

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

Tên Chương trình: Thương mại điện tử (Electronic Commerce)
Ngành đào tạo: Công nghệ thông tin trong Thương mại điện tử
Mã ngành: 7480201
Trình độ đào tạo: Đại học (Cử nhân)
Loại hình đào tạo: Chính quy

*(Ban hành tại Quyết định số 20 /QĐ-DHKG, ngày 09 tháng 01 năm 2019
của Hiệu trưởng trường Đại học Kiên Giang)*

1. Mục tiêu

1.1. Mục tiêu chung:

Chương trình cử nhân Công nghệ thông tin (CNTT) trong Thương mại điện tử cung cấp cho sinh viên một môi trường và những hoạt động giáo dục để hình thành và phát triển nhân cách, đạo đức, tri thức, các kỹ năng cơ bản và cần thiết nhằm đạt được những kiến thức năng lực về chuyên môn, kỹ năng nghề nghiệp vững vàng, đáp ứng nhu cầu xã hội.

Đào tạo cử nhân ngành CNTT trong thương mại điện tử cung cấp cho xã hội đội ngũ chuyên môn khoa học có phẩm chất chính trị tốt, có bản lĩnh chuyên môn và các lĩnh vực chuyên sâu về CNTT trong thương mại điện tử nhằm đáp ứng các yêu cầu phát triển kinh tế-xã hội của địa phương và vùng đồng bằng Sông Cửu Long. Sinh viên sau khi ra trường có khả năng nghiên cứu độc lập, tham gia tư vấn, tham mưu phát triển ứng dụng CNTT trong mọi ngành, mọi lĩnh vực của đời sống xã hội, tự bồi dưỡng và tiếp tục học ở các trình độ cao hơn.

1.2. Mục tiêu cụ thể:

1.2.1. Về kiến thức

- ✓ Hiểu các nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác – Lênin, tư tưởng Hồ Chí Minh và đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam;
- ✓ Hiểu và vận dụng kiến thức toán, khoa học tự nhiên, khoa học xã hội - nhân văn, công nghệ thông tin và kiến thức cơ sở vào chuyên ngành đã đào tạo;

- ✓ Có kiến thức về cơ sở về toán chuyên ngành công nghệ thông tin; lập trình máy tính và phát triển phần mềm; quản lý nguồn tài nguyên, Kiến trúc máy tính và hệ điều hành, Phân tích - thiết kế và quản trị cơ sở dữ liệu, phát triển Công nghệ Web, Khai thác dữ liệu, truyền và lưu trữ dữ liệu số, ứng dụng công nghệ Mạng máy tính, An toàn và bảo mật thông tin.
- ✓ Có kiến thức về thương mại điện tử, bán hàng, thanh toán, luật về thương mại, marketing và các kiến thức cơ bản về lĩnh vực kinh tế...
- ✓ Có khả năng thiết kế các giải pháp sử dụng công nghệ thông tin để nâng cao khả năng lãnh đạo, quản lý của cơ quan / tổ chức.

1.2.2. Về kỹ năng

- ✓ Kỹ năng quản lý đề án công nghệ thông tin: Thu thập, tìm hiểu, phân tích và tổng hợp các yêu cầu từ đối tượng sử dụng sản phẩm phần mềm để phục vụ công tác xây dựng dự án CNTT và phát triển phần mềm.
- ✓ Phân tích, thiết kế, cài đặt, bảo trì quản lý và khai thác các hệ thống mạng truyền thông máy tính, bảo mật dữ liệu và phục hồi hệ thống.
- ✓ Có khả năng xử lý dữ liệu mơ hồ, không chắc chắn, hệ hỗ trợ dự báo, ra quyết định quyết định thông qua chương trình trên máy tính phục vụ công tác quản lý, điều hành, dịch vụ xã hội...
- ✓ Biết quản lý và sử dụng ngôn ngữ lập trình để quản trị dữ liệu, phát triển các ứng dụng web phục vụ hoạt động thương mại và hệ thống thanh toán .
- ✓ Có khả năng làm việc độc lập, làm việc theo nhóm và cộng đồng.
- ✓ Giao tiếp và truyền đạt tốt thông tin trong chuyên môn.
- ✓ Thu thập và xử lý thông tin để giải quyết vấn đề trong lĩnh vực chuyên môn.
- ✓ Sử dụng công nghệ thông tin và ngoại ngữ phục vụ chuyên môn và quản lý.
- ✓ Quản lý và lãnh đạo nhóm.

