

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Tên học phần: Hóa bảo vệ thực vật B

(Agro-Chemical for plant protection B)

- **Mã số học phần:** NN143
- **Số tín chỉ học phần:** 2 tín chỉ
- **Số tiết học phần:** 20 tiết lý thuyết, 20 tiết thực hành và 20 tiết tự học.

2. Đơn vị phụ trách học phần:

- **Khoa:** Bảo Vệ Thực Vật
- **Trường:** Nông Nghiệp

3. Điều kiện: Không

4. Mục tiêu của học phần: Kết thúc học phần người học có thể

Mục tiêu	Nội dung mục tiêu	CĐR CTĐT
4.1	<p>Kiến thức</p> <ul style="list-style-type: none"> - Giúp sinh viên hiểu biết những kiến thức cơ bản về thuốc BVTV, các loại thuốc BVTV được phép sử dụng, hạn chế sử dụng, cấm sử dụng tại Việt Nam, sử dụng thuốc BVTV an toàn và hiệu quả. - Vai trò của biện pháp hóa học trong hệ sinh thái đồng ruộng và quản lý dịch hại tổng hợp (IPM). Bố trí thí nghiệm xác định hiệu quả của thuốc BVTV đối với dịch hại, ứng dụng vào sản xuất nông nghiệp. - Giúp sinh viên biết cách phân loại thuốc BVTV, hiểu biết cơ chế tác động của thuốc BVTV lên dịch hại, tính kháng thuốc của dịch hại, sự phân giải của thuốc BVTV trong môi trường. - Giúp sinh viên hiểu biết các phương pháp sử dụng thuốc BVTV, tính độc của thuốc BVTV, các biện pháp an toàn và sơ cấp cứu ngộ độc khi sử dụng thuốc BVTV, quản lý của Nhà nước về thuốc BVTV. - Vận dụng các kiến thức về thuốc BVTV để đề xuất biện pháp quản lý dịch hại cây trồng trong hệ sinh thái nông nghiệp cụ thể theo hướng thân thiện, an toàn, bền vững và có hiệu quả kinh tế. 	2.1.3a 2.1.3b 2.1.3c
4.2	<p>Kỹ năng cứng</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nhận diện dịch hại thông qua triệu chứng biểu hiện trên cây trồng phổ biến và thiên địch của chúng. - Xây dựng kế hoạch điều tra dịch hại ngoài đồng, xác định thời điểm xử lý thuốc BVTV hợp lý dựa vào mức thiệt hại kinh tế trên đồng ruộng. Đánh giá sự cân bằng sinh học trong hệ sinh thái nông nghiệp dựa vào sự hiện diện của dịch hại và thiên địch trên đồng ruộng, đưa ra giải pháp phòng trị dịch hại hợp lý cho hiệu quả cao. - Ứng dụng những kiến thức học được vào sản xuất nông nghiệp, xây dựng biện pháp quản lý dịch hại hợp lý cho cây trồng canh tác phổ biến. Khuyến cáo nông dân áp dụng thuốc BVTV an toàn và hiệu quả vào đồng ruộng theo nguyên tắc 4 đúng khi sử dụng thuốc BVTV. 	2.2.1a 2.2.1b

