

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Tên học phần: **Thâm cứu chọn giống và sản xuất giống cây trồng**

(Advances in Plant breeding and seed production)

- Mã số học phần: NNG607

- Số tín chỉ học phần: 2 tín chỉ

- Số tiết học phần: 25 tiết lý thuyết, 10 tiết thực hành, và ... tiết tự học.

2. Đơn vị phụ trách học phần:

Khoa/Viện/Trung tâm/Bộ môn: 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	CĐR CTĐT
4.1	Sinh viên học được nâng cao kiến thức cơ bản về chọn giống cơ bản trên cây trồng, biết cách cập nhật thông tin mới ứng dụng các phương pháp chọn giống phục vụ cho sản xuất hạt giống hiệu quả, chính xác và nhanh chóng	6.1.2b
4.2	Khả năng giải thích, phân tích các hiện tượng đa dạng phổ biến trong tự nhiên và sản xuất hạt giống. Kỹ năng làm việc trong phòng thí nghiệm, sử dụng rành các thiết bị cơ bản dùng cho nghiên cứu giống cây trồng.	6.1.2b
4.3	Ứng dụng các kiến thức học được để tổ chức nhân bản cấp hạt giống có chất lượng và đủ lượng giống cung cho sản xuất	6.1.2b
4.4	Khả năng tự học nghiên cứu, kỹ năng làm việc độc lập, hợp tác hoạt động nhóm qua đó nâng cao kỹ năng giao tiếp, ứng xử, trình bày tổng hợp, phân tích và đánh giá thông tin; kỹ năng giải	6.2.2a; 6.3b

Mục tiêu	Nội dung mục tiêu	CĐR CTĐT
	quyết các vấn đề chuyên môn.	

5. Chuẩn đầu ra của học phần:

CĐR HP	Nội dung chuẩn đầu ra	Mục tiêu	CĐR CTĐT
	Kiến thức		
CO1	Nhận biết đối tượng nghiên cứu, chủ động cập nhật kiến thức, thông tin mới để phát huy hiệu quả công việc chuyên môn về công tác giống (bao gồm chọn giống và sản xuất giống);	4.1	6.1.2b
CO2	Đánh giá ý nghĩa của từng phương pháp, kỹ thuật trong các sơ đồ chọn giống của từng loại cây trồng.	4.1	6.1.2b
	Kỹ năng		
CO3	Sử dụng các kiểm định và kiểm nghiệm để phân biệt và xử lý được các dạng số liệu cho từng thí nghiệm chọn giống phù hợp.	4.3	6.2.2a
CO4	Thu thập số liệu, trình bày kết quả phân tích theo phần thống kê phân tích được.	4.3	6.2.2a
	Thái độ/Mức độ tự chủ và trách nhiệm		
CO5	Tự học và nghiên cứu, biết cách đặt vấn đề và giải quyết vấn đề	4.4	6.3b
	Tự chịu trách nhiệm đối với kết quả phân tích		6.3b

