

## ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

**1. Tên học phần:** Thâm cứu sản xuất cây công nghiệp dài ngày (Advanced Industrial Perennial Crop Production)

- Mã số học phần: NNC603

- Số tín chỉ học phần: 2 tín chỉ

- Số tiết học phần: 20 tiết lý thuyết, 8 tiết thực hành, 12 tiết bài tập và 40 tiết tự học.

**2. Đơn vị phụ trách học phần:** Khoa Nông Nghiệp

**3. Điều kiện tiên quyết:**

- Điều kiện tiên quyết: Không

- Điều kiện song hành: Không

**4. Mục tiêu của học phần:**

Mục tiêu	Nội dung mục tiêu	CDR CTĐT
4.1	Giúp cho HV hiểu sâu hơn những đặc điểm sinh lý, sự phát triển, nhu cầu sinh thái, dinh dưỡng, quan điểm chọn giống, mô hình canh tác của một số loại cây công nghiệp dài ngày ở vùng đồng bằng sông Cửu Long như dừa, ca cao, tiêu và một số cây có triển vọng phát triển như dừa nước, chà là để từ đó học viên có thể áp dụng vào thực tế cải thiện năng suất và chất lượng những loại cây trồng này. Ngoài ra, kiến thức từ học phần cũng giúp cho học viên có thể phân tích và tổng hợp được những trở ngại trong sản xuất.	6.1.2a; 6.1.2b 6.1.2c
4.2	Học viên có thể áp dụng và xây dựng quy trình sản xuất, cải thiện năng suất và chất lượng một số loại cây công nghiệp dài ngày như dừa, ca cao và tiêu.	6.2.2a, 6.2.2b
4.3	Học viên có kỹ năng xác định nội dung nghiên cứu, tìm và đọc tài liệu, viết bài báo cáo, trình bày kết quả báo cáo và tranh luận. Sinh viên hình thành thói quen tự học tập suốt đời	6.3a, 6.3b
4.4	Học viên hình thành tính cách chủ động giải quyết các vấn đề đặt ra.	6.1.2a; 6.1.2b 6.1.2c

**5. Chuẩn đầu ra của học phần:**

CDR HP	Nội dung chuẩn đầu ra	Mục tiêu	CDR CTĐT
	Kiến thức		

<b>CDR HP</b>	<b>Nội dung chuẩn đầu ra</b>	<b>Mục tiêu</b>	<b>CDR CTĐT</b>
CO1	Học viên hiểu được đặc điểm sinh lý, quá trình sinh trưởng của cây để có thể áp dụng vào thực tế sản xuất, cải thiện năng suất và chất lượng một số loại cây công nghiệp dài ngày như dừa, ca cao, tiêu.	4.1	6.1.2a; 6.1.2b 6.1.2.c
CO2	HV có thể giải thích, phân tích và tổng hợp những yếu tố tác động đến sự sinh trưởng, năng suất và chất lượng một số cây công nghiệp dài ngày như dừa, ca cao tiêu.	4.1	6.1.2a; 6.1.2b 6.1.2.c
	<b>Kỹ năng</b>		
CO3	Học viên có thể đánh giá và đề xuất quy trình cải thiện năng suất và chất lượng một số loại cây công nghiệp dài ngày như dừa ca cao và tiêu	4.2	6.2.2.a, 6.2.2.b
CO4	HV có khả năng thích ứng với điều kiện làm việc nhóm	4.3	6.2.2.a, 6.2.2.b
	<b>Thái độ/Mức độ tự chủ và trách nhiệm</b>		
CO5	Học viên có khả năng duy trì tác phong làm việc chuyên nghiệp, biết đặt mục tiêu, lập kế hoạch và phối hợp để hoàn thành mục tiêu đề ra	4.4	6.3.a; 6.3.b

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

- Nội dung của học phần nhằm trang bị cho HV kiến thức về đặc điểm sinh lý, sự phát triển, dinh dưỡng. quan điểm chọn giống, mô hình canh tác của một số loại cây công nghiệp dài ngày ở vùng đồng bằng sông Cửu Long như dừa, ca cao, tiêu và một số cây có triển vọng phát triển như dừa nước, chà là để từ đó học viên có thể áp dụng vào thực tế cải thiện năng suất và chất lượng những loại cây trồng này.
- Học phần đáp ứng chuẩn đầu ra 6.1.2a; 6.13; 6.2.2a,d,e; 6.3 trong chương trình đào tạo Thạc sĩ ngành Khoa học cây trồng.

