

CHƯƠNG TRÌNH PHỔ CẬP KIẾN THỨC, KỸ NĂNG SỐ
TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG THƯƠNG THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
(Ban hành theo Quyết định số: **2019** /QĐ-DCT, ngày **15** tháng **8** năm 2025
của Hiệu trưởng Trường Đại học Công Thương Thành phố Hồ Chí Minh)

Tên chương trình: Phổ cập kiến thức, kỹ năng số Trường Đại học Công Thương Thành phố Hồ Chí Minh

Mã số: 025.IDX

1. Mục tiêu đào tạo

1.1. Mục tiêu chung

– Phổ cập kiến thức, kỹ năng số Trường Đại học Công Thương Thành phố Hồ Chí Minh theo Khung năng lực số cho người học ban hành tại Thông tư số 02/2025/TT-BGDĐT ngày 24/01/2025 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo và Quyết định số 1504/QĐ-BGDĐT ngày 30/5/2025 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo về việc ban hành Chương trình phổ cập kiến thức, kỹ năng số cho sinh viên trong các cơ sở giáo dục đại học.

– Giúp người học tự học trên nền tảng trực tuyến để có đủ kiến thức, kỹ năng số đáp ứng các nhu cầu chung cho việc học tập, nghiên cứu, bước đầu chuẩn bị tham gia lực lượng lao động.

1.2. Mục tiêu cụ thể

Về kiến thức:

Chương trình đào tạo trang bị kiến thức, kỹ năng số cho người học đạt được năng lực số bậc 6 theo Khung năng lực số thông qua 6 mô-đun sau:

– Mô-đun 1: Khai thác dữ liệu và thông tin. Nội dung mô-đun 1 trình bày tổng quan về dữ liệu và thông tin số, bao gồm phân biệt dữ liệu, thông tin, tri thức; các loại dữ liệu và đặc điểm dữ liệu số; giới thiệu các phương pháp duyệt, tìm kiếm, lọc và trích xuất thông tin từ các nguồn số; sử dụng công cụ tìm kiếm nâng cao và công cụ thu thập dữ liệu như Google Scholar, Python pandas; xác định độ tin cậy và chất lượng thông tin qua mô hình CRAAP, phương pháp SIFT, xử lý và phân tích dữ liệu sai lệch, giả mạo; quản lý, bảo mật và chia sẻ dữ liệu hiệu quả, kết hợp ứng dụng AI.

– Mô-đun 2: Giao tiếp và hợp tác trong môi trường số. Nội dung mô-đun 2 trình bày cách tương tác hiệu quả qua công nghệ số trong học tập và làm việc; lựa chọn công cụ giao



tiếp phù hợp (email, chat, video, call), chia sẻ thông tin an toàn qua nền tảng số như Google Drive; hợp tác được hỗ trợ qua các công cụ cộng tác trực tuyến (Google Docs, Trello); giới thiệu vai trò công dân số khi tham gia phản ánh, kiến nghị trực tuyến; thực hiện giao tiếp văn minh, tôn trọng trên mạng; quản lý danh tính số cá nhân để đảm bảo an toàn, bảo mật thông tin.

– Mô-đun 3: Sáng tạo nội dung số. Nội dung mô-đun 3 tập trung vào quy trình phát triển nội dung số hiệu quả gồm xác định rõ mục tiêu và đối tượng; xây dựng kế hoạch nội dung theo thời gian và định dạng phù hợp; tuân thủ bản quyền nội dung và lập trình nội dung số dựa trên công nghệ phù hợp, bảo đảm thiết kế, triển khai và kiểm thử đạt chất lượng.

– Mô-đun 4: An toàn. Nội dung mô-đun 4 trình bày về các phương pháp bảo vệ dữ liệu cá nhân và quyền riêng tư; bảo vệ sức khỏe và an toàn sinh số; bảo vệ môi trường khỏi tác động của công nghệ số và việc sử dụng công nghệ.

– Mô-đun 5: Giải quyết vấn đề. Nội dung mô-đun 5 trình bày về các phương pháp giải quyết các vấn đề kỹ thuật; xác định nhu cầu và giải pháp công nghệ; sử dụng sáng tạo nội dung công nghệ số; xác định các vấn đề cần cải thiện về năng lực số.

– Mô-đun 6: Ứng dụng trí tuệ nhân tạo. Nội dung mô-đun 6 giới thiệu các khái niệm cơ bản về trí tuệ nhân tạo (AI), bao gồm AI, học máy, học sâu và các nhánh như xử lý ngôn ngữ, thị giác máy tính, robot; hệ thống AI hoạt động dựa trên dữ liệu và thuật toán để đưa ra dự đoán hoặc quyết định; sử dụng các ứng dụng AI phổ biến: chatGPT, Notion AI, Canva AI; cơ hội và thách thức trong việc ứng dụng AI.

Về kỹ năng:

– Thực hành thành thạo các kỹ thuật duyệt, tìm kiếm nâng cao trên các công cụ như Google, Bing, Google Scholar, PubMed; lọc và trích xuất dữ liệu.

– Sử dụng được các công cụ trong quản lý dữ liệu, sao lưu dữ liệu.

– Sử dụng được các nền tảng chia sẻ thông tin và nội dung số: Google Drive, OneDrive...; các công cụ cộng tác trực tuyến như Google Docs, Trello...trong làm việc nhóm và xây dựng nội dung học thuật chung.

– Áp dụng được công cụ biên tập để tạo ra nội dung mới (slide từ bài viết, video từ nội dung blog...) phù hợp về định dạng và mục tiêu.

– Thực hiện được các thao tác kiểm tra những cài đặt cơ bản của hệ thống (cài đặt mạng, ngày giờ, cập nhật hệ điều hành) và ứng dụng có khả năng liên quan đến sự cố.

– Áp dụng được công cụ chatGPT để thực hiện trả lời tư vấn vấn đề cơ bản và phức tạp cần xử lý thông tin và thực hành các chức năng chính khác của ứng dụng.

Về thái độ:

– Có tinh thần chủ động học tập và thích nghi với sự thay đổi về kiến thức, kỹ năng số trong học tập đại học.

2. Thời gian đào tạo

- Mô-đun 1: Khai thác dữ liệu và thông tin: 02 giờ học trực tiếp/trực tuyến
- Mô-đun 2: Giao tiếp và hợp tác trong môi trường số: 02 giờ học trực tiếp/trực tuyến
- Mô-đun 3: Sáng tạo nội dung số: 02 giờ học trực tiếp/trực tuyến
- Mô-đun 4: An toàn: 02 giờ học trực tiếp/trực tuyến
- Mô-đun 5: Giải quyết vấn đề: 02 giờ học trực tiếp/trực tuyến
- Mô-đun 6: Ứng dụng trí tuệ nhân tạo: 02 giờ học trực tiếp/trực tuyến
- Mỗi giờ học trực tiếp/trực tuyến, người học cần dành thêm tối thiểu 02 giờ tự học.

3. Khối lượng kiến thức toàn khóa: 12 tiết

4. Đối tượng chiêu sinh

Người học trường Đại học Công Thương Thành phố Hồ Chí Minh

5. Quy trình đào tạo, điều kiện hoàn thành khóa học

– Quy trình đào tạo theo Quyết định số /QĐ-DCT ngày về quy định ban hành Chương trình phổ cập kiến thức, kỹ năng số Trường Đại học Công Thương Thành phố Hồ Chí Minh.

– Người học hoàn thành khóa học sau khi tham gia đủ 100% thời lượng học tập và hoàn thành các yêu cầu đánh giá kết quả học tập được lồng ghép trong khóa học.

6. Hình thức đánh giá

- Người học phải tham gia đầy đủ các bài kiểm tra, đánh giá
- Đánh giá kết thúc mỗi Mô-đun:
 - ✓ Thang điểm: 100
 - ✓ Điểm đạt: tối thiểu đạt 70/100
- Công nhận mức độ đạt được theo Khung năng lực số: Bậc 6.

7. Văn bằng

Chứng nhận hoàn thành khóa học “Chương trình phổ cập kiến thức, kỹ năng số Trường Đại học Công Thương Thành phố Hồ Chí Minh” do Viện chuyển đổi số cấp.

8. Hình thức công nhận sau khi tốt nghiệp: cấp chứng nhận

9. Khung chương trình đào tạo



STT	Mã môn học/ học phần	Tên chương trình	Số tiết	
			LT	TH
1	025.IDX	Phổ cập kiến thức, kỹ năng số Trường Đại học Công Thương Thành phố Hồ Chí Minh	6	6
Tổng số			6	6

10. Đội ngũ thực hiện chương trình

STT	Họ và tên	Trình độ chuyên môn	Đơn vị công tác
1	Giảng viên khoa CNTT	Thạc sĩ trở lên	Khoa CNTT, Trường Đại học Công Thương Thành phố Hồ Chí Minh
2	Chuyên gia công ty	Cử nhân trở lên	Đơn vị công tác của công ty

11. Cơ sở vật chất thực hiện chương trình

- Máy tính/thiết bị cá nhân: mỗi người học nên có laptop hoặc thiết bị di động có thể cài đặt phần mềm cần thiết.
- Phần mềm và tài khoản truy cập: Cung cấp hoặc hướng dẫn tạo tài khoản cho các công cụ như Google Workspace, Canva, Notion, chatGPT...
- Quản lý bài học, bài tập, kết quả học tập và tài nguyên chia sẻ: classroom.

