

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT MÔN HỌC
CHƯƠNG TRÌNH GIÁO DỤC SAU ĐẠI HỌC
NGÀNH: KHOA HỌC CÂY TRỒNG

1. Thông tin về môn học

- **Tên môn học:** CHIẾN LƯỢC QUẢN LÝ DỊCH HẠI TỔNG HỢP
- **Tên tiếng Anh:** Strategy of integrated pest management
- **Mã học phần:** PLPT830
- **Số tín chỉ:** 2 tín chỉ (2 tín chỉ lý thuyết, 0 tín chỉ thực hành/thí nghiệm)
- **Điều kiện tham gia học tập môn học:**
 - o **Môn học tiên quyết:**
 - o **Môn học trước:**
 - o **Môn học song hành:** Sinh lý cây trồng ứng dụng, Dinh dưỡng cây trồng, Sản xuất cây trồng, Hệ sinh thái nông nghiệp, Chọn giống cây trồng nâng cao, Quản lý đất và nước trong sản xuất cây trồng
- **Bộ môn:** Bảo vệ thực vật
- **Khoa:** Nông học
- **Phân bố thời gian:** 10 tuần (30 tiết lý thuyết)
- **Học kỳ:** học kỳ 1 năm thứ 1
- **Môn học thuộc khối kiến thức:**

Cơ bản <input type="checkbox"/>		Cơ sở ngành <input type="checkbox"/>		Chuyên ngành <input checked="" type="checkbox"/>	
Bắt buộc <input type="checkbox"/>	Tự chọn <input type="checkbox"/>	Bắt buộc <input type="checkbox"/>	Tự chọn <input type="checkbox"/>	Bắt buộc <input checked="" type="checkbox"/>	Tự chọn <input type="checkbox"/>
Ngôn ngữ giảng dạy: tiếng Anh <input type="checkbox"/>		tiếng Việt <input checked="" type="checkbox"/>			

2. Thông tin về giảng viên

Giảng viên 1:

- Họ và tên: **Trần Thanh Tùng**
- Chức danh, học hàm, học vị: Giảng viên - Tiến sĩ
- Thời gian, địa điểm làm việc: Trung tâm Kiểm định và Khảo nghiệm Thuốc BVTV Phía Nam
- Địa chỉ liên hệ: 28 Mạc Đĩnh Chi, Phường Đa Kao, Quận 1, TP. Hồ Chí Minh
- Điện thoại: 0344187841 Email: tungtran.spcc@gmail.com
- Các hướng nghiên cứu chính: Kiểm định và Khảo nghiệm thuốc BVTV, Đấu tranh sinh học, Quản lý dịch hại tổng hợp.

Giảng viên 2:

- Họ và tên: **Lê Khắc Hoàng**
- Chức danh, học hàm, học vị: Giảng viên - Tiến sĩ
- Thời gian, địa điểm làm việc: từ 7h00 đến 16h00 (thứ 2 đến thứ 6) tại PV223A, nhà Phụng Vũ, trường Đại học Nông Lâm TP. Hồ Chí Minh
- Địa chỉ liên hệ: khoa Nông học – Trường Đại học Nông Lâm Tp. HCM, khu phố 6, phường Linh Trung, TP. Thủ Đức, TP. Hồ Chí Minh
- Điện thoại: 0916.789.098 Email: lkhoang@hcmuaf.edu.vn

- Các hướng nghiên cứu chính: Giảng dạy và nghiên cứu trong các lĩnh vực Côn trùng, Đấu tranh sinh học, Quản lý dịch hại tổng hợp (IPM), Biocontrol.

3. Mô tả môn học

Môn học Chiến lược quản lý dịch hại tổng hợp nhằm trang bị kiến thức và kỹ năng cho học viên về các nguyên tắc trong quản lý dịch hại tổng hợp; các biện pháp quản lý và vai trò của chúng trong hệ thống quản lý dịch hại tổng hợp; các yếu tố ảnh hưởng đến sự thành công của từng biện pháp trong quản lý dịch hại tổng hợp.