## 7. Cấu trúc nội dung học phần:

### 7.1. Lý thuyết

	<b>Nội dung</b>	<b>Số tiết</b>	<b>CDR HP</b>
<b>Chương 1.</b>	<b>Kỹ thuật trồng dừa</b>	<b>6</b>	
1.1.	Sinh trưởng và phát triển cây dừa		CO1, CO2
1.2.	Sự sản xuất chất khô và năng suất dừa		CO1, CO2
1.3.	Sự liên quan giữa nước và năng suất		CO1, CO2
1.4.	Nhu cầu dinh dưỡng và bón phân cho cây dừa		CO1, CO2
1.5.	Mô hình xen canh trong vườn dừa		CO1, CO2
1.5.1.	Ảnh hưởng của tán lá dừa (âm độ, nhiệt độ và ánh sáng)		CO1, CO2
1.5.2.	Sự cạnh tranh nước và dinh dưỡng		CO1, CO2
1.5.3.	Mô hình xen canh trong vườn dừa		CO1, CO2
<b>Chương 2.</b>	<b>Kỹ thuật trồng ca cao</b>	<b>4</b>	
2.1.	Đặc điểm sinh lý và sinh thái cây tiêu		CO1, CO2

2.2.	Tuyển chọn giống ca cao		CO1, CO2
2.3.	Kỹ thuật canh tác ca cao		CO1, CO2
2.4.	Sơ chế và quá trình lên men hạt ca cao		CO1, CO2
2.5.	Đánh giá hạt ca cao		CO1, CO2
<b>Chương 3.</b>	<b>Kỹ thuật trồng tiêu</b>	<b>4</b>	CO1, CO2
3.1.	Tuyển chọn giống tiêu		CO1, CO2
3.2.	Nhân giống cây tiêu		CO1, CO2
3.3.	Đặc điểm sinh lý và sinh thái cây tiêu		CO1, CO2
3.4.	Kỹ thuật canh tác cây tiêu		CO1, CO2
<b>Chương 4.</b>	<b>Một số cây công nghiệp có triển vọng phát triển ở ĐBSCL</b>	<b>6</b>	
5.1.	Cây dừa nước (Nipa palm)		CO1, CO2
5.1.1.	Đặc điểm ra hoa và phát triển trái dừa nước		CO1, CO2
5.1.2.	Kỹ thuật sản xuất mật hoa từ buồng dừa nước		CO1, CO2
5.2.	Cây chà là		CO1, CO2
5.2.1.	Nhu cầu sinh thái		CO1, CO2
5.2.2.	Kỹ thuật canh tác cây chà là		CO1, CO2

## 7.2. Báo cáo chuyên đề (mỗi nhóm 3-4 học viên)

	Nội dung	Số tiết	CĐR HP
<b>Bài 1.</b>	<b>Đặc điểm sinh trưởng và nhu cầu dinh dưỡng cây dừa</b>	4	
	Mỗi nhóm sẽ trình bày một chuyên đề về đặc điểm sinh trưởng và nhu cầu dinh dưỡng của một số giống dừa cao, dừa lùn		CO1, CO2
<b>Bài 2.</b>	<b>Nhu cầu ánh sáng, và kỹ thuật che mát cho ca cao</b>	4	CO1, CO2
	Mỗi nhóm sẽ trình bày một chuyên đề về nhu cầu ánh sáng và kỹ thuật che mát cho ca cao		CO1, CO2
<b>Bài 3.</b>	<b>Nhu cầu dinh dưỡng</b>	4	
	Mỗi nhóm sẽ trình bày một chuyên đề về nhu cầu dinh dưỡng và kỹ thuật bón phân cho cây tiêu		CO1, CO2

## 7.3 Thực tập

	Mỗi sẽ thực hiện một bài thực tập phân tích hàm lượng chất béo trong cơm dừa và hạt ca cao	8	CO1, CO2, CO3, CO4, CO5, CO6
--	--	---	------------------------------

## 7.4. Báo cáo chuyên đề cá nhân

	Mỗi học viên sẽ tự chọn và viết một tiểu luận có liên quan đến nội dung của học phần	Tự học	CO1, CO2, CO3, CO4, CO5, CO6
--	--	--------	------------------------------

## 8. Phương pháp giảng dạy:

Học phần được giảng dạy kết hợp gồm lý thuyết (20 tiết), bài tập và báo cáo chuyên đề (20 tiết), tự học 40 tiết. Trong quá trình học, HV tìm kiếm tài liệu thuyết trình theo nhóm trước lớp. Học viên phải xác định được chủ đề và viết tiểu luận tổng quan hết môn học.

