

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Tên học phần: TIN HỌC ỨNG DỤNG TRONG THÚ Y (Applied Informatics in Veterinary Medicine)

- Mã số học phần: NN740
- Số tín chỉ học phần: 02 tín chỉ
- Số tiết học phần: 10 tiết lý thuyết, 40 tiết thực hành.

2. Đơn vị phụ trách học phần:

Khoa/Viện/Trung tâm/Bộ môn: Bộ môn Thú y – Khoa Nông nghiệp

3. Điều kiện tiên quyết:

- Điều kiện tiên quyết:
- Điều kiện song hành:

4. Mục tiêu của học phần:

Mục tiêu	Nội dung mục tiêu	CĐR CTĐT
4.1	Hiểu biết và sử dụng thành thạo chương trình phân tích thống kê trong nghiên cứu sinh học nhất là trong lĩnh vực thú y	6.1.1; 6.1.2a,b; 6.1.3b
4.2	Khai thác kiến thức về xác suất thống kê và phép thí nghiệm	6.2.1a,b
4.3	Nâng cao thiết kế, bố trí công việc khoa học và hiệu quả	6.2.2a,b
4.4	Nâng cao kỹ năng tự tin trong công việc	6.3

5. Chuẩn đầu ra của học phần:

CĐR HP	Nội dung chuẩn đầu ra	Mục tiêu	CĐR CTĐT
	Kiến thức		
CO1	Phát triển các kiến thức căn bản khoa học của môn Thống Kê Phép Thí Nghiệm	4.1	6.1.1; 6.1.2a,b; 6.1.3b
CO2	Hiểu biết các chương trình phân tích thống kê trong nghiên cứu sinh học, nhất là trong lĩnh vực thú y	4.1	6.1.1; 6.1.2a,b; 6.1.3b
	Kỹ năng		
CO3	Vận dụng các kiến thức về xác suất thống kê và phép thí nghiệm trong nghiên cứu, xử lý số liệu	4.2	6.2.1a,b
CO4	Thành thạo sử dụng các chương trình phân tích thống kê trong nghiên cứu sinh học	4.2	6.2.1a,b
CO5	Nâng cao thiết kế, bố trí công việc khoa học và hiệu quả	4.3	6.2.2a,b
	Thái độ/Mức độ tự chủ và trách nhiệm		

CĐR HP	Nội dung chuẩn đầu ra	Mục tiêu	CĐR CTĐT
CO6	Nâng cao kỹ năng tự tin trong công việc	4.4	6.3
CO7	Tinh thần trách nhiệm, chuẩn xác, khoa học trong công việc	4.4	6.3

6. Mô tả tóm tắt nội dung học phần:

- Học phần này thuộc khối kiến thức cơ sở; sẽ giảng dạy cho học viên các nội dung về ứng dụng phần mềm excel và minitab để phân tích các số liệu thu thập từ các đề tài nghiên cứu khoa học. Môn học gồm có 5 chương được trình bày trong phần nội dung chi tiết của học phần.

- Học phần đáp ứng chuẩn đầu ra của ngành cao học Thú Y.

7. Cấu trúc nội dung học phần:

Lý thuyết – Thực hành

	Nội dung	Số tiết	CĐR HP
Chương 1.	Cấu trúc tổng quan của chương trình Minitab 16	2	CO1; CO2
1.1.	Giới thiệu		
1.2.	Hướng dẫn sử dụng các windows		
Chương 2.	Hướng dẫn sử dụng minitab và excel trong phân tích số liệu với 1 và 2 nghiệm thức	4	CO1; CO2; CO3; CO4
2.1	Phân tích thống kê mô tả		
2.2	Phân phối t (student's t-distribution)		
2.3	1-sample test		
2.4	Two-sample t-test		
2.4	Paired t-test		
2.6	Bài tập thực hành		
Chương 3.	Một số thuật ngữ và định nghĩa thống kê sinh học	2	CO1; CO2; CO3; CO4
3.1	Khái niệm xác suất		
3.2	Nhân tố (factor)		
3.3	Đơn vị thí nghiệm		
3.4	Lập lại		
3.5	Bố trí cân bằng (balance), bố trí hoàn toàn và không hoàn toàn		
3.6	Khái niệm xác suất		
Chương 4.	Hồi qui tương quan	8	CO1; CO2; CO3; CO4
4.1.	Định nghĩa mô hình thống kê Hồi qui tuyến tính đơn và bội		
4.2.	Định nghĩa quan hệ tuyến tính, hệ số tương quan, hệ số xác định, sai số chuẩn		
4.3.	Hướng dẫn thực hành phân tích mô hình tuyến tính đơn (simple linear regression) sử dụng minitab		
4.4.	Hướng dẫn thực hành phân tích mô hình hồi qui nhiều chiều hay tuyến tính bội (multiple linear regression) sử dụng minitab		

	Nội dung	Số tiết	CĐR HP
4.5.	Hướng dẫn thực hành phân tích mô hình phi tuyến tính sử dụng minitab		
Chương 5.	Hướng dẫn sử dụng minitab phân tích các mô hình bố trí thí nghiệm trong chăn nuôi	10	CO1; CO2; CO3; CO4
5.1.	Phân tích phương sai một chiều		
5.2.	Phân tích phương sai hai chiều		
5.3.	Mô hình tuyến tính tổng quát, GLM (general linear model)		
5.4.	Bố trí khối hoàn toàn ngẫu nhiên		
5.5.	Phân tích thí nghiệm thừa số,		
5.6.	Phân tích thí nghiệm hình vuông Latin		
5.7.	Phân tích hiệp phương sai		
Chương 6.	Phân tích tỉ lệ	4	CO1; CO2; CO3; CO4
6.1.	Chi squares		
6.2.	Chuyển đổi tỉ lệ sang arcsine		
6.3.	Tính odd ratio, relative risk trong phân tích dịch tễ		

8. Phương pháp giảng dạy:

Lý thuyết kết hợp với thực hành trên máy tính

9. 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

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

10.1. Cách đánh giá

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

TT	Điểm thành phần	Quy định	Trọng số	CĐR HP
1	Điểm chuyên cần	Số tiết tham dự học/tổng số tiết	10%	CO6; CO7
2	Điểm bài tập	Số bài tập đã làm/số bài tập được giao	10%	CO5; CO6; CO7
3	Điểm bài tập nhóm	- Báo cáo/thuyết minh/... - Được nhóm xác nhận có tham gia	10%	CO3; CO4; CO5; CO6; CO7
4	Điểm thi kết thúc học phần	Thi trên máy tính	70%	CO1; CO2; CO3; CO4

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]. Mead R., R N. Curnow, A. M. Hasted, 2002. Statistical Methods in Agriculture and Experimental Biology
- [2]. Gomez K.A and Gomez A.A. 1984. Statistical Procedures For Agricultural Research.
https://pdf.usaid.gov/pdf_docs/PNAAR208.pdf
- [3]. Nguyễn Minh Thông. 2013. Giáo trình xác suất thống kê phép thí nghiệm. Đại Học Cần Thơ. MFN: 185263

12. Hướng dẫn học viên tự học:

Tuần	Nội dung	Lý thuyết (tiết)	Thực hành (tiết)	Nhiệm vụ của học viên
1	Chương 1. Cấu trúc tổng quan của chương trình Minitab 16	1	1	Cài đặt phần mềm Minitab
1	Giới thiệu			
	Hướng dẫn sử dụng các windows			
1	File, edit, Data, Calc, Stat, Graph, help			
1	Hướng dẫn sử dụng minitab và excel trong phân tích số liệu với 1 và 2 nghiệm thức			
2	Chương 2. Hướng dẫn sử dụng minitab và excel trong phân tích số liệu với 1 và 2 nghiệm thức			Học lại phần này môn Phép Thí Nghiệm
2	Phân tích thống kê mô tả	1	3	Thực hành trên máy
2	Phân phối t (student's t-distribution)			
2	1-sample test			
2	Two-sample t-test			
2	Paired t-test			
2	Bài tập thực hành			
3	Chương 3. Một số thuật ngữ và định nghĩa thống kê sinh học	2		Học lại phần này môn Xác suất thống kê và Phép Thí Nghiệm
3	Khái niệm xác suất			Thực hành trên máy
3	Nhân tố (factor)			
3	Đơn vị thí nghiệm			
3	Lập lại			
3	Bố trí cân bằng (balance), bố trí hoàn toàn và không hoàn toàn			
3	Khái niệm xác suất			

3	Chương 4. Hồi qui tương quan	2	6	Học lại phần này môn Phép Thí Nghiệm Thực hành trên máy
3	Định nghĩa mô hình thống kê Hồi qui tuyến tính đơn và bội			
3	Định nghĩa quan hệ tuyến tính, hệ số tương quan, hệ số xác định, sai số chuẩn			
4	Hướng dẫn thực hành phân tích mô hình tuyến tính đơn (simple linear regression) sử dụng minitab			
5	Hướng dẫn thực hành phân tích mô hình hồi qui nhiều chiều hay tuyến tính bội (multiple linear regression) sử dụng minitab			
5	Hướng dẫn thực hành phân tích mô hình phi tuyến tính sử dụng minitab			
6	Chương 5. Hướng dẫn sử dụng minitab phân tích các mô hình bố trí thí nghiệm trong chăn nuôi	2	8	Học lại phần này môn Phép Thí Nghiệm Thực hành trên máy
6	Phân tích phương sai một chiều			
6	Phân tích phương sai hai chiều			
7	Mô hình tuyến tính tổng quát, GLM (general linear model)			
7	Bố trí khối hoàn toàn ngẫu nhiên			
8	Phân tích thí nghiệm thừa số,			
8	Phân tích thí nghiệm hình vuông Latin			
9	Phân tích hiệp phương sai			
10	Chương 6. Phân tích tỉ lệ Chi squares Chuyển đổi tỉ lệ sang arcsine Tính odd ratio, relative risk trong phân tích dịch tễ	1	3	
11	Thi kết thúc học kỳ	1		Tất cả lớp

Cần Thơ, ngày 12 tháng 10 năm 2020

GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN



Nguyễn Nhật Xuân Dung

TL. HIỆU TRƯỞNG *amc*
TRƯỜNG KHOA/VIỆN TRƯỞNG



[Handwritten signature]
Lê Văn Vàng