

## Học phần 4: Sử dụng AI cho việc lập chế độ ăn bền vững

### Mô tả học phần

Học phần 4 tập trung vào việc AI có thể hỗ trợ lập kế hoạch chế độ ăn như thế nào, và liệu AI đang được sử dụng như một công cụ hỗ trợ ra quyết định có cân nhắc hay như một lối tắt che giấu các đánh đổi về dinh dưỡng, văn hóa và môi trường. Thông qua các trường hợp tại Việt Nam, sinh viên học cách đánh giá các thực đơn do AI tạo ra về chất lượng dinh dưỡng, dấu chân carbon ước tính, khả năng chi trả và tính phù hợp với địa phương.

Học phần này xây dựng trực tiếp trên trọng tâm về các đánh đổi toàn hệ thống của Học phần 3 bằng cách chuyển sự chú ý từ sản phẩm và bao bì sang chế độ ăn, lựa chọn và ra quyết định số. Bằng việc học cách xem xét các khuyến nghị thực phẩm do AI tạo ra thay vì đơn giản chấp nhận chúng, sinh viên được chuẩn bị tốt hơn để suy nghĩ phản biện về cách mà tính bền vững, sức khỏe, văn hóa và bằng chứng giao thoa trong việc lập kế hoạch bữa ăn hằng ngày.

Các nguyên tắc hướng dẫn của Tổ chức Y tế Thế giới và Tổ chức Lương thực và Nông nghiệp Liên Hợp Quốc đặc biệt quan trọng ở đây vì chúng định nghĩa chế độ ăn lành mạnh bền vững là các chế độ ăn vừa tốt cho sức khỏe, có tác động môi trường thấp và có thể thích ứng với bối cảnh xã hội, văn hóa và kinh tế địa phương.

### Mục tiêu học tập

- Phân biệt giữa AI như một công cụ lập kế hoạch hữu ích và AI như một sự thay thế không đáng tin cậy cho chuyên môn con người trong lập kế hoạch chế độ ăn.
- Giải thích cách lập kế hoạch chế độ ăn bền vững bao gồm dinh dưỡng, tác động môi trường, khả năng chi trả và sự phù hợp văn hóa.
- Xác định các điểm mạnh và hạn chế của các thực đơn do AI tạo ra, đặc biệt liên quan đến độ chính xác, mức độ đáp ứng dinh dưỡng và các trường hợp phức tạp.
- Áp dụng hướng dẫn dinh dưỡng của Việt Nam và bối cảnh thực phẩm địa phương để đánh giá hoặc điều chỉnh các thực đơn do AI tạo ra.
- So sánh các lựa chọn chế độ ăn về cường độ carbon dự kiến, chú ý đến thực phẩm có nguồn gốc động vật, thực phẩm có nguồn gốc thực vật và thất thoát thực phẩm.
- Thiết kế và lập luận cho một thực đơn có sự hỗ trợ bởi AI, đảm bảo hợp lý về dinh dưỡng, có tác động carbon thấp hơn và phù hợp với bối cảnh Việt Nam.

### Hoạt động trước giờ học

**Mục đích:** Chuẩn bị cho sinh viên phân tích cách AI có thể được sử dụng trong lập kế hoạch chế độ ăn bền vững mà không bỏ qua bằng chứng, hướng dẫn dinh dưỡng địa phương hoặc các hạn chế của việc tạo thực đơn tự động. Hoạt động trước buổi học dựa trên dinh dưỡng chính xác, tin học dinh dưỡng, các nguyên tắc chế độ ăn bền vững và các nghiên cứu hiện tại cho thấy chatbot AI có thể hữu ích cho tư

vấn dinh dưỡng chung nhưng chưa sẵn sàng để sử dụng không giám sát, đặc biệt trong các trường hợp phức tạp hơn.

**Hoạt động 1:** Chọn một bài báo hoặc báo cáo từ danh sách dưới đây và xác định một ý chính giúp hiểu cách AI được sử dụng trong lập kế hoạch chế độ ăn bền vững.

- Wu, X., Oniani, D., Shao, Z., et al. (2025). *A scoping review of artificial intelligence for precision nutrition*. This review maps the rapid expansion of AI-driven precision nutrition research and highlights the importance of minority and cultural perspectives in future work. <https://doi.org/10.1016/j.advnut.2025.100398>
- Hieronimus, B., Lopez-Aguirre, M.-L., Birringer, M., & Podszun, M. (2025). *GenAI in nutritional sciences (GAINS): A systematic review and reporting framework for future research*. This review finds that chatbots show promise for nutrition advice but are not yet ready for unsupervised use, especially in complex cases. <https://doi.org/10.1016/j.nutres.2025.09.011>
- World Health Organization, & Food and Agriculture Organization of the United Nations. (2019). *Sustainable healthy diets: Guiding principles*. This report defines sustainable healthy diets through nutrition, low environmental impact, and local social, cultural, and economic adaptability. <https://www.who.int/publications/i/item/9789241516648>

**Hoạt động 2:** Bài viết ngắn dựa trên tình huống thực tế

Sinh viên chọn một trong các tình huống thực tế sau đây:

**Chế độ ăn của hộ gia đình tại Huế và phát thải:** Một nghiên cứu cấp hộ gia đình năm 2025 tại Huế cho thấy các sản phẩm có nguồn gốc động vật, đặc biệt là thịt bò và hải sản, là nguồn chính gây phát thải khí nhà kính liên quan đến thực phẩm, trong khi thất thoát thực phẩm do lập kế hoạch và bảo quản kém cũng đóng góp đáng kể vào tổng phát thải.

<https://doi.org/10.26459/hueunijns.v134i1S-1.7880>

**Hướng dẫn dinh dưỡng của Việt Nam và tái thiết kế thực đơn:** Tóm tắt của Tổ chức Lương thực và Nông nghiệp Liên Hợp Quốc về hướng dẫn dinh dưỡng dựa trên thực phẩm của Việt Nam cho thấy các khuyến nghị quốc gia nhấn mạnh việc ăn đa dạng các nhóm thực phẩm, ăn rau và trái cây hằng ngày, và duy trì sự cân bằng giữa protein từ thực vật và động vật. Đồng thời, hướng dẫn khuyến khích tăng tiêu thụ cá, tôm, cua và các loại đậu, đỗ.

<https://www.fao.org/nutrition/education/food-dietary-guidelines/regions/countries/vietnam/en/>

**Các bữa ăn tại trường học và môi trường thực phẩm lành mạnh tại Việt Nam:** Chiến lược Dinh dưỡng Quốc gia của Việt Nam giai đoạn 2021–2030 đặt mục tiêu tăng số lượng trường học cung cấp bữa ăn đáp ứng khuyến nghị của Bộ Y tế về dinh dưỡng phù hợp theo độ tuổi và sự đa dạng thực phẩm, đồng thời kêu gọi hạn chế các thực phẩm không lành mạnh trong và xung quanh trường học.

[https://viendinhduong.vn/storage/app/uploads/public/2025/03/30/ely2022m01d05\\_qd\\_02\\_aproving\\_the\\_national\\_nutrition\\_strategy\\_for\\_the\\_20212030\\_period\\_with\\_a\\_vision\\_to\\_2045.pdf](https://viendinhduong.vn/storage/app/uploads/public/2025/03/30/ely2022m01d05_qd_02_aproving_the_national_nutrition_strategy_for_the_20212030_period_with_a_vision_to_2045.pdf)

Sinh viên chọn một trong các câu hỏi dưới đây và viết 200–250 từ, sau đó đăng lên diễn đàn thảo luận trước buổi học.

- Bài đọc cung cấp cho sinh viên hiểu biết gì về dinh dưỡng chính xác, chế độ ăn bền vững, tin học dinh dưỡng hoặc các hạn chế của AI?
- Trong trường hợp này, AI hữu ích nhất cho việc tạo ra các phương án, so sánh các lựa chọn, kiểm tra sự phù hợp với hướng dẫn hay không đáng tin cậy nếu không có chuyên gia đánh giá?
- Nhóm đối tượng nào bị ảnh hưởng nhiều nhất: hộ gia đình, học sinh, phụ huynh, chuyên gia dinh dưỡng, quản lý trường học, nhà phát triển ứng dụng hay nhà hoạch định chính sách?
- Sinh viên cần kiểm tra thủ công những gì trước khi tin vào kết quả do AI đưa ra?

### Sinh hoạt tại lớp

#### Workshop “Thiết kế Prompt và Kiểm chứng AI”

**Mục tiêu:** Sử dụng phần bài tập chuẩn bị trước buổi học để đánh giá các thực đơn do AI tạo ra về chất lượng dinh dưỡng, nhận thức về tác động carbon và mức độ phù hợp với bối cảnh địa phương.

Làm việc theo nhóm, mỗi sinh viên chia sẻ câu trả lời của mình. Xác định các điểm trùng lặp. Nhóm chọn một trường hợp và tạo hoặc xem xét một thực đơn do AI đề xuất.

Câu hỏi dùng để kiểm chứng:

- Thực đơn có phù hợp với mục tiêu dinh dưỡng của trường hợp hay không?
- Thực đơn có phản ánh thói quen ăn uống, nguyên liệu và cấu trúc bữa ăn của Việt Nam không?
- Thực đơn có giúp giảm cường độ carbon dự kiến mà không trở nên thiếu thực tế hoặc không đảm bảo dinh dưỡng không?
- Thông tin nào còn thiếu, bị phóng đại hoặc quá chung chung?

**Kết quả yêu cầu:** Nhóm xác định ba điểm mạnh chính và ba vấn đề chính của thực đơn do AI tạo ra, sau đó trình bày trong 2 phút kèm theo giải thích.

#### Đóng vai các bên liên quan: “Cuộc họp quyết định thực đơn”

**Mục tiêu:** Khám phá các ưu tiên cạnh tranh trong việc lập kế hoạch thực đơn có sự hỗ trợ của AI.

**Bối cảnh:** Một trường học, cơ sở y tế, nơi làm việc hoặc hộ gia đình mong muốn sử dụng AI để xây dựng thực đơn lành mạnh hơn và có lượng phát thải carbon thấp hơn. Tuy nhiên, các bên liên quan có quan điểm khác nhau về yếu tố nào là quan trọng nhất.

Các vai trò: Chuyên gia dinh dưỡng; đại diện học sinh hoặc gia đình; cán bộ phụ trách bền vững; quản lý trường học hoặc căng tin; nhà hoạch định chính sách; nhà phát triển ứng dụng; cán bộ phụ trách ngân sách.

Nhiệm vụ: Mỗi vai trò đưa ra lập luận ủng hộ hoặc phản đối thực đơn được đề xuất có sự hỗ trợ của AI, dựa trên các minh chứng liên quan đến dinh dưỡng, chi phí, mức độ chấp nhận, tính bền vững và mức độ tin cậy.

Thảo luận tổng kết: Quan điểm của bên liên quan nào chiếm ưu thế? Nhóm đã xem AI như một công cụ hỗ trợ hay như một nguồn ra quyết định mang tính thẩm quyền? Việc giảm phát thải carbon có được ưu tiên hơn so với dinh dưỡng, yếu tố văn hoá hay khả năng chi trả hay không?

### **Thử thách tái thiết kế chế độ ăn ít phát thải carbon**

**Mục tiêu:** Liên kết việc lập kế hoạch bữa ăn bằng AI với hướng dẫn dinh dưỡng tại Việt Nam và các đánh đổi trong tính bền vững.

Hoạt động nhóm: Các nhóm lựa chọn một trường hợp từ phần chuẩn bị trước giờ học và đề xuất:

- một cách cải thiện chất lượng dinh dưỡng
- một cách giảm tác động carbon dự kiến
- một cách cải thiện mức độ phù hợp văn hoá, khả năng chi trả hoặc tính khả thi

**Kết quả yêu cầu:** Một bản kế hoạch bữa ăn đã chỉnh sửa (1 trang), bao gồm 1-2 khuyến nghị thể hiện cách cần cải thiện kế hoạch do AI đề xuất trước khi áp dụng vào thực tế.

### **Suy ngẫm sau giờ học**

Sinh viên trả lời câu hỏi: **“Khi nào AI cải thiện việc lập kế hoạch chế độ ăn, và khi nào nó đơn giản hóa quá mức sức khỏe, văn hóa hoặc tính bền vững?”**

Sinh viên viết một ý chính rút ra và một câu hỏi còn băn khoăn cho giai đoạn tiếp theo của học phần.

Hoạt động phản tư này khuyến khích sinh viên phân biệt giữa sự hỗ trợ hữu ích và niềm tin chưa đúng. Đồng thời, hoạt động cũng củng cố rằng việc lập kế hoạch chế độ ăn có phát thải carbon thấp vẫn cần dựa trên bằng chứng, đảm bảo dinh dưỡng và phù hợp với bối cảnh địa phương, thay vì chỉ phụ thuộc vào tối ưu hóa tự động.