

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Tên học phần: Quản lý dịch hại rau hoa quả (Pest Management of Vegetables, Ornamental Plants and Fruits)

- Mã số học phần : NN473

- Số tín chỉ học phần : 02 tín chỉ

- Số tiết học phần : 20 tiết lý thuyết, 20 tiết thực hành

2. Đơn vị phụ trách học phần:

- Bộ môn: Bảo vệ Thực vật

- Khoa/Viện/Trung tâm/Bộ môn: Khoa Nông nghiệp

3. Điều kiện:

Điều kiện tiên quyết : Côn trùng nông nghiệp, bệnh cây trồng, cỏ dại.

Điều kiện song hành:

4. Mục tiêu của học phần:

Trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về áp dụng quản lý dịch hại trong canh tác cây rau màu, hoa kiểng và cây ăn trái, ứng dụng các biện pháp phòng trừ dịch hại cây trồng trong sản xuất nông nghiệp. Giúp sinh viên hiểu biết về những nguyên lý quản lý dịch hại trên cây trồng, sự đa dạng sinh học, cân bằng sinh thái, vai trò của thiên địch và sự cân bằng trong hệ sinh thái nông nghiệp. Sau khi kết thúc môn học sinh viên sẽ có trình độ áp dụng quản lý dịch hại để bảo vệ cây trồng theo hướng thân thiện với môi trường sinh thái trong sản xuất nông nghiệp.

Mục tiêu	Nội dung mục tiêu	CDR CTĐT
4.1	Kiến thức: 4.1.1. Các khái niệm cơ bản: trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về vai trò của môn học, tầm quan trọng của dịch hại cây trồng, các biện pháp phòng trừ dịch hại, hậu quả của việc sử dụng thuốc bảo vệ thực vật đối với sản xuất nông nghiệp và môi trường, sự ra đời của quản lý dịch hại. 4.1.2. Quản lý dịch hại: giúp cho sinh viên hiểu biết những nguyên lý quản lý dịch hại cây trồng, những yếu tố hệ sinh thái nông nghiệp và sự liên quan tới cây trồng, các biện pháp phòng trừ dịch hại và vai trò của chúng, các mô hình quản lý dịch hại trên cây trồng. 4.1.3. Ứng dụng vào sản xuất nông nghiệp: sau khi kết thúc môn học sinh viên sẽ có trình độ	2.1.3.a

Mục tiêu	Nội dung mục tiêu	CĐR CTĐT
	hiểu biết về các biện pháp quản lý dịch hại trên cây trồng, cách sử dụng các tác nhân phòng trừ sinh học trong sản xuất nông nghiệp, ảnh hưởng tới môi trường sinh thái, hạn chế sử dụng thuốc bảo vệ thực vật.	
4.2	<p>Kỹ năng cứng:</p> <p>4.1.1. Xác định các đối tượng gây hại chính trên cây trồng, tập quán gây hại, vai trò thiên địch có ích trong tự nhiên, phân tích hệ sinh thái đồng ruộng, các biện pháp quản lý dịch hại có hiệu quả trên cây trồng, đưa ra giải pháp phòng trừ. Áp dụng mô hình quản lý dịch hại trên một số cây trồng phổ biến, thu thập thông tin tài liệu liên quan để tổng hợp xây dựng mô hình quản lý dịch hại một cách có hiệu quả, giảm bớt thiệt hại ở mức thấp nhất.</p> <p>4.1.2. Khuyến cáo nông dân áp dụng vào đồng ruộng quản lý dịch hại cây trồng, có thể áp dụng nhiều biện pháp kết hợp có hiệu quả, biện pháp kỹ thuật canh tác, lý học, sinh học, hóa học để bảo vệ cây trồng nhằm giảm bớt thiệt hại ảnh hưởng tới năng suất và phẩm chất nông sản.</p>	2.2.1c,d
4.3	<p>Kỹ năng mềm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Phát triển khả năng tư duy sáng tạo, vận dụng kiến thức được trang bị để áp dụng vào thực tế - Nâng cao kỹ năng tìm kiếm cập nhật thông tin và có khả năng vận dụng kiến thức vào thực tế - Phát triển kỹ năng làm việc nhóm, giao tiếp, thuyết trình và thảo luận. 	2.2.2b,c,d

