

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Tên học phần: Bệnh cây đại cương (General of Plant Pathology)

- Mã số học phần: NS 105
- Số tín chỉ học phần: 3 tín chỉ
- Số tiết học phần: 30 tiết lý thuyết + 20 tiết tình huống + 30 tiết thực tập + 60 tiết tự học

2. Đơn vị phụ trách học phần:

- Khoa/Bộ môn: Khoa Bảo vệ Thực vật
- Khoa/Viện/Trung tâm: 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	4.1.1. Nghiên cứu về tác nhân gây bệnh trên cây trồng, đặc tính sinh học của các tác nhân gây bệnh, các yếu tố môi trường ảnh hưởng lên sự phát triển của bệnh và biện pháp quản lý bệnh.	2.1.1a 2.1.1b 2.1.1c
	4.1.2. Cung cấp các kiến thức cơ bản lĩnh vực khoa học bệnh cây qua đó giúp sinh viên có thể phân biệt được các tác nhân gây bệnh cơ bản (như nấm, vi khuẩn, virút, tuyến trùng v.v), vòng đời mầm bệnh, quy luật phát át triển bệnh và phương pháp chẩn đoán và các biện pháp quản lý.	
	4.1.3. sinh viên được thực hành quan sát hình thái các nhóm vi sinh vật khác nhau gây hại trên cây trồng, được quan sát các mẫu bệnh thực tế, tiêu bản và hình ảnh. Sinh viên được thao tác trên các tác nhân gây bệnh khác nhau, qua đó giúp sinh viên có thể phân. biệt được các tác nhân gây bệnh cơ bản (như nấm, vi khuẩn, virút, tuyến trùng v.v). Bằng cách thực hành trên mẫu thực tế giúp sinh viên có thể hiểu rõ hơn về các tác nhân gây bệnh trên cây trồng, nhận dạng cũng như triệu chứng hại, và có thể chẩn đoán tác nhân gây hại.	
	4.1.4. Giúp sinh viên hiểu rõ được tác nhân gây bệnh trên cây trồng là như thế nào và từ đó có thể đề ra biện pháp quản lý bệnh thích hợp khi sinh viên được tiếp cận với thực tế	
4.2	4.2.1. Trang bị kiến thức về lĩnh vực bệnh hại cây trồng như các kiến thức về tác nhân gây hại, điều kiện để phát sinh và phát triển bệnh; các loại triệu chứng bệnh; các cách lưu tồn và lan truyền của bệnh và tìm ra biện pháp phòng chống bệnh đặc biệt là cung cấp các kiến thức giúp sinh viên chẩn đoán được bệnh hại cây trồng trong thực tế sản xuất	2.2.1a 2.2.1b 2.2.1c
	4.2.2. Rèn luyện kỹ năng giải quyết vấn đề thông qua những bài tập tình huống	
	4.2.3. Rèn luyện kỹ năng thực tế thông qua các bài thực hành	
4.3	4.3.1 Trang bị kiến thức và giải quyết những vấn đề có liên quan đến lĩnh vực bệnh hại cây trồng (thực hiện thí nghiệm luận văn đại học, làm	2.2.1a 2.2.1b

Mục tiêu	Nội dung mục tiêu	CDR CTĐT
	việc tại các cơ sở có liên quan đến bệnh hại cây trồng sau khi tốt nghiệp ra trường...)	
4.4	4.4.1 Sinh viên có thể hiểu và nắm rõ những nguyên nhân gây nên bệnh cây trồng; phát hiện triệu chứng bệnh và các biện pháp trong phòng chống bệnh hại cây trồng. 4.4.2 Sinh viên có thể áp dụng các biện pháp trong chẩn đoán tác nhân gây bệnh hại cây trồng 4.4.3 Sinh viên có thể áp dụng các nguyên lý trong phòng chống tác nhân gây bệnh hại cây trồng.	2.3

5. Chuẩn đầu ra của học phần:

CDR HP	Nội dung chuẩn đầu ra	Mục tiêu	CDR CTĐT
	Kiến thức		
CO1	Sinh viên có khả năng nhận biết các nguyên nhân gây nên bệnh hại cây trồng	4.1	2.1.1a 2.1.1b 2.1.1c
CO2	Sinh viên vận dụng được các kiến thức về lĩnh vực bệnh hại cây trồng để đưa ra các biện pháp bảo vệ cây trồng một cách có hiệu quả	4.1	2.1.1a 2.1.1b 2.1.1c
	Kỹ năng		
CO3	Rèn luyện các kỹ năng về thực hành thông qua các bài tập thực hành, giải quyết những vấn đề thông qua tài tập tình huống đồng thời giải quyết những tình huống có liên quan đến vấn đề bệnh hại cây trồng trong quá trình làm việc khi tốt nghiệp ra trường	4.2	2.1.1a 2.1.1b 2.1.1c
CO4	Tự tin khi thực hiện, hướng dẫn các công việc liên quan đến bệnh hại cây trồng và có ý thức trách nhiệm khi áp dụng các biện pháp quản lý bệnh hại cây trồng	4.3	2.1.1a 2.1.1b
	Mức độ tự chủ và trách nhiệm		
CO5	Tổ chức và phối hợp tốt với các thành viên trong nhóm khi thực hiện các thí nghiệm trong phòng thí nghiệm và nhà lưới, viết báo cáo và tự tin trình bày báo cáo	4.4	2.3
CO6	Có tinh thần trách nhiệm đối với vấn đề chuyên môn liên quan đến bệnh hại cây trồng; ý thức, đạo đức, tác phong nghề nghiệp công tác sau khi tốt nghiệp ra trường	4.4	2.3

6. Mô tả tóm tắt nội dung học phần:

- Phần lý thuyết gồm 8 chương bao gồm giới thiệu lịch sử ngành bệnh cây, giới thiệu các nhóm tác nhân gây bệnh trên cây trồng, ảnh hưởng của bệnh lên chức năng sinh lý của cây trồng, cơ chế mầm bệnh tấn công cây trồng, cơ chế cây trồng kháng lại mầm bệnh, các yếu tố ảnh hưởng lên sự phát triển bệnh và dịch bệnh cây trồng, các biện pháp trong phòng trị bệnh (canh tác, sinh học và hóa học v.v) và phương pháp chẩn đoán tác nhân gây bệnh trên cây trồng

- Phần thực hành gồm 6 buổi với 30 giờ thực tập gồm giới thiệu về chức năng và cách sử dụng các trang thiết bị cơ bản trong nghiên cứu lĩnh vực bệnh cây, phương pháp nghiên cứu và đánh giá bệnh hại ; hướng dẫn sinh viên các kỹ thuật khi thu thập mẫu bệnh, làm tiêu bản mẫu bệnh, phương pháp chẩn đoán tác nhân gây bệnh thông qua nhận diện triệu chứng cũng như vi phẫu hình thái của các tác nhân gây bệnh dưới

kính hiển vi, đồng thời mỗi sinh viên sẽ thực hiện thu thập 10 mẫu bệnh và xác định tác nhân gây bệnh

- Phân báo cáo chuyên đề/seminar: chia thành những nhóm nhỏ (3-5SV/nhóm) và trình bày các báo cáo có liên quan đến bệnh cây trồng và các nội dung của môn học

