

Số: 100/QĐ-ĐHKB

Bắc Ninh, ngày 12 tháng 02 năm 2025

QUYẾT ĐỊNH

Ban hành Chuẩn đầu ra ngành Công nghệ thông tin trình độ đại học
của Trường Đại học Kinh Bắc

HIỆU TRƯỞNG TRƯỜNG ĐẠI HỌC KINH BẮC

Căn cứ Quyết định số 350/QĐ-TTg ngày 26/03/2012 của Thủ tướng Chính phủ về việc thành lập Trường Đại học Kinh Bắc;

Căn cứ Thông tư số 17/2021/TT-BGDĐT ngày 22/06/2021 của Bộ Giáo dục và Đào tạo Quy định về chuẩn chương trình đào tạo; xây dựng, thẩm định và ban hành chương trình đào tạo các trình độ của giáo dục đại học;

Căn cứ Quyết định số 88/ĐHKB-HĐT ngày 04/09/2024 của Hội đồng Trường, Trường Đại học Kinh Bắc về việc ban hành Quy chế tổ chức và hoạt động của Trường Đại học Kinh Bắc;

Căn cứ Biên bản họp Hội đồng Khoa học và Đào tạo Trường Đại học Kinh Bắc ngày 12/02/2025 về việc đánh giá, điều chỉnh Chuẩn đầu ra và khung Chương trình đào tạo ngành Công nghệ thông tin trình độ đại học;

Theo đề nghị của Phòng Quản lý đào tạo & Công tác sinh viên và Khoa Công nghệ thông tin – Điện tử truyền thông.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Ban hành kèm theo Quyết định này Chuẩn đầu ra ngành Công nghệ thông tin trình độ đại học của Trường Đại học Kinh Bắc.

Điều 2. Chuẩn đầu ra ngành Công nghệ thông tin trình độ đại học được áp dụng từ khóa tuyển sinh năm học 2024-2025, là cơ sở để Nhà trường xây dựng và điều chỉnh Chương trình đào tạo; đổi mới nội dung, phương pháp giảng dạy, phương pháp đánh giá nhằm đảm bảo và nâng cao chất lượng đào tạo; là cam kết về chất lượng đào tạo của Nhà trường với xã hội.

Quyết định này thay thế Quyết định số 995/QĐ-ĐHKB ngày 20/12/2021 về việc Ban hành Chuẩn đầu ra ngành Công nghệ thông tin trình độ đại học của Trường Đại học Kinh Bắc.

Điều 3. Trưởng phòng Quản lý đào tạo & Công tác sinh viên, Trưởng khoa CNTT-ĐTTT, Thủ trưởng các đơn vị có liên quan trực thuộc trường chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này.

Quyết định có hiệu lực kể từ ngày ký./.

Nơi nhận:

- Như Điều 3;
- Lưu: VT, QLĐT&CTSV, khoa CNTT-ĐTTT./.

KT. HIỆU TRƯỞNG
PHÓ HIỆU TRƯỞNG
TRƯỜNG
ĐẠI HỌC
KINH BẮC
TS. Phạm Ngọc Trúc

CHUẨN ĐẦU RA

NGÀNH CÔNG NGHỆ THÔNG TIN TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC

(Ban hành kèm theo Quyết định số: 100/QĐ-ĐHKB ngày 12 tháng 02 năm 2025
của Hiệu trưởng Trường Đại học Kinh Bắc)

I. Một số thông tin chung

1. Tên chuyên ngành đào tạo: **Công nghệ thông tin**
2. Mã ngành đào tạo: **7480201**
3. Trình độ đào tạo: **Đại học**
4. Thời gian đào tạo: 04 năm
5. Văn bằng tốt nghiệp: Cử nhân Công nghệ thông tin.

II. Mục tiêu

1. Mục tiêu chung

Mục tiêu của chương trình là đào tạo cử nhân Công nghệ thông tin có kiến thức, kỹ năng và tác phong nghề nghiệp; phẩm chất chính trị, ý thức tổ chức kỷ luật, đạo đức nghề nghiệp, sức khỏe để áp dụng các công nghệ, kỹ thuật mới nhất của ngành Công nghệ thông tin (CNTT) vào việc giải quyết các vấn đề trên thực tế; có thể áp dụng các phương pháp khoa học trong việc thực hiện các nghiên cứu trong lĩnh vực CNTT.

1.2. Mục tiêu cụ thể

PG1: Trang bị cho sinh viên hệ thống kiến thức cơ bản, cơ sở ngành và kiến thức chuyên sâu ngành Công nghệ thông tin, biết được trách nhiệm, đạo đức nghề nghiệp. Có đầy đủ các kỹ năng cá nhân, kỹ năng làm việc nhóm.

PG2: Rèn luyện cho sinh viên kỹ năng phân tích, kỹ năng kế thừa và phát triển các kiến thức; kỹ năng chuyên môn, có khả năng áp dụng các kiến thức chuyên môn trong quá trình giải quyết các vấn đề thực tế hay nghiên cứu, kỹ năng thực hành nghề nghiệp trong lĩnh vực CNTT như: hình thành ý tưởng, phân tích, thiết kế, giải quyết và vận hành các hệ thống CNTT.

PG3: Rèn luyện cho sinh viên kỹ năng nghe, nói, đọc, viết tiếng Anh đáp ứng yêu cầu liên quan đến chuyên ngành được đào tạo.

PG4: Bồi dưỡng phẩm chất đạo đức cá nhân và phẩm chất đạo đức nghề nghiệp trung thực, có tinh thần trách nhiệm, có thái độ tích cực, chuyên nghiệp, văn minh, lịch sự trong học tập và công tác.

2. Chuẩn đầu ra chương trình

2.1. Kiến thức:

PLO1: Nắm được các nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác-Lênin, về cuộc đời, sự nghiệp và tư tưởng của Chủ tịch Hồ Chí Minh và sự vận dụng của Đảng trong cách mạng Việt Nam.

PLO 2: Hiểu được các khái niệm cơ bản về ngôn ngữ lập trình. Nắm được các cấu trúc cơ bản (cấu trúc điều kiện, cấu trúc lặp ...) để xây dựng chương trình với các công cụ để soạn thảo, biên dịch, thực thi và sửa lỗi một chương trình máy tính.

PLO3: Hiểu được quy trình vận hành và hoạt động của máy tính, cách trao đổi dữ liệu với các thiết bị ngoại vi. Nắm được các kiến thức cơ bản về mạng máy tính, các dịch vụ mạng, thu thập và khai thác dữ liệu qua mạng máy tính.

PLO4: Nắm được các kỹ thuật lập trình, ứng dụng giải quyết các bài toán đơn giản. Nắm bắt phương pháp thiết kế hình ảnh động, ý tưởng thiết kế Layout cho một trang web mới, hiện đại.

PLO5: Hiểu được các khái niệm cơ bản về cấu trúc dữ liệu cơ bản, các thuật toán để có phương pháp tư duy logic để giải quyết bài toán đặt ra. Cung cấp cho sinh viên cách thiết kế xây dựng cơ sở dữ liệu theo các chuẩn.

PLO6: Nắm được các nguy cơ mất an toàn thông tin, các phần mềm độc hại đối với máy tính. Nắm được một số phương pháp mã hóa để bảo vệ máy tính và an toàn thông tin cá nhân. Nắm được các kỹ thuật lập trình, ứng dụng giải quyết các bài toán đơn giản.

PLO7: Hiểu được các khái niệm về công nghệ phần mềm, áp dụng công nghệ các tiêu chuẩn công nghệ trong ngành công nghệ thông tin một cách hiệu quả. Từ đó, sinh viên có thể xây dựng, thiết kế và quản trị một website dựa trên một số nền tảng công nghệ sẵn có một cách hiệu quả. Ngoài ra, sinh viên nắm được kiến thức về trí tuệ nhân tạo để giải quyết các bài toán với bộ dữ liệu lớn

đáp ứng được yêu cầu của cuộc cách mạng công nghệ 4.0. Có kiến thức về khai phá dữ liệu để thu thập và xử lý thông tin phục vụ yêu cầu của khách hàng tốt hơn, hiệu quả đáng tin cậy dựa trên nền tảng công nghệ 4.0.

PLO8: Nắm được các kiến thức cơ bản của lĩnh vực tương tác người-máy: các yếu tố then chốt trong việc giao tiếp giữa người dùng và máy tính, các khái niệm, các kỹ thuật tương tác, quy trình xây dựng hệ tương tác, phối hợp các ngôn ngữ lập trình để cài đặt và mô phỏng đánh giá các giao diện tiện dụng và hiệu quả, phù hợp với các yêu cầu ứng dụng và yêu cầu giao tiếp của các đối tượng người dùng khác nhau. Hướng sinh viên có khả năng phân tích được các đặc điểm cấu trúc phần cứng, hệ điều hành và phần mềm cho các hệ thống nhúng. Ứng dụng trong thiết kế và phát triển phần mềm cho hệ thống nhúng đơn giản.

PLO9: Trang bị cho sinh viên kiến thức về công nghệ ảo hóa, dịch vụ điện toán đám mây (Dịch vụ phần mềm - SaaS, Dịch vụ nền tảng - PaaS, Dịch vụ hạ tầng - IaaS), lưu trữ và xử lý dữ liệu, an toàn và bảo mật để xây dựng giải pháp điện toán đám mây cho doanh nghiệp.

PLO10: Hiểu được các kiến thức về hoạch định nguồn lực trong doanh nghiệp, bao gồm các vấn đề liên quan đến kế toán tài chính, quản lý nhu cầu, hoạch định phân phối, hoạch định sản xuất, vật tư, mua sắm, quản lý tồn kho, quản lý nhân lực. Vận dụng được các kiến thức về hoạch định nguồn lực để đề xuất giải pháp tin học hóa cho doanh nghiệp. Phân tích được các giải pháp tin học hóa hoạch định nguồn lực trong doanh nghiệp.

PLO11: Hiểu rõ quy trình phát triển ứng dụng Internet kết nối vạn vật, khả năng thiết kế và phát triển ứng dụng Internet kết nối vạn vật.

PLO12: Cung cấp cho sinh viên các kiến thức, kỹ năng về quy trình xây dựng một hệ thống machine learning. Thông qua học phần, sinh viên sẽ có các kỹ năng xây dựng, tinh chỉnh, thực nghiệm, đánh giá hệ thống machine learning.

2.2. Kỹ năng:

PLO13: Vận dụng được các kiến thức, kỹ năng đã học vào sáng tạo, thiết kế phần mềm ứng dụng và sản xuất các sản phẩm ứng dụng trên Website.

PLO14: Có năng lực khảo sát, thiết kế xây dựng hệ thống thông tin, cơ sở hạ tầng hệ thống mạng, quản trị hệ thống máy tính, các dịch vụ mạng và hệ thống nhúng.

PLO15: Có khả năng nghiên cứu ứng dụng những vấn đề hiện tại của CNTT: Điện toán đám mây, Big Data, Blockchain, AI (Trí tuệ nhân tạo), Học máy, ERP, IoT...

PLO16: Thực hiện được các hoạt động tự trải nghiệm nghề nghiệp để tìm kiếm cơ hội khởi nghiệp cho bản thân và dẫn dắt người khác tìm kiếm cơ hội khởi nghiệp.

PLO17: Có kỹ năng trong giao tiếp, làm việc độc lập/nhóm; có kỹ năng giải quyết vấn đề và ra quyết định, năng động sáng tạo trong công việc

2.3. Năng lực tự chủ, trách nhiệm và năng lực nghề nghiệp

PLO18: Tuân thủ pháp luật của nhà nước, tuân thủ các chuẩn mực về đạo đức và trách nhiệm nghề nghiệp.

PLO19: Có tinh thần cầu thị, chủ động sáng tạo, có ý thức và năng lực hợp tác trong việc thực hiện các nhiệm vụ được giao;

PLO20: Có tinh thần học hỏi, cầu tiến và đặt mục tiêu cho bản thân.

PLO21: Giúp sinh viên có khả năng đưa ra kết luận chuyên môn; khả năng tự học, tự nghiên cứu nâng cao trình độ chuyên môn.

2.4. Thái độ

TD1: Hiểu biết và có trách nhiệm: chấp hành đường lối chủ trương, chính sách của Đảng và pháp luật của Nhà nước; tự giác thực hiện trách nhiệm và nghĩa vụ của người công dân.

TD2: Phẩm chất nghề nghiệp cần thiết.

TD3: Trung thực, năng động, tự tin, có trách nhiệm và ý thức phục vụ cộng đồng, hòa hợp và cầu thị.

TD4: Dám nghĩ, dám làm và biết đương đầu với rủi ro.

TD5: Tinh thần thượng tôn pháp luật, phụng sự công lý; công bằng, liêm chính và nhân văn.

TD6: Tinh thần làm việc nghiêm túc, khoa học, trách nhiệm với công việc.

3. Ma trận chuẩn đầu ra:

3.1: Mối quan hệ mục tiêu của CTĐT với sứ mệnh và triết lý giáo dục:

TT	Mục tiêu CTĐT	Sứ mệnh, tầm nhìn	Mục tiêu – sứ mệnh	Triết lý giáo dục		
			Đào tạo cử nhân ngành CNTT theo định hướng ứng dụng	Giáo dục toán điện	Sáng tạo	Đổi mới
1	PO01		x	x	x	x
2	PO02		x	x	x	x
3	PO03		x	x	x	x
4	PO04		x	x	x	x

3.2. *Mối quan hệ giữa CTĐT và CDR với MT của CTĐT:*

Bảng 1: Mối liên hệ giữa CDR với MT của CTĐT

STT	Chuẩn đầu ra	Mục tiêu	PO1	PO2	PO3	PO4
1.	CDR Kiến thức	PLO1	x	x		
2.		PLO2		x	x	x
3.		PLO3		X		x
4.		PLO4		X		x
5.		PLO5		x		x
6.		PLO6		x		x
7.		PLO7	x	x		x
8.		PLO8	x	x		x
9.		PLO9	x	x		x
10.		PLO10	x	x		x
11.		PLO11	x	x		x
12.		PLO12	x	x		x
13.	CDR Kỹ năng	PLO13	x	x	x	x
14.		PLO14	x	x	x	x
15.		PLO15	x	x	x	
16.		PLO16	x	x	x	x
17.		PLO17	x	x	x	x
18.	CDR Kỹ năng	PLO18	x	x	x	x
19.		PLO19	x	x	x	x
20.		PLO20	x	x	x	x
21.		PLO21	x	x	x	x

3.3. Mối quan hệ giữa học phần và chuẩn đầu ra

Bảng 2: Mối quan hệ giữa học phần và CĐT

TT	Mã HP	Học phần	CĐT về kiến thức											CĐT về kỹ năng					CĐT về trách nhiệm nghề nghiệp						
			P L O 1	P L O 2	P L O 3	P L O 4	P L O 5	P L O 6	P L O 7	P L O 8	P L O 9	P L O 10	P L O 11	P L O 12	P L O 3	P L O 4	P L O 5	P L O 6	P L O 7	P L O 8	P L O 9	P L O 0	P L O 1		
I	Kiến thức giáo dục đại cương																								
I.1	Lý luận chính trị																								
1.	7114001	Triết học Mác-Lênin	x																x	x	x	x	x	x	
2.	7114002	Kinh tế chính trị	x																x	x	x	x	x	x	
3.	7114003	Chủ nghĩa xã hội khoa học	x																x	x	x	x	x	x	
4.	7114004	Lịch sử Đảng cộng sản Việt Nam	x																x	x	x	x	x	x	
5.	7114005	Tư tưởng Hồ Chí Minh	x																x	x	x	x	x	x	
6.	7114006	Pháp luật đại cương	x																x	x	x	x	x	x	
I.2	Ngoại ngữ																								
7.	7114007	Tiếng Anh căn bản 1		x															x	x	x		x	x	x

TT	Mã HP	Học phần	CDR về kiến thức												CDR về kỹ năng					CDR về trách nhiệm nghề nghiệp			
			P L O 1	P L O 2	P L O 3	P L O 4	P L O 5	P L O 6	P L O 7	P L O 8	P L O 9	P L O 10	P L O 11	P L O 12	P L O 13	P L O 14	P L O 15	P L O 16	P L O 17	P L O 18	P L O 19	P L O 20	
8.	7114008	Tiếng Anh căn bản 2		x												x		x	x		x	x	x
9.	7105001	Tiếng Anh chuyên ngành CNTT 1		x												x		x	x		x	x	x
10.	7105002	Tiếng Anh chuyên ngành CNTT 2		x												x		x	x		x	x	x
I.3	<i>Tin học - Khoa học tự nhiên- Công nghệ - Môi trường</i>																						
11.	7105003	Tin học đại cương		x														x	x		x	x	x
12.	7114009	Giáo dục thể chất																					
13.	7114010	Giáo dục QP-AN																		x	x	x	
II	Kiến thức giáo dục chuyên nghiệp																						
II.1	Kiến thức cơ sở ngành																						
II.1.1	Bắt buộc																						
14.	7105004	Cơ sở lập trình		x		x	x								x			x			x	x	x

TT	Mã HP	Học phần	CDR về kiến thức											CDR về kỹ năng					CDR về trách nhiệm nghề nghiệp					
			P L O 1	P L O 2	P L O 3	P L O 4	P L O 5	P L O 6	P L O 7	P L O 8	P L O 9	P L O 10	P L O 11	P L O 12	P L O 13	P L O 14	P L O 15	P L O 16	P L O 17	P L O 18	P L O 19	P L O 20		
15.	7105005	Toán cao cấp					X						X				X			X	X	X		
16.	7105006	Xác xuất thống kê					X						X				X			X	X	X		
17.	7105007	Hệ điều hành		X	X			X	X					X			X			X	X	X		
18.	7105008	Kiến trúc máy tính		X	X			X	X					X	X		X			X	X	X		
19.	7105009	Cấu trúc dữ liệu và giải thuật		X		X	X						X			X		X	X	X		X	X	X
20.	7105010	Cơ sở dữ liệu		X			X						X			X		X	X	X		X	X	X
II.1.2	Tự chọn (2/4 học phần)																							
21.	7105011	Mạng máy tính (*)			X			X							X	X	X	X			X	X	X	
22.	7105012	Toán rời rạc (*)					X						X				X			X	X	X		
23.	7105013	Xử lý tín hiệu số		X													X			X	X	X		
24.	7105014	Mạng truyền thông công nghiệp		X	X								X			X	X	X		X	X	X	X	

TT	Mã HP	Học phần	CDR về kiến thức												CDR về kỹ năng					CDR về trách nhiệm nghề nghiệp														
			P L O 1	P L O 2	P L O 3	P L O 4	P L O 5	P L O 6	P L O 7	P L O 8	P L O 9	P L O 10	P L O 11	P L O 12	P L O 13	P L O 14	P L O 15	P L O 16	P L O 17	P L O 18	P L O 19	P L O 20	P L O 21											
II.2	<i>Kiến thức chuyên ngành</i>																																	
II.2.1	<i>Bắt buộc</i>																																	
25.	7105015	Lập trình hướng đối tượng C++		x		x	x								x	x	x									x	x	x						
26.	7105016	Hệ quản trị cơ sở dữ liệu SQL		x			x							x	x													x	x	x				
27.	7105017	Phân tích thiết kế hệ thống thông tin		x			x	x							x														x	x	x			
28.	7105018	Lập trình Windows		x	x																								x	x	x			
29.	7105019	Thiết kế Web				x	x																							x	x	x		
30.	7105020	An toàn thông tin và an ninh mạng						x	x	x																								
31.	7105021	Lập trình Android		x	x																										x	x	x	
32.	7105022	Trí tuệ nhân tạo																														x	x	x
33.	7105023	Kiểm thử và đảm bảo chất lượng phần mềm																																

TT	Mã HP	Học phần	CDR về kiến thức											CDR về kỹ năng					CDR về trách nhiệm nghề nghiệp				
			P L O 1	P L O 2	P L O 3	P L O 4	P L O 5	P L O 6	P L O 7	P L O 8	P L O 9	P L O 10	P L O 11	P L O 12	P L O 13	P L O 14	P L O 15	P L O 16	P L O 17	P L O 18	P L O 19	P L O 20	
34.	7105024	Quản lý dự án CNTT					X		X		X	X			X		X	X	X		X	X	X
35.	7105025	Photoshop				X				X					X			X			X	X	X
36.	7105026	Lập trình Web			X	X				X					X			X			X	X	X
37.	7105027	Đồ án tổng hợp			X		X				X	X						X	X		X	X	X
38.	7105028	Công nghệ Java		X		X	X								X	X	X		X				X
39.	7105029	Học máy (Machine learning)			X		X				X	X			X	X	X	X	X		X	X	X
40.	7105030	Thương mại điện tử			X						X	X			X	X			X		X	X	X
41.	7105031	Lập trình Python		X		X	X								X	X	X		X				X
42.	7105032	Thiết kế và xây dựng phần mềm			X							X			X	X			X		X	X	X
43.	7105033	Phát triển ứng dụng trên di động		X	X							X			X	X			X		X	X	X
44.	7105034	Phân tích dữ liệu		X		X	X								X	X	X		X		X	X	X

TT	Mã HP	Học phần	CDR về kiến thức												CDR về kỹ năng					CDR về trách nhiệm nghề nghiệp				
			P L O 1	P L O 2	P L O 3	P L O 4	P L O 5	P L O 6	P L O 7	P L O 8	P L O 9	P L O 10	P L O 11	P L O 12	P L O 13	P L O 14	P L O 15	P L O 16	P L O 17	P L O 18	P L O 19	P L O 20		
45.	7105035	Khai phá dữ liệu		x		x	x							x	x	x		x				x	x	x
46.	7105036	Kỹ nghệ phần mềm					x		x			x			x		x	x	x			x	x	x
47.	7105037	Điện toán đám mây (Cloud computing)		x		x				x	x				x	x	x	x			x	x	x	
II.2.2	Tự chọn (3/6 học phần)																							
48.	7105038	Lập trình mã nguồn mở (UNIX và LINUX) (*)		x		x	x									x	x		x					x
49.	7105039	Lập trình Nhúng (*)		x		x	x								x	x	x		x					x
50.	7105040	Internet kết nối vạn vật (IoT) (*)		x		x				x	x					x	x	x	x			x	x	x
51.	7105041	Truyền thông đa phương tiện				x							x			x	x			x			x	x
52.	7105042	Hệ thống hoạch định nguồn lực doanh nghiệp (ERP)		x						x							x	x	x				x	x
53.	7105043	Lập trình mạng		x			x	x							x	x	x		x					x

TT	Mã HP	Học phần	CDR về kiến thức										CDR về kỹ năng					CDR về trách nhiệm nghề nghiệp					
			P L O 1	P L O 2	P L O 3	P L O 4	P L O 5	P L O 6	P L O 7	P L O 8	P L O 9	P L O 10	P L O 11	P L O 12	P L O 13	P L O 14	P L O 15	P L O 16	P L O 17	P L O 18	P L O 19	P L O 20	
III	Kiến thức tốt nghiệp																						
III.1 Báo cáo thực tập tốt nghiệp																							
54.	7105044	Báo cáo thực tập tốt nghiệp	x		x	x	x	x	x		x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
III.2 Khóa luận hoặc môn học thay thế Tự chọn (2/4 học phần)																							
55.	7105045	Lập trình Web nâng cao (*)			x	x				x					x			x			x	x	x
56.	7105046	Hệ chuyên gia (*)			x		x				x	x				x	x	x	x		x	x	x
57.	7105047	Quản trị mạng			x		x				x	x				x	x	x	x		x	x	x
58.	7105048	Phát triển ứng dụng trên Java			x		x				x	x				x	x	x	x		x	x	x

4. Ngoại ngữ - tin học:

- Đạt chuẩn theo quy định kỹ năng sử dụng tin học theo thông tư 03/2014/TT-BTTTT qua học phần tin học đại cương.
- Sử dụng được ngoại ngữ tương đương bậc 3/6 khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam.

IV. Vị trí việc làm sau tốt nghiệp

Làm việc trong các cơ quan, tổ chức phát triển và ứng dụng CNTT trong khoa học kỹ thuật, kinh tế xã hội, trong các đơn vị đào tạo, nghiên cứu CNTT;

- Lập trình viên, thành viên hoặc trưởng nhóm phát triển phần mềm;
- Quản lý dự án phần mềm và các dự án Tin học hóa cho các tổ chức, cơ quan trong hầu hết các tổ chức cá nhân hoặc tập thể;
- Chuyên viên quản trị mạng, an ninh hệ thống, phụ trách quản trị hệ thống máy tính của cơ quan, đơn vị;
- Chuyên viên thiết kế và xử lý nội dung số cho các cơ quan, đơn vị;
- Chuyên viên tư vấn dịch vụ công nghệ thông tin trong các đơn vị, doanh nghiệp trong hầu hết các lĩnh vực khác nhau của xã hội hiện đại;
- Giáo viên Tin học trong các trung tâm, các trường Phổ thông, Trung cấp và Cao đẳng, đại học tất cả các loại hình khác nhau;
- Chuyên viên quảng bá, thu thập, phân tích, đánh giá các sản phẩm thương mại trong các đơn vị, doanh nghiệp;

V. Khả năng học tập, nâng cao trình độ sau khi tốt nghiệp:

Tiếp tục học tập lên bậc thạc sĩ, tiến sĩ tại các cơ sở đào tạo ngành Công nghệ thông tin trong nước và quốc tế.

**KHOA CNTT – ĐTTT
TRƯỜNG KHOA**



TS. Chu Kỳ Quang

**KLHIỆU TRƯỞNG
PHÓ HIỆU TRƯỞNG**



**TRƯỜNG
ĐẠI HỌC
KINH BẮC**

TS. Phạm Ngọc Trúc