Mục tiêu	Nội dung mục tiêu	CDR CTĐT
4.3	<p>Kỹ năng mềm</p> <p>Thông qua hoạt động trong quá trình học và hoạt động của nhóm, sinh viên được rèn luyện các kỹ năng mềm như sau:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lập kế hoạch, tổ chức các công việc học nhóm, linh hoạt, năng động. - Tìm kiếm, thu thập, phân tích, tổng hợp thông tin từ nhiều nguồn tài liệu khác nhau, xử lý chọn lọc để vận dụng trong viết chuyên đề học phần. - Làm việc nhóm: thảo luận, nêu nhận xét, lập luận, đánh giá, rèn luyện tư duy phản biện, nhận xét vấn đề thực tế đưa ra kế hoạch giải quyết cụ thể... - Viết báo cáo, thuyết trình về vấn đề được phân giao, lắng nghe, đánh giá và thảo luận, qua đó sinh viên sẽ học được nhiều tình huống thực tế. <p>Kỹ năng sử dụng công nghệ thông tin phục vụ cho các buổi tập huấn, hội thảo giới thiệu sản phẩm và cách áp dụng phòng trừ dịch hại hiệu quả.</p>	2.2.2a 2.2.2b 2.2.2c
4.4	<p>Thái độ/Mức độ tự chủ và trách nhiệm cá nhân:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nhận thức được vai trò của biện pháp sử dụng thuốc BVTV, từ đó vận dụng trong sản xuất nông nghiệp theo hướng an toàn, hiệu quả và bền vững. Có thái độ đạo đức nghề nghiệp đúng đắn; có nhận thức đúng về các vấn đề kinh tế xã hội; có khả năng thích ứng với yêu cầu của sự phát triển xã hội. - Có ý thức trách nhiệm về khuyến cáo sử dụng thuốc BVTV trong sản xuất nông nghiệp nhằm đảm bảo an toàn thực phẩm, sức khỏe con người và ô nhiễm môi trường sinh thái. - Có ý thức, trách nhiệm trong công việc, rèn luyện trách nhiệm công dân; trung thực trong công việc, thái độ phục vụ, tinh thần hợp tác tốt với đồng nghiệp và cộng đồng, tôn trọng sự khác biệt, hòa nhã trong giao tiếp. Ý thức tự học và học tập suốt đời. Có khả năng tự học nâng cao trình độ chuyên môn, sáng tạo những giá trị mới trên cơ sở kiến thức đã học được. 	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 biết cách phân loại thuốc BVTV, hiểu biết cơ chế tác động của thuốc BVTV lên dịch hại, tính kháng thuốc của dịch hại, sự phân giải của thuốc BVTV trong môi trường sinh thái.	4.1	2.1.3a 2.1.3b 2.1.3c
CO2	Sinh viên hiểu biết các phương pháp sử dụng thuốc BVTV, tính độc của thuốc, biện pháp an toàn và sơ cấp cứu ngộ độc khi tiếp xúc với thuốc, quản lý của Nhà nước về lĩnh vực thuốc BVTV.	4.1	2.1.3a 2.1.3b 2.1.3c
CO3	Vai trò của biện pháp hóa học trong hệ sinh thái đồng ruộng và quản lý dịch hại tổng hợp (IPM). Bố trí thí nghiệm xác định hiệu quả của thuốc BVTV đối với dịch hại, ứng dụng vào sản xuất nông nghiệp.	4.1	2.1.3a 2.1.3b 2.1.3c
	Kỹ năng		
CO4	Xây dựng kế hoạch điều tra tình hình dịch hại cây trồng ngoài đồng, xác định thời điểm xử lý thuốc BVTV hợp lý dựa vào ngưỡng thiệt hại kinh tế trên đồng ruộng, đưa ra giải pháp phòng trị dịch hại hợp lý cho hiệu quả cao. Khuyến cáo nông dân áp dụng thuốc BVTV an toàn và hiệu quả vào đồng ruộng dựa theo nguyên tắc 4 đúng khi sử dụng thuốc.	4.2	2.2.1a 2.2.1b

CĐR HP	Nội dung chuẩn đầu ra	Mục tiêu	CĐR CTĐT
CO5	Kỹ năng làm việc nhóm, chủ động tổ chức nhóm học tập, thảo luận Phân tích đề xuất hướng giải quyết những vấn đề liên quan sử dụng thuốc BVTV phòng trừ dịch hại cây trồng; kỹ năng thuyết trình trước tập thể các đề xuất mới, hội thảo sử dụng thuốc BVTV quản lý dịch hại. Có kỹ năng nghiên cứu các vấn đề liên quan thuốc BVTV phòng trừ các loài gây hại mới, đề xuất xây dựng đề cương nghiên cứu đề tài khoa học, thực hiện và viết báo cáo kết quả nghiên cứu đạt được. cây trồng an toàn, thân thiện với môi trường.	4.3	2.2.2b 2.2.2c
CO6	Thái độ/Mức độ tự chủ và trách nhiệm cá nhân Nhận thức vai trò của biện pháp sử dụng thuốc BVTV, từ đó vận dụng trong sản xuất nông nghiệp theo hướng an toàn, hiệu quả và bền vững. Có thái độ đạo đức nghề nghiệp đúng đắn; nhận thức đúng về các vấn đề kinh tế xã hội; khả năng thích ứng với yêu cầu phát triển xã hội Có ý thức trách nhiệm trong khuyến cáo sử dụng thuốc BVTV nhằm đảm bảo an toàn thực phẩm, sức khỏe người và ô nhiễm môi trường. Ý thức tự học và học tập suốt đời, có khả năng tự học nâng cao trình độ chuyên môn, sáng tạo những giá trị mới trên cơ sở kiến thức đã học được, phục vụ sản xuất nông nghiệp và cộng đồng.	4.4	2.3

