

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Tên học phần: Bệnh cây trồng (Plant Pathology)

- Mã số học phần: NN359
- Số tín chỉ học phần: 02 tín chỉ
- Số tiết học phần: 20 tiết lý thuyết và 20 tiết thực hành, 20 tiết thực tế và 20 tiết tự học.

2. Đơn vị phụ trách học phần:

- Bộ môn: Bảo vệ Thực vật.
- Khoa: Nông nghiệp và Sinh học Ứng dụng.

3. Điều kiện tiên quyết:

4. Mục tiêu của học phần:

Trang bị cho sinh viên kiến thức cơ bản trong lĩnh vực bệnh cây trồng, bao gồm nguyên nhân gây bệnh cây (tác nhân gây bệnh) và triệu chứng bệnh trên cây trồng do từng tác nhân gây ra; sự lưu tồn và lan truyền của tác nhân gây bệnh cây trồng, các yếu tố có liên quan đến sự bộc phát dịch bệnh và các nguyên lý trong quản lý bệnh cây trồng.

Học phần nhằm rèn luyện kỹ năng chẩn đoán nguyên nhân gây bệnh, biết cách giải quyết khi tiếp cận với thực tế sản xuất.

4.1. Kiến thức:

- 4.1.1 Hiểu về nguyên nhân gây bệnh, con đường xâm nhiễm, sự lưu tồn và lan truyền của tác nhân gây bệnh.
- 4.1.2 Phân biệt và mô tả các loại triệu chứng bệnh trên cây trồng.
- 4.1.3 Các biện pháp và kỹ thuật trong chẩn đoán bệnh hại cây trồng
- 4.1.4 Các yếu tố có liên quan đến sự bộc phát dịch bệnh cây trồng và các nguyên lý trong quản lý bệnh cây trồng.
- 4.1.5 Ứng dụng biện pháp sinh học (biological control) trong quản lý dịch bệnh hại cây trồng. Đồng thời tìm hiểu về kỹ thuật “kích thích tính kháng bệnh cây trồng” (kích kháng, induced resistance) là một trong những biện pháp sinh học được nghiên cứu ứng dụng trong quản lý bệnh cây trồng.

4.2. Kỹ năng:

Rèn luyện cho sinh viên tính tự tìm hiểu, nhận định và kết luận về tác nhân và nguyên nhân gây bệnh cây trồng thông qua các thông tin khoa học, buổi seminar hoặc câu hỏi trong các tình huống khác nhau khi tự làm mẫu thức trong quá trình thực hành.

Giúp sinh viên phân biệt các nhóm tác nhân gây bệnh trên cây trồng, con đường xâm nhiễm, sự lưu tồn và lan truyền của tác nhân.

5. Mô tả tóm tắt nội dung học phần:

Học phần gồm 7 chương, giới thiệu về bệnh cây trồng, nguyên nhân, triệu chứng, sự lưu tồn, cách lan truyền, cách xâm nhiễm và bộc phát dịch bệnh của các tác nhân gây bệnh để có chiến lược quản lý bệnh hiệu quả.

6. Cấu trúc nội dung học phần:

6.1. Lý thuyết

	Nội dung	Số tiết	Mục tiêu
Chương 1.	Khái niệm về bệnh cây trồng	1	
1.1.	Khoa học bệnh cây và sản xuất nông nghiệp		4.1.1
1.2.	Đối tượng nghiên cứu		4.1.1
1.3.	Tác hại của bệnh cây		4.1.1
Chương 2.	Nguyên nhân gây bệnh cây trồng	2	
2.1.	Phân nhóm nguyên nhân gây bệnh cây trồng		4.1.1
2.2.	Nấm gây bệnh cây trồng		4.1.1
2.3.	Vi khuẩn gây bệnh cây trồng		4.1.1
2.4.	Tuyến trùng gây bệnh cây trồng		4.1.1
2.5.	Siêu vi khuẩn và phytoplasma gây bệnh cây trồng		4.1.1
2.6.	Các nhóm khác		4.1.1
Chương 3.	Triệu chứng cây trồng	4	
3.1.	Các loại triệu chứng bệnh cây trồng		4.1.2
3.2.	Các loại triệu chứng bệnh cây trồng do nấm		4.1.2
3.3.	Các loại triệu chứng bệnh cây trồng do vi khuẩn		4.1.2
3.4.	Các loại triệu chứng bệnh cây trồng do tuyến trùng		4.1.2
3.5.	Các loại triệu chứng bệnh cây trồng do siêu vi khuẩn		4.1.2
Chương 4.	Chẩn đoán bệnh cây trồng	5	
4.1.	Phương pháp chẩn đoán bệnh do nấm		4.1.3
4.2.	Phương pháp chẩn đoán bệnh do vi khuẩn		4.1.3
4.3.	Phương pháp chẩn đoán bệnh do tuyến trùng		4.1.3
4.4.	Phương pháp chẩn đoán bệnh do siêu vi khuẩn		4.1.3
Chương 5.	Sự lưu tồn và lan truyền của mầm bệnh	5	
5.1.	Sự lưu tồn và lan truyền của nấm		4.1.4
5.2.	Sự lưu tồn và lan truyền của vi khuẩn		4.1.4
5.3.	Sự lưu tồn và lan truyền của tuyến trùng		4.1.4
5.4.	Sự lưu tồn và lan truyền của siêu vi khuẩn		4.1.4
Chương 6.	Dịch bệnh cây trồng	2	
6.1	Các yếu tố liên quan đến sự bộc phát dịch bệnh cây trồng		4.1.1
6.2	Biện pháp ngăn ngừa dịch bệnh cây trồng		4.1.5
Chương 7.	Chiến lược quản lý bệnh cây trồng	1	
	<u>Đặt ra những câu hỏi tình huống cho sinh viên tìm</u>		4.1.5

hiểu và hướng dẫn sinh viên làm việc theo nhóm nhằm ứng dụng các nguyên lý trong quản lý bệnh cây trồng

6.2. Thực hành

	Nội dung	Số tiết	Mục tiêu
Bài 1.	Quan sát các nhóm tác nhân gây bệnh cây trồng		
1.1.	Nhóm tác nhân do nấm gây hại	2	4.1.2
1.2.	Nhóm tác nhân do vi khuẩn gây hại	2	4.1.2
Bài 2.	Sinh viên tự đi thu thập mẫu bệnh và mang vào phòng thí nghiệm phân loại và mô tả triệu chứng bệnh		
2.1.	Bệnh trên rau	2	4.1.3
2.2.	Bệnh trên cây lúa và bắp	2	4.1.3
2.3.	Bệnh trên cây ăn trái	2	4.1.3
2.4.	Bệnh trên các loại cây trồng khác (hoa kiểng, khoai...)	2	4.1.3
Bài 3.	Hướng dẫn sinh viên chẩn đoán bệnh thực tế ngoài đồng ruộng		
3.1.	Bệnh trên rau	2	4.1.1; 4.1.2; 4.1.3
3.2.	Bệnh trên cây lúa và bắp	2	4.1.1; 4.1.2; 4.1.3
3.3.	Bệnh trên cây ăn trái	2	4.1.1; 4.1.2; 4.1.3
3.4.	Bệnh trên các loại cây trồng khác (hoa kiểng, khoai...)	2	4.1.1; 4.1.2; 4.1.3

7. Phương pháp giảng dạy:

- Giới thiệu phần lý thuyết thông qua các buổi giảng trên lớp, cung cấp bài giảng và giới thiệu tài liệu liên quan của học phần cho sinh viên khi đến lớp.
- Kiểm tra nhanh (15 phút) đầu giờ một số buổi lý thuyết.
- Đặt câu hỏi tình huống cho sinh viên thu thập tài liệu, tổng hợp và báo cáo (4-5sv/nhóm).

8. Nhiệm vụ của sinh viên:

Sinh viên phải thực hiện các nhiệm vụ như sau:

- Đặt câu hỏi thảo luận, phát huy khả năng tự học.
- Tham dự tối thiểu 80% số tiết học lý thuyết.
- Tham gia đầy đủ 100% giờ thực hành và báo cáo.
- Tham dự thi kết thúc học phần.

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

9.1. Cách đánh giá

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

TT	Điểm thành phần	Quy định	Trọng	Mục
----	-----------------	----------	-------	-----

			số	tiêu
1	Kiểm tra nhanh	Trung bình của các lần kiểm tra	10%	
2	Điểm báo cáo		20%	
3	Điểm thực hành	- Báo cáo kết quả thực hành đạt được - Tham gia 100% số giờ	20%	
4	Điểm kiểm tra cuối kỳ	- Thi trắc nghiệm - Tham dự tối thiểu 80% tiết lý thuyết, 100% giờ thực hành và báo cáo.	50%	

9.2. 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.

10. Tài liệu học tập:

Thông tin về tài liệu	Số đăng ký cá biệt
[1] Plant pathology / George N. Agrios.- London: Elsevier, 2005.- 922 p., 29 cm, 0120445654.- 581.2/ A279	581.2/ A279
[2] Bài giảng: Các nguyên lý về bệnh hại cây trồng / Phạm Văn Kim	Tủ sách Bộ môn BVTV
[3] Giáo trình Bệnh cây nông nghiệp / Vũ Triệu Mân và Lê Lương Tề, Nhà xuất bản Nông Nghiệp, 1998, 295tr.	632/ Gi108
[4] Illustrated genera of imperfect fungi / Barnett, H. L. và B. B. Hunter, 1998	579.55/ B261
[5] Fruit and Vegetable Diseases / K.G. Mukerji , 2004	
[6] Cẩm nang chẩn đoán bệnh cây ở Việt Nam / Lester W. Burgess ... [et al.].- Austrlia: ACIAR, 2009.- 210 tr. ;	632.3/ C120
[7] Vegetable diseases/ Koide, S. T., Gladder, P., Paulus A.O. (2006)-320p. Manson Publishing Ltd .	Tủ sách Bộ môn BVTV
[8] Rice diseases / S H Ou.- 2nd.- London: CAB, 1985, 380p	633.189/ O93/1985
[9] Diseases of fruits and vegetables / S. A. M. H. Naqvi.- London: Kluwer Academic Publishers, 2004.- 686 p., 24 cm, 1402018231.- 632/ N217	632/ N217