1.2.3. Về thái độ

- ✓ Có tinh thần hướng nghiệp, tâm huyết với nghề và có tinh thần trách nhiệm trong nghề nghiệp.
- ✓ Có thái độ và đạo đức nghề nghiệp đúng đắn , có ý thức tác phong công nghiệp.
- ✓ Có phương pháp làm việc khoa học sáng tạo và tiếp cận những tiến bộ khoa học kỹ thuật tiên tiến về ngành công nghệ thông tin.

1.2.4 . Vị trí việc làm sau khi tốt nghiệp

- ✓ Các cơ quan nhà nước, doanh nghiệp nhà nước; Công ty phần mềm (nghiên cứu, thiết kế, gia công, kiểm định phần mềm, kinh doanh sản phẩm công nghệ thông tin, các cơ sở tư vấn xây dựng các dự án CNTT về hệ thống thông tin; thiết kế, xây dựng, quản trị mạng, an ninh mạng; thiết kế web; xử lý ảnh...);
- ✓ Các cơ sở đào tạo chuyên viên nghiên cứu và ứng dụng CNTT ở các Viện, Trung tâm nghiên cứu...;
- ✓ Các đơn vị thông tin và truyền thông...

2. Chuẩn đầu ra

2.1. Kiến thức

- 2.1.1. Vận dụng được các nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác – Lênin, tư tưởng Hồ Chí Minh và đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam và có các kiến thức về Giáo dục quốc phòng an ninh, giáo dục thể chất.
- 2.1.2. Hiểu và vận dụng được kiến thức toán , khoa học tự nhiên, khoa học xã hội – nhân văn , công nghệ thông tin và kiến thức cơ sở vào chuyên ngành đã đào tạo;
- 2.1.3. Trình độ ngoại ngữ: đạt chuẩn A2 theo khung tham chiếu Châu Âu hoặc tương đương các ngoại ngữ được Bộ GD&ĐT quy định
- 2.1.4. Có kiến thức về thương mại điện tử, bán hàng, thanh toán, luật về thương mại, marketing và các kiến thức cơ bản về lĩnh vực kinh tế...
- 2.1.5. Có khả năng thẩm định và đánh giá các dự án triển khai thương mại điện tử trong doanh nghiệp.
- 2.1.6. Có kiến thức về quản lý nguồn tài nguyên, phân tích - thiết kế và quản trị cơ sở dữ liệu, phát triển Công nghệ Web, Khai thác dữ liệu, truyền và lưu trữ dữ liệu số, ứng dụng công nghệ Mạng máy tính, An toàn và bảo mật thông tin, Cơ sở tính toán thông minh...
- 2.1.7. Có khả năng thiết kế các giải pháp sử dụng công nghệ thông tin để nâng cao khả năng lãnh đạo, quản lý của cơ quan / tổ chức

2.2. Kỹ năng

- 2.2.1. Biết áp dụng các kiến thức cơ bản về toán và cơ sở ngành vào chuyên ngành và các kỹ năng về lập trình và sử dụng ngôn ngữ lập trình.

- 2.2.2. Sử dụng tư duy giải thuật để phân tích và giải quyết các vấn đề mới trong quá trình xây dựng phần mềm và các lĩnh vực đòi hỏi trong cuộc sống.
- 2.2.3. Thu thập, tìm hiểu, phân tích và tổng hợp các yêu cầu từ đối tượng sử dụng sản phẩm phần mềm để phục vụ công tác xây dựng dự án CNTT và phát triển phần mềm, phát minh, thực nghiệm và xây dựng các giải pháp mới đáp ứng các yêu cầu kỹ thuật đặt ra trong điều kiện thực tế về CNTT và truyền thông tiên tiến.
- 2.2.4. Biết quản lý và sử dụng ngôn ngữ lập trình để quản trị dữ liệu, phát triển các ứng dụng web phục vụ hoạt động thương mại và hệ thống thanh toán .
- 2.2.5. Phân tích, thiết kế, cài đặt, bảo trì quản lý và khai thác các hệ thống mạng truyền thông máy tính, bảo mật dữ liệu và phục hồi hệ thống.
- 2.2.6. Xử lý dữ liệu mơ hồ, không chắc chắn, hệ hỗ trợ dự báo, ra quyết định thông qua chương trình trên máy tính phục vụ công tác quản lý, điều hành, dịch vụ xã hội...
- 2.2.7. Có khả năng làm việc độc lập, làm việc theo nhóm và cộng đồng.
- 2.2.8. Giao tiếp và truyền đạt tốt thông tin trong chuyên môn.
- 2.2.9. Thu thập và xử lý thông tin để giải quyết vấn đề trong lĩnh vực chuyên môn.
- 2.2.10. Sử dụng công nghệ thông tin và ngoại ngữ phục vụ chuyên môn và quản lý.
- 2.2.11. Quản lý và lãnh đạo nhóm.