6. Mô tả tóm tắt nội dung học phần:

- Lý thuyết: Vai trò của môn học trong sản xuất nông nghiệp. Tác động của chất độc lên hệ sinh thái đồng ruộng. Cơ chế tác động của thuốc BVTV đối với dịch hại, các loại thuốc BVTV sử dụng tại Việt Nam, sử dụng thuốc BVTV an toàn và hiệu quả. Thuốc có nguồn gốc dịch trích thực vật. Cách bố trí thí nghiệm và đánh giá hiệu quả của thuốc BVTV đối với dịch hại. Phân loại các nhóm thuốc BVTV.

- Thực hành: Nhận dạng các loại thuốc thương phẩm trên thị trường, phương pháp điều chế hỗn hợp Bordeaux và thuốc thảo mộc, đánh giá hiệu quả của thuốc trừ bệnh, đánh giá hiệu quả của thuốc trừ cỏ (hoặc sâu), cách hỗn hợp các loại thuốc BVTV chung với nhau.

7. Cấu trúc nội dung học phần

7.1. Lý thuyết

	Nội dung	Số tiết	CĐR HP
Bài mở đầu	Vị trí, vai trò của môn học, lịch sử phát triển ngành hóa BVTV, cơ sở mục đích và đối tượng môn học	2	CO1, CO2
Chương 1.	Độc chất học nông nghiệp	4	CO1, CO2, CO3
1.1.	Các khái niệm về chất độc và sự nhiễm độc		
1.2.	Sự xâm nhập của chất độc vào cơ thể sinh vật		
1.3.	Sự tác động của chất độc đến cơ thể sinh vật		
Chương 2.	Các phương pháp sử dụng và thử nghiệm thuốc BVTV	4	CO1, CO2, CO3, CO4, CO5, CO6
2.1.	Các dạng chế phẩm dùng trong thuốc BVTV		
2.2.	Các phương pháp sử dụng thuốc BVTV		
2.3.	Các phương pháp xác định tính độc và hiệu lực của thuốc trừ dịch hại		
2.4.	Phương pháp tính toán hiệu quả dùng thuốc BVTV		
2.5.	So sánh tính độc của các loại thuốc trừ dịch hại		

	Nội dung	Số tiết	CĐR HP
Chương 3.	Thuốc trừ dịch hại	8	CO1,
3.1.	Thuốc trừ sâu		CO2,
3.2.	Thuốc trừ bệnh		CO3,
3.3.	Thuốc trừ cỏ		CO4,
Chương 4.	Hỗn hợp thuốc trừ dịch hại	2	CO1,
4.1.	Mục đích của hỗn hợp thuốc BVTV		CO2,
4.2.	Tác hại của việc hỗn hợp thuốc BVTV không đúng		CO3,
4.3.	Hướng dẫn hỗn hợp thuốc BVTV		CO4

7.2. Thực hành

	Nội dung	Số tiết	CĐR HP
Bài 1.	Nhận diện các loại thuốc thương phẩm trên thị trường Quan sát cách trình bày hình thức bên ngoài nhãn thuốc Quan sát nội dung bên trong các dạng thuốc BVTV	4	CO1-4
Bài 2.	Phương pháp điều chế hỗn hợp Bordeaux (hoặc thuốc thảo mộc) Pha riêng dung dịch Sulphat đồng và dung dịch vôi sống Cách 1: Pha theo cách khuyến nông Cách 2: Pha theo cách công nghiệp Điều chỉnh pH của hỗn hợp Bordeaux về 7	4	CO1-6
Bài 3.	Đánh giá hiệu quả của thuốc trừ cỏ (sâu) trong PTN và nhà lưới Bố trí thí nghiệm với một số thuốc có kiều tác động khác nhau Theo dõi đánh giá kết quả, tính toán độ hữu hiệu của thuốc	4	CO2-5
Bài 4.	Đánh giá hiệu quả của thuốc trừ bệnh trong PTN (hoặc nhà lưới) Thí nghiệm theo kiều khoanh giấy tẩm thuốc trừ bệnh Theo dõi đánh giá kết quả, tính toán độ hữu hiệu của thuốc	4	CO2-5
Bài 5.	Cách hỗn hợp các loại thuốc BVTV trong PTN Hỗn hợp các dạng thuốc BVTV với nhau Hỗn hợp hoạt chất với dung môi và chất phụ gia	4	CO2-5

8. Phương pháp giảng dạy:

- Giảng dạy lý thuyết kết hợp với các tình huống thảo luận nhóm trên lớp.
- Hướng dẫn thực hiện các điểm chính yếu của nội dung môn học phần lý thuyết.
- Hướng dẫn thao tác thực hành và trình bày, thảo luận kết quả.
- Hướng dẫn sử dụng các nguồn tài liệu hỗ trợ cho bài giảng học phần.

