

### ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

**1. Tên học phần: Kỹ thuật sản xuất cây ăn trái và rau sạch (Good Agriculture Practice for Fruit and Vegetable Production)**

- Mã số học phần: NS258
- 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: SINH LÝ SINH HÓA
- Trườn: NÔNG NGHIỆP

**3. Điều kiện:**

- Điều kiện tiên quyết: không
- Điều kiện song hành:

**4. Mục tiêu của học phần:**

Mục tiêu	Nội dung mục tiêu	CĐR CTĐT
4.1	Hiểu biết các tiêu chuẩn chính của các sản phẩm cây trồng sạch. Hiểu biết những kỹ thuật cơ bản của sản xuất sạch, hiểu biết về quản lý hệ thống cây trồng sạch	2.1.3d,e,f
4.2	Có khả năng gieo trồng và chăm sóc các loại rau quả sạch, an toàn. Vận dụng những kiến thức học để giới thiệu, lập kế hoạch và tổ chức sản xuất sản phẩm sạch trên cây trồng. Phân tích, tổng hợp và đánh giá về sản phẩm cây trồng sạch.	2.2.1a,c
4.3	Kỹ năng mềm bao gồm: tìm hiểu, phân tích và tổng hợp thông tin tham khảo; sắp xếp công việc; tự tin và có ý chí và khả năng tự học để bản thân luôn được cập nhật thông tin mới	2.2.2a,b,c, d,e
4.4	Có thái độ học tập nghiêm túc, xây dựng tinh thần hợp tác để phát triển các sản phẩm rau quả sạch Ý thức về sự cần thiết của công tác nghiên cứu và phát triển sản phẩm cây trồng sạch	2.3a,b,c,e,f,g

**5. Chuẩn đầu ra của học phần:**

CĐR HP	Nội dung chuẩn đầu ra	Mục tiêu	CĐR CTĐT
	<b>Kiến thức</b>		
CO1	Biết các tiêu chuẩn chính của các sản phẩm cây trồng	4.1	2.1.3d, e,

<b>CĐR HP</b>	<b>Nội dung chuẩn đầu ra</b>	<b>Mục tiêu</b>	<b>CĐR CTĐT</b>
	<b>Kiến thức</b>		
	sạch.		f
CO2	Hiểu biết những nguyên tắc, kỹ thuật cơ bản của sản xuất sạch, về quản lý hệ thống cây trồng sạch	4.1	2.1.3d, e, f
CO3	Hiểu biết những quy trình kỹ thuật sản xuất một số cây ăn trái và rau sạch	4.1	2.1.3d, e, f
CO4	Hiểu được vai trò, tầm quan trọng của rau quả sạch đối với sức khỏe cộng đồng	4.1	2.1.3e
	<b>Kỹ năng</b>		
CO5	Có khả năng gieo trồng và chăm sóc các loại rau quả sạch, an toàn.	4.2	2.2.1.a, b
CO6	Có khả năng phân tích, đánh giá về sản phẩm cây trồng sạch	4.2	2.2.1.a, b
CO7	Có khả năng lập kế hoạch, trình bày kế hoạch, điều hành, tổ chức sản xuất sản phẩm sạch trên cây trồng.	4.2	2.2.2a
CO8	Có khả năng tự nghiên cứu, tổng hợp, cập nhật và áp dụng các thuật thuật mới vào thực tiễn	4.3	2.2.2b,d
CO9	Có khả năng làm việc độc lập hay phối hợp trong nghiên cứu và trong sản xuất	4.3	2.2.2a, c
	<b>Thái độ/Mức độ tự chủ và trách nhiệm</b>		
CO10	Có ý thức về sự cần thiết của công tác nghiên cứu và phát triển sản phẩm cây trồng an toàn phục vụ người tiêu dùng, nâng cao giá trị sản phẩm và thu nhập cho người sản xuất.	4.4	2.3b,e,f, g
CO11	Có ý thức trách nhiệm cao trong việc học tập, hoàn thành các công việc được phân giao đúng thời hạn.	4.4	2.3a,b,c,f
CO12	Thực hành thao tác cẩn thận, tích cực và trung thực	4.4	2.3a,b,f,g

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

Nội dung chính của học phần bao gồm 5 chương: Chương 1. Khái quát chung, Chương 2. Các nguyên tắc và các tiêu chuẩn chính của các sản phẩm cây trồng sạch, Chương 3. Quy trình kỹ thuật sản xuất cây ăn trái, Chương 4. Quy trình kỹ thuật sản xuất rau sạch và Chương 5. Quản lý hệ thống cây trồng sạch. Các nội dung học tập được thực hiện qua học lý thuyết, seminar, thực tập và tham quan thực tế.

