

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:	Đồ án KHDL và ứng dụng 1		
Mã học phần:	71DSAP40012	Số tín chỉ:	2
Mã nhóm lớp học phần:	233_71DSAP40012_01		
Hình thức thi: <b>Đồ án (không TT)</b>	Thời gian làm bài:		ngày
<input checked="" type="checkbox"/> Cá nhân	<input type="checkbox"/> Nhóm		
<i>Quy cách đặt tên file</i>	<i>Mã SV_Ho va ten SV</i>		

**1. Format đề thi**

- Font: Times New Roman
- Size: 13
- Quy ước đặt tên file đề thi/đề bài:
- + Mã học phần\_Tên học phần\_Mã nhóm học phần\_Đồ án

**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)
<b>CLO1</b>	Phân tích các mô hình hồi quy tuyến tính, hồi quy Logistic, kiến thức về cấu tạo hình ảnh và thị giác máy tính.	Đồ án	10%		10	PI2.3
<b>CLO2</b>	Phân tích các quá trình xây dựng một mô hình Machine Learning) hoàn chỉnh.	Đồ án	10%		10	PI8.1
<b>CLO3</b>	Áp dụng các kiến thức về Machine Learning nhằm huấn luyện mô hình hồi quy tuyến tính và hồi quy Logistic hoàn chỉnh.	Đồ án	30%		10	<b>PI5.2</b>
<b>CLO4</b>	Vận dụng kiến thức về Neural Network xây dựng một mô hình mô hình Neural Network phân loại hình ảnh, xử lý ngôn ngữ tự nhiên, dự báo chuỗi thời gian.	Đồ án	40%		10	PI8.2
<b>CLO5</b>	Thể hiện ý thức tự rèn luyện học tập thường xuyên và nghiên cứu để củng cố kiến thức, thường xuyên lên lớp đầy đủ và chuẩn bị cho giờ lên lớp theo yêu cầu của giảng viên.	Đồ án	10%		10	PI10.1

## III. Nội dung đề bài

### 1. Đề bài

Mỗi sinh viên chọn 1 trong các đề tài bên dưới:

1. Phân tích, đánh giá và so sánh mô hình mạng nơ-ron nhân tạo với các mô hình khác cho phân tích dữ liệu cảm xúc
2. Thu thập, mô tả và tiền xử lý dữ liệu đánh giá sản phẩm, bình luận mạng xã hội để phân tích cảm xúc (tích cực, tiêu cực)
3. Xây dựng, huấn luyện và tối ưu mô hình mạng nơ-ron nhân tạo cho phân tích dữ liệu cảm xúc
4. Xây dựng, huấn luyện và tối ưu mô hình mạng LSTM để dự báo giá cổ phiếu
5. Phân tích, đánh giá và so sánh mô hình LSTM với các mô hình khác để dự báo giá cổ phiếu
6. Thu thập, mô tả và tiền xử lý dữ liệu giá cổ phiếu từ Yahoo Finance
7. Hoạt hình hóa ảnh bằng OpenCV và Python.
8. Thu thập, mô tả, xử lý dữ liệu bán lẻ và xây dựng mô hình cơ bản để dự báo doanh thu cho cửa hàng
9. Xây dựng và so sánh các mô hình nâng cao để dự báo doanh thu bán lẻ cho cửa hàng
10. Phân tích, đánh giá và so sánh các mô hình machine learning khác nhau để phân loại hoa Iris
11. Xây dựng, huấn luyện và tối ưu mô hình machine learning để phân loại hoa Iris
12. Thu thập, mô tả và tiền xử lý dữ liệu hoa Iris
13. Thu thập, mô tả, xử lý dữ liệu bán lẻ và xây dựng mô hình random forest để dự báo giá nhà
14. Phân tích, đánh giá và so sánh các mô hình random forest với các mô hình khác để dự báo giá nhà
15. Xây dựng và đánh giá mô hình Naive Bayes cho phân loại thư rác
16. Thu thập, mô tả và tiền xử lý dữ liệu chứa các email được đánh nhãn là thư rác hoặc thư bình thường
17. Thu thập, mô tả và tiền xử lý dữ liệu đàm thoại
18. Xây dựng, huấn luyện và đánh giá mô hình Seq2Seq để xây dựng chatbot có thể giao tiếp với người dùng
19. Thu thập, mô tả và tiền xử lý dữ liệu ảnh cartoon
20. Xây dựng và đánh giá mô hình phân loại màu sắc cho dữ liệu ảnh cartoon
21. Thu thập, mô tả, xử lý dữ liệu bán lẻ và xây dựng mô hình linear regression để dự báo giá nhà
22. Phân tích, đánh giá và so sánh các mô hình linear regression với các mô hình khác để dự báo giá nhà

## 2. Hướng dẫn thể thức trình bày

1. Trang bìa: Học phần, Tên đề tài, Họ tên sinh viên, Giảng viên
2. Mục lục
3. Header: Tên môn học
4. Footer: Tên sinh viên, Mã sinh viên, đánh số trang/Tổng số trang
5. Độ dài: 10 – 20 trang
6. Canh lề:  
Lề trên: Cách mép trên từ 20 – 25mm (2cm – 2.5cm).

Lề dưới: Cách mép dưới từ 20 – 25mm (2cm – 2.5cm).

Lề trái: Cách mép trái từ 30 – 35 mm (3cm – 3.5cm).

Lề phải: Cách mép phải từ 15 – 20 mm (1.5cm – 2cm).

7. Font: Time New Roman, Font size: 13

### 3. Rubric và thang điểm

Tiêu chí	Trọng số (%)	Tốt Từ 8 – 10 đ	Khá Từ 6 – dưới 8 đ	Trung bình Từ 4 – dưới 6 đ	Yếu dưới 4 đ
Bố cục đúng yêu cầu	20	Đầy đủ các phần từ trang bìa đến tài liệu tham khảo	Thiếu một trong các phần trong bố cục	Thiếu từ 2 phần trong bố cục trình bày trở lên	Thiếu từ 3 phần trong bố cục trình bày trở lên
Xây dựng mô hình học máy đáp ứng đầy đủ các nội dung yêu cầu, viết tài liệu báo cáo	30	Đầy đủ và đáp ứng hoàn toàn các nội dung yêu cầu	Đầy đủ và đáp ứng khá tốt các yêu cầu	Đầy đủ và đáp ứng tương đối các yêu cầu	Không đáp ứng các yêu cầu của tiểu luận
Hình thức rõ ràng, hợp lý	15	Đẹp Rõ ràng Logic Có sự sáng tạo	Chưa đạt một trong các yêu cầu về hình thức	Chưa đạt từ 2 yêu cầu về hình thức trở lên	Không đẹp Chưa rõ ràng Nhiều lỗi trình bày
Lập luận từng nội dung khoa học	20	Hoàn toàn chặt chẽ, Logic	Khá chặt chẽ, Logic; còn chỗ chưa rõ ràng	Tương đối chặt chẽ, Logic; có nhiều điểm chưa rõ ràng	Không chặt chẽ, Logic, lập luận không rõ ràng
Kết luận phù hợp	10	Phù hợp	Khá phù hợp	Tương đối phù hợp	Không phù hợp/Thiếu sót
Thời gian đúng quy định	5	Đúng quy định	Trễ 1 ngày	Trễ 2 ngày	Trễ 3 ngày

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

**Người duyệt đề**

**Giảng viên ra đề**

**TS. Lê Hùng Tiến**

**TS. Nguyễn Quốc Dũng**