

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Tên học phần: **XÁC XUẤT THỐNG KÊ VÀ PTN- KHCT** **(STATISTICAL PROBABILITY AND EXPERIMENTAL DESIGN – CROP SCIENCE)**

- Mã số học phần: NN184
- Số tín chỉ học phần: 3 tín chỉ
- Số tiết học phần: 30 tiết lý thuyết, 15 tiết thực hành.

2. Đơn vị phụ trách học phần:

- Bộ môn: Khoa học Cây trồng
- Khoa: Nông Nghiệp & Sinh học ứng dụng

3. Điều kiện tiên quyết: TN059

4. Mục tiêu của học phần:

Môn học giúp sinh viên hiểu được những kiến thức cơ bản về lý thuyết xác suất - thống kê, và các phương pháp bố trí thí nghiệm. Sinh viên sẽ có kỹ năng giải quyết các bài toán xác suất – thống kê cơ bản, ứng dụng được các kiến thức đó trong thực tiễn, nhất là trong Nông nghiệp. Sinh viên sẽ có khả năng bố trí thí nghiệm một cách độc lập, biết thu thập, xử lý và phân tích số liệu; trên cơ sở đó đánh giá và giải thích kết quả có tính hợp lý và khoa học.

4.1. Kiến thức:

- 4.1.1. Nắm vững kiến thức cơ bản về lý thuyết xác suất và thống kê; cách bố trí thí nghiệm, thu thập, xử lý, phân tích và đánh giá [thông tin](#) [Hướng dẫn sử dụng SPSS for windows V.10 \(Statistical package for Social science\) / Lê Thanh Phong.- Cần Thơ: Đại học Cần Thơ, 2001 ; minh họa, 28 cm.- 005.369/ Ph431](#) tin, số liệu nghiên cứu trong lĩnh vực Nông nghiệp.
- 4.1.2. Hiểu biết những kiến thức cơ bản của toán học ứng dụng.
- 4.1.3. Ứng dụng trong thu thập, xử lý, phân tích và đánh giá thông tin, số liệu.

4.2. Kỹ năng:

- 4.2.1. Sinh viên sẽ được củng cố thêm các kỹ năng tư duy, phân tích và ra quyết định, kỹ năng phát hiện và giải quyết vấn đề; có kỹ năng tìm kiếm và lựa chọn kiến thức đã học sử dụng vào những mục đích riêng biệt; các kỹ năng thực hành (trên máy tính) với các cơ sở thông tin dữ liệu trong thực tế.
- 4.2.2. Sinh viên sẽ chọn lựa phương pháp bố trí thí nghiệm đã được cung cấp trên lớp để lập ra các kế hoạch, định hướng nghiên cứu của mình sau này.

4.3. Thái độ:

- 4.3.1. Sinh viên sẽ vận dụng kiến thức đã học để tính toán, thống kê các số liệu cụ thể trong thực tế.
- 4.3.2. Yêu thích ngành mà sinh viên đang theo học.

5. Mô tả tóm tắt nội dung học phần:

Môn học được kết cấu gồm hai phần xác suất và thống kê tương đối độc lập về cấu trúc nhưng có liên quan chặt chẽ về nội dung: đại cương về lý thuyết xác suất, nhằm cung cấp các kiến thức cơ bản về xác suất, cơ sở toán học của thống kê và phân thống kê bao gồm thống kê mô tả và suy diễn thống kê cho một tổng thể. Phần xác suất giới thiệu một số khái niệm cơ bản của lý thuyết xác suất, một số công thức tính xác suất quan trọng; những khái niệm về đại lượng ngẫu nhiên và các tính chất của chúng; những phân phối thông dụng. Phần thống kê giới thiệu một số khái niệm về thống kê toán như mẫu thống kê, ước lượng tham số, kiểm định giả thiết thống kê, bố trí thí nghiệm và lý thuyết về hồi qui và tương quan. Sinh viên sẽ sử dụng SPSS (Statistical Package for Social Sciences) để xử lý và phân tích dữ liệu.

6. Cấu trúc nội dung học phần:

6.1. Lý thuyết

	Nội dung	Số tiết
Chương 1.	Một số khái niệm trong xác suất và thống kê mô tả	2
	1.1. Những khái niệm cơ bản về xác suất	
	1.2. Những khái niệm cơ bản về thống kê	
Chương 2.	Biến ngẫu nhiên và phân bố xác suất	4
	2.1. Biến ngẫu nhiên	
	2.2. Phân bố xác suất	
	2.3. Các phân bố xác suất thường gặp	
Chương 3.	Ước lượng và kiểm định giả thiết	12
	2.1. Ước lượng tham số	
	2.2. Kiểm định giả thiết thống kê	
Chương 4.	Một số khái niệm về bố trí thí nghiệm	2
	3.1. Phân loại thí nghiệm	
	3.2. Một số khái niệm về bố trí thí nghiệm	
	3.3. Các bước tiến hành thí nghiệm	
Chương 4.	Bố trí thí nghiệm một nhân tố	4
	4.1. Kiểu bố trí hoàn toàn ngẫu nhiên	
	4.2. Kiểu bố trí khối hoàn toàn ngẫu nhiên	
	4.3. Kiểu bố trí hình vuông Latinh	
Chương 5.	Bố trí thí nghiệm hai nhân tố	4
	5.1. Kiểu bố trí hoàn toàn ngẫu nhiên	
	5.2. Kiểu bố trí khối hoàn toàn ngẫu nhiên	
	5.3. Kiểu bố trí lô phụ	
	5.4. Kiểu bố trí dây phụ	
Chương 6.	Phân tích tương quan và hồi quy	2
	6.1. Phân tích tương quan	
	6.2. Phân tích hồi quy	

6.2. Thực hành

Nội dung	Số tiết
----------	---------

Bài 1.	So sánh mẫu thí nghiệm và quan sát trường hợp các mẫu độc lập	5
Bài 2.	So sánh mẫu thí nghiệm và quan sát trường hợp các mẫu liên hệ	5
Bài 3.	Kiểm tra tính độc lập theo phép kiểm định chi bình phương	5
Bài 4.	Phân tích phương sai 1 nhân tố và 2 nhân tố	10
Bài 5.	Phân tích tương quan và hồi quy	5

7. Phương pháp giảng dạy:

- Nghe giảng + làm bài tập
- Máy chiếu (multimedia projector) + bảng viết
- Phòng máy vi tính có đủ máy tính cho sinh viên (1 sinh viên/máy)

8. 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 và có báo cáo kết quả.
- Thực hiện đầy đủ các bài tập nhóm.
- 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 sinh viên:

9.1. Cách đánh giá

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

TT	Điểm thành phần	Quy định	Trọng số
1	Điểm chuyên cần	Số tiết tham dự học/tổng số tiết	10%
2	Điểm thực tập	- Tham gia 100% số giờ - Bài phúc trình	20%
3	Điểm kiểm tra giữa kỳ	- Thi viết/trắc nghiệm (90-180 phút)	30%
4	Điểm thi kết thúc học phần	- Thi viết/trắc nghiệm (90-180 phút) - Tham dự đủ 80% tiết lý thuyết và 100% giờ thực hành - Bắt buộc dự thi	40%

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

1. Bài giảng thống kê phép thí nghiệm. Phan Thị Thanh Thủy. NXB. Đại học Cần Thơ. 2008. (519.5/Th523).
2. Giáo trình xác suất thống kê và ứng dụng. Nguyễn Phú Vinh. NXB. Thống kê. 2008. (519.2/ V312).

3. Giáo trình xác suất thống kê. Tổng Đình Quý. NXB. Hà Nội - Bách Khoa Hà Nội. 2007. (519.2/ Qu600).
4. Hướng dẫn sử dụng SPSS for windows V.10 (Statistical package for Social science). Lê Thanh Phong. Đại học Cần Thơ. 2001. (005.369/ Ph431)
5. Lý thuyết xác suất và thống kê. Đinh Văn Gắng. NXB. Hà Nội - Giáo dục. 2009
Số thứ tự trên kệ sách: 519.2/ G116
6. Mở đầu về lý thuyết xác suất và các ứng dụng (Giáo trình dùng cho các trường Đại học và Cao đẳng). Đặng Hùng Thắng. NXB. Hà Nội - Giáo dục. 2009
(519.2/ Th116).
7. Statistical procedures for Agricultural research. Kwanchai A. Gomez, Arturo A. Gomez. New York: John Wiley & Sons, 1984. (630.72/ G633).
8. Thống kê và ứng dụng (Giáo trình dùng cho các trường Đại học và Cao đẳng). Đặng Hùng Thắng. NXB. Hà Nội - Giáo dục. 2009. (519.2/ Th116/2009)
9. Xác suất - thống kê và ứng dụng. Lê Sĩ Đồng. NXB. Hà Nội - Giáo dục. 2007.
(519.2/ Đ455).

11. Hướng dẫn sinh viên tự học:

Cần Thơ, ngày ... tháng ... năm 20...

TL. HIỆU TRƯỞNG
**TRƯỞNG KHOA/GIÁM ĐỐC VIỆN/
GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM**

TRƯỞNG BỘ MÔN

Cần Thơ, ngày ... tháng ... năm 20...

TL. HIỆU TRƯỞNG
TRƯỞNG BỘ MÔN