## 7. Cấu trúc nội dung học phần:

### 7.1. Lý thuyết

	<b>Nội dung</b>	<b>Số tiết</b>	<b>CĐR HP</b>
<b>Chương 1.</b>	<b>Khái quát chung</b>	<b>3</b>	<b>CO4, CO8, CO10</b>
1.1	Khái quát vai trò của cây trồng trong hệ thống		

	Nội dung	Số tiết	CDR HP
	nông nghiệp sạch		
1.1.1	Cải thiện môi trường sống		
1.1.2	Tăng khả năng sản xuất bền vững		
1.1.3	Tăng hiệu quả kinh tế - xã hội		
1.2	Khái quát về rau sạch và vai trò của rau sạch trong sản xuất nông nghiệp		
1.3	Khái quát về cây ăn trái sạch và vai trò của cây ăn trái sạch trong sản xuất nông nghiệp		
<b>Chương 2.</b>	<b>Các nguyên tắc và các tiêu chuẩn chính của các sản phẩm cây trồng sạch</b>	8	CO1, CO2, CO3, CO5, CO6, CO7, CO9
2.1	Một số nguyên tắc cơ bản trong sử dụng thuốc bảo vệ thực vật		
2.2	Nguyên tắc canh tác cây ăn trái và rau có năng suất chất lượng cao		
2.3	Sản phẩm an toàn		
2.4	Sản phẩm GAP		
2.5	Sản phẩm hữu cơ		
<b>Chương 3.</b>	<b>Quy trình kỹ thuật sản xuất cây ăn trái</b>	8	CO2, CO3, CO5, CO6, CO7, CO8, CO9
3.1	Quy trình kỹ thuật sản xuất Cam quýt bưởi		
3.2	Quy trình kỹ thuật sản xuất Xoài		
3.3	Quy trình kỹ thuật sản xuất Nhãn		
3.4	Quy trình kỹ thuật sản xuất Thanh Long		
3.5	Quy trình kỹ thuật sản xuất Sầu riêng		
3.6	Quy trình kỹ thuật sản xuất một số cây ăn trái khác		
<b>Chương 4.</b>	<b>Quy trình kỹ thuật sản xuất rau sạch</b>	8	CO2, CO3, CO5, CO6, CO7, CO8, CO9
4.1	Kỹ thuật sản xuất một số loại rau sạch điều kiện ngoài đồng		
4.2	Kỹ thuật sản xuất rau sạch không cần đất		
4.2.1	Kỹ thuật trồng rau thủy canh		
4.2.2	Kỹ thuật trồng rau khí canh		
4.3	Kỹ thuật sản xuất rau mầm		
4.4	Kỹ thuật sản xuất rau hữu cơ		
<b>Chương 5.</b>	<b>Quản lý hệ thống cây trồng sạch</b>	3	CO1, CO2, CO7, CO8
5.1	Đăng ký chứng nhận		
5.2	Tổ chức sản xuất		

## 7.2. Thực hành

	Nội dung	Số tiết	CĐR HP
Bài 1.	Quy trình sản xuất rau mầm	5	CO3, CO5,CO11, CO12
Bài 2.	Quy trình sản xuất rau thủy canh	5	CO3, CO5,CO11, CO12
Bài 3.	Tham quan mô hình trồng rau theo hướng sạch và an toàn	10	CO1,CO2, CO6, CO10
Bài 4.	Tham quan mô hình sản xuất cây ăn trái theo hướng sạch và an toàn	10	CO1,CO2, CO6, CO10

## 8. Phương pháp giảng dạy:

- Cung cấp tài liệu, giáo trình để sinh viên theo dõi môn học
- Giảng dạy và minh họa bằng hình ảnh power point
- Minh họa bằng hình ảnh, video
- Nhóm 3-4 sinh viên seminar và thảo luận theo từng chủ đề
- Thực hành
- Tham quan thực tế các HTX, cơ sở sản xuất theo tiêu chuẩn GAP

## 9. Nhiệm vụ của sinh viên:

Sinh viên phải thực hiện các nhiệm vụ như sau:

- Xem bài trước ở nhà
- Tham dự tối thiểu 80% số tiết học lý thuyết.
- Tham gia đầy đủ 100% giờ thực hành và báo cáo kết quả.
- Thực hiện đầy đủ các bài tập nhóm/seminar 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%	CO11, CO12
2	Điểm bài tập nhóm	Seminar	20%	CO1, CO2, CO3, CO6, CO8, CO9, CO11
3	Điểm thực hành/ thí nghiệm/ thực tập	- Thực hành, nhận xét và báo cáo kết quả thực hành - Tham gia 100% số giờ	20%	CO2, CO3, CO5, CO6, CO7, CO8, CO11, CO12
4	Điểm thi kết thúc học phần	- Thi trắc nghiệm - Tham dự đủ 80% tiết lý thuyết và 100% tiết thực hành	50%	CO1, CO2, CO3, CO4, CO5, CO6,

