BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC CẦN THƠ

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh Phúc

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Tên học phần: Côn trùng hại cây trồng 2 (Agricultural Insect Pests 2)
- **Mã số học phần:** NS314
- **Số tín chỉ học phần:** 3 tín chỉ
- **Số tiết học phần:** 30 tiết lý thuyết, 30 tiết thực hành.

2. Đơn vị phụ trách học phần:
- **Khoa:** Bảo vệ thực vật.
- **Trường:** Nông nghiệp.

3. Điều kiện:
- **Điều kiện tiên quyết:** NS301
- **Điều kiện song hành:**

4. Mục tiêu của học phần:

Mục tiêu	Nội dung mục tiêu	CĐR CTĐT
4.1	**Kiến thức:** 4.1.1 Đặc điểm phát triển, phát sinh, gây hại của các loài côn trùng gây hại cây trồng quan trọng trong hệ sinh thái nông nghiệp 4.1.2 Sự gây hại của côn trùng trên cây trồng, sự kháng thuốc trừ sâu và quản lý sự kháng thuốc trừ sâu của côn trùng gây hại cây trồng 4.1.3 Biện pháp quản lý, chiến lược quản lý côn trùng gây hại cây trồng; khảo sát đặc điểm sinh học và sinh thái của côn trùng gây hại cây trồng	2.1.3a; 2.1.3b; 2.3
4.2	**Kỹ năng cứng:** 4.2.1 Có trình độ tiếng Anh và tin học đủ để tìm kiếm, đọc và tham khảo các tài liệu chuyên môn cũng như xây dựng các văn bản, biểu mẫu thuyết minh, thuyết trình về môn học. 4.2.2 Hiểu, phân tích và đánh giá được các biện pháp quản lý côn trùng gây hại cây trồng phù hợp với từng đối tượng cụ thể 4.2.3 Vận dụng một cách sáng tạo kiến thức của học phần, kết hợp với kiến thức của các học phần khác, tự phát triển kiến thức trên cơ sở đã được giảng dạy lý thuyết và thực hành	2.2.1a; 2.2.1b; 2.2.2a; 2.2.2b; 2.3
4.3	**Kỹ năng mềm:** 4.3.1 Kỹ năng tư duy, kỹ năng làm việc nhóm, viết báo cáo và thuyết trình trước lớp, kỹ năng lập kế hoạch và tổ chức công việc đáp ứng được yêu cầu học tập ở trình độ cao hơn; 4.3.2 Kỹ năng tìm kiếm, tổng hợp, phân tích và đánh giá chọn lọc thông tin; để phát triển kiến thức lĩnh vực của học phần và các học phần liên quan trên cơ sở đã được giảng dạy lý thuyết và thực hành.	2.2.2b, 2.2.2c; 2.3
4.4	**Thái độ:** 4.4.1 Có ý thức học tập nâng cao năng lực và học tập suốt đời 4.4.2 Thể hiện trách nhiệm công dân, thái độ và đạo đức nghề nghiệp đúng đắn; trung thực, tinh thần trách nhiệm cao trong công tác, tinh thần sẵn sàng làm việc hợp tác tốt với đồng nghiệp và có ý thức phục vụ cộng đồng.	2.3

5. Chuẩn đầu ra của học phần

CĐR HP	Nội dung chuẩn đầu ra	Mục tiêu	CĐR CTĐT
	Kiến thức		
CO1	Kiến thức vai trò hệ sinh thái nông nghiệp trong sự phát triển và bộc phát của côn trùng gây hại; sự gây hại của côn trùng trên cây trồng; đánh giá các đặc điểm sinh học và sinh thái của côn trùng gây hại trên cây trồng	4.1.1	2.1.3a; 2.3
CO2	Kiến thức về sự kháng thuốc trừ sâu và quản lý sự kháng thuốc trừ sâu của côn trùng gây hại	4.1.2; 4.2.1; 4.2.2	2.1.3a; 2.1.3b; 2.3
CO3	Kiến thức về phương pháp thu mẫu, khảo sát ghi nhận các đặc điểm sinh học sinh thái từ đó giải thích, phân tích được các biện pháp sử dụng quản lý và chiến lược quản lý các loài côn trùng gây hại cây trồng	4.1.3; 4.2.2; 4.2.3	2.1.3b; 2.2.1; 2.2.2; 2.3
	Kỹ năng		
CO4	Phân tích, tổng hợp và đưa ra nhận định chính xác về vai trò, vị trí, ngưỡng thiệt hại, mức độ quan trọng của từng nhóm côn trùng gây hại đối với thực tiễn sản xuất của từng nhóm cây trồng.	4.1; 4.2; 4.3	2.1.3b; 2.2.2; 2.3
CO5	Kỹ năng làm việc nhóm hiệu quả, kỹ năng tổng hợp báo cáo liên quan đến các kiến thức học phần và kỹ năng thuyết trình trước lớp	4.2.1; 4.3	2.2.2; 2.3
	Thái độ/Mức độ tự chủ và trách nhiệm		
CO6	Có ý thức học tập tốt, tinh thần ham học hỏi, trao dồi kiến thức và khả năng hợp tác làm việc nhóm tốt.	4.4	2.3
CO7	Có khả năng tư duy, suy nghĩ và làm việc khoa học, sáng tạo trong lĩnh vực côn trùng học và ứng dụng phục vụ đời sống sản xuất; ý thức tự học nâng cao trình độ chuyên môn.	4.4	2.3
CO8	Có đạo đức nghề nghiệp, lối sống trung thực, có tinh thần lao động sáng tạo, ý thức phục vụ cộng đồng	4.4	2.3

6. Mô tả tóm tắt nội dung học phần

Hoàn thành học phần Côn Trùng Hại Cây Trồng 2 (NS314), người học hiểu rõ về đặc điểm phát sinh phát triển, sự gây hại và tập quán gây hại của một số loài côn trùng gây hại cây trồng quan trọng đồng thời với biện pháp quản lý và xây dựng chiến lược quản lý tương ứng. Bên cạnh đó, người học có kỹ năng phân tích, đánh giá, nhận xét đúng, đồng thời có khả năng tổng hợp các kiến thức học phần, viết báo cáo và trình bày báo cáo về côn trùng gây hại cây trồng và hiệu quả của chiến lược quản lý côn trùng gây hại cây trồng.

7. Cấu trúc nội dung học phần

7.1. Lý thuyết

	Nội dung	Số tiết	CĐR HP
Chương 1.	**Vai trò của hệ sinh thái nông nghiệp trong sự phát triển và bộc phát của côn trùng gây hại**	**4**	CO1; CO4; CO6
1.1.	Ý nghĩa của đa dạng và cân bằng sinh học trong hệ sinh thái tự nhiên	2	
1.2.	Hệ sinh thái nông nghiệp và sự bộc phát của côn trùng gây hại cây trồng	2	

	Nội dung	Số tiết	CĐR HP
1.3.	Ý nghĩa của đa dạng sinh học trong hạn chế áp lực gây hại của côn trùng gây hại cây trồng	2	
Chương 2.	**Sự gây hại của côn trùng trên cây trồng**	**4**	CO1;
2.1.	Sự gây tổn thương (injury)	2	CO4;
2.2.	Sự gây thiệt hại (damage)	2	CO6
Chương 3.	**Sự kháng thuốc trừ sâu và quản lý sự kháng thuốc trừ sâu của côn trùng hại cây trồng**	**4**	CO2; CO4;
3.1.	Sự kháng thuốc của côn trùng hại cây trồng	2	CO6;
3.2.	Quản lý sự kháng thuốc của côn trùng hại cây trồng	2	CO7
Chương 4.	**Các biện pháp quản lý và chiến lược quản lý côn trùng hại cây trồng**	**10**	
4.1.	Biện pháp canh tác	2	CO3;
4.2.	Biện pháp vật lý	2	CO4;
4.3.	Biện pháp hóa học	2	CO5;
4.4.	Biện pháp sinh học	2	CO6;
4.5.	Xây dựng chiến lược quản lý côn trùng hại cây trồng (học tập tình huống: chiến lược quản lý côn trùng gây hại trên các cây trồng chính tại vùng đồng bằng sông Cửu Long)	2	CO7; CO8
Chương 5.	**Kỹ thuật thu mẫu và khảo sát đặc điểm sinh học và sinh thái của côn trùng gây hại cây trồng**	**8**	CO4;
5.1.	Kỹ thuật thu mẫu	2	CO5;
5.2.	Khảo sát đặc điểm sinh học	2	CO6;
5.3.	Khảo sát đặc điểm sinh thái	2	CO7;
5.4.	Khảo sát động thái quần thể	2	CO8

7.2. Thực hành

	Nội dung	Số tiết	CĐR HP
Bài 1.	**Khảo sát đặc điểm sinh học của côn trùng gây hại cây trồng**	20	CO1; CO2; CO3; CO4; CO5; CO6; CO7
1.1.	Quan sát các giai đoạn phát triển và vòng đời của côn trùng gây hại cây trồng	5	
1.2.	Quan sát triệu chứng và đặc điểm gây hại của côn trùng gây hại cây trồng	5	
1.3.	Khảo sát ảnh hưởng của nhiệt độ và ẩm độ lên sự phát triển của côn trùng	5	
1.4.	Đặt bẫy hấp dẫn trong khảo sát động thái quần thể của sùng khoai lang	5	
Bài 2.	**Tham quan mô hình công nghệ sinh thái/ mô hình quản lý tổng hợp để làm giảm áp lực của côn trùng gây hại cây trồng**	10	CO4; CO5; CO6; CO7; CO8

8. Phương pháp giảng dạy

- Thuyết trình bài giảng powerpoint kết hợp với giải quyết các tình huống thảo luận nhóm trên lớp
- Hướng dẫn thao tác thực hành và trình bày, thảo luận kết quả, sử dụng các nguồn tài liệu hỗ trợ cho bài giảng học phần.
- Bài tập nhóm: thu thập tài liệu, lược khảo, viết báo cáo và trình bày báo cáo (chia nhóm làm việc, nhận xét, phản biện).

9. Nhiệm vụ của sinh viên

Sinh viên phải thực hiện các nhiệm vụ như sau:

- Đến lớp lý thuyết và thực hành đúng giờ.
- Trật tự, nghiêm túc và chủ động trong giờ học.
- 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 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	Số tiết tham dự học/tổng số tiết	10%	CO5; CO6; CO7; CO8
2	Điểm bài tập nhóm	- Báo cáo/thuyết minh/... - Được nhóm xác nhận có tham gia	15%	CO1; CO2; CO3; CO4; CO5; CO6; CO7
3	Điểm thực hành/ thí nghiệm/ thực tập	- Báo cáo/kỹ năng, kỹ xảo thực hành/.... - Tham gia 100% số giờ	20%	CO1; CO2; CO3; CO4; CO5; CO6; CO7
4	Điểm thi kết thúc học phần	- Thi trắc nghiệm (90 phút) - Tham dự đủ 80% tiết lý thuyết và 100% giờ thực hành - Bắt buộc dự thi	55%	CO1; CO2; CO3; CO4; CO5; CO6; CO7; CO8

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] Lê Văn Vàng. Bài giảng côn trùng đại cương.	
[2] Nguyễn Văn Huỳnh và Lê Thị Sen, 2013. Côn trùng gây hại cây trồng. *Nhà xuất bản Nông nghiệp*. 288 trang. Số thứ tự trên kệ sách (số phân loại): 632.7 / H531	NN.017746
[3] Nguyễn Thị Thu Cúc, 2015. Côn Trùng, Nhện gây hại cây ăn trái tại Việt Nam và thiên địch. *Nhà xuất bản Đại học Cần Thơ*. 623 trang. Số thứ tự trên kệ sách (số phân loại): 634.0497 / C506	MOL.087630, NN.016726
[4] Nguyễn Thị Thu Cúc và Lê Văn Vàng, 2015. Quản lý dịch hại cây trồng thân thiện môi trường. Nhà xuất bản Đại học Cần Thơ. 301 trang. Số thứ tự trên kệ sách (số phân loại): 632.9 / C506	MOL.081693, NN.017296
[5] Kỷ yếu Hội Nghị Côn Trùng Học Quốc Gia. *Nhà Xuất Bản Nông Nghiệp*. ISBN: 978-604-60-3212-0	

Thông tin về tài liệu	Số đăng ký cá biệt
[6] Journal of Entomology. *Blackwell Publishing.*	
[7] Applied Entomology and Zoology. *Springer Publishing.*	

** Giảng viên có thể cập nhật thêm một số tài liệu mới khác khi giảng dạy học phần.*
** Sinh viên có thể tham khảo thêm các tài liệu liên quan từ Google book và internet.*

12. Hướng dẫn sinh viên tự học

Tuần	Nội dung	Lý thuyết (tiết)	Thực hành (tiết)	Nhiệm vụ của sinh viên
1	**Chương 1: Vai trò của hệ sinh thái nông nghiệp trong sự phát triển và bộc phát của côn trùng gây hại** 1.1. Ý nghĩa của đa dạng và cân bằng sinh học trong hệ sinh thái tự nhiên. 1.2. Hệ sinh thái nông nghiệp và sự bộc phát của côn trùng gây hại cây trồng 1.3. Ý nghĩa của đa dạng sinh học trong hạn chế áp lực gây hại của côn trùng gây hại cây trồng	4	0	- Nghiên cứu trước: +Tài liệu [1]: nội dung từ Mục 1.1 – 1.3, Chương 1 (từ trang 1-25) + Ôn lại kiến thức đã học ở học phần NN178 và NN301. + Tra cứu và tìm hiểu nội dung về hệ sin thái nông nghiệp và dịch hại cây trồng trên các tài liệu [3], [4], [5], [6], [7] và [8].
2	**Chương 2: Sự gây hại của côn trùng trên cây trồng** 2.1. Sự gây tổn thương (injury). 2.2. Sự gây thiệt hại.	4	0	- Nghiên cứu trước: +Tài liệu [1]: nội dung từ mục 2.1 đến 2.2, Chương 2 (từ trang 26-50). + Ôn lại kiến thức đã học ở học phần NN178, NN301. + Tra cứu và tìm hiểu nội dung về côn trùng gây hại và sự quản lý.
3	**Chương 3: Sự kháng thuốc trừ sâu và quản lý sự kháng thuốc trừ sâu của côn trùng hại cây trồng** 3.1. Sự kháng thuốc của côn trùng hại cây trồng. 3.2. Quản lý sự kháng thuốc của côn trùng hại cây trồng.	4	0	- Nghiên cứu trước: +Tài liệu [1]: nội dung từ mục 3.1 đến 3.3 của Chương 3 (từ trang 51-80) + Xem lại kiến thức đã học ở học phần NN178, NS301. + Tra cứu nội dung về tính kháng thuốc và quản lý sự kháng thuốc của côn trùng gây hại cây trồng
4	**Chương 4: Các biện pháp quản lý và chiến lược quản lý côn trùng gây hại cây trồng** 4.1. Biện pháp canh tác. 4.2. Biện pháp vật lý 4.3. Biện pháp hóa học 4.4. Biện pháp sinh học 4.5. Xây dựng chiến lược quản lý côn trùng hại cây trồng (học tập tình huống: chiến lược quản lý côn trùng gây hại trên	10	0	- Nghiên cứu trước: +Tài liệu [1]: nội dung từ mục 4.1 đến 4.3 của Chương 4 (từ trang 81-130); + Tài liệu [2], [3] và [4] + Ôn lại kiến thức đã học ở học phần NN178, NN427, NS301. + Tra cứu nội dung về quản lý côn trùng gây hại cây trồng trong tài liệu [5], [6], [7] và [8]. - Bài tập nhóm: Viết báo cáo và trình bày báo cáo về xây dựng

Tuần	Nội dung	Lý thuyết (tiết)	Thực hành (tiết)	Nhiệm vụ của sinh viên
	các cây trồng chính tại vùng đồng bằng sông Cửu Long)			chiến lược quản lý côn trùng gây hại cây trồng
5	**Chương 5: Kỹ thuật thu mẫu và khảo sát đặc điểm sinh học và sinh thái của côn trùng gây hại cây trồng** 5.1. Kỹ thuật thu mẫu. 5.2. Khảo sát đặc điểm sinh học 5.3. Khảo sát đặc điểm sinh thái 5.4. Khảo sát động thái quần thể	8	30	- Nghiên cứu trước: +Tài liệu [1]: nội dung từ mục 5.1 đến 5.5 của Chương 5 (từ trang 131-150); + Tài liệu [2], [3] và [4] + Xem lại kiến thức đã học ở học phần NN178, NN427, NS301. + Tra cứu nội dung về thu mẫu và động thái quần thể của côn trùng - Hướng dẫn thực hành Bài 1 và Bài 2 từ trang 1-40. - Phúc trình thực hành. - Kiểm tra thực hành (trắc nghiệm).
6	**Tự ôn tập**			Tự ôn tập
7	**Thi kết thúc học phần**			Trắc nghiệm 60-90 phút

Cần Thơ, ngày 07 tháng 4 năm 2023

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

TRƯỜNG ĐẠI HỌC CẦN THƠ

Lê Văn Vàng

TRƯỞNG KHOA

Nguyễn Thị Thu Nga