



TRUNG TÂM KỸ THUẬT ĐIỆN TOÁN
TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA – ĐHQG-HCM
Tầng 5 – Nhà C6 - 268 Lý Thường Kiệt, Phường Diên Hồng, TP. HCM
Điện thoại: 028-3864 7256 - 7371 – Hotline 0813 23 04 33 (Zalo)
Website: www.cce.hcmut.edu.vn E-mail: dientoan@hcmut.edu.vn

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO
BỒI DƯỠNG KIẾN THỨC KHUNG NĂNG LỰC SỐ NÂNG CAO (Bậc 6)
DÀNH CHO SINH VIÊN TÀI NĂNG NĂM 2026
Website: <https://cce.hcmut.edu.vn/nang-luc-so-nang-cao>

THỜI LƯỢNG: 36 tiết/Lớp (12 tiết học trực tiếp và 24 tiết sinh viên tự học)

ĐỐI TƯỢNG: Sinh viên Tài năng – đã tham gia lớp bồi dưỡng khung năng lực số Bậc 4 và SVTN khoa Khoa học và Kỹ thuật máy tính. [Link đăng ký](#)

KẾT QUẢ ĐẠT ĐƯỢC:

Chương trình Khung Năng lực số Nâng cao (bậc 6) tập trung vào việc phát triển cho Sinh viên khả năng tự chủ, áp dụng linh hoạt và hướng dẫn người khác trong môi trường số. Cụ thể gồm các điểm chính như sau:

1. Khai thác dữ liệu và thông tin

- Biết tổ chức, xây dựng chiến lược tìm kiếm dữ liệu phức tạp.
- Có thể điều chỉnh, đánh giá nhu cầu thông tin để tìm ra nguồn phù hợp nhất.
- Hướng dẫn người khác cách truy cập và khai thác dữ liệu hiệu quả.

2. Giao tiếp và hợp tác số

- Lựa chọn và kết hợp nhiều công cụ số để giao tiếp, chia sẻ thông tin.
- Thực hiện vai trò trung gian trong chia sẻ dữ liệu, đảm bảo trích dẫn nguồn.
- Tham gia và thúc đẩy trách nhiệm công dân số, hợp tác nhóm trực tuyến.
- Điều chỉnh quy tắc ứng xử số phù hợp với bối cảnh, văn hóa và thể hệ.

3. Sáng tạo nội dung số

- Phát triển, chỉnh sửa nội dung số ở nhiều định dạng khác nhau.
- Tích hợp và cải tiến thông tin để tạo ra sản phẩm mới, độc đáo.
- Áp dụng đúng bản quyền và giấy phép.
- Có khả năng lập trình cơ bản để giải quyết vấn đề hoặc tạo sản phẩm số.

4. An toàn số

- Bảo vệ thiết bị, dữ liệu cá nhân và quyền riêng tư bằng biện pháp an toàn nâng cao.
- Quản lý rủi ro mạng, đảm bảo sức khỏe thể chất và tinh thần khi tương tác số.
- Thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường số.

5. Giải quyết vấn đề

- Phân tích, đánh giá và đề xuất giải pháp cho các vấn đề kỹ thuật phức tạp.



- Sử dụng công nghệ số để đổi mới quy trình, sản phẩm.
- Xác định nhu cầu cải thiện năng lực số và điều chỉnh phù hợp.

6. Ứng dụng trí tuệ nhân tạo (AI) trong học tập và nghiên cứu

- Kỹ thuật viết gợi ý (Prompt Engineering)
- Tạo trợ lý AI
- Thực hành khai thác AI cho hoạt động học tập và nghiên cứu.

*Sau khi hoàn thành chương trình, Sinh viên sẽ tham gia bài kiểm tra kiến thức đạt được bằng hình thức làm bài trắc nghiệm trên Phần mềm.

*Nếu bài kiểm tra đạt từ 70 điểm trở lên (thang điểm 100) sẽ được Trung tâm Kỹ thuật Điện toán - Trường Đại học Bách khoa cấp Giấy chứng nhận “Khung năng lực số - Nâng cao”.

HÌNH THỨC TỔ CHỨC LỚP:

- Địa điểm: Trường Đại học Bách khoa – Cơ sở Lý Thường Kiệt (Phòng học sẽ thông báo trước ngày học).
- Hình thức học: 2 buổi trực tiếp (12 tiết) và hỗ trợ hệ thống Elearning để sinh viên tự học : video bài giảng, tài liệu và làm câu hỏi trắc nghiệm (24 tiết).
- Hình thức kiểm tra, đánh giá: Tập trung, làm trắc nghiệm trên Phần mềm.
- Lịch mở các lớp từ tháng 8-9/2026, chi tiết được liệt kê trong thời khóa biểu bên dưới:

THỜI KHOÁ BIỂU
LỚP KHUNG NĂNG LỰC SỐ NÂNG CAO - SVTN 2026

Phòng học : Phòng lý thuyết (hoặc Phòng máy tính) - Nhà C6

Số lượng SV: 28-32/Lớp

Ngày bắt đầu 08/8/2026		Ngày kết thúc: 20/9/2026										
Thời gian	Tháng 8/2026								Tháng 9/2026			
	Thứ 7 08/8	Chủ nhật 09/8	15/8	16/8	22/8	23/8	29/8	30/8	12/9	13/9	19/9	20/9
Sáng (7h - 11h30)	Lớp 1	Lớp 1	Lớp 2	Lớp 2	Lớp 3	Lớp 3	Lớp 4	Lớp 4	Lớp 5	Lớp 5	Lớp 6	Lớp 6
Chiều (13h - 17h30)	Dự trữ											

*** Đối tượng: SV CTTN đã có Giấy chứng nhận năng lực số Bạc 4; SV CTTN khoa Khoa học và Kỹ thuật máy tính**

**Lưu ý mỗi sinh viên chỉ được đăng ký 1 lớp trong thời khóa biểu*



NỘI DUNG CHƯƠNG TRÌNH
KHUNG NĂNG LỰC SỐ - NÂNG CAO

**Căn cứ Khung năng lực số cho người học ban hành tại Thông tư số 02/2025/TT-BGDĐT ngày 24/01/2025 và Quyết định số 1504/QĐ-BGDĐT ngày 30/5/2025 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo. Đồng thời Trung tâm có bổ sung nội dung giảng dạy mô đun 6 cho phù hợp với xu hướng phát triển và ứng dụng AI trong học tập và nghiên cứu của Sinh viên.*

Mô đun	Nội dung	Số tiết
1	Khai thác dữ liệu và thông tin: - Duyệt, tìm kiếm nâng cao và lọc dữ liệu, thông tin số từ các nguồn uy tín (như Google Scholar...). - Đánh giá độ tin cậy và chất lượng thông tin bằng các mô hình chuẩn (CRAAP, SIFT), nhận diện tin giả. - Quản lý, tổ chức và lưu trữ dữ liệu số	2
2	Giao tiếp và hợp tác số: - Tương tác qua các kênh công nghệ số khác nhau. - Chia sẻ thông tin công khai, đúng quy chuẩn. - Thực hiện và tuân thủ các quy tắc đạo đức, trách nhiệm của một công dân số	
3	Sáng tạo nội dung số: - Tạo lập, thiết kế và chỉnh sửa các dạng nội dung số phục vụ cho học tập đại học. - Tuân thủ nghiêm ngặt các quy định về bản quyền số và sở hữu trí tuệ	
4	An toàn số: - Bảo mật thiết bị cá nhân, bảo vệ dữ liệu và quyền riêng tư cá nhân trên môi trường mạng. - Nhận diện các mối đe dọa trực tuyến và bảo vệ sức khỏe thể chất/tâm lý khi sử dụng Internet.	
5	Giải quyết vấn đề: - Sử dụng công nghệ để giải quyết các sự cố kỹ thuật cơ bản hoặc các bài toán học tập thực tế. - Lựa chọn công cụ số phù hợp với từng nhu cầu và bối cảnh cụ thể.	
6	Ứng dụng trí tuệ nhân tạo (AI) trong học tập và nghiên cứu Phần I: Tổng quan về AI - Mô hình AI nền: GenAI thông thường và GenAI lập luận - Giới thiệu một số công cụ AI tạo sinh phổ quát: Gemini Advanced, ChatGPT, Claude, NotebookLM, . . . - Cơ hội và thử thách khi sử dụng AI Phần II: Kỹ thuật gợi ý (Prompt Engineering) - Kỹ thuật gợi ý cho GenAI thông thường - Phân tích nội dung tập tin - Viết prompt cho GenAI lập luận - Meta-prompt: Prompt tạo sinh prompt - Tạo ứng dụng nhanh bằng Vibe-coding	10



TRUNG TÂM KỸ THUẬT ĐIỆN TOÁN

TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA – ĐHQG-HCM

Tầng 5 – Nhà C6 - 268 Lý Thường Kiệt, Phường Diên Hồng, TP. HCM

Điện thoại: 028-3864 7256 - 7371 – Hotline 0813 23 04 33 (Zalo)

Website: www.cce.hcmut.edu.vn E-mail: dientoan@hcmut.edu.vn

Phần III: Tạo trợ lý AI ▪ Khởi tạo AI chatbot ○ Tạo chatbot ○ Viết prompt điều chỉnh chatbot ○ Tích hợp và phát hành chatbot ▪ Tạo AI agent ○ Khởi tạo AI agent ○ Bổ sung công cụ ○ Bổ sung tri thức ○ Viết prompt điều chỉnh agent ○ Xử lý dữ liệu đầu vào ○ Tích hợp và phát hành agent Phần IV: Thực hành khai thác AI cho hoạt động học tập và nghiên cứu ▪ Khai thác các trợ lý AI đã được xây dựng sẵn ▪ Tự tạo và khai thác các trợ lý AI phục vụ học tập và nghiên cứu phù hợp với nhu cầu của sinh viên Bài tập áp dụng: Hãy xây dựng một trợ lý AI hỗ trợ học tập và nghiên cứu	
---	--