6. Mô tả tóm tắt nội dung học phần:

- Học phần này bao gồm hai phần (1) Chọn giống cây trồng nâng cao, nội dung này sẽ ôn tập kiến thức tổng quát từ kiến thức ở bậc đại học (chọn giống cây trồng đại cương), ôn tập và giải thích thêm cơ sở khoa học của từng phương pháp, kỹ thuật (nâng cao). Dựa trên nền di truyền số lượng trong chọn giống cây trồng và một số kỹ thuật mới để đưa ra hướng chọn giống sao cho có kết quả nhanh và hiệu quả; sinh viên sẽ dễ dàng tiếp cận tài liệu tiên bộ trên thế giới trong ngành chọn giống cũng như tự định hướng đi nghiên cứu khoa học. Phần hai là nghiên cứu biện pháp khoa học về 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	13	
Chương 1.	Ôn tập kiến thức về chọn giống đại cương.	3	Từ CO1 đến CO3
1.1.	Nhóm cây tự thụ phấn	1	CO1; CO2;
1.2.	Nhóm cây giao phấn	1	CO2;CO3
1.3.	Nhóm cây sinh sản vô tính	1	CO1,CO2, CO3.
Chương 2.	Cơ sở khoa học trong chọn giống cây trồng	10	
2.1.	Sơ đồ gia phả, phục tráng giống, chọn giống cây trồng mới, Phương pháp chọn giống cây trồng trong điều kiện bất lợi (mẫn, hạn, phèn).	3	CO1; CO2
2.2	Sơ đồ chọn giống fullsib, half sib, chọn lọc tuần hoàn, chọn lọc tuần hoàn tương hỗ, lai đỉnh và lai luân giao	5	CO1, CO3
2.3	Cơ sở chọn lọc nhóm cây sinh sản vô tính.	2	CO1,CO2,CO3
Phần II	Sản xuất hạt giống cây trồng.	12	
Chương 3	Vai trò của hạt giống, định nghĩa theo UPOV	1	CO4,CO5
3.1	Sự hình thành và phát triển của hạt giống	2	CO3,CO4,CO5
3.2	Phân biệt hạt giống và hạt giống trong sản xuất	1	CO1
3.3	Kỹ thuật canh tác cho nhóm cây tự thụ phấn (cây lúa, đậu nành hay đậu xanh, đậu bắp)	2	CO2
3.4	Kỹ thuật canh tác cho nhóm cây giao phấn (cây bắp, bầu bí dưa...)	2	CO3
3.4	Kiểm định và kiểm nghiệm hạt giống	2	CO4,CO5
3.5	Thị trường hạt giống cây trồng	1	CO4, CO5
3.6	Luật hạt giống	1	CO5

7.2. Thực hành

	Nội dung	Số tiết	CĐR HP
Bài 1.	Phương pháp tuyển chọn nhanh giống có chất lượng cao.	5	
1.1.	Điện di protein SDS-PAGE, phương pháp giải đoán và đọc kết quả.	5	CO1; CO2;
Bài 2.	Phân tích một số chỉ tiêu chất lượng gạo.	5	
2.1.	Định lượng amylose, xây dựng đường chuẩn.	1	CO4
2.2	Định lượng protein, xây dựng đường chuẩn	1	CO3

	Nội dung	Số tiết	CĐR HP
2.3	Phân tích độ bền gel, tỷ lệ dài rộng. Độ ẩm hạt giống	1	CO5
2.4	Phân tích nhiệt trở hồ	1	CO4
2.5	Tỷ lệ xay xát .	1	CO3

8. Phương pháp giảng dạy:

- Cung cấp lý thuyết, trực quan sinh động.
- power point (hình ảnh minh họa + nội dung chính cần giải thích).
- Báo cáo chuyên đề có thông tin mới nhất.

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 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 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 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 tiết tham dự học/tổng số tiết	10%	CO1; CO2..
2	Điểm bài tập	Số bài tập đã làm/số bài tập được giao	10%	CO3
3	Điểm bài tập nhóm	- Báo cáo/thuyết minh - Được nhóm xác nhận có tham gia	5%	CO5
4	Điểm thực hành/ thí nghiệm/ thực tập	- Báo cáo/kỹ năng, kỹ xảo thực hành - Tham gia 100% số giờ	10%	CO4
5	Điểm kiểm tra giữa kỳ	- Thi viết, (15 phút)	15%	CO5
6	Điểm thi kết thúc học phần	- Thi viết (90 phút) - Tham dự đủ 80% tiết lý thuyết và 100% giờ thực hành - Bắt buộc dự thi	50%	CO1 đến 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] Võ Công Thành, 2005. Giáo trình kỹ thuật điện di. Trường đại học cần thơ.	NN.014252. NN.014261
[2] Phan thanh kiem.2016. Nguyên lý chọn giống cây trồng, NXB nông nghiệp. 431 trang.	...
[3] R. L. Agrawal. 1986. Seed Technology, part III. Foudation and certified seed production. Trang 83- 231	...
[4] Lê huy Bá, Lương Văn Việt, Nguyễn xuân Hoàn, 2017. Khô hạn, Xâm nhập mặn ở Đồng bằng Sông Cửu Long. 524 trang	
[5] T.N. Bhusal2074. A lecture note on Principle and practices of seed production and technology, 127 pp.	

