

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Tên học phần: Năng lực số A (Digital Competence A)
  - Mã số học phần: CT888
  - Số tín chỉ học phần: 2 tín chỉ
  - Số tiết học phần: 15 tiết lý thuyết, 30 tiết thực hành và 60 tiết tự học.
2. Đơn vị phụ trách học phần:  
Khoa/Viện/Trung tâm/Bộ môn: Trường Công nghệ Thông tin và Truyền thông
3. Điều kiện tiên quyết:
  - Điều kiện tiên quyết: không
  - Điều kiện song hành: không
4. Mục tiêu của học phần:

Mục tiêu	Nội dung mục tiêu	CĐR CTĐT
4.1	Ứng dụng công nghệ số vào tìm kiếm, khai thác và quản lý thông tin một cách hiệu quả.	
4.2	Giao tiếp và hợp tác trực tuyến một cách chuyên nghiệp và an toàn.	
4.3	Sáng tạo nội dung số với tính sáng tạo và tuân thủ bản quyền.	
4.4	Hiểu và thực hiện các biện pháp bảo mật, bảo vệ dữ liệu cá nhân và tổ chức.	
4.5	Giải quyết vấn đề và ra quyết định dựa trên công nghệ số.	
4.6	Ứng dụng trí tuệ nhân tạo vào công việc và nghiên cứu một cách có trách nhiệm.	

5. Chuẩn đầu ra của học phần:

CĐR HP	Nội dung chuẩn đầu ra	Mục tiêu	CĐR CTĐT
	Kiến thức		
CO1	Hiểu và phân tích được vai trò của năng lực số trong công việc và nghiên cứu chuyên môn.	4.1, 4.6	
CO2	Nắm vững các phương pháp khai thác, đánh giá và quản lý thông tin số.	4.1	

<b>CĐR HP</b>	<b>Nội dung chuẩn đầu ra</b>	<b>Mục tiêu</b>	<b>CĐR CTĐT</b>
CO3	Hiểu biết sâu sắc về các khía cạnh an ninh mạng và đạo đức trong môi trường số.	4.1, 4.3, 4.4	
	<b>Kỹ năng</b>		
CO4	Thành thạo trong việc sử dụng các công cụ tìm kiếm, xử lý dữ liệu, và sáng tạo nội dung số.	4.1, 4.3, 4.5	
CO5	Ứng dụng hiệu quả các công cụ giao tiếp và hợp tác trực tuyến trong làm việc nhóm và dự án.	4.2	
CO6	Có khả năng giải quyết vấn đề và đưa ra quyết định sáng tạo dựa trên công nghệ số.	4.4, 4.5, 4.6	
	<b>Thái độ/Năng lực tự chủ và trách nhiệm</b>		
CO7	Phát triển tinh thần trách nhiệm và đạo đức số trong việc sử dụng công nghệ.	4.2, 4.4, 4.6	
CO8	Thể hiện thái độ tích cực, chủ động học hỏi và đổi mới trong môi trường số.	4.2	
CO9	Tôn trọng quyền sở hữu trí tuệ và bảo vệ thông tin cá nhân, tổ chức.	4.3, 4.4	

## 6. Mô tả tóm tắt nội dung học phần:

Học phần này trang bị cho học viên những kiến thức và kỹ năng quan trọng về năng lực số, bao gồm khai thác dữ liệu và thông tin, giao tiếp và hợp tác trong môi trường số, sáng tạo nội dung số, đảm bảo an toàn trong không gian số, giải quyết vấn đề số và ứng dụng trí tuệ nhân tạo. Học phần này giúp học viên hiểu rõ cách sử dụng công nghệ số một cách hiệu quả, an toàn, có đạo đức và trách nhiệm trong học thuật, nghiên cứu và công việc chuyên môn.

## 7. Cấu trúc nội dung học phần:

### 7.1. Lý thuyết

	<b>Nội dung</b>	<b>Số tiết</b>	<b>CĐR HP</b>
<b>Chương 1.</b>	<b>Giới thiệu về Năng lực Số</b>	<b>1.5</b>	
1.1.	Khái niệm năng lực số và vai trò trong thời đại công nghệ.	0.5	C01, C08
1.2.	Yêu cầu về năng lực số ở bậc 4: Ứng dụng linh hoạt và sáng tạo công nghệ vào công việc.	0.5	C01, C04, C08
1.3.	Giới thiệu các miền năng lực số:	0.5	C01, C08
<b>Chương 2.</b>	<b>Khai thác Dữ liệu và Thông tin</b>	<b>2</b>	
2.1.	Kỹ năng tìm kiếm và đánh giá thông tin số.	0.5	C02, C04
2.2.	Công cụ tìm kiếm và phân tích dữ liệu chuyên	0.5	C02, C04



	Nội dung	Số tiết	CĐR HP
	sâu.		
2.3.	Quản lý và lưu trữ dữ liệu bằng các hệ thống hiện đại (Máy tính, thiết bị lưu trữ ngoài, SQL, NoSQL, Cloud Storage).	1	C02, C07
<b>Chương 3.</b>	<b>Giao tiếp và Hợp tác trong Môi trường Số</b>	<b>2</b>	
3.1.	Giao tiếp hiệu quả trên các nền tảng số: email, mạng xã hội, diễn đàn, hội nghị trực tuyến.	0.5	C05, C07
3.2.	Quản lý danh tính số và bảo vệ quyền riêng tư cá nhân	1	C03, C07, C09
3.3.	Ứng xử trên không gian mạng và giải quyết xung đột trực tuyến	0.5	C07, C09
<b>Chương 4.</b>	<b>Sáng tạo Nội dung Số</b>	<b>3</b>	
4.1.	Kỹ năng tạo và chỉnh sửa nội dung số	1	C04, C09
4.2.	Quy định về bản quyền, giấy phép Creative Commons, GPL, MIT	1	C03, C09
4.3.	Lập trình cơ bản (Python) để tự động hóa việc tạo và quản lý nội dung số.	1	CO4
<b>Chương 5.</b>	<b>An toàn và Bảo mật trong Môi trường Số</b>	<b>3</b>	
5.1.	Nguy cơ bảo mật và phương pháp bảo vệ dữ liệu cá nhân	1	C03, C07, C09
5.2.	Công cụ bảo mật (VPN, 2FA, mã hóa dữ liệu).	1	C03, C07
5.3.	Quản lý sức khỏe kỹ thuật số và cân bằng cuộc sống số	1	C07, C08
<b>Chương 6.</b>	<b>Ứng dụng Trí tuệ Nhân tạo (AI)</b>	<b>3.5</b>	
6.1.	Nguyên lý hoạt động của AI, học máy và học sâu	1	C01, C06
6.2.	Các ứng dụng AI trong nghiên cứu, kinh doanh và giáo dục	2	C01, C06
6.3.	Đạo đức và trách nhiệm trong sử dụng AI.	0.5	C07, C09

## 7.2. Thực hành

	Nội dung	Số tiết	CĐR HP
<b>Bài 1.</b>	Đánh giá nguồn thông tin và bảo mật dữ liệu	<b>6</b>	C02, C04, C07
<b>Bài 2.</b>	Xây dựng danh tính số chuyên nghiệp	<b>6</b>	C05, C07, C09
<b>Bài 3.</b>	Phát triển nội dung số và lập trình ứng dụng nhỏ hỗ trợ công việc	<b>6</b>	C04, C09
<b>Bài 4.</b>	Thiết lập hệ thống bảo mật cá nhân và doanh nghiệp	<b>6</b>	C03, C07
<b>Bài 5.</b>	Phân tích và đánh giá một công cụ AI trong thực tế	<b>6</b>	C06, C07.

## 8. Phương pháp giảng dạy:

- Bài giảng kết hợp thực hành trên máy tính.
- Học viên làm bài tập nhóm và dự án ứng dụng thực tế.

- Thảo luận tình huống và phản biện giữa học viên.

## 9. Nhiệm vụ của học viên:

Học viên phải thực hiện các nhiệm vụ như sau:

- Tự đọc và thực hành những nội dung mà giảng viên yêu cầu.
- Tham dự tối thiểu 80% số tiết học lý thuyết.
- Tham gia đầy đủ 100% giờ thực hành/thí nghiệm/thực tập và có báo cáo kết quả.
- Thực hiện đầy đủ các bài tập nhóm/bài tập và được đánh giá kết quả thực hiện.
- Tham dự kiểm tra giữa học kỳ.
- Tham dự thi kết thúc học phần.

## 10. Đánh giá kết quả học tập của học viên:

### 10.1. Cách đánh giá

Học viên được đánh giá tích lũy học phần như sau:

TT	Điểm thành phần	Quy định	Trọng số	CĐR HP
1	Điểm chuyên cần	Tham gia đều đặn (80% số giờ lý thuyết), tinh thần trách nhiệm và ý thức học tập trong suốt quá trình học phần.	10%	CO7, CO8
2	Điểm thực hành/thí nghiệm/ thực tập	Kiểm tra khả năng áp dụng kiến thức vào thực tế, đặc biệt trong các hoạt động thực hành liên quan đến công cụ số, bảo mật và sáng tạo nội dung. Hoàn thành 100% số bài được giao	20%	CO2, CO4, CO5, CO9
4	Điểm kiểm tra giữa kỳ	Thi viết/trắc nghiệm/vấn đáp/... (120 phút). Đánh giá kiến thức chuyên môn và kỹ năng phân tích qua nội dung đã học trong nửa đầu học phần, bao gồm khai thác dữ liệu và giao tiếp trực tuyến.	20%	CO1, CO2 CO5
4	Điểm thi kết thúc học phần	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thi viết/trắc nghiệm/vấn đáp/... (180 phút)</li> <li>- Tham dự đủ 80% tiết lý thuyết và 100% giờ thực hành</li> <li>- Bắt buộc dự thi</li> <li>- Đánh giá toàn diện kiến thức, kỹ năng và thái độ của học viên đối với các nội dung học phần, bao gồm bảo mật dữ liệu, sáng tạo nội dung và ứng dụng AI.</li> </ul>	50%	CO3, CO4; CO6, CO7; CO9

### 10.2. Cách tính điểm

- Điểm đánh giá thành phần và điểm thi kết thúc học phần được chấm theo thang điểm 10 (từ 0 đến 10), làm tròn đến một chữ số thập phân.
- Điểm học phần là tổng điểm của tất cả các điểm đánh giá thành phần của học phần nhân với trọng số tương ứng. Điểm học phần theo thang điểm 10 làm tròn đến một



chữ số thập phân, sau đó được quy đổi sang điểm chữ và điểm số theo thang điểm 4 theo quy định về công tác học vụ của Trường.

11. Tài liệu học tập:

Thông tin về tài liệu	Số đăng ký cá biệt
[1] Bộ Giáo dục và Đào tạo (2025). Khung năng lực số cho người học. Hà Nội.	
[2] Trần Văn Nam (2024). Kỹ năng giao tiếp và hợp tác trực tuyến. Nhà xuất bản Khoa học và Kỹ thuật.	
[3] Lê Thị Hạnh (2023). Lập trình Python cơ bản và ứng dụng. Nhà xuất bản Đại học Quốc gia TP. Hồ Chí Minh.	
[4] Nguyễn Thanh Bình (2023). An toàn và bảo mật thông tin trong môi trường số. Nhà xuất bản Thông tin và Truyền thông.	
[5] European Commission (2023). Digital Competence Framework for Citizens,.European Commission.	
[6] OECD. (2021). Digital Education Outlook 2021: Pushing the Frontiers with AI, Blockchain and Robots.	
[7] Daniel, J. (2019). Digital Transformation in Education: Opportunities and Challenges.	

12. Hướng dẫn học viên tự học:

Tuầ n	Nội dung	Lý thuy ết (tiết)	Thự c hành (tiết)	Nhiệm vụ của học viên
1	Chương 1	5		Tham khảo thêm: + Tài liệu [1], [2], [5], [6], [7]
2	Chương 2		5	Tham khảo thêm: + Tài liệu [6]
3	Chương 3	5	5	-Tra cứu nội dung: + Tài liệu [[1], [2], [5], [6], [7]
4	Chương 4	5	5	-Tra cứu nội dung: + Tài liệu [1], [2], [3], [5], [6], [7]
5	Chương 5	5	15	-Tra cứu nội dung: + Tài liệu [4]
6	Chương 6	10		-Tra cứu nội dung: + Tài liệu [6], [7]

TL. HIỆU TRƯỞNG  
HIỆU TRƯỞNG TRƯỜNG CNTT-TT

Nguyễn Hữu Hòa

Cần Thơ, ngày tháng năm 2025  
TRƯỞNG KHOA CNTT