

# Đề án cuối kì

Toán học cho Trí tuệ nhân tạo

5 Tháng 6, 2025

## Tổng quan

Nhóm thảo luận và chọn một trong hai hướng sau

- **Hướng 1:** Ứng dụng học máy cho dữ liệu từ một Khoa khác FIT của Trường HCMUS
- **Hướng 2:** Nghiên cứu và trình bày kỹ lại một bài báo học thuật nổi bật trong học máy

### Yêu cầu về sản phẩm:

1. Báo cáo viết: ít nhất 15 trang (chưa tính hình ảnh và phụ lục), khuyến khích sử dụng  $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$
2. Video trình bày: 10-15 phút

## Hai hướng dự án

### Hướng 1: Ứng dụng cho dữ liệu chuyên ngành

Nhóm sẽ thực hiện toàn bộ quy trình học máy áp dụng vào dữ liệu trong một lĩnh vực cụ thể.

#### Một số thành phần quan trọng:

1. Xây dựng bài toán: Trình bày lĩnh vực ứng dụng, vấn đề, câu hỏi để dẫn đến bài toán. Diễn giải bài toán dưới ngôn ngữ toán học nếu có thể (cần nhắc thêm các giả định hợp lý).
2. Xây dựng dữ liệu: Mô tả rõ bộ dữ liệu từ thực tế hoặc khảo sát để thu thập. Xử lý dữ liệu nếu có thể.
3. Áp dụng: Thông qua một hoặc nhiều mô hình học máy để giải bài toán. Trình bày lý do lựa chọn các mô hình.
4. Đánh giá: Sử dụng các tiêu chí đánh giá phù hợp và rút ra kết luận.

### Hướng 2: Nghiên cứu một bài báo khoa học

Chọn một bài báo khoa học nổi bật trong lĩnh vực học máy và trình bày chi tiết các nội dung chính.

#### Một số thành phần quan trọng:

1. Tóm tắt bài báo: Mô tả mục tiêu, động lực và đóng góp chính của bài báo.
2. Giải thích lại các ý tưởng chính: Định nghĩa được các khái niệm mới trong bài báo, mô hình và thuật giải, công thức hoặc thuật toán với ví dụ minh họa cụ thể.
3. Áp dụng: Thử nghiệm thuật toán hoặc mô hình trên một tập dữ liệu cụ thể (có thể kiểm trên mạng).
4. Đánh giá: Ý nghĩa, điểm mạnh, hạn chế.

## Hướng dẫn bài báo cáo viết

**Định dạng:** Cần được đánh máy. Khuyến khích dùng  $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ .

**Cấu trúc gợi ý:**

- Tóm lược
- Giới thiệu chung
- Xây dựng dữ liệu và bài toán (đối với Hướng 1) hoặc trình bày lại bài báo (đối với Hướng 2)
- Áp dụng
- Đánh giá
- Tài liệu tham khảo
- Phụ lục (dữ liệu, code đầy đủ, v.v.)

## Video thuyết trình

- Thời lượng: 10-15 phút
- Nội dung: Trình bày bài báo cáo viết
- Đối tượng khán giả: Các bạn cùng lớp và giảng viên, đã có mọi kiến thức từ đầu khóa học
- Mọi thành viên trong nhóm đều thuyết trình ít nhất một phần

## Tiêu chí đánh giá

Báo cáo viết: 75%; Thuyết trình: 25%

- Rõ ràng (ngôn ngữ viết và phần trình bày thuyết trình)
- Hợp lý (bố cục và chọn lựa các nội dung)
- Chính xác (kiến thức, công thức, hình ảnh, biểu đồ, dữ liệu, code, tài liệu tham khảo, v.v.)

## Deadline và khung giờ tư vấn

- **23 giờ 59, 24/6:** Hạn nộp video thuyết trình
- **23 giờ 59, 27/6:** Hạn nộp báo cáo viết cho
- Giờ tư vấn online, sáng các ngày T2-T6 từ 10-23/6: Booking link