

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Tên học phần: Chọn giống cây trồng (Plant Breeding)

- Mã số học phần: NN373
- Số tín chỉ học phần: 02 tín chỉ
- Số tiết học phần: 20 tiết lý thuyết, 20 tiết thực hành

2. Đơn vị phụ trách học phần:

- Khoa: Di Truyền và Chọn giống Cây trồng
- Trường: Nông Nghiệp.

3. Điều kiện:

- Điều kiện tiên quyết:
- Điều kiện song hành: Di truyền đại cương NN126

4. Mục tiêu của học phần:

Mục tiêu	Nội dung mục tiêu	CĐR CTĐT
4.1	Sinh viên có được những kiến thức cơ bản về giống cây trồng, sưu tập, tồn trữ các nguồn gen quý nhằm duy trì đa dạng di truyền giống cây trồng. Nắm rõ cơ sở lý thuyết của các phương pháp chọn giống cây tự thụ phấn, cây giao phấn cũng như các phương pháp xử lý đột biến, đa bội và những ứng dụng trong công tác sản xuất giống cây trồng.	2.1.3a; 2.1.1 b, 2.1.1 c,d
4.2	Ứng dụng các kiến thức trong việc chọn tạo giống cây trồng để tổ chức nhân cấp hạt giống với chất lượng cao và đủ số lượng để cung cấp cho sản xuất	2.2.1.a,c
4.3	Khả năng tự học tự nghiên cứu cũng như kỹ năng làm việc độc lập và làm việc nhóm trong các lĩnh vực về chọn giống cây trồng;	2.2.2 a, b,e
4.4	Thể hiện kiến thức và kỹ năng phân tích và giải quyết các vấn đề nảy sinh trong thực tiễn sản xuất giống cây trồng.	2.3a, b,c

5. Chuẩn đầu ra của học phần:

CĐR HP	Nội dung chuẩn đầu ra	Mục tiêu	CĐR CTĐT
	Kiến thức		
CO1	Biết được tầm quan trọng của việc sưu tập, tồn trữ các nguồn gen quý hiếm làm vật liệu khởi đầu trong công tác chọn giống.	4.1	2.1.3a; 2.1.1 b, 2.1.1 c,d ...

CDR HP	Nội dung chuẩn đầu ra	Mục tiêu	CDR CTĐT
	Kiến thức		
	Biết phân loại các giống cây tự thụ phấn, cây giao phấn		
CO2	Biết rõ cơ sở lý thuyết các phương pháp chọn lọc đối với cây tự thụ phấn, cây giao phấn, các phương pháp xử lý đột biến, đa bội.	4.1	2.1.3a; 2.1.1 b, 2.1.1 c,d ...
CO3	Các kỹ thuật lai giống cây tự thụ phấn và cây giao phấn	4.1	2.1.3a; 2.1.1 b, 2.1.1 c,d
CO4	Các kiến thức nhằm duy trì chất lượng hạt giống. những biện pháp tồn trữ bảo quản. Tổ chức nhân cấp hạt giống với chất lượng cao, đủ số lượng để cung cấp cho sản xuất	4.1 4.2	2.1.3a; 2.1.1 b, 2.1.1 c,d
	Kỹ năng
CO5	Kiến thức trong việc chọn tạo giống cây trồng.	4.2	
CO6	Tổ chức nhân cấp hạt giống với chất lượng cao và đủ số lượng để cung cấp cho sản xuất.	4.2	
CO7	Trình bày được phương pháp tồn trữ bảo quản giống nhằm duy trì chất lượng hạt giống.	4.1 4.2	
CO8	Thể hiện kiến thức và kỹ năng phân tích và giải quyết các vấn đề nảy sinh trong thực tiễn sản xuất giống cây trồng.	4.4	
CO9	Khả năng tự học, tự nghiên cứu cũng như kỹ năng làm việc độc lập và làm việc nhóm trong các lĩnh vực về chọn giống cây trồng:		
	Thái độ/Mức độ tự chủ và trách nhiệm ...	4.4	...
CO10	Làm việc hiệu quả trong một nhóm	4.3	2.2.2a
CO11	Trình bày trước đám đông bằng phương tiện trình chiếu	4.3	2.2.2b
CO12	Hoàn thành một kế hoạch sản xuất hạt giống phân giao đúng thời hạn	4.4	2.3a

6. Mô tả tóm tắt nội dung học phần:

Chọn giống cây trồng trang bị cho sinh viên biết được vai trò quan trọng của giống cây trồng trong sản xuất nông nghiệp. Hiểu được đặc điểm di truyền của cây tự thụ phấn, cây giao phấn và tầm quan trọng của các vật liệu khởi đầu trong công tác chọn giống cây trồng. Biết rõ các phương pháp chọn tạo giống cây trồng cũng như tồn trữ bảo quản giống cây trồng có chất lượng tốt.

