

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 1, năm học 2024-2025

I. Thông tin chung

Tên học phần:	Phân tích thống kê đa biến		
Mã học phần:	71DSMA30013	Số tín chỉ:	3
Mã nhóm lớp học phần:	241_71DSMA30013_01		
Hình thức thi: Tiểu luận (không thuyết trình)	Thời gian làm bài:	7	Ngày
☒ Cá nhân	☐ Nhóm		
<i>Quy cách đặt tên file</i>	<i>Mã SV_Ho và ten SV</i>		

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 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 các phương pháp thống kê đa biến vào quá trình phân tích dữ liệu thống kê	Tiểu luận	10%	1, 2, 3, 4, 5	1.0	PI 2.2
CLO2	Vận dụng kết quả thống kê đa biến để tối ưu quá trình dự báo thống kê thực tế	Tiểu luận	10%	3, 4	1.0	PI 2.3
CLO3	Đưa ra nhận xét khớp với kết quả phân tích và phù hợp với bối cảnh của vấn đề	Tiểu luận	50%	1, 2, 3, 4, 5	5.0	PI 5.3, A
CLO4	Sử dụng thành thạo ngôn ngữ lập trình R trong quá trình phân tích thống kê đa biến	Tiểu luận	15%	1, 2, 3, 4, 5	1.5	PI 7.1
CLO5	Tìm kiếm ứng dụng của phân tích thống kê đa biến trong các lĩnh vực của xã hội	Tiểu luận	15%	6	1.5	PI 10.2

III. Nội dung đề bài**1. Đề bài**

Sinh viên sử dụng file dữ liệu được cung cấp để làm các câu 1, 2, 3, 4:

Câu 1. Thực hiện phân tích phương sai cho dữ liệu ở Sheet 1 và nhận xét kết quả.

Câu 2. Tách dữ liệu ở Sheet 2 và Sheet 3 thành tập train và tập test. Thực hiện phân tích thành phần chính đối với các biến độc lập trên tập train và nhận xét các kết quả.

Câu 3. Dùng kết quả phân tích thành phần chính để hồi quy tuyến tính đa biến ở Sheet 2. Dùng mô hình này để dự báo cho tập test và nhận xét kết quả.

Câu 4. Dùng kết quả phân tích thành phần chính để xây dựng các mô hình phân loại ở Sheet 3. Dùng các mô hình này để phân loại cho tập test và nhận xét các kết quả.

Câu 5. Phân cụm cho dữ liệu ở Sheet 4 và nhận xét kết quả.

Câu 6. Sinh viên trình bày tóm tắt hướng nghiên cứu, các bước thực hiện và kết quả đạt được của hai bài báo khoa học đã được đăng trên tạp chí ISI/Scopus có sử dụng đến kỹ thuật thống kê đa biến bằng tiếng Việt.

2. Hướng dẫn thể thức trình bày

Sinh viên trình bày bài làm trên file tex theo hướng dẫn của giảng viên trên lớp. Chỉ nhận bài nộp là file tex.

3. Rubric và thang điểm

Tiêu chí	Trọng số	Tốt (10 điểm)	Trung bình (5 điểm)	Không đạt (0 điểm)
Phương pháp thống kê đa biến được áp dụng	10%	Hoàn toàn phù hợp với từng vấn đề cụ thể	Phần lớn phù hợp với các vấn đề cần giải quyết	Phần lớn không phù hợp với các vấn đề cần giải quyết
Các hàm và lệnh R được sử dụng	15%	Ngắn gọn, không bị lỗi, cung cấp kết quả cần thiết	Chưa ngắn gọn, không bị lỗi, cung cấp kết quả cần thiết	Không có/bị lỗi/không cung cấp được kết quả cần thiết
Nội dung nhận xét kết quả phân tích thành phần chính	10%	Ăn khớp, liên quan chặt chẽ đến bối cảnh	Ăn khớp, chưa liên quan chặt chẽ đến bối cảnh	Không ăn khớp
Nội dung nhận xét kết quả phân tích phương sai	10%	Ăn khớp, liên quan chặt chẽ đến bối cảnh	Ăn khớp, chưa liên quan chặt chẽ đến bối cảnh	Không ăn khớp
Nội dung nhận xét kết quả hồi quy tuyến tính	10%	Ăn khớp, liên quan chặt chẽ đến bối cảnh	Ăn khớp, chưa liên quan chặt chẽ đến bối cảnh	Không ăn khớp
Nội dung nhận xét kết quả bài toán phân loại	10%	Ăn khớp, liên quan chặt chẽ đến bối cảnh	Ăn khớp, chưa liên quan chặt chẽ đến bối cảnh	Không ăn khớp
Nội dung nhận xét kết quả bài toán phân cụm	10%	Ăn khớp, liên quan chặt chẽ đến bối cảnh	Ăn khớp, chưa liên quan chặt chẽ đến bối cảnh	Không ăn khớp
Dự báo quan sát mới	5%	Dựa vào mô hình hồi quy tuyến tính, được thực hiện trên R	Dựa vào mô hình hồi quy tuyến tính, không được thực hiện trên R	Không dựa vào mô hình hồi quy tuyến tính
Phân loại quan sát mới	5%	Dựa vào mô hình phân loại, được thực hiện trên R	Dựa vào mô hình hồi quy tuyến tính, không được thực hiện trên R	Không dựa vào mô hình phân loại
Số ứng dụng của phân tích thống kê đa biến trong một lĩnh vực cụ thể của	15%	Từ 2 trở lên	Chỉ có 1	Không có

xã hội được trình bày				
--------------------------	--	--	--	--

Người duyệt đề

TP. Hồ Chí Minh, ngày 24 tháng 10 năm 2024

Giảng viên ra đề

TS. Nguyễn Quốc Dũng

ThS. Nguyễn Huỳnh Luận