UBND TỈNH TRÀ VINH
TRƯỜNG ĐẠI HỌC TRÀ VINH

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

CHƯƠNG TRÌNH GIÁO DỤC ĐẠI HỌC
NGÀNH NÔNG NGHIỆP

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN
Mã số học phần: 330179

I. Thông tin về học phần

Tên học phần: Thống kê ứng dụng

Tên Tiếng Anh: Application statistics

Đơn vị phụ trách: Bộ môn Trồng trọt & PTNT

Khoa: Nông nghiệp - Thủy sản

Số tín chỉ: 3 tín chỉ (2 tín chỉ lý thuyết; 1 tín chỉ thực hành)

Phân bố thời gian: 10 tuần.

- *08 tuần lý thuyết (04 tiết/tuần).*
- *06 tuần thực hành (05tiết/tuần).*
- Elearning *(02 tiết/tuần)*

Học kỳ: VII (học kỳ I năm thứ 4)

Các giảng viên phụ trách học phần:

- GV phụ trách chính: Phan Chí Hiếu *(SĐT: 0989828632; Email: pchieu@tvu.edu.vn)*
- GV cùng giảng dạy: Nguyễn Thị Đan Thi *(SĐT: 0939886049; Email: ntdanthi@tvu.edu.vn)*

Điều kiện tham gia học tập học phần:

- Môn học tiên quyết: Xác suất thống kê; Tin học ứng dụng cơ bản

Học phần thuộc khối kiến thức *(Đánh dấu ✓ vào ô được chọn)*

Đại cương ☐		Chuyên nghiệp ☑					
Bắt buộc ☐	Bắt buộc ☐	Cơ sở ngành ☑		Chuyên ngành ☐		Chuyên sâu ☐	
		Bắt buộc ☑	Tự chọn ☐	Bắt buộc ☐	Tự chọn ☐	Bắt buộc ☐	Tự chọn ☐

Ngôn ngữ giảng dạy: Tiếng Anh ☐ Tiếng Việt ☑

II. Lần biên soạn/hiệu chỉnh

- Lần thứ: 03
- Ngày hiệu chỉnh: 15/6/2020
- Lý do và nội dung hiệu chỉnh:

(a) Thiết kế mới theo chương trình cải tiến AUN-QA (version 3.0)

(b) Cập nhật đề cương môn học hàng năm theoQui định của Trường Đại học Trà Vinh: cập nhật nội dung, PPGD tích cực và Rubric đánh giá.

III. Mô tả học phần

Môn học sẽ có cung cấp kiến thức về xử lý số liệu điều tra khảo sát (survey) thực trạng canh tác cây trồng, áp dụng phương pháp bố trí thí nghiệm (experimental design), phân ích và xử lý số liệu trong nông nghiệp.

**** Mục tiêu:*** Môn học này sẽ cung cấp cho sinh viên các kiến thức về: (i) bố trí thí nghiệm, (ii) thu thập dữ liệu, (iii) trình bày và tóm tắt dữ liệu, (iv) từ dữ liệu mẫu suy rộng ra tổng thể. Sinh viên sẽ có kỹ năng xử lý thành thạo phần mềm Excel và SPSS phân tích dữ liệu thông kê mô tả và thông kê suy luận. Giáo dục sinh viên tác phong làm việc chuyên nghiệp, học tập nghiêm túc, tích cực.

**** Kết quả học tập mong đợi:***

Học phần đóng góp cho chuẩn đầu ra sau đây của chương trình đào tạo (CTĐT) theo mức độ sau: *(Bảng dưới đây là trích ngang của Matrix: Sự đóng góp của mỗi học phần cho Chuẩn đầu ra (CĐR - ELOs) của CTĐT).*

- *Mức L: Mức độ học tập thấp trong phân loại Bloom's Taxonomy (Kiến thức và Hiểu biết)*
- *Mức M: Mức độ học tập trung bình trong phân loại Bloom's Taxonomy (Ứng dụng và Phân tích);*
- *Mức H: Mức độ học tập cao trong phân loại Bloom's Taxonomy (Đánh giá và Sáng tạo);*
- *Bỏ trống nếu không có đồng ý*