12. Hướng dẫn thực hiện chương trình

12.1. Đối với giảng viên

- Nghiên cứu kỹ nội dung chương trình: hiểu rõ các chủ đề về kỹ năng số (AI, bảo mật, công cụ số, xử lý dữ liệu...)
- Chuẩn bị bài giảng và tài liệu minh họa sinh động: ứng dụng công cụ số (Google Docs, Canva, chatGPT...) trong giảng dạy và tương tác.
- Hướng dẫn người học thực hành: tổ chức hoạt động nhóm, tình huống mô phỏng, dự án nhỏ để áp dụng kiến thức.
- Đánh giá năng lực người học: theo dõi tiến độ học tập, chấm điểm sản phẩm ứng dụng, phản hồi và hỗ trợ cải tiến.

12.2. Đối với người học

- Tham gia đầy đủ các buổi học và hoạt động thực hành: Chủ động học hỏi và trải nghiệm các nội dung và năng lực số.
- Tự nghiên cứu và ứng dụng công cụ số: Tìm hiểu thêm qua các nền tảng học trực tuyến, video hướng dẫn, diễn đàn công nghệ.

- Hoàn thành bài tập, dự án cá nhân/nhóm: Tích lũy kỹ năng thông qua thực hành thực tế (làm bảng tính, phân tích dữ liệu, tạo nội dung số...)
- Tham gia đánh giá, phản hồi chương trình: Góp ý cải tiến phương pháp học tập, nội dung và cách tổ chức

PHẢN PHÊ DUYỆT CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

TP. HCM, ngày 12 tháng 8 năm 2025

**GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN/
NHÓM TÁC GIẢ**
(Ký tên, ghi rõ họ tên)



TS. Phùng Thế Bảo

HỘI ĐỒNG KH&ĐT KHOA
(Ký tên, ghi rõ họ tên)



TS. Nguyễn Thanh Long

TRƯỞNG ĐƠN VỊ
(Ký tên, ghi rõ họ tên)



TS. Nguyễn Hồng Vũ

P. TRƯỞNG PHÒNG ĐÀO TẠO
(Ký tên, ghi rõ họ tên)



Nguyễn Loanh Nguyễn

TP. Hồ Chí Minh, ngày 15 tháng 9 năm 2025



Nguyễn Xuân Hoàn





ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN

1. Tên học phần:

Phổ cập kiến thức, kỹ năng số Trường Đại học Công Thương Thành phố Hồ Chí Minh

2. Mã học phần: 025.IDX

3. Số tiết: 12 tiết

4. Giảng viên giảng dạy

STT	Họ và tên	Trình độ chuyên môn	Đơn vị công tác
1	Giảng viên khoa CNTT	Thạc sĩ trở lên	Khoa CNTT, Trường Đại học Công Thương Thành phố Hồ Chí Minh
2	Chuyên gia công ty	Cử nhân trở lên	Đơn vị công tác của công ty

5. Phân bố thời gian

- Lý thuyết: 06 tiết
- Thí nghiệm/Thực hành (TN/TH): 06 tiết
- Tự học: 24 tiết

6. Chuẩn đầu ra của chương trình

Sau khi học xong chương trình này, người học có khả năng:

Mô-đun 1: Khai thác dữ liệu và thông tin

– Phân biệt được sự khác nhau giữa dữ liệu, thông tin và tri thức; Nhận biết và mô tả được các dữ liệu phổ biến (có cấu trúc, bán cấu trúc, phi cấu trúc); Giải thích được các đặc điểm cơ bản của dữ liệu số trong môi trường số.

– Áp dụng được các kỹ thuật đọc lướt để xác định thông tin quan trọng và phù hợp; Xây dựng được chiến lược duyệt trang web, tài liệu số hiệu quả nhằm tiết kiệm thời gian và nâng cao hiệu suất tìm kiếm; Đánh giá được chất lượng và mức độ liên quan của nội dung trong quá trình duyệt dữ liệu.

– Thực hành thành thạo kỹ thuật tìm kiếm nâng cao trên các công cụ như Google, Bing; Biết sử dụng các công cụ tìm kiếm học thuật (như Google Scholar, PubMed) để phục vụ học tập và nghiên cứu; Vận dụng từ khóa, toán tử logic và bộ lọc nâng cao để tối ưu hóa quá trình tìm kiếm thông tin.

