

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

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

- Mã số học phần: **NN713.**

- Số tín chỉ học phần: **2** tín chỉ

- Số tiết học phần: **22** tiết lý thuyết, **8** tiết thực hành, **5** tiết thực tế và **11** tiết tự học.

2. Đơn vị phụ trách học phần:

Khoa/Viện/Trung tâm/Bộ môn: Khoa Nông Nghiệp và bộ môn Di truyền Chọn giống cây trồng.

3. Điều kiện tiên quyết:

- Điều kiện tiên quyết: không

- Điều kiện song hành: không

4. Mục tiêu của học phần:

Cung cấp kiến thức chuyên sâu về chọn giống cây trồng và sản xuất hạt giống, các kỹ thuật sản xuất hạt giống (kỹ thuật canh tác) của các loại cây trồng.

4.1. Kiến thức:

4.1.1. Sinh viên học được nâng cao kiến thức cơ bản về chọn giống cơ bản trên cây trồng, biết cách ứng dụng các phương pháp chọn giống phục vụ cho sản xuất hạt giống hiệu quả, chính xác và nhanh chóng.

4.1.2. Khả năng giải thích, phân tích các hiện tượng đa dạng phổ biến trong tự nhiên và sản xuất hạt giống.

4.2. Kỹ năng:

4.2.1. Kỹ năng làm việc trong phòng thí nghiệm, sử dụng rành các thiết bị cơ bản dùng cho nghiên cứu giống cây trồng.

4.2.2. Ứng dụng các kiến thức học được để tổ chức nhân bốn cấp hạt giống có chất lượng và đủ lượng giống cung cho sản xuất

4.2.3. 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 quyết các vấn đề chuyên môn.

4.3. Thái độ/Năng lực tự chủ và trách nhiệm:

4.3.1. Chủ động cập nhật thông tin mới để phát huy hiệu quả công việc chuyên môn về công tác giống (bao gồm chọn giống và sản xuất giống);

4.3.2. Trách nhiệm, chủ động linh hoạt tự ứng phó để tự chịu trách nhiệm trong chuyên môn về công tác giống.

5. Mô tả tóm tắt nội dung học phần:

Trang bị cho sinh viên các khái niệm và nguyên lý cơ bản của môn học (chọn giống cây trồng) để củng cố và nâng cao một số kiến thức và kỹ thuật, cập nhật thêm một số kiến thức và kỹ thuật mới liên quan đến cơ sở khoa học trong việc nghiên cứu chọn giống cây trồng, cung cấp thêm một số kiến thức môn học khác liên quan đến môn học. Bên cạnh đó học viên được trang bị thêm kiến thức làm việc nhóm, đưa ra ý kiến thảo luận nhóm để hoàn chỉnh kiến thức cho chương trình chọn giống cây trồng

6. Cấu trúc nội dung học phần:

6.1. Lý thuyết

	Nội dung	Số tiết	Mục tiêu
Chương 1.	Ôn tập các kiến thức cơ bản về chọn giống truyền thống và phân tử cho nhóm cây tự thụ phấn.	6	
1.1.	Đa dạng di truyền trên cây trồng, phương pháp ước tính và phân loại.	2	4.1.1; 4.2.1; 4.2.2.
1.2.	Các phương pháp chọn giống trên cây tự thụ phấn: Gia phả, trồng đôn, phương pháp SSD (single seed descent) và phương pháp hồi giao.	2	4.1.2; 4.2.2.
1.3	Kỹ thuật protein SDS-PAGE: Lý thuyết và thực hành, phương pháp ước tính trọng khối protein.	2	4.3.1.
Chương 2.	Chọn giống cho nhóm cây giao phấn	4	
2.1.	Chọn lọc tuần hoàn;	1	...
2.2.	Chọn lọc chọn lọc half-sib (anh em nửa ruột thịt).	1	...
2.3	Chọn lọc full- sib (anh em ruột thịt).	1	...
2.4	Cơ sở khoa học cải tiến mô hình chọn lọc phối hợp các phương pháp trên.	1	
Chương 3.	Chọn giống cho nhóm cây trồng vừa tự thụ phấn vừa giao phấn.	3	
3.1	Giới thiệu cơ sở tế bào học và ứng dụng	1	
3.2	Thí dụ điển hình mô hình cây đã thực nghiệm: Cây xoài.	2	
Chương 4.	Chọn giống cho nhóm cây sinh sản vô tính	2	
4.1	Nhóm cây dược liệu: cây nghệ		
4.2	Nhóm cây lương thực: Khoai lang.		
Chương 5.	Phương pháp chọn và nhân giống cây trồng không hạt.	2	
5.1	Cơ sở lý thuyết		
5.2	Một số thí dụ trên một số cây trồng		
Chương 6.	Ưu thế lai	2	
6.1	Định nghĩa ưu thế lai	1	
6.2	Phương pháp tại giống cho ưu thế lai cho từng nhóm cây tự thụ và giao phấn..	1	
Chương 7.	Sản xuất hạt giống cho các nhóm cây trồng có kiểu thụ phấn khác nhau.	3	

Chương 8. Chọn giống cây trồng trong điều kiện bất lợi: Mặn, hạn, phèn...	4
8.1 Chọn giống cây trồng chịu mặn;	2
8.2 Chọn giống cây trồng chịu phèn;	1
8.3 Chọn giống cây trồng chịu hạn.	1

6.2. Thực hành

Nội dung	Số tiết	Mục tiêu
Bài 1. Phương pháp điện di protein SDS-PAGE để chọn giống cây trồng	4	4.2.1; 4.2.2; 4.12
1.1. Phương pháp ly trích protein trên lá, rễ.	1	Nt
1.2. Phương pháp làm gel.	1	Nt
1.3. Phương pháp nhuộm, phân tích, đánh giá và xử lý thông tin.	2	Nt
Bài 2. Phương pháp giải phẫu rễ , lá	2	Nt
2.1. Quan sát khí khổng	...	Nt
2.2. Quan sát rễ và nhận dạng.	...	Nt
Bài 3. Phương pháp phân tích diệp lục tố	2	Nt
3.1. Diệp lục tố a, b và tổng	...	Nt

7. Phương pháp giảng dạy:

- Giảng viên phụ trách môn học trình bày từng chương, nêu thí dụ cụ thể cho từng vấn đề trao đổi với học viên
- Sau mỗi bài giảng học viên sẽ được thực hành trực tiếp nội dung đã được học, học viên trình bày kết quả để thảo luận chung trong lớp.

8. 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.

9. Đánh giá kết quả học tập của học viên:

9.1. Cách đánh giá

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

TT	Điểm thành phần	Quy định	Trọng số	Mục tiêu
1	Điểm chuyên cần	Số tiết tham dự học/tổng số tiết	10%	
2	Điểm bài tập	Số bài tập đã làm/số bài tập được giao	10%	6.2.1; 6.2.4; 6.3
3	Điểm bài tập nhóm	- Báo cáo/thuyết minh/... - Được nhóm xác nhận có tham gia	5%	4.2.2; 4.2.5; 4.2.6; 4.3
4	Điểm thực hành/thí nghiệm/ thực tập	- Báo cáo/kỹ năng, kỹ xảo thực hành/.... - Tham gia 100% số giờ	10%	Bài tập 6.1 đến 6.3.

5	Điểm kiểm tra giữa kỳ	- Thi viết/trắc nghiệm/vấn đáp/... (... phút)	10%	Chương 1 đến chương 7.
6	Giải đáp thắc mắc	Tham gia 100.	5%	...
7	Điểm thi kết thúc học phần	- Thi viết (60 phút) - Tham dự đủ 80% tiết lý thuyết và 100% giờ thực hành - Bắt buộc dự thi	50%	4.1; 4.3

9.2. 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.

10. 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.

11. 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 các kiến thức cơ bản về chọn giống truyền thống và phân tử cho nhóm cây tự thụ phấn	3	0	- Nghiên cứu trước: + Tài liệu [2]; + Tra cứu nội dung về định nghĩa, và ứng dụng trang 240-244. - Tìm hiểu bài thí nghiệm số 1 được hướng dẫn trong tài liệu [1] - ...
2	Chọn giống cho nhóm cây giao phấn	3	5	- Nghiên cứu trước: + Tài liệu [2]; - Tài liệu [2]: tìm hiểu chương 10 Trang 263-282. - Làm việc nhóm (<i>theo danh sách phân nhóm</i>): làm bài tập số 2 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]. Chú ý tìm hiểu phương pháp thí nghiệm và phân

				tích số liệu theo hướng dẫn lý thuyết.
3	Chương 3: Chọn giống cho nhóm cây trồng vừa tự thụ phấn vừa giao phấn.	3	0	- Nghiên cứu trước: + Tài liệu [1] [2] và [3]:
4	Chọn giống cho nhóm cây sinh sản vô tính	2	0.	- Nghiên cứu trước: + Tài liệu [1] [2] và [3]:
5	Phương pháp chọn và nhân giống cây trồng không hạt.	2	2	Thực hành tạo cây ghép trên nhóm cây ăn trái. Tài liệu [1],[2],[3].
6	Chọn giống ưu thế lai	2	0	Tài liệu [1],[2] và [3].
7	Sản xuất hạt giống cho các nhóm cây trồng có kiểu thụ phấn khác nhau.	2	0	Tài liệu [1],[2] và [3].
	Chọn giống cây trồng trong điều kiện bất lợi: Mặn, hạn, phèn...	2	4	Tài liệu [1],[2] và [3].

Cần Thơ, ngày ... tháng ... năm 2020

**TL. HIỆU TRƯỞNG
TRƯỞNG KHOA**

GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN