nền PowerPoint, sau đó gửi giảng viên chấm điểm. Điểm seminar gồm điểm bài báo cáo, điểm báo cáo (được chấm bởi giảng viên, nhóm và nhóm bạn). Thời gian báo cáo sẽ là tuần liền kề sau khi xong lý thuyết. |
| 3-4 | Chương 2: Đặc điểm của một số mầm bệnh hại cây trồng có nguồn gốc từ đất quan trọng | 4 | 10 | - Nghiên cứu trước các nội dung có liên quan trong các tài liệu [1], [2] và [3]. - Cá nhân hoặc nhóm sinh viên (5 sv/nhóm) giải quyết tình huống giảng viên đặt ra hay |

| Tuần | Nội dung | Lý thuyết (tiết) | Thực hành (tiết) | Nhiệm vụ của sinh viên |
|------|---|------------------|------------------|---|
| | | | | trả lời các câu hỏi ngắn. |
| 5-6 | Ảnh hưởng của yếu tố môi trường lên mầm bệnh hại cây trồng có nguồn gốc từ đất | 4 | 0 | - Nghiên cứu trước các nội dung có liên quan trong các tài liệu [1], [2] và [3]. - Cá nhân hoặc nhóm sinh viên (5 sv/nhóm) giải quyết tình huống giảng viên đặt ra hay trả lời các câu hỏi ngắn. |
| 7-8 | Sự tương tác giữa mầm bệnh và các vi sinh vật trong đất và bệnh hại cây trồng có nguồn gốc từ đất | 4 | 5 | - Nghiên cứu trước các nội dung có liên quan trong các tài liệu [1], [2] và [3]. - Cá nhân hoặc nhóm sinh viên (5 sv/nhóm) giải quyết tình huống giảng viên đặt ra hay trả lời các câu hỏi ngắn. |
| 9-10 | Quản lý các bệnh hại cây trồng có nguồn gốc từ đất | 4 | 5 | - Nghiên cứu trước các nội dung có liên quan trong các tài liệu [1], [2] và [3]. - Cá nhân hoặc nhóm sinh viên (5 sv/nhóm) giải quyết tình huống giảng viên đặt ra hay trả lời các câu hỏi ngắn. |

Cần Thơ, ngày 25 tháng 9 năm 2024

TL. HIỆU TRƯỞNG ĐH. CẦN THƠ
HIỆU TRƯỞNG TRƯỜNG NÔNG NGHIỆP



Lê Văn Vàng

TRƯỞNG KHOA

Nguyễn Thị Thu Nga

