

## ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

**1. Tên học phần** : Côn trùng rau hoa quả và cảnh quan (*Agricultural Insects in Plant Horticulture and Plant Landscaping*)

- Mã số học phần : NN438
- Số tín chỉ học phần : 2 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 & Sinh Học Ứng Dụng

**3. Điều kiện tiên quyết:**

**4. Mục tiêu của học phần:**

**4.1. Kiến thức**

- 4.1.1. Hình thái, giải phẫu và sinh lý học của côn trùng
- 4.1.2. Sinh vật học và sinh thái, phân loại học của côn trùng và các biện pháp quản lý côn trùng
- 4.1.3. Côn trùng gây hại trên hoa kiểng và trên cỏ thảm (turfgrass)
- 4.1.4. Một số loài côn trùng gây hại phổ biến trên quả, và trên các loài cây trồng phổ biến trong khuôn viên vườn (garden)

**4.2. Kỹ năng:**

- 4.2.1. Vận dụng kiến thức và khả năng về lĩnh vực côn trùng học vào công tác nghiên cứu các biện pháp, chiến lược quản lý côn trùng gây hại và phát huy vai trò của nhóm côn trùng có lợi trên cây rau hoa quả và cảnh quan (kỹ năng cứng).
- 4.2.2. Phát triển khả năng phân tích, tổng hợp, đánh giá về thông tin để xây dựng chiến lược quản lý các nhóm côn trùng gây hại trên các cây rau hoa quả và cảnh quan trong các điều kiện thực tế cụ thể (kỹ năng cứng).
- 4.2.3. Nâng cao kỹ năng tư duy, kỹ năng làm việc nhóm, kỹ năng lập kế hoạch và tổ chức công việc (kỹ năng mềm)
- 4.2.4. Phát triển kỹ năng tìm kiếm, tổng hợp, phân tích và đánh giá thông tin (kỹ năng mềm)

**4.3. Thái độ:**

- 4.3.1. Trung thực, chính xác và tinh thần trách nhiệm cao trong công tác, tinh thần làm việc hợp tác tốt với đồng nghiệp và cộng đồng.

- 4.3.2. Thể hiện trách nhiệm công dân, thái độ và đạo đức nghề nghiệp đúng đắn; tinh thần ý thức kỷ luật, tác phong công nghiệp; khả năng làm việc khoa học và hợp tác nhóm.
- 4.3.3. Có phương pháp suy nghĩ và làm việc khoa học, đầu tư và sáng tạo trong lĩnh vực côn trùng học và ứng dụng phục vụ đời sống.
- 4.3.4. Có ý thức học tập, tự học và học tập suốt đời.

## 5. Mô tả tóm tắt nội dung học phần:

Giới thiệu những kiến thức cơ bản về các động vật thuộc nhóm côn trùng (có hại trên cây trồng và có lợi cho con người) về các đặc điểm hình thái, sinh lý học, sinh vật học, sinh thái, phân loại, cách gây hại và một số biện pháp phòng trị cơ bản. Qua đó, trang bị những kiến thức cần thiết để nghiên cứu các biện pháp, chiến lược quản lý côn trùng gây hại trên các cây rau hoa quả và cảnh quan phục vụ cho sự phát triển một nền nông nghiệp bền vững và có hiệu quả kinh tế trong điều kiện cụ thể của vùng ĐBSCL nói riêng và của cả nước nói chung.

