

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Tên học phần: Xác suất thống kê và phép thí nghiệm - CNTY (Probability Statics and Experimental Design in Animal Sciences and Veterinary Medicine)

- Mã số học phần: NN172
- Số tín chỉ học phần: 3 tín chỉ
- Số tiết học phần: 30 tiết lý thuyết, 30 tiết thực hành, và 90 tiết tự học.

2. Đơn vị phụ trách học phần:

- Bộ môn: Chăn nuôi
- Khoa: Nông nghiệp

3. Điều kiện: TN059

4. Mục tiêu của học phần:

Mục tiêu	Nội dung mục tiêu	CĐR CTĐT
4.1	Trang bị kiến thức về lý thuyết xác suất, về thống kê mô tả, các công thức tính các tham số thống kê, cách sử dụng các bảng về hàm phân phối xác suất thông dụng, cách đặt giả thuyết thống kê và các ứng dụng kiểm định giả thuyết thống kê	3.1.2b
4.2	Ứng dụng và thực hành phân tích, giải thích và lập luận để giải quyết các bài toán xác suất thống kê, khả năng tự đọc tài liệu theo hướng dẫn gợi ý của giáo viên và biết sử dụng phần mềm thống kê để xử lý số liệu khoa học	3.2.1a
4.3	Áp dụng phương pháp phân tích và xử lý thống kê các các số liệu trong thực tiễn sản xuất chăn nuôi. Kỹ năng làm việc nhóm, giao tiếp và thuyết trình giải thích vấn đề trong nhóm cũng như trước lớp.	3.2.2a
4.4	Ý thức tự học hỏi nâng cao trình độ, chủ động phát hiện vấn đề và nghiên cứu tài liệu để giải quyết vấn đề.	3.3

5. Chuẩn đầu ra của học phần:

CĐR HP	Nội dung chuẩn đầu ra	Mục tiêu	CĐR CTĐT
	Kiến thức		
CO1	Mô tả được các kiến thức cơ bản xác suất và trình bày được các công thức tính xác suất.	4.1	3.1.2b
CO2	Xác định được các đại lượng ngẫu nhiên, quy luật phân phối của biến ngẫu nhiên, các tham số đặc trưng và một số quy luật phân phối xác suất thông dụng	4.1	3.1.2a,b
CO3	Phân biệt được tổng thể và mẫu, các tham số đặc trưng của chúng	4.1	3.1.2b
CO4	Xác định được phương pháp ước lượng, ước lượng trung bình và tỉ lệ P của tổng thể	4.1	3.1.2b

CĐR HP	Nội dung chuẩn đầu ra	Mục tiêu	CĐR CTĐT
	Kiến thức		
CO5	Nêu được các khái niệm về giải thuyết thống kê, xác định được kiểm định giả thuyết và so sánh số trung bình và tỉ lệ	4.1	3.1.2c
CO6	Xác định được hệ số tương quan mẫu và hàm hồi qui tuyến tính thực nghiệm	4.1	3.1.2b
CO7	Phân biệt được các khái niệm trong phép thí nghiệm và các phép thí nghiệm	4.1	3.1.2a
CO8	Phân biệt được khái niệm về điều tra chọn mẫu và phân biệt được các cách chọn mẫu	4.1	3.1.2a
	Kỹ năng		
CO9	Ứng dụng và thực hành các phương pháp khoa học để thu thập và xử lý dữ liệu về thống kê mô tả, phương pháp hồi qui, phương pháp phân tích phương sai	4.2	3.2.1a
CO10	Phân tích và suy luận các phương pháp tư duy trong quá trình thí nghiệm: Đặt giả thuyết, thuyết kế thí nghiệm, phân tích dữ liệu thí nghiệm, suy diễn kết quả	4.2	3.2.2a
CO11	Biết sử dụng phần mềm thống kê để xử lý số liệu khoa học	4.2	3.2.1b
CO12	Sinh viên làm việc theo nhóm, nắm bắt và tổ chức thực hiện công việc độc lập để tăng cường kỹ năng về công nghệ thông tin, cải thiện kỹ năng phân tích, tổng hợp và đánh giá thông tin từ những dữ liệu thô, có khả năng thuyết trình các vấn đề tự học ở nhà và báo cáo kết quả làm việc của nhóm trước lớp	4.3	3.2.2a
	Thái độ/Mức độ tự chủ và trách nhiệm		
CO13	Hình thành khả năng tự học, tích cực tham gia vào làm việc nhóm khi giáo viên yêu cầu	4.4	3.3

6. Mô tả tóm tắt nội dung học phần:

Học phần gồm các nội dung chính:

- Những khái niệm cơ bản về lý thuyết xác suất
- Những khái niệm liên quan đến thống kê mô tả, ước lượng các tham số thống kê tổng thể, trắc nghiệm giả thuyết thống kê
- Khảo sát mô hình hồi qui hai biến
- Thiết kế các mô hình thí nghiệm cơ bản
- Phương pháp điều tra chọn mẫu

7. Cấu trúc nội dung học phần:

7.1. Lý thuyết

	Nội dung	Số tiết	CĐR HP
Chương 1.	Những khái niệm cơ bản về lý thuyết xác suất	4	CO1, CO12, CO13
1.1.	Giải tích tổ hợp	1	
1.2.	Phép thử và các loại biến cố	1	

	Nội dung	Số tiết	CĐR HP
1.3.	Định nghĩa xác suất	1	
1.4.	Công thức tính xác suất	1	
Chương 2.	Đại lượng ngẫu nhiên và hàm phân phối	6	CO2, CO12, CO13
2.1.	Đại lượng ngẫu nhiên	1	
2.2.	Qui luật phân phối của biến ngẫu nhiên	1	
2.3.	Các tham số đặc trưng của biến ngẫu nhiên	1	
2.4.	Một số qui luật phân phối xác suất thông dụng	3	
Chương 3.	Tổng thể và mẫu	3	CO3, CO9, CO12, CO13
	Các khái niệm	1	
	Các tham số đặc trưng của tổng thể và mẫu	1	
	Phân phối mẫu và định lý giới hạn trung tâm	1	
Chương 4.	Bài toán ước lượng	2	CO4, CO9, CO12, CO13
	Phương pháp ước lượng	1	
	Ước lượng trung bình tổng thể	0.5	
	Ước lượng tỉ lệ tổng thể	0.5	
Chương 5.	Kiểm định giả thuyết thống kê	3	CO5, CO9, CO10, CO12, CO13
	Các khái niệm	0.5	
	Kiểm định giả thuyết	0.5	
	So sánh số trung bình	1	
	So sánh tỉ lệ	1	
Chương 6.	Mô hình hồi qui hai biến	2	CO6, CO9, CO10, CO12, CO13
	Các khái niệm	0.5	
	Đo lường mối quan hệ thống kê giữa hai biến		
	Khảo sát mô hình hồi qui tuyến tính hai biến	0.5	
	Đường hồi qui	0.5	
	Trắc nghiệm giả thuyết về mô hình hồi qui hai biến	0.5	
	Phương pháp dự đoán trong mô hình hồi qui		
Chương 7.	Phép thí nghiệm	8	CO7, CO9, CO10, CO12, CO13
	Các khái niệm	1	
	Thí nghiệm hoàn toàn ngẫu nhiên	2	
	Thí nghiệm khối hoàn toàn ngẫu nhiên	2	
	Thí nghiệm hình vuông Latin	1	
	Số liệu bị mất	1	
	Thí nghiệm nhiều nhân tố	1	
Chương 8.	Điều tra chọn mẫu	2	CO8, CO9, CO10, CO12, CO13
	Khái niệm về điều tra chọn mẫu	0.5	
	Chọn mẫu ngẫu nhiên đơn giản	0.5	
	Chọn mẫu ngẫu nhiên phân tầng	0.5	
	Chọn mẫu cụm	0.5	
	Chọn mẫu hai giai đoạn		

7.2. Thực hành

	Nội dung	Số tiết	CDR HP
Chương 1.	Những khái niệm cơ bản về lý thuyết xác suất	3	CO1, CO12, CO13
Chương 2.	Đại lượng ngẫu nhiên và hàm phân phối	4	CO2, CO12, CO13
Chương 3.	Tổng thể và mẫu	2	CO3, CO12, CO13
Chương 4.	Bài toán ước lượng	2	CO4, CO12, CO13
Chương 5.	Kiểm định giả thuyết thống kê	4	CO5, CO12, CO13
Chương 6.	Mô hình hồi qui hai biến	2	CO6, CO12, CO13
Chương 7.	Phép thí nghiệm	7	CO7, CO12, CO13
Chương 8.	Điều tra chọn mẫu	2	CO8, CO12, CO13
Chương 9.	Xử lý số liệu khoa học bằng chương trình MS Excel	4	CO11, CO12, CO13

8. Phương pháp giảng dạy:

- Hướng dẫn lý thuyết, hướng dẫn phương pháp giải các bài tập, giải đáp thắc mắc cho sinh viên

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	CDR HP
1	Điểm chuyên cần, điểm bài tập	Số tiết tham dự học/tổng số tiết	10%	CO1...CO8
2	Điểm kiểm tra giữa kỳ	- Thi viết 2 lần (20 phút)	30%	CO1...CO8
3	Điểm thi kết thúc học phần	- Thi trắc nghiệm (60 phút) có 60 câu. - Tham dự đủ 80% tiết lý thuyết và 100% giờ thực hành - Bắt buộc dự thi	60%	CO1...CO8

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 Xác suất thống kê phép thí nghiệm-Chăn nuôi Thú y. Nguyễn Minh Thông, Đỗ Võ Anh Khoa, NXB Đại học Cần Thơ. 2013-156 trang	MON.046661, MON.046660, MOL.071333
[2] Thống kê và ứng dụng: Giáo trình dùng cho các trường Đại học và Cao đẳng/Đặng Hùng Thắng.- Hà Nội: Giáo Dục, 1999.- 268 tr.	MOL.012525, MOL.012526, MON.107781
[3] Phương pháp thống kê trong sinh học/Elisabeth Lesquoy Dịch giả: Nguyễn Tri Khiêm.- Cần Thơ: Trường Đại học Cần Thơ, 1982.	KT.013216
[4]. Phương pháp bố trí thí nghiệm và xử lý số liệu: Thống kê thực nghiệm/Phan Hiếu Hiền.- Thành phố Hồ Chí Minh: Nông Nghiệp, 2001.- 267 tr.	MOL.003439, NN.003018
[5]. Thống kê học trong nghiên cứu khoa học / Nguyễn Ngọc Kiểng.- 1st.- Hà Nội: Giáo dục, 1996, 280tr.	MOL.011637, MON.103658

12. Hướng dẫn sinh viên tự học:

Tuần	Nội dung	Lý thuyết (tiết)	Thực hành (tiết)	Nhiệm vụ của sinh viên
1	Chương 1. Những khái niệm cơ bản về lý thuyết xác suất	4	3	Nghiên cứu trước: Tài liệu [1]: nội dung từ mục 1.1 đến 1.4, Chương 1
2	Chương 2. Đại lượng ngẫu nhiên và hàm phân phối	6	4	Nghiên cứu trước: Tài liệu [1]: nội dung từ mục 2.1 đến 2.2, Chương 2 Làm bài tập số 1.1 đến 1.14 của Chương 1, tài liệu [1]
3	Chương 2 tiếp theo Làm bài tập	3	5	Nghiên cứu trước: +Tài liệu [1]: nội dung từ mục 2.3 đến 2.4 của Chương 2 Làm bài tập số 2.1 đến 2.18 của Chương 2, tài liệu [1]
4	Chương 3. Tổng thể và mẫu	3	2	Nghiên cứu trước: Tài liệu [1]: nội dung từ mục 3.1 đến 3.3 của Chương 3
5	Chương 3 (tiếp theo)			Làm bài tập số 3.1 đến 3.5 của Chương 3, tài liệu [1]
6	Chương 4. Bài toán ước lượng	2	2	Nghiên cứu trước: Tài liệu [1]: nội dung từ mục 4.1 đến 4.3 của Chương 4 Làm bài tập số 4.1 đến 4.9 của Chương 4, tài liệu [1]
7	Chương 5. Kiểm định giả thuyết thống kê	3	4	Nghiên cứu trước: Tài liệu [1]: nội dung từ mục 5.1 đến 5.4 của Chương 5 Làm bài tập số 5.1 đến 5.8 của Chương 5, tài liệu [1]
8	Bài tập chương 5			Làm bài tập số 5.9 đến 5.20 của Chương 5, tài liệu [1]
9	Chương 6. Mô hình hồi qui hai biến	2	2	Nghiên cứu trước: Tài liệu [1]: nội dung từ mục 6.1 đến 6.7 của Chương 6 Làm bài tập số 6.1 đến 6.9 của Chương 6, tài liệu [1]
10	Chương 7. Phép thí nghiệm	8	7	Nghiên cứu trước: Tài liệu [1]: nội dung từ

Tuần	Nội dung	Lý thuyết (tiết)	Thực hành (tiết)	Nhiệm vụ của sinh viên
				mục 7.1 đến 7.3 của Chương 7
11	Chương 7 (tiếp theo)			Nghiên cứu trước: Tài liệu [1]: nội dung từ mục 7.4 đến 7.6 của Chương 7 Làm bài tập số 7.1 đến 7.9 của Chương 7, tài liệu [1]
12	Bài tập chương 7			Làm bài tập số 7.10 đến 7.15 của Chương 7, tài liệu [1]
13	Chương 7 (tiếp theo) Bài tập chương 7			Nghiên cứu trước: Tài liệu [1]: nội dung mục 7.7 của Chương 7 Làm bài tập số 7.16 đến 7.23 của Chương 7, tài liệu [1]
14	Chương 8. Điều tra chọn mẫu	2	2	Nghiên cứu trước: Tài liệu [1]: nội dung từ mục 8.1 đến 8.8.5 của Chương 8 Làm bài tập số 8.1 đến 8.7 của Chương 8, tài liệu [1]
15	Chương 9. Xử lý số liệu khoa học bằng chương trình MS-Excel	0	4	Nghiên cứu trước: Tài liệu [1] nội dung từ mục 9.1 đến 9.7 tài liệu [1]

Cần Thơ, ngày 29 tháng 8 năm 2022

**TL. HIỆU TRƯỞNG
TRƯỜNG KHOA**

TRƯỞNG BỘ MÔN



Lê Văn Vàng

Nguyễn Thị Kim Khang