

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Tên học phần: Côn trùng trong kho vựa (Stored product Pests)

- Mã số học phần: NN435
- 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

- **Điều kiện tiên quyết:** Côn trùng đại cương (NN178) Côn trùng hại cây trồng 1 (NS301), Bệnh hại cây trồng 1 (NS293), Anh văn chuyên môn-BVTV (NS311)

4. Mục tiêu của học phần

Mục tiêu	Nội dung mục tiêu	CĐR CTĐT
4.1	Kiến thức Nắm bắt được các kiến thức về côn trùng gây hại trong kho nông sản. Nắm bắt được các nguyên nhân phát sinh và phát triển của côn trùng trong kho nông sản. Nắm bắt kỹ về đặc điểm hình thái, giải phẫu, sinh trưởng phát triển và sinh thái côn trùng; Đặc điểm một số bộ côn trùng có liên quan đến côn trùng trong kho vựa để từ đó có các biện pháp quản lý phù hợp	2.1.3a 2.1.3b 2.1.3c
4.2	Kỹ năng cứng Vận dụng các kiến thức đã học để nhận diện, xác định đúng các loại côn trùng gây hại trong kho nông sản; khả năng tư duy sáng tạo, phân tích và đánh giá các yếu tố ảnh hưởng đến sâu hại, sự phát sinh và phát triển của chúng, từ đó xây dựng các biện pháp quản lý dịch hại nông sản phù hợp trong điều kiện thực tiễn.. Phát triển kỹ năng phân tích, tổng hợp và đánh giá thông tin để xây dựng các phương pháp phòng trừ sinh học, hoá học để quản lý các nhóm dịch hại trong kho nông sản trong điều kiện thực tế cụ thể.	2.1.3a 2.1.3b 2.1.3c
4.3	Kỹ năng mềm - Nâng cao vốn từ vựng tiếng Anh chuyên ngành liên quan đến côn trùng gây hại kho nông sản - Có khả năng thuyết trình, giao tiếp cá nhân và giao tiếp nhóm hiệu quả - Phát triển khả năng tìm kiếm, tổng hợp, phân tích và đánh giá thông tin	2.1.3a 2.1.3b 2.1.3c
4.4	Thái độ - Có ý thức tự học thông qua quá trình tự nghiên cứu các tài liệu hoặc thông tin. - Có ý thức tổ chức kỷ luật tốt thông qua việc tuân thủ các quy định/yêu cầu đã đề ra	2.1.3a 2.1.3b 2.1.3c

5. Chuẩn đầu ra của học phần

CĐR HP	Nội dung chuẩn đầu ra	Mục tiêu	CĐR CTĐT
	Kiến thức		
CO1	Nắm vững được kiến thức về hình thái, giải phẫu, sinh trưởng phát triển và sinh thái côn trùng gây hại kho nông sản; Đặc điểm một số bộ côn trùng có liên quan đến kho nông sản; Các loài sâu hại kho chủ yếu và biện pháp phòng trừ.	4.1	2.1.3a 2.1.3b 2.1.3c
CO2	Trình bày được những phương pháp phòng trừ sinh học, hoá học côn trùng hại kho nông sản có thể được áp dụng trong thực tiễn	4.1	2.1.3a 2.1.3b 2.1.3c
CO3	Mô tả, nhận diện được các cách phòng trị loài côn trùng gây hại gây hại hàng hóa nông sản trong kho bảo quản, biết cách khử trùng xử lý vật thể tiêu diệt loài gây hại	4.1	2.1.3a 2.1.3b 2.1.3c
	Kỹ năng		
CO4	Có khả năng nhận diện, xác định đúng các côn trùng gây hại kho nông sản; khả năng tư duy sáng tạo, phân tích và đánh giá các yếu tố ảnh hưởng đến sâu hại, sự phát sinh và phát triển của chúng, từ đó xây dựng các biện pháp quản lý dịch hại phù hợp trong điều kiện thực tiễn.	4.3	2.2.2b 2.2.2c
CO5	Kỹ năng làm việc độc lập và làm việc theo nhóm, chủ động tổ chức nhóm học tập, thảo luận, phân tích đề xuất hướng giải quyết những vấn đề phát sinh trong lĩnh vực côn trùng gây hại trong kho bảo quản; kỹ năng thuyết trình trước tập thể các đề xuất mới trong quản lý dịch hại trong kho bảo quản nông sản.	4.3	2.2.2b 2.2.2c
CO6	Có kỹ năng nghiên cứu các vấn đề liên quan đến côn trùng hại kho nông sản và các loài gây hại mới phát sinh, từ đó đề xuất xây dựng đề cương nghiên cứu đề tài khoa học, thực hiện và viết báo cáo kết quả nghiên cứu đạt được.	4.3	2.2.2b 2.2.2c
	Thái độ/Mức độ tự chủ và trách nhiệm		
CO7	Có ý thức tự học, tự rèn luyện để phát triển nghề nghiệp, trách nhiệm cao trong học tập và công việc, tinh thần kỷ luật và thể hiện tính tích cực, chuyên cần trong học tập và làm việc, hoàn thành tốt nhiệm vụ được giao thông qua các bài tập nhóm, bài báo cáo.	4.4	2.3
CO8	Nhận thức rõ tầm quan trọng của côn trùng gây hại trong kho bảo quản nông sản, liên quan đến xuất nhập khẩu và các đối tượng kiểm dịch thực vật.	4.4	2.3