7. Cấu trúc nội dung học phần:

7.1. Lý thuyết

	Nội dung	Số tiết	CDR HP
Chương 1.	LỊCH SỬ PHÁT TRIỂN NGÀNH BỆNH CÂY	3	CO1
Chương 2.	CÁC TÁC NHÂN GÂY BỆNH TRÊN CÂY TRỒNG 2.1 Tác nhân phi sinh học 2.2 Tác nhân sinh học 2.2.1 Nấm - Các nhóm nấm và vi sinh vật giống nấm chính gây bệnh trên cây trồng - Các kiểu triệu chứng chính do nấm gây ra - Đặc điểm sinh học, quy luật phát sinh và phát triển của bệnh, vòng đời mầm bệnh 2.2.2. Vi khuẩn - Các nhóm vi khuẩn và mollicutes gây hại trên cây trồng - Các kiểu triệu chứng do tác nhân vi khuẩn - Đặc điểm sinh học, quy luật phát sinh và phát triển của mầm bệnh 2.2.3. Virút - Các nhóm virút và viroid gây hại trên cây trồng - Các kiểu triệu chứng do tác nhân vi rút - Đặc điểm sinh học, quy luật phát sinh, phát triển và phát tán của mầm bệnh 2.2.4. Tuyến trùng - Các nhóm tuyến trùng chính gây bệnh trên cây trồng - Các kiểu triệu chứng do tác nhân tuyến trùng - Đặc điểm sinh học, quy luật phát sinh và phát triển của mầm bệnh 2.2.5. Các nhóm tác nhân khác	9	CO1
Chương 3	ẢNH HƯỞNG CỦA TÁC NHÂN GÂY BỆNH LÊN SINH LÝ CÂY TRỒNG - Sự quang hợp - Sự hô hấp - Sự tăng trưởng...	3	CO1, CO2
Chương 4	CƠ CHẾ MẦM BỆNH TÁN CÔNG CÂY TRỒNG - Kiểu xâm nhiễm thụ động - Kiểu xâm nhiễm chủ động - Sự phát triển của mầm bệnh bên trong cây trồng	3	CO1, CO2, CO3
Chương 5	CƠ CHẾ CÂY TRỒNG KHÁNG LẠI SỰ TÁN CÔNG CỦA MẦM BỆNH - Tính kháng thụ động - Tính kháng chủ động - Biện pháp kích thích tính kháng bệnh cây trồng	3	CO1, CO2, CO3

Chương 6	CÁC YẾU TỐ MÔI TRƯỜNG ẢNH HƯỞNG LÊN SỰ PHÁT TRIỂN BỆNH VÀ DỊCH BỆNH CÂY TRỒNG - Nhiệt độ - Ẩm độ - pH - Dinh dưỡng	3	CO1, CO2, CO3
Chương 7	CÁC BIỆN PHÁP QUẢN LÝ BỆNH - Biện pháp giống kháng - Biện pháp canh tác - Biện pháp sinh học - Biện pháp hóa học - Biện pháp quản lý bệnh hại tổng hợp	3	CO1, CO2, CO3
Chương 8	PHƯƠNG PHÁP CHẨN ĐOÁN BỆNH HẠI CÂY TRỒNG	3	CO1, CO2, CO3

7.2. Thực hành (nếu có)

	Nội dung	Số tiết	CDR HP
Bài 1.	Giới thiệu chức năng và cách sử dụng các thiết bị nghiên cứu trong lĩnh vực bệnh cây và phương pháp thu thập và làm tiêu bản mẫu bệnh	5	CO1, CO2, CO3
Bài 2.	Nhóm vi sinh vật giống nấm - Lớp nấm nhày (Plasmodiophoromycetes) - Lớp nấm noãn (Oomycetes)	5	CO1, CO2, CO3
Bài 3.	Các nhóm nấm thật gây bệnh cây trồng - Nấm Tiếp Hợp (Zygomycetes) - Lớp Nấm Nang (Ascomycetes)	5	
Bài 4.	Các nhóm nấm thật gây bệnh cây trồng (tiếp tục) - Lớp nấm Đám (Basidiomycetes) - Lớp nấm bất toàn (Deuteromycetes)	5	
Bài 5.	Nhóm tác nhân vi khuẩn hại cây trồng - Chẩn đoán - Phân lập - Phân biệt các nhóm vi khuẩn gây bệnh khác nhau - Chứng bệnh nhân tạo và đánh giá bệnh	5	CO1, CO2, CO3
Bài 6.	Nhóm tác nhân virus và tuyến trùng - Phương pháp chẩn đoán - Phân biệt các nhóm tuyến trùng chính trên cây trồng	5	CO1, CO2, CO3

8. Phương pháp giảng dạy:

- Giảng viên sẽ giảng dạy lý thuyết thông qua các buổi giảng trên lớp, bài giảng in sẽ cung cấp cho sinh viên khi đến lớp.
- Có những kiểm tra nhanh sau một số buổi lý thuyết
- Sinh viên chia nhóm và báo cáo seminar cuối buổi lý thuyết cuối cùng

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/thí nghiệm/thực tập và có báo cáo kết quả.

