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: Thâm cứu chọn giống và sản xuất giống cây trồng (Advance in Plant Breeding and seed production)**

- **Mã số học phần:** NNG607
- **Số tín chỉ học phần:** 2 tín chỉ
- **Số tiết học phần:** 30 tiết lý thuyết, 60 tiết thực hành, và 30 tiết tự học.

2. **Đơn vị phụ trách học phần:** Bộ môn Di truyền và Chọn giống Cây trồng – Khoa Nông nghiệp

3. **Điều kiện tiên quyết:**

- **Điều kiện tiên quyết:** Chọn giống cây trồng (NN373)
- **Điều kiện song hành:** Không

4. **Mục tiêu của học phần:**

Mục tiêu	Nội dung mục tiêu	CĐR CTĐT
4.1	Kiến thức chuyên sâu về chọn giống cây trồng; những phương pháp chọn giống theo truyền thống và ứng dụng các công nghệ hiện đại (MAS) cho hiệu quả, rút ngắn thời gian và chính xác	6.1b; 6.1c; 6.1d
4.2	Kỹ năng vận dụng hiệu quả cơ sở lý thuyết của các phương pháp chọn giống: lai tạo, đột biến,...trong công tác chọn giống cây trồng mới đáp ứng với từng mục tiêu cụ thể	6.2.1 a,b
4.3	Kỹ năng chọn giống, phân tích số liệu, đánh giá các chỉ tiêu trong điều kiện ngoài đồng, trong phòng Lab, làm việc độc lập và làm việc theo nhóm cũng như khả năng phân tích và thuyết trình	6.2.2a
4.4	Trách nhiệm, chủ động và linh hoạt trong công tác chọn giống và sả xuất giống cây trồng	6.3

5. **Chuẩn đầu ra của học phần:**

CĐR HP	Nội dung chuẩn đầu ra	Mục tiêu	CĐR CTĐT
	Kiến thức		
CO1	Hiểu, trình bày và thực hiện được sơ đồ lai, phương pháp chọn tạo giống cây trồng mới.	4.1	6.1b
CO2	Trình bày được kế hoạch chọn tạo giống mới theo mục những điều kiện/các yếu tố làm ảnh hưởng đến sự biểu hiện đặc tính số lượng của giống và sự ổn định/sự thoái hóa của quần thể/giống cây trồng	4.1	6.1c

CĐR HP	Nội dung chuẩn đầu ra	Mục tiêu	CĐR CTĐT
CO3	Trình bày được chương trình chọn tạo giống mới và phương pháp mô tả, đánh giá các đặc tính hình thái, nông học, năng suất, thành phần năng suất, chất lượng và kiểu gen quy định các tính trạng theo mục tiêu chọn giống	4.1	6.1d
CO4	Phân tích được các yếu tố cần thiết để thực hiện hiệu quả qui trình chọn giống cây trồng đối với các tính trạng số lượng	4.1	6.1d
	Kỹ năng		
CO5	Kỹ năng chọn giống, đánh giá và giải thích được các quy luật di truyền cho các tính trạng đặc trưng của các thế hệ con lai	4.2	6.2.1 a,b
CO6	Vận dụng được kiến thức, các quy luật di truyền để áp dụng vào thực tế trong công tác chọn tạo giống cây trồng mới	4.2	6.2.2a
CO7	Thu thập số liệu, trình bày kết quả phân tích theo các phần mềm thống kê sử dụng trong công tác chọn giống	4.3	6.2.2a
CO8	Khả năng tự học, làm việc hiệu quả theo nhóm và khả năng thuyết trình	4.3	6.2.2a
	Thái độ/Mức độ tự chủ và trách nhiệm		
CO9	Trách nhiệm, chủ động và linh hoạt trong công tác chọn giống cây trồng; Hoàn thành công việc nghiên cứu và vận dụng hiệu quả trên quan điểm di truyền quần thể - số lượng trong chọn giống cây trồng	4.4	6.3a
CO10	Thái độ nghiêm túc trong công tác thực hiện qui trình chọn giống và đánh giá giống cây trồng; Chủ động cập nhật thông tin mới để phát huy hiệu quả công việc	4.4	6.3b

6. Mô tả tóm tắt nội dung học phần:

Trang bị cho học viên những kiến thức về các phương pháp chọn giống cây trồng dựa cơ bản trên các kiến thức đã được học ở bậc đại học (học phần chọn giống cây trồng), ôn tập và giải thích thêm cơ sở khoa học của từng phương pháp, kỹ thuật áp dụng trong chọn chọn giống. Dựa trên nền di truyền số lượng trong chọn giống cây trồng và một số công nghệ mới để đưa ra hướng chọn giống sao cho kết quả hiệu quả, chính xác và rút ngắn thời gian chọn giống, sản xuất hạt giống.

7. Cấu trúc nội dung học phần:

7.1. Lý thuyết

	Nội dung	Số tiết	CĐR HP
Phần I	**Chọn giống cây trồng nâng cao**	**20**	
Chủ đề 1	**Ôn tập kiến thức về chọn giống cây trồng**	**8**	
1.1	Mục tiêu chọn giống cây trồng	2	CO1, CO2,3;

	Nội dung	Số tiết	CĐR HP
Phần I	**Chọn giống cây trồng nâng cao**	**20**	
			CO5-8; CO9-10
1.2	Nhóm cây tự thụ phấn	2	CO4; CO5-8; CO9-10
1.3	Nhóm cây giao phấn	2	CO2; CO5-8; CO9-10
1.4	Nhóm cây sinh sản vô tính	2	CO3,4; CO5-8; CO9-10
Chủ đề 2	**Cơ sở khoa học trong chọn giống cây trồng**	**12**	
2.1	Chọn giống theo phương pháp phả hệ, lai hồi giao, phục tráng giống, phương pháp chọn giống thích ứng với các điều kiện bất lợi của môi trường, sâu bệnh hại	6	CO3,4; CO5-8; CO9-10
2.2	Chọn lọc tuần hoàn, sơ đồ chọn giống fullsib, halfsib, lai luân phiên	3	CO3,4; CO5-8; CO9-10
2.3	Ứng dụng công nghệ sinh học trong chọn tạo giống cây trồng mới	3	CO3,4; CO5-8; CO9-10
Phần II	**Sản xuất hạt giống cây trồng**	**10**	
Chủ đề 3	**Vai trò của hạt giống, đinh nghĩa theo UPOV**		
3.1	Quy trình nhân giống: cấp giống tác giả, giống siêu nguyên chủng, giống nguyên chủng, giống xác nhận	3	CO3,4; CO5-8; CO9-10
3.2	Kiểm định và kiểm nghiệm hạt giống	3	CO3,4; CO5-8; CO9-10
3.3	Thị trường hạt giống cây trồng	2	CO3,4; CO5-8; CO9-10
3.4	Luật giống cây trồng	2	CO3,4; CO5-8; CO9-10

7.2. Thực hành

	Nội dung	Số tiết	CĐR HP
Bài 1.	Ứng dụng công nghệ sinh học trong chọn giống	20	CO1-4; CO5-8; CO9-10
Bài 2.	Phân tích các đặc tính hình thái, nông học, năng suất, thành phần năng suất	20	CO1-4; CO5-8; CO9-10
Bài 3.	Phân tích một số chỉ tiêu về chất lượng, sinh hóa	18	CO1-4; CO5-8; CO9-10
Bài 4.	Phân tích số liệu	2	CO1-4; CO5-8; CO9-10

8. Phương pháp giảng dạy:

- Trình bày bằng powerpoint và bảng
- Giảng bài lý thuyết cơ bản và đặt vấn đề hay giả thuyết cũng như tình huống thực tế và thảo luận để làm sáng tỏ nội dung.
- Làm việc nhóm cho các bài tập tổng hợp

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, có báo cáo và được đánh giá 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 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 chuyên cần	Số buổi học/tổng số buổi học	10%	CO10
2	Điểm bài tập thực hành	- Bài báo cáo kết quả được giao - Bắt buộc tham dự	50%	CO1-4; CO5-8; CO9-10
3	Điểm thi kết thúc học phần	- Thi tự luận - Tham dự đủ 80% tiết lý thuyết và 100% giờ thực hành - Bắt buộc dự thi	40%	CO1-4; CO5-8; CO9-10

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] [1] Vũ Đình Hòa, Vũ văn Liết, Nguyễn văn Hoan (2005). Giáo trình chọn giống cây trồng. NXB Nông Nghiệp.	NN.009424, NN.009425, NN.009426, NN.009427, NN.009428
[2] Phan Thanh Kiếm (2015). Chọn giống cây trồng. NXB Nông Nghiệp.	MOL.080533, MOL.080534, MOL.080535, MOL.080536, MOL.080537, MOL.080538

[3] Giáo trình di truyền số lượng / Bùi Chí Bửu và Nguyễn Thị Lang. – NXB Nông nghiệp. 2003.	MDI.000288
[4] Giáo trình Di truyền Quần thể - Số lượng / Nguyễn Lộc Hiền và Huỳnh Thanh Tùng. – Đại học Cần Thơ, 2016. – 576.5/ H305	NN.017324, NN.017330, NN.017333, NN.017036, NN.017339, MOL.080983, MOL.080984, MOL.080985, MON.054750, MON.054751
[5] Principle and procedure of plant breeding: Biotechnological and conventional approaches. GS Chahal, SS Gosal- Harrow UK Alpha Science International 2006 631.52/CC433	133871

12. Hướng dẫn học viên tự học:

Tuần	Nội dung	Lý thuyết (tiết)	Thực hành (tiết)	Nhiệm vụ của học viên
1	Chủ đề 1: Ôn tập kiến thức về chọn giống cây trồng	8	20	- Nghiên cứu trước: + Xem nội dung chương 1, 2 và 3 tài liệu [1], [2] + Tài liệu [1], [2]
2	Chủ đề 2: Cơ sở khoa học trong chọn giống cây trồng	12	30	- Nghiên cứu trước: + Xem nội dung chương 1,2,3,4 tài liệu [3], [4] và [5] + Tài liệu [1], [2], [3], [4] và [5] -Làm bài tập nhóm về các phương pháp chọn lọc con quần thể, cá thể, cac quy luật di truyền, hiệu quả chọn lọc con lại, khả năng phối hợp chung, phối hợp riêng. Tính giá trị trung bình và SD cho các tính trạng trong phương pháp phục tráng giống.
3	Chủ đề 3: Vai trò của hạt giống, đinh nghĩa theo UPOV	10	10	- Nghiên cứu trước: + Xem nội dung các chương từ 1-9 tài liệu [2], [3] và [5] + Tài liệu [1], [3] và [5]. -Làm bài tập nhóm và báo cáo thuyết trình về các quy chuẩn kiểm nghiệm, kiểm định hạt giống, luật giống cây trồng.

Cần Thơ, ngày 7 tháng 7 năm 2022

TL. HIỆU TRƯỞNG
TRƯỞNG KHOA/VIỆN TRƯỞNG

TRƯỜNG ĐẠI HỌC CẦN THƠ

Lê Văn Vàng

TRƯỞNG BỘ MÔN

Nguyễn Lộc Hiền