

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

- Tên chương trình đào tạo (tiếng Việt): Thạc sĩ Công nghệ thông tin
- Tên chương trình đào tạo (tiếng Anh): Master of Information Technology
- Trình độ đào tạo: Thạc sĩ
- Định hướng: Ứng dụng
- Ngành đào tạo: Công nghệ thông tin
- Mã ngành: 8480201

(Ban hành kèm theo quyết định số 546/ĐHKTTCN ngày 30/5/2026 của Hiệu trưởng Trường Đại học Kinh tế- Kỹ thuật Công nghiệp)

1. Mục tiêu đào tạo

1.1. Mục tiêu chung:

Chương trình đào tạo thạc sĩ ngành Công nghệ thông tin của Trường Đại học Kinh tế - Kỹ thuật Công nghiệp được thiết kế theo định hướng ứng dụng, nhằm trang bị cho người học kiến thức, kỹ năng chuyên sâu, có hệ thống trong lĩnh vực công nghệ thông tin. Chương trình tập trung vào các lĩnh vực chuyên môn cốt lõi gồm: công nghệ phần mềm và chuyển đổi số; khoa học dữ liệu và trí tuệ nhân tạo (AI, xử lý ngôn ngữ tự nhiên, dữ liệu lớn); cùng với hạ tầng số và công nghệ mới nổi (an ninh mạng, IoT, Blockchain), nâng cao năng lực nghiên cứu ứng dụng, đổi mới sáng tạo và thực hành nghề nghiệp.

Học viên tốt nghiệp sẽ làm chủ khả năng giải quyết hiệu quả các vấn đề phức tạp trong ngành bằng cách vận dụng tích hợp tư duy hệ thống, năng lực số và nền tảng về trí tuệ nhân tạo (AI), sẵn sàng thích ứng và làm việc trong môi trường số và hội nhập quốc tế, góp phần vào công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước.

1.2. Mục tiêu cụ thể:

PO1: Vận dụng kiến thức chuyên sâu, có hệ thống về công nghệ phần mềm, chuyển đổi số, khoa học dữ liệu, trí tuệ nhân tạo và hạ tầng số; phân tích, đánh giá, và ứng dụng các công nghệ tiên tiến để giải quyết các vấn đề phức tạp, thúc đẩy công nghiệp hóa và hiện đại hóa đất nước.

PO2: Thành thạo kỹ năng nghề nghiệp chuyên sâu, vận dụng phương pháp nghiên cứu khoa học, tư duy phản biện và sáng tạo; đề xuất sáng kiến đổi mới và khởi nghiệp phù hợp; vận dụng công cụ số và các ứng dụng trí tuệ nhân tạo phù hợp với lĩnh vực công nghệ thông tin nhằm nâng cao hiệu quả hoạt động nghề nghiệp.

PO3: Chịu trách nhiệm và thể hiện phẩm chất đạo đức nghề nghiệp, trách nhiệm xã hội; dẫn dắt hoặc quản lý hoạt động chuyên môn trong tổ chức và tự học suốt đời để thích nghi linh hoạt trong môi trường số và hội nhập quốc tế.

2. Chuẩn đầu ra chương trình đào tạo

2.1. Chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo

Học viên tốt nghiệp ngành Công nghệ thông tin khả năng:

STT	Kí hiệu	Chuẩn đầu ra CTĐT (PLO) và Chỉ số thực hiện (PIs)	Mức độ năng lực của CDR
Kiến thức chung			
1	PLO1	Vận dụng phương pháp luận và phương pháp nghiên cứu khoa học để phân tích, đánh giá và giải quyết các vấn đề phức tạp trong hoạt động chuyên môn và thực tiễn ngành Công nghệ thông tin.	3
		PI1.1 Vận dụng được các nguyên lý, quy luật phát triển của khoa học và công nghệ thông tin dựa trên tư duy biện chứng và thế giới quan khoa học.	3
		PI1.2 Vận dụng được phương pháp luận khoa học phù hợp để xây dựng mô hình lý thuyết hoặc lập luận giải pháp kỹ thuật có tính logic và cơ sở khoa học vững chắc.	3
Kiến thức chuyên môn			
2	PLO2	Phân tích, đánh giá chuyên sâu các yêu cầu phức tạp và giải pháp công nghệ cốt lõi trong các lĩnh vực phần mềm, dữ liệu, mạng và an toàn thông tin để tối ưu hóa hệ thống công nghệ thông tin.	4
		PI2.1 Phân tích và làm rõ các yêu cầu phức tạp về mặt nghiệp vụ hoặc kỹ thuật trong một hệ thống thuộc các mảng cốt lõi của công nghệ thông tin (như phát triển phần mềm, kiến trúc dữ liệu và tối ưu hóa thuật toán).	4
		PI2.2 Phân tích, so sánh và lựa chọn các giải pháp kỹ thuật, kiến trúc mạng hoặc mô hình bảo mật chuyên sâu để giải quyết các bài toán thực tiễn phức tạp trong lĩnh vực công nghệ thông tin.	4
3	PLO3	Đánh giá và lựa chọn các công nghệ mới, tiên tiến cùng kiến thức liên ngành để thiết kế, mô hình hóa và triển khai các giải pháp kỹ thuật công nghệ thông tin đáp ứng thực tiễn theo định hướng ứng dụng.	5

STT	Kí hiệu	Chuẩn đầu ra CTĐT (PLO) và Chỉ số thực hiện (PIs)	Mức độ năng lực của CDR
		PI3.1 Phân tích, so sánh và đánh giá được ưu - nhược điểm cùng tính phù hợp của các công nghệ hiện đại, mới nổi đối với bài toán thực tiễn phức tạp trong lĩnh vực công nghệ thông tin.	5
		PI3.2 Lựa chọn tối ưu và tích hợp được các công nghệ tiên tiến cùng kiến thức liên ngành để thiết kế, mô hình hóa giải pháp công nghệ thông tin nhằm đảm bảo tối đa về hiệu năng và tính khả thi.	5
Kỹ năng chung			
4	PLO4	Trình bày và thảo luận các vấn đề chuyên môn hoặc khoa học dựa trên kết quả nghiên cứu để làm rõ, bảo vệ quan điểm học thuật với người cùng ngành và các bên liên quan.	4
		PI4.1 Biên soạn bài báo khoa học, báo cáo kỹ thuật hoặc tài liệu thiết kế giải pháp (về thuật toán, phần mềm, mạng, an toàn thông tin, hệ thống web và IoT) đáp ứng cấu trúc chuẩn mực, lập luận mạch lạc và đúng quy chuẩn học thuật.	4
		PI4.2 Thuyết trình rõ ràng, tự tin và phản biện hiệu quả các giải pháp công nghệ, mô hình học máy, kiến trúc đám mây/blockchain hoặc kết quả phát triển hệ thống thông minh trước hội đồng chuyên môn hoặc các bên liên quan.	4
Kỹ năng chuyên môn			
5	PLO5	Triển khai phân tích và đánh giá dữ liệu hoặc thông tin chuyên sâu bằng công cụ số và các ứng dụng trí tuệ nhân tạo phù hợp nhằm đề xuất giải pháp khoa học, khả thi trong phát triển phần mềm, xử lý dữ liệu lớn và an ninh mạng.	4
		PI5.1 Sử dụng thành thạo các công cụ số, thư viện mã nguồn mở hoặc thuật toán học máy/học sâu để khai phá, phân tích và xử lý tập dữ liệu lớn hoặc thông tin chuyên sâu.	4
		PI5.2 Đề xuất được giải pháp phát triển phần mềm hoặc phương án an ninh mạng có tính khoa học, dựa trên kết quả phân tích dữ liệu và chứng thực cụ thể.	4
6	PLO6	Tổ chức và điều hành hoạt động chuyên môn ở mức tiên tiến trong lĩnh vực công nghệ thông tin và chuyển đổi số trên cơ sở nghiên cứu, phát triển và ứng dụng công nghệ một cách sáng tạo.	4

STT	Kí hiệu	Chuẩn đầu ra CTĐT (PLO) và Chỉ số thực hiện (PIs)	Mức độ năng lực của CDR
		PI6.1 Tổ chức quy trình nghiên cứu, cấu trúc các giai đoạn thử nghiệm mô hình và điều phối các thành phần công nghệ để triển khai một ứng dụng thông minh (thị giác máy tính, xử lý ngôn ngữ tự nhiên hoặc hệ thống tích hợp).	4
		PI6.2 Kiểm soát hiệu năng hệ thống, quản lý rủi ro về an ninh/bảo mật công nghệ và đưa ra các giải pháp khắc phục kịp thời nhằm tối ưu hóa kiến trúc hạ tầng mạng, ứng dụng blockchain hoặc sản phẩm đề án tốt nghiệp.	4
Mức tự chủ và trách nhiệm			
7	PLO7	Thể hiện năng lực tự định hướng phát triển nghề nghiệp, thích ứng với bối cảnh thay đổi và chịu trách nhiệm đối với quyết định chuyên môn trong nghiên cứu ứng dụng và đổi mới sáng tạo công nghệ.	3
		PI7.1 Chủ động nghiên cứu độc lập, cập nhật tri thức công nghệ mới (qua tài liệu chuyên ngành, bài báo quốc tế tiếng Anh) để tự hoàn thiện năng lực bản thân.	3
		PI7.2 Thích ứng nhanh và linh hoạt điều chỉnh giải pháp, quy trình kỹ thuật khi bối cảnh thực tế hoặc công nghệ của dự án thay đổi đột ngột.	3
8	PLO8	Thể hiện phẩm chất đạo đức nghề nghiệp và tinh thần trách nhiệm xã hội; lãnh đạo hoặc hướng dẫn người khác thực hiện nhiệm vụ gắn với sáng kiến đổi mới sáng tạo, khởi nghiệp và hoạt động cải tiến nâng cao hiệu quả phù hợp với bối cảnh tổ chức.	4
		PI 8.1 Dẫn dắt, thúc đẩy tư duy đổi mới sáng tạo trong nhóm và đề xuất các ý tưởng cải tiến kỹ thuật có tiềm năng thương mại hóa hoặc định hướng khởi nghiệp công nghệ.	4
		PI 8.2 Tuân thủ nghiêm ngặt các quy định về sở hữu trí tuệ, bảo mật thông tin, an toàn dữ liệu và đánh giá được tác động xã hội từ giải pháp công nghệ đề xuất.	4

2.2. Trình độ ngoại ngữ: Đạt chuẩn năng lực ngoại ngữ bậc 4/6 theo Khung năng lực 6 bậc dùng cho Việt Nam ban hành theo Thông tư 33/2026/TT-BGDĐT ngày 15/04/2026 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo.

2.3. Vị trí làm việc của người học sau khi tốt nghiệp

Sau khi tốt nghiệp, thạc sĩ ngành công nghệ thông tin có thể đảm nhiệm công việc và phát triển lên các vị trí cao hơn tại các đơn vị sự nghiệp, cơ quan quản lý nhà nước, các doanh nghiệp trong và ngoài nước.

- Vị trí chuyên môn:

Chuyên gia phát triển trí tuệ nhân tạo (AI Specialist): Thiết kế, triển khai và tối ưu hóa các hệ thống AI trong các lĩnh vực như nhận dạng hình ảnh, xử lý ngôn ngữ tự nhiên, học máy;

Chuyên gia dữ liệu lớn (Big Data Specialist): Quản lý, phân tích và tối ưu hóa các giải pháp xử lý dữ liệu lớn, áp dụng các nền tảng như Hadoop, Spark;

Chuyên gia an ninh mạng (Cybersecurity Specialist): Thiết kế và triển khai các giải pháp bảo mật, đánh giá rủi ro và phòng chống các mối đe dọa an ninh mạng;

Kỹ sư phát triển phần mềm (Software Engineer): Xây dựng và triển khai các phần mềm ứng dụng trên nền tảng web, di động hoặc desktop, theo các quy trình phát triển hiện đại như Agile, DevOps;

Kỹ sư hệ thống IoT (IoT System Engineer): Phát triển và triển khai các giải pháp kết nối và quản lý thiết bị IoT trong các hệ thống thông minh;

- Vị trí quản lý và lãnh đạo:

Quản lý dự án công nghệ thông tin (IT Project Manager): Lập kế hoạch, tổ chức và quản lý các dự án CNTT, đảm bảo tiến độ, chất lượng và chi phí;

Trưởng phòng hoặc giám đốc công nghệ thông tin (IT Manager/CTO): Chỉ đạo và quản lý các hoạt động CNTT trong doanh nghiệp, định hướng phát triển công nghệ phù hợp với chiến lược tổ chức;

- Vị trí tư vấn và nghiên cứu:

Tư vấn công nghệ thông tin (IT Consultant): Đưa ra các giải pháp công nghệ phù hợp với nhu cầu doanh nghiệp, hỗ trợ quá trình chuyển đổi số;

Nghiên cứu viên (Researcher): Tham gia nghiên cứu và phát triển các giải pháp công nghệ mới tại các viện nghiên cứu, trung tâm R&D hoặc các trường đại học;

- Vị trí giảng dạy và đào tạo:

Giảng dạy Công nghệ thông tin và hướng dẫn nghiên cứu trong các cơ sở giáo dục đại học, đào tạo nguồn nhân lực công nghệ cao;

Chuyên gia chuyển đổi số (Digital Transformation Specialist): Thực hiện và tối ưu hóa các giải pháp chuyển đổi số trong doanh nghiệp và tổ chức. Phân tích yêu cầu nghiệp vụ, thiết kế và đề xuất các giải pháp công nghệ nhằm hỗ trợ hoạt động kinh doanh.

2.4. Khả năng học tập nâng cao trình độ của người học sau khi tốt nghiệp

- Có đầy đủ khả năng theo học các chương trình nghiên cứu sinh để nhận học vị tiến sĩ ở các cơ sở đào tạo trong và ngoài nước;
- Có khả năng tự học, tự nghiên cứu nâng cao trình độ, nghiệp vụ đáp ứng nhiệm vụ công việc được giao.



3. Ma trận tương thích giữa chuẩn đầu ra và mục tiêu của chương trình đào tạo

Mục tiêu của CTĐT		Chuẩn đầu ra của CTĐT							
		PL01	PL02	PL03	PL04	PL05	PL06	PL07	PL08
Mục tiêu chung: Chương trình đào tạo thạc sĩ ngành Công nghệ thông tin của Trường Đại học Kinh tế - Kỹ thuật Công nghiệp được thiết kế theo định hướng ứng dụng, nhằm trang bị cho người học kiến thức, kỹ năng chuyên sâu, có hệ thống trong lĩnh vực công nghệ thông tin. Chương trình tập trung vào các lĩnh vực chuyên môn cốt lõi gồm: công nghệ phần mềm và chuyển đổi số; khoa học dữ liệu và trí tuệ nhân tạo (AI, xử lý ngôn ngữ tự nhiên, dữ liệu lớn); cùng với hạ tầng số và công nghệ mới nổi (an ninh mạng, IoT, blockchain), nâng cao năng lực nghiên cứu ứng dụng, đổi mới sáng tạo và thực hành nghề nghiệp. Học viên tốt nghiệp sẽ làm chủ khả năng giải quyết hiệu quả các vấn đề phức tạp trong ngành bằng cách vận dụng tích hợp tư duy hệ thống, năng lực số và nền tảng về trí tuệ nhân tạo (AI), sẵn sàng thích ứng và làm việc trong môi trường số và hội nhập quốc tế, góp phần vào công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước.									
Mục tiêu cụ thể									
PO1	Vận dụng kiến thức chuyên sâu, có hệ thống về công nghệ phần mềm, chuyển đổi số, khoa học dữ liệu, trí tuệ nhân tạo và hạ tầng số; phân tích, đánh giá, và ứng dụng các công nghệ tiên tiến để giải quyết các vấn đề phức tạp, thúc đẩy công nghiệp hóa và hiện đại hóa đất nước.	X	X	X					
PO2	Thành thạo kỹ năng nghề nghiệp chuyên sâu, vận dụng phương pháp nghiên cứu khoa học, tư duy phản biện và sáng tạo; đề xuất sáng kiến đổi mới và khởi nghiệp phù hợp; vận dụng công cụ số và các ứng dụng trí tuệ nhân tạo phù hợp với lĩnh vực công nghệ thông tin nhằm nâng cao hiệu quả hoạt động nghề nghiệp.				X	X	X		
PO3	Chịu trách nhiệm và thể hiện phẩm chất đạo đức nghề nghiệp, trách nhiệm							X	X

	xã hội; dẫn dắt hoặc quản lý hoạt động chuyên môn trong tổ chức và tự học suốt đời để thích nghi linh hoạt trong môi trường số và hội nhập quốc tế.								
--	---	--	--	--	--	--	--	--	--

4. Yêu cầu đối với người học

4.1. Đối tượng và điều kiện dự tuyển

- Đã tốt nghiệp hoặc đã đủ điều kiện công nhận tốt nghiệp đại học (hoặc trình độ tương đương trở lên) ngành phù hợp với ngành đăng ký dự tuyển. Các ngành phù hợp mà không phải là ngành đúng sẽ phải học bổ sung/chuyển đổi kiến thức (theo bảng danh mục ngành phù hợp và các học phần chuyển đổi/bổ sung kiến thức). Các trường hợp đặc biệt sẽ do Hội đồng tuyển sinh và Hội đồng Khoa học nhà trường quyết định.

- Có năng lực ngoại ngữ từ Bậc 3 trở lên theo Khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam.

- Đáp ứng các yêu cầu khác của chuẩn chương trình đào tạo do Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành và theo quy định của chương trình đào tạo.

- Danh mục ngành phù hợp và các học phần bổ sung/ chuyển đổi kiến thức

TT	Ngành tốt nghiệp đại học	Các học phần bổ sung/chuyển đổi kiến thức (tên học phần, số tín chỉ)
1	Công nghệ thông tin An toàn thông tin Hệ thống thông tin Khoa học máy tính Mạng máy tính và truyền thông dữ liệu Công nghệ kỹ thuật máy tính Kỹ thuật phần mềm	-
2	Toán - Tin Toán – Tin ứng dụng Khoa học dữ liệu Tin học quản lý Hệ thống thông tin quản lý	1. Lập trình hướng đối tượng (3 TC); 2. Cấu trúc dữ liệu và giải thuật (3 TC)
3	CNKT điện tử - viễn thông Cơ điện tử Điều khiển tự động Hệ thống thông tin kinh tế	1. Lập trình hướng đối tượng (3 TC); 2. Cấu trúc dữ liệu và giải thuật (3 TC) 3. Phân tích thiết kế hệ thống thông tin (3 TC)

- Các quy định khác: Theo Quy chế tuyển sinh và đào tạo trình độ thạc sĩ hiện hành của Trường Đại học Kinh tế - Kỹ thuật Công nghiệp.

c) Phương thức tuyển sinh:

(i) Xét tuyển: Xét tuyển gồm 3 môn cụ thể:

- Môn ngoại ngữ: Theo Quy chế tuyển sinh và đào tạo trình độ thạc sĩ của Nhà trường;
- Hai môn khác là tổ hợp cao nhất của ứng viên được nhà trường thông báo tại các đợt tuyển sinh hàng năm.

- Hình thức và quy trình xét tuyển trong mỗi kỳ tuyển sinh do Trường quyết định.

(ii) Thi tuyển: Thí sinh sẽ thi 3 môn gồm:

+ Môn 1: Toán rời rạc

+ Môn 2: Cấu trúc dữ liệu và giải thuật

+ Môn ngoại ngữ: Theo Quy chế tuyển sinh và đào tạo trình độ thạc sĩ của Nhà trường.

4.2. Phương thức tuyển sinh:

a. Xét tuyển: Xét tuyển gồm 3 môn cụ thể:

• Môn ngoại ngữ: Theo quy chế tuyển sinh và đào tạo trình độ thạc sĩ của Nhà trường
• Hai môn khác là tổ hợp cao nhất của ứng viên được nhà trường thông báo tại các đợt tuyển sinh hàng năm.

• Hình thức và quy trình xét tuyển trong mỗi kỳ tuyển sinh do Trường quyết định.

b. Thi tuyển: thí sinh sẽ thi 3 môn gồm:

• Môn 1: Toán rời rạc

• Môn 2: Cấu trúc dữ liệu và giải thuật

• Môn ngoại ngữ: Theo quy chế tuyển sinh và đào tạo trình độ thạc sĩ của Nhà trường

5. Điều kiện tốt nghiệp

Học viên hoàn thành các học phần trong Chương trình đào tạo và đáp ứng đủ các điều kiện theo Quy chế tuyển sinh và đào tạo trình độ Thạc sĩ của Trường Đại học Kinh tế - Kỹ thuật Công nghiệp.

6. Chương trình đào tạo

6.1 Cấu trúc chương trình

- Phần kiến thức chung:	05 tín chỉ
- Phần kiến thức cơ sở ngành, ngành và chuyên ngành:	46 tín chỉ
+ Lý thuyết:	40 tín chỉ
+ Thực hành, thực tập, chuyên đề, tiểu luận:	06 tín chỉ
- Tốt nghiệp (Đồ án, dự án, đề án):	09 tín chỉ

6.2 Danh mục các học phần trong chương trình đào tạo

Mã học phần	Tên học phần	Khối lượng (tín chỉ)			Ghi chú
		Tổng số	LT	TH,TN , TL	
I. Phần kiến thức chung		5			
0601001465	Triết học	3	36	18	x
0601001468	Phương pháp NCKH và đổi mới sáng tạo	2	24	12	x
II. Phần kiến thức cơ sở ngành		12			
Các học phần bắt buộc		8			
0601002900	Phân tích và thiết kế thuật toán	3	36	18	x
0601002901	Mạng máy tính nâng cao	3	36	18	x
0601002902	Cơ sở dữ liệu nâng cao	2	24	12	x
Các học phần tự chọn (Chọn 2 trong 4 học phần)		4			
0601002903	An toàn và bảo mật mạng	2	24	12	x
0601002913	Công nghệ phần mềm nâng cao	2	24	12	x
0601002904	Tính toán song song	2	24	12	
0601002905	Truyền thông đa phương tiện và ứng dụng	2	24	12	
III. Phần kiến thức cốt lõi ngành		19			
Các học phần bắt buộc		10			
0601002906	Web ngữ nghĩa	2	24	12	x
0601002907	Công nghệ và lập trình Internet	3	36	18	x
0601002908	Công nghệ Internet of things hiện đại	2	24	12	x
0601002909	Chuyên đề 1: Trực quan hóa dữ liệu	3	0	90	x
Các học phần tự chọn (Chọn 3 trong 6 học phần)		9			
0601002910	Học sâu và ứng dụng	3	36	18	x
0601002911	Điện toán đám mây và ứng dụng	3	36	18	x
0601002912	Xử lý dữ liệu lớn	3	36	18	x

Mã học phần	Tên học phần	Khối lượng (tín chỉ)			Ghi chú
		Tổng số	LT	TH, TN, TL	
0601003475	Tính toán đám mây	3	36	18	
0601002914	Phân tích mạng xã hội	3	36	18	
0601002915	Tự động hóa quản trị hạ tầng mạng	3	36	18	
IV. Phần kiến thức chuyên ngành		15			
Các học phần bắt buộc		9			
0601002916	Thị giác máy tính nâng cao	3	36	18	x
0601002917	Xử lý ngôn ngữ tự nhiên và ứng dụng	3	36	18	x
0601002918	Chuyên đề 2: Phát triển hệ thống thông minh	3	0	90	x
Các học phần tự chọn (Chọn 2 trong 5 học phần)		6			
0601002919	Công nghệ Blockchain và ứng dụng	3	36	18	x
0601002920	Phân tích và bảo mật hạ tầng mạng máy tính	3	36	18	x
0601002921	Số hóa và chuyển đổi số	3	36	18	
0601002922	Quản lý dự án Công nghệ thông tin nâng cao	3	36	18	
0601002923	Phát triển ứng dụng điện toán đám mây	3	36	18	
V. Tốt nghiệp (Đồ án, dự án, đề án)		9			
0601002924	Đề án tốt nghiệp	9	0	540	x
Tổng cộng:		60			

7. Kế hoạch đào tạo

7.1. Thời gian đào tạo toàn khóa: 2 năm

7.2. Khung kế hoạch đào tạo

Mã số học phần	Tên học phần	Thời lượng	Ghi chú
I. Học kỳ 1 (04 môn BB, 02 môn TC) 15 TC		15	

0601001465	Triết học	3 (36, 18, 90)	BB
0601001468	Phương pháp NCKH và đổi mới sáng tạo	2 (24, 12, 60)	BB
0601002900	Phân tích và thiết kế thuật toán	3 (36, 18, 90)	BB
0601002901	Mạng máy tính nâng cao	3 (36, 18, 90)	BB
0601002902	Cơ sở dữ liệu nâng cao	2 (24, 12, 60)	TC
0601002913	Công nghệ phần mềm nâng cao	2 (24, 12, 60)	TC
II. Học kỳ 2 (1 môn BB, 4 môn TC) 14 TC		14	
0601002903	An toàn và bảo mật mạng	2 (24, 12, 60)	TC
0601002907	Công nghệ và lập trình Internet	3 (36, 18, 90)	BB
0601002912	Xử lý dữ liệu lớn	3 (36, 18, 90)	TC
0601002910	Học sâu và ứng dụng	3 (36, 18, 90)	TC
0601002911	Điện toán đám mây và ứng dụng	3 (36, 18, 90)	TC
III. Học kỳ 3 (5 môn BB, 1 môn TC) 16 TC		16	
0601002908	Công nghệ Internet of things hiện đại	2 (24, 12, 60)	BB
0601002906	Web ngữ nghĩa	2 (24, 12, 60)	BB
0601002916	Thị giác máy tính nâng cao	3 (36, 18, 90)	BB
0601002917	Xử lý ngôn ngữ tự nhiên và ứng dụng	3 (36, 18, 90)	BB
0601002909	Chuyên đề 1: Trực quan hóa dữ liệu	3 (0, 90, 90)	BB
0601002920	Phân tích và bảo mật hạ tầng mạng máy tính	3 (36, 18, 90)	TC
IV. Học kỳ 4 (2 môn BB, 1 môn TC) 15 TC		15	
0601002918	Chuyên đề 2: Phát triển hệ thống thông minh	3 (0, 90, 90)	BB
0601002919	Công nghệ Blockchain và ứng dụng	3 (36, 18, 90)	TC
0601002924	Đề án tốt nghiệp	9 (0, 540, 0)	BB

7.3. Danh sách giảng viên giảng dạy

TT	Tên học phần	Số TC	Số tiết		Giảng viên	Học kì	Ghi chú
			LT	TH TL	Họ tên, học hàm, học vị		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	Triết học	3	36	9	TS. Bùi Thanh Thuỷ TS. Lê Thị Lý	1	BB
2	Phương pháp nghiên cứu khoa học	2	24	6	TS. Nguyễn Hoàng Chiến TS. Nguyễn Minh Tân	1	BB
3	Phân tích và thiết kế thuật toán	3	36	9	TS. Bùi Văn Tân TS. Nguyễn Minh Tân	1	BB
4	Cơ sở dữ liệu nâng cao	2	24	6	PGS.TS. Nguyễn Văn Vy TS. Nguyễn Hải Phong	1	TC
5	Mạng máy tính nâng cao	3	36	9	TS. Nguyễn Hoàng Chiến TS. Ngô Hải Anh	1	BB
6	An toàn và bảo mật mạng	2	24	6	TS. Mai Mạnh Trùng TS. Nguyễn T.Hồng Nhung	1	TC
7	Tính toán song song	2	24	6	TS. Hoàng Đắc Thắng TS. Nguyễn Minh Tân	1	TC
8	Truyền thông đa phương tiện và ứng dụng	2	24	6	TS. Cao Diệp Thắng TS. Ngô Hải Anh TS. Trần Thị Thu Hường	2	TC
9	Web ngữ nghĩa	3	36	9	TS. Hoàng Đắc Thắng TS. Trần Hữu Anh TS. Nguyễn T.Hồng Nhung	2	BB
10	Công nghệ và lập trình Internet	3	36	9	TS. Mai Mạnh Trùng TS. Bùi Hải Phong TS. Trần Thị Thu Hường	2	BB
11	Công nghệ Internet of things hiện đại	3	36	9	PGS.TS Nguyễn Văn Tam TS. Kiều Thành Chung PGS.TS Bùi Huy Hải	3	BB
12	Xử lý dữ liệu lớn	3	36	9	TS. Trần Thanh Đại PGS.TS Nguyễn Văn Vy TS. Nguyễn Tiến Hà	2	TC
13	Học sâu và ứng dụng	3	36	9	TS. Bùi Văn Tân	2	TC

					TS. Nguyễn Ngọc Khải		
14	Điện toán đám mây và ứng dụng	3	36	9	TS. Mai Mạnh Trùng TS. Lê Đức Huy	2	TC
15	Chuyên đề 1: Trục quan hóa dữ liệu	3	0	90	TS. Trần Thanh Đại TS. Nguyễn Tiến Hà	2	BB
16	Công nghệ phần mềm nâng cao	3	36	9	PGS.TS. Nguyễn Văn Vy TS. Lê Đức Huy	2	TC
17	Phân tích mạng xã hội	3	36	9	TS. Cao Diệp Thắng TS. Kiều Thành Chung	2	TC
18	Tự động hóa và quản trị hạ tầng mạng	3	36	9	PGS.TS Nguyễn Văn Tam TS. Bùi Hải Phong	2	TC
19	Công nghệ Blockchain và ứng dụng	3	36	9	PGS.TS Nguyễn Văn Vy PGS.TS Bùi Huy Hải	3	TC
20	Thị giác máy tính nâng cao	3	36	9	TS. Trần Thanh Đại TS. Nguyễn Tiến Hà	3	BB
21	Xử lý ngôn ngữ tự nhiên và ứng dụng	3	36	9	TS. Bùi Văn Tân TS. Nguyễn Ngọc Khải	3	BB
22	Chuyên đề 2: Phát triển hệ thống thông minh	3	0	90	TS. Bùi Văn Tân TS. Trần Thanh Đại TS. Trần Hữu Anh	4	BB
23	Phân tích và bảo mật hạ tầng mạng máy tính	3	36	9	TS. Nguyễn Hoàng Chiến TS. Hoàng Đắc Thắng	3	TC
24	Số hoá và chuyển đổi số	2	24	6	TS. Hoàng Đắc Thắng TS. Ngô Hải Anh PGS.TS Bùi Huy Hải	3	TC
25	Phát triển ứng dụng điện toán đám mây	3	36	9	TS. Cao Diệp Thắng TS. Lê Đức Huy	3	TC
26	Quản lý dự án Công nghệ thông tin nâng cao	3	36	9	PGS.TS Phạm Văn Ất TS. Hoàng Tiểu Bình	3	TC
27	Đề án tốt nghiệp	9	0	270	TS. Nguyễn Hoàng Chiến PGS.TS Phạm Văn Ất PGS.TS Nguyễn Văn Tam PGS.TS Nguyễn Văn Vy TS. Bùi Văn Tân TS. Mai Mạnh Trùng	4	BB

					TS. Trần Thanh Đại TS. Hoàng Đức Thắng		
--	--	--	--	--	---	--	--

Hà Nội, ngày 30 tháng 05 năm 2026

HIỆU TRƯỞNG

(Đã ký)

TS. Trần Hoàng Long