TT	Điểm thành phần	Quy định	Trọng số	CĐR HP
		Bắt buộc thi		CO7,CO12

## 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] Giáo trình Kỹ thuật sản xuất rau sạch / Trần Thị Ba, Trần Văn Hai, Võ Thị Bích Thủy.- Cần Thơ: Trường Đại học Cần Thơ, 2008.- 157 tr. ; Minh họa, 29 cm - Năm xuất bản ngoài bìa.-635.071/ B100; MFN: 140925	NN.012691; MOL.053829; MON.031205
[2] Kỹ thuật sản xuất rau sạch / Trần Thị Ba. - Cần Thơ: Nxb. Đại học Cần Thơ, 2010.- 154 tr.: ảnh đen trắng; 24 cm.- 635.04/ B100	MON.060720, NN.015351, NN.015354, NN.015355, NN.015356, NN.015357
[3] Kỹ thuật thủy canh và sản xuất rau sạch / Nguyễn Xuân Nguyên.- Hà Nội: Khoa học và Kỹ thuật, 2004.- 200 tr., 30 cm.-631.5/ Ng52; MFN: 156470	MON.038777
[4] Kỹ thuật trồng rau sạch, rau an toàn và chế biến rau xuất khẩu /Trần Khắc Thi ; Nguyễn Công Hoan.- Hà Nội: Thanh Hoá, 2005.- 200 tr., 19 cm- 632.9/ Th300; MFN: 122031	NN.012122; MOL.045593; MON.024996
[5] Giáo trình cây ăn trái / Nguyễn Bảo Vệ chủ biên ; Lê Thanh Phong biên soạn.- 634.6/ V250	MOL.077588, MON.041478
[6] Kỹ thuật phát triển cây ăn quả theo công nghệ mới / Nguyễn Mai Thơm, 9786046024248.- 634/ Th463	MOL.083839, MON.059442, NN.017515, NN.017516, NN.017517
[7] Giáo trình xử lý ra hoa cây ăn trái / Trần Văn Hậu.- Thành phố Hồ Chí Minh: Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh, 2009.- 314 tr.: minh họa; 24 cm.- 634/ H125	MOL.052991, MOL.052992, NN.013291, NN.013292
[8] Hội thảo sản xuất cây ăn trái theo GAP / Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn. Trung tâm khuyến nông Quốc gia.- 630.7/ B450	NN.016168, NN.016169

## 2. Hướng dẫn sinh viên tự học:

Tuần	Nội dung	Lý thuyết (tiết)	Thực hành (tiết)	Nhiệm vụ của sinh viên
1	<b>Chương 1:</b> Khái quát chung	3		Nghiên cứu trước tài liệu -Đọc tài liệu [1], [2], [8], - Hiểu rõ các vai trò của cây trồng

Tuần	Nội dung	Lý thuyết (tiết)	Thực hành (tiết)	Nhiệm vụ của sinh viên
				trong sản xuất nông nghiệp, vai trò và giá trị của rau, cây ăn trái sạch
2-3	<b>Chương 2:</b> Các nguyên tắc và các tiêu chuẩn chính của các sản phẩm cây trồng sạch	6		Nghiên cứu trước: - Đọc tài liệu [2], [6], [8], - Cần hiểu rõ nguyên tắc sản xuất, tiêu chuẩn VietGAP, GlobalGAP,... trong sản xuất rau sạch, cây ăn trái sạch.
4-5	<b>Chương 3:</b> Quy trình kỹ thuật sản xuất cây ăn trái	6		Nghiên cứu trước: - Đọc tài liệu [5], [8] - Cần hiểu rõ quy trình kỹ thuật cơ bản trong sản xuất cây ăn trái - Hiểu biết rõ kỹ thuật sản xuất một số cây ăn trái chính
6-7	<b>Chương 4:</b> Quy trình kỹ thuật sản xuất rau sạch	6		Nghiên cứu trước: - Đọc thêm tài liệu [1], [2], [3], [4] Hiểu rõ kỹ thuật sản xuất rau sạch ngoài đồng, thủy canh, khí canh, kỹ thuật sản xuất rau hữu cơ
8	<b>Chương 5:</b> Quản lý hệ thống cây trồng sạch	3		Nghiên cứu trước: - Đọc thêm tài liệu về quy trình, thủ tục đăng ký chứng nhận, và tổ chức sản xuất cây ăn trái và rau sạch
9-10	Seminar	6		Chuẩn bị và trình bày bài báo cáo theo chủ đề của nhóm. Đặt câu hỏi và thảo luận về các chủ đề để hiểu rõ hơn nội dung của môn học
11	Thực hành bài 1		5	Tham dự đầy đủ các buổi thực hành. Ghi nhận, tổng hợp báo cáo kết quả thực hành.
12	Thực hành bài 2		5	Thao tác cẩn thận, chăm chỉ và dọn vệ sinh trong quá trình thực hành
13	Thực hành bài 3		10	Tham dự đầy đủ các buổi thực hành. Ghi nhận, tổng hợp báo cáo kết quả thực hành.
14	Thực hành bài 4		10	Tham dự đầy đủ các buổi thực hành. Ghi nhận, tổng hợp báo cáo kết quả thực hành.
15	Thi cuối kỳ			

TRƯỜNG ĐẠI HỌC CẦN THƠ  
TRƯỜNG ĐẠI HỌC CẦN THƠ



**Lê Văn Vàng**

Cần Thơ, ngày 01 tháng 4 năm 2023  
TRƯỜNG KHOA

**Phạm Phước Nhân**