

TRƯỜNG ĐẠI HỌC VĂN LANG  
ĐƠN VỊ:

**ĐỀ THI/ĐỀ BÀI, RUBRIC VÀ THANG ĐIỂM**  
**THI KẾT THÚC HỌC PHẦN**  
**Học kỳ 2, năm học 2023-2024**

**I. Thông tin chung**

Tên học phần:	Các công cụ và nền tảng cho trí tuệ nhân tạo		
Mã học phần:	71ITAI41303	Số tin chỉ:	
Mã nhóm lớp học phần:	232_71ITAI41303_01, 232_71ITAI41303_02		
Hình thức thi: <b>Đồ án</b>	Thời gian làm bài:		Phút/ ngày
<input type="checkbox"/> Cá nhân	<input checked="" type="checkbox"/> Nhóm		
<b>Quy cách đặt tên file</b>	<b>Mã SV_Ho va ten SV_.....</b>		

Giảng viên nộp đề thi, đáp án bao gồm cả **Lần 1** và **Lần 2 trước ngày 15/04/2024**.

**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\_TIEUL\_De 1

**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 Nhất Linh).

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

(Phần này phải phối hợp với thông tin từ đề cương chi tiết của học phần)

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	Trình bày được các khái niệm cơ bản và vai trò quan trọng của hệ tính toán phân tán xử lý dữ liệu lớn	Đồ án	30		30	
CLO3	Áp dụng thành thạo các kỹ năng và phương pháp lập trình trong cài đặt các thuật toán học máy trên nền tính toán phân tán	Đồ án	50		50	
CLO4	Áp dụng kỹ năng đọc tiếng Anh để đọc sách, bài báo khoa học về học máy, xử lý dữ liệu lớn	Đồ án	20		20	

### Chú thích các cột:

(1) Chỉ liệt kê các CLO được đánh giá bởi đề thi kết thúc học phần (tương ứng như đã mô tả trong đề cương chi tiết học phần). Lưu ý không đưa vào bảng này các CLO không dùng bài thi kết thúc học phần để đánh giá (có một số CLO được bố trí đánh giá bằng bài kiểm tra giữa kỳ, đánh giá qua dự án, đồ án trong quá trình học hay các hình thức đánh giá quá trình khác chứ không bố trí đánh giá bằng bài thi kết thúc học phần). Trường hợp một số CLO vừa được bố trí đánh giá quá trình hay giữa kỳ vừa được bố trí đánh giá kết thúc học phần thì vẫn đưa vào cột (1)

(2) Nêu nội dung của CLO tương ứng.

(3) Hình thức kiểm tra đánh giá có thể là: trắc nghiệm, tự luận, dự án, đồ án, vấn đáp, thực hành trên máy tính, thực hành phòng thí nghiệm, báo cáo, thuyết trình, ..., phù hợp với nội dung của CLO và mô tả trong đề cương chi tiết học phần.

(4) Trọng số mức độ quan trọng của từng CLO trong đề thi kết thúc học phần do giảng viên ra đề thi quy định (mang tính tương đối) trên cơ sở mức độ quan trọng của từng CLO. Đây là cơ sở để phân phối tỷ lệ % số điểm tối đa cho các câu hỏi thi dùng để đánh giá các CLO tương ứng, bảo đảm CLO quan trọng hơn thì được đánh giá với điểm số tối đa lớn hơn. Cột (4) dùng để hỗ trợ cho cột (6).

(5) Liệt kê các câu hỏi thi số (câu hỏi số ... hoặc từ câu hỏi số... đến câu hỏi số...) dùng để kiểm tra người học đạt các CLO tương ứng.

(6) Ghi điểm số tối đa cho mỗi câu hỏi hoặc phần thi.

(7) Trong trường hợp đây là học phần cốt lõi - sử dụng kết quả đánh giá CLO của hàng tương ứng trong bảng để đo lường đánh giá mức độ người học đạt được PLO/PI - cần liệt kê ký hiệu PLO/PI có

liên quan vào hàng tương ứng. Trong đề cương chi tiết học phần cũng cần mô tả rõ CLO tương ứng của học phần này sẽ được sử dụng làm dữ liệu để đo lường đánh giá các PLO/PI. Trường hợp học phần không có CLO nào phục vụ việc đo lường đánh giá mức đạt PLO/PI thì để trống cột này.