- Thực hiện đầy đủ các bài tập nhóm/bài tập và được đánh giá kết quả thực hiện.
- Tham dự đầy đủ buổi báo cáo seminar của nhóm.
- 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 gia 100% số tiết học lý thuyết - Tham gia phát biểu trên lớp - Tham gia các buổi thực tập tích cực - Tham gia phát biểu trong các buổi báo cáo seminar	điểm thường (tối đa 0,5 điểm)	CO1; CO2..
2	Điểm bài tập nhóm	- Báo cáo seminar trên lớp - Tham gia 100% số giờ	20%	CO3
3	Điểm thực hành/ thí nghiệm/ thực tập	- Kỹ năng, kỹ xảo thực hành - Có 100% báo cáo kết quả của các bài thực hành - Tham gia 100% số giờ thực hành	20%	CO4

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] Plant pathology / George N. Agrios.- London: Elsevier, 2005.- 922 p., 581.2/ A279	581.2/ A279
[2] Principles of plant pathology. J G Manners.- Cambridge, Massachusetts: Cambridge Univ, 1993 - 632.3 / M281	632.3 / M281
[3] Plant pathology and plant pathogens. C H Dickenson. London: Blackwell, 1982 - 581.23 / D553	581.23 / D553
[4] Bệnh cây đại cương: Chuyên ngành bảo vệ thực vật / Vũ Triệu Mân.- Hà Nội: Nông nghiệp, 2007.- 632/ M121	632/ M121
[5] Cẩm nang chẩn đoán bệnh cây ở Việt Nam / Lester W. Burgess ... [et al.].- Australia: ACIAR, 2009.- 210 tr. ;	632.3/ C120

12. Hướng dẫn sinh viên tự học:

Giảng viên sẽ hướng dẫn tại lớp

Tuần	Nội dung	Lý thuyết (tiết)	Thực hành (tiết)	Nhiệm vụ của sinh viên
1	Chương 1: Lịch sử phát triển ngành bệnh cây	3	0	- Nghiên cứu trước: + Tài liệu [1]: Chương 1 + Tài liệu [2]: Chương 1 + Tài liệu [4]: Chương 1
1	Chương 2: Các tác nhân gây bệnh trên cây trồng	9	15	- Nghiên cứu trước: + Tài liệu [1]: Chương 4 - Chương 5 + Tài liệu [2]: Chương 3 - Chương 4 + Tài liệu [3]: Chương 3 - Chương 4 + Tài liệu [4]: Chương 3
3	Chương 3: Ảnh hưởng của tác nhân gây bệnh lên sinh lý cây trồng	3	0	- Nghiên cứu trước: + Tài liệu [1]: Chương 2 + Tài liệu [2]: Chương 2 + Tài liệu [3]: Chương 2 - Chương 4 + Tài liệu [4]: Chương 4
4	Chương 4: Cơ chế mầm bệnh tấn công cây trồng	3	0	- Nghiên cứu trước: + Tài liệu [1]: Chương 3 + Tài liệu [2]: Chương 5 + Tài liệu [3]: Chương 5 + Tài liệu [4]: Chương 5
5	Chương 5: Cơ chế cây trồng kháng lại sự tấn công của mầm bệnh	3	0	- Nghiên cứu trước: + Tài liệu [1]: Chương 6 + Tài liệu [2]: Chương 6 + Tài liệu [3]: Chương 6 + Tài liệu [4]: Chương 6
6	Chương 6: Các yếu tố môi trường ảnh hưởng lên sự phát triển bệnh và dịch bệnh cây trồng	3	0	- Nghiên cứu trước: + Tài liệu [1]: Chương 7 - Chương 8 + Tài liệu [2]: Chương 8 - Chương 9 + Tài liệu [3]: Chương 7 - Chương 8 + Tài liệu [4]: Chương 7
7	Chương 7: Các biện pháp quản lý bệnh	3	0	- Nghiên cứu trước: + Tài liệu [1]: Chương 10 - Chương 12 + Tài liệu [2]: Chương 10 - Chương 11 + Tài liệu [3]: Chương 9 - Chương 11
8	Chương 8: Phương pháp chẩn đoán bệnh hại cây trồng	3	15	- Nghiên cứu trước: + Tài liệu [1]: Chương 13 + Tài liệu [2]: Chương 12 + Tài liệu [3]: Chương 12 + Tài liệu [5]: toàn tài liệu

Cần Thơ, ngày 24 tháng 9 năm 2024

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

TRƯỞNG KHOA



Lê Văn Vàng

Nguyễn Thị Thu Nga