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 có báo cáo kết quả.
- 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 thảo luận	Số tiết tham dự học/tổng số tiết	15%	CO 1-4
2	Điểm thực tập	- Báo cáo kết quả thực hành - Tham gia 100% số giờ	25%	CO3-6
3	Điểm thi kết thúc học phần	- Thi trắc nghiệm có viết (60 phút). Tham dự 80% tiết lý thuyết và 100% giờ thực hành - Bắt buộc dự thi lý thuyết	60%	CO1-6

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] Thuốc bảo vệ thực vật/Trần Quang Hùng - Hà Nội: Nông nghiệp, 1999	NN.001922; NN.001923, NN.001924, NN.001925
[2] Giáo trình Hóa bảo vệ thực vật/Trần Văn Hai - Cần Thơ: Trường Đại học Cần Thơ, 2005	NN.014552 -014561
[3] Giáo trình Sử dụng thuốc bảo vệ thực vật/Nguyễn Trần Oánh, Nguyễn Văn Viên, Bùi Trọng Thủy - Hà Nội: Trường Đại học Nông nghiệp, 2007	
[4] Dịch chiết thực vật có khả năng phòng trừ dịch hại	Nguồn: Internet

11. Hướng dẫn sinh viên tự học

Tuần	Nội dung	Lý thuyết (tiết)	Thực hành (tiết)	Nhiệm vụ của sinh viên
1.	Bài mở đầu: Vị trí, vai trò của môn học, lịch sử phát triển ngành Hóa BVTV 1. Vị trí và vai trò của môn học 2. Lịch sử phát triển ngành Hóa BVTV 3. Cơ sở mục đích và đối tượng môn học	2	0	- Nghiên cứu trước: + Tài liệu [1]: nội dung mục 1 đến 3, bài mở đầu + Tài liệu [2]: nội dung mục 1 đến 3, bài mở đầu
2.	Chương 1. Độc chất học nông nghiệp' 1.1 Các khái niệm về chất độc và sự nhiễm độc 1.2 Sự xâm nhập của chất độc vào cơ thể sinh vật 1.3 Sự tác động của chất độc đến cơ thể sinh vật	2	4	- Nghiên cứu trước: + Tài liệu [1]: nội dung mục 1 đến 3, Chương 1; + Tài liệu [2] Phần chương 1 + Tài liệu [1] và [2] Chương 1.
3	Chương 2. Các phương pháp sử dụng và thử nghiệm thuốc BVTV	2	4	- Nghiên cứu trước: + Tài liệu [1]: nội dung

Tuần	Nội dung	Lý thuyết (tiết)	Thực hành (tiết)	Nhiệm vụ của sinh viên
	2.1. Các dạng chế phẩm dùng trong BVTV 2.2. Các phương pháp sử dụng thuốc trừ dịch hại 2.3. Các phương pháp xác định tính độc và hiệu lực của thuốc trừ dịch hại 2.4. Các phương pháp tính toán hiệu quả dùng thuốc 2.5. So sánh tính độc của các loại thuốc trừ dịch hại			mục 1 đến 5, Chương 2; + Tài liệu [2] chương 2
4	Chương 3. Thuốc trừ dịch hại 3.1. Thuốc trừ sâu 3.2. Thuốc trừ bệnh 3.3. Thuốc trừ cỏ	2	4	- Nghiên cứu trước: + Tài liệu [1]: Chương 3; + Tài liệu [2]: Chương 3
5	Chương 4. Hỗn hợp thuốc trừ dịch hại 4.1 Mục đích hỗn hợp thuốc BVTV 4.2 Tác hại của việc hỗn hợp thuốc không đúng 4.3 Hướng dẫn hỗn hợp BVTV	2	4	- Nghiên cứu trước: + Tài liệu [1]: Chương 4; + Tài liệu [2]: Chương 4;

Càm Thơ, ngày 24 tháng 9 năm 2024
TRƯỞNG KHOA

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

Lê Văn Vàng


Nguyễn Thị Thu Nga