5. Chuẩn đầu ra của học phần:

CĐR HP	Nội dung chuẩn đầu ra	Mục tiêu	CĐR CTĐT
	Kiến thức		
CO1	Có kiến thức về tầm quan trọng của dịch hại trên cây rau hoa và cây ăn trái	4.1	2.1.3a.b
CO2	Có kiến thức về hệ sinh thái nông nghiệp và chiến lược	4.1	2.1.3a.b

CDR HP	Nội dung chuẩn đầu ra	Mục tiêu	CDR CTĐT
	Kiến thức		
	quản lý dịch hại dựa trên cơ sở sinh thái học		
CO3	Có kiến thức về các biện pháp phòng trừ dịch hại	4.1	2.1.3a,b
CO4	Có kiến thức về xây dựng chương trình quản lý dịch hại cây trồng		
CO5	Có kiến thức về các mô hình quản lý dịch hại cây rau hoa kiểng và cây ăn trái		
	Kỹ năng		
CO4	Xác định các đối tượng gây hại chính trên cây trồng, tập quán gây hại, vai trò thiên địch có ích trong tự nhiên, phân tích hệ sinh thái đồng ruộng, các biện pháp quản lý dịch hại có hiệu quả trên cây trồng, đưa ra giải pháp phòng trị. Áp dụng mô hình quản lý dịch hại trên một số cây trồng phổ biến, thu thập thông tin tài liệu liên quan để tổng hợp xây dựng mô hình quản lý dịch hại một cách có hiệu quả, giảm bớt thiệt hại ở mức thấp nhất.	4.2	2.2.1a,b,c
CO6	Khuyến cáo nông dân áp dụng vào đồng ruộng quản lý dịch hại cây trồng, có thể áp dụng nhiều biện pháp kết hợp có hiệu quả, biện pháp kỹ thuật canh tác, lý học, sinh học, hóa học để bảo vệ cây trồng nhằm giảm bớt thiệt hại ảnh hưởng tới năng suất và phẩm chất nông sản.	4.3	2.21 d
	Thái độ/Mức độ tự chủ và trách nhiệm		
CO7	Sinh viên có thái độ tích cực, ham học hỏi từ bạn bè và thầy cô và biết lắng nghe người khác thông qua phần trình bày của bản thân và sự phản hồi của mọi người xung quanh.	4.4	2.3a
CO8	Có biểu hiện hứng thú và năng nổ trong các hoạt động nhóm, tự tin nêu ý kiến và phản biện chính kiến của mình bằng kiến thức đã học.	4.4	2.3c
CO9	Có ý thức chủ động, tự giác và tinh thần trách nhiệm trong tập thể thông qua quá trình tham gia các buổi tập nhóm, bài báo cáo.	4.4	2.3a
CO10	Có tinh thần cần cù trong học tập, tham gia lớp học đúng giờ và hoàn thành tốt nhiệm vụ được giao.	4.4	2.3a

6. Mô tả tóm tắt nội dung học phần:

Vai trò của môn học trong sản xuất nông nghiệp. Tầm quan trọng của dịch hại cây trồng. Tác động của thuốc bảo vệ thực vật đến hệ sinh thái đồng ruộng. Các nguyên tắc cơ bản của quản lý dịch hại trong sản xuất nông nghiệp. Sự cân bằng sinh học và nguyên nhân bộc phát dịch hại. Các biện pháp phòng trừ dịch hại không sử dụng hóa chất và vai trò thiên địch tự nhiên trong hệ sinh thái nông nghiệp. Các mô hình quản lý dịch hại theo hướng an toàn, bền vững, hiệu quả.