– Áp dụng được các kỹ thuật lọc dữ liệu theo điều kiện hoặc dạng file nhằm phục vụ nhu cầu cụ thể; Giới thiệu được phương pháp thu thập dữ liệu tự động (scraping) và hiểu các ứng dụng thực tiễn; Thực hành cơ bản với một số công cụ hỗ trợ như Google Dataset Search và thư viện Python pandas để trích xuất, tổ chức dữ liệu.

– Hiểu được các tiêu chí, phương pháp đánh giá độ tin cậy và độ chính xác của các nội dung số.

– Dựa trên các tiêu chí và phương pháp đánh giá, có thể làm sạch, phân tích dữ liệu từ đó nhận biết, phân biệt được độ tin cậy, chính xác của dữ liệu, thông tin

– Biết cách vận dụng công cụ AI như chatGPT, Gemini kết hợp Google Fact Check Tools, Snopes... để so sánh và đánh giá độ tin cậy các nội dung số.

– Áp dụng các nội dung phân tích và đánh giá dữ liệu vào các ví dụ cụ thể.

– Biết sử dụng các công cụ quản lý dữ liệu phổ biến. Áp dụng được các quy tắc vào việc quản lý và tổ chức dữ liệu.

– Biết cách thiết lập quy trình sao lưu dữ liệu. Lập kế hoạch lưu trữ và sao lưu dữ liệu hiệu quả.

– Biết cách áp dụng các phương pháp bảo mật dữ liệu hiệu quả.

– Thiết lập quyền truy cập và chia sẻ dữ liệu một cách an toàn. Biết cách quản lý phiên bản khi tổ chức lưu trữ và chia sẻ dữ liệu.

Mô-đun 2: Giao tiếp và hợp tác trong môi trường số

– Áp dụng công cụ giao tiếp số phù hợp để tương tác hiệu quả trong học tập và công việc.

– Áp dụng nền tảng chia sẻ nội dung để phối hợp học tập nhóm hiệu quả.

– Thực hành sử dụng công nghệ số để thực hiện nghĩa vụ và quyền công dân.

– Áp dụng công cụ hợp tác trực tuyến để thực hiện nhiệm vụ nhóm hiệu quả.

– Thể hiện hành vi giao tiếp văn minh và phù hợp trong môi trường số.

– Áp dụng biện pháp bảo vệ dữ liệu và kiểm soát danh tính số cá nhân.

Mô-đun 3: Sáng tạo nội dung số

– Xác định được mục tiêu và đối tượng của nội dung một cách rõ ràng, chính xác; phân tích đặc điểm người dùng theo từng nền tảng (Tiktok, Youtube, Blog...).

– Phân biệt được các loại nội dung số, yêu cầu cập nhật của các loại nội dung này và tính phù hợp với mục tiêu xây dựng nội dung của mình.

– Hiểu về các loại nội dung và công cụ xây dựng nội dung tương ứng.

– Biết cách thu thập, phân loại, đánh giá độ cập nhật và độ phù hợp của nội dung số hiện có.

– Lập được dàn ý hoặc storyboard nội dung mới dựa trên nội dung đang có.

– Áp dụng được công cụ biên tập để tạo ra nội dung mới (slide từ bài viết, video từ nội dung blog...) phù hợp về định dạng và mục tiêu.

- Hiểu khái niệm bản quyền và xác định được các thành phần dễ vi phạm bản quyền (hình ảnh, nhạc nền, logo, văn bản).
- Biết cách tra cứu, phân loại các dạng giấy phép phổ biến và sử dụng đúng theo loại giấy phép.
- Hiểu các ràng buộc của bản quyền và qui tắc áp dụng.
- Nhận biết được các công cụ/lập trình/công nghệ có thể dùng để tạo nội dung tương tác.
- Tham gia được vào các khâu thiết kế, lập trình, kiểm thử khi xây dựng nội dung số bằng lập trình.

Mô-đun 4: An toàn

- Hiểu được thực trạng tấn công mạng, các đối tượng tấn công mạng và khó khăn trong việc ngăn chặn tấn công mạng.
- Hiểu được khái niệm an ninh mạng, nắm bắt và vận dụng được các biện pháp giữ an ninh mạng căn bản trước các loại hình tấn công.
- Hiểu và ra quyết định áp dụng được các chiến lược bảo mật phù hợp với từng tình huống cụ thể.
- Hiểu rõ các khái niệm và xác định được dữ liệu và dữ liệu cá nhân.
- Hiểu được các loại hình và cách thức tấn công dữ liệu cá nhân và vận dụng được các biện pháp bảo vệ dữ liệu cá nhân trong từng tình huống cụ thể.
- Hiểu được khái niệm, các vấn đề ảnh hưởng đến “Sức khỏe số” có kỹ năng và am hiểu việc sử dụng các công cụ để bảo vệ “Sức khỏe số”.
- Hiểu được khái niệm, các vấn đề ảnh hưởng đến “An ninh số” có kỹ năng và am hiểu việc sử dụng các công cụ để bảo vệ “An sinh số”
- Hiểu và biết cách thực hiện vai trò của người học trong xây dựng môi trường số lành mạnh.
- Hiểu về công nghệ số môi liên hệ giữ công nghệ số và môi trường; đánh giá được tác động của mỗi công nghệ số tới môi trường.
- Hiểu và sử dụng thành thạo các giải pháp bảo vệ môi trường khỏi tác động tiêu cực của công nghệ số.