Module 1: Giới thiệu khái quát về sự hình thành quản lý dịch hại tổng hợp

Module 2: Các phương pháp chủ yếu được ứng dụng trong chiến lược quản lý dịch hại tổng hợp phù hợp với từng đối tượng gây hại, trên từng loại cây trồng và điều kiện canh tác

Module 3: Nguyên tắc trong quản lý dịch hại tổng hợp

Khoá học bao gồm các bài giảng trên lớp kết hợp với việc tham khảo thêm các nguồn tài liệu, dẫn chứng về các chương trình quản lý dịch hại tổng hợp đã và đang thực hiện tại Việt Nam và trên thế giới. Từ đó, học viên có thể vận dụng để phân tích nguy cơ dịch hại, chọn lọc và xây dựng quy trình quản lý dịch hại tổng hợp trong hệ thống cây trồng trong những điều kiện cụ thể. Vì vậy khoá học yêu cầu tính tương tác cao, học viên được yêu cầu đọc trước tài liệu, làm việc nhóm và viết bài luận.

4. Mục tiêu và chuẩn đầu ra

4.1 Mục tiêu

Môn học giúp học viên nhận thức được khó khăn, thách thức của công tác bảo vệ thực vật trong thực tế sản xuất. Hiểu rõ điểm mạnh, điểm yếu của các phương pháp bảo vệ thực vật đang được áp dụng; trên cơ sở đó thấu hiểu và khả năng giải thích hiện tượng và ứng dụng nhuần nhuyễn 05 nguyên lý cơ bản của Quản lý dịch hại tổng hợp cho cây trồng từ đó áp dụng nhuần nhuyễn các biện pháp nhằm giảm áp lực dịch hại dưới ngưỡng kinh tế và hạn chế các tác động đến môi trường do thuốc BVTV hóa học.

Chuẩn đầu ra

Môn học đóng góp cho chuẩn đầu ra sau đây của CTĐT (program learning outcome - PLOs) theo mức độ sau:

Mã HP	Tên HP	Mức độ đóng góp của học phần cho CDR của CTĐT									
		PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7	PLO8	PLO9	PLO10
PLPT830	Chiến lược quản lý dịch hại tổng hợp	S	H	H	H	S	H	S	H	S	S

Ghi chú: *N*: Không đóng góp/không liên quan; *S*: Có đóng góp/liên quan nhưng không nhiều; *H*: Đóng góp nhiều/liên quan nhiều

4.2 Chuẩn đầu ra của môn học (CLO - Course Learning Outcome)

Ký hiệu	Chuẩn đầu ra của môn học Hoàn thành môn học này, học viên thực hiện được	CDR của CTĐT
Kiến thức		
CLO1	Hiểu được khái niệm, lịch sử hình thành IPM	PLO1, PLO2
CLO2	Phân tích và ứng dụng các phương pháp phòng trừ dịch hại phù hợp với từng đối tượng gây hại, trên từng loại cây trồng và điều kiện canh tác	PLO1, PLO2
CLO3	Hiểu và phân tích được các nguyên tắc trong quản lý dịch hại tổng hợp	PLO2, PLO3, PLO4
CLO4	Hiểu biết khả năng ứng dụng về chọn tạo giống kháng/giống chống chịu trong quản lý dịch hại tổng hợp	PLO3, PLO4, PLO5
CLO5	Phân tích được tác động của các yếu tố trong hệ sinh thái nông nghiệp đối với việc quản lý dịch hại tổng hợp	PLO5, PLO6, PLO7
CLO6	Thiết lập được quy trình quản lý dịch hại tổng hợp trên cây trồng dựa trên các biện pháp canh tác, vật lý, hóa học và sinh học	PLO5, PLO6, PLO7
Kỹ năng		
CLO7	Phân tích và đánh giá nguy cơ dịch hại; đánh giá khả năng ứng dụng chiến lược quản lý dịch hại tổng hợp ở một số điều kiện canh tác nông nghiệp	PLO8
CLO8	Phân tích, đánh giá, chọn lọc và ra quyết định các phương pháp để xây dựng quy trình quản lý dịch hại tổng hợp trên từng đối tượng cây trồng và điều kiện khí hậu cụ thể	PLO7, PLO8
Thái độ		
CLO9	Tích cực học hỏi từ các chương trình ứng dụng chiến lược quản lý dịch hại tổng hợp để nâng cao kiến thức và kỹ năng nhằm phát triển các giải pháp hiệu quả trong quản lý dịch hại tổng hợp	PLO9
CLO10	Tích cực tham gia vào các dự án quản lý dịch hại tổng hợp trong sản xuất cây trồng, đảm bảo tính an toàn và bền vững.	PLO10

