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:** Thực tập kỹ thuật nhân giống cây xanh và quản lý vườn ươm

(Practice on Plant propagation and nursery management)

- **Mã số học phần:** NS368
- **Số tín chỉ học phần:** 1 tín chỉ - **Số tiết học phần:** 30 tiết thực hành

2. **Đơn vị phụ trách học phần:**
   - **Khoa:** Sinh Lý Sinh Hóa
   - **Trường:** Nông Nghiệp
3. **Điều kiện:**
   - **Điều kiện tiên quyết:**
   - **Điều kiện song hành:** NS367 hoặc NS367E
4. **Mục tiêu của học phần:**

Mục tiêu	Nội dung mục tiêu	CĐR CTĐT
4.1	Trang bị cho sinh viên các kiến thức cơ bản và thực hành trong lĩnh vực nhân giống cây xanh thiết lập và quãn lý vườm ươm cây.	2.1.3c, 2.2c, 2.2d,
4.2	Các kỹ năng cứng về chuyên môn và các kỹ năng mềm về nhận thức cũng như tập sinh vi ên có thái độ làm việc trong phòng thí nghiệm và vườn ươm.	2.2.1.a
4.3	Trách nhiệm, chủ động và linh hoạt trong tiếp thu kiến thức và tư duy nghề nghiệp	2.3

5. **Chuẩn đầu ra của học phần:**

CĐR HP	Nội dung chuẩn đầu ra	Mục tiêu	CĐR CTĐT
	Kiến thức		
CO1	Trang bị những kiến thức cơ bản về lãnh vực nhân giống cây xanh và quản lý vườn ươm.	4.1	2.1.2a, b,c 2.1.3.c
	Kỹ năng		

CO2	Trình bày những kỹ năng cứng về chuyên môn cơ bản như thao tác ươm gieo hạt, vô trùng mẫu vật, chiết, ghép, giâm cành. Kỹ thuật pha chế môi trường. Kỹ thuật nuôi cấy thực vật trong điều kiện vô trùng. Kỹ thuật nhân giống hữu tính, vô tính và quản lý vườn ươm.	4.2	2.2.1.a
CO3	Kỹ năng mềm bao gồm quan sát và chọn mẫu vật trước khi vô trùng, chiết, ghép, giâm cành. Quan sát và ghi nhận các mẫu nhiễm, mẫu sống, sinh trưởng và phát triển. Cách sắp xếp công việc cho hợp lý.	4.2	2.2.2a, b
	Thái độ/Mức độ tự chủ và trách nhiệm		
CO4	Tự tin khi thực hiện, hướng dẫn các công việc liên quan đến nhân giống rau hoa quả và có ý thức trách nhiệm khi áp dụng các kỹ thuật trong thực tế sản xuất	4.3	2.3.a, b, c,e,f,g
CO5	Hoàn thành các công việc quản lý và ứng dụng trong canh tác cây trồng và công tác giống cây trồng	4.3	2.3b, f
CO6	Chủ động cập nhật thông tin mới để phát huy hiệu quả công việc chuyên môn	4.3	2.3e

6. Mô tả tóm tắt nội dung học phần:

Củng cố lại các kiến thức về kỹ thuật nhân giống đã học ở phần lý thuyết. Học phần giúp sinh viên nắm được các phương pháp nhân giống cây xanh như: phương pháp nhân giống hữu tính (gieo hạt, sản xuất hạt lai), phương pháp nhân giống vô tính (giâm cành, chiết cành, ghép cành,...) trong hệ thống vườn ươm; các yêu cầu quản lý vườn ươm.

7. Cấu trúc nội dung học phần:

Thực hành

	Nội dung	Số tiết	CĐR HP
Bài 1	NHÂN GIỐNG HỮU TÍNH CÂY XANH - Khảo sát cấu trúc và vị trí phôi của các loại hạt - Gieo hạt Làm quen với các dụng cụ và thiết bị của vườn ươm Chuẩn bị môi trường gieo hạt và gieo hạt	10	CO1; CO2 CO4;
Bài 2.	NHÂN GIỐNG CÂY BẰNG KỸ THUẬT GIÂM CÀNH VÀ CHIẾT CÀNH - Kỹ thật giâm cành - Kỹ thuật chiết cành	5	CO1; CO2; CO3; CO4;
Bài 3.	NHÂN GIỐNG BẰNG KỸ THUẬT GHÉP CÂY	10	CO1; CO2; CO3; CO4;

	- Kỹ thật ghép cây ăn trái - Kỹ thuật ghép một số giống hoa - Kỹ thuật ghép cây ra ăn trái		
Bài 4	QUẢN LÝ VƯỜN ƯƠM - Quản lý nước - Ánh sáng	5	CO1; CO2; CO5;

8. Phương pháp giảng dạy:

-Cung cấp tài liệu giáo trình để sinh viên theo dõi môn học

-Sinh viên thực hành tại phòng thí nghiệm, nhà lưới; viết phúc trình cho các nội dung thực hành.

9. Nhiệm vụ của sinh viên:

Sinh viên phải thực hiện các nhiệm vụ như sau:

- Xem bài trước ở nhà
- Tham gia đầy đủ 100% giờ thực hành/thí nghiệm/thực tập và có báo cáo kết quả.
- 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 phúc trình	Sinh viên thực hành và viết phúc trình theo nhóm	40%	CO4; CO6
2	Điểm thi kết thúc học phần	Thi trắc nghiệm Tham dự đủ 100% tiết 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] Bài giảng Kỹ thuật nhân giống cây xanh và quản lý vườn ươm/Lâm Ngọc Phương, Nguyễn Văn Ây và Lê Minh Lý-Cần Thơ: Đại học Cần Thơ, 2015	
[2] Giáo trình Nhân giống Vô tính Thực vật/Lâm Ngọc Phương và Lê Minh Lý- Cần Thơ: Đại học Cần Thơ, 2012	MOL.068898 →MOL.068904, MON.044976→ MON.044978, NN.016146→ NN.016155

[3] Giáo trình nuôi cấy mô và tế bào thực vật/ Nguyễn Bảo Toàn. - Cần Thơ: Đại học Cần Thơ, 2010 Số thứ tự trên kệ sách: 571.538/ T406	NN.015361→NN.015365 MOL.076682, MOL.053166, MOL.053226, MOL.052825, MON.036532
[4] Nuôi cấy mô thực vật : Nguyên lý và thực hành/ Nguyễn Văn Ây (chủ biên), Lê Văn Bé, Trần Thanh Mến.- Cần Thơ: Nxb. Đại học Cần Thơ, 2019. Số thứ tự trên kệ sách: 9786049652240.- 631.53/ Â126	MOL.090094→MOL.090102 NN.018135→NN.018144
[5] Công nghệ tế bào/ Nguyễn Đức Lượng- Hà Nội: Đại học Quốc gia Hà Nội, 2002 Số thứ tự trên kệ sách: 660.6/ L561	KH000686→ KH000689 NN.003092→ NN.003094
[6] Kỹ thuật trồng và nhân giống cây hoa hồng/ Dương Công Kiên-Tp. HCM: Nông Nghiệp, 1999 Số thứ tự trên kệ sách: 635.9/ K305	MOL.003579
[7] Nhân giống cây ăn trái/ Vũ Công Hậu- TP.Hồ Chí Minh: Nông Nghiệp, 1999 Số thứ tự trên kệ sách: 634.3/ H125	NN.011105, NN.011106, NN.011107
[8] Nhân giống cây ăn trái (Chiết, tháp, giâm cành ...)/Vũ Công Hậu-Hà Nội: Nông Nghiệp, 2005 Số thứ tự trên kệ sách: 634.04/ H125	MOL.047307
[9] Kỹ thuật vườn ươm và vườn cây ăn quả có múi = Techniques des pépinières et plantation d'argrumes/Bernard Aubert, Guy Vullin; Dịch giả: Nguyễn Minh Châu, Cao Văn Philippe, Nguyễn Công Thiện, Phan Anh Hiền. Số thứ tự trên kệ sách: 634.3/ A889	MOL.019702, MOL.075814, MON.111998, NN.011108→NN.011111
[10] Nhân giống vô tính cây ăn quả: Chiết, ghép, giâm cành, tách chồi và nuôi cấy in vitro/ Hoàng Ngọc Thuận.- Hà Nội: Nông Nghiệp, 2000. Số thứ tự trên kệ sách: 634.04/ Th502	MOL.019708, MOL.019710, MOL.077019, NN.011097, NN.011098, NN.011099
[11] Cẩm nang kỹ thuật nhân giống cây gieo hạt, chiết, giâm, ghép cành- Tập 1/Nguyễn Duy Minh- Hà Nội: Nông nghiệp, 2003. Số thứ tự trên kệ sách: 631.53/ M312/T.1	NN.003812, NN.003821, NN.003837
[12] Cẩm nang kỹ thuật nhân giống cây : Gieo hạt, chiết cành, giâm cành, ghép cành. Tập 2/Nguyễn Duy Minh- Hà Nội: Nông nghiệp, 2010 Số thứ tự trên kệ sách: 631.53 / M312/T.2	MON.055099
[13] Công nghệ hạt giống : Nguyên lý và ứng dụng/Lê Quang Hưng- Hà Nội: Nông nghiệp, 2008 Số thứ tự trên kệ sách: 631.521/ H556	NN.012976
[14] Sổ tay hướng dẫn tiêu chuẩn vườn ươm và kỹ thuật nhân giống cây ăn quả miền Nam : Dự án phát triển chè và cây ăn quả / Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn. Ngân hàng Phát triển Châu	CNSH.000537

Á. Viện Nghiên cứu Cây ăn quả miền Nam- Hà Nội: Nông nghiệp, 2003 Số thứ tự trên kệ sách : 631.52/ B450	

** Giảng viên có thể cập nhật thêm một số tài liệu mới khác khi giảng dạy học phần.*

12. Hướng dẫn sinh viên tự học:

Tuần	Nội dung	Lý thuyết (tiết)	Thực hành (tiết)	Nhiệm vụ của sinh viên
1 - 2	Bài 1: Thực hành nhân giống hữu tính cây xanh		10	- Nghiên cứu trước - Đọc tài liệu [1], [2], [3] - Đọc thêm tài liệu [4] [5] [11] [12] [13]
3 - 4	Bài 2: Thực hành nhân giống cây bằng kỹ thuật giâm cành và chiết cành		10	- Nghiên cứu trước: - Đọc tài liệu [1], [2], - Đọc thêm tài liệu [6], [7], [8], [10],
5	Bài 3: Nhân giống bằng cách ghép cành			- Nghiên cứu trước: - Đọc tài liệu [1], [2], - Đọc thêm tài liệu [5], [6], [7], [8], [10], [11], [2]
6	Bài 4: Quản lý vườn ươm		10	- Nghiên cứu trước: - Đọc tài liệu [1], [2], - Đọc thêm tài liệu [2] [9], [14],

Cần Thơ, ngày 07 tháng 4 năm 2023

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

TRƯỜNG ĐẠI HỌC CẦN THƠ

Lê Văn Vàng

TRƯỞNG KHOA

Phạm Phước Nhẫn