7. Cấu trúc nội dung học phần:

7.1. Lý thuyết

	Nội dung	Số tiết	CDR HP
Chương 1.	Mở đầu : Chọn giống và công tác hạt giống	2	CO1; CO2; CO3; ...
1.1.	Nội dung và đặc điểm môn học.		
1.2.	Vai trò của giống cây trồng.		
1.3	Quan hệ giữa giống và đặc điểm canh tác		
Chương 2.	Khái niệm cơ bản về giống cây trồng và vật liệu khởi đầu trong công tác chọn giống	3	CO2,CO3,CO4
2.1.	Khái niệm giống cây trồng.	...	
2.2.	Những yêu cầu đối với giống cây trồng		
2.3.	Ý nghĩa vật liệu khởi đầu trong công tác chọn giống		
2.4.	Các dạng vật liệu khởi đầu		
2.5.	Nguồn gốc địa lý của cây trồng		
2.6.	Sự sinh sản của cây		
2.7.	Đặc điểm cây tự thụ phấn và giao phấn		
Chương 3	Lai giống cây trồng	2	CO2, CO3
3.1	Khái niệm và ý nghĩa của Lai giống cây trồng		
3.2	Những tác động di truyền khi lai		
3.3	Lai cùng loài		
3.4	Lai xa		
3.5	Kỹ thuật lai		
Chương 4	Phương pháp chọn lọc ở cây tự thụ phấn	2	CO2,CO3,CO4
4.1	Phương pháp chọn lọc quần thể		
4.2	Phương pháp chọn cá thể hoặc chọn dòng thuần		
4.3	Chọn giống lai: Phương pháp gia hệ, phương pháp trồng đôn, phương pháp SSD		
4.4	Chọn giống bằng phương pháp hồi giao		
4.5	Chọn giống đơn bội kép		
Chương 5	Cải thiện giống ở cây giao phấn	2	
5.1	Khái niệm cơ bản về giống cây giao phấn		
5.2	Ưu thế lai: Cơ sở di truyền		
5.3	Chọn lọc quần thể, Trắc nghiệm đời con		
5.4	Tạo dòng tự phối cây giao phấn		
5.5	Đánh giá dòng: khả năng phối hợp		
5.6	Chọn lọc tuần hoàn		
5.7	Tuyển chọn anh em nửa ruột thịt- Tuyển chọn anh em ruột thịt		
Chương 6	Ứng dụng tính đực bất dục trong sản xuất hạt lai	2	CO3, CO4, CO8, CO12
6.1	Hiện tượng đực bất dục		
6.2	Cơ sở di truyền của hiện tượng đực bất dục		
6.3	Ứng dụng tính đực bất dục gen tế bào chất		

	Nội dung	Số tiết	CĐR HP
6.4	Phương pháp tạo dòng dực bất dực và phục hồi phân tương đương		
Chương 7	Đột biến và ứng dụng các dạng đột biến trong chọn giống	2	
7.1	Đột biến gen và ý nghĩa trong chọn giống		
7.2	Phương pháp gây đột biến nhân tạo		
7.3	Phát hiện chọn lọc các đột biến		
Chương 8	Sử dụng thể đơn bội và đa bội trong chọn giống cây trồng	2	
8.1	Đa bội và ý nghĩa trong chọn giống		
8.2	Phương pháp xử lý đa bội nhân tạo		
Chương 9	Ảnh hưởng điều kiện ngoại cảnh đến phẩm chất hạt giống	2	CO1, CO2, CO4, CO12
9.1	Ảnh hưởng điều kiện canh tác đến phẩm chất hạt giống		
9.2	Ảnh hưởng điều kiện thu hoạch và xử lý hạt giống		
9.3	Ảnh hưởng của điều kiện bảo quản đến phẩm chất hạt giống		
9.4	Hiện tượng thoái hóa hạt giống		
Chương 10	Hạt giống và hệ thống công tác giống	2	CO1, CO2, CO4, CO12
10.1	Khái niệm cấp và loại hạt giống		
10.2	Sản xuất hạt giống nguyên chủng và các cấp hạt		
10.3	Lấy mẫu hạt giống		

7.2. Thực hành

	Nội dung	Số tiết	CĐR HP
Bài 1.	Phương pháp lai ở cây tự thụ phấn: cây lúa	2	
1.1	Mục đích		CO1; CO2; CO3
1.2	Cấu tạo hoa và đặc điểm trở hoa		
1.3	Kỹ thuật lai	...	
1.4	Thực hành thao tác lai ngoài ruộng	...	
Bài 2.	Phương pháp lai ở cây tự thụ phấn: cây đậu nành	2	CO1; CO2; CO3
2.1.	Mục đích		
2.2.	Cấu tạo hoa và đặc điểm trở hoa		
2.3.	Kỹ thuật lai		
2.4.	Thực hành thao tác lai ngoài ruộng		
Bài 3.	Phương pháp lai ở cây giao phấn: cây bắp	2	CO1; CO2; CO3
3.1.	Mục đích		:
3.2.	Cấu tạo hoa và đặc điểm trở hoa		

	Nội dung	Số tiết	CĐR HP
3.3.	Kỹ thuật lai		
3.4.	Thực hành thao tác lai ngoài ruộng		
Bài 4.	Kiểm nghiệm hạt giống phần 1	2	CO1, CO8, CO12
4.1.	Mục đích		
4.2.	Phương pháp lấy mẫu		
4.3	Phân tích độ sạch		
Bài 5.	Kiểm nghiệm hạt giống phần 2	2	CO1, CO8, CO12
5.1	Thử sức nảy mầm		
5.2	Thử tỷ lệ nảy mầm		

8. Phương pháp giảng dạy:

- Trình bày bằng Microsoft Powerpoint, sử dụng đa phương tiện trực tuyến và bảng
- Giảng bài lý thuyết cơ bản và đặt vấn đề giả thuyết cũng như tình huống thực tế để làm sáng tỏ nội dung môn học.

9. Nhiệm vụ của sinh viên:

Sinh 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 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 chuyên cần	- Tham dự 80% số tiết/tổng số tiết lý thuyết	5%	CO1; CO2..
2	Điểm kiểm tra thực tập	- Thi viết/trắc nghiệm (30 phút) - Bắt buộc tham dự	25%	CO3
3	Điểm thi kết thúc học phần	- Thi viết/trắc nghiệm (90 phút) - Tham dự đủ 80% tiết lý thuyết, và kiểm tra giữa kỳ - Bắt buộc dự thi	70%	...

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] Giáo trình Chọn giống cây trồng và công tác giống cây trồng./ Trần Thượng Tuấn. ĐHC.T. 1992- 631.53/T502	M018736 NN008519 NN008518 MOL019575
[2] Chọn giống cây trồng./ Nguyễn Văn Hiến. NXB Giáo dục, Hà Nội, 2000. – 631.53/H305.	KH000019 KH000020 NN008528 MOL.069872 MOL.019583
[3] Giáo trình Chọn giống cây trồng./ Vũ Đình Hòa.NXB Nông nghiệp- Hà nội. 2005 – 631.25/H401	NN.009429 NN.009428 MOL.044361
[4] Bài giảng Chọn giống cây trồng / Nguyễn Phước Đăng. - Tài liệu lưu hành nội bộ. 2012.	...
[5] Giáo trình thực tập chọn giống cây trồng / Võ Công Thành, Phạm Văn Phụng. - Cần Thơ : Trường Đại học Cần Thơ, 2005. - 631.53/Th107.	NN.014512 – NN.014521, MOL.000949, MOL.000950, MOL.000591,
[6] Bài giảng thực tập chọn giống cây trồng / Nguyễn Phước Đăng. - Cần Thơ : Trường Đại học Cần Thơ. 2006.	