## 6. Cấu trúc nội dung học phần:

### 6.1. Lý thuyết

	Nội dung	Số tiết	Mục tiêu
<b>Chương 1.</b>	<b>Côn trùng với đời sống con người</b>	1	
1.1.	Vị trí côn trùng trong giới động vật		4.1.1, 4.2.4, 4.3.3
1.2.	Một số đặc điểm liên quan tới cấu tạo, sinh lý và đời sống côn trùng.		4.1.1, 4.2.2, 4.3.3
1.3.	Một số đặc điểm của lớp côn trùng		4.1.1, 4.2.1, 4.3.3
<b>Chương 2.</b>	<b>Hình thái học côn trùng</b>	1	
2.1.	Sự phân đốt		4.1.1, 4.2.1, 4.3.3
2.2.	Cấu tạo vách da cơ thể		4.1.1, 4.2.1, 4.3.3
2.3.	Đầu và cấu tạo đầu		4.1.1, 4.2.1, 4.3.3
2.4.	Ngực côn trùng		4.1.1, 4.2.1, 4.3.3
2.5.	Cấu tạo bụng		4.1.1, 4.2.1, 4.3.3
<b>Chương 3.</b>	<b>Giải phẫu và sinh lý côn trùng</b>	2	
3.1.	Da côn trùng (bộ xương ngoài)		4.1.1, 4.2.1, 4.3.3
3.2.	Hệ cơ côn trùng		4.1.1, 4.2.1, 4.3.3
3.3.	Hệ tiêu hóa		4.1.1, 4.2.1, 4.3.3
3.4.	Hệ tuần hoàn		4.1.1, 4.2.1, 4.3.3
3.5.	Hệ hô hấp		4.1.1, 4.2.1, 4.3.3
3.6.	Hệ bài tiết		4.1.1, 4.2.1, 4.3.3
3.7.	Hệ thần kinh		4.1.1, 4.2.1, 4.3.3
3.8.	Hệ sinh dục		4.1.1, 4.2.1, 4.3.3
<b>Chương 4.</b>	<b>Sinh vật học côn trùng</b>	2	
4.1.	Sự biến thái		4.1.2, 4.2.1, 4.3.3
4.2.	Các pha phát triển của côn trùng		4.1.2, 4.2.1, 4.3.3
4.3.	Tính đa hình của côn trùng		4.1.2, 4.2.1, 4.3.3
4.4.	Sự lột xác và sinh trưởng		4.1.2, 4.2.1, 4.3.3
4.5.	Hành vi côn trùng		4.1.2, 4.2.4, 4.3.4
4.6.	Hiện tượng ngừng phát dục, di trú và phát tán		4.1.2, 4.2.4, 4.3.4

4.7.	Thông tin liên lạc của côn trùng (Pheromone & Allelochemical)		4.1.2, 4.2.4, 4.2.4
4.8.	Xã hội côn trùng		4.1.2, 4.2.4, 4.3.4
<b>Chương 5.</b>	<b>Sinh thái học côn trùng</b>	<b>2</b>	
5.1.	Khái niệm về sinh thái học côn trùng nông nghiệp		4.1.2, 4.2.1, 4.3.4
5.2.	Tác động của yếu tố phi sinh vật và sinh vật		4.1.2, 4.2.1, 4.3.3
5.3.	Khái niệm về cân bằng sinh học và ngưỡng gây hại		4.1.2, 4.2.2, 4.3.3,
5.4.	Khái niệm về một số biện pháp phòng trị côn trùng và quản lý dịch hại tổng hợp		4.1.2, 4.2.2, 4.3.3
<b>Chương 6.</b>	<b>Phân loại côn trùng</b>	<b>2</b>	
6.1.	Khái niệm chung và nguyên tắc trong phương pháp phân loại		4.1.2, 4.2.4, 4.3.4
6.3.	Hệ thống phân loại côn trùng (phần bộ)		4.1.2, 4.2.4, 4.3.4
6.4.	Khóa phân loại côn trùng		4.1.2, 4.2.4, 4.3.3
6.5.	Một số bộ côn trùng có liên quan đến nông nghiệp		4.1.2, 4.2.4, 4.3.4
<b>Chương 7.</b>	<b>Côn trùng gây hại trên hoa kiểng</b>	<b>4</b>	
7.1.	Côn trùng gây hại trên hoa hồng		4.1.3, 4.2.2, 4.3.3
7.2.	Côn trùng gây hại trên hoa cúc và vạn thọ		4.1.3, 4.2.2, 4.3.3
7.3.	Côn trùng gây hại trên cây hoa huệ		4.1.3, 4.2.2, 4.3.3
7.4.	Côn trùng gây hại trên cây hoa mai		4.1.3, 4.2.2, 4.3.3
7.5.	Một số loài côn trùng gây hại phổ biến trên các loài hoa khác.		4.1.3, 4.2.2, 4.3.3
<b>Chương 8.</b>	<b>Côn trùng gây hại trên cỏ thảm (Turfgrass)</b>	<b>2</b>	4.1.3, 4.2.2, 4.3.3
<b>Chương 9.</b>	<b>Côn trùng gây hại phổ biến trong khuôn viên vườn (garden)</b>	<b>2</b>	4.1.4, 4.2.2, 4.3.3
<b>Chương 10.</b>	<b>Một số loài côn trùng gây hại phổ biến trên quả</b>	<b>2</b>	4.1.4, 4.2.2, 4.3.3