## 9. Nhiệm vụ của học viên:

Học viên phải thực hiện các nhiệm vụ như sau:

- Tham dự tối thiểu 80% số tiết học lý thuyết.
- Tham gia đầy đủ 100% giờ thực hành/thí nghiệm/thực tập, báo cáo chuyên đề 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 học viên:

### 10.1. Cách đánh giá

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

TT	Điểm thành phần	Quy định	Trọng số	CĐR HP
1	Điểm thực tập	Báo cáo thực tập	5%	CO1, CO2, CO3, CO4, CO5, CO6
2	Điểm báo cáo cá nhân	Hoàn thành báo cáo cá nhân	15%	CO1, CO2, CO3, CO4, CO5, CO6
3	Điểm bài tập nhóm, báo cáo chuyên đề	- Báo cáo/thuyết minh - Được nhóm xác nhận có tham gia	30%	CO1, CO2, CO3, CO4, CO5, CO6
4	Điểm thi kết thúc học phần	- Thi viết/trắc nghiệm 90 phút - Tham dự đủ 80% tiết lý thuyết, báo cáo chuyên đề và 100% giờ thực hành - Bắt buộc dự thi	50%	CO1, CO2, CO3, CO4, CO5, CO6

### 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] Nguyễn Bảo Vệ, Trần Văn Hâu và Lê Thanh Phong, 2011.  
Giáo trình cây công nghiệp dài ngày. Nxb. Đại học Cần Thơ

[2] Braudeau, J. 1984. Cây Ca cao. Nxb Nông Nghiệp

[3] Trần Văn Hậu. 2014. Nghiên cứu khả năng sản xuất đường từ dịch buồng hoa dừa nước (*Nypa fruticans* Wurmb) ở đồng bằng sông Cửu Long. Báo cáo khoa học nghiệm thu đề tài cấp bộ.

## 12. Hướng dẫn học viên tự học:

Tuần	Nội dung	Lý thuyết (tiết)	Thực hành (tiết)	Nhiệm vụ của học viên
1	<b>Chương 1: Kỹ thuật trồng dừa</b>	6	0	- Nghiên cứu trước: + Tài liệu [1]: Chương 2 + Tra cứu nội dung về đặc điểm sinh trưởng, dinh dưỡng và mô hình xen canh trong vườn dừa
2	<b>Chương 2: Kỹ thuật trồng ca cao</b>	4	0	+ Tài liệu [1]: Chương 1 + Tài liệu [2]: Nhu cầu ánh sáng và kỹ thuật che mát; nhu cầu dinh dưỡng và kỹ thuật bón phân; Sơ chế hạt ca cao + Tra cứu nội dung về nhu cầu ánh sáng, che mát và dinh dưỡng cho cây ca cao + Chuẩn bị ý tưởng và nội dung cho báo cáo cá nhân. + Làm việc nhóm ( <i>theo danh sách phân nhóm</i> ): Tìm tài liệu báo cáo chuyên đề 1, 2 và 3
3	<b>Chương 3: Kỹ thuật trồng tiêu</b>	4	0	- Nghiên cứu trước: + Tài liệu [1]: Chương 3 + Tra cứu nội dung về nhu cầu dinh dưỡng và bón phân cho cây tiêu + Làm việc nhóm: Tìm tài liệu báo cáo chuyên đề 1, 2 và 3 + Viết báo cáo chuyên đề cá nhân
4, 5	<b>Chương 4: Một số cây công nghiệp có triển vọng phát triển ở ĐBSCL (dừa nước, dừa bột, chà là)</b>	6	0	Nghiên cứu trước: + Tài liệu [1]: Chương 6, 7 + Tài liệu [3]: Nội dung báo cáo + Tra cứu nội dung về kỹ thuật xử lý cho tiết dịch buồng hoa, điều kiện sinh trưởng và phát triển + Làm việc nhóm: Gửi GV xin ý kiến về bài báo cáo chuyên đề. Chuẩn bị chuyên đề báo cáo + Viết báo cáo chuyên đề cá nhân
6	Báo cáo chuyên đề 1 Kỹ thuật canh tác và tác động cho cây tiết nhựa buồng hoa dừa nước	4	0	+ Chuẩn bị file PDF + Gửi bài báo cáo PDF cho GV và các nhóm + Đọc kỹ bài báo cáo
7	Báo cáo chuyên đề 2 Giống và Kỹ thuật trồng chà là (date palm)	4	0	+ Chuẩn bị file PDF + Gửi bài báo cáo PDF cho GV và các nhóm + Đọc kỹ bài báo cáo

8	Báo cáo chuyên đề 3 Kỹ thuật trồng và thu hoạch tinh bột cây dừa bột	4	0	+ Chuẩn bị file PDF + Gửi bài báo cáo PDF cho GV và các nhóm + Đọc kỹ bài báo cáo
9	Thi hết học phần			+ Ôn lại phần lý thuyết, các nội dung báo cáo chuyên đề và chuyên đề cá nhân + Nộp báo cáo chuyên đề cá nhân

Cần Thơ, ngày 7 tháng 7 năm 2022

**TRƯỞNG BỘ MÔN**



**Lê Vĩnh Thúc**

**TL. HIỆU TRƯỞNG  
TRƯỜNG KHOA**



**Lê Văn Vàng**