Mô-đun 5: Giải quyết vấn đề

- Trình bày được khái niệm và các nguyên nhân phổ biến gây ra lỗi phần mềm; Phân loại được một số lỗi phần mềm thường gặp trong quá trình sử dụng (lỗi logic, lỗi giao diện...); Nhận biết và mô tả được các biểu hiện cụ thể của lỗi phần mềm (ứng dụng bị treo, không phản hồi...).

– Giải thích được ảnh hưởng của lỗi phần cứng đến hoạt động của ứng dụng và hệ thống; Xác định được các triệu chứng của lỗi kết nối mạng (ví dụ: không kết nối được...) và các lỗi phần cứng phổ biến khác có thể ảnh hưởng đến ứng dụng (lỗi ổ cứng, RAM,...); Thực hiện được các bước kiểm tra kết nối mạng cơ bản để chẩn đoán sự cố (kiểm tra đèn tín hiệu router/modem,...).

– Thực hiện được các thao tác kiểm tra những cài đặt cơ bản của hệ thống (cài đặt mạng, ngày giờ, cập nhật hệ điều hành...) và ứng dụng (cài đặt cấu hình, quyền truy cập) có khả năng liên quan đến sự cố; Biết cách chủ động tìm kiếm, đọc và diễn giải sơ bộ nội dung các thông báo lỗi do hệ thống hoặc ứng dụng cung cấp (mã lỗi, mô tả lỗi, gợi ý khắc phục); Sử dụng được thông tin từ thông báo lỗi và kết quả kiểm tra cài đặt để có thêm thông tin phụ vụ việc xác định nguyên nhân sự cố.

– Liệt kê và mô tả được các loại nguồn tài liệu hướng dẫn trực tuyến phổ biến và đặc điểm của từng loại.

– Sử dụng thành thạo các từ khóa (tiếng Việt và tiếng Anh) và phương pháp tìm kiếm hiệu quả trên Google và Youtube (sử dụng toán tử tìm kiếm, bộ lọc) để nhanh chóng xác định được các video hướng dẫn, bài viết phân tích, hoặc tài liệu học liệu phù hợp.

– Xác định được tài liệu học liệu phù hợp với chủ đề công nghệ mới cần tìm hiểu, trình độ hiện tại và đáp ứng nhu cầu học tập cá nhân.

– Giải thích được tầm quan trọng của việc lựa chọn nguồn thông tin uy tín và cập nhật trong lĩnh vực công nghệ.

– Áp dụng được các tiêu chí cơ bản như thông tin tác giả/tổ chức (chuyên môn, kinh nghiệm), ngày đăng/cập nhật gần nhất, nguồn gốc xuất bản (trang chính thức, tạp chí uy tín), và đánh giá từ cộng đồng để phân biệt và lựa chọn được các nguồn tài liệu trực tuyến có độ tin cậy cao.

– Ưu tiên lựa chọn thông tin từ các kênh công nghệ được công nhận, trang web chính thức của nhà cung cấp công nghệ, các tổ chức nghiên cứu và tài liệu học thuật đã qua bình duyệt.

– Liệt kê và mô tả được các nguồn tìm kiếm bài viết, diễn đàn công nghệ và cơ sở dữ liệu tài liệu học thuật trực tuyến uy tín.

– Trình bày và áp dụng được các bước cơ bản để tìm tài liệu học thuật trực tuyến (xác định từ khóa, sử dụng bộ lọc, đánh giá relevance).

– Áp dụng được kỹ thuật tìm kiếm và đặt câu hỏi hiệu quả để tìm thông tin và giải đáp thắc mắc trên các diễn đàn công nghệ (Stack Overflow, Reddit).

– Nắm vững giao diện và các thành phần chính của Google Sheets để thao tác hiệu quả.