6. Mô tả tóm tắt nội dung học phần

Vai trò của môn học trong bảo quản nông sản. Tổng quan dịch hại kho. Phương pháp phân loại có hệ thống. Hệ sinh thái côn trùng hại kho. Đặc điểm một số côn trùng hại kho phổ biến. Biện pháp tổng hợp phòng trừ côn trùng hại kho. Các bài thực hành giúp sinh viên củng cố khả năng nhận biết côn trùng hại kho và ngoài thực tế cũng như nắm được các kỹ thuật chẩn đoán nhận diện côn trùng hại được chính xác.

7. Cấu trúc nội dung học phần

7.1 Lý thuyết

	Nội dung	Số tiết	CĐR HP
Mở đầu	Vị trí của môn học	1	CO1
Chương 1.	Tổng quan côn trùng hại kho	1	CO1
1.1.	Kiến thức cơ bản về côn trùng	1	CO1
1.2.	Thiệt hại do côn trùng hại kho trên thế giới	1	CO1
1.3.	Thiệt hại do côn trùng hại kho tại Việt Nam	1	CO1
Chương 2.	Phương pháp phân loại côn trùng kho thường gặp	8	
2.1.	Bộ đuôi bật	1	CO2; CO3; CO4; CO5
2.2.	Bộ rệp sách	1	CO2; CO3; CO4; CO5
2.3.	Bộ nhảy ba đuôi	1	CO2; CO3; CO4; CO5
2.4.	Bộ gián	1	CO2; CO3; CO4; CO5
2.5.	Bộ cánh cứng	2	CO2; CO3; CO4; CO5
2.6	Bộ cánh vẩy	2	CO2; CO3; CO4; CO5
Chương 3.	Sinh thái côn trùng hại kho	3	
3.1.	Hệ sinh thái nhân tạo	0,5	CO2; CO3; CO4; CO5
3.2.	Các mức độ dinh dưỡng trong môi trường kho	1	CO2; CO3; CO4; CO5
3.3.	Tập tính ăn và gây hại của côn trùng kho	0,5	CO2; CO3; CO4; CO5
3.4	Bảo vệ nông sản bằng hiểu biết về sinh thái kho	1	CO2; CO3; CO4; CO5
Chương 4.	Đặc điểm một số côn trùng kho phổ biến	4	
Chương 5.	Phòng trừ côn trùng hại kho	3	
5.1.	Phòng trừ bằng biện pháp kiểm dịch thực vật	1	CO2; CO3; CO4; CO5
5.2.	Phòng trừ bằng biện pháp sinh học	1	CO2; CO3; CO4; CO5
5.3.	Phòng trừ bằng biện pháp cơ giới-vật lý	1	CO2; CO3; CO4; CO5

7.2 Thực hành

	Nội dung	Số tiết	CĐR HP
Bài 1	Thu mẫu, phân loại các loại hạt ngũ cốc trong kho nông sản	5	CO1, CO3, CO4,
Bài 2	Phương pháp sàng lọc và xác định, làm mẫu côn trùng gây hại nông sản	5	CO1, CO3, CO4,
Bài 3	Quan sát nhận diện các côn trùng bộ cánh cứng gây hại nông sản	5	CO1, CO3, CO4,
Bài 4	Đánh giá hiệu quả các phương pháp xông hơi lên côn trùng kho	5	CO1, CO3, CO4,

8. Phương pháp giảng dạy

- Học phần sẽ được giảng dạy theo phương pháp thuyết trình kết hợp với giải đáp các câu hỏi tình
- Sinh viên (theo nhóm) sẽ chuẩn bị và báo cáo các chuyên đề có liên quan đến Học phần.

