

### ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

**1. Tên học phần: Thiết bị và Công cụ làm vườn (HORTICULTURE TOOLS AND EQUIPMENT)**

- Mã số học phần: NN447
- 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:**

- Khoa: Sinh lý – Sinh hoá
- Trường: Nông nghiệp

**3. Điều kiện:**

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

**4. Mục tiêu của học phần:**

Giúp sinh viên nắm được kỹ năng sử dụng, bảo trì và bảo quản một số thiết bị và công cụ làm vườn được dùng trong ngành CNRHQ & CQ.

Mục tiêu	Nội dung mục tiêu	CĐR CTĐT
4.1	Trang bị những kiến thức lý thuyết cơ bản giúp sinh viên hiểu biết về cấu tạo, nguyên lý hoạt động của các thiết bị và công cụ làm vườn, cách sử dụng và an toàn lao động. Biết cách bảo quản, bảo trì và sửa chữa các thiết bị và công cụ làm vườn.	2.1.3 a, e, f
4.2	Trang bị cho sinh viên kỹ năng cứng về chuyên môn cơ bản giúp sinh viên nắm được cấu tạo, nguyên lý hoạt động của các thiết bị và công cụ làm vườn; sử dụng được các thiết bị và công cụ làm vườn; có khả năng bảo trì, bảo quản và sửa chữa các thiết bị và công cụ làm vườn.	2.2.1 a,c
4.3	Có khả năng tìm hiểu, phân tích và tổng hợp thông tin tham khảo; sắp xếp và quản lý công việc; Tự tin và có khả năng tự học để luôn được cập nhật thông tin mới	2.2.2 a, b, c
4.4	Có thái độ học tập nghiêm túc và chuyên cần; thực hành thao tác cẩn thận kỹ lưỡng, vệ sinh.	2.3 a, b, e, g

## 5. Chuẩn đầu ra của học phần:

CDR HP	Nội dung chuẩn đầu ra	Mục tiêu	CDR CTĐT
	<b>Kiến thức</b>		
CO1	Hiểu biết về cấu tạo, nguyên lý hoạt động của các thiết bị và công cụ làm vườn.	4.1	2.1.3 a,e,f
CO2	Biết cách sử dụng dụng cụ lao động và các nguyên tắc an toàn lao động	4.1	2.1.3 a,e,f
CO3	Biết cách bảo trì, bảo quản và sửa chữa các thiết bị và công cụ làm vườn.	4.1	2.1.3 a,e,f
	<b>Kỹ năng</b>		
CO4	Sử dụng được các thiết bị và công cụ làm vườn.	4.2	2.2.1 a,b
CO5	Vận dụng các thiết bị công cụ này vào thực tế	4.2	2.2.1 a,c
CO6	Kỹ năng bảo trì, bảo quản và sửa chữa các thiết bị và công cụ làm vườn.	4.2	2.2.1 c 2.2.2 a,b
CO7	Kỹ năng trình bày thảo luận một vấn đề trước đám đông	4.3	2.2.2 a,b,e
CO8	Chủ động trong sắp xếp công việc. Điều hành và phối hợp tốt trong làm việc nhóm	4.3	2.2.2 a,c
	<b>Thái độ/Mức độ tự chủ và trách nhiệm</b>		
CO9	Thực hành thao tác cẩn thận kỹ lưỡng, chuyên cần; có ý thức tốt về an toàn lao động.	4.4	2.3 a,b,c, e,g
CO10	Hoàn thành các công việc được phân giao đúng thời hạn	4.4	2.3 a,b,e,f

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

Môn học Thiết bị và Công cụ làm vườn là môn học cung cấp kiến thức cơ bản cần thiết về thiết bị và công cụ làm vườn cho ngành CNRHQ & CQ và các ngành liên quan đến Nông nghiệp, Lâm nghiệp. Học phần gồm 8 chương:

Chương 1: Động cơ điện và động cơ nhiệt

Chương 2: Máy chuẩn bị đất trồng

Chương 3: Máy bón phân và máy phun thuốc phòng trừ sâu bệnh

Chương 4: Máy cắt cỏ, máy cưa cây, máy tỉa cây

Chương 5: Máy bơm nước

Chương 6: Các loại xe vận chuyển và xe nâng

Chương 7: Các công cụ làm vườn

Chương 8: Kỹ thuật làm vườn

## 7. Cấu trúc nội dung học phần:

### 7.1. Lý thuyết

	Nội dung	Số tiết	CDR HP
<b>Chương 1</b>	<b>Động cơ điện và động cơ nhiệt</b>	2	CO1, CO5
1.1	Động cơ điện		
1.2	Động cơ nhiệt		
<b>Chương 2</b>	<b>Máy chuẩn bị đất trồng</b>	3	CO1, CO2, CO3, CO4, CO5, CO6
2.1	Máy làm đất chính		
2.2	Máy làm đất sau cày		
2.3	Yêu cầu an toàn chung đối với liên hợp máy làm đất		
<b>Chương 3</b>	<b>Máy bón phân và máy phun thuốc phòng trừ sâu bệnh</b>	3	CO1, CO2, CO3, CO4, CO5, CO6
3.1	Máy bón phân chuồng		
3.2	Máy bón phân vô cơ		
3.3	Máy bón phân dạng dung dịch		
<b>Chương 4</b>	<b>Máy cắt cỏ, máy cưa cây, máy tía cây</b>	3	CO1, CO2, CO3, CO4, CO5, CO6
4.1	Máy cắt cỏ		
4.2	Máy cưa cây		
4.3	Máy tía cành cây		
<b>Chương 5</b>	<b>Máy bơm nước</b>	2	CO1, CO2, CO3, CO4, CO5, CO6
5.1	Máy xăng, dầu		
5.2	Máy điện		
<b>Chương 6</b>	<b>Các loại xe vận chuyển và xe nâng</b>	2	CO1, CO2, CO4, CO5
6.1	Xe tải		
6.2	Xe nâng		
6.3	Xe cầu		
<b>Chương 7</b>	<b>Các công cụ làm vườn</b>	2	CO1, CO2, CO3, CO4, CO5, CO6
7.1	Dụng cụ làm đất		
7.2	Dụng cụ chăm sóc và bảo dưỡng		
<b>Chương 8</b>	<b>Kỹ thuật làm vườn</b>	3	CO2, CO3, CO4, CO5
8.1	Giới thiệu		
8.2	Các loại vườn ươm		
8.3	Chọn lựa và chuẩn bị địa điểm thiết kế và bố trí sản xuất tại vườn ươm		
8.4	Phương pháp sản xuất tại vườn ươm		
8.5	Vai trò của nước trong sản xuất tại vườn ươm		
8.6	Chất lượng của hỗn hợp đất gieo ươm		

8.7	Bóng che làm dịu mát cây con		
8.8	Các dưỡng chất cần cho thực vật		
8.9	Vườn ươm và vệ sinh cây con		
8.10	Sâu bệnh hại trong vườn ươm		
8.11	Những nguyên tắc cần áp dụng trong trồng cây		

## 7.2. Thực hành

	Nội dung	Số tiết	CDR HP
Bài 1	Thực hành tại xưởng máy nông nghiệp, khoa Công nghệ, trường ĐHTC	5	CO4, CO5, CO8, CO9
Bài 2	Tham quan mô hình vườn ươm tại cơ sở sản xuất hoa kiểng trên địa bàn TPCT	5	CO2, CO4, CO5
Bài 3	Thực hành sử dụng các thiết bị làm vườn tại khoa Nông nghiệp	5	CO4, CO5, CO8, CO9
Bài 4	Thực hành sử dụng các công cụ làm vườn tại khoa Nông nghiệp	5	CO4, CO5, CO8, CO9

## 8. Phương pháp giảng dạy:

- Cung cấp tài liệu, giáo trình để sinh viên theo dõi môn học
- Giảng viên tóm tắt kế hoạch và nội dung học tập cho sinh viên nắm rõ kế hoạch.
- Trao đổi kiến thức giữa giảng viên và sinh viên, đặt vấn đề và thảo luận trực tiếp trên lớp cũng như trong thực hành.
- Phương pháp giảng dạy trực quan sinh động, có hình ảnh thực tế, phim ngắn về cấu tạo, nguyên lý hoạt động và cách vận hành các thiết bị và công cụ làm vườn.

## 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 và được đánh giá kết quả thực hiện.
- Tham dự kiểm tra giữa học kỳ.
- 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	CDR HP
1	Điểm chuyên cần	Số tiết tham dự học/tổng số tiết	10%	CO9
2	Điểm bài tập nhóm	- Báo cáo Seminar	20%	CO1, CO6,

TT	Điểm thành phần	Quy định	Trọng số	CĐR HP
		- Tham gia báo cáo		CO7
3	Điểm thực hành	- Kỹ năng thực hành - Tham gia 100% số giờ	20%	CO4, CO5
4	Điểm thi kết thúc học phần	- Thi trắc nghiệm - Tham dự đủ 80% tiết lý thuyết và 100% tiết thực hành - Bắt buộc dự thi	50%	CO1, CO2, CO3, CO9

## 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] Bài giảng môn học thiết bị và công cụ làm vườn / Trần Văn Khanh - Thành phố Hồ Chí Minh: Đại học Nông Lâm TP. Hồ Chí Minh, 2006 <i>Số thứ tự trên kệ sách:</i> 631.3 / Kh107	MOL.076293
[2] Các loại máy dời đất / Nguyễn Tứ - Tp. Hồ Chí Minh: Trẻ, 2001 <i>Số thứ tự trên kệ sách:</i> 621.85 / T550	MOL.031901, MOL.031905, MOL.031942, MON.015254, MON.015258
[3] Ô tô- máy kéo / Bùi Hải Triều - Hà Nội: Khoa học Kỹ thuật, 2001 <i>Số thứ tự trên kệ sách:</i> 629.2 / Ô.458	MOL.001505
[4] Giáo trình động cơ đốt trong / Đinh Ngọc Ân - Hà Nội: Thanh niên, 2018 <i>Số thứ tự trên kệ sách:</i> 621.43 / Â121	CN.019289
[5] Giáo trình trang bị điện : Sách dùng cho các trường đào tạo hệ trung cấp chuyên nghiệp / Nguyễn Văn Chất - Hà Nội: Giáo dục Việt Nam, 2009 <i>Số thứ tự trên kệ sách:</i> 621.31 / Ch124	MOL.083737, MON.059196
[6] Giáo trình kỹ thuật điện / Bộ xây dựng - Hà Nội: Xây dựng, 2005 <i>Số thứ tự trên kệ sách:</i> 621.3 / B450	CN.016639, CN.016644, MOL.017065, MOL.043671
[7] Garden tools and equipment - Newton: Taunton Press, 1995 <i>Số thứ tự trên kệ sách:</i> 635.9/ G218	MON.038476
[8] Greenhouse horticulture in Japan / Shimizu, Shigeru - Tokyo, 1979 <i>Số thứ tự trên kệ sách:</i> 635 / S556	
[9] Hướng dẫn công nghệ và sử dụng thiết bị tưới cho rau, hoa / Hội Cơ khí Nông nghiệp Việt Nam - Hà Nội: Nông nghiệp, 2018	NN.017629, NN.017630, NN.017631, NN.017632

<b>Số thứ tự trên kệ sách:</b> 631.587 / H452	
[10] Kỹ thuật làm vườn / Hoàng Đức Phương - Hà Nội: Nông Nghiệp, 2000 <b>Số thứ tự trên kệ sách:</b> 634 / Ph561	MOL.019837, MOL.076065, NN.010972, NN.010973, NN.010974, NN.010975, NN.010976
[11] Kỹ thuật tưới và các giải pháp giảm nước tưới / Chu Thị Thom - Hà Nội: Lao động, 2005 <b>Số thứ tự trên kệ sách:</b> 631.6 / Th463	MOL.038375, MOL.038379, MOL.038579, MOL.038580
[12] Learn to garden = Learn to garden: A complete introduction to gardening / Barter, Guy - New York, N.Y.: Dorling Kindersley Book, 2005 <b>Số thứ tự trên kệ sách:</b> 635 / B283	MON.026492
[13] Máy nông nghiệp / Lurie, A. B. - Hà Nội: Công Nhân Kỹ Thuật, 1981 <b>Số thứ tự trên kệ sách:</b> 681.763 / L967	MOL.021670, MOL.021671, MOL.076736
[14] Máy xây dựng / Nguyễn, Văn Hùng - Hà Nội: Khoa học Kỹ thuật, 2006 <b>Số thứ tự trên kệ sách:</b> 621.811 / H513	MOL.043725, MOL.043726, MON.024712
[15] Máy làm đất và cơ giới hóa công tác đất / Lưu Bá Thuận - Hà Nội: Xây dựng, 2012 <b>Số thứ tự trên kệ sách:</b> 629.225 / Th502	MOL.070373, MON.046106
[16] Máy làm đất / Phạm Hữu Đồng - Hà Nội: Xây Dựng, 2004 <b>Số thứ tự trên kệ sách:</b> 629.2252 / Đ455	MOL000578, MON002152
[17] Máy bơm và các thiết bị cấp thoát nước / Lê Dung - Hà Nội: Xây dựng, 2010 <b>Số thứ tự trên kệ sách:</b> 621.6 / D513	CN.019756, CN.019757, MOL.092473, MOL.092474
[18] Máy và thiết bị nâng - chuyên / Phạm Huy Chính - Hà Nội: Xây dựng, 2010 <b>Số thứ tự trên kệ sách:</b> 621.8028 / Ch312	MOL.063214, MOL.063225, MON.042530
[19] Nguyên lý hoạt động của máy điện / Thân Ngọc Hoàn - Hà Nội: Xây dựng, 2016 <b>Số thứ tự trên kệ sách:</b> 621.31042 / H406	CN.018871, CN.018872, CN.018888
[20] Nghệ thuật làm vườn: Hơn 1000 mẹo vặt và bí quyết thông dụng / Việt Thư (sưu tầm và biên soạn) - Hà Nội: Mỹ thuật, 2008 <b>Số thứ tự trên kệ sách:</b> 631.5 / Tr120	MOL.076585
[21] Thiết kế hệ thống tưới tiêu / Nguyễn Thượng Bằng - Xây Dựng, 2006 <b>Số thứ tự trên kệ sách:</b> 631.587 / B116	CN.014786, MOL.043021, MON.024513, NN.011889
[22] Sổ tay nghề làm vườn / Đường Hồng Dật - Hà Nội: Nhà xuất bản Hà Nội, 2002 <b>Số thứ tự trên kệ sách:</b> 634 / D124	CNSH.000471, NN.001269, NN.001270, NN.001271
[23] Sổ tay người làm vườn / Trần Thế Tục - Hà Nội: Nông Nghiệp, 2000 <b>Số thứ tự trên kệ sách:</b> 634 / T506/2000	MOL.019835, MOL.019836, NN.010959, NN.010960, NN.010961, NN.010977