- Thành thạo các thao tác nhập liệu cơ bản (văn bản, số, ngày tháng, công thức đơn giản) và chỉnh sửa dữ liệu; Biết cách tận dụng các tính năng hỗ trợ như tự động điền (Autofill), danh sách thả xuống (Data Validation), và kiểm tra dữ liệu để nhập dữ liệu nhanh chóng, chính xác và nhất quán.
- Tổ chức, định dạng dữ liệu ban đầu một cách khoa học, hợp lý (đặt tên cột, định dạng kiểu dữ liệu, màu sắc, căn lề), đảm bảo tính chính xác và nhất quán của dữ liệu nguồn ngay từ đầu.
- Thành thạo việc sử dụng hàm tính toán cơ bản để thực hiện các phép tính và phân tích dữ liệu hiệu quả.
- Biết cách lựa chọn, tạo và tùy chỉnh các loại biểu đồ phù hợp (cột, tròn, đường, thanh) nhằm trực quan hóa dữ liệu một cách rõ ràng và dễ hiểu.
- Dễ dàng đọc hiểu, diễn giải các thông tin, xu hướng và điểm nổi bật từ biểu đồ đã tạo.
- Áp dụng các kỹ năng phân tích dữ liệu cơ bản để đưa ra các nhận xét kết luận và quyết định dựa trên dữ liệu đã được xử lý và trực quan hóa.
- Xác định rõ ràng mục đích, đối tượng sử dụng và các yêu cầu cụ thể của một bảng tính cần xây dựng.
- Thiết kế và xây dựng được một bảng tính hoàn chỉnh, có cấu trúc logic, dễ theo dõi và sử dụng trên Google Sheet, bao gồm các cột, hàng, công thức và định dạng phù hợp
- Áp dụng được các kiến thức đã học để tạo ra một bảng tính phục vụ một mục đích cụ thể trong đời sống hoặc học tập (ví dụ: tạo bảng theo dõi chi tiêu cá nhân hàng tháng với các hạng mục rõ ràng, tính toán tự động và có biểu đồ minh họa).
- Phân tích được một quy trình làm việc hoặc học tập cụ thể, chỉ ra được các bước thực hiện, các điểm kém hiệu quả, tốn thời gian hoặc có thể cải tiến bằng công nghệ số.
- Đề xuất ít nhất một giải pháp số đơn giản, dễ thực hiện và phù hợp (ví dụ: sử dụng Google Sheets để quản lý danh sách công việc thay vì dùng giấy, thiết lập nhắc nhở tự động trên Google Calendar) để tăng hiệu quả và tối ưu hóa quy trình.
- Trình bày và làm rõ được những lợi ích chính yếu và cụ thể khi áp dụng giải pháp số đã đề xuất cho một quy trình cụ thể.
- Tập trung phân tích và minh họa các yếu tố như khả năng tiết kiệm thời gian, giảm thiểu công sức, dễ dàng trong việc chỉnh sửa và cập nhật thông tin, cũng như tăng cường khả năng truy cập từ nhiều thiết bị.
- Nhấn mạnh việc tăng cường tính chính xác, giảm thiểu sai sót và nâng cao tính minh bạch của quy trình khi ứng dụng công nghệ số.

Mô-đun 6: Ứng dụng trí tuệ nhân tạo

- Biết các khái niệm cơ bản về AI, lịch sử AI; Hiểu nguyên tắc hoạt động cơ bản của hệ thống AI; Hiểu tầm quan trọng của dữ liệu đầu vào, thuật toán.
- Hiểu nguyên tắc hoạt động cơ bản của một số ứng dụng phổ biến của AI trong thực tế.
- Biết các chức năng chính của một số ứng dụng AI phổ biến.
- Biết được các chức năng chính của chatGPT; Áp dụng chatGPT để thực hiện trả lời tư vấn vấn đề cơ bản và phức tạp cần xử lý thông tin và thực hành các chức năng chính khác của ứng dụng; Phân tích, đánh giá các kết quả của ứng dụng.
- Biết tầm quan trọng của ứng dụng AI; Biết vai trò con người trong việc ứng dụng AI.
- Hiểu cơ bản về đạo đức và rủi ro khi sử dụng AI.
- Áp dụng công cụ AI giải quyết công việc trong 1 quy trình làm việc hiện có; Đánh giá kết quả do hệ thống AI đưa ra, chịu trách nhiệm về quyết định sử dụng kết quả đảm bảo tuân thủ quy định pháp luật và chuẩn mực đạo đức; Đề xuất cải tiến cho hệ thống AI dựa trên kết quả đánh giá.

7. Mô tả vắn tắt nội dung học phần

Học phần trang bị kiến thức, kỹ năng số cho người học đạt được năng lực số bậc 6 theo Khung năng lực số thông qua 6 mô-đun sau:

- Mô-đun 1: Khai thác dữ liệu và thông tin. Nội dung mô-đun 1 trình bày tổng quan về dữ liệu và thông tin số, bao gồm phân biệt dữ liệu, thông tin, tri thức; các loại dữ liệu và đặc điểm dữ liệu số; giới thiệu các phương pháp duyệt, tìm kiếm, lọc và trích xuất thông tin từ các nguồn số; sử dụng công cụ tìm kiếm nâng cao và công cụ thu thập dữ liệu như Google Scholar, Python pandas. Xác định độ tin cậy và chất lượng thông tin qua mô hình CRAAP, phương pháp SIFT, xử lý và phân tích dữ liệu sai lệch, giả mạo; quản lý, bảo mật và chia sẻ dữ liệu hiệu quả, kết hợp ứng dụng AI.
- Mô-đun 2: Giao tiếp và hợp tác trong môi trường số. Nội dung mô-đun 2 trình bày cách tương tác hiệu quả qua công nghệ số trong học tập và làm việc; lựa chọn công cụ giao tiếp phù hợp (email, chat, video, call), chia sẻ thông tin an toàn qua nền tảng số như Google Drive; hợp tác được hỗ trợ qua các công cụ cộng tác trực tuyến (Google Docs, Trello); giới thiệu vai trò công dân số khi tham gia phản ánh, kiến nghị trực tuyến; thực hiện giao tiếp văn minh, tôn trọng trên mạng; quản lý danh tính số cá nhân để đảm bảo an toàn, bảo mật thông tin.
- Mô-đun 3: Sáng tạo nội dung số. Nội dung mô-đun 3 tập trung vào quy trình phát triển nội dung số hiệu quả gồm xác định rõ mục tiêu và đối tượng; xây dựng kế hoạch nội dung theo thời gian và định dạng phù hợp; tuân thủ bản quyền nội dung và lập trình nội

dung số dựa trên công nghệ phù hợp, bảo đảm thiết kế, triển khai và kiểm thử đạt chất lượng.

– Mô-đun 4: An toàn. Nội dung mô-đun 4 trình bày về các phương pháp bảo vệ dữ liệu cá nhân và quyền riêng tư; bảo vệ sức khỏe và an toàn sinh số; bảo vệ môi trường khỏi tác động của công nghệ số và việc sử dụng công nghệ.

– Mô-đun 5: Giải quyết vấn đề. Nội dung mô-đun 5 trình bày về các phương pháp giải quyết các vấn đề kỹ thuật; xác định nhu cầu và giải pháp công nghệ; sử dụng sáng tạo nội dung công nghệ số; xác định các vấn đề cần cải thiện về năng lực số.

– Mô-đun 6: Ứng dụng trí tuệ nhân tạo. Nội dung mô-đun 6 giới thiệu các khái niệm cơ bản về trí tuệ nhân tạo (AI), bao gồm AI, học máy, học sâu và các nhánh như xử lý ngôn ngữ, thị giác máy tính, robot; hệ thống AI hoạt động dựa trên dữ liệu và thuật toán để đưa ra dự đoán hoặc quyết định; sử dụng các ứng dụng AI phổ biến: chatGPT, Notion AI, Canva AI; cơ hội và thách thức trong việc ứng dụng AI.

8. Nhiệm vụ của người học

– Tham gia đầy đủ các buổi học và hoạt động thực hành: Chủ động học hỏi và trải nghiệm các nội dung về năng lực số.

– Tự nghiên cứu và ứng dụng công cụ số: Tìm hiểu thêm qua các nền tảng học trực tuyến, video hướng dẫn, diễn đàn công nghệ.

– Hoàn thành bài tập, dự án cá nhân/nhóm: Tích lũy kỹ năng thông qua thực hành thực tế (làm bảng tính, phân tích dữ liệu, tạo nội dung số...).

– Tham gia đánh giá, phản hồi chương trình: Góp ý cải tiến phương pháp học tập, nội dung và cách tổ chức.

9. Tài liệu học tập

9.1. Tài liệu chính

[1] Slide bài giảng.

9.2. Tài liệu tham khảo

[1] Thông tư số 02/2025/TT-BGDĐT về khung năng lực số dành cho người học. Cổng thông tin điện tử Bộ GD&ĐT: <https://moet.gov.vn>.

[2] Quyết định số 1504/QĐ-BGDĐT (30/5/2025) về việc ban hành chương trình phổ cập kiến thức, kỹ năng số cho sinh viên. Nguồn: Văn bản pháp quy của Bộ GD&ĐT.

[3] Hướng dẫn sử dụng ChatGPT. Nguồn: <https://platform.openai.com/docs>.