12. Hướng dẫn học viên tự học:

Tuần	Nội dung	Lý thuyết (tiết)	Thực hành (tiết)	Nhiệm vụ của học viên
1	Chương 1: Ôn tập kiến thức về giống cây trồng 1.1. Sơ đồ chọn giống cây tự thụ phấn; 1.2. Cây giao phấn; 1.3. nhóm sinh sản vô tính.	3	0	- Nghiên cứu trước: + Tài liệu [2]: nội dung từ mục 1.1 đến 1.3, Chương 1 + Ôn lại nội dung 1.1;1.2 và 1.3 đã học ở học phần đại học, + Tra cứu nội dung về chương 2 (cơ sở khoa học...) - Tìm hiểu bài thí nghiệm số 1 (từ trang 3 đến trang 11) được hướng dẫn trong tài liệu [1]
2	Chương 2:Cơ sở khoa học chọn giống cây trồng. 2.1. Chọn theo gia phả 2.2. Chọn lọc tuần hoàn đơn giản. Cải tiến: Half sib, full sib,	3	5	- Nghiên cứu trước: + Tài liệu [2]: nội dung từ mục 2.1 đến 2.2, Chương 2 + Ôn lại nội dung 1.1, 1.2 và 1.3. đã học ở học chương 1. + Tra cứu nội dung về phần II.

	chọn lọc tuần hoàn phối hợp (hỗ tương).			<ul style="list-style-type: none"> - Tài liệu [2]: tìm hiểu Phần 1 (trang 10 đến trang 101) - Làm việc nhóm (<i>theo danh sách phân nhóm</i>): làm bài tập số 1 của Chương 1, tài liệu [1] và viết báo cáo của nhóm - Viết báo cáo bài thí nghiệm số 1 - Tìm hiểu bài thí nghiệm số 2 được hướng dẫn trong tài liệu [1,2]. Chú ý tìm hiểu phương pháp thí nghiệm và phân tích số liệu về chất lượng (từ trang 1 đến trang 30) - ...
3	Chương 3: Vai trò của hạt giống trong sản xuất 3.1. Tiêu chuẩn phân biệt hạt giống và hạt giống 3.2. Quy trình kỹ thuật canh tác cho cây lúa. 3.3. Quy trình kỹ thuật canh tác ở cây bắp.	3	5	<ul style="list-style-type: none"> - Nghiên cứu trước: + Tài liệu [1]: nội dung từ mục 2.3 đến 2.4 của Chương 2 và từ mục 3.1 đến 3.3 của Chương 3 + Xem lại nội dung chương I đã học + Tra cứu nội dung về cây lúa. - Tìm hiểu tài liệu [3,4] để rõ hơn. - Làm việc nhóm: làm bài tập số 4 và 5 của Chương 2, tài liệu [1] - Viết báo cáo bài thí nghiệm số 2 - Tìm hiểu bài thí nghiệm số 3 được hướng dẫn trong tài liệu [3], chú ý phân hướng dẫn chuẩn bị mẫu thí nghiệm và các bước tiến hành (từ trang 18 đến trang 24)

Cần Thơ, ngày 15 tháng 9 năm 2020

GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN

TL. HIỆU TRƯỞNG
 TRƯỞNG KHOA/VIỆN TRƯỞNG



Lê Văn Vàng

Chanh
 Võ Công Mạnh