11. Hướng dẫn sinh viên tự học:

Tuần	Nội dung	Lý thuyết (Tiết)	Thực hành (Tiết)	Nhiệm vụ của sinh viên
1	Chương 1. Khái niệm về bệnh cây trồng 1.1 Khoa học bệnh cây và sản	1	0	Nghiên cứu trước: +Tài liệu [1]: nội dung từ mục 1.1

	xuất nông nghiệp 1.2 Đối tượng nghiên cứu 1.3 Tác hại của bệnh cây			đến 1.3, Chương 1 +Tài liệu [2]: Chương 1 và 2 +Tài liệu [3]: Chương 1 và 2
1 và 2	Chương 2. Nguyên nhân gây bệnh cây trồng 2.1 Phân nhóm nguyên nhân gây bệnh cây trồng 2.2 Nấm gây bệnh cây trồng 2.3 Vi khuẩn gây bệnh cây trồng 2.4 Tuyến trùng gây bệnh cây trồng 2.5 Siêu vi khuẩn và phytoplasma gây bệnh cây trồng 2.6 Các nhóm khác	2	5	Nghiên cứu trước: +Tài liệu [1]: Chương 2 và 3 +Tài liệu [2]: Chương 3 và 4 +Tài liệu [3]: Chương 3 và 4 +Tài liệu [4] +Tài liệu [5] +Tài liệu [6] +Tài liệu [7] +Tài liệu [8] +Tài liệu [9]
3, 4 và 5	Chương 3. Triệu chứng cây trồng 3.1 Các loại triệu chứng bệnh cây trồng 3.2 Các loại triệu chứng bệnh cây trồng do nấm 3.3 Các loại triệu chứng bệnh cây trồng do vi khuẩn 3.4 Các loại triệu chứng bệnh cây trồng do tuyến trùng 3.5 Các loại triệu chứng bệnh cây trồng do siêu vi khuẩn	4	5	Nghiên cứu trước: +Tài liệu [1]: Chương 4 và 5 +Tài liệu [2]: Chương 5 và 6 +Tài liệu [3]: Chương 4 và 5 +Tài liệu [4] +Tài liệu [5] +Tài liệu [6] +Tài liệu [7] +Tài liệu [8] +Tài liệu [9]
6, 7 và 8	Chương 4. Chẩn đoán bệnh cây trồng 4.1 Phương pháp chẩn đoán bệnh do nấm 4.2 Phương pháp chẩn đoán bệnh do vi khuẩn 4.3 Phương pháp chẩn đoán bệnh do tuyến trùng 4.4 Phương pháp chẩn đoán bệnh do siêu vi khuẩn	5	5	Nghiên cứu trước: +Tài liệu [5] +Tài liệu [6] +Tài liệu [7] +Tài liệu [8] +Tài liệu [9]
9, 10 và 11	Chương 5. Sự lưu tồn và lan truyền của mầm bệnh 5.1 Sự lưu tồn và lan truyền của nấm	5	0	Nghiên cứu trước: +Tài liệu [1]: Chương 5 và 6 +Tài liệu [2]:

	<p>5.2 Sự lưu tồn và lan truyền của vi khuẩn</p> <p>5.3 Sự lưu tồn và lan truyền của tuyến trùng</p> <p>5.4 Sự lưu tồn và lan truyền của siêu vi khuẩn</p>		<p>Chương 3 và 4</p> <p>+Tài liệu [3]: Chương 5 và 6</p> <p>+Tài liệu [4]</p> <p>+Tài liệu [5]</p> <p>+Tài liệu [7]</p> <p>+Tài liệu [8]</p> <p>+Tài liệu [9]</p>	
12	<p>Chương 6. Dịch bệnh cây trồng</p> <p>6.1 Các yếu tố liên quan đến sự bộc phát dịch bệnh cây trồng</p> <p>6.2 Biện pháp ngăn ngừa dịch bệnh cây trồng</p>	2	5	<p>Nghiên cứu trước:</p> <p>+Tài liệu [1]: Chương 9 và 10</p> <p>+Tài liệu [2]: Chương 6 và 7</p> <p>+Tài liệu [3]: Chương 7 và 8</p> <p>+Tài liệu [4]</p> <p>+Tài liệu [5]</p> <p>+Tài liệu [7]</p> <p>+Tài liệu [8]</p> <p>+Tài liệu [9]</p>
13, 14 và 15	<p>Chương 7. Chiến lược quản lý bệnh cây trồng</p> <p>Đặt ra những câu hỏi tình huống cho sinh viên tìm hiểu và hướng dẫn sinh viên làm việc theo nhóm nhằm ứng dụng các nguyên lý trong quản lý bệnh cây trồng</p>	1	0	

	Cần Thơ, ngày ... tháng ... năm 20...
<p>TL. HIỆU TRƯỞNG TRƯỞNG KHOA/GIÁM ĐỐC VIỆN/ GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM</p>	<p>TRƯỞNG BỘ MÔN</p>