2.3. Năng lực tự chủ và trách nhiệm

- 2.3.1 Có năng lực dẫn dắt về chuyên môn, nghiệp vụ đã được đào tạo;
- 2.3.2 Có sáng kiến trong quá trình thực hiện nhiệm vụ được giao;
- 2.3.3 Khả năng tự định hướng, thích nghi với các môi trường làm việc khác nhau;
- 2.3.4 Khả năng đưa ra phát triển các sản phẩm phần mềm, phân tích - thiết kế và quản trị cơ sở dữ liệu, quản trị hệ thống và đưa ra các kết luận nhằm cải tiến nâng cao an toàn hệ thống cho doanh nghiệp.
- 2.3.5 Có năng lực lập kế hoạch, điều phối, phát huy trí tuệ tập thể.

CHUẨN ĐẦU RA (tùy theo cách đánh để mục sẽ có tham chiếu khác nhau)																										
HỌC KÌ 0	MÃ HP	TÊN HP	Kiến thức									Kỹ năng										Năng lực tự chủ & trách nhiệm				
			2.1.1	2.1.2	2.1.3	2.1.4	2.1.5	2.1.6	2.1.7	2.2.1	2.2.2	2.2.3	2.2.4	2.2.5	2.2.6	2.2.7	2.2.8	2.2.9	2.2.10	2.2.11	2.3.1	2.3.2	2.3.3	2.3.4	2.3.5	
	F05010	Tiếng Anh 1			x																					
	A05026	Giải tích		x																						
	G05098	Lập trình căn bản		x																						
	Z05001	Đường lối Quốc phòng và An ninh của Đảng Cộng sản Việt Nam																								
	Z05002	Công tác quốc phòng và an ninh																								
	G05072	Pháp luật đại cương					x																			
	A05001	Những NL cơ bản của Chủ nghĩa Mác – Lenin 1																								
	A05008	Giáo dục thể chất 1																								

CHUẨN ĐẦU RA (tùy theo cách đánh đề mục sẽ có tham chiếu khác nhau)																													
HỌC KÌ 0	MÃ HP	TÊN HP	Kiến thức											Kỹ năng											Năng lực tự chủ & trách nhiệm				
			2.1.1	2.1.2	2.1.3	2.1.4	2.1.5	2.1.6	2.1.7	2.2.1	2.2.2	2.2.3	2.2.4	2.2.5	2.2.6	2.2.7	2.2.8	2.2.9	2.2.10	2.2.11	2.3.1	2.3.2	2.3.3	2.3.4	2.3.5				
		(điền kinh)																											
	A05002	Những NL cơ bản của Chủ nghĩa Mác – Lênin 2	x																										
	G06099	Cấu trúc dữ liệu	x				x						x				x				x	x							
	G06009	Kiến trúc máy tính	x				x										x				x	x							
	F05011	Tiếng Anh 2			x																								
	B06005	Marketing căn bản					x																						
	A05009	Giáo dục thể chất 2	x																										
Chọn 1 trong 3 học phần																													
	B06003	Nguyên lý thống kê kinh tế					x																						
	A05027	Xác suất thống kê-					x																						

			CHUẨN ĐẦU RA (tùy theo cách đánh đề mục sẽ có tham chiếu khác nhau)																								
HỌC KÌ	MÃ HP	TÊN HP	Kiến thức										Kỹ năng										Năng lực tự chủ & trách nhiệm				
			2.1.1	2.1.2	2.1.3	2.1.4	2.1.5	2.1.6	2.1.7	2.2.1	2.2.2	2.2.3	2.2.4	2.2.5	2.2.6	2.2.7	2.2.8	2.2.9	2.2.10	2.2.11	2.3.1	2.3.2	2.3.3	2.3.4	2.3.5		
0		Toán																									
	B08011	Thống kê trong kinh doanh				x																					
	A05010	Giáo dục thể chất 3	x																								
	Z05003	Quản sự chung, chiến thuật, kỹ thuật bắn súng ngắn và sử dụng lựu đạn	x																								
	Z05004	Hiểu biết chung về quân, binh chủng	x																								
	G06111	Toán rời rạc				x																					
3	B06001	Kinh tế vi mô				x																					
	A05003	Tư tưởng	x																								

