BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC NHA TRANG

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

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Thông tin chung

Tên học phần: **XỬ LÝ SỐ LIỆU THỰC NGHIỆM**

Data Analysis

Mã số: FOT501

Thời lượng: 2(1-1)

Loại: Cơ sở, bắt buộc

Học phần tiên quyết: không.

Nhằm mục tiêu: a4, b5.

Bộ môn quản lý: Công nghệ Thực phẩm.

2. Thông tin về giảng viên

TT	Giảng viên	Bộ môn	Điện thoại	Email
1.	TS. Đỗ Lê Hữu Nam	CN Sau thu hoạch	01628699101	**namcongnghe@yahoo.com**

3. Thông tin về lớp học

Tên lớp: CHTP2013…

Thuộc ngành: CNTP

Sĩ số: ……

Học kỳ: I, năm học 2013 - 2014

4. Địa điểm và thời gian dạy – học

Hình thức	Địa điểm	Thời gian						
		T2	T3	T4	T5	T6	T7	CN
Lên lớp	G2-104				07h-11h 13h30-17h10	07h-11h 13h30-17h10	07h-11h 13h30-17h10	07h-11h 13h30-17h10
Tư vấn	*Văn phòng bộ môn CN STH*		15h-16h	15h-16h				

5. Mô tả

Học phần trang bị cho người học các kiến thức cần thiết cho việc xử lý và phân tích số liệu để đưa ra dự đoán, kết luận hỗ trợ quyết định trong nghiên cứu khoa học dựa vào các phần mềm xử

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

lý thống kê chuyên dụng tiên tiến, ví dụ phần mềm SPSS hoặc R.

6. Mục tiêu

Áp dụng được các phép thống kê phù hợp trong SPSS hoặc R để xử lý số liệu thực nghiệm.
Sử dụng được phần mềm SPSS hoặc R trong xử lý số liệu thực nghiệm.
Đọc và giải thích được kết quả phân tích số liệu từ phần mềm SPSS hoặc R.

7. Nội dung

TT	Chủ đề	Nhằm mục tiêu	Số tiết	
			LT	TH
1. 1.1. 1.2. 1.3. 1.4. 1.5.	**Giới thiệu phần mềm** Cài đặt vào máy tính Giao diện Khởi động và ngừng chạy Phương pháp nhập, thêm, bớt, biến đổi và chọn dữ liệu Các phép thống kê có thể thực hiện trong phần mềm	2, 3	2	6
2. 2.1. 2.2. 2.3. 2.4.	**Kiểm định giả thuyết thống kê và ý nghĩa trị số P** Giả thuyết khoa học và phản nghiệm Ý nghĩa của trị số P Vấn đề logic của trị số P Vấn đề kiểm định nhiều giả thuyết (Multiple tests of hypothesis)	1, 2, 3	2	4
3. 3.1. 3.2. 3.3. 3.4. 3.5. 3.6. 3.7. 3.8. 3.9. 3.10. 3.11. 3.12. 3.13. 3.14.	**Phân tích thống kê mô tả** Thống kê mô tả Thống kê mô tả theo từng nhóm Kiểm định t (t.test) Kiểm định Wilcoxon cho hai mẫu (wilcox.test) Kiểm định t cho các biến số theo cặp (paired t-test, t.test) Kiểm định Wilcoxon cho các biến số theo cặp (wilcox.test) Kiểm định tổng thứ hạng Wilcoxon (Wilcoxon signed rank sum test) Tần số (frequency) Kiểm định tỉ lệ (proportion test, prop.test, binom.test) So sánh hai tỉ lệ (prop.test, binom.test) So sánh nhiều tỉ lệ (prop.test, chisq.test) Kiểm định tương thích Chi bình phương (Chi-square goodness of fit) Kiểm định Chi bình phương (Chi squared test, chisq.test) Kiểm định Fisher (Fisher's exact test, fisher.test)	1, 2, 3	3	8
4. 4.1. 4.2. 4.3. 4.4.	**Phân tích phương sai** Phân tích phương sai một chiều (one-way ANOVA) Phân tích phương sai một chiều đối với các phép đo lặp lại/tái đo lường (One-way repeated measures ANOVA) Phân tích hiệp phương sai (Analysis of covariance) Phân tích phương sai hai chiều (two-way ANOVA)	1, 2, 3	3	4

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

4.5. 4.6. 4.7. 4.8.	Phân tích phương sai yếu tố (Factorial ANOVA) Phân tích phương sai đa biến một chiều (One-way Multivariate analysis of variance (MANOVA)) So sánh nhiều nhóm và điều chỉnh trị số p Phân tích bằng phương pháp phi tham số			
5. 5.1. 5.2. 5.3. 5.4. 5.5. 5.6. 5.7. 5.8. 5.9. 5.10. 5.11.	**Phân tích hồi qui tuyến tính và hồi qui logistic** Hệ số tương quan (Pearson, Spearman, Kendall) Phân tích hồi quy tuyến tính đơn (Simple linear regression) Hồi quy bội (Multiple regression) Mô hình hồi qui tuyến tính đa biến Phân tích hồi quy bội đa biến (Multivariate multiple regression) Hồi quy yếu tố logistic (Factorial logistic regression) Mô hình hồi qui logistic Phân tích hồi qui logistic đơn (Simple logistic regression) Hồi quy logistic tái đo lường (Repeated measures logistic regression) Hồi quy yếu tố logistic (Factorial logistic regression) Ước tính xác suất	1, 2, 3	3	5
6. 6.1. 6.2. 6.3.	**Một số phép thống kê khác** Phân tích sự khác biệt (Discriminant analysis) Tương quan chuẩn (Canonical correlation) Phân tích yếu tố (Factor analysis)	1, 2, 3	2	3

8. Tài liệu

1. Hoàng Trọng, Chu Nguyễn Mộng Ngọc (2005), *Phân tích dữ liệu nghiên cứu với SPSS*, Thống kê.

2. UCLA (2012), *SPSS Learning Module: An overview of statistical tests in SPSS*, http://www.ats.ucla.edu/stat/spss/modules/stats.htm.

3. UCLA (2012), *Descriptive statistics in SPSS*, http://www.ats.ucla.edu/stat/spss/modules/descript.htm.

4. Nguyễn Văn Tuấn (2006), *Phân tích số liệu và biểu đồ bằng R*, NXB Đại học Quốc gia TPHCM.

5. Robert I. Kabacoff (2011), *R in Action: Data analysis and graphics with R*, Manning Publications Co., 447p.

6. John M. Chambers (2008), *Software for Data Analysis: Programming with R*, Springer Publisher, 498 p.

7. Peter Dalgaard (2008), *Introductory Statistics with R*, second edition. Springer Publisher, 364 p.

1. Đánh giá

TT	Hoạt động đánh giá	Hình thức đánh giá	Trọng số
1.	Bài tập lớn/Tiểu luận	bảo vệ / chấm điểm	30%
2.	Thi kết thúc học phần	viết/vấn đáp	70%

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

2. Lịch trình dạy - học

Tuần	Ngày	Nội dung	Hình thức dạy học	Tài liệu
1.	**19/12 /2013 (1-4)**	**Giới thiệu phần mềm** Cài đặt vào máy tính Giao diện Khởi động và ngừng chạy Phương pháp nhập, thêm, bớt, biến đổi và chọn dữ liệu Các phép thống kê có thể thực hiện trong phần mềm	*diễn giảng, bài tập.*	1, chương 1
	19/12 /2013 (5-9)	**Kiểm định giả thuyết thống kê và ý nghĩa trị số P** Giả thuyết khoa học và phản nghiệm Ý nghĩa của trị số P Vấn đề logic của trị số P Vấn đề kiểm định nhiều giả thuyết (Multiple tests of hypothesis)	*diễn giảng, bài tập.*	1,2 (trên trang web),4
	20/12 /2013 (1-4)	**Phân tích thống kê mô tả** Thống kê mô tả Thống kê mô tả theo từng nhóm Kiểm định t (t.test) Kiểm định Wilcoxon cho hai mẫu (wilcox.test) Kiểm định t cho các biến số theo cặp (paired t-test, t.test) Kiểm định Wilcoxon cho các biến số theo cặp (wilcox.test) Kiểm định tổng thứ hạng Wilcoxon (Wilcoxon signed rank sum test)	*diễn giảng, bài tập.*	1, 2,3 (trên trang web),4
	20/12 /2013 (5-9)	**Phân tích thống kê mô tả** Tần số (frequency) Kiểm định tỉ lệ (proportion test, prop.test, binom.test) So sánh hai tỉ lệ (prop.test, binom.test) So sánh nhiều tỉ lệ (prop.test, chisq.test) Kiểm định tương thích Chi bình phương (Chi-square goodness of fit) Kiểm định Chi bình phương (Chi squared test, chisq.test) Kiểm định Fisher (Fisher's exact test, fisher.test)	*diễn giảng, bài tập.*	2,3 (trên trang web),4
	21/12 /2013 (1-4)	**Phân tích phương sai** Phân tích phương sai một chiều (one-way ANOVA) Phân tích phương sai một chiều đối với các phép đo lặp lại/tái đo lường (One-way repeated measures ANOVA) Phân tích hiệp phương sai (Analysis of covariance)	*diễn giảng, bài tập.*	4, chương 3

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

		Phân tích phương sai hai chiều (two-way ANOVA) Phân tích phương sai yếu tố (Factorial ANOVA) Phân tích phương sai đa biến một chiều (One-way Multivariate analysis of variance (MANOVA))		
	21/12 /2013 (5-9)	**Phân tích phương sai** So sánh nhiều nhóm và điều chỉnh trị số p Phân tích bằng phương pháp phi tham số **Phân tích hồi qui tuyến tính và hồi qui logistic** Hệ số tương quan (Pearson, Spearman, Kendall) Phân tích hồi quy tuyến tính đơn (Simple linear regression) Hồi quy bội (Multiple regression) Mô hình hồi qui tuyến tính đa biến Phân tích hồi quy bội đa biến (Multivariate multiple regression) Hồi quy yếu tố logistic (Factorial logistic regression)	*diễn giảng, bài tập.*	4,5 chương 3,4
3.	**22/12/ 2014 (1-4)**	**Phân tích hồi qui tuyến tính và hồi qui logistic** Mô hình hồi qui logistic Phân tích hồi qui logistic đơn (Simple logistic regression) Hồi quy logistic tái đo lường (Repeated measures logistic regression) Hồi quy yếu tố logistic (Factorial logistic regression) Ước tính xác suất	*diễn giảng, bài tập.*	6 chương 3,4
	22/12/ 2014 (5-9)	**Một số phép thống kê khác** Phân tích sự khác biệt (Discriminant analysis) Tương quan chuẩn (Canonical correlation) Phân tích yếu tố (Factor analysis)	*diễn giảng, bài tập.*	1,7 chương 3,4

3. Lịch kiểm tra – đánh giá

TT	Hoạt động kiểm tra – đánh giá	Ngày giao	Hạn nộp
1.	bài tập lớn	21/12	06/01
2.	Thi kết thúc học phần		

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

4. Yêu cầu đối với học viên

- *Học viên lên lớp bắt buộc mang theo laptop, làm bài tập lớn dạng in, có bảo vệ kết quả bài tập.*

TRƯỞNG BỘ MÔN **GIẢNG VIÊN**

TRƯỞNG KHOA/VIỆN

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com