7. Cấu trúc nội dung học phần:

7.1. Lý thuyết

	Nội dung	Số tiết	CDR HP
Chương 1	Tầm quan trọng của dịch hại trên cây trồng 1.1. Tác hại của dịch hại trên cây trồng 1.2 Triệu chứng của dịch hại trên đồng ruộng 1.3 Các biện pháp phòng trừ dịch hại 1.4 Hậu quả của thuốc trừ sâu đối với sản xuất nông nghiệp và môi trường	4	CO1
Chương 2	Hệ sinh thái nông nghiệp và phòng trừ dịch hại 2.1 QLDH tác động lên hệ sinh thái đồng ruộng 2.2 QLDH góp phần bảo vệ môi trường sống 2.3 Các yếu tố hệ sinh thái và sự liên quan tới cây trồng 2.4 Chiến lược QLDH trên cơ sở sinh thái học	4	CO2
Chương 3	Đặc điểm của các biện pháp phòng trừ dịch hại 3.1 Biện pháp kỹ thuật canh tác 3.2 Biện pháp cơ giới, lý học 3.3 Biện pháp sinh học 3.4 Biện pháp hóa học 3.5 Sử dụng thuốc bảo vệ thực vật an toàn và hiệu quả	5	CO3
Chương 4	Các mô hình quản lý dịch hại cây trồng 4.1 Thu thập các thông tin cần thiết xây dựng mô hình 4.2 Xây dựng chương trình quản lý dịch hại cây trồng 4.3 Tổ chức thực hiện mô hình, chuyển giao nông dân	3	CO4
Chương 5	Quản lý dịch hại trên một số cây trồng phổ biến 5.1 Mô hình quản lý dịch hại trên cây rau cải 5.2 Mô hình quản lý dịch hại trên cây hoa kiểng 5.3 Mô hình quản lý dịch hại trên cây ăn trái	3	CO5

7.2. Thực hành

	Nội dung	Số tiết	CDR HP
Bài 1.	Nhận diện một số thiên địch thuộc các bộ côn trùng và nhận có ích 1 Côn trùng thiên địch và gây hại thuộc các bộ côn trùng Coleoptera, Homoptera, Dermaptera	4	CO 1

	Nội dung	Số tiết	CDR HP
	2 Côn trùng thiên địch v à g ây hại thuộc các bộ côn trùng Odonata, Orthoptera, Lepidoptera 3 Côn trùng thiên địch v à g ây hại thuộc các bộ côn trùng Diptera, Hymenoptera, Thysanoptera 4 Nhận diện nhện thiên địch v à nhện g ây hại c ây trồng		
Bài 2.	Nhận diện vi sinh vật có ích ký sinh dịch hại 1 Nấm ký sinh côn trùng v à nấm đối kháng bệnh c ây 2 Tuyến trùng ký sinh côn trùng g ây hại 3 Vi khuẩn g ây bệnh côn trùng, đối kháng với nấm, vi khuẩn g ây bệnh c ây 4 Virus, protozoa ký sinh g ây bệnh côn trùng Nhận diện v à phân biệt các bệnh hại trên bắp	4	CO2
Bài 3.	Điều tra hệ sinh thái v à x ây dựng mô hình quản lý dịch hại cho c ây rau 1 Chuẩn bị phiếu điều tra hệ sinh thái ruộng rau cải 2 Tiến hành đi điều tra trực tiếp trên ruộng rau cải 3 Quan sát thành phần dịch hại v à thi ên dịch hiện diện 4 X ây dựng mô hình quản lý dịch hại cho ruộng rau cải	5	CO3
Bài 4	Điều tra hệ sinh thái v à x ây dựng mô hình quản lý dịch hại cho c ây hoa kiêng 1 Chuẩn bị phiếu điều tra hệ sinh thái vườn hoa kiêng 2 Tiến hành đi điều tra trực tiếp trên vườn hoa kiêng 3 Quan sát thành phần dịch hại v à thi ên dịch hiện diện 4 X ây dựng mô hình quản lý dịch hại cho vườn hoa kiêng		CO4
Bài 5.	Điều tra hệ sinh thái v à x ây dựng mô hình quản lý dịch hại cho c ây ăn trái 1 Chuẩn bị phiếu điều tra hệ sinh thái vườn c ây ăn trái 2 Tiến hành đi điều tra trực tiếp trên vườn c ây ăn trái 3 Quan sát thành phần dịch hại v à thi ên dịch hiện diện 4 X ây dựng mô hình quản lý dịch hại cho vườn c ây ăn trái	5	CO5