CHUẨN ĐẦU RA (tùy theo cách đánh đề mục sẽ có tham chiếu khác nhau)																											
HỌC KÌ	MÃ HP	TÊN HP	Kiến thức										Kỹ năng										Năng lực tự chủ & trách nhiệm				
			2.1.1	2.1.2	2.1.3	2.1.4	2.1.5	2.1.6	2.1.7	2.2.1	2.2.2	2.2.3	2.2.4	2.2.5	2.2.6	2.2.7	2.2.8	2.2.9	2.2.10	2.2.11	2.3.1	2.3.2	2.3.3	2.3.4	2.3.5		
0		Hồ Chí Minh																									
	G06103	Cơ sở dữ liệu							x								x					x					
	G06100	Mạng máy tính							x								x					x					
	F05012	Tiếng anh 3			x																						
	A05004	Đường lối cách mạng của ĐCS Việt Nam	x																								
4	G06102	Phân tích và thiết kế thuật toán							x								x										
	G06101	Lập trình hướng đối tượng							x								x										
	G06024	Anh văn chuyên ngành CNTT			x																x						
	G07107	Hệ quản trị cơ sở dữ				x				x							x										

CHUẨN ĐẦU RA (tùy theo cách đánh đề mục sẽ có tham chiếu khác nhau)																									
HỌC KÌ. 0	MÃ HP	TÊN HP	Kiến thức								Kỹ năng										Năng lực tự chủ & trách nhiệm				
			2.1.1	2.1.2	2.1.3	2.1.4	2.1.5	2.1.6	2.1.7	2.2.1	2.2.2	2.2.3	2.2.4	2.2.5	2.2.6	2.2.7	2.2.8	2.2.9	2.2.10	2.2.11	2.3.1	2.3.2	2.3.3	2.3.4	2.3.5
		liệu																							
	B06030	Hệ thống thanh toán điện tử		x		x					x											x			
	G07104	Phân tích và thiết kế hệ thống thông tin				x				x							x							x	
	B07083	Phân tích hành vi người tiêu dùng		x					x								x								
5	G07110	Lập trình Web				x			x								x	x						x	
	G26016	Lý thuyết đồ thị		x					x													x			
	G28053	Thương mại điện tử - CNTT							x								x								
	B07084	E - marketing				x			x															x	
6	B06039	Quản trị hệ thống bán		x					x													x		x	

CHUẨN ĐẦU RA (tùy theo cách đánh đề mục sẽ có tham chiếu khác nhau)																										
HỌC KÌ 0	MÃ HP	TÊN HP	Kiến thức								Kỹ năng											Năng lực tự chủ & trách nhiệm				
			2.1.1	2.1.2	2.1.3	2.1.4	2.1.5	2.1.6	2.1.7	2.2.1	2.2.2	2.2.3	2.2.4	2.2.5	2.2.6	2.2.7	2.2.8	2.2.9	2.2.10	2.2.11	2.3.1	2.3.2	2.3.3	2.3.4	2.3.5	
		hàng																								
	B07085	Thống kê hệ thống TMDT						x						x								x				
	G07109	Lập trình mạng					x							x								x				
	G08057	Quản lý dự án phần mềm													x											
Chọn 1 trong 3 học phần																										
	B06038	Phân tích định lượng trong kinh doanh					x																x			
	B07071	Quản trị chuỗi cung ứng					x															x				
	G07070	Hệ thống thông tin quản lý					x																x			

CHUẨN ĐẦU RA (tùy theo cách đánh để mục sẽ có tham chiếu khác nhau)																									
HỌC KÌ. 0	MÃ HP	TÊN HP	Kiến thức					Kỹ năng											Năng lực tự chủ & trách nhiệm						
			2.1.1	2.1.2	2.1.3	2.1.4	2.1.5	2.1.6	2.1.7	2.2.1	2.2.2	2.2.3	2.2.4	2.2.5	2.2.6	2.2.7	2.2.8	2.2.9	2.2.10	2.2.11	2.3.1	2.3.2	2.3.3	2.3.4	2.3.5
7	G27049	Thực tập nghề nghiệp (8 tuần)						x										x				x			x
	G07067	Phát triển ứng dụng cho thiết bị di động														x									
	G27050	Niên luận cơ sở - CNTT																							
	G27032	An toàn hệ thống						x																	
Chọn 1 trong 3 học phần																									
	G07108	Hệ thống thông tin địa lý					x																		x
	G07040	Quản trị mạng trên windows (***)					x																		x
	G07069	Quản trị mạng trên linux					x																		x

HỌC KÌ. 0	MÃ HP	TÊN HP	CHUẨN ĐẦU RA (tùy theo cách đánh để mục sẽ có tham chiếu khác nhau)																							
			Kiến thức						Kỹ năng										Năng lực tự chủ & trách nhiệm							
			2.1.1	2.1.2	2.1.3	2.1.4	2.1.5	2.1.6	2.1.7	2.2.1	2.2.2	2.2.3	2.2.4	2.2.5	2.2.6	2.2.7	2.2.8	2.2.9	2.2.10	2.2.11	2.3.1	2.3.2	2.3.3	2.3.4	2.3.5	
Chọn Khóa luận tốt nghiệp hoặc các môn thay thế (10 tín chỉ)																										
8	G28051	Khóa luận tốt nghiệp							x																	x
	G07041	Quản trị mạng					x		x																	x
	G28054	Giao diện người – máy						x						x												x
	G08055	Mạng không dây và di động						x					x													x
	G28065	Khai phá dữ liệu (Data Mining)						x						x										x		x
	G27027	Điện toán đám mây						x						x										x		
	G08058	An ninh mạng						x						x											x	
	G08059	Công nghệ Web						x																		x
G08062	Công nghệ J2EE							x																	x	

CHUẨN ĐẦU RA (tùy theo cách đánh để mục sẽ có tham chiếu khác nhau)																									
HỌC KÌ 0	MÃ HP	TÊN HP	Kiến thức								Kỹ năng										Năng lực tự chủ & trách nhiệm				
			2.1.1	2.1.2	2.1.3	2.1.4	2.1.5	2.1.6	2.1.7	2.2.1	2.2.2	2.2.3	2.2.4	2.2.5	2.2.6	2.2.7	2.2.8	2.2.9	2.2.10	2.2.11	2.3.1	2.3.2	2.3.3	2.3.4	2.3.5
	G28061	Lập trình song song													x										x
	G08063	Mạng xã hội													x										x
	G08064	Kho dữ liệu													x										x
		Tổng cộng : 65 HP	3	4	18	16	23	10	7	6	6	18	6	14	9	11	8	1	1	12	15	7	29	6	3

3. Khối lượng kiến thức toàn khoá : 128 tín chỉ (Không bao gồm 11 tín chỉ học phần Giáo dục thể chất và Giáo dục quốc phòng-an ninh)

KHỐI KIẾN THỨC	Tổng		Kiến thức Bắt buộc		Kiến thức tự chọn	
	Tín chỉ	Tỷ lệ (%)	Tín chỉ	Tỷ lệ (%)	Tín chỉ	Tỷ lệ (%)
I. Kiến thức giáo dục đại cương	36	28.13	33	30.28	3	15.79
II. Kiến thức cơ sở ngành	33	25.78	33	30.28	0	0.00
III. Kiến thức chuyên ngành	49	38.28	43	39.45	6	31.58
VI. Khóa luận tốt nghiệp hoặc tương đương	10	7.81		0.00	10	52.63
Cộng	128		109		19	

4. Đối tượng tuyển sinh

Mọi công dân không phân biệt dân tộc, tôn giáo, tín ngưỡng, giới tính, nguồn gốc gia đình, địa vị xã hội, hoàn cảnh kinh tế nếu có đủ điều kiện sau đây đều có thể dự tuyển vào ngành Công nghệ thông tin :

- Đã tốt nghiệp Trung học phổ thông hoặc tương đương;
- Có đủ sức khỏe để học tập và lao động theo quy định tại Thông tư Liên Bộ Y Tế - Đại học, THCN & DN số 10/TT-LB ngày 18/8/1989 và Công văn hướng dẫn 2445/TS ngày 20/8/1990 của Bộ GD&ĐT.

5. Quy trình đào tạo, điều kiện tốt nghiệp

Theo Quyết định số 277/QĐ-ĐHKG ngày 17/7/2018 của Hiệu trưởng Trường Đại học Kiên Giang ban hành Quy định đào tạo đại học và cao đẳng hệ chính quy theo hệ thống tín chỉ của Trường Đại học Kiên Giang.

6. Cách thức đánh giá

Điểm đánh giá bộ phận và điểm thi kết thúc học phần được chấm theo thang điểm 10 (từ 0 đến 10), làm tròn đến 1 chữ số thập phân. Điểm học phần là tổng của điểm đánh giá bộ phận và điểm thi kết thúc học phần nhân với trọng số tương ứng. Điểm học phần làm tròn đến một chữ số thập phân, sau đó được chuyển thành điểm chữ và điểm tín chỉ.

7. Nội dung chương trình

STT	Mã HP	số	Học phần	Nội dung cần đạt được của từng học phần	Khối lượng kiến thức			Ghi chú
					LT	TH	Tự học	
1	A05001		Những NLCB của CN Mác - Lênin 1	- Giúp người học nắm được những kiến thức cơ bản về thế giới quan và phương pháp luận triết học của chủ nghĩa Mác - Lênin. - Giúp người học vận dụng được những kiến thức cơ bản về thế giới quan và phương pháp luận triết học của chủ nghĩa Mác - Lênin vào thực tiễn.	30	0	60	
2	A05002		Những NLCB của CN Mác - Lênin 2	- Giúp người học nắm được những nguyên lý cơ bản nhất của chủ nghĩa Mác - Lênin về phương thức sản xuất tư bản chủ nghĩa và về chủ nghĩa xã hội. - Giúp người học liên hệ được những kiến thức đã học vào quá trình xây dựng chủ nghĩa xã hội ở Việt Nam.	45	0	90	A05001
3	A05003		Tư tưởng Hồ Chí Minh	- Cung cấp những hiểu biết có tính hệ thống về tư tưởng, đạo đức, giá trị văn hoá Hồ Chí Minh. - Tạo lập những hiểu biết về tư tưởng Hồ Chí Minh là nền tảng tư tưởng, kim chỉ nam hành động của Đảng và của cách mạng nước ta. - Góp phần xây dựng nền tảng đạo đức con người mới.	30	0	60	A05002
4	A05004		Đường lối cách mạng	Học phần cung cấp cho sinh viên những hiểu	45	0	90	

		của ĐCS Việt Nam	biết cơ bản có hệ thống đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam, sự ra đời của Đảng, về đấu tranh giành chính quyền, kháng chiến chống thực dân Pháp và đế quốc Mỹ xâm lược, và về xây dựng chủ nghĩa xã hội ở nước ta hiện nay.				
5	A05005	Pháp luật đại cương	Học phần Pháp luật đại cương trong Thương mại điện tử cung cấp cho sinh viên những kiến thức lý luận chung về thương mại điện tử và pháp luật thương mại điện tử. Ngoài ra, môn học còn trang bị cho sinh viên những nội dung liên quan đến quy định của pháp luật trong lĩnh vực thương mại điện tử như: hợp đồng trong thương mại điện tử, vấn đề thanh toán trong thương mại điện tử, tranh chấp và giải quyết tranh chấp trong thương mại điện tử, quản lý nhà nước về thương mại điện tử.	30	0	60	
6	F05010	Tiếng anh 1	Giúp sinh viên vận dụng được từ vựng, cấu trúc ngữ pháp cơ bản trong tiếng Anh để SV có thể giao tiếp được bằng tiếng Anh trong những tình huống cơ bản. Ngoài ra, SV còn được thực hành nghe, nói và viết những tình huống tiếng Anh cơ bản, thông dụng trong cuộc sống hàng ngày. Sau khi kết thúc học phần, SV đạt	45	0	90	

