

## ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

### 1. Tên học phần: ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ THÔNG TIN TRONG CHĂN NUÔI

- Mã số học phần: NNN650
- Số tín chỉ học phần: 2 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: Khoa Nông nghiệp, Bộ môn Chăn nuôi.

### 3. Điều kiện tiên quyết:

- Điều kiện tiên quyết: Xác suất thống kê và phép thí nghiệm.
- Điều kiện song hành: Không

### 4. Mục tiêu của học phần:

Mục tiêu	Nội dung mục tiêu	CĐR CTĐT
4.1	Học phần Ứng Dụng Công Nghệ Thông Tin Trong Chăn Nuôi dùng để giảng dạy cao học ngành Chăn nuôi được biên soạn và phát triển trên các kiến thức căn bản khoa học của môn Thống Kê Phép Thí Nghiệm, kiến thức xử lý thống kê sử dụng phần mềm Excel và chương trình Minitab được thiết kế để chuyên biệt để thực hiện phân tích thống kê phép thí nghiệm.  Môn học giúp học viên hiểu biết và sử dụng thành thạo chương trình phân tích thống kê trong nghiên cứu sinh học nhất là trong lĩnh vực chăn nuôi.	6.1.b,c
4.2	Kỹ năng cứng: Khai thác kiến thức về xác suất thống kê và phép thí nghiệm.  Kỹ năng mềm: nâng cao thiết kế, bố trí công việc khoa học và hiệu quả.	6.2.a,c
4.3	Nâng cao kỹ năng tự tin trong công việc.	6.3.c

### 5. Chuẩn đầu ra của học phần:

CĐR HP	Nội dung chuẩn đầu ra	Mục tiêu	CĐR CTĐT
	Kiến thức		
CO1	Học phần Ứng Dụng Công Nghệ Thông Tin Trong Chăn Nuôi dùng để giảng dạy cao học ngành Chăn nuôi được biên soạn và phát triển trên các kiến thức căn bản khoa	4.1	6.1.b

CĐR HP	Nội dung chuẩn đầu ra	Mục tiêu	CĐR CTĐT
	lý thống kê sử dụng phần mềm Excel và chương trình Minitab được thiết kế để chuyên biệt để thực hiện phân tích thống kê phép thí nghiệm.		
CO2	Môn học giúp học viên hiểu biết và sử dụng thành thạo chương trình phân tích thống kê trong nghiên cứu sinh học nhất là trong lĩnh vực chăn nuôi.	4.1	6.1.c
	<b>Kỹ năng</b>		
CO3	Kỹ năng cứng: Khai thác kiến thức về xác suất thống kê và phép thí nghiệm.	4.2	6.2.a
CO4	Kỹ năng mềm: nâng cao thiết kế, bố trí công việc khoa học và hiệu quả.	4.2	6.2.c
	<b>Thái độ/Mức độ tự chủ và trách nhiệm</b>		
CO5	Nâng cao kỹ năng tự tin trong công việc.	4.3	6.3.a

## 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.

## 7. Cấu trúc nội dung học phần:

### 7.1. Lý thuyết

	Nội dung	Số tiết	CĐR HP
<b>Chương 1.</b>	<b>Cấu trúc tổng quan của chương trình Minitab 16</b>	2	CO1;CO2
	Giới thiệu		
	Hướng dẫn sử dụng các windows		
	File, edit, Data, Calc, Stat, Graph, help		
<b>Chương 2.</b>	<b>Hướng dẫn sử dụng minitab và excel trong phân tích số liệu với 1 và 2 nghiệm thức</b>	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		
<b>Chương 3.</b>	<b>Một số thuật ngữ và định nghĩa thống kê sinh sinh học</b>	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		

	Nội dung	Số tiết	CĐR HP
	không hoàn toàn		
3.6	Khái niệm xác suất		
<b>Chương 4.</b>	<b>Hồi qui tương quan</b>	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		
4.5	Hướng dẫn thực hành phân tích mô hình phi tuyến tính sử dụng minitab		
<b>Chương 5.</b>	<b>Hướng dẫn sử dụng minitab phân tích các mô hình bố trí thí nghiệm trong chăn nuôi</b>	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 thí nghiệm bố trí mô hình lô phụ		
5.8	Phân tích hiệp phương sai		
<b>Chương 6.</b>		4	CO1;CO2; CO3;CO4
6.1	<b>Kiểm định Chi squares</b>		
6.2	<b>Chuyển đổi tỉ lệ sang arsine</b>		

## 7.2. Thực hành

	Nội dung	Số tiết	CĐR HP
<b>Bài 1.</b>	Thực hành trên máy tính		CO1;CO2; CO3;CO4;C O5

## 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%	CO5
2	Điểm bài tập	Số bài tập đã làm/số bài tập được giao	10%	CO1;CO2; CO3;CO5
3	Điểm bài tập nhóm	- Báo cáo/thuyết minh/... - Được nhóm xác nhận có tham gia	10%	CO1;CO2; CO3; CO4; CO5
4	Điểm thi kết thúc học phần	Thi trên máy tính	70%	CO1;CO2; CO1;CO2; CO3; CO4; CO5

### **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](https://pdf.usaid.gov/pdf_docs/PNAAR208.pdf)
- [3] Nguyễn Minh Thông. 2013. Giáo trình xác xuất 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	1	1	Cài đặt phần mềm Minitab
1	Cấu trúc tổng quan của chương trình Minitab 16			

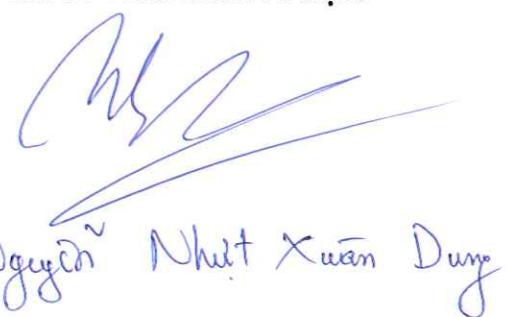


<b>1</b>	Giới thiệu			
	Hướng dẫn sử dụng các windows			
<b>1</b>	File, edit, Data, Calc, Stat, Graph, help			
<b>1</b>	Hướng dẫn sử dụng minitab và excel trong phân tích số liệu với 1 và 2 nghiệm thức			
<b>2</b>	<b>Phân tích thống kê mô tả</b>	1	3	
<b>2</b>	Phân phối t (student's t-distribution)			Học lại phần này môn Phép Thí Nghiệm
<b>2</b>	1-sample test			Thực hành trên máy
<b>2</b>	Two-sample t-test			
<b>2</b>	Paired t-test			
<b>2</b>	Bài tập thực hành			
<b>3</b>	<b>Một số thuật ngữ và định nghĩa thống kê sinh sinh học</b>	2		Học lại phần này môn Xác suất thống kê và Phép Thí Nghiệm
<b>3</b>	Khái niệm xác suất			Thực hành trên máy
<b>3</b>	Nhân tố (factor)			
<b>3</b>	Đơn vị thí nghiệm			
<b>3</b>	Lập lại			
<b>3</b>	Bố trí cân bằng (balance), bố trí hoàn toàn và không hoàn toàn			
<b>3</b>	Khái niệm xác suất			
<b>3</b>	<b>Hồi qui tương quan</b>	2	6	Học lại phần này môn Phép Thí Nghiệm
<b>3</b>	Định nghĩa mô hình thống kê Hồi qui tuyến tính đơn và bội			Thực hành trên máy
<b>3</b>	Định nghĩa quan hệ tuyến tính, hệ số tương quan, hệ số xác định, sai số chuẩn			
<b>4</b>	Hướng dẫn thực hành phân tích mô hình tuyến tính đơn (simple linear regression) sử dụng minitab			
<b>5</b>	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	<b>Hướng dẫn sử dụng minitab phân tích các mô hình bố trí thí nghiệm trong chăn nuôi</b>	2	8	Học lại phần này môn Phép Thí Nghiệm
6	Phân tích phương sai một chiều			Thực hành trên máy
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	1. Kiểm định Chi squares 2. Chuyển đổi tỉ lệ sang arsine	1	3	
11	Thi kết thúc học kỳ	1		Tất cả lớp

Cần Thơ, ngày 4. tháng 11 năm 2020

GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN



Nguyễn Nhứt Xuân Dũng

