



TRƯỜNG ĐẠI HỌC NHA TRANG
Khoa/Viện: Công nghệ thực phẩm
Bộ môn: Công nghệ Sau thu hoạch

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Thông tin về học phần:

Tên học phần: **THIẾT KẾ THÍ NGHIỆM VÀ PHÂN TÍCH DỮ LIỆU**

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

Mã học phần: POT 331

Số tín chỉ: 03

Đào tạo trình độ: Đại học

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

2. Thông tin về GV:

Họ và tên: Đỗ Lê Hữu Nam

Chức danh, học vị: Tiến sĩ

Điện thoại: 0898128899

Email: namdlh@ntu.edu.vn

Địa chỉ NTU E-learning: <https://elearning.ntu.edu.vn/course/view.php?id=12293>

Địa chỉ Google Meet: <https://meet.google.com/xt-d-rbnj-jur>

Địa điểm tiếp SV: Trên google meet, diễn đàn elearning

3. Mô tả 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. Chuẩn đầu ra (CLOs): Sau khi học xong học phần, người học có thể:

a) Nhớ được các định nghĩa cơ bản trong thiết kế và phân tích thí nghiệm. Trình bày được dữ liệu dưới dạng bảng, biểu đồ, đồ thị

b) Mô tả dữ liệu bằng các đại lượng thống kê

c) So sánh sự khác biệt có ý nghĩa thống kê và phân tích nguyên nhân

d) Thiết lập được các mô hình hồi quy và đánh giá được sự tương quan giữa các đại lượng nghiên cứu

e) 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

f) Sử dụng được một số phần mềm (Excel, DX, Statgraphics) trong thiết kế và phân tích dữ liệu

6. Đánh giá kết quả học tập:

TT.	Hoạt động đánh giá	Hình thức/công cụ đánh giá	Nhằm đạt CLOs	Trọng số (%)
-----	--------------------	----------------------------	---------------	--------------

1	Đánh giá quá trình	Thảo luận nhóm, bài tập, trả lời câu hỏi	a,b,c,d, e,f	35%
2	Thi giữa kỳ	Thi trực tuyến, nộp bài chấm	a,b,c	30%
3	Thi cuối kỳ	Thi trực tuyến, nộp bài chấm	a,b,c,d,e,f	35%

7. Tài liệu dạy học:

TT.	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 Giáp	Phân tích dữ liệu khoa học bằng chương trình MS- Excel.	1997	NXB Giáo dục	Thư viện	X	

8. Kế hoạch dạy học:

Theo Chủ đề:

TT.	Chủ đề	Nhằm đạt CLOs	Số tiết	Phương pháp dạy học	Nhiệm vụ của người học
Lý thuyết					
1	Thu thập và trình bày số liệu		10	Diễn giảng bằng ứng dụng trực tuyến Google meet- giải bài tập nộp online	Đọc trước lý thuyết, giải bài tập 2, 3 đăng sau giáo trình 2, 3
1.1	Thu thập số liệu, sai số và cách xử lý	a,b,f			

1.2	Đại lượng thống kê tóm lược	a,b,f			
1.3	Trình bày số liệu	a,b,f			
2	Ước lượng và kiểm định giả thuyết		8	Diễn giảng bằng ứng dụng trực tuyến Google meet- giải bài tập nộp online	Đọc trước lý thuyết, giải bài tập 4÷19 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,f			
2.2	Kiểm định giả thuyết về trung bình, phương sai và tỉ lệ của tổng thể	a,c,f			
3	Phân tích phương sai (ANOVA)		9	Diễn giảng bằng ứng dụng trực tuyến Google meet- giải bài tập nộp online	Đọc trước lý thuyết, giải bài tập 20,21,26,27 đăng sau giáo trình
3.1	Phân tích phương sai 1 yếu tố	a,c,f			
3.2	Phân tích phương sai 2 yếu tố	a,c,f			
3.3	Phân tích sâu ANOVA (Post Hoc Test)	a,c,f			
4	Phân tích tương quan và hồi quy		9	Diễn giảng bằng ứng dụng trực tuyến Google meet- giải bài tập nộp online	Đọc trước lý thuyết, giải bài tập giả định
4.1	Phân tích tương quan	a,d,f			
4.2	Phân tích hồi quy	a,d,f			
5	Thiết kế thí nghiệm và tối ưu hóa		9	Diễn giảng bằng ứng dụng trực tuyến Google meet- giải bài tập nộp online	Đọc trước lý thuyết, giải bài tập 39÷45 đăng sau giáo trình
5.1	Thiết kế thí nghiệm thăm dò biến động	a,e,f			
5.2	Thiết kế thí nghiệm thăm dò mặt đáp và tối ưu hóa	a,e,f			

9. Yêu cầu đối với người học:

- Thường xuyên cập nhật và thực hiện đúng kế hoạch dạy học, kiểm tra, đánh giá theo Đề cương chi tiết học phần trên hệ thống NTU E-learning lớp học phần;
- Thực hiện đầy đủ và trung thực các nhiệm vụ học tập, kiểm tra, đánh giá theo Đề cương chi tiết học phần và hướng dẫn của GV giảng dạy học phần;
- Sinh viên học online đầy đủ, trang phục phù hợp. Không chia sẻ link học trực tuyến với người lạ không phải thành viên trong lớp. 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 DX, và Excel có sẵn Data Analysis.

Ngày cập nhật: 9/9/2021

GIẢNG VIÊN
(Ký và ghi họ tên)

Đỗ Lê Hữu Nam

CHỦ NHIỆM HỌC PHẦN
(Ký và ghi họ tên)

TRƯỞNG BỘ MÔN
(Ký và ghi họ tên)