## 12. Hướng dẫn sinh viên tự học:

Tuần	Nội dung	Lý thuyết (tiết)	Thực hành (tiết)	Nhiệm vụ của sinh viên
1	<b>Chương 1: Động cơ điện và động cơ nhiệt</b> 1.1 Động cơ điện 1.2 Động cơ nhiệt	2		- Nghiên cứu trước: Tài liệu [1], [4], [5], [6], [19]
2	<b>Chương 2: Máy chuẩn bị đất trồng</b> 2.1 Máy làm đất chính 2.2 Máy làm đất sau cây 2.3 Yêu cầu an toàn chung đối với liên hợp máy làm đất	2		- Nghiên cứu trước: Tài liệu [1], [2], [13], [14], [15], [16]
3	<b>Chương 3: Máy bón phân và máy phun thuốc phòng trừ sâu bệnh</b> 3.1 Máy bón phân chuồng 3.2 Máy bón phân vô cơ 3.3 Máy bón phân dạng dung dịch	2		- Nghiên cứu trước: Tài liệu [1], [3], [13], [17]
4-5	<b>Chương 4: Máy cắt cỏ, máy cưa cây, máy tía cây</b> 4.1 Máy cắt cỏ 4.2 Máy cưa cây 4.3 Máy tía cành cây	4		- Nghiên cứu trước: Tài liệu [1], [4], [5], [10], [19]
6	<b>Chương 5: Máy bơm nước</b> 5.1 Máy xăng, dầu 5.2 Máy điện	2		- Nghiên cứu trước: Tài liệu [1], [9], [11], [17], [21]
7	<b>Chương 6: Các loại xe vận chuyển và xe nâng</b> 6.1 Xe tải 6.2 Xe nâng 6.3 Xe cầu	2		- Nghiên cứu trước: Tài liệu [1], [3], [18]
8	<b>Chương 7: Các công cụ làm vườn</b> 7.1 Dụng cụ làm đất 7.2 Dụng cụ chăm sóc và bảo dưỡng	2		- Nghiên cứu trước: Tài liệu [1], [7], [10], [22], [23]
9-10	<b>Chương 8: Kỹ thuật làm vườn</b> 8.1 Giới thiệu	4		- Nghiên cứu trước: Tài liệu [1], [7], [8], [9], [10],

Tuần	Nội dung	Lý thuyết (tiết)	Thực hành (tiết)	Nhiệm vụ của sinh viên
	8.2 Các loại vườn ươm 8.3 Chọn lựa và chuẩn bị địa điểm thiết kế và bố trí sản xuất tại vườn ươm 8.4 Phương pháp sản xuất tại vườn ươm 8.5 Vai trò của nước trong sản xuất tại vườn ươm 8.6 Chất lượng của hỗn hợp đất gieo ươm 8.7 Bóng che làm dịu mát cây con 8.8 Các dưỡng chất cần cho thực vật 8.9 Vườn ươm và vệ sinh cây con 8.10 Sâu bệnh hại trong vườn ươm 8.11 Những nguyên tắc cần áp dụng trong trồng cây			[11], [12], [20], [21], [22U], [23]
11	Báo cáo Seminar	4		
12	Thực hành bài 1		5	
13	Thực hành bài 2		5	
14	Thực hành bài 3		5	
15	Thực hành bài 4		5	

Cần Thơ, ngày 07 tháng 4 năm 2023

TRƯỞNG KHOA



**Phạm Phước Nhân**

TL. HIỆU TRƯỞNG ĐẠI HỌC CẦN THƠ  
 HIỆU TRƯỞNG TRƯỜNG NÔNG NGHIỆP



**Lê Văn Vàng**