

### ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

#### 1. Tên học phần: Kiểm định hạt giống (Seed Technology)

- Mã số học phần: NN368
- Số tín chỉ học phần: 2 tín chỉ
- Số tiết học phần: 20 tiết lý thuyết, 20 tiết bài tập

#### 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: không
- Điều kiện song hành: không

#### 4. Mục tiêu của học phần:

Mục tiêu	Nội dung mục tiêu	CDR CTĐT
4.1	Phân tích kiểm định hạt giống	2.1.3.a,c
4.2	Khảo sát các phương pháp lấy mẫu kiểm nghiệm	2.1.3.a,c
4.3	Kiểm nghiệm một số chỉ tiêu chất lượng hạt giống	2.1.3.a,c
4.4	Xác định việc chấp nhận hay từ chối lô hạt giống	2.1.3.a,c

#### 5. Chuẩn đầu ra của học phần:

CDR HP	Nội dung chuẩn đầu ra	Mục tiêu	CDR CTĐT
	<b>Kiến thức</b>		
CO1	Kiểm nghiệm được các chỉ tiêu chất lượng hạt giống	4.1; 4.2; 4.3	2.1.3.a,c
CO2	Xác định việc chấp nhận hay từ chối lô hạt giống	4.3	2.1.3.a,c
	<b>Kỹ năng</b>		
CO3	Kiểm nghiệm được lô hạt giống	4.1; 4.2; 4.3	2.2.1. a,b,c
CO4	Xác định được cấp giống	4.3	2.2.1. a,b,c

<b>CDR HP</b>	<b>Nội dung chuẩn đầu ra</b>	<b>Mục tiêu</b>	<b>CDR CTĐT</b>
	<b>Mức độ tự chủ và trách nhiệm</b>		
CO5	Thể hiện năng lực của bản thân qua các kết quả đạt được	4.1; 4.2; 4.3; 4.4	2.3.a,b
CO6	Thừa nhận trách nhiệm với công việc được phân công	4.1; 4.2; 4.3; 4.4	2.3.a,b

## **6. Mô tả tóm tắt nội dung học phần:**

Giới thiệu các phương pháp lấy mẫu và kiểm nghiệm một số chỉ tiêu chất lượng của hạt giống cây trồng nông nghiệp áp dụng cho các phòng kiểm nghiệm hạt giống. Dựa trên tiêu chuẩn quốc gia về kiểm nghiệm hạt giống và trên cơ sở các nghiên cứu đã được công nhận của Hội kiểm nghiệm hạt giống quốc tế (International Seed Testing Association – ISTA). Nhằm đảm bảo các thủ tục tiến hành kiểm nghiệm phù hợp và đưa ra các kết quả có thể lặp lại. Việc kiểm nghiệm chất lượng hạt giống yêu cầu các phương pháp thử và thiết bị đã được kiểm tra để đảm bảo phù hợp với mục đích và có giá trị. Hạt giống là một sản phẩm sinh học sống. Các đặc tính của nó không thể dự đoán được một cách chắc chắn như đối với các nguyên liệu vô cơ khác. Các phương pháp thử được sử dụng phải dựa trên kiến thức khoa học và kinh nghiệm được tích lũy trong quá trình kiểm nghiệm và kiểm soát chất lượng của hạt giống.

## **7. Cấu trúc nội dung học phần:**

### **7.1. Lý thuyết**

	<b>Nội dung</b>	<b>Số tiết</b>	<b>CDR HP</b>
<b>Chương 1.</b>	<b>Giới thiệu</b>	2	CO1; CO2; CO3; CO4; CO5; CO6
<b>Chương 2.</b>	<b>Phạm vi áp dụng, thuật ngữ và định nghĩa</b>	2	CO1; CO2; CO3; CO4; CO5; CO6
2.1.	Phạm vi áp dụng		
2.2.	Thuật ngữ và định nghĩa		
<b>Chương 3</b>	<b>Phương pháp lấy mẫu và lập mẫu</b>	2	CO1; CO2; CO3; CO4; CO5; CO6
3.1	Nguồn tắc		
3.2	Thiết bị, dụng cụ		
3.3	Yêu cầu đối với lô hạt giống		
3.4	Số lượng mẫu điểm		
3.5	Lấy mẫu điểm		

	Nội dung	Số tiết	CĐR HP
3.6	Lập mẫu hỗn hợp		
3.7	Lập mẫu gửi		
3.8	Lập mẫu phân tích trong phòng kiểm nghiệm		
<b>Chương 4</b>	<b>Phương pháp thử nghiệm tính không đồng nhất</b>	2	CO1; CO2; CO3; CO4; CO5; CO6
4.1	Xác định tính không đồng nhất trong giới hạn cho phép bằng phép thử giá trị H		
4.2	Xác định tính không đồng nhất ngoài giới hạn cho phép bằng phép thử giá trị R		
4.3	Diễn giải kết quả		
<b>Chương 5</b>	<b>Phương pháp xác định độ sạch</b>	2	CO1; CO2; CO3; CO4; CO5; CO6
5.1	Nguyên tắc		
5.2	Thiết bị, dụng cụ		
5.3	Cách tiến hành		
5.4	Tính và biểu thị kết quả		
<b>Chương 6</b>	<b>Phương pháp xác định hạt khác loài</b>	2	CO1; CO2; CO3; CO4; CO5; CO6
6.1	Nguyên tắc		
6.2	Thiết bị, dụng cụ		
6.3	Cách tiến hành		
6.4	Tính và biểu thị kết quả		
6.5	Báo cáo thử nghiệm		
<b>Chương 7</b>	<b>Phương pháp xác định hạt khác giống</b>	2	CO1; CO2; CO3; CO4; CO5; CO6
7.1	Nguyên tắc		
7.2	Thiết bị, dụng cụ		
7.3	Cách tiến hành		
7.4	Tính và biểu thị kết quả		
7.5	Báo cáo thử nghiệm		
<b>Chương 8</b>	<b>Phương pháp xác định tỷ lệ nảy mầm</b>	2	CO1; CO2; CO3; CO4; CO5; CO6
8.1	Nguyên tắc		
8.2	Thiết bị, dụng cụ		
8.3	Cách tiến hành		
8.4	Tính và biểu thị kết quả		
8.5	Báo cáo thử nghiệm		
<b>Chương 9</b>	<b>Phương pháp xác định khối lượng 1000 hạt</b>	2	CO1; CO2; CO3; CO4; CO5; CO6

	Nội dung	Số tiết	CDR HP
9.1	Nguyên tắc		
9.2	Thiết bị, dụng cụ		
9.3	Cách tiến hành		
9.4	Tính và biểu thị kết quả		
9.5	Báo cáo thử nghiệm		
<b>Chương 10</b>	<b>Phương pháp xác định độ ẩm</b>	2	CO1; CO2; CO3; CO4; CO5; CO6
10.1	Nguyên tắc		
10.2	Thiết bị, dụng cụ		
10.3	Cách tiến hành		
10.4	Tính và biểu thị kết quả		
10.5	Báo cáo thử nghiệm		

## 7.2. Thực hành (nếu có)

	Nội dung	Số tiết	CDR HP
<b>Bài 1.</b>	<b>Kiểm định tính đồng nhất</b>	7	CO1; CO2; CO3; CO4; CO5; CO6
<b>Bài 2.</b>	<b>Kiểm định tính không đồng nhất</b>	7	CO1; CO2; CO3; CO4; CO5; CO6
<b>Bài 3.</b>	<b>Các bước kiểm nghiệm độ sạch của lô hạt giống</b>	6	CO1; CO2; CO3; CO4; CO5; CO6

## 8. Phương pháp giảng dạy:

- Giảng dạy lý thuyết trực tiếp trên lớp
- Bài tập tình huống về nhà làm nộ

## 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.
- Thực hiện đầy đủ các bài tập và được đánh giá kết quả thực hiện.
- 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	CDR HP
1	Điểm chuyên cần	Số tiết tham dự học/tổng số tiết	10%	CO1; CO2; CO3; CO4; CO5; CO6

TT	Điểm thành phần	Quy định	Trọng số	CĐR HP
2	Điểm bài tập	Số bài tập đã làm/số bài được giao	50%	CO1; CO2; CO3; CO4; CO5; CO6
3	Điểm thi kết thúc học phần	- Thi viết (60 phút) - Tham dự đủ 80% tiết lý thuyết và 100% bài tập - Bắt buộc dự thi	40%	CO1; CO2; CO3; CO4; CO5; CO6

### 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 giảng dạy:

Thông tin về tài liệu	Số đăng ký cá biệt
[1] Physiology and biochemistry of seeds in relation to germination/ Bewley, J. D./ New York: Springer-Verlag, 1983/ 289 p.: ill., 22 cm. <b>Số thứ tự trên kệ sách: 582/ B572/Vol.1</b>	NN.011346
[2] Điều lệ kiểm nghiệm hạt giống quốc tế International rules for seed testing : Được thông qua tại hội nghị bất thường năm 2002, Sânt Cruz, Bolovia để có hiệu lực từ ngày 01/1/2003/ Thụy Sĩ: ISTA, 2003/ 301p., 30 cm. <b>Số thứ tự trên kệ sách: 631.521/ Đ309</b>	MDI.001279
[3] Rice seed health/ IRRI/ Manila: IRRI Số thứ tự trên kệ sách: 633.1821/ R489	NN.004004
[4] Seed moisture/ Wisconsin, USA: Crop Science Society of America, 1989/ 115p. <b>Số thứ tự trên kệ sách: 631.521/ S784</b>	NN.013831
[5] Production and distribution of high quality of seeds and seedlings on vegetables/ Japan: TIATC&JICA, 1989/ 108p. <b>Số thứ tự trên kệ sách: 635.0421 / P962</b>	NN.014150
[6] FAO seed review 1989 - 1990/ FAO/ Rome: FAO, 1994/ 543p. <b>Số thứ tự trên kệ sách: 631.521/ F218</b>	FAO.002193

### 12. Hướng dẫn sinh viên tự học:

Tuần	Nội dung	Lý thuyết (tiết)	Thực hành (tiết)	Nhiệm vụ của sinh viên
1	<b>Chương 1. Giới thiệu</b>	2	0	-Nghiên cứu trước: +Tài liệu [1], [2], [3], [4]
2	<b>Chương 2. Phạm vi áp dụng, thuật ngữ và định nghĩa</b> 2.1. Phạm vi áp dụng 2.2. Thuật ngữ và định nghĩa	2	0	-Nghiên cứu trước: +Tài liệu [1], [2], [3], [4]
3	<b>Chương 3 Phương pháp lấy mẫu và lập mẫu</b> 3.1 Nguyên tắc 3.2 Thiết bị, dụng cụ 3.3 Yêu cầu đối với lô hạt giống 3.4 Số lượng mẫu điểm 3.5 Lấy mẫu điểm 3.6 Lập mẫu hỗn hợp 3.7 Lập mẫu gửi 3.8 Lập mẫu phân tích trong phòng kiểm nghiệm	2	6	-Nghiên cứu trước: +Tài liệu [1], [2], [3], [4] +Ôn lại nội dung chương 1 đã học +Tra cứu nội dung về các dụng cụ được sử dụng trong kiểm nghiệm hạt giống
4	<b>Chương 4 Phương pháp thử nghiệm tính không đồng nhất</b> 4.1 Xác định tính không đồng nhất trong giới hạn cho phép bằng phép thử giá trị H 4.2 Xác định tính không đồng nhất ngoài giới hạn cho phép bằng phép thử giá trị R 4.3 Diễn giải kết quả	2	14	-Nghiên cứu trước: +Tài liệu [1], [2], [3], [4] +Ôn lại nội dung chương 1, chương 2, chương 3 -Làm bài tập số 1, 2
5	<b>Chương 5 Phương pháp xác định độ sạch</b> 5.1 Nguyên tắc 5.2 Thiết bị, dụng cụ 5.3 Cách tiến hành 5.4 Tính và biểu thị kết quả	2	0	-Nghiên cứu trước: +Tài liệu [1], [2], [3], [4] +Ôn lại các chương đã học
6	<b>Chương 6 Phương pháp xác định hạt khác loài</b> 6.1 Nguyên tắc 6.2 Thiết bị, dụng cụ 6.3 Cách tiến hành 6.4 Tính và biểu thị kết quả 6.5 Báo cáo thử nghiệm	2	0	-Nghiên cứu trước: +Tài liệu [1], [2], [3], [4] +Ôn lại các chương đã học
7	<b>Chương 7 Phương pháp xác định hạt khác giống</b> 7.1 Nguyên tắc 7.2 Thiết bị, dụng cụ 7.3 Cách tiến hành 7.4 Tính và biểu thị kết quả	2	0	-Nghiên cứu trước: +Tài liệu [1], [2], [3], [4] +Ôn lại các chương đã học

Tuần	Nội dung	Lý thuyết (tiết)	Thực hành (tiết)	Nhiệm vụ của sinh viên
	7.5 Báo cáo thử nghiệm			
8	<b>Chương 8 Phương pháp xác định tỷ lệ nảy mầm</b> 8.1 Nguyên tắc 8.2 Thiết bị, dụng cụ 8.3 Cách tiến hành 8.4 Tính và biểu thị kết quả 8.5 Báo cáo thử nghiệm	2	0	-Nghiên cứu trước: +Tài liệu [1], [2], [3], [4] +Ôn lại các chương đã học
9	<b>Chương 9 Phương pháp xác định khối lượng 1000 hạt</b> 9.1 Nguyên tắc 9.2 Thiết bị, dụng cụ 9.3 Cách tiến hành 9.4 Tính và biểu thị kết quả 9.5 Báo cáo thử nghiệm	2	0	-Nghiên cứu trước: +Tài liệu [1], [2], [3], [4] +Ôn lại các chương đã học
10	<b>Chương 10 Phương pháp xác định độ ẩm</b> 10.1 Nguyên tắc 10.2 Thiết bị, dụng cụ 10.3 Cách tiến hành 10.4 Tính và biểu thị kết quả 10.5 Báo cáo thử nghiệm	2	0	-Nghiên cứu trước: +Tài liệu [1], [2], [3], [4] +Ôn lại các chương đã học

Cần Thơ, ngày 07 tháng 4 năm 2023

TRƯỞNG KHOA



**Nguyễn Lộc Hiền**

TRƯỞNG KHOA  
TRƯỜNG ĐẠI HỌC NÔNG NGHIỆP

TRƯỜNG ĐẠI HỌC  
CẦN THƠ

**Lê Văn Vàng**