12. Hướng dẫn sinh viên tự học:

Tuần	Nội dung	Lý thuyết (tiết)	Thực hành (tiết)	Nhiệm vụ của sinh viên
1	Chương 1 Chọn giống và công tác hạt giống,	2		- Nghiên cứu trước: + Tài liệu [4]: +Tra cứu nội dung về đặc điểm các giống cây trồng trong tài liệu [1], [2] [4]
2	Chương 2 Khái niệm cơ bản về giống cây trồng và vật liệu khởi đầu trong công tác chọn giống	2		- Nghiên cứu trước: + Tài liệu [4]: +Tra cứu nội dung về đặc điểm các giống cây trồng trong tài liệu [1], [2], [4]
3	Chương 3 Lai giống cây trồng	2		- Nghiên cứu trước: + Tài liệu [4]: +Tra cứu nội dung về tác động di truyền khi lai trong tài liệu [1], [2], [4]

4	Chương 4 Phương pháp chọn lọc ở cây tự thụ phấn	2		- Nghiên cứu trước: + Tài liệu [4]: +Tra cứu nội dung về đặc điểm di truyền cây tự thụ trong tài liệu [1], [2] và [4]
5	Chương 5 cải thiện giống cây giao phấn	2		- Nghiên cứu trước: + Tài liệu [4]: +Tra cứu nội dung về đặc điểm di truyền cây giao phấn trong tài liệu [1], [2] [4]
6	Chương 6 Ứng dụng tính đực bất đực trong sản xuất hạt lai	2		- Nghiên cứu trước: + Tài liệu [4]: +Tra cứu nội dung về đặc điểm di truyền tính đực bất đực trong tài liệu [1], [2] [4]
7	Chương 7 Đột biến và ứng dụng các dạng đột biến trong chọn giống	2		- Nghiên cứu trước: + Tài liệu [4]: +Tra cứu nội dung về tính chất của đột biến gen trong tài liệu [1], [2] [4]
8	Chương 8: Đa bội và đơn bội trong chọn giống cây trồng	2		- Nghiên cứu trước: + Tài liệu [4]: +Tra cứu nội dung về đặc điểm của hiện tượng đa bội trong tài liệu [1], [2] [4]
9	Chương 9 Ảnh hưởng điều kiện ngoại cảnh đến phẩm chất hạt giống	2		- Nghiên cứu trước: + Tài liệu [4]: +Tra cứu nội dung về đặc điểm ngoại cảnh đến sản xuất giống trong tài liệu [1], [2] [4]
10	Chương 10 Hạt giống và công tác hạt giống	2		- Nghiên cứu trước: + Tài liệu [4]: +Tra cứu nội dung về đặc điểm di truyền tính đực bất đực trong tài liệu [7], [8] và [9]
11	Bài 1: Phương pháp lai ở cây tự thụ phấn: cây lúa 1.1 Cấu tạo hoa và đặc điểm trở hoa - Kỹ thuật lai 1.3. Thực hành thao tác lai		4	- Nghiên cứu trước: + Tài liệu [3]: + Tìm hiểu bài thực hành số 1 được hướng dẫn trong tài liệu [5].

12	<p>Bài 2: Phương pháp lai ở cây tự thụ phấn: cây đậu nành</p> <p>2.1 Cấu tạo hoa và đặc điểm trở hoa - Kỹ thuật lai</p> <p>2.3. Thực hành thao tác lai</p>	4	<p>- Nghiên cứu trước:</p> <p>+ Tài liệu [3];</p> <p>+ Tìm hiểu bài thực hành số 2 được hướng dẫn trong tài liệu [5].</p>
13	<p>Bài 3: Phương pháp lai ở cây giao phấn: cây bắp</p> <p>3.1. Mục đích yêu cầu</p> <p>3.2. Cấu tạo hoa và đặc điểm trở hoa - Kỹ thuật lai</p> <p>3.3. Thực hành thao tác lai</p>	4	<p>- Nghiên cứu trước:</p> <p>+ Tài liệu [3];</p> <p>+ Tìm hiểu bài thực hành số 3 được hướng dẫn trong tài liệu [5].</p>
14	<p>Bài 4 Kiểm nghiệm hạt giống phần 1</p>	4	<p>- Nghiên cứu trước:</p> <p>+ Tài liệu [3];</p> <p>+ Tìm hiểu bài thực hành số 4 được hướng dẫn trong tài liệu [5].</p>
15	<p>Bài 5 Kiểm nghiệm hạt giống phần 2</p>	4	<p>- Nghiên cứu trước:</p> <p>+ Tài liệu [3];</p> <p>+ Tìm hiểu bài thực hành số 5 được hướng dẫn trong tài liệu [5].</p>

Cần Thơ, ngày 04 tháng 4 năm 2023

TRƯỜNG KHOA



Nguyễn Lộc Hiền

TL. HIỆU TRƯỞNG
HIỆU TRƯỞNG TRƯỜNG NÔNG NGHIỆP



Lê Văn Vàng