[4] Hướng dẫn sử dụng Notion AI. Nguồn: <https://www.notion.so/help/guides/ai>.

[5] Hướng dẫn sử dụng Google Workspace for Education. Nguồn: <https://edu.google.com/products/workspace-for-education>

[6] S. Rusell, P. Norvig. Artificial Intelligence: A Modern Approach, US Edition, 2022.

[7] F.H. Robert, B. Johannes. Digital Communiactions: A Foundational Approach, Cambridge University Press, 2024, 540p.

10. Thang điểm đánh giá: 100

11. Đánh giá học phần

- Người học phải tham gia đầy đủ các bài kiểm tra, đánh giá.
- Đánh giá kết thúc mỗi Mô-đun:
 - ✓ Thang điểm: 100
 - ✓ Điểm đạt: tối thiểu đạt 70/100
- Công nhận mức độ đạt được theo Khung năng lực số: Bậc 6.

12. Nội dung học phần

12.1. Phân bố thời gian các nội dung trong học phần

STT	Nội dung	Phân bố thời gian (tiết hoặc giờ)			
		Tổng	Lý thuyết	TN/TH	Tự học
1	Mô-đun 1: Khai thác dữ liệu và thông tin	6	1	1	4
2	Mô-đun 2: Giao tiếp và hợp tác trong môi trường số	6	1	1	4
3	Mô-đun 3: Sáng tạo nội dung số	6	1	1	4
4	Mô-đun 4: An toàn	6	1	1	4
5	Mô-đun 5: Giải quyết vấn đề	6	1	1	4
6	Mô-đun 6: Ứng dụng trí tuệ nhân tạo	6	1	1	4
Tổng		36	6	6	24

12.2. Đề cương chi tiết của học phần

Mô-đun 1: Khai thác dữ liệu và thông tin

1.1 Duyệt, tìm kiếm và lọc dữ liệu, thông tin và nội dung số

1.2 Đánh giá dữ liệu, thông tin và nội dung số

1.3. Quản lý dữ liệu, thông tin và nội dung số

Mô-đun 2: Giao tiếp và hợp tác trong môi trường số

2.1 Tương tác thông qua công nghệ số

- 2.2. Chia sẻ thông tin và nội dung thông qua công nghệ số
- 2.3. Sử dụng công nghệ số để thực hiện trách nhiệm công dân
- 2.4. Hợp tác thông qua công nghệ số
- 2.5. Thực hiện quy tắc ứng xử trên mạng
- 2.6. Quản lý danh tính số

Mô-đun 3: Sáng tạo nội dung số

- 3.1 Phát triển nội dung số
- 3.2. Tích hợp và tạo lập lại nội dung số
- 3.3. Thực thi bản quyền và giấy phép
- 3.4. Lập trình

Mô-đun 4: An toàn

- 4.1 Bảo vệ thiết bị
- 4.2. Bảo vệ dữ liệu cá nhân và quyền riêng tư
- 4.3. Bảo vệ sức khỏe và an sinh số
- 4.4. Bảo vệ môi trường

Mô-đun 5: Giải quyết vấn đề

- 5.1 Giải quyết các vấn đề kỹ thuật
- 5.2. Xác định nhu cầu và giải pháp công nghệ
- 5.3. Sử dụng sáng tạo công nghệ số
- 5.4. Xác định các vấn đề cần cải thiện về năng lực số

Mô-đun 6: Ứng dụng trí tuệ nhân tạo

- 6.1 Hiểu biết về AI (trong đó có Gen AI)
- 6.2. Sử dụng AI có đạo đức và trách nhiệm
- 6.3. Đánh giá các công cụ AI

13. Cơ sở vật chất phục vụ học tập

- Máy tính/thiết bị cá nhân: mỗi người học nên có laptop hoặc thiết bị di động có thể cài đặt phần mềm cần thiết.
- Phần mềm và tài khoản truy cập: Cung cấp hoặc hướng dẫn tạo tài khoản cho các công cụ như Google Workspace, Canvas, Notion, chatGPT...
- Quản lý bài học, bài tập, kết quả học tập và tài nguyên chia sẻ: classroom.

14. Hướng dẫn thực hiện


– Đề cương này được áp dụng cho người học trường Đại học Công Thương Thành phố Hồ Chí Minh.

– Trong phần đánh giá người học, giảng viên cần nêu rõ quy định về đánh giá học phần khi người học tham gia khóa học.

15. Phê duyệt

Ngày 12 tháng 8 năm 2025

Trưởng đơn vị



TS. Nguyễn Hồng Vũ

Ngày 12 tháng 8 năm 2025

Người biên soạn



TS. Phùng Thế Bảo