

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Tên học phần: Công nghệ hạt giống (SEED TECHNOLOGY).

- Mã số học phần: NN 719
- Số tín chỉ học phần: 2 tín chỉ
- Số tiết học phần: 21 tiết lý thuyết, 9 tiết thực hành, 5 tiết thực tế và 10 tiết tự học.

2. Đơn vị phụ trách học phần:

Khoa/Viện/Trung tâm/Bộ môn: Khoa Nông Nghiệp/ bộ môn Di truyền và 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:

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 sản xuất hạt giống phục vụ 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 sản xuất hạt giống cây trồng.
- 4.2.2. 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
- 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 hạt giống.

5. Mô tả tóm tắt nội dung học phần:

- Khái niệm về công nghệ hạt giống, sản xuất hạt giống, sơ chế, bảo quản kiểm nghiệm và kiểm định hạt giống, pháp lệnh hạt giống, thị trường hạt giống

- (Học phần đáp ứng chuẩn đầu ra trong CTĐT ngành khoa học cây trồng)

6. Cấu trúc nội dung học phần:

6.1. Lý thuyết

	Nội dung	Số tiết	Mục tiêu
Chương 1.	Giới thiệu về công nghệ hạt giống	2	
1.1.	Giới thiệu	1	4.1.1; 4.1.2; 4.2.1
1.2.	Công nghệ hạt giống ở Việt Nam và trên thế giới Hướng phát triển chương trình hạt giống	1	4.2.2; ..
Chương 2.	Sản xuất hạt giống	4	
2.1.	Ôn tập kiến thức cơ bản về chọn giống cây trồng trên nhóm cây sinh sản hữu tính và vô tính.	2	...
2.2.	Đa dạng giống cây trồng (tự thụ phấn, giao phấn).	2	...
2.3	Nguyên lý chung về sản xuất hạt giống cây trồng
2.4	Duy trì hạt giống tác giả và hạt các cấp (siêu nguyên chủng, nguyên chủng và xác nhận).		
Chương 3.	Sản xuất hạt giống siêu nguyên chủng và hạt nguyên chủng	7	
3.1	Nhóm cây ngũ cốc (lúa ,bắp, shorgho...)	2	
3.2	Nhóm cây đỗ đậu (đậu nành, đậu xanh, đậu phộng, ...)	2	
3.3	Nhóm cây lấy dầu (đậu phộng, mè, hoa hướng dương...)	2	
3.4	Nhóm rau ăn trái (cà chua, ớt, đậu bắp, bầu bí dưa...)	1	
Chương 4	Sơ chế hạt giống, bảo quản và thị trường hạt giống	2	
4.1	Sơ chế hạt giống (seed processing)	1	
4.2	Sấy khô hạt giống	1	
4.3	Làm sạch và nâng cấp hạt giống	1	
4.4	Đóng gói , bảo quản, thị trường hạt giống.	1	
Chương 5.	Kiểm nghiệm và kiểm định hạt giống (seed testing)	4	
5.1	Giới thiệu về seed testing.	1	
5.2	Cách lấy mẫu	0.5	
5.3	Độ sạch, độ thuần	0.5	
5.4	Nảy mầm, sức sống	0.5	
5.5	Độ ẩm của hạt	1.5	
Chương 6	Đăng ký hạt giống	2	
6.1	Tiêu chuẩn đăng ký hạt giống	0.5	
6.2	Kiểm tra đồng ruộng	0.5	
6.3	Pháp lệnh về hạt giống.	1	

6.2. Thực hành

	Nội dung	Số tiết	Mục tiêu
Bài 1. Phương pháp đánh giá độ thuần hạt giống		7	
1.1. Phương pháp SDS-PAGE.		5	4.1.2; 4.2.3; 4.3.1
1.2. Phương pháp image J.		2	4.1.3; ...
Bài 2. Phương pháp đánh giá chất lượng hạt giống		5	
2.1. Amylose, protein		2	...
2.2. Độ bền gel		2	...
2.3. Nhiệt trở hồ		1	...

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%	4.3
2	Điểm bài tập	Số bài tập đã làm/số bài tập được giao	10%	4.2.1; 4.2.4; 4.3
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%	4.2.7 đến 4.2.10
5	Điểm kiểm tra giữa kỳ	- Thi viết/trắc nghiệm/vấn đáp/... (... phút)	15%	4.1.1 đến 4.1.4; 4.2.1
...
...	Điểm thi kết thúc học phần	- Thi viết/trắc nghiệm/vấn đáp/... (... phút) - Tham dự đủ 80% tiết lý thuyết và 100% giờ thực hành	50%	4.1; 4.3

		- Bắt buộc dự thi		
--	--	-------------------	--	--

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 NN.014252.
- [2] Phan thanh Kiếm. 2016. Nguyên lý chọn giống cây trồng. NXB Nông Nghiệp, 431 trang.
- [3] Agrawal, 1986. Seed Technology Oxford & IBH Publishing Co. pp. 685
- [4] Luật trồng trọt. 2018. Luật số 31/2018/ QH 14. Công báo số ... 1133+1134.

11. Hướng dẫn học viên tự học:

Tuần	Nội dung	Lý thuyết (tiết)	Thực hành (tiết)	Nhiệm vụ của học viên
1	Chương 1 Giới thiệu về công nghệ hạt giống	3	0	- Nghiên cứu trước: + Tài liệu [2]: nội dung từ mục 1.1 đến 1.3, Chương 1 - Tìm hiểu bài thí nghiệm số 1 (từ trang 3 đến trang 11) được hướng dẫn trong tài liệu [1] - ...
2	Chương 2 Sản xuất hạt giống	3	5	- Nghiên cứu trước: + Tài liệu [1]: nội dung từ mục 2.1 đến 2.2, Chương 2 + Ôn lại nội dung chương 1. đã học ở học phần 1.1-1.2. + Tra cứu nội dung về - Tài liệu [2]: tìm hiểu Phần 1 (trang 3 đến trang 11) Phần 3 (trang 26 đến trang 32) để hiểu rõ hơn. - Làm việc nhóm (<i>theo danh sách phân nhóm</i>): làm bài tập số 5 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 về (từ trang 12 đến trang

				17) - ...
3	Chương 3 Sản xuất hạt giống siêu nguyên chủng và hạt nguyên chủng	3	5	- Nghiên cứu trước: + Tài liệu [1][2] : 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 đã học ở học phần 2 + Tra cứu nội dung về sản xuất hạt giống - Tìm hiểu tài liệu [2] - Làm việc nhóm: làm bài tập số 4 và 5 của Chương 2, tài liệu [1] - Viết báo cáo bài thí nghiệm số 2 - ...
4	Chương 4 Sơ chế hạt giống, bảo quản và thị trường hạt giống	2	5	Thực hành tại phòng thí nghiệm.
5	Chương 5 Kiểm nghiệm và kiểm định hạt giống (seed testing)	3	5	Thực hành tại phòng thí nghiệm.
6	Chương 6 Đăng ký hạt giống	1	1	Nghiên cứu, giải thích tài liệu : Luật trồng trọt, pháp lệnh về giống.

Cần Thơ, ngày ... tháng ... năm 2020

TL. HIỆU TRƯỞNG
TRƯỞNG KHOA

GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN