

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC TÀI CHÍNH-NGÂN HÀNG HÀ NỘI



CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO
TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC - HÌNH THỨC CHÍNH QUY
NGÀNH CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

(Ban hành theo QĐ số 291/QĐ-ĐHTNH ngày 30/6/2025 của Hiệu trưởng)

Hà Nội, năm 2025

MỤC LỤC

1. MỤC TIÊU ĐÀO TẠO.....	3
2. CHUẨN ĐẦU RA	4
3. CHUẨN ĐẦU VÀO	4
4. VỊ TRÍ VIỆC LÀM CỦA SINH VIÊN SAU KHI TỐT NGHIỆP	5
5. KHỐI LƯỢNG, CẤU TRÚC, NỘI DUNG KIẾN THỨC TOÀN KHOÁ	5
6. DỰ KIẾN KẾ HOẠCH GIẢNG DẠY	22
7. PHƯƠNG PHÁP GIẢNG DẠY VÀ ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ HỌC TẬP	24
8. ĐỘI NGŨ GIẢNG VIÊN VÀ NHÂN VIÊN HỖ TRỢ.....	32
9. CƠ SỞ VẬT CHẤT, CÔNG NGHỆ VÀ HỌC LIỆU PHỤC VỤ ĐÀO TẠO	35
10. ĐIỀU KIỆN TỐT NGHIỆP	39
11. HƯỚNG DẪN THỰC HIỆN CHƯƠNG TRÌNH.....	40

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐH TÀI CHÍNH - NGÂN HÀNG HÀ NỘI

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

- Tên chương trình đào tạo:

- + Tiếng Việt: Chương trình đào tạo đại học ngành Công nghệ thông tin.
- + Tiếng Anh: Information Technology undergraduate training program

- Trình độ đào tạo: Đại học

- Ngành đào tạo: Công nghệ thông tin

- Mã ngành: 7480201

- Tên chuyên ngành đào tạo: Tin ứng dụng.

- Mã chuyên ngành: 7480201.01

- Thời gian đào tạo: 4 năm.

- Loại hình đào tạo: Chính quy.

- Tên gọi của văn bằng:

- + Tiếng Việt: Cử nhân Công nghệ thông tin.
- + Tiếng Anh: Bachelor of Information Technology

1. MỤC TIÊU ĐÀO TẠO

1.1 Mục tiêu chung

Đào tạo Cử nhân Công nghệ thông tin (CNTT) theo định hướng ứng dụng, có kiến thức chuyên môn vững chắc về CNTT, chuyển đổi số; có kỹ năng thực hành đa dạng; có năng lực ứng dụng CNTT vào thực tiễn nói chung và trong lĩnh vực kinh tế, tài chính ngân hàng nói riêng; có khả năng học tập suốt đời; có phẩm chất chính trị, đạo đức và trách nhiệm nghề nghiệp, có khả năng thích nghi với môi trường làm việc; có ý thức phục vụ nhân dân, phục vụ yêu cầu phát triển kinh tế - xã hội, bảo đảm quốc phòng, an ninh của đất nước.

1.2 Mục tiêu cụ thể (Program Specific Objectives- PSO)

Chương trình đào tạo Cử nhân Công nghệ thông tin giúp cho sinh viên:

a) Về kiến thức:

PSO 1.1: Có kiến thức cơ bản về khoa học tự nhiên, xã hội, ngoại ngữ, lý luận chính trị, pháp luật, quốc phòng an ninh.

PSO 1.2: Có kiến thức chuyên môn vững chắc về CNTT, chuyển đổi số để ứng dụng vào thực tiễn nói chung và trong lĩnh vực kinh tế, tài chính ngân hàng nói riêng.

b) Về kỹ năng:

PSO 2.1: Có kỹ năng số giúp sinh viên học tập, làm việc một cách chủ động, tích cực và an toàn trong môi trường số.

PSO 2.2: Có kỹ năng xây dựng phần mềm, vận hành các hệ thống CNTT nói chung và trong doanh nghiệp trong lĩnh vực kinh tế, tài chính ngân hàng nói riêng.

PSO 2.3: Có kỹ năng lãnh đạo và làm việc nhóm, kỹ năng thuyết trình các vấn đề kỹ thuật CNTT; kỹ năng sử dụng tiếng Anh phục vụ công việc chuyên môn.

c) Về năng lực tự chủ và trách nhiệm:

PSO 3.1: Có phẩm chất chính trị, đạo đức và trách nhiệm nghề nghiệp; có ý thức phục vụ nhân dân; phục vụ yêu cầu phát triển kinh tế - xã hội, bảo đảm quốc phòng, an ninh của đất nước.

PSO 3.2: Có năng lực tự chủ, khả năng tạo việc làm cho mình; có khả năng làm việc độc lập, sáng tạo và giải quyết những vấn đề thuộc ngành CNTT; khả năng thích nghi với môi trường làm việc; khả năng tự định hướng, tự học tập, nghiên cứu để nâng cao trình độ chuyên môn và học tập suốt đời.

2. CHUẨN ĐẦU RA

2.1. Về kiến thức

PLO 1.1: Vận dụng được kiến thức cơ bản về khoa học tự nhiên, xã hội, tiếng Anh, khoa học chính trị, pháp luật, giáo dục thể chất, quốc phòng an ninh trong học tập chuyên ngành.

PLO 1.2: Vận dụng được kiến thức về CNTT, chuyển đổi số để xây dựng phần mềm ứng dụng, vận hành và bảo đảm an toàn hệ thống CNTT nói chung và lĩnh vực kinh tế, tài chính ngân hàng nói riêng.

PLO 1.3: Vận dụng được kiến thức về lập kế hoạch và quản lý hoạt động của nhóm trong học tập.

2.2. Về kỹ năng

PLO 2.1: Thực hiện được kỹ năng xử lý các vấn đề về khoa học tự nhiên, xã hội, khoa học chính trị, pháp luật trong học tập.

PLO 2.2: Thực hiện được kỹ năng số giúp sinh viên học tập, làm việc một cách chủ động, tích cực và an toàn trong môi trường số.

PLO 2.3: Kỹ năng tiếng Anh đạt bậc 3/6 Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam.

PLO 2.4: Thiết kế, xây dựng được phần mềm ứng dụng nói chung và trong lĩnh vực kinh tế, tài chính ngân hàng nói riêng.

PLO 2.5: Vận hành, bảo đảm an toàn được hệ thống CNTT, phần mềm ứng dụng.

PLO 2.6: Phân biện được các giải pháp thiết kế HTTT, xây dựng phần mềm ứng dụng.

PLO 2.7: Lãnh đạo được nhóm chuyên môn; tìm kiếm được cơ hội việc làm cho bản thân và cho người khác.

PLO 2.8: Thuyết trình được các vấn đề về lĩnh vực CNTT.

2.3. Về năng lực tự chủ và trách nhiệm

PLO 3.1: Có ý thức kỷ luật, đạo đức nghề nghiệp, tinh thần hợp tác và thái độ phục vụ nhân dân, phục vụ yêu cầu phát triển kinh tế xã hội của đất nước.

PLO 3.2: Có khả năng làm việc độc lập hoặc theo nhóm trong điều kiện làm việc thay đổi, chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm.

PLO 3.3: Có khả năng tự học, tự nghiên cứu nâng cao trình độ chuyên môn và khả năng học tập suốt đời.

PLO 3.4: Có năng lực lập kế hoạch, quản lý và cải thiện hiệu quả các hoạt động chuyên môn.

3. CHUẨN ĐẦU VÀO

Công dân Việt Nam và người nước ngoài có nguyện vọng được tuyển vào Trường ĐH Tài chính - Ngân hàng Hà Nội và đáp ứng các điều kiện, tiêu chuẩn theo Quy chế tuyển sinh đại học và cao đẳng chính quy của Bộ Giáo dục và Đào tạo cũng như quy định trong Đề án tuyển sinh của Trường ĐH Tài chính - Ngân hàng Hà Nội công bố hàng năm.

4. VỊ TRÍ VIỆC LÀM CỦA SINH VIÊN SAU KHI TỐT NGHIỆP

Sinh viên sau khi tốt nghiệp có thể đáp ứng các yêu cầu làm việc tại các cơ quan nhà nước; các trường đại học, cao đẳng; các doanh nghiệp trong lĩnh vực CNTT và các tổ chức tài chính, ngân hàng:

- Làm kỹ thuật viên tin học trong các tổ chức, đơn vị phát triển và ứng dụng CNTT, trong các đơn vị đào tạo, nghiên cứu về CNTT.
- Lập trình viên, thành viên nhóm phát triển phần mềm.
- Chuyên viên quản trị hệ thống thông tin của 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.

5. KHỐI LƯỢNG, CẤU TRÚC, NỘI DUNG KIẾN THỨC TOÀN KHOÁ

5.1. Khối lượng kiến thức toàn khoá:

Chương trình đào tạo ngành CNTT trình độ đại học có khối lượng học tập toàn khoá 134 tín chỉ (đã bao gồm giáo dục thể chất, giáo dục quốc phòng - an ninh theo quy định hiện hành)

5.2. Cấu trúc kiến thức của chương trình đào tạo

STT	Khối kiến thức	Bắt buộc	Tự chọn	Tỷ trọng (%)
1	Kiến thức giáo dục đại cương	39	4	32,09%
1.1	Lý luận chính trị	11		8,21%
1.2	Khoa học tự nhiên, tin học	7		5,22%
1.3	Khoa học xã hội, pháp luật	2	4	4,48%
1.4	Ngoại ngữ	8		5,97%
1.5	Giáo dục thể chất và giáo dục quốc phòng – an ninh	11		8,21%
2	Kiến thức giáo dục chuyên nghiệp	91		67,91%
2.1	Cơ sở khối ngành	13		9,70%
2.2	Cơ sở ngành	29	6	26,12%
2.3	Chuyên ngành Tin ứng dụng	27	6	24,63%
2.4	Thực tập tốt nghiệp	4		2,99%
2.5	Khóa luận tốt nghiệp	6		4,48%
	Tổng cộng	114	20	

5.3. Nội dung của chương trình đào tạo

STT	Mã HP	Tên học phần	Số TC	Nội dung cần đạt được của từng học phần	Phân bổ thời gian			
					Tổng số giờ	LT+ KTr	BT, TH, TL	Tự học
		TỔNG SỐ TÍN CHỈ	134					

I	KIẾN THỨC GIÁO DỤC ĐẠI CƯƠNG		43					
	<i>Các học phần bắt buộc</i>		41					
	Lý luận chính trị		11					
1	DCB.03.11	Triết học Mác-Lê nin	3	Vận dụng được kiến thức, kỹ năng về lý luận về hình thái kinh tế - xã hội, các quy luật vận động, phát triển của xã hội loài người từ thấp đến cao. Từ đó vận dụng vào xây dựng và phát triển kinh tế	150	30	30	90
2	DCB.03.12	Kinh tế chính trị Mác - Lê nin	2	Vận dụng được kiến thức, kỹ năng về thị trường; Giá trị thặng dư trong nền kinh tế thị trường; Canh tranh và độc quyền trong nền kinh tế thị trường; Kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa và các quan hệ lợi ích kinh tế ở Việt Nam	100	20	20	60
3	DCB.03.13	Chủ nghĩa xã hội khoa học	2	Vận dụng được sứ mệnh lịch sử của giai cấp công nhân; Chủ nghĩa xã hội và thời kỳ quá độ lên chủ nghĩa xã hội; Dân chủ xã hội chủ nghĩa và nhà nước và nhà nước xã hội chủ nghĩa; Cơ cấu xã hội – giai cấp và liên minh giai cấp, tầng lớp trong thời kỳ quá độ lên chủ nghĩa xã hội;	100	20	20	60
4	DCB.03.14	Lịch sử Đảng cộng sản Việt Nam	2	Vận dụng được kiến thức, kỹ năng về sự lãnh đạo kháng chiến, hoàn thành giải phóng dân tộc, thống nhất đất nước và lãnh đạo cả nước quá độ lên chủ nghĩa xã hội và tiến hành công cuộc đổi mới của Đảng Cộng sản Việt Nam	100	20	20	60
5	DCB.03.05	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	Vận dụng được kiến thức, kỹ năng về các nội dung cơ bản của tư tưởng Hồ Chí Minh về dân tộc và cách mạng giải phóng dân tộc; về CNXH và con đường đi lên CNXH ở Việt Nam; về đại đoàn kết dân tộc và đoàn kết quốc tế; về dân chủ và xây dựng Nhà nước dân chủ nhân dân; về văn hóa, đạo đức và xây dựng con người mới	100	20	20	60
		Khoa học tự nhiên, tin học	9					

6	DCT.01.01	Toán cao cấp 1	2	Vận dụng được kiến thức, kỹ năng về kiến thức cơ bản về Đại số tuyến tính, gồm: ma trận, định thức, hệ phương trình tuyến tính, véc tơ và không gian tuyến tính, sự phụ thuộc và độc lập tuyến tính của hệ véc tơ, dạng toàn phương	100	20	20	60
7	DCT.01.02	Toán cao cấp 2	3	Vận dụng được kiến thức, kỹ năng về giải tích toán học về đạo hàm và vi phân của hàm số một biến số và quy hoạch tuyến tính				
8	DCB.05.15	Lý thuyết xác suất và thống kê toán	2	Vận dụng được kiến thức, kỹ năng về tính quy luật của các hiện tượng ngẫu nhiên qua hai khái niệm cơ bản là biến cố ngẫu nhiên và đại lượng ngẫu nhiên; về điều tra chọn mẫu; ước lượng và kiểm định giả thuyết thống kê trong nghiên cứu các vấn đề thực tế nói chung và các vấn đề kinh tế nói riêng	100	20	20	60
		Ngoại ngữ	8					
9	DCB.04.06	Tiếng Anh 1	4	Vận dụng được kiến thức, kỹ năng về tiếng Anh cơ bản	200	40	40	120
10	DCB.04.07	Tiếng Anh 2	4	Vận dụng được kiến thức, kỹ năng về tiếng Anh nâng cao	200	40	40	120
		Giáo dục thể chất, Quốc phòng - An ninh	11					
11		Giáo dục Thể chất	3	Vận dụng được kiến thức, kỹ năng về giáo dục thể chất, có sức khỏe phục vụ học tập và làm việc				
		Giáo dục thể chất 1	1		50	10	10	30
		Giáo dục thể chất 2	1		50	10	10	30
		Giáo dục thể chất 3	1		50	10	10	30
12		Giáo dục Quốc phòng - An ninh	8	Vận dụng được kiến thức, kỹ năng về đường lối quân sự của Đảng; công tác quốc phòng và kỹ chiến thuật bộ binh				
	DCB.01.01	Đường lối quân sự của Đảng cộng sản Việt Nam (HP GDQP 1)	3		150	30	30	90
	DCB.01.02	Công tác quốc phòng (HP GDQP	2		100	20	20	60

		2)						
	DCB.01.03	Quân sự chung và kỹ chiến thuật bộ binh (HP GDQP 3)	3		150	30	30	90
		<i>Xã hội</i>	2					
13	DCB.03.06	Pháp luật đại cương	2	Vận dụng được kiến thức, kỹ năng về thực hiện pháp luật, vi phạm pháp luật, trách nhiệm pháp lý và pháp chế. Môn học còn khái quát nội dung cơ bản của một số ngành luật trong hệ thống pháp luật Việt Nam và hệ thống văn bản quy phạm pháp luật, hiệu lực, nguyên tắc áp dụng các văn bản quy phạm pháp luật	100	20	20	60
		<i>Các học phần tự chọn</i>	2					
14	DCT.02.01	Tin học đại cương	2	Vận dụng được kiến thức, kỹ năng về kiến thức, kỹ năng cơ bản và thiết thực về Công nghệ thông tin; kỹ năng cơ bản để khai thác, sử dụng phần mềm soạn thảo văn bản, sử dụng phần mềm bảng tính điện tử, phần mềm trình chiếu	100	20	20	60
15	DCB.03.08	Xã hội học	2	Vận dụng được kiến thức, kỹ năng về tri thức khoa học về các lĩnh vực xã hội và kỹ năng vận dụng chúng vào việc nghiên cứu, giải quyết những vấn đề mà thực tiễn cuộc sống đặt ra	100	20	20	60
16	DCB.02.11	Phương pháp nghiên cứu	2	Vận dụng được kiến thức, kỹ năng về các nguyên tắc cơ bản trong phương pháp nghiên cứu, quy trình nghiên cứu, xác định vấn đề nghiên cứu, đặt câu hỏi nghiên cứu, lập kế hoạch nghiên cứu cho tới tiến hành thu thập và xử lý dữ liệu, viết báo cáo và trình bày kết quả nghiên cứu	100	20	20	60
17	DCT.02.30	Pháp luật và đạo đức nghề nghiệp trong lĩnh vực công nghệ thông tin	2	Vận dụng được kiến thức, kỹ năng về pháp luật, đạo đức và trách nhiệm nghề nghiệp trong lĩnh vực CNTT, gồm: An toàn thông tin và các vấn đề hành vi nghề nghiệp, tội phạm tin học và các quy định pháp luật liên quan; Bảo vệ sở hữu trí tuệ trong CNTT và trách nhiệm bảo vệ quyền tác giả, cá nhân, tổ chức khi	100	20	20	60

				tham gia hoạt động CNTT. Quyền riêng tư trong tự do thông tin; mối quan hệ giữa quyền riêng tư và quyền tiếp cận thông tin; bảo mật dữ liệu, quyền riêng tư thông tin				
18	DCT.02.48	Kỹ năng mềm cơ bản	2	Vận dụng được kiến thức, kỹ năng về giao tiếp, thuyết trình, làm việc nhóm, lập kế hoạch	100	20	20	60
II		KIẾN THỨC GIÁO DỤC CHUYÊN NGHIỆP	91					
2.1		Kiến thức cơ sở khối ngành	13					
19	DCT.02.04	Toán rời rạc ứng dụng cho tin học	3	Vận dụng được kiến thức, kỹ năng về phép toán suy diễn, các phương pháp chứng minh; các thuật toán tìm kiếm trên đồ thị, đồ thị Euler và đồ thị Hamilton, tìm đường đi ngắn nhất trên đồ thị; ngôn ngữ chính quy, automata hữu hạn, văn phạm phi ngữ cảnh và automata đẩy xuống	150	30	30	90
20	DCT.02.31	Cơ sở lập trình	3	Vận dụng được kiến thức, kỹ năng về giải thuật và các cấu trúc chương trình. Các khái niệm cơ bản; các kiểu dữ liệu; các câu lệnh vào - ra dữ liệu; các cấu trúc điều khiển; hàm; con trỏ; kiểu cấu trúc trong ngôn ngữ C	150	30	30	90
21	DCT.02.44	Kiến trúc máy tính và hệ điều hành	3	Vận dụng được kiến thức, kỹ năng về kiến trúc bộ xử lý trung tâm, kiến trúc tập lệnh máy tính, phân cấp bộ nhớ, hệ thống bus và thiết bị vào ra; khái niệm, nguyên lý hoạt động của hệ điều hành; các phương pháp quản lý hệ thống file; quản lý, điều độ tiến trình của CPU; kỹ năng về xử lý các vấn đề kỹ thuật và sự cố máy tính	150	30	30	90
22	DCB.04.08	Tiếng Anh 3	4	Vận dụng được kiến thức, kỹ năng về sử dụng các cấu trúc và thuật ngữ chuyên ngành vào từng tình huống giúp người học dễ dàng tiếp cận và làm quen dần với đọc và dịch tài liệu chuyên ngành đồng thời có thể giao tiếp ở mức độ cơ bản, thực hiện các bài tập giao tiếp	200	40	40	120

				theo tình huống				
2.2		Kiến thức cơ sở ngành	24					
		Các học phần bắt buộc	18					
23	DCT.02.06	Cấu trúc dữ liệu và giải thuật	3	Vận dụng được kiến thức, kỹ năng về giải thuật; cách diễn đạt và đánh giá giải thuật; các phương pháp phân tích, thiết kế giải thuật; giải thuật đệ qui; một số cấu trúc dữ liệu và các phương pháp sắp xếp, tìm kiếm cơ bản	150	30	30	90
24	DCT.02.09	Lập trình hướng đối tượng với C++	3	Vận dụng được kiến thức, kỹ năng về lập trình hướng đối tượng dựa trên C++; khái niệm về lớp; đa năng hóa toán tử; tính kế thừa và thiết kế chương trình theo hướng đối tượng	150	30	30	90
25	DCT.02.11	Hệ quản trị CSDL SQL Server	3	Vận dụng được kiến thức, kỹ năng về truy xuất cơ sở dữ liệu và các đối tượng cơ sở dữ liệu trong môi trường nhiều người dùng; ràng buộc toàn vẹn, sao lưu và phục hồi cơ sở dữ liệu. Thiết lập kết nối từ máy trạm đến máy chủ	150	30	30	90
26	DCT.02.45	Nhập môn Trí tuệ nhân tạo	3	Vận dụng được kiến thức, kỹ năng về các phương pháp và thuật toán quan trọng trong lĩnh vực này và ứng dụng của AI trong thực tế	150	30	30	90
27	DCT.02.46	Nhập môn Chuyển đổi số	3	Vận dụng được kiến thức, kỹ năng về hoạt động kinh doanh và dữ liệu trong doanh nghiệp; các mô hình khai phá dữ liệu và dữ liệu lớn; các thuật toán khai phá dữ liệu và ứng dụng	150	30	30	90
28	DCT.02.42	Cơ sở dữ liệu và dữ liệu lớn	3	Vận dụng được kiến thức, kỹ năng về thiết kế cơ sở dữ liệu và ngôn ngữ hỏi đáp dữ liệu, các bước xây dựng một cơ sở dữ liệu thực tế; các phương tiện lưu giữ cơ sở dữ liệu và kỹ thuật tổ chức các tệp; quá trình xử lý và tối ưu truy vấn	150	30	30	90
29	DCT.02.33	Phân tích, thiết kế hệ thống thông tin quản lý	3	Vận dụng được kiến thức, kỹ năng về phương pháp, nội dung, quy trình khảo sát hiện trạng, xác định yêu cầu của hệ thống; về ngôn ngữ	150	30	30	90

				mô hình hóa hợp nhất UML; phân tích thiết kế bằng phương pháp phân tích, thiết kế hướng đối tượng, bao gồm phân tích nghiệp vụ, phân tích cấu trúc, hành vi của HTTT quản lý; thiết kế dữ liệu, thiết kế các thành phần, thiết kế triển khai, thiết kế giao diện người dùng				
30	DTA.20.49	Tiếng Anh chuyên ngành CNTT-1	4	Vận dụng được kiến thức, kỹ năng về sử dụng các thuật ngữ chuyên môn, các cấu trúc câu thường gặp trong chuyên ngành công nghệ thông tin	200	40	40	120
31	DTA.20.50	Tiếng Anh chuyên ngành CNTT-2	4	Vận dụng được kiến thức, kỹ năng về sử dụng các thuật ngữ chuyên môn, các cấu trúc câu thường gặp trong chuyên ngành công nghệ thông tin	200	40	40	120
		Các học phần tự chọn	6					
32	DCT.02.19	Lập trình trực quan Java	3	Vận dụng được kiến thức, kỹ năng về cài đặt Java, tính hướng đối tượng trong Java, thiết kế giao diện người dùng, lập trình với luồng và tập tin cũng như lập trình với cơ sở dữ liệu	150	30	30	90
33	DCT.02.32	Mạng máy tính	3	Vận dụng được kiến thức, kỹ năng về cấu trúc mạng, các mô hình mạng, xác định các lớp mạng cũng như phân chia mạng con, cách thức truyền tải dữ liệu trên mạng; quản trị mạng trên nền tảng Windows, các dịch vụ tích hợp và làm chủ các công cụ quản trị mạng; các kỹ năng thiết lập và quản trị mạng máy tính	150	30	30	90
34	DCT.02.22	Lập trình trực quan C#	3	Vận dụng được kiến thức, kỹ năng về lập trình ứng dụng với C# trên nền tảng Windows Form và kiến thức về lập trình hướng đối tượng	150	30	30	90
35	DCT.02.23	Phát triển ứng dụng trên thiết bị di động	3	Vận dụng được kiến thức, kỹ năng về hệ điều hành Android, công cụ lập trình Android Studio, quy trình và kỹ năng phát triển ứng dụng	150	30	30	90
36	DCT.02.37	Javascript và lập trình Web	3	Vận dụng được kiến thức, kỹ năng về Ngôn ngữ đánh dấu siêu văn bản HTML, CSS và tổng quan ngôn	150	30	30	90

				ngữ lập trình .Net. Nguyên lý cơ bản trong thiết kế Website; Các cấp độ phát triển một ứng dụng Website; Ngôn ngữ sử dụng để thiết kế Website. Trong nội dung học phần này sẽ giới thiệu chi tiết về lập trình Web với ngôn ngữ kịch bản JavaScript, tối ưu hóa ứng dụng Web và triển khai ứng dụng Web				
2.3		Kiến thức chuyên ngành Tin ứng dụng	23					
		<i>Các học phần bắt buộc</i>	17					
37	DKT.01.20	Nguyên lý kế toán	3	Vận dụng được kiến thức, kỹ năng về các phương pháp kế toán, đồng thời cùng nghiên cứu những nhiệm vụ, yêu cầu, nguyên tắc chung của kế toán, vị trí của kế toán trong hệ thống quản lý, việc vận dụng những lý luận cơ bản của khoa học kế toán trong 1 loại hình đơn vị cụ thể - doanh nghiệp sản xuất kinh doanh	150	30	30	90
38	DTN.02.07	Lý thuyết tài chính, tiền tệ	3	Vận dụng được kiến thức, kỹ năng về ngân sách nhà nước, tài chính doanh nghiệp, bảo hiểm, tín dụng, tiền tệ và thị trường tài chính. Đồng thời, qua đó có thể nắm được những vấn đề liên quan đến thu, chi ngân sách nhà nước, chi phí sản xuất kinh doanh, giá thành sản phẩm, doanh thu, lợi nhuận của doanh nghiệp; những vấn đề liên quan đến bảo hiểm xã hội, bảo hiểm thương mại, liên quan đến huy động vốn và cho vay hay những vấn đề liên quan đến lạm phát và thị trường tiền tệ, thị trường chứng khoán	150	30	30	90
39	DQK.02.09	Quản trị học	3	Vận dụng được kiến thức, kỹ năng về quản trị nhằm mục đích tạo được cái nhìn tổng quát và có được kiến thức cơ bản của môn học này làm cơ sở cho việc nghiên cứu sâu hơn các môn học về quản trị	150	30	30	90
40	DCT.02.14	Thương mại và ngân hàng điện tử	3	Vận dụng được kiến thức, kỹ năng về tổ chức hoạt động thương mại điện tử; giao dịch trong thương mại	150	30	30	90

				điện tử; ngân hàng điện tử; thanh toán điện tử; an toàn, bảo mật thông tin trong thương mại và ngân hàng điện tử; phát triển thương mại, ngân hàng điện tử				
41	DCT.02.34	An toàn, bảo mật thông tin trong doanh nghiệp	3	Vận dụng được kiến thức, kỹ năng về giải pháp công nghệ và kỹ năng cơ bản về đảm bảo an toàn thông tin cho một hệ thống thông tin	150	30	30	90
42	DCT.02.41	Học máy và ứng dụng	3	Vận dụng được kiến thức, kỹ năng về ứng dụng trong giải quyết một số bài toán kinh doanh với các nội dung chính: Hồi quy và ứng dụng trong học máy, phân lớp, phân cụm	150	30	30	90
43	DCT.02.38	Phát triển ứng dụng với PHP và MySQL	3	Vận dụng được kiến thức, kỹ năng về lập trình hướng đối tượng với PHP, Hệ quản trị cơ sở dữ liệu MySQL và lập trình PHP với MySQL	150	30	30	90
44	DCT.02.36	Ứng dụng Tin học trong tài chính, ngân hàng	3	Vận dụng được kiến thức, kỹ năng về thiết kế, xây dựng phần mềm ứng dụng trong tài chính, ngân hàng trong doanh nghiệp và ngân hàng thương mại	150	30	30	90
45	DCT.02.18	Ứng dụng Tin học trong quản trị kinh doanh	3	Vận dụng được kiến thức, kỹ năng về thiết kế một hệ thống thông tin quản trị kinh doanh cơ bản để có thể hiểu và nắm được quy trình và cách thức vận hành một số hệ thống quản trị kinh doanh cơ bản trong doanh nghiệp	150	30	30	90
		Các học phần tự chọn (Elective courses)	6					
46	DCT.02.10	Công nghệ phần mềm	3	Vận dụng được kiến thức, kỹ năng về dựng quy trình làm phần mềm để tạo ra sản phẩm đáp ứng đúng yêu cầu khách hàng, tin cậy, dễ dàng sửa đổi, bảo trì và nâng cấp	150	30	30	90
47	DCT.02.15	Ứng dụng tin học trong kế toán	3	Vận dụng được kiến thức, kỹ năng về phát triển ứng dụng tin học trong kế toán; phân tích thiết kế hệ thống thông tin Kế toán bán hàng và công nợ phải thu	150	30	30	90
48	DCT.02.20	Điện toán đám mây	3	Vận dụng được kiến thức, kỹ năng về dịch vụ điện toán đám mây, công	150	30	30	90

				nghệ ảo hóa, lưu trữ và xử lý dữ liệu, an toàn và bảo mật; các mô hình triển khai điện toán đám mây				
49	DCT.02.35	Quản lý, vận hành hệ thống thông tin trong doanh nghiệp	3	Vận dụng được kiến thức, kỹ năng về vận hành và bảo đảm an toàn hệ thống thông tin; Tổ chức quản lý, vận hành và bảo đảm an toàn hạ tầng kỹ thuật trung tâm dữ liệu, hệ thống mạng, các phần mềm ứng dụng và cơ sở dữ liệu; Báo cáo vận hành hệ thống thông tin; Lập kế hoạch duy trì, phát triển hệ thống thông tin	150	30	30	90
50	DCT.02.39	Quản trị dự án công nghệ thông tin	3	Vận dụng được kiến thức, kỹ năng về ước lượng dự án; quản lý thời gian thực hiện dự án; quản lý chi phí; quản lý nguồn nhân lực; quản lý chất lượng; quản lý rủi ro; quản lý giao tiếp và các bên liên quan trong dự án,	150	30	30	90
51	DCT.02.40	Khai phá dữ liệu trong kinh doanh	3	Vận dụng được kiến thức, kỹ năng về dữ liệu trong doanh nghiệp; các mô hình khai phá dữ liệu và dữ liệu lớn; các thuật toán khai phá dữ liệu và ứng dụng	150	30	30	90
52	DCT.02.49	Dự án CNTT thực tế tại doanh nghiệp	3	Vận dụng được kiến thức, kỹ năng về quản lý, xây dựng hệ thống thông tin, phần mềm ứng dụng thực tế tại doanh nghiệp	150	30	30	90
53	DCT.02.50	Vận hành HT CNTT tại doanh nghiệp	3	Vận dụng được kiến thức, kỹ năng về quy trình quản lý, vận hành và bảo đảm an toàn hệ thống thông tin; tăng cường kỹ năng quản lý, vận hành và bảo đảm an toàn hạ tầng kỹ thuật trung tâm dữ liệu, hệ thống mạng, các phần mềm ứng dụng và cơ sở dữ liệu thực tế tại doanh nghiệp	150	30	30	90
54		Ngoại khóa: Hoạt động trải nghiệm thực tế, kiến tập doanh nghiệp hoặc chuyên đề						
III		Thực tập cuối khóa và Khóa luận tốt nghiệp	10					

55	DCT.02.28	Thực tập cuối khóa	4	Vận dụng được kiến thức, kỹ năng về phát triển các HTTT, phần mềm ứng dụng; vận hành hệ thống mạng và các ứng dụng, dịch vụ; hỗ trợ người dùng; bảo đảm an toàn thông tin tại doanh nghiệp	200	40	160
56	DCT.02.29	Khóa luận tốt nghiệp	6	Vận dụng được kiến thức, kỹ năng về phát triển các HTTT, phần mềm ứng dụng; vận hành hệ thống mạng và các ứng dụng, dịch vụ; hỗ trợ người dùng; bảo đảm an toàn thông tin để thực hiện khoá luận tốt nghiệp	300	60	240

5.4. Ma trận thể hiện sự đóng góp của các học phần để đạt được Chuẩn đầu ra

Sự đóng góp của các học phần vào mức độ đạt Chuẩn đầu ra CTĐT được xác lập trong ma trận sau:

T T	Mã HP	Tên học phần	Số TC	Chuẩn đầu ra CTĐT (13)														
				Kiến thức (3) (Mức độ đóng góp: từ I->M)			Kỹ năng (8) (Mức độ đóng góp của HP: từ I->M)								TC&TN (4) (Mức độ đóng góp của HP: từ I->M)			
				1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	3.1	3.2	3.3	3.4
		TỔNG SỐ TC	134															
I		ĐẠI CƯƠNG	43															
		<i>Các học phần bắt buộc</i>	41															
		Lý luận chính trị	11															
1	DCB.03.11	Triết học Mác-Lê nin	3	I			I								I			
2	DCB.03.12	Kinh tế chính trị Mác - Lê nin	2	I			I								I			
3	DCB.03.13	Chủ nghĩa xã hội khoa học	2	I			I								I			
4	DCB.03.14	Lịch sử Đảng cộng sản Việt Nam	2	R			R								R			
5	DCB.03.05	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	R			R								R			
		Khoa học tự nhiên	7															
6	DCT.01.01	Toán cao cấp 1	2	R			R								R			
7	DCT.01.02	Toán cao cấp 2	3	M, A			M, A								R			
8	DCB.05.15	Lý thuyết xác suất và thống kê toán	2	R			R								R			

		Ngoại ngữ	8														
9	DCB.04.06	Tiếng Anh 1	4	I			I							I			
10	DCB.04.07	Tiếng Anh 2	4	R				R						R			
		Giáo dục thể chất, Quốc phòng - An ninh	11														
11		Giáo dục Thể chất	3														
	DCB.01.10	Giáo dục thể chất 1	1	R			R							R			
	DCB.01.11	Giáo dục thể chất 2	1	R			R							R			
	DCB.01.12	Giáo dục thể chất 3	1	R			R							R			
12		Giáo dục Quốc phòng - An ninh	8	M, A			M, A							M, A			
	DCB.01.01	Đường lối quân sự của Đảng cộng sản Việt Nam (HP GDQP 1)	3	R			R							R			
	DCB.01.02	Công tác quốc phòng (HP GDQP 2)	2	R			R							M			
	DCB.01.03	Quân sự chung và kỹ chiến thuật bộ binh (HP GDQP 3)	3	R			R							M			
		Xã hội	2														
13	DCB.03.06	Pháp luật đại cương	2	M, A			M, A							M, A			
		Các học phần tự chọn	4														
14	DCT.02.01	Tin học đại cương	2	R				R						R			
15	DCB.03.08	Xã hội học	2	R			R							R			
16	DCT.02.30	Pháp luật và đạo đức nghề nghiệp trong lĩnh vực công nghệ thông tin	2	R			R							R			
17	DCB.02.11	Phương pháp nghiên cứu	2	I										I			
18	DCT.02.48	Kỹ năng mềm cơ bản	2			M, A						R	M, A				R
II		KIẾN THỨC GIÁO DỤC CHUYÊN NGHIỆP	91														
2.		Kiến thức cơ sở khối	13														

1		ngành															
19	DCT.02.04	Toán rời rạc ứng dụng cho tin học	3		I					I							I
20	DCT.02.31	Cơ sở lập trình	3		R					R							R
21	DCT.02.44	Kiến trúc máy tính và hệ điều hành	3		R			M, A									R
22	DCB.04.08	Tiếng Anh 3	4	M					M, A								M
2.		Kiến thức cơ sở ngành	35														
		<i>Các học phần bắt buộc</i>	29														
23	DCT.02.06	Cấu trúc dữ liệu và giải thuật	3		R					R							R
24	DCT.02.09	Lập trình hướng đối tượng với C++	3		M, A					R							M, A
25	DCT.02.11	Hệ quản trị CSDL SQL Server	3		R					M, A							R
26	DCT.02.45	Nhập môn Trí tuệ nhân tạo	3		R			M, A									M, A
27	DCT.02.46	Nhập môn Chuyển đổi số	3		M					M							M
28	DCT.02.42	Cơ sở dữ liệu và dữ liệu lớn	3		R			M, A									R
29	DCT.02.33	Phân tích, thiết kế hệ thống thông tin quản lý	3		R					R							R
30	DTA.20.49	Tiếng Anh chuyên ngành CNTT-1	4	M					M								M
31	DTA.20.50	Tiếng Anh chuyên ngành CNTT-2	4	M, A					M, A								M
		<i>Các học phần tự chọn</i>	6														
32	DCT.02.19	Lập trình trực quan Java	3		R					R							R
33	DCT.02.32	Mạng máy tính	3		R					R							R
34	DCT.02.22	Lập trình trực quan C#	3		R					R							R
35	DCT.02.23	Phát triển ứng dụng trên thiết bị di động	3		R					R							R
36	DCT.02.37	Javascript và lập trình Web	3		R					R							R

2. 3		Kiến thức chuyên ngành Tin ứng dụng	33														
		<i>Các học phần bắt buộc</i>	27														
37	DKT.01.20	Nguyên lý kế toán	3		M					M						M	
38	DTN.02.07	Lý thuyết tài chính, tiền tệ	3		M					M						M	
39	DQK.02.09	Quản trị học	3		M					M						M	
40	DCT.02.14	Thương mại và ngân hàng điện tử	3		M				M		M, A		M, A		M		
41	DCT.02.20	An toàn, bảo mật thông tin trong doanh nghiệp	3		M					M						M	
42	DCT.02.41	Học máy và ứng dụng	3		M				M							M, A	
43	DCT.02.38	Phát triển ứng dụng với PHP và MySQL	3		M				M							M	
44	DCT.02.36	Ứng dụng Tin học trong tài chính, ngân hàng	3		M, A				M, A		M, A				M		
45	DCT.02.18	Ứng dụng Tin học trong quản trị kinh doanh	3		M				M		M				M		
		<i>Các học phần tự chọn</i>	6														
46	DCT.02.10	Công nghệ phần mềm	3		M				M								M
47	DCT.02.15	Ứng dụng tin học trong kế toán	3		M				M		M				M		
48	DCT.02.34	Điện toán đám mây	3		M					M, A							M
49	DCT.02.35	Quản lý, vận hành hệ thống thông tin trong doanh nghiệp	3		M					M							M
50	DCT.02.39	Quản trị dự án công nghệ thông tin	3		M					M							M
51	DCT.02.40	Khai phá dữ liệu trong kinh doanh	3		M				M								M
52	DCT.02.49	Dự án CNTT thực tế tại doanh nghiệp	3		M				M			M			M		
53	DCT.02.50	Vận hành thực tế HT CNTT tại doanh nghiệp	3		M					M		M			M		

		ngành																
54		Ngoại khóa: Hoạt động trải nghiệm thực tế, kiến tập doanh nghiệp hoặc chuyên đề				M							M	M				
		Thực tập cuối khóa và Khóa luận tốt nghiệp	10															
55	DCT.02.28	Thực tập cuối khóa	4			M, A					M, A		M, A			M, A		M, A
56	DCT.02.29	Khóa luận tốt nghiệp	6			M, A					M, A		M, A			M, A		M, A
II		Thực tập cuối khóa và Khóa luận tốt nghiệp	10															
I																		
59	DCT.02.28	Thực tập cuối khóa	4			M, A					M, A		M, A			M, A		M, A
60	DCT.02.29	Khóa luận tốt nghiệp	6			M, A					M, A		M, A			M, A		M, A
		Số HP cốt lõi		2	3	2	2	2	2	3	2	2	2	2	3	3	2	2

❖ **Ghi chú:** Mức hỗ trợ CDR: I- Mức bắt đầu; R- Mức nâng cao; R: Mạnh. A: HP cốt lõi

5.5. Các chỉ số đánh giá (PIs) của các CDR CTĐT

PLO	STT	PI	Mức Bloom
1) Kiến thức		1) Kiến thức	
PLO 1.1: Vận dụng được kiến thức cơ bản về khoa học tự nhiên, xã hội, tiếng Anh, khoa học chính trị, pháp luật, giáo dục thể chất, quốc phòng an ninh trong học tập chuyên ngành.	1.	PI 1.1-1: Vận dụng được kiến thức cơ bản về khoa học tự nhiên trong học tập chuyên ngành.	3
	2.	PI 1.1-2: Vận dụng được kiến thức cơ bản về khoa học chính trị, xã hội, pháp luật trong học tập chuyên ngành.	3
	3.	PI 1.1-3: Vận dụng được kiến thức cơ bản về tiếng Anh trong học tập chuyên ngành.	3
	4.	PI 1.1-4: Vận dụng được kiến thức cơ bản về giáo dục thể chất, quốc phòng an ninh trong học tập chuyên ngành.	3
PLO 1.2: Vận dụng được kiến thức về CNTT, chuyển đổi số để xây dựng phần mềm	5.	PI 1.2-1: Vận dụng được kiến thức kiến chuyên môn về CNTT, chuyển đổi số để	3

ứng dụng, vận hành và bảo đảm an toàn hệ thống CNTT nói chung và trong lĩnh vực kinh tế, tài chính ngân hàng nói riêng.		xây dựng phần mềm ứng dụng nói chung và trong lĩnh vực kinh tế, tài chính ngân hàng nói riêng.	
	6.	PI 1.2-2: Vận dụng được kiến thức kiến chuyên môn về CNTT để vận hành và bảo đảm an toàn hệ thống CNTT.	3
PLO 1.3: Vận dụng được kiến thức về lập kế hoạch và quản lý hoạt động của nhóm.	7.	PI 1.3-1: Vận dụng được kiến thức về lập kế hoạch và điều hành trong hoạt động của nhóm.	3
2) Kỹ năng		2) Kỹ năng	
PLO 2.1: Thực hiện được kỹ năng xử lý các vấn đề về khoa học tự nhiên, xã hội, khoa học chính trị, pháp luật, giáo dục thể chất, quốc phòng an ninh trong học tập	8.	PI 2.1-1: Giải quyết được các vấn đề về khoa học tự nhiên này sinh trong quá trình học tập, làm việc	3
	9.	PI 2.1-2: Giải quyết được các vấn đề về xã hội, khoa học chính trị, pháp luật này sinh trong quá trình học tập, làm việc	3
	10.	PI 2.1-3: Giải quyết được các vấn đề về giáo dục thể chất, quốc phòng an ninh này sinh trong quá trình học tập, làm việc	3
PLO 2.2: Thực hiện được kỹ năng số giúp sinh viên học tập, làm việc một cách chủ động, tích cực và an toàn trong môi trường số.	11.	PI 2.2-1: Tạo được nội dung số bằng các công cụ chuyên dụng.	3
	12.	PI 2.2-2: Giải quyết được các sự cố kỹ thuật tin học trong quá trình học tập và làm việc.	3
	13.	PI 2.2-3: Sử dụng được các công cụ AI để hỗ trợ việc học tập, NCKH một cách có trách nhiệm	3
PLO 2.3: Kỹ năng tiếng Anh đạt bậc 3/6 Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam.	14.	PI 2.3-1: Kỹ năng tiếng Anh đạt bậc 3/6 Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam.	3
PLO 2.4: Thiết kế, xây dựng được phần mềm ứng dụng nói chung và trong lĩnh vực kinh tế, tài chính ngân hàng nói riêng.	15.	PI 2.4-1: Thiết kế được hệ thống thông tin, phần mềm ứng dụng nói chung và trong lĩnh vực kinh tế, tài chính ngân hàng nói riêng.	3
	16.	PI 2.4-2: Xây dựng được phần mềm ứng dụng nói chung và trong lĩnh vực kinh tế, tài chính ngân hàng nói riêng.	3
PLO 2.5: Vận hành, bảo đảm an toàn được hệ thống CNTT, phần mềm ứng dụng.	17.	PI 2.5-1: Duy trì được hoạt động hệ thống phần cứng, phần mềm; xử lý lỗi và hỗ trợ kỹ thuật cho người dùng	3
	18.	PI 2.5-2: Cập nhật bản vá lỗi bảo mật, sao lưu và phục hồi dữ liệu, rà quét và	3

		diệt virus/mã độc	
PLO 2.6: Phân biệt được các giải pháp thiết kế HTTT, xây dựng phần mềm ứng dụng.	19.	PI 2.6-1: Đóng góp được ý kiến cho các giải pháp thiết kế HTTT, xây dựng phần mềm ứng dụng về ưu điểm, hạn chế và phương án khắc phục	3
PLO 2.7: Lãnh đạo được nhóm chuyên môn, tìm kiếm được cơ hội việc làm cho bản thân và cho người khác.	20.	PI 2.7-1: Lập được kế hoạch và phân công nhiệm vụ cho các thành viên, theo dõi tiến độ thực hiện và kết quả công việc của các thành viên	3
	21.	PI 2.7-2: Tìm kiếm và hỗ trợ được bạn bè thông tin việc làm	3
PLO 2.8: Thuyết trình được các vấn đề về lĩnh vực CNTT.	22.	PI 2.8-1: Chuẩn bị được nội dung và trình bày cho người khác hiểu về lĩnh vực CNTT; sử dụng được công cụ hỗ trợ thuyết trình hiệu quả	3
3) Năng lực tự chủ, trách nhiệm		3) Năng lực tự chủ, trách nhiệm	
PLO 3.1: Có ý thức kỷ luật, đạo đức nghề nghiệp, tinh thần hợp tác, phục vụ người dân, phục vụ yêu cầu phát triển kinh tế xã hội của đất nước.	23.	PI 3.1-1: Tuân thủ các quy chế, quy định về thời gian, trang phục, tác phong, đạo đức nghề nghiệp tại trường và nơi công sở	3
	24.	PI 3.1-2: Phối hợp, chia sẻ kiến thức với các thành viên trong nhóm/trong; lắng nghe và hỗ trợ bạn bè, tham gia các hoạt động cộng đồng của lớp, của trường.	3
PLO 3.2: Có khả năng làm việc độc lập hoặc theo nhóm trong điều kiện làm việc thay đổi, chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm.	25.	PI 3.2-1: Tự hoàn thành nhiệm vụ được giao hoặc có đóng góp vào kết quả làm việc của nhóm và biết điều chỉnh cách làm việc khi có sự thay đổi	3
	26.	PI 3.2-2: Nhận trách nhiệm về phần việc cá nhân và chia sẻ trách nhiệm với kết quả chung của nhóm	
PLO 3.3: Có khả năng tự học, tự nghiên cứu nâng cao trình độ chuyên môn và khả năng học tập suốt đời.	27.	PI 3.3-1: Tự đặt mục tiêu học tập, chủ động nghiên cứu bài học; biết lựa chọn tài liệu, học liệu phù hợp để cập nhật kiến thức chuyên môn; tham gia hội thảo, hoạt động học thuật	3
	28.	PI 3.3-2: Biết sử dụng công cụ, nền tảng số để nâng cao hiệu quả học tập.	3
PLO 3.4: Có năng lực lập kế hoạch, quản lý các hoạt động trong học tập.	29.	PI 3.4-1: Lập được kế hoạch hoạt động học tập.	3
	30.	PI 3.4-2: Thực hiện được các công việc theo kế hoạch và giám sát được việc thực hiện kế hoạch học tập.	3

6. DỰ KIẾN KẾ HOẠCH GIẢNG DẠY

ST T	Mã HP	Tên HP	Số TC	Số tín chỉ phân theo học kỳ								
				Năm thứ 1		Năm thứ 2		Năm thứ 3		Năm thứ 4		
				Kỳ 1	Kỳ 2	Kỳ 3	Kỳ 4	Kỳ 5	Kỳ 6	Kỳ 7	Kỳ 8	Học phần học trước
1	DCB.01.01	GDQP 1: Đường lối quân sự của Đảng cộng sản Việt Nam	3	3								
2	DCB.01.02	GDQP 2: Công tác quốc phòng	2	2								
3	DCB.01.03	GDQP 3: Quân sự chung và kỹ chiến thuật bộ binh	3	3								
4	DCB.03.03	Chủ nghĩa xã hội khoa học	2	2								
5	DCT.01.01	Toán cao cấp 1	2	2								
6	DCT.02.01	Tin học đại cương	2	2								
7	DCB.04.06	Tiếng Anh 1	4	4								
8	DCB.03.01	Triết học Mác - Lênin	3		3							
9	DCT.01.02	Toán cao cấp 2	3		3							DCT.01.01
10	DCB.05.15	Lý thuyết xác suất và thống kê toán	2		2							
11	DCB.04.07	Tiếng Anh 2	4		4							DCB.04.06
12	DCT.02.31	Cơ sở lập trình	3		3							
13	DCT.02.05	Kiến trúc máy tính và hệ điều hành	3		3							
14	DCB.04.08	Tiếng Anh 3	4			4						DCB.04.07
15	DCB.02.11	Phương pháp nghiên cứu	2			2						
16	DCT.02.04	Toán rời rạc ứng dụng cho tin học	3			3						DCT.02.31
17	DCT.02.06	Cấu trúc dữ liệu và giải thuật	3			3						DCT.02.31
18	DCT.02.09	Lập trình hướng đối tượng (C++)	3			3						DCT.02.31
19	DCT.02.32	Mạng máy tính	3			3						DCT.02.05
20		Ngoại khóa: Hoạt động trải nghiệm thực tế, kiến tập doanh nghiệp hoặc chuyên				x						

		đề										
21	DCB.01.10	GD thể chất 1	1				1					
22	DCB.03.12	Kinh tế chính trị Mác - Lê nin	2				2					
23	DCT.02.42	Cơ sở dữ liệu và dữ liệu lớn	3				3					DCT.02.31; DCT.02.06
24	DCT.02.11	Hệ quản trị CSDL SQL Server	3				3					DCT.02.42
25	DCT.02.33	Phân tích, thiết kế hệ thống thông tin quản lý	3				3					DCT.02.09; DCT.02.11
26	DKT.01.20	Nguyên lý kế toán	3				3					
27	DQK.02.09	Quản trị học	3				3					
28	DCB.01.11	Giáo dục thể chất 2	1					1				
29	DCT.02.19	Lập trình trực quan Java (Java visual programming)						3				DCT.02.09; DCT.02.33
30	DCT.02.38	Phát triển ứng dụng với PHP và MySQL	3					3				DCT.02.31
31	DCB.04.11	Tiếng Anh chuyên ngành CNTT 1	4					4				DCB.04.07
32	DTN.02.07	Lý thuyết Tài chính - Tiền tệ	3					3				
33	DCT.02.18	Ứng dụng Tin học trong quản trị kinh doanh	3					3				DCT.02.11; DCT.02.33
34	DCB.01.12	GD thể chất 3	1						1			
35	DCB.03.14	Lịch sử Đảng cộng sản Việt Nam	2						2			
36	DCB.03.06	Pháp luật đại cương	2						2			
37	DCB.04.12	Tiếng Anh chuyên ngành CNTT 2	4						4			DCB.04.11
38	DCT.02.45	Nhập môn Trí tuệ nhân tạo	3						3			
39	DCT.02.46	Nhập môn Chuyển đổi số	3						3			
40	DCT.02.15	Ứng dụng tin học trong kế toán	3						3			DCT.02.33; DKT.01.20
41	DCB.03.05	Tư tưởng Hồ Chí	2							2		

		Mình										
42	DCT.02.34	An toàn, bảo mật thông tin trong doanh nghiệp	3							3		DCT.02.11; DCT.02.32
43	DCT.02.10	Công nghệ phần mềm	3							3		DCT.02.11; DCT.02.33
44	DCT.02.41	Học máy và ứng dụng	3							3		DCB.05.15
45	DCT.02.14	Thương mại và ngân hàng điện tử	3							3		DCT.02.11; DCT.02.33
46	DCT.02.36	Ứng dụng Tin học trong tài chính, ngân hàng	3							3		DCT.02.11; DCT.02.33
47	DCT.02.28	Thực tập cuối khóa	4								4	Hoàn thành chương trình đào tạo
48	DCT.02.29	Khóa luận tốt nghiệp	6								6	DCT.02.28
Cộng tín chỉ/học kỳ				18	18	18	18	17	18	17	10	

7. PHƯƠNG PHÁP GIẢNG DẠY VÀ ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ HỌC TẬP

7.1 Phương pháp giảng dạy

STT	Nhóm CDR	Phương pháp dạy học
1	CDR về kiến thức	1. Thuyết trình tích cực: Áp dụng cho các nội dung kiến thức lý thuyết của các học phần.
		2. Hướng dẫn học tập cộng tác: Thiết kế các hoạt động học tập yêu cầu sinh viên làm việc nhóm với phân công vai trò rõ ràng và phản hồi thường xuyên.
		3. Nghiên cứu tình huống: Phân tích các tình huống thực tế từ doanh nghiệp CNTT, giúp sinh viên hiểu sâu lý thuyết qua tình huống thực tế.
		4. Áp dụng học tập trải nghiệm: Xây dựng các hoạt động học tập từ trải nghiệm thực tế, kết hợp với suy ngẫm và áp dụng trong bối cảnh mới nhằm tăng cường sự hiểu biết và kỹ năng. Ví dụ: Kiến tập doanh nghiệp phát triển phần mềm từ yêu cầu thực tế; Trải nghiệm, giao lưu với khách du lịch quốc tế để tăng cường kỹ năng tiếng Anh.
		5. Workshop với chuyên gia: Mời chuyên gia doanh nghiệp tham gia giảng dạy, chia sẻ kinh nghiệm thực tế trong những buổi workshop chuyên đề.
		6. Tích hợp công nghệ trong giảng dạy: Sử dụng các phần mềm trình diễn, các phương tiện trình chiếu, các công cụ minh họa và hệ thống quản lý học tập để tăng hiệu quả truyền đạt của giảng viên và tiếp thu kiến thức của sinh viên.

		7. Hướng dẫn tự học: Dưới sự hướng dẫn, hỗ trợ chỉ dẫn ban đầu của giáo viên, người học tự nghiên cứu, tìm hiểu kiến thức một cách chủ động, độc lập và tích cực.
		8. Phương pháp khác
2	CDR về kỹ năng	1. Dạy thực hành: Người học làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm trên đối tượng thực hành dưới sự hướng dẫn của giáo viên để trau dồi kỹ năng, củng cố kiến thức, qua đó hình thành, phát triển các năng lực của người học 2. Hướng dẫn học tập cộng tác: Thiết kế các hoạt động học tập yêu cầu sinh viên làm việc nhóm với phân công vai trò rõ ràng và phản hồi thường xuyên. 3. Học theo dự án: Thiết kế các dự án học tập liên quan đến vấn đề thực tiễn, yêu cầu sinh viên vận dụng kiến thức đa lĩnh vực để thực hiện. Ví dụ: Xây dựng phần mềm quản lý tài liệu học tập cho sinh viên, hoặc xây dựng ứng dụng di động quản lý chỉ tiêu phục vụ nhu cầu thực tế của cộng đồng. 4. Áp dụng học tập trải nghiệm: Xây dựng các hoạt động học tập từ trải nghiệm thực tế, kết hợp với suy ngẫm và áp dụng trong bối cảnh mới nhằm tăng cường sự hiểu biết và kỹ năng. Ví dụ: Kiến tập doanh nghiệp phát triển phần mềm từ yêu cầu thực tế; Trải nghiệm, giao lưu với khách du lịch quốc tế để tăng cường kỹ năng tiếng Anh. 5. Thực tập doanh nghiệp có hướng dẫn: Phối hợp với doanh nghiệp xây dựng chương trình thực tập có cấu trúc, với nhiệm vụ cụ thể và hệ thống đánh giá rõ ràng. 6. Phương pháp khác
3	CDR về năng lực tự chủ, trách nhiệm	1. Hướng dẫn học tập cộng tác: Thiết kế các hoạt động học tập yêu cầu sinh viên làm việc nhóm với phân công vai trò rõ ràng và phản hồi thường xuyên. 2. Hướng dẫn tự học: Xây dựng hệ thống học liệu số kèm hướng dẫn chi tiết, cho phép sinh viên tự học theo lộ trình cá nhân hóa, giúp khả năng học tập suốt đời. 3. Hướng dẫn hoạt động ngoại khóa: Tổ chức kiến tập doanh nghiệp, hội thảo, tọa đàm, cuộc thi, hoạt động câu lạc bộ chuyên môn để phát triển kỹ năng làm việc nhóm, quản lý dự án và khả năng sáng tạo. 4. Phương pháp khác

7.2 Phương pháp, hình thức đánh giá kết quả học tập

1.7.1. Phương pháp giảng dạy, học tập

STT	Nhóm CDR	Phương pháp dạy học
1	CDR về kiến thức	9. Thuyết trình tích cực: Áp dụng cho các nội dung kiến thức lý thuyết của các học phần. 10. Hướng dẫn học tập cộng tác: Thiết kế các hoạt động học tập yêu cầu sinh viên làm việc nhóm với phân công vai trò rõ ràng và

		phản hồi thường xuyên.
		11. Nghiên cứu tình huống: Phân tích các tình huống thực tế từ doanh nghiệp CNTT, giúp sinh viên hiểu sâu lý thuyết qua tình huống thực tế.
		12. Áp dụng học tập trải nghiệm: Xây dựng các hoạt động học tập từ trải nghiệm thực tế, kết hợp với suy ngẫm và áp dụng trong bối cảnh mới nhằm tăng cường sự hiểu biết và kỹ năng. Ví dụ: Kiến tập doanh nghiệp phát triển phần mềm từ yêu cầu thực tế; Trải nghiệm, giao lưu với khách du lịch quốc tế để tăng cường kỹ năng tiếng Anh.
		13. Workshop với chuyên gia: Mời chuyên gia doanh nghiệp tham gia giảng dạy, chia sẻ kinh nghiệm thực tế trong những buổi workshop chuyên đề.
		14. Tích hợp công nghệ trong giảng dạy: Sử dụng các phần mềm trình diễn, các phương tiện trình chiếu, các công cụ minh họa và hệ thống quản lý học tập để tăng hiệu quả truyền đạt của giảng viên và tiếp thu kiến thức của sinh viên.
		15. Hướng dẫn tự học: Dưới sự hướng dẫn, hỗ trợ chỉ dẫn ban đầu của giáo viên, người học tự nghiên cứu, tìm hiểu kiến thức một cách chủ động, độc lập và tích cực.
2	CDR về kỹ năng	16. Phương pháp khác
		7. Dạy thực hành: Người học làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm trên đối tượng thực hành dưới sự hướng dẫn của giáo viên để trau dồi kỹ năng, củng cố kiến thức, qua đó hình thành, phát triển các năng lực của người học
		8. Hướng dẫn học tập cộng tác: Thiết kế các hoạt động học tập yêu cầu sinh viên làm việc nhóm với phân công vai trò rõ ràng và phản hồi thường xuyên.
		9. Học theo dự án: Thiết kế các dự án học tập liên quan đến vấn đề thực tiễn, yêu cầu sinh viên vận dụng kiến thức đa lĩnh vực để thực hiện. Ví dụ: Xây dựng phần mềm quản lý tài liệu học tập cho sinh viên, hoặc xây dựng ứng dụng di động quản lý chỉ tiêu phục vụ nhu cầu thực tế của cộng đồng.
		10. Áp dụng học tập trải nghiệm: Xây dựng các hoạt động học tập từ trải nghiệm thực tế, kết hợp với suy ngẫm và áp dụng trong bối cảnh mới nhằm tăng cường sự hiểu biết và kỹ năng. Ví dụ: Kiến tập doanh nghiệp phát triển phần mềm từ yêu cầu thực tế; Trải nghiệm, giao lưu với khách du lịch quốc tế để tăng cường kỹ năng tiếng Anh.
		11. Thực tập doanh nghiệp có hướng dẫn: Phối hợp với doanh nghiệp xây dựng chương trình thực tập có cấu trúc, với nhiệm vụ cụ thể và hệ thống đánh giá rõ ràng.
		12. Phương pháp khác
3	CDR về năng	5. Hướng dẫn học tập cộng tác: Thiết kế các hoạt động học tập

	lực tự chủ, trách nhiệm	yêu cầu sinh viên làm việc nhóm với phân công vai trò rõ ràng và phản hồi thường xuyên.
		6. Hướng dẫn tự học: Xây dựng hệ thống học liệu số kèm hướng dẫn chi tiết, cho phép sinh viên tự học theo lộ trình cá nhân hóa, giúp khả năng học tập suốt đời.
		7. Hướng dẫn hoạt động ngoại khóa: Tổ chức kiến tập doanh nghiệp, hội thảo, tọa đàm, cuộc thi, hoạt động câu lạc bộ chuyên môn để phát triển kỹ năng làm việc nhóm, quản lý dự án và khả năng sáng tạo.
		8. Phương pháp khác

1.7.2. Kiểm tra, đánh giá kết quả học tập

2.7.2.1 Phương pháp đánh giá

STT	Nhóm CDR	Phương pháp đánh giá
1	CDR về kiến thức	1. Đánh giá kết hợp: Kết hợp nhiều hình thức đánh giá như trắc nghiệm khách quan, tự luận, vấn đáp, báo cáo nghiên.
		2. Đánh giá năng lực phân tích, giải quyết vấn đề: Chuyển từ đánh giá ghi nhớ sang đánh giá khả năng phân tích, khả năng giải quyết vấn đề thực tế.
		3. Đánh giá theo rubric: Xây dựng bộ tiêu chí đánh giá cho từng loại hình như tự luận, thực hành, thuyết trình/vấn đáp, bài tập lớn,.. giúp đảm bảo tính khách quan và nhất quán.
		4. Tự đánh giá và đánh giá đồng cấp: Khuyến khích sinh viên tham gia vào quá trình tự đánh giá và đánh giá đồng cấp, phát triển khả năng phản biện.
		5. Phương pháp khác
2	CDR về kỹ năng	1. Đánh giá thực hành trên phần mềm chuyên dụng: Đánh giá khả năng sử dụng thành thạo các công cụ, phần mềm trong môi trường học tập thực tế.
		2. Đánh giá Bài tập lớn dự án mô phỏng thực tế: Đánh giá thông qua các dự án mô phỏng thực tế, giúp đánh giá năng lực giải quyết vấn đề thực tiễn và kỹ năng thuyết trình, kỹ năng làm việc nhóm, kỹ năng lập kế hoạch và thực hiện kế hoạch.
		3. Đánh giá thực tập doanh nghiệp: Đánh giá dựa trên kết quả thực tập và phản hồi từ đơn vị tiếp nhận thực tập, giúp đánh giá khả năng thích ứng môi trường làm việc tại doanh nghiệp, kỹ năng lập kế hoạch và thực hiện kế hoạch.
		4. Đánh giá khoá luận tốt nghiệp: Đánh giá dựa trên kết quả thực hiện khoá tốt nghiệp, giúp đánh giá khả năng tự nghiên cứu giải quyết vấn đề theo sự hướng dẫn của giảng viên, kỹ năng lập kế hoạch và thực hiện kế hoạch.
		5. Phương pháp khác
3	CDR về năng	1. Đánh giá qua học tập cộng tác: Đánh giá tinh thần cộng tác của

lực tự chủ, trách nhiệm	sinh viên khi làm việc nhóm với các thành viên khác.
	2. Quan sát có cấu trúc: Giảng viên quan sát và ghi nhận quá trình học tập của sinh viên về tham dự các buổi học, tinh thần, thái độ học tập và tính kỷ luật trong lớp, tham gia các hoạt động chung của lớp.
	3. Phỏng vấn định kỳ: Phỏng vấn cá nhân hoặc nhóm trong quá trình giảng dạy để đánh giá thái độ nghề nghiệp và khả năng tự quản lý.
	4. Đánh giá khả năng lập kế hoạch: Yêu cầu sinh viên lập kế hoạch học tập theo đề cương chi tiết học phần và tự đánh giá thực hiện kế hoạch theo tiến độ.
	5. Phương pháp khác

1.7.2 Các hình thức đánh giá

- 1) Đánh giá thường xuyên
- 2) Đánh giá định kỳ
- 3) Đánh giá tổng kết: Kết thúc học phần, kết thúc khóa học.

1.7.3 Thang điểm

Thang điểm 10 kết hợp với thang điểm chữ A,B,C,D,F.

1.7.4 Rubrics đánh giá kết quả học phần

1) Rubric đánh giá chuyên cần

Tiêu chí đánh giá	Mức chất lượng	Thang điểm
– Tham gia học tập hoặc các hoạt động từ 80% thời gian – Thực hiện công việc đúng tiến độ với chất lượng tốt – Tham gia tích cực các hoạt động của doanh nghiệp – Ý thức, thái độ học tập và chấp hành quy định của trường tốt và được đánh giá cao	Mức A (Vượt quá mong đợi)	8,5 - 10
– Tham gia học tập hoặc các hoạt động từ 80% thời gian – Thực hiện công việc được giao đúng tiến độ nhưng chất lượng còn một số hạn chế – Tham gia tích cực các hoạt động của lớp – Ý thức, thái độ thực tập và chấp hành quy định của trường tốt	Mức B (Đáp ứng được mong đợi)	7,0 - 8,4
– Tham gia học tập hoặc các hoạt động từ 80% thời gian – Thực hiện công việc đúng tiến độ nhưng chất lượng công việc còn nhiều hạn chế nhưng sửa chữa kịp thời theo hướng dẫn của giáo viên – Chưa tích cực tham gia các hoạt động của doanh nghiệp – Ý thức, thái độ thực tập và chấp hành quy định của trường chưa cao	Mức C (Đạt, song cần cải thiện)	5,5 - 6,9
– Tham gia học tập hoặc các hoạt động dưới 80% thời		

gian – Thực hiện công việc không đúng tiến độ, chất lượng công việc không đáp ứng yêu cầu – Chưa tích cực tham gia các hoạt động của doanh nghiệp – Ý thức, thái độ thực tập và chấp hành quy định của trường không tốt.	Mức D (Chưa đạt)	4,0 - 5,4
---	---------------------	-----------

2) Rubric đánh giá bài kiểm tra tự luận trong kỳ và thi tự luận cuối học phần

Tiêu chí đánh giá của từng câu hỏi trong đề thi	Mức chất lượng	Thang điểm
– Nội dung đủ, trả lời đúng 100% câu hỏi. – Trình bày rõ ràng, diễn đạt ngắn gọn, súc tích, logic. – Mắc 1-2 lỗi về thuật ngữ chuyên môn. – Còn vài lỗi chính tả.	Mức A (Vượt quá mong đợi)	85 - 100
– Trả lời đúng 70-80% câu hỏi. – Trình bày rõ ràng, diễn đạt logic. – Mắc ít lỗi (3-5) lỗi về thuật ngữ chuyên môn. – Có khá nhiều lỗi chính tả.	Mức B (Đáp ứng được mong đợi)	70 - 84
– Trả lời đúng 50-60% câu hỏi. – Trình bày không rõ ý, chưa logic. – Mắc lỗi về thuật ngữ chuyên môn (trên 5 lỗi). – Nhiều lỗi chính tả.	Mức C (Đạt)	55 - 69
– Trả lời đúng 40-50% câu hỏi. – Không làm hết câu hỏi, bỏ nội dung hơn 60%. – Trình bày tối nghĩa, diễn đạt không rõ ý. – Mắc nhiều lỗi về thuật ngữ chuyên môn. – Nhiều lỗi chính tả.	Mức D (Đạt, song cần cải thiện)	40 – 54
– Các trường hợp còn lại	Mức F (Không đạt)	Dưới 40

3) Rubric đánh giá bài kiểm tra thực hành trong kỳ và thi thực hành hết học phần

Tiêu chí đánh giá của từng câu hỏi trong đề thi	Mức chất lượng	Thang điểm
– Nội dung đủ, trả lời đúng 100% câu hỏi. – Trình bày rõ ràng, diễn đạt ngắn gọn, súc tích, logic – Thao tác thuần thục trên máy tính.	Mức A (Vượt quá mong đợi)	85 - 100
– Trả lời đúng 70-80% câu hỏi. – Trình bày rõ ràng, diễn đạt logic – Thao tác nhanh trên máy tính.	Mức B (Đáp ứng được mong đợi)	70 - 84
– Trả lời đúng 50-60% câu hỏi. – Trình bày không rõ ý, chưa logic. – Thao tác trên máy tính còn chậm	Mức C (Đạt)	55 - 69

– Trả lời đúng 40-50% câu hỏi. – Không làm hết câu hỏi, bỏ nội dung hơn 60%. – Trình bày tối nghĩa, diễn đạt không rõ ý. - Thao tác trên máy tính còn lúng túng, sai sót	Mức D (Đạt, song cần cải thiện)	40 – 54
– Các trường hợp còn lại	Mức F (Không đạt)	Dưới 40

4) Rubric đánh giá bài tập lớn

Tiêu chí đánh giá	Mức chất lượng	Thang điểm
– Thực hiện đầy đủ và xuất sắc yêu cầu của Bài tập lớn – Khảo sát và đặc tả yêu cầu nghiệp vụ tốt – Phân tích, thiết kế tốt – Bố cục rõ ràng, cấu trúc phù hợp, văn phong khoa học – Trình bày Bài tập lớn (phần nhiệm vụ được giao) rõ ràng, diễn đạt logic. – Trả lời được tất cả các câu hỏi của Giảng viên	Mức A (Vượt quá mong đợi)	8,5 - 10
– Thực hiện đầy đủ yêu cầu của Bài tập lớn – Khảo sát và đặc tả yêu cầu nghiệp vụ đầy đủ – Phân tích, thiết kế tốt – Bố cục rõ ràng, cấu trúc phù hợp, văn phong khoa học – Trình bày Bài tập lớn (phần nhiệm vụ được giao) rõ ràng, diễn đạt logic. – Trả lời đúng 70-80% câu hỏi của GV.	Mức B (Đáp ứng được mong đợi)	7,0 - 8,4
– Thực hiện hầu hết yêu cầu của Bài tập lớn – Khảo sát và đặc tả yêu cầu nghiệp vụ đầy đủ – Phân tích, thiết kế còn có một số sai sót. – Cấu trúc Báo cáo chưa thật phù hợp – Trình bày Bài tập lớn (phần nhiệm vụ được giao) còn lúng túng. – Trả lời đúng 50-60% câu hỏi của GV.	Mức C (Đạt, song cần cải thiện)	5,5 - 6,9
– Thực hiện được ít yêu cầu của Bài tập lớn – Khảo sát và đặc tả yêu cầu nghiệp vụ sơ sài, còn thiếu và nhiều sai sót. – Phân tích, thiết kế không tốt, có nhiều lỗi. – Trình bày Bài tập lớn (phần nhiệm vụ được giao) còn lúng túng, chưa hiểu hết các nhiệm vụ được giao. – Trả lời đúng 30-40% câu hỏi của GV.	Mức D (Chưa đạt)	4,0 - 5,4

5) Rubric đánh giá kết quả thực tập

Tiêu chí đánh giá	Mức chất lượng	Thang điểm
– Thực hiện đầy đủ và xuất sắc yêu cầu thực tập	Mức A	8,5 - 10

– Trình bày rõ ràng, diễn đạt ngắn gọn, súc tích, logic. – Mắc 1-2 lỗi về thuật ngữ chuyên môn. – Còn vài lỗi chính tả. – Được cơ sở thực tập đánh giá xuất sắc	(Vượt quá mong đợi)	
– Thực hiện đầy đủ yêu cầu thực tập – Trình bày rõ ràng, logic. – Mắc một số lỗi về thuật ngữ chuyên môn. – Còn vài lỗi chính tả. – Được cơ sở thực tập đánh giá tốt	Mức B (Đáp ứng được mong đợi)	7,0 - 8,4
– Thực hiện hầu hết yêu cầu thực tập – Trình bày rõ ràng. – Mắc một số lỗi về thuật ngữ chuyên môn. – Còn lỗi chính tả. – Được cơ sở thực tập đánh giá hoàn thành nhiệm vụ	Mức C (Đạt, song cần cải thiện)	5,5 - 6,9
– Thực hiện được ít yêu cầu thực tập – Mắc nhiều lỗi về thuật ngữ chuyên môn. – Cơ sở thực tập đánh giá chưa hoàn thành nhiệm vụ	Mức D (Chưa đạt)	4,0 - 5,4

6) Rubric đánh giá kết quả thực hiện khóa luận

Tiêu chí đánh giá	Mức chất lượng	Thang điểm
– Phần mềm (nếu có yêu cầu) đủ chức năng, chạy tốt, giao diện thân thiện – Thực hiện đầy đủ và xuất sắc yêu cầu khoá luận – Trình bày rõ ràng, diễn đạt ngắn gọn, súc tích, logic. – Mắc 1-2 lỗi về thuật ngữ chuyên môn. – Còn vài lỗi chính tả.	Mức A (Vượt quá mong đợi)	8,5 - 10
– Phần mềm (nếu có yêu cầu) đủ chức năng, chạy tốt – Thực hiện đầy đủ yêu cầu khoá luận – Trình bày rõ ràng, logic. – Mắc một số lỗi về thuật ngữ chuyên môn. – Còn vài lỗi chính tả.	Mức B (Đáp ứng được mong đợi)	7,0 - 8,4
– Phần mềm (nếu có yêu cầu) chạy được nhưng còn có một số lỗi – Thực hiện hầu hết yêu cầu khoá luận – Trình bày rõ ràng. – Mắc một số lỗi về thuật ngữ chuyên môn. – Còn lỗi chính tả.	Mức C (Đạt, song cần cải thiện)	5,5 - 6,9
– Phần mềm (nếu có yêu cầu) không hoàn thành – Thực hiện được ít yêu cầu khoá luận – Mắc nhiều lỗi về thuật ngữ chuyên môn.	Mức D (Chưa đạt)	4,0 - 5,4

8. ĐỘI NGŨ GIẢNG VIÊN VÀ NHÂN VIÊN HỖ TRỢ**8.1. Đội ngũ giảng viên****Bảng 2.1. Danh sách giảng viên cơ hữu tham gia giảng dạy ngành CNTT**

Số TT	Họ và tên, năm sinh, chức vụ hiện tại	Chức danh KH/năm phong	Học vị, nước, năm tốt nghiệp	Ngành, chuyên ngành	Học phần/môn học, số tín chỉ/ĐVHT dự kiến đảm nhiệm	Cộng số tín chỉ dự kiến đảm nhiệm
1	Phùng Văn Ổn, 1955, GV cơ hữu ĐH TCNH HN		Tiến sĩ, Việt Nam, 2000	Toán Tin	- Tin học đại cương (2) - Kiến trúc máy tính và Nguyên lý HĐH (3) - Phân tích, thiết kế hướng đối tượng (3) - Công nghệ phần mềm (3) - Thương mại và ngân hàng điện tử (3)	14
2	Vũ Minh Tâm, 1984, GV Cơ hữu ĐH TCNH HN		Thạc sĩ, VN, 2008	Toán	- Tin học đại cương (2) - Tin cơ sở (3) - Cấu trúc dữ liệu và giải thuật (3) - Lập trình hướng đối tượng (C++) (3) - Ứng dụng tin học trong kế toán (3)	14
3	Vũ Bá Anh 1960, GV Cơ hữu ĐH TCNH HN		Tiến sĩ, Việt Nam, 2003	HTTT quản lý	- Tin cơ sở (3) - Cấu trúc dữ liệu và giải thuật (3) - Lập trình hướng đối tượng (C++) (3) - Ứng dụng tin học trong tài chính (3)	12
4	Nguyễn Văn Quý 1959, GV Cơ hữu ĐH TCNH HN	PGS 2015	Tiến sĩ, Việt Nam, 2003	Toán học	- Toán cao cấp (5) - Lý thuyết xác suất thống kê toán (2)	7
5	Bùi Đức Tiến 1959, GV Cơ hữu ĐH TCNH HN		Tiến sĩ, Việt Nam, 1997	Toán học tính toán	- Tin học đại cương (2) - Điện toán đám mây (3) - Phần mềm mã nguồn mở và Linux (3) - An toàn và bảo mật thông tin (3) - Hệ QT CSDL SQL Server (3)	14

6	Bùi Thu Hiền, 1987, GV Cơ hữu ĐH TCNH HN		Thạc sĩ, Việt Nam, 2012	Công nghệ thông tin	- Tin học đại cương (2) - Hệ cơ sở dữ liệu (3) - Hệ QT CSDL SQL Server (3) - Ứng dụng tin học trong QTKD (3)	14
7	Vũ Thị Thanh Huyền 1976, GV Cơ hữu ĐH TCNH HN		Thạc sĩ, Việt Nam, 2012	Công nghệ thông tin	- Tin học đại cương (2) - Hệ cơ sở dữ liệu (3) - Hệ QT CSDL SQL Server (3) - Lập trình Java	12
8	Lê Anh Tuấn 1981, GV Cơ hữu ĐH TCNH HN		Thạc sĩ, Việt Nam, 2012	Công nghệ thông tin	- Tin học đại cương (2) - Kiến trúc MT&HĐH (3) - Mạng máy tính (3)	8
9	Đặng Huy Nhuận 1939, GV Cơ hữu ĐH TCNH HN	GS	Tiến sĩ, Liên Xô, 1973	Toán điều khiển	- Cấu trúc dữ liệu và giải thuật (3) - Điện toán đám mây (3) - Phần mềm mã nguồn mở và Linux (3) - An toàn và bảo mật thông tin (3)	12
10	Hồ Sỹ Đàm 1946, GV Cơ hữu ĐH TCNH HN	PGS	Tiến sĩ, Ba Lan, 1984	Toán học tính toán	- Cấu trúc dữ liệu và giải thuật (3) - Điện toán đám mây (3) - An toàn và bảo mật thông tin (3) - Hệ cơ sở dữ liệu (3)	12
11	Vũ Ngọc Loan 1952, GV Cơ hữu ĐH TCNH HN	PGS	Tiến sĩ, VN, 1987	Toán học tính toán	- Cấu trúc dữ liệu và giải thuật (3) - Điện toán đám mây (3) - An toàn và bảo mật thông tin (3) - Hệ cơ sở dữ liệu (3) - Phần mềm mã nguồn mở và Linux (3)	15
12	Tạ Tuấn Anh 1976, GV Cơ hữu ĐH TCNH HN		Tiến sĩ, Pháp, 2005	CNTT	- Tin cơ sở (3) - Cấu trúc dữ liệu và giải thuật (3) - Hệ cơ sở dữ liệu (3) - Phần mềm mã nguồn mở và Linux (3) - An toàn và bảo mật thông tin (3)	15

13	Nguyễn Văn Minh, 1954, GV Cơ hữu ĐH TCNH HN		Tiến sĩ, Việt Nam, 2007	Toán học	- Toán cao cấp (5) - Lý thuyết xác suất thống kê toán (2)	7
14	Trần Thị Hằng 1992, GV Cơ hữu ĐH TCNH HN		Thạc sĩ, Việt Nam 2016	Toán học	- Toán cao cấp (5) - Lý thuyết xác suất thống kê toán (2) - Toán rời rạc (3)	10
15	Nguyễn Nam Anh 1985, GV Cơ hữu ĐH TCNH HN		Thạc sĩ, Việt Nam 2016	Toán học	- Toán cao cấp (5) - Lý thuyết xác suất thống kê toán (2) - Toán rời rạc (3)	10
16	Quách Mai Liên 1986, GV Cơ hữu ĐH TCNH HN		Thạc sĩ, Việt Nam 2016	Toán học	- Toán cao cấp (5) - Lý thuyết xác suất thống kê toán (2) - Toán rời rạc (3)	10
17	Nguyễn Văn Sanh, 1960, Khoa Đại cương ĐH TCNH HN		Tiến sĩ Việt Nam 1997	Khoa học xã hội và nhân văn (Triết)	Đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt nam (3)	3
18	Nguyễn Thị Diễm, 1955, GV Cơ hữu ĐH TCNH HN		Thạc sĩ, Việt Nam, 2004	Kinh tế chính trị	Tư tưởng Hồ Chí Minh (2)	2
19	Lưu Thị Hồng Việt, 1957, GV cơ hữu ĐH TCNH HN		Thạc sĩ, Việt Nam, 2006	Luật học	Pháp luật đại cương (2)	2
20	Vũ Thị Toán, 1956, GV cơ hữu ĐH TCNH HN		Thạc sĩ Việt Nam 2014	Luật học	Pháp luật đại cương (2)	2
21	Nguyễn Thị Định, 1956, Trưởng Bộ môn Ngoại ngữ ĐH TCNH HN		Thạc sĩ, Việt Nam, 2001	Khoa học XH&NV (Ngôn ngữ Anh)	Tiếng Anh cơ bản 1 (4)	4
22	Nguyễn Thị Mai, 1955, GV cơ hữu ĐH TCNH HN		Thạc sĩ, Việt Nam, 2001	Khoa học XH&NV (Ngôn ngữ Anh)	Tiếng Anh cơ bản 2 (4)	4
23	Phạm Thị Hồng Phượng, 1984, GV cơ hữu ĐH TCNH HN		Thạc sĩ, Việt Nam, 2011	Tiếng Anh	Tiếng Anh chuyên ngành CNTT (3)	3

24	Nguyễn Đức Khâm, Phó khoa, Trưởng BM ĐH TCNH HN		Đại tá Việt Nam 2012	Sĩ quan Luật	Giáo dục QP-AN (8)	8
25	Nguyễn Duy Năm, 1982, GV Cơ hữu ĐH TCNH HN		Thạc sĩ Việt Nam 2013	Khoa học GD (GDTC)	Giáo dục thể chất (3)	3
26	Nguyễn Thu Nga, 1958, GV Cơ hữu ĐH TCNH HN		Thạc sĩ, Việt Nam 1999	Kinh tế	- Kinh tế vi mô (3) - Kinh tế phát triển (2) - Kinh tế quốc tế (2)	7
23	Nguyễn Đình Hợi, 1949, Trưởng phòng QLKH ĐH TCNH HN		Tiến sĩ, Việt Nam, 1995	Kinh tế (QLKT)	- Phương pháp nghiên cứu khoa học (2) - Kỹ năng soạn thảo văn bản (2) - Kỹ năng giao tiếp và thuyết trình (2)	6
24	Lưu Thị Hằng Nga, 1966, GV cơ hữu ĐH TCNH HN		Tiến sĩ, Việt Nam, 2004	Kinh tế (Kế toán)	Nguyên lý kế toán (3)	3

8.2. Đội ngũ nhân viên hỗ trợ

Bảng 2.2. Danh sách kỹ thuật viên tin học

Số TT	Họ và tên, năm sinh	Trình độ chuyên môn, nghiệp vụ, năm tốt nghiệp	Phụ trách PTN, thực hành	Phòng thí nghiệm, thực hành phục vụ học phần/môn học nào trong chương trình đào tạo
1	Đình Gia Thắng, 1982, Kỹ thuật viên cơ hữu	Cử nhân cao đẳng		

9. CƠ SỞ VẬT CHẤT, CÔNG NGHỆ VÀ HỌC LIỆU PHỤC VỤ ĐÀO TẠO

Trường có 02 cơ sở đào tạo: Trụ sở chính tại xã Tiền Phon huyện Mê Linh và Cơ sở 2 tại 136 Phạm Văn Đồng và 31 Dịch Vọng Hậu

9.1 Phòng học, phòng thí nghiệm, trang thiết bị

Bảng 1.1 Phòng học, giảng đường, trang thiết bị hỗ trợ giảng dạy và phòng làm việc của CBGV

Số TT	Loại giảng đường (Giảng đường, phòng máy tính thực hành)	Số lượng	Diện tích sàn xây dựng (m2)	Danh mục trang thiết bị chính hỗ trợ giảng dạy		
				Tên thiết bị	Số lượng	Phục vụ học phần /môn học
1	Phòng máy tính	03	3600 m2	Máy tính kết	165	Thực hành

				nối LAN và Internet Máy chiếu Loa Đài Điều hòa	01 01 01 02	
2	Nhà tập đa năng	01	600 m2			Giáo dục thể chất
3	Giảng đường từ 100 đến 200 chỗ ngồi	14	3100 m2	Máy chiếu Phông chiếu TV Loa Đài Điều hòa	18 18 01 18 18 36	Lý thuyết, Thảo luận
4	Hội trường, Giảng đường lớn trên 200 chỗ ngồi	07	1400 m2	Máy chiếu Loa Đài Điều hòa Camera	09 09 09 18 09	Lý thuyết, Thảo luận
5	Giảng đường từ 50 đến 100 chỗ ngồi	1-5	13763 m2	Máy chiếu Phông chiếu TV Loa Đài Điều hòa	18 18 01 18 18 36	Lý thuyết, Thảo luận
6	Phòng làm việc của CB,GV	21	2800 m2			

9.2. Thư viện, giáo trình, sách, tài liệu tham khảo

a) Thư viện

- Số lượng: 02 (01 tại Trục sở chính và 01 tại 31 DVH)
- Diện tích: 5540 m²;
- Phần mềm quản lý thư viện: KOHA.

b) Danh mục giáo trình, sách tham khảo ngành CNTT

Số TT	Tên giáo trình	Tên tác giả	Nhà xuất bản	Năm xuất bản	Sử dụng cho môn học/học phần
1.	Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác-Lênin	Bộ GD & ĐT	NXB Chính trị quốc gia HN	2012	- Những nguyên lý cơ bản của Chủ nghĩa Mác - Lênin 1. - Những nguyên lý cơ bản của Chủ nghĩa Mác - Lênin 2.

2.	Đường lối cách mạng của Đảng cộng sản Việt Nam	Bộ GD & ĐT	NXB Chính trị quốc gia HN	2012	Đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt nam
3.	Tư tưởng Hồ Chí Minh	Bộ GD & ĐT	NXB Chính trị quốc gia HN	2013	Tư tưởng Hồ Chí Minh
4.	Pháp luật đại cương	Trương Hồng Hải	NXB Thống kê	2013	Pháp luật đại cương
5.	Giáo trình Toán cao cấp	Nguyễn Sinh Bảy	NXB Thống kê	2015	Toán cao cấp
6.	Giáo trình Xác suất và Thống kê toán	Phạm Đình Phùng	NXB Tài chính	2010	Lý thuyết Xác suất và Thống kê toán
7.	Market Leader – Elementary business + Market Leader – Pre-intermediate business	David Cotton, David Falvay, Simon Kent	NXB Thông tin và Truyền thông	2011	Tiếng Anh cơ bản 1, 2
8.	Giáo trình GDQP-AN (2 tập)	Bộ GDDT	NXB Giáo dục	2012	Giáo dục QP - AN
9.	Kinh tế học vi mô 1	Nguyễn Văn Dân	NXB Tài chính	2011	Kinh tế vi mô
10.	Giáo trình Kinh tế phát triển	Đinh Văn Hải	NXB Tài chính	2014	Kinh tế phát triển
11.	Giáo trình kinh tế quốc tế	Vũ Thị Bạch Tuyết	NXB Tài chính, Hà Nội	2010	Kinh tế quốc tế
12.	Giáo trình Nguyên lý kế toán	Học viện Tài chính	NXB Tài chính	2009	Nguyên lý kế toán
13.	Giáo trình Lý thuyết Tài chính – Tiền tệ	Trương Mộc Lâm	NXB Thống kê	2013	Lý thuyết Tài chính – tiền tệ
14.	Tài chính doanh nghiệp (tập 1, 2)	Bạch Đức Hiền	NXB Thống kê	2015	Tài chính doanh nghiệp
15.	Giáo trình Kỹ thuật lập trình C: Cơ sở và nâng cao	Phạm Văn Át, Đỗ Văn Tuấn	NXB Thông tin và Truyền thông	2011	Tin học cơ sở
16.	Giáo trình Tin học đại cương	Phùng Văn Ôn, Bùi Thị Thu Hiền, Bùi Văn Công	Trường ĐH Tài chính – Ngân hàng HN	2019	Tin học đại cương
17.	Toán rời rạc ứng dụng trong Tin học	Đỗ Đức Giáo	NXB Giáo dục	2014	Toán rời rạc

18.	Bài giảng Lý thuyết đồ thị	Phạm Hữu Tuân	Đại học Hàng hải	2014	Toán rời rạc
19.	Cấu trúc dữ liệu và giải thuật	Đỗ Xuân Lôi	NXB Giáo dục	2009	Cấu trúc dữ liệu và giải thuật
20.	Ngôn ngữ lập trình C++ và cấu trúc dữ liệu	Nguyễn Việt Hương	NXB Giáo dục	2008	Cấu trúc dữ liệu và giải thuật
21.	David A. Pettesion, John L. Hennessy	Computer Organization and Design	Elsevier, Inc	2012	Kiến trúc Máy tính
22.	Bài giảng Kỹ thuật vi xử lý	Phạm Hoàng Duy, Hoàng Xuân Đậu	Học viện Công nghệ BCVT	2013	Kiến trúc Máy tính
23.	Giáo trình Hệ điều hành	Trần Hạnh Nhi	Đại học Quốc gia Tp. HCM	2012	Nguyên lý Hệ điều hành
24.	Mạng máy tính	Phạm Thế Quế	Học viện BCVT	2006	Nhập môn mạng máy tính
25.	Cơ sở dữ liệu và Dữ liệu lớn	Đỗ Trung Tuấn	Trường ĐH Tài chính – Ngân hàng HN	2023	Hệ cơ sở dữ liệu và Dữ liệu lớn
26.	Giáo trình C++ và Lập trình hướng đối tượng	Phạm Văn Át, Lê Trường Thông	NXB Hồng Đức	2009	Lập trình hướng đối tượng (C++)
27.	Nhập môn Linux và phần mềm mã nguồn mở	Hà Quốc Trung, Lê Xuân Thành	NXB ĐH Bách khoa HN	2011	Phần mềm mã nguồn mở và Linux
28.	Điện toán đám mây	Huỳnh Quyết Thắng	NXB Bách khoa Hà Nội	2014	Điện toán đám mây
29.	Giáo trình Ứng dụng Tin học trong Kế toán	Vũ Minh Tâm	Trường ĐH Tài chính Ngân hàng HN	2022	Ứng dụng Tin học trong Kế toán
30.	Bài giảng Ứng dụng Tin học trong Tài chính DN	Nguyễn Hưng Long	Trường ĐH Tài chính Ngân hàng HN	2016	Ứng dụng Tin học trong Tài chính DN
31.	Bài giảng Ứng dụng Tin học trong Ngân hàng	Nguyễn Thị Ngọc Hương	Trường ĐH Tài chính Ngân hàng HN	2016	Ứng dụng Tin học trong Ngân hàng
32.	Giáo trình ứng dụng Tin học trong	Phùng Văn Ổn, Bùi Thị Thu Hiền,	Trường ĐH Tài chính	2021	Ứng dụng Tin học trong Quản

	Quản trị kinh doanh	Bùi Văn Công	Ngân hàng HN		trị kinh doanh
33.	Introduction to Computing- Explorations in Language, Logic, and Machine	David Evans	University of Virginia	2011	Tiếng Anh chuyên ngành CNTT
34.	Giáo trình kỹ nghệ phần mềm	Nguyễn Văn Vy, Nguyễn Việt Hà	NXB Giáo dục	2010	Công nghệ phần mềm
35.	Giáo trình kiểm thử phần mềm	Phạm Ngọc Hùng, Trương Anh Hoàng, Đặng Văn Hưng	NXB Đại học Quốc gia Hà Nội	2014	Công nghệ phần mềm
36.	Kỹ nghệ phần mềm nâng cao	Lê Văn Phùng, Lê Hương Giang	NXB Thông tin và Truyền thông	2013	Công nghệ phần mềm
37.	Hệ quản trị cơ sở dữ liệu SQL	Bùi Đức Tiến, Vũ Minh Tâm, Bùi Thị Thu Hiền	Trường ĐH Tài chính – Ngân hàng HN	2023	Hệ quản trị CSDL SQL Server
38.	Phát triển hệ thống hướng đối tượng với UML 2.0 và C++	Nguyễn Văn Ba	NXB ĐHQG HN	2008	Phân tích, thiết kế hướng đối tượng
39.	Giáo trình Thương mại và Ngân hàng điện tử	Phùng Văn Ổn	Trường ĐH Tài chính – Ngân hàng HN	2022	Thương mại và ngân hàng điện tử
40.	Hoạch định nguồn lực doanh nghiệp – ERP	Nguyễn Như Phong	ĐHQG Tp. Hồ Chí Minh	2013	Hệ thống hoạch định nguồn lực doanh nghiệp – ERP
41.	Xây dựng Website thương mại điện tử có hỗ trợ giao dịch qua SMS	Nguyễn Phạm Tuấn	Trường ĐH Công nghệ	2012	Thiết kế Hệ thống thương mại điện tử
42.	Modern Banking	Shelagh Heffrman	John Willy & Sons	2005	Hệ thống ngân hàng lõi (Core banking)

10. ĐIỀU KIỆN TỐT NGHIỆP

Sinh viên được công nhận tốt nghiệp khi hội đủ các tiêu chuẩn quy định trong Quy chế đào tạo trình độ đại học ban hành theo Thông tư số 08/2021/TT-BGDĐT ngày 18/3/2021 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo; Quy định đào tạo đại học và cao đẳng chính quy theo hệ thống tín chỉ ban hành theo quyết định số 102/QĐ-ĐHTNH-QLĐT ngày 14/6/2021 của Hiệu trưởng Trường ĐH Tài chính - Ngân hàng Hà Nội.

11. HƯỚNG DẪN THỰC HIỆN CHƯƠNG TRÌNH

Chương trình thực hiện theo Quy chế đào tạo trình độ đại học, ban hành theo Thông tư số 08/2021/TT-BGDĐT ngày 18/3/2021 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo; Quy định về khối lượng kiến thức tối thiểu, yêu cầu về năng lực mà người học đạt được sau khi tốt nghiệp ban hành theo Thông tư số 17/2021/TT-BGDĐT ngày 22/6/2021 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo; Quy định về đào tạo trình độ đại học theo hệ thống tín chỉ; Quy định thi, kiểm tra, đánh giá kết quả học tập học phần trong tổ chức đào tạo trình độ đại học theo hệ thống tín chỉ ban hành theo các quyết định số 102/QĐ-ĐHTNH-QLĐT ngày 14/6/2021 và quyết định số 108/QĐ-ĐHTNH-QLĐT ngày 30/6/2021 của Hiệu trưởng Trường ĐH Tài chính - Ngân hàng Hà Nội.

Chương trình này được định kỳ xem xét, hiệu chỉnh hàng năm nhằm đáp ứng sự phát triển của chuyên ngành, phù hợp với nhu cầu phát triển kinh tế - xã hội.

Hà Nội, ngày 30 tháng 6 năm 2025

HIỆU TRƯỞNG

PGS. TS Phạm Ngọc Ánh