	Nội dung	Số tiết	CĐR HP

8. Phương pháp giảng dạy:

- Các chương lý thuyết và thực hành được xếp theo trình tự liên quan chặt chẽ với nhau, phần thực hành dạy sau lý thuyết. Sinh viên lên lớp nghe giảng bài, báo cáo và bài giảng, có thể đọc thêm các thông tin khác ở phần tài liệu tham khảo. Giảng viên giảng, có hình ảnh, nêu vấn đề, gọi cho sinh viên thảo luận, có ý kiến.
- Phương pháp giảng dạy: sử dụng máy chiếu LCD, máy tính giảng dạy trên lớp. Thực hành: tập trung vào thao tác kỹ thuật và sử dụng các vật dụng, thiết bị phục vụ cho các bài thực tập trong phòng thí nghiệm. Sinh viên quan sát, ghi nhận, báo cáo kết quả, phức trình. Sinh viên thực tập ngoài đồng điều tra nông dân, quan sát trực tiếp trên cây trồng, phân tích, tổng hợp, xây dựng các mô hình quản lý dịch hại.

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 tập và báo cáo kết quả, nộp phức trình.
- Thực hiện đầy đủ các bài tập nhóm và được đánh giá kết quả thực hiện.
- Tham dự kiểm tra giữa học kỳ.
- 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 HPu
1	Điểm thực tập	- Báo cáo phức trình thực hành - Tham gia 100% số giờ	20%	CO1, CO2, CO3 CO4, CO5
2	Điểm kiểm tra giữa kỳ	- Thi trắc nghiệm (10 phút)	30 %	CO1, CO2, CO3 CO4, CO5
3	Điểm thi kết thúc học phần	- Thi trắc nghiệm (60 phút) - Tham dự đủ 80% tiết lý thuyết và 100% giờ thực hành - Bắt buộc dự thi	50%	CO1, CO2, CO3 CO4, CO5

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 học tập:

Thông tin về tài liệu

Số đăng ký cá biệt

- 1) 1. Ann Hajek, 2004. Natural enemies. An introduction to biological control. Cambridge University Press.
- 2) Nguyễn Thị Thu Cúc và Phạm Hoàng Oanh, 2002. Dịch hại trên cam, quýt, chanh, bưởi và IPM
- 3) Cục bảo vệ thực vật, 2007. Nhận dạng sâu, bệnh & thiên địch trong vườn cây có múi.
- 4) 5. Các côn trùng, nhện và nguồn bệnh có ích. IRRI. 1989.



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: Tầm quan trọng của dịch hại trên cây trồng	Ư	0	- Tìm hiểu bài trước: Nội dung từ mục 1.1 đến 1.4
3 – 5	Chương 2: Hệ sinh thái nông nghiệp và phòng trừ dịch hại	1	0	- Tìm hiểu bài trước: Nội dung từ mục 2.1 đến 2.4
7 - 10	Chương 3: Đặc điểm của các biện pháp phòng trừ dịch hại	2	0	- Tìm hiểu bài trước: Nội dung từ mục 3.1 đến 3.5
12 - 13	Chương 4: Các mô hình quản lý dịch hại cây trồng	1	0	- Tìm hiểu bài trước: Nội dung từ mục 4.1 đến 4.3
14 - 15	Chương 5: Quản lý dịch hại trên một số cây trồng phổ biến	1	0	- Tìm hiểu bài trước: Nội dung từ mục 5.1 đến 5.3

Cần Thơ, ngày 18.. tháng 5.. năm 20

TRƯỞNG BỘ MÔN**TL. HIỆU TRƯỞNG
TRƯỜNG KHOA****Lê Văn Vàng****Nguyễn Thị Thu Nga**