			trình độ A1 theo khung tham chiếu châu Âu.				
7	F05011	Tiếng anh 2	Vận dụng được các kỹ năng giao tiếp (nghe, nói, đọc, viết) về các chủ đề như: văn hóa và đất nước, sức khỏe, sở thích, tính cách con người, tiền bạc...ở mức độ...	45	0	90	F05010
8	F05012	Tiếng anh 3	Giúp sinh viên vận dụng được từ vựng, cấu trúc ngữ pháp cơ bản trong tiếng Anh để SV có thể giao tiếp được bằng tiếng Anh trong những tình huống cơ bản. Ngoài ra, SV còn được thực hành nghe, nói và viết những tình huống tiếng Anh cơ bản, thông dụng trong cuộc sống hàng ngày. Sau khi kết thúc học phần, SV đạt trình độ A2 theo khung tham chiếu châu Âu.	45	0	90	F05011
9	A05026	Giải tích	Học phần trang bị cho người học những kiến thức cơ bản và một phần nâng cao phù hợp với ngành học về các nội dung: phép tính vi phân, tích phân của hàm một biến Phép tính vi phân hàm nhiều biến số, ứng dụng vào hình học; phương trình vi phân. Nhằm rèn luyện cho người học khả năng tư duy logic, khả năng phân tích định lượng cũng như giải quyết các bài toán liên quan đến chuyên ngành	45	0	90	
10	A05008	Giáo dục thể chất 1	Giúp sinh viên thực hiện được các kỹ thuật chạy cự ly ngắn, chạy cự ly trung bình trong môn	0	15	30	

			Diễn kinh, biết cách tập luyện và vận dụng để nâng cao sức khỏe.				
11	A05009	Giáo dục thể chất 2	Giúp sinh viên thực hiện được các kỹ thuật cơ bản của môn bóng chuyền: Di chuyển, chuyền bóng, phát bóng, đập bóng, chắn bóng. Có được kỹ năng chơi bóng chuyền đơn giản, hiểu biết luật thi đấu môn bóng chuyền, công tác tổ chức và điều hành một giải đấu.	0	15	30	A05008
12	A05010	Giáo dục thể chất 3	Giúp sinh viên hiểu biết về bóng đá cơ bản, có được kỹ năng chơi bóng đơn giản, hiểu biết luật thi đấu môn bóng đá, công tác tổ chức và điều hành một giải đấu.	0	15	30	A05009
13	Z05001	Đường lối Quốc phòng và An Ninh của Đảng Cộng sản Việt Nam	- Trang bị những kiến thức cơ bản của chủ nghĩa Mác - Lênin, tư tưởng Hồ Chí Minh về chiến tranh, quân đội và bảo vệ Tổ quốc, những quan điểm cơ bản của Đảng về xây dựng nền quốc phòng toàn dân, an ninh nhân dân, chiến tranh nhân dân, hiểu biết về nguồn gốc, bản chất chiến tranh, nghệ thuật đánh giặc của ông cha ta và nghệ thuật quân sự Việt Nam từ khi có Đảng. - Trang bị những kiến thức cơ bản về âm mưu thủ đoạn của các thế lực thù địch đối với cách mạng Việt Nam trong giai đoạn hiện nay, về chiến lược "diễn biến hòa bình", bạo loạn lật đổ của các thế lực thù	30		60	

			địch; những nội dung chủ yếu dịch lợi dụng Chủ đề dân tộc và tôn giáo chống phá cách mạng Việt Nam. - Trang bị kiến thức về chiến tranh công nghệ cao, xây dựng lực lượng dân quân tự vệ, lực lượng dự bị động viên, động viên công nghiệp quốc phòng, phong trào toàn dân đấu tranh phòng chống tội phạm và tệ nạn xã hội, bảo vệ an ninh quốc gia và giữ gìn trật tự, an toàn xã hội, bảo vệ chủ quyền lãnh thổ biên giới, biển đảo Việt Nam.				
14	Z05002	Công tác quốc phòng và an ninh	Giúp người học hiểu được những kiến thức cơ bản về phòng chống âm mưu diễn biến hòa bình; cách thức xây dựng lực lượng dân quân tự vệ; chủ quyền biển đảo; các vấn đề về dân tộc, tôn giáo; phong trào toàn dân bảo vệ an ninh tổ quốc; bảo vệ an ninh trật tự và phòng chống tội phạm.	30		60	Z05001
15	Z05003	Quân sự chung, chiến thuật, kỹ thuật bắn súng ngắn và sử dụng lựu đạn	Giúp người học nắm và thực hành được những kiến thức, kỹ năng kỹ, chiến thuật quân sự cơ bản, cần thiết như: bản đồ, địa hình quân sự, các phương tiện chỉ huy để phục vụ cho nhiệm vụ học tập chiến thuật và chỉ huy chiến đấu; tính năng, tác dụng, cấu tạo, sử dụng, bảo quản các loại vũ khí bộ binh AK, CKC, RPD, RPK, B40, B41; đặc điểm tính	20	65	170	Z05002

			năng, kỹ thuật sử dụng thuốc nổ; phòng chống vũ khí hạt nhân, hóa học, sinh học, vũ khí lửa; vết thương chiến tranh và phương pháp xử lý; luyện tập đội hình khối; chiến thuật từng người trong chiến đấu tiên công và phòng ngự; thực hành kỹ thuật bắn súng tiểu liên AK. Nội dung gồm: sử dụng bản đồ địa hình quân sự, một số loại vũ khí bộ binh; thuốc nổ; cấp cứu ban đầu các vết thương chiến tranh; đội ngũ đơn vị; từng người trong chiến đấu tiên công và phòng ngự; kỹ thuật bắn súng bài 1b tiểu liên AK.				
16	Z05004	Hiểu biết chung về quân, binh chủng	Hiểu được cách tổ chức lực lượng quân, binh chủng và lịch sử quân, binh chủng ở Việt Nam, tham quan một số đơn vị quân sự ở địa phương.	10	10	40	Z05003
17	A05027	Xác suất thống kê - Toán	Trang bị cho các SV các kiến thức cơ bản về lý thuyết xác suất làm cơ sở cho các môn học có liên quan đến lý thuyết xác suất và thống kê trong chuyên ngành.	45	0	90	
18	B06003	Nguyên lý thống kê kinh tế	Nội dung cơ bản của học phần là nghiên cứu quá trình tổ chức điều tra, tổng hợp số liệu, phân tích và dự đoán các hiện tượng kinh tế - xã hội. Các phương pháp được chọn gồm: Điều tra chọn mẫu, phân tổ thống kê, số tuyệt đối, số tương đối, số bình quân, mode, số trung vị, chỉ số, hồi quy tương quan, dãy số biến động theo thời gian, hệ thống	45	0	90	

			chi số,...				
19	B08011	Thống kê trong kinh doanh	Học phần này trang bị những các phương pháp bao gồm thu thập, tổng hợp, trình bày số liệu, tính toán các đặc trưng của đối tượng nghiên cứu nhằm phục vụ cho quá trình phân tích, dự đoán và đề ra các quyết định trong doanh nghiệp.	45	0	90	
20	G05095	Kỹ năng nghề nghiệp	Học phần cung cấp cho sinh viên những kiến thức về tầm quan trọng, hiệu quả của quá trình giao tiếp, hình thành thái độ và phong cách của nhà trị kinh doanh. Chủ động, tích cực trong việc học tập, nghiên cứu môn học; tiếp cận và giải quyết các vấn đề kinh tế hiện đại phù hợp với xu thế phát triển hiện nay. Có đạo đức lương tâm nghề nghiệp, có ý thức tổ chức kỷ luật, sức khỏe giúp cho người học sau khi tốt nghiệp có khả năng tìm kiếm việc làm tại các doanh nghiệp.	30	0	60	
21	B06001	Kinh tế vi mô	Nội dung cơ bản của học phần là nghiên cứu quá trình tổ chức điều tra, tổng hợp số liệu, phân tích và dự đoán các hiện tượng kinh tế - xã hội. Các phương pháp được chọn gồm: Điều tra chọn mẫu, phân tổ thống kê, số tuyệt đối, số tương đối, số bình quân, mode, số trung vị, chi số, hồi quy tương quan,	45	0	90	

			dãy số biến động theo thời gian, hệ thống chỉ số,...				
22	G05098	Lập trình căn bản	Môn Lập Trình Căn Bản cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về lập trình cấu trúc thông qua ngôn ngữ lập trình C. Môn học này là nền tảng để tiếp thu hầu hết các môn học khác trong chương trình đào tạo. Mặt khác, nắm vững ngôn ngữ C là cơ sở để phát triển các ứng dụng. Thực tập trên máy tính các nội dung đã được học trong học phần Lập trình căn bản.	45	30	150	

2. KIẾN THỨC GIÁO DỤC CHUYÊN NGHIỆP

2.1 Kiến thức cơ sở ngành

23	G06111	Toán rời rạc - CNTT	Kỹ năng vận dụng các quy tắc suy luận toán học và các phương pháp chứng minh để giải quyết những vấn đề liên quan đến mệnh đề và vị từ. Kỹ năng tư duy dựa trên cấu trúc đại số để giải quyết các vấn đề liên quan đến đại số Bool và hàm Bool. Kỹ năng tính toán đối với các đối tượng tổ hợp và xác suất. Kỹ năng tư duy và suy luận logic trên các đối tượng số nguyên. Kỹ năng tư duy và suy luận logic trên quan hệ và phương trình đồng