5. Phương pháp giảng dạy và học tập

5.1 Phương pháp giảng dạy:

- Thuyết giảng kết hợp trình chiếu slides
- Làm việc nhóm, thảo luận nhóm, bài luận cá nhân sử dụng dữ liệu, kết quả nghiên cứu từ các công trình nghiên cứu hoặc các tình huống thực tế.

5.2 Phương pháp học tập

- Học viên tự đọc tài liệu, phát triển giả thuyết và câu hỏi liên quan trước khi lên lớp
- Học viên tham gia nghe giảng, thảo luận nhóm trên lớp
- Học viên làm bài tập và thuyết trình theo nhóm để giải quyết 1 vấn đề được đặt ra
- Học viên tự học và ôn tập trên website E-learning của môn học

6. Nhiệm vụ của học viên

- Chuyên cần: Học viên phải tham dự ít nhất 80% số lượng tiết giảng lý thuyết.
- Chuẩn bị bài học: Học viên phải đọc trước các bài giảng và các tài liệu có liên quan do giảng viên cung cấp, đặt câu hỏi hoặc đề xuất các chủ đề để thảo luận nhóm.
- Thái độ: Tích cực tham gia thảo luận, đặt câu hỏi và giải thích vấn đề.

7. Đánh giá và cho điểm

7.1 Thang điểm: 10

7.2 Kế hoạch đánh giá và trọng số

Bảng 1. Matrix đánh giá CDR của môn học (CLOs)

Các KQHTMD của môn học	Chuyên cần (10%)	Bài seminar giữa kỳ (20%)	Tiểu luận hoặc Thi cuối kỳ (70%)
CLO1	X	X	X
CLO2	X	X	X
CLO3	X	X	X
CLO4	X	X	X
CLO5	X	X	X
CLO6	X	X	X
CLO7	X	X	X
CLO8	X	X	X
CLO9	X		X
CLO10	X	X	X

Bảng 2. Rubric đánh giá môn học

Điểm chuyên cần:

Tiêu chí	Tỷ lệ %	Đánh giá				Điểm
		Rất tốt	Đạt yêu cầu	Dưới mức yêu cầu	Không chấp nhận	
		Từ 8,5 đến 10	Từ 7,0 đến 8,4	Từ 5,5 đến 6,9	< 5,5	
Hiện diện trên lớp	70	Tham gia > 80% buổi học	Tham gia 70 - 80% buổi học	Tham gia 40 - 70% buổi học	Tham gia < 40% buổi học	
Tích cực	30	Nhiệt tình trao đổi, phát biểu, trả lời nhiều câu hỏi	Có đặt/trả lời câu hỏi	Không tham gia thảo luận, trả lời, đóng góp khi được chỉ định	Không tham gia và không trả lời được khi có yêu cầu	

Điểm đánh giá seminar:

Tiêu chí	Tỷ lệ %	Đánh giá			
		Từ 8,5 đến 10	Từ 7,0 đến 8,4	Từ 5,5 đến 6,9	< 5,5
Bố cục, nội dung	20	Chủ đề và các hợp phần trong nội dung rất gắn kết. Các hợp phần được	Chủ đề và các hợp phần trong nội dung gắn kết. Các hợp phần	Chủ đề và các hợp phần trong nội dung có liên quan. Các	Chủ đề và các hợp phần trong nội dung có liên quan. Các hợp

		trình bày logic, rõ ràng	được trình bày logic	hợp phân được trình bày đạt	phân được trình bày chưa đạt
Hàm lượng kiến thức	35	Khai thác hiệu quả dữ liệu khoa học, sáng tạo trong việc giải quyết vấn đề đặt ra	Khai thác hiệu quả dữ liệu khoa học, giải thích rõ vấn đề đặt ra	Khai thác hiệu quả dữ liệu khoa học và có giải thích vấn đề đặt ra	Chưa khai thác tốt dữ liệu khoa học
Hiệu quả trực quan	15	Hình ảnh, biểu đồ có giá trị chuyên tải thông tin, phù hợp với từng nội dung	Chọn được hình ảnh, biểu đồ phù hợp, hỗ trợ tốt cho nội dung	Sử dụng hình ảnh, biểu đồ nhưng ít liên quan đến nội dung	Thiếu hình ảnh, biểu đồ trong nội dung trình bày
Mức độ tương tác và trả lời câu hỏi	15	Trình bày rõ ràng, có điểm nhấn, tương tác và bao quát kháng giả	Trình bày rõ ràng, tương tác cao với kháng giả	Trình bày đạt, nhưng ít tương tác với kháng giả	Trình chiếu và đọc, không hoặc rất ít tương tác với kháng giả
Làm việc nhóm	15	Thể hiện rõ khả năng hợp tác và đóng góp tích cực vào hoạt động seminar của nhóm và cả lớp	Có đóng góp vào các hoạt động seminar của nhóm và cả lớp	Ít đóng góp vào hoạt động seminar của nhóm và cả lớp	Thụ động, không hoặc rất ít tham gia vào các hoạt động seminar của nhóm và cả lớp

Bài tiểu luận hoặc Thi kết thúc môn học:

Đánh giá dựa vào bài tự luận (trả lời câu hỏi hoặc vấn đáp).

Tiêu chí	Tỷ lệ	Từ 8,5 đến 10	Từ 7,0 đến 8,4	Từ 5,5 đến 6,9	< 5,5
Bài tiểu luận hoặc bài thi	100	Trình bày rõ ràng các kiến thức đã được học; áp dụng kiến thức vào các tình huống thực tế đồng thời đưa ra các nhận định, đánh giá	Trình bày rõ các kiến thức đã được học; giải thích các được các tình huống thực tế	Trình bày được các kiến thức đã học nhưng chưa giải thích được các tình huống thực tế	Chưa trình bày được kiến thức đã học và không giải thích được các tình huống thực tế

8. Giáo trình/tài liệu tham khảo

- Altieri, M. and Nicholls, C., 2018. *Biodiversity and pest management in agroecosystems*. CRC Press.
- Barzman, M., Bàrberi, P., Birch, A.N.E., Boonekamp, P., Dachbrodt-Saaydeh, S., Graf, B., Hommel, B., Jensen, J.E., Kiss, J., Kudsk, P. and Lamichhane, J.R., 2015. Eight principles of integrated pest management. *Agronomy for sustainable development*, 35(4), pp.1199-1215.

3. Chi, T.N., Tuyen, T.Q., Price, L.L. and Hosain, M.M., 1999. Effect of IPM-farmer field school on farmers' insect knowledge and control practices: a case study. *Omonrice*, 7, pp.126-132.
4. Dreistadt, S.H., 2016. *Pests of landscape trees and shrubs: an integrated pest management guide* (Vol. 3359). UCANR Publications.
5. Guedes, R.N.C., Smagghe, G., Stark, J.D. and Desneux, N., 2016. Pesticide-induced stress in arthropod pests for optimized integrated pest management programs. *Annual review of entomology*, 61, pp.43-62.
6. Naranjo, S.E., Ellsworth, P.C. and Frisvold, G.B., 2015. Economic value of biological control in integrated pest management of managed plant systems. *Annual review of entomology*, 60, pp.621-645.
7. Rejesus, R.M., Palis, F.G., Lapitan, A.V., Chi, T.T.N. and Hossain, M., 2009. The impact of integrated pest management information dissemination methods on insecticide use and efficiency: evidence from rice producers in South Vietnam. *Review of Agricultural Economics*, 31(4), pp.814-833.
8. Van Mele, P., Cuc, N.T.T. and Van Huis, A., 2001. Farmers' knowledge, perceptions and practices in mango pest management in the Mekong Delta, Vietnam. *International Journal of Pest Management*, 47(1), pp.7-16.
9. Van Mele, P., Hai, T.V., Thas, O. and Van Huis, A., 2002. Influence of pesticide information sources on citrus farmers' knowledge, perception and practices in pest management, Mekong Delta, Vietnam. *International Journal of Pest Management*, 48(2), pp.169-177.
10. Way, M.J. and Van Emden, H.F., 2000. Integrated pest management in practice—pathways towards successful application. *Crop protection*, 19(2), pp.81-103.

9. Nội dung chi tiết môn học

Chuẩn đầu ra của bài giảng (Lesson Learning Outcomes - LLOs) thoả mãn các chuẩn đầu ra của môn học CLOs

Tuần	Nội dung	LLOs	Hoạt động dạy và học	Hoạt động đánh giá	CĐR môn học (CLOs)
1	Chương 1. Lịch sử hình thành IPM	LLO1 Nắm được kiến thức về lịch sử ra đời, quá trình hình thành phát triển, các khái niệm cơ bản về IPM	+ Đọc tài liệu + Thuyết giảng kết hợp trình chiếu slides, video + Thảo luận, đặt câu hỏi, trả lời câu hỏi	Seminar, Bảng câu hỏi, thảo luận nhóm	CLO1, CLO5
2-3	Chương 2. Các phương pháp ứng dụng trong IPM	LLO2 Nắm được vai trò, các biện pháp, rủi ro, các yếu tố ảnh hưởng đến hiệu quả của biện pháp vật lý	+ Đọc tài liệu + Thuyết giảng kết hợp trình chiếu slides, video	Seminar, thảo luận nhóm	CLO2, CLO3, CLO5, CLO6, CLO7, CLO8, CLO9, CLO10

Tuần	Nội dung	LLOs	Hoạt động dạy và học	Hoạt động đánh giá	CĐR môn học (CLOs)
	<ul style="list-style-type: none"> - Biện pháp vật lý cơ giới - Biện pháp hóa học: Thuốc BVTV 	cơ giới/biện pháp sử dụng thuốc BVTV trong IPM LLO3 Vận dụng những hiểu biết để phân tích được các tình huống áp dụng biện pháp vật lý cơ giới/sử dụng thuốc BVTV trong IPM phù hợp với từng đối tượng gây hại, trên từng loại cây trồng và điều kiện canh tác	+ Thảo luận, đặt câu hỏi, trả lời câu hỏi		
4	Chương 2. Các phương pháp ứng dụng trong IPM <ul style="list-style-type: none"> - Chọn giống kháng/giống chống chịu trong IPM 	LLO4 Hiểu được vai trò, các phương pháp, rủi ro và các yếu tố ảnh hưởng đến việc chọn giống kháng/giống chống chịu trong IPM LLO5 Vận dụng những hiểu biết để phân tích được các tình huống để chọn giống kháng/giống chống chịu trong IPM phù hợp với từng đối tượng gây hại, trên từng loại cây trồng và điều kiện canh tác	+ Đọc tài liệu + Thuyết giảng kết hợp trình chiếu slides, video + Thảo luận, đặt câu hỏi, trả lời câu hỏi	Seminar, Bảng câu hỏi, thảo luận nhóm	CLO2, CLO3, CLO5, CLO6, CLO7, CLO8, CLO9, CLO10
5-8	Chương 2. Các phương pháp ứng dụng trong IPM <ul style="list-style-type: none"> - Biện pháp sinh học: 	LLO6 Hiểu được vai trò, các biện pháp, rủi ro các yếu tố ảnh hưởng đến hiệu quả đấu tranh sinh học trong IPM	+ Đọc tài liệu + Thuyết giảng kết hợp trình chiếu slides, video	Seminar, Bảng câu hỏi, thảo luận nhóm	CLO2, CLO3, CLO5, CLO6, CLO7, CLO8, CLO9, CLO10

Tuần	Nội dung	LLOs	Hoạt động dạy và học	Hoạt động đánh giá	CĐR môn học (CLOs)
	Đấu tranh sinh học	LLO7 Vận dụng những hiểu biết để phân tích được các tình huống áp dụng biện pháp đấu tranh sinh học trong IPM phù hợp với từng đối tượng gây hại, trên từng loại cây trồng và điều kiện canh tác LLO8 Nắm được các phương pháp và các vấn đề rủi ro trong bảo tồn hệ sinh thái nhằm tối ưu hóa quần thể thiên địch	+ Thảo luận, đặt câu hỏi, trả lời câu hỏi		
9	Chương 3. Các nguyên tắc trong quản lý dịch hại tổng hợp	LLO9 Nắm được 05 nguyên tắc cơ bản của IPM từ đó vận dụng nguyên tắc để giải quyết tình huống quản lý dịch hại cho từng loại cây trồng trong điều kiện cụ thể LLO10 Nắm được các phương pháp, thành công và thất bại của chương trình IPM đã và đang thực hiện	+ Đọc tài liệu + Thuyết giảng kết hợp trình chiếu slides, video + Thảo luận, đặt câu hỏi, trả lời câu hỏi	Seminar, Bảng câu hỏi, thảo luận nhóm	CLO3, CLO6, CLO7, CLO8, CLO9, CLO10
10	Chương 4. Thảo luận - Phân tích các phương pháp, thành công và thất bại của chương trình	LLO10 Nắm được các phương pháp, thành công và thất bại của chương trình IPM đã và đang thực hiện trong lĩnh vực quản	Các nhóm trình bày nội dung theo chuyên đề, thảo luận mở rộng kiến thức liên quan đến nội dung	Đánh giá theo rubric của báo cáo chuyên đề.	CLO2, CLO3, CLO4, CLO5, CLO6, CLO7, CLO8, CLO9, CLO10

Tuần	Nội dung	LLOs	Hoạt động dạy và học	Hoạt động đánh giá	CĐR môn học (CLOs)
	IPM đã và đang thực hiện	lý dịch hại tổng hợp, từ đó chọn giải pháp phù hợp.	chuyên đề đã trình bày => GV tổng hợp, đúc kết vấn đề		

10. Hình thức tổ chức dạy học

Nội dung	Hình thức tổ chức dạy học môn học (tiết)				Tổng
	Lý thuyết	Seminar	Thảo luận	Tự học	
Chương 1	3	0	0	5	8
Chương 2	21	3	4	14	42
Chương 3	3	0	1	9	13
Chương 4	3	3	2	3	11
TỔNG	30	6	7	31	74

11. Yêu cầu của giảng viên đối với môn học

- Phòng học rộng, sạch sẽ, đầy đủ các thiết bị phục vụ cho giảng dạy.
- Phương tiện phục vụ giảng dạy: máy chiếu, màn chiếu, máy vi tính, microphone, loa, giấy A0, bút bảng trắng.

Thành phố Hồ Chí Minh, ngày 19 tháng 12 năm 2021

TRƯỞNG KHOA
(Ký và ghi rõ họ tên)

TRƯỞNG BỘ MÔN
(Ký và ghi rõ họ tên)

GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN
(Ký và ghi rõ họ tên)

TS. Nguyễn Duy Năng

TS. Lê Khắc Hoàng

TS. Lê Khắc Hoàng