### III. Nội dung đề bài

#### 1. Đề bài

Hoàn thành một ứng dụng sử dụng các giải thuật Học máy bất kỳ và kỹ thuật xử lý dữ liệu lớn trên nền tính toán phân tán mà sinh viên đã chọn (đã được thông qua giảng viên)

#### 2. Hướng dẫn thể thức trình bày đề bài

Chương 1: Cơ sở lý thuyết

Chương 2: Ứng dụng giải thuật trí tuệ nhân tạo

Chương 3: Kết quả nghiên cứu

Chương 4: Kết luận

#### 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
Nắm rõ mục tiêu và nội dung	10%	Trình bày đầy đủ rõ ràng và chính xác	Trình bày đúng nhưng còn sai sót nhỏ	Còn sai sót quan trọng	Không nêu được mục tiêu
Hiểu mô hình và công nghệ	10%	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trình bày đầy đủ, chính xác lý do chọn giải thuật này</li> <li>- Phân tích đầy đủ ứng dụng</li> <li>- Trình bày lý do chọn công nghệ sử dụng trong đề tài</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trình bày đúng nhưng thiếu ít, chính xác lý do chọn giải thuật này</li> <li>- Phân tích còn thiếu quy trình xây dựng ứng dụng</li> <li>- Trình bày chưa đủ lý do chọn công nghệ sử dụng trong đề tài</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trình bày sai sót, chưa gần chính xác lý do chọn giải thuật này</li> <li>- Phân tích sai sót nhiều quy trình xây dựng ứng dụng</li> <li>- Chưa trình bày lý do chọn công nghệ sử dụng trong đề tài</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trình bày thiếu, không chính xác lý do chọn giải thuật này</li> <li>- Không phân tích quy trình xây dựng ứng dụng</li> <li>- Không trình bày lý do chọn công nghệ sử dụng trong đề tài</li> </ul>
Thiết kế dữ liệu	10%	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thu thập đầy đủ dữ liệu của đề tài</li> <li>- Mô tả chi tiết dữ liệu thu thập</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thu thập dữ liệu đề tài ít</li> <li>- Mô tả chi tiết dữ liệu thu thập</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thu thập ít dữ liệu của đề tài</li> <li>- Mô tả chung chung dữ liệu thu thập</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thu thập dữ liệu quá ít</li> <li>- Không mô tả chi tiết dữ liệu thu thập</li> </ul>

Lập trình ứng dụng	60%	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Xây dựng đầy đủ classes</li> <li>- Cài đặt được các mô đun rõ ràng</li> <li>- Cài đặt được giải thuật tối ưu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Xây dựng đầy đủ classes</li> <li>- Cài đặt được các mô đun rõ ràng</li> <li>- Cài đặt được giải thuật chưa tối ưu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Xây dựng chưa đầy đủ classes</li> <li>- Cài đặt được các mô đun chồng chéo</li> <li>- Cài đặt được giải thuật tốn thời gian</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Xây dựng chưa đầy đủ classes</li> <li>- Cài đặt được các mô đun chồng chéo</li> <li>- Cài đặt chưa được giải thuật</li> </ul>
Phối hợp nhóm	10%	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tổ chức hiệu quả trong cách làm việc nhóm</li> <li>- Phân chia công việc rõ ràng</li> <li>- Khối lượng công việc mỗi thành viên tương đương</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tổ chức hiệu quả trong cách làm việc nhóm</li> <li>- Phân chia công việc rõ ràng</li> <li>- Khối lượng công việc mỗi thành viên chưa tương đương</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tổ chức hiệu quả trong cách làm việc nhóm</li> <li>- Phân chia công việc chưa rõ ràng</li> <li>- Khối lượng công việc mỗi thành viên chưa tương đương</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tổ chức thiếu hiệu quả trong cách làm việc nhóm</li> <li>- Phân chia công việc không rõ ràng</li> <li>- Khối lượng công việc mỗi thành viên không đồng đều</li> </ul>
	100%				

Người duyệt đề

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

Giảng viên ra đề



Phan Hồ Việt Trường