9. Nhiệm vụ của sinh viên

Sinh viên phải thực hiện các nhiệm vụ như sau:

- Chủ động tổ chức thực hiện giờ tự học.
- Tham dự tối thiểu 80% số tiết học lý thuyết.
- 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.

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	Số tiết tham dự học/tổng số tiết	5%	CO1, CO2, CO3, CO4, CO5
2	Điểm bài tập nhóm	- Báo cáo chuyên đề - Được nhóm xác nhận có tham gia	20%	CO1, CO2, CO3, CO4, CO5
3	Điểm thực hành	- Tham gia 100% số giờ. - Thu mẫu, kiểm tra nhận diện côn trùng vật gây hại trong kho nông sản phổ biến	15%	CO1, CO2, CO3, CO4, CO5
5	Điểm thi kết thúc học phần	- Thi viết hoặc trắc nghiệm - Tham dự đủ 80% tiết lý thuyết và 100% giờ thực hành - Bắt buộc dự thi	60%	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] Trần Văn Hai, Trần T. Thiên An, Lê Đình Hường và Phạm Kim Sơn, 2013. Giáo trình côn trùng trong kho vựa. NXB Đại Học Cần Thơ, 200 Tr	E-book
Nguyễn Hữu Đạt, 2001. Côn trùng trong kho và biện pháp phòng trừ. Tài liệu tập huấn chuyên ngành	E-book
[3] Nguyễn Văn Đĩnh, Đỗ Tân Dũng, Hà Quang Hùng, Phạm Văn Lầm, Phạm Bình Quyền, Ngô Thị Xuyên, 2004. Giáo trình biện pháp sinh học trong bảo vệ thực vật. Trường Đại học Nông nghiệp Hà Nội	Văn bản online
[4] Walters, D., 2009. <i>Disease control in crops: Biological and environmentally friendly approaches</i> . Singapore: Blackwell Publishing. ISBN: 978-1-4051-6947-9	E-book

(*) Sinh viên sẽ được cung cấp các tài liệu tham khảo vào tuần đầu tiên của Học kỳ

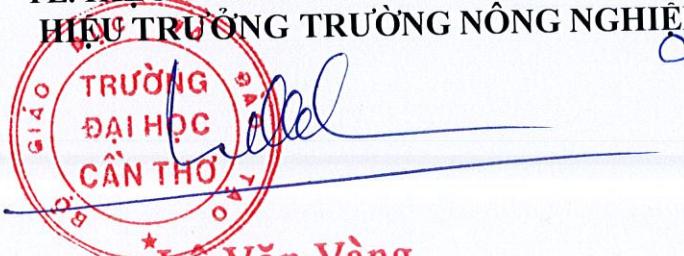
12. Hướng dẫn sinh viên tự học

Tuần	Nội dung	Lý thuyết (tiết)	Thực hành (tiết)	Nhiệm vụ của sinh viên
1-2	Chương 1: Tổng quan côn trùng hại kho	1	0	- Nghiên cứu trước: + Tài liệu [1]: Chương 1 + Các tài liệu [2], [3], [4]
3-4	Chương 2: Phương pháp phân loại côn trùng kho thường gặp	2	0	- Nghiên cứu trước: + Tài liệu [1]: Chương 2 + Tài liệu [2]: Chương 3
5-6	Chương 3: Sinh thái côn trùng hại kho	1	0	- Nghiên cứu trước: + Tài liệu [1]: Chương 3 + Tài liệu [2]: Các phần 3, 8, 10 + Tài liệu [3]: Các chương 5-13
7-8	Chương 4: Đặc điểm một số côn trùng kho phổ biến	1	0	- Nghiên cứu trước: + Tài liệu [1]: Các chương 2-6
9-10	Chương 5: Phòng trừ côn trùng hại kho			

Cần Thơ, ngày 09... tháng 4 năm 2023

TRƯỜNG KHOA

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



Lê Văn Vàng

Nguyễn Thị Thu Nga