Mã HP	**Tên HP**	**Mức độ đóng góp của học phần cho CĐR của CTĐT**										
		ELO1	ELO2	ELO3	ELO4	ELO5	ELO6	ELO7	ELO8	ELO9	ELO10	ELO11
330179	TKUD	M	L		M	L	L	M	L	L	H	M

Ký hiệu	**Kết quả học tập mong đợi (KQHTMĐ) của học phần** Hoàn thành học phần này, sinh viên thực hiện được:	**CĐR của CTĐT**
Kiến thức		
CELO1	Trình bày các khái niệm về tổng thể và mẫu, các tham số thống kê, phương pháp trình bày dữ liệu	ELO: 1,2
CELO2	Vận dụng kiểm định giả thuyết thống kê	ELO: 1,2,5
CELO3	Áp dụng phép bố trí thí nghiệm	ELO: 1, 2,5
CELO4	Phân tích hồi qui và tương quan	ELO: 1, 2,5
Kĩ năng		
CELO5	Vận dụng kiến thức thống kê ứng dụng vào thực tiễn	ELO: 7,9
CELO6	Thu thập, phân tích và đánh giá thông tin dữ liệu khoa học	ELO: 7,8, 9
CELO7	Xử lý số liệu với phần mềm Excel và SPSS	ELO: 6,7,8, 9
CELO8	Phân tích mô hình tương quan và hồi qui	ELO: 6,7,8, 9
Thái độ		
CELO9	Thể hiện tác phong làm việc chuyên nghiệp, học tập nghiêm túc, tích cực, có trách nhiệm	ELO: 10,11
CELO10	Hình thành thói quen chủ động giải quyết vấn đề và học tập suốt đời,	ELO: 10,11

V. Phương pháp giảng dạy và học tập

5.1. Phương pháp giảng dạy

- Thuyết giảng kết hợp trình chiếu Powerpoint
- Thao tác mẫu trên phần mềm các bài tập
- Elearning

5.2. Phương pháp học tập

- Lắng nghe, trả lời câu hỏi
- Đọc tài liệu trước khi đến lớp, thảo luận, đặt câu hỏi
- Thực hành trên phần mềm Excel, SPSS tại lớp học thực hành và rèn luyện tại nhà.
- Elearning

VI. Nhiệm vụ của sinh viên

- Tham dự ít nhất 70% cho phần lí thuyết và 80% giờ thực hành.
- Đọc trước giáo trình và xem tài liệu video trên web.
- Tích cực tham gia đặt câu hỏi, trao đổi, cầu thị.

VII. Đánh giá và cho điểm

7.1. Thang điểm: 10

7.2. Kế hoạch đánh giá và trọng số

- Đánh giá tham dự lớp tham (chiếm 10%)

- Đánh giá quá trình: 02 lần (chiếm 40%) gồm 1 lần kiểm tra các bài tập lý thuyết, và 1 thực hành tại phòng máy tính về kỹ năng xử lý số liệu bằng SPSS.

- Đánh giá học phần: thi cuối kỳ (chiếm 50%)

VIII. Nội dung học phần và hình thức đánh giá

8.1. Nội dung học phần:

- Nội dung cơ bản, cốt lõi tối thiểu (chiếm khoảng 80 % thời lượng giảng dạy):

Môn học nhằm giúp cho người học (i) Kiến thức tổng quan về thống kê ứng dụng (tổng thể và mẫu); (ii) Kiểm định giả thuyết; (iii) Phép thí nghiệm; (iv) Phân tích hồi qui và tương quan

- Nội dung cập nhật, giới thiệu thêm (chiếm khoảng 20% thời lượng giảng dạy):

Kỹ năng đọc các kết quả thống kê và trình bày thành những bảng/đồ thị báo cáo ngắn gọn; đọc hiểu các công trình đã công bố.

8.2. Hình thức đánh giá:

Chương	CELOs	Hình thức đánh giá	Nội dung đánh giá
Chương 1: Tổng thể và mẫu	CELO1, 2, 3, 5	Bài tập, trắc nghiệm	Xác định các tham số thống kê mô tả
Chương 2: Kiểm định giả thuyết	CELO2,5, 6, 7	Bài tập, trắc nghiệm	So sánh trung bình, phương sai và tỉ lệ
Chương 3: Phép thí nghiệm	CELO3, 5, 6, 7	Trắc nghiệm, thực hành	Phân tích ANOVA và trắc nghiệm phân hạng
Chương 4: Hồi qui và tương quan	CELO 4, 5, 6, 7, 8	Trắc nghiệm, thực hành	Xây dựng mô hình hồi qui và tương quan các biến chuẩn

Matrix đánh giá KQHTMĐ của học phần *(Đánh dấu ✓ vào ô được chọn)*

Các KQHTMĐ của HP	Tham dự lớp (10%)	Bài tập (20%)	Thực hành (20%)	Thi cuối kỳ (50 %)
CELO1	X	X	X	X
CELO2	X	X	X	X
CELO3	X	X	X	X
CELO4	X	X	X	X
CELO5	X	X	X	
CELO6	X	X	X	
CELO7	X	X	X	
CELO8	X	X	X	
CELO9		X	X	
CELO10		X	X	

IX. Nội dung chi tiết của học phần

A. Phần lý thuyết (4 tuần)

Tuần	Nội dung chi tiết	KQHTMĐ của HP (CELO)
1, 2	**Bài 1 Giới thiệu về thiết kế thí nghiệm**	CELO 1, 2
	1.1 Giới thiệu chung	
	1.2 Các định nghĩa cơ bản trong thống kê	
	1.3 Thiết kế thí nghiệm đồng ruộng	
	1.4 Các bước tiến hành thí nghiệm	

	Bài 2 Tổng kết số liệu quan sát	CELO 1, 2
	2.1 Phân loại số liệu	
	2.2 Cách sắp xếp số liệu	
	2.3 Các tham số đặc trưng mẫu	
3, 4	**Bài 3 Kiểm định giả thuyết thống kê**	CELO 1, 2, 3
	3.1 Các loại kiểm tra giả thuyết thống kê	
	3.2 Kiểm tra tính độc lập (trắc nghiệm chi square)	
	3.3 Kiểm tra giả thuyết về tính trung bình (T test)	
	3.4 Kiểm tra giả thuyết về tính trung bình nhiều nhóm (F test)	
5, 6	**Bài 4 Phương pháp bố trí thí nghiệm đơn yếu tố**	CELO 1, 2, 3
	4.1 Tiến trình thí nghiệm	
	4.2 Các định nghĩa trong thống kê	
	4.3 Các phương pháp bố trí thí nghiệm đơn yếu tố (hoàn toàn ngẫu nhiên, khối đầy đủ hoàn toàn ngẫu nhiên và hình vuông Latin)	
7, 8	**Bài 5 Phương pháp bố trí thí nghiệm 2 yếu tố**	CELO 1, 2, 3
	5.1 Thiết kế kiểu hoàn toàn ngẫu nhiên	
	5.2 Kiểu khối đầy đủ hoàn toàn ngẫu nhiên	
	5.3 Kiểu lô phụ	
	Bài 6 Hồi qui và tương quan tuyến tính	CELO1,4
	6.1 Tương quan	
	6.2 Phân tích hồi qui	

B. Phần thực hành (6tuần)

Tuần	Nội dung chi tiết	KQHTMĐ của học phần
1	Thực hiện tóm tắt, trình bày dữ liệu	CELO 5, 6, 9, 10
2	Kiểm định và so sánh giá trị trung bình của biến chuẩn	CELO 5, 6,7, 9, 10
3, 4, 5	Sử dụng Excel, SPSS phân tích phép thí nghiệm	CELO5, 6, 7,9, 10
6	Phân tích tương quan và hồi qui	CELO 5, 6, 7,8, 9, 10

X. Tài liệu tham khảo

Tài liệu tiếng Việt

1. Lê Thanh Phong, 2011. Tin học ứng dụng "Sử dụng SPSS trong phân tích thống kê – phần cơ bản". Trường Đại học Cần Thơ, Khoa Nông nghiệp và sinh học ứng dụng.
2. Phan Thị Thanh Thủy, 2008. Giáo trình thống kê phép thí nghiệm. NXB, Đại Học Cần Thơ.
3. Phan Thanh Kiếm, 2010. Cơ sở toán học của các phép xử lý thống kê trong nghiên cứu khoa học Nông nghiệp. Nhà xuất bản Nông nghiệp.
4. Võ văn Tài, Nguyễn Thị Hồng Dân, 2013. Giáo trình thống kê ứng dụng trong sinh học. Nhà xuất bản Đại học Cần Thơ.

5. Lưu Hoàng Nam, Đại học Nông lâm Tp.HCM, 2015. Bài giảng “Phương pháp thí nghiệm 1 (điều tra, survey)”. (truy cập ngày 13/2/2020)

Tiếng nước ngoài (nếu có)

6. Research design and methods, a process approach, 7th edition, Kenneth S. Bordens and Bruce B. Abbott, 2008.
7. Mead R., Curnow R.N. and Hasted A.M. 1998. Statistical Methods in Agriculture and Experimental Biology (2nd edition). Chapman & Hall/CRC., USA. 488 pages.

XI. Yêu cầu của giảng viên đối với học phần

- Phòng học, thực hành: phòng học, phòng thực hành máy tính
- Phương tiện phục vụ giảng dạy: Máy chiếu, loa

Trà Vinh, ngày tháng năm 2020

P. TRƯỞNG KHOA	TRƯỞNG BỘ MÔN	GV BIÊN SOẠN
(Đã ký)	*(Đã ký)*	*(Đã ký)*
Huỳnh Kim Hường	**Lưu Thị Thúy Hải**	**Phan Chí Hiếu**

PHỤ LỤC

PHIẾU ĐÁNH GIÁ

1. Họ và tên (giảng viên đánh giá): Phan Chí Hiếu
2. Chức danh, học vị: Giảng viên
3. Đơn vị công tác: Khoa Nông nghiệp – Thủy Sản
4. Họ và tên sinh viên thực hiện:
5. Môn học: Thống kê Ứng dụng
6. Địa điểm thực hiện: Trường Đại học Trà Vinh
7. Thời gian đánh giá: Học kỳ …. năm học 20… – 20…

CÁC RUBRIC ĐÁNH GIÁ

Rubric 1: Đánh giá chuyên cần (tham dự lớp)

Tiêu chí	**Trọng số (%)**	**Tốt 100%**	**Khá 75%**	**Trung bình 50%**	**Kém 0%**
Thái độ tham dự	50	Luôn chú ý và tham gia các hoạt động	Khá chú ý, có tham gia	Có chú ý, ít tham gia	Không chú ý/không tham gia
Lời phê					
Thời gian tham dự	50	Mỗi lần tham dự tính 0,5 điểm			
		lần 1 lần 2 lần 3 lần 4 l ần 5 lần 6 lần 7 lần 8 lần 9 lần 10			
		① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩			
Lời phê					
Tổng					

Rubric 2: Đánh giá lý thuyết

Tiêu chí	**Thang điểm 10**	**Mức chất lượng**			
		Tốt	**Khá**	**TB**	**Kém**
		100%	*75%*	*50%*	*0%*
Nội dung kết quả	9	Tính toán đúng **k**ết quả và phương pháp	Chưa tính toán đúng kết quả nhưng phương pháp đúng	Chưa tính đúng kết quả nhưng phương pháp đúng 50%	Chưa tính đúng kết quá và chưa đúng phương pháp
Lời phê					
Hình thức	1	Mạch lạc, rõ ràng	Khá mạch lạc, rõ ràng	Tương đối rõ ràng	Thiếu rõ ràng
Lời phê					
Tổng					

Rubric 3: Đánh giá thực hành

Tiêu chí	Thang điểm 10	Tốt 100%	Khá 75%	Trung bình 50%	Kém 0%
Thái độ tham dự	2	Tích cực làm bài tập thực hành	Có tham gia làm bài tập	Tham gia thực hiện	Không tham gia
Lời phê					
Kết quả thực hành SPSS	8	Đúng kết quả thực hiện xử lý số liệu đúng phương pháp	Chưa kết quả thực hiện xử lý số liệu đúng phương pháp	Chưa kết quả thực hiện xử lý số liệu đúng phương pháp 50%	Chưa kết quả thực hiện xử lý số liệu chưa đúng phương pháp
Lời phê					
Tổng					