

TRƯỜNG ĐẠI HỌC NHA TRANG

Khoa/Viện: CN Thực phẩm

Bộ môn: CN Sau Thu hoạch

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Thông tin về học phần và lớp học

Tên học phần:

- Tiếng Việt: Thiết kế và phân tích thí nghiệm
- Tiếng Anh: Design and Analysis of Experiment

Mã học phần: POT324

Số tín chỉ: 03 (3-0)

Đào tạo trình độ: ĐH

Học phần tiên quyết: Lý thuyết xác suất và thống kê toán

2. Thông tin về giảng viên

Họ và tên: Đặng Thị Thu Hương Chức danh, học vị: Tiến sĩ

Điện thoại: 0989 226 456

Email: dangthithuhuong@ntu.edu.vn

Địa chỉ trang web/nguồn dữ liệu internet của giảng viên:

Địa điểm, lịch tiếp SV: **Thông qua E-learning (nếu học online) hoặc tại VP bộ môn Sau thu hoạch (Phòng 909 Nhà đa năng).**

3. Mô tả tóm tắt học phần:

Cung cấp cho người học kiến thức và kỹ năng về: thiết kế thí nghiệm, thu thập và xử lý số liệu, biểu diễn và phân tích kết quả, sử dụng một số phần mềm để thiết kế và phân tích kết quả thí nghiệm.

4. Mục tiêu:

Giúp sinh viên có đủ kiến thức và kỹ năng cần thiết để thiết kế và phân tích kết quả thí nghiệm trong các lĩnh vực chuyên môn nghề nghiệp; có thể sử dụng máy tính và phần mềm phân tích phục vụ hiệu quả cho công việc nghiên cứu.

5. Kết quả học tập mong đợi (KQHT):

- Nhớ được các định nghĩa cơ bản trong thiết kế và phân tích thí nghiệm
- Trình bày dữ liệu dưới dạng bảng, biểu đồ, đồ thị
- Mô tả dữ liệu bằng các đại lượng thống kê
- So sánh sự khác biệt có ý nghĩa thống kê và phân tích nguyên nhân
- Thiết lập được các mô hình hồi quy và đánh giá được sự tương quan giữa các đại lượng nghiên cứu
- Thiết kế được các thí nghiệm theo các mô hình thăm dò độ biến động và mặt đáp. Thực hiện việc tối ưu hóa mô hình thí nghiệm theo phương pháp bề mặt đáp ứng
- Sử dụng được một số phần mềm (Excel, STATISTICA, SPSS, DX) trong thiết kế và phân tích dữ liệu

6. Kế hoạch dạy học

6.1 Lý thuyết

STT	Chương/Chủ đề	Nhằm đạt KQHT	Số tiết	Phương pháp dạy – học	Kế hoạch dạy học	Chuẩn bị của người học
1	Thu thập và trình bày số liệu	a,b	10	Dạy học trên Google Meet: -Tóm tắt bài học - Thảo luận - Hướng dẫn xử lý số liệu trên Excel/ STATISTICA Giao, bài tập, trao đổi, nộp bài tập trên E-learning	Tuần 1,2,3	- Đọc trước tài liệu - Xem video hướng dẫn xử lý số liệu bằng phần mềm - Tham gia đầy đủ các tiết học online trên Google Meet - Thực hành việc xử lý số liệu, quay lại video và gửi cho giáo viên
1.1	Thu thập số liệu, sai số và cách xử lý	a,b				
1.2	Đại lượng thống kê tóm lược	a,c				
1.3	Trình bày số liệu					
2	Ước lượng và kiểm định giả thuyết	a,c	8	Diễn giảng-giải bài tập Giao, bài tập, nộp bài tập trên E-learning	Tuần 4,5,6	Đọc trước lý thuyết, giải trước bài tập đăng sau giáo trình
2.1	Ước lượng khoảng tin cậy cho giá trị trung bình, phương sai và tỉ lệ của tổng thể	a,c				
2.2	Kiểm định giả thuyết về trung bình, phương sai và tỉ lệ của tổng thể					
3	Phân tích phương sai (ANOVA)		9	Diễn giảng-giải bài tập Giao, bài tập, nộp bài tập trên E-learning	Tuần 7,8,9	Đọc trước lý thuyết, giải trước bài tập đăng sau giáo trình
3.1	Phân tích phương sai 1 yếu tố	a,d				
3.2	Phân tích phương sai 2 yếu tố	a,d				
3.3	Phân tích sâu ANOVA (Post Hoc Test)	a,d				
4	Phân tích tương quan và hồi quy	a,e	6	Diễn giảng-giải bài tập Giao, bài tập, nộp bài tập trên E-learning	Tuần 10,11	Đọc trước lý thuyết, giải trước bài tập đăng sau giáo trình
4.1	Phân tích tương quan	a,e				
4.2	Phân tích hồi quy					

				learning		
5	Thiết kế thí nghiệm và tối ưu hóa		12	Diễn giảng-giải bài tập	Tuần 12,13, 14, 15	Đọc trước lý thuyết, giải trước bài tập đăng sau giáo trình
5.1	Thiết kế thí nghiệm thăm dò biến động	a,f,g				
5.2	Thiết kế thí nghiệm thăm dò mặt đáp và tối ưu hóa	a,f,g		Giao, bài tập, nộp bài tập trên E-learning		

7. Tài liệu dạy và học

STT	Tên tác giả	Tên tài liệu	Năm xuất bản	Nhà xuất bản	Địa chỉ khai thác tài liệu	Mục đích sử dụng	
						Tài liệu chính	Tham khảo
1	Đặng Thị Thu Hương Đỗ Lê Hữu Nam	Bài giảng thiết kế và phân tích thí nghiệm			Thư viện - Giảng viên cung cấp	X	
2	Phạm Hiếu Hiền	Phương pháp bố trí thí nghiệm và xử lý số liệu	2001	NXB nông nghiệp – Tp Hồ Chí Minh	Thư viện		X
3	Tô Cẩm Tú (chủ biên)	Thiết kế và phân tích thí nghiệm	1999	NXB khoa học và kỹ thuật Hà Nội.	Thư viện		X
4.	Douglas C. Montgomery (Arizona State University)	Design and Analysis of Experiment	2001	John Willey & Son, INC – New York	Thư viện		X
5.	Đặng Văn	Phân tích dữ liệu khoa học	1997	NXB	Thư viện	X	

	Giáp	bằng trình MS-Excel.		Giáo dục			
--	------	----------------------	--	----------	--	--	--

8. Yêu cầu của giảng viên đối với học phần

- Tham dự lớp học đầy đủ (online, offline), làm bài kiểm tra, thi nghiêm túc.
- Ngoài tài liệu học, sinh viên cần có máy tính tay, Laptop có cài sẵn các phần mềm STATISTICA, SPSS, DX, và Excel có sẵn Data Analysis.
- Sinh viên phải đọc tài liệu và xem video do giảng viên gửi trên E-learning (học online)
- Làm và nộp bài tập về nhà hàng tuần trên E-learning

9. Đánh giá kết quả học tập

9.1 Lịch kiểm tra giữa kỳ (dự kiến):

Lần kiểm tra	Tiết thứ	Hình thức kiểm tra	Chủ đề/Nội dung được kiểm tra	Nhằm đạt KQHT
1	10,18,27,33, 45	Viết, thực hành trên Laptop	1,2,3,4,5	a,b,c,d,e,f,g

9.2 Thang điểm học phần:

STT	Hình thức đánh giá	Nhằm đạt KQHT	Trọng số (%)
1	Điểm quá trình - Đi học chuyên cần: 10% - Bài kiểm tra cá nhân: 40% - Bài thực hành máy tính: 50% - Điểm cộng (phát biểu, làm bài tập):	a,b,c,d,e,f,g	50
3	Thi kết thúc học phần - Hình thức thi: viết - Đề mở: <input checked="" type="checkbox"/> Đề đóng: <input type="checkbox"/>	a,b,c,d,e,f,g	50

TRƯỞNG BỘ MÔN

(Ký và ghi họ tên)

Nguyễn Thị Mỹ Hương

(CÁC) GIẢNG VIÊN

(Ký và ghi họ tên)

Đặng Thị Thu Hương