

TRƯỜNG ĐẠI HỌC VĂN LANG  
**ĐƠN VỊ: KHOA KỸ THUẬT CƠ ĐIỆN VÀ MÁY TÍNH**

**ĐỀ THI/ĐỀ BÀI, RUBRIC VÀ THANG ĐIỂM**  
**THI KẾT THÚC HỌC PHẦN**  
**Học kỳ 3, năm học 2023-2024**

**I. Thông tin chung**

Tên học phần:	Phương pháp số trong thống kê		
Mã học phần:	71DSNA30013	Số tin chỉ:	3
Mã nhóm lớp học phần:	233_71DSNA30013_01		
Hình thức thi: Tiểu luận (không thuyết trình)	Thời gian làm bài:	14	Ngày
<input checked="" type="checkbox"/> Cá nhân	<input type="checkbox"/> Nhóm		
Quy cách đặt tên file	Mã SV_Ho và ten SV		

**1. Format đề thi**

- Font: Times New Roman
- Size: 13
- Quy ước đặt tên file đề thi: Mã HP\_Tên HP\_Mã nhóm LHP\_Tiểu luận

**2. Giao nhận đề thi**

Sau khi kiểm duyệt đề thi, đáp án/rubric. **Trưởng Khoa/Bộ môn** gửi đề thi, đáp án/rubric về Trung tâm Khảo thí qua email: [khaothivanlang@gmail.com](mailto:khaothivanlang@gmail.com) bao gồm file word và file pdf (*nén lại và đặt mật khẩu file nén*) và nhắn tin + họ tên người gửi qua số điện thoại **0918.01.03.09** (Phan Nhật Linh).

## II. Các yêu cầu của đề thi nhằm đáp ứng CLO

Ký hiệu CLO	Nội dung CLO	Hình thức đánh giá	Trọng số CLO trong thành phần đánh giá (%)	Câu hỏi thi số	Điểm số tối đa	Lấy dữ liệu đo lường mức đạt PLO/PI
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
CLO1	Áp dụng kiến thức toán học trong việc dùng các phương pháp số để giải quyết các bài toán thống kê	Tiểu luận	20%	1, 2, 3, 4	2,5; 2,5; 2,5; 2,5	PI 1.1
CLO2	Áp dụng các phương pháp tối ưu, tích phân số, tạo số ngẫu nhiên vào các bài toán thống kê nâng cao	Tiểu luận	20%	1, 2, 3, 4	2,5; 2,5; 2,5; 2,5	PI 2.2
CLO3	Đánh giá hiệu quả việc áp dụng các phương pháp số trong việc giải quyết các bài toán thống kê nâng cao	Tiểu luận	20%	1, 2, 3, 4	2,5; 2,5; 2,5; 2,5	PI 4.1
CLO4	Suy luận dựa trên kết quả có được và đưa ra nhận xét hợp lý	Tiểu luận	20%	1, 2, 3, 4	2,5; 2,5; 2,5; 2,5	PI 5.3
CLO5	Củng cố năng lực tự học	Tiểu luận	20%	1, 2, 3, 4	2,5; 2,5; 2,5; 2,5	PI 9.3

## III. Nội dung đề bài

### 1. Đề bài

Sinh viên sử dụng file dữ liệu được giao trong quá trình học để thực hiện các yêu cầu sau đây:

- Tạo dữ liệu mô phỏng theo các phương pháp đã học. Sử dụng các dữ liệu này để thực hiện so sánh nhiều hơn hai trung bình. Diễn giải và so sánh kết quả kiểm định theo các tập dữ liệu mô phỏng.
- Huấn luyện mô hình hồi quy tuyến tính đơn theo các phương pháp tối ưu đã học. Diễn giải ý nghĩa các hệ số trong từng mô hình và đánh giá hiệu quả dự báo của các mô hình đã huấn luyện.
- Giải quyết bài toán quy hoạch tuyến tính theo các phương pháp đã học. Diễn giải các kết quả và so sánh hiệu quả của các phương pháp.
- Tính gần đúng tích phân số theo các phương pháp đã học. So sánh hiệu quả tính toán của các phương pháp.

### 2. Hướng dẫn thể thức trình bày

Sinh viên trình bày bài làm trên file word theo hướng dẫn của giảng viên trên lớp, sau đó chuyển sang pdf. Chỉ nhận bài nộp là file pdf.

### 3. Rubric và thang điểm

Tiêu chí	Trọng số (%)	Tốt (10đ)	Trung bình (5đ)	Kém (0đ)
Diễn giải quy tắc	10%	Rõ ràng, rành mạch theo tư duy logic toán	Dựa trên cơ sở kiến thức toán	Không diễn giải được
Áp dụng phương pháp số để giải quyết bài toán thống kê	20%	Áp dụng linh hoạt, hiệu quả nhiều phương pháp số	Áp dụng một phương pháp số	Không áp dụng được
Đánh giá phương pháp thực hiện	20%	Chỉ rõ những ưu điểm, so sánh hiệu quả của các phương pháp	So sánh hiệu quả của các phương pháp	Không so sánh được
Diễn giải kết quả	20%	Mô tả rõ ràng ý nghĩa của kết quả, giải thích nguyên nhân	Mô tả rõ ý nghĩa của kết quả	Không diễn giải được
Nhận xét kết quả	20%	Khớp với kết quả phân tích, phù hợp với bối cảnh bài toán	Khớp với kết quả thực hiện	Không khớp với kết quả
Giải quyết vấn đề phát sinh	10%	Tự giác tra cứu tài liệu để tìm ra cách giải quyết	Tra cứu tài liệu theo hướng dẫn của giảng viên	Không tra cứu tài liệu

TP. Hồ Chí Minh, ngày 08 tháng 07 năm 2024

**Người duyệt đề**

**Giảng viên ra đề**

TS. Nguyễn Quốc Dũng

ThS. Nguyễn Huỳnh Luận