## 6.2. Thực hành

	<b>Nội dung</b>	<b>Số tiết</b>	<b>Mục tiêu</b>
<b>Bài 1.</b>	Cấu tạo hình thái bên ngoài và giải phẫu côn trùng	5	4.1.1, 4.2.1, 4.3.2
<b>Bài 2.</b>	Phân loại côn trùng đến bộ và họ	5	4.1.2, 4.2.1, 4.2.4, 4.3.1, 4.3.4
<b>Bài 3.</b>	Nhận diện côn trùng gây hại trên hoa kiểng (hoa hồng, hoa cúc, hoa mai, hoa vạn thọ)	5	4.1.3, 4.2.2, 4.3.3, 4.3.4
<b>Bài 4.</b>	Nhận diện côn trùng gây hại trên cỏ thảm (turfgrass) và khuôn viên vườn (garden)	5	4.1.3, 4.2.2, 4.3.3, 4.3.4

## 7. Phương pháp giảng dạy:

- Giảng lý thuyết kết hợp với các tình huống thảo luận nhóm trên lớp

- 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.
- Hướng dẫn giải quyết bài tập nhóm về nhà.

### 8. 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.
- Thực hiện đầy đủ các bài tập nhóm
- Tham gia đầy đủ 100% giờ thực hành.
- Tham dự thi kết thúc học phần.

### 9. Đánh giá kết quả học tập của sinh viên:

#### 9.1. Cách đánh giá

Sinh viên được đánh giá tích lũy học phần như sau:

TT	Điểm thành phần	Quy định	Trọng số	Mục tiêu
1	Điểm chuyên cần	Số tiết tham dự học/tổng số tiết	5%	4.1.1, 4.2.1, 4.3.2, 4.3.4
2	Điểm bài tập nhóm	- Trình bày bộ mẫu côn trùng - Được nhóm xác nhận có tham gia	15%	4.1.2, 4.1.4, 4.2.3, 4.2.4, 4.3.1, 4.3.4
3	Điểm thực hành	- Thi trắc nghiệm (30 phút) - Tham gia 100% số giờ	20%	Tất cả mục tiêu
4	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	60%	Tất cả mục tiêu

#### 9.2. 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.

### 10. Tài liệu học tập:

#### Thông tin về tài liệu

#### Số đăng ký cá biệt

- |  |  |
|--|--|
| [1] Giáo trình côn trùng đại cương / Nguyễn Thị Thu Cúc.- Cần Thơ: Trường Đại học Cần Thơ, 2004.- 247 tr., 27 cm.- 595.7/ C506   | MOL.063244, MOL.063245, MOL.063246, MOL.063247, MOL.063248, MOL.063249, MOL.063250 |
| [2] Borror and DeLong's Introduction to the Study of Insects (7 <sup>th</sup> Edition)/ Norman F. Johnson and Charles A. Triplehorn.- the United States: Ohio State University.-866 pp.- ISBN: 9780030968358 | NN.012320, KH.001141, MON.025884   |
| [4] Golf course turf management : Tools and  | NN.004429  |

techniques / Danny H. Quast, Wayne Otto.- New York: McGraw-Hill, 2004.- xvii, 520 p. ; ill., 24 cm, 0071410074.- 635.9642/ Q1

- [5] Turfgrass management / A. J. Turgeon.- 6th.- Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall, 2002.- 400, cm, 0 13 027823 8.- 635.9642/ G936 NN.001829, MON001817
- [6] Horticulture : Principles and practices / George Acquaah.- New Jersey: Pearson Prentice Hall, 2005.- 821 p., 29 cm, 013114412X.- 635/ A186 MON.038839
- [7] Giáo trình côn trùng nông nghiệp- Phần B- Côn trùng gây hại cây trồng chính ở Đồng bằng sông Cửu Long / Nguyễn Văn Huỳnh, Lê Thị Sen.- Cần Thơ: Trường Đại học Cần Thơ, 2004.- 232 tr., 27 cm ( Tủ sách Đại học Cần Thơ).- 632.7/ H531 M.032192, NN.014542, NN.014543, NN.014544, NN.014545, NN.014546, MOL.019339, MOL.019335, MOL.019337, MOL.019338, MON.038761, DIG.002874
- [8] Nhận diện dịch hại phổ biến trên hồng, cúc, mai và vạn thọ tại Sa Đéc, Đồng Tháp : Tài liệu tập huấn / Trường Đại học Cần Thơ. Khoa Nông nghiệp và Sinh học ứng dụng. Bộ môn bảo vệ thực vật, Sở Khoa học và Công nghệ. Phòng Nông nghiệp và trạm bảo vệ thực vật thị xã Sa Đéc Đồng Tháp; Thành phần giảng viên: Trần Thị Thu Thủy, Nguyễn Thị Thu Cúc.- [Cần Thơ]: [Trường Đại học Cần Thơ], 2008.- 38 tr ; Minh họa (ảnh màu), 27 cm.- 635.92/ Tr561 NN.011553

### 11. Hướng dẫn sinh viên tự học:

Tuần	Nội dung	Lý thuyết (tiết)	Thực hành (tiết)	Nhiệm vụ của sinh viên
1	<p><b>Chương 1: Côn trùng với đời sống con người</b></p> <p>1.1. Vị trí côn trùng trong giới động vật</p> <p>1.2. Một số đặc điểm liên quan tới cấu tạo, sinh lý và đời sống côn trùng.</p> <p>1.3. Một số đặc điểm của lớp côn trùng</p> <p><b>Chương 2: Hình thái học côn trùng</b></p> <p>2.1. Sự phân đốt</p> <p>2.2. Cấu tạo vách da cơ thể</p> <p>2.3. Đầu, ngực côn trùng, và cấu tạo bụng</p>	2		<p>- Nghiên cứu trước:</p> <p>+ Tài liệu [1]: phần mở đầu và chương 1, chương 2</p> <p>+ Tài liệu [2]: chương 1, chương 2</p>
2	<p><b>Chương 3: Giải phẫu và sinh lý côn trùng</b></p> <p>3.1. Da côn trùng (bộ xương</p>	2		<p>- Nghiên cứu trước:</p> <p>+ Tài liệu [1]: chương 3</p> <p>+ Tài liệu [2]: chương 2</p>

	ngoài) 3.2. Hệ cơ côn trùng 3.3. Hệ tiêu hóa 3.4. Hệ tuần hoàn 3.5. Hệ hô hấp 3.6. Hệ bài tiết 3.7. Hệ thần kinh 3.8. Hệ sinh dục			+ Ôn lại nội dung chương 1, chương 2.
<b>3</b>	<b>Chương 4. Sinh vật học côn trùng</b> 4.1. Sự biến thái 4.2. Trứng, ấu trùng và nhộng của côn trùng 4.3. Tính đa hình của côn trùng 4.4. Sự lột xác và sinh trưởng 4.5. Hành vi côn trùng 4.6. Hiện tượng ngừng phát dục, di trú và phát tán 4.7. Thông tin liên lạc của côn trùng (Pheromone & Allelochemical) 4.8. Xã hội côn trùng	2		- Nghiên cứu trước: + Tài liệu [1]: chương 4 + Tài liệu [2]: chương 4 + Ôn lại nội dung chương 3.
<b>4</b>	<b>Chương 5. Sinh thái học côn trùng</b> 5.1. Khái niệm về sinh thái học côn trùng nông nghiệp 5.2. Tác động của yếu tố phi sinh vật và sinh vật 5.3. Khái niệm về cân bằng sinh học và ngưỡng gây hại 5.4. Khái niệm về một số biện pháp phòng trị côn trùng và quản lý dịch hại tổng hợp	2		- Nghiên cứu trước: + Tài liệu [1]: chương 5 + Tài liệu [2]: chương 4 + Ôn lại nội dung chương 4
<b>5</b>	<b>Chương 6. Phân loại côn trùng</b> 6.1. Khái niệm chung và nguyên tắc trong phương pháp phân loại 6.2. Hệ thống phân loại côn trùng (phần bộ) 6.3. Khóa phân loại côn trùng 6.4. Một số bộ côn trùng có liên quan đến nông nghiệp	2		- Nghiên cứu trước: + Tài liệu [1]: chương 6 + Tài liệu [2]: chương 2 + Ôn lại nội dung chương 5
<b>6</b>	<b>Chương 7. Côn trùng gây hại trên hoa kiểng</b> 7.1. Côn trùng gây hại trên hoa hồng	2		Tài liệu [8]: phần B (mục 1, mục 2, mục 4) + Ôn lại nội dung chương 6

	7.2. Côn trùng gây hại trên hoa cúc và vạn thọ 7.3. Côn trùng gây hại trên cây hoa huệ			
7	7.4. Côn trùng gây hại trên cây hoa mai 7.5. Một số loài côn trùng gây hại phổ biến trên các loài hoa khác.	2		Tài liệu [8]: phần B (mục 3) Tài liệu [6]: chương 8 + Ôn lại nội dung chương 7 (mục 7.1, mục 7.2, mục 7.3)
8	<b>Chương 8. Côn trùng gây hại trên cỏ thảm (Turfgrass)</b>	2		Tài liệu [4]: chương 7 (mục 1, mục 4) Tài liệu [5]: chương 15, chương 16, chương 18. + Ôn lại nội dung chương 7
9	<b>Chương 9. Côn trùng gây hại phổ biến trong khuôn viên vườn (garden)</b>	2		Tài liệu [6]: chương 7, chương 8 + Ôn lại nội dung chương 8
10	<b>Chương 10. Một số loài côn trùng gây hại phổ biến trên quả</b>	2		Tài liệu [6]: chương 7, chương 8 Tài liệu [7]: chương 2, chương 3 + Ôn lại nội dung chương 9
11	<b>Phần thực hành</b> <b>Bài 1:</b> Cấu tạo hình thái bên ngoài và giải phẫu côn trùng		5	- Nghiên cứu trước: + Xem phần tài liệu tương ứng
12	<b>Bài 2:</b> Phân loại côn trùng đến bộ và họ		5	+ Xem phần tài liệu tương ứng
13	<b>Bài 3:</b> Nhận diện côn trùng gây hại trên hoa kiểng (hoa hồng, hoa cúc, hoa mai, hoa vạn thọ)		5	+ Xem phần tài liệu tương ứng
14	<b>Bài 4:</b> Nhận diện côn trùng gây hại trên cỏ thảm và khuôn viên vườn		5	+ Xem phần tài liệu tương ứng
15	<b>Thi kết thúc học phần</b>			

Cần Thơ, ngày ... tháng ... năm 2014

**TL. HIỆU TRƯỞNG**  
**TRƯỞNG KHOA**

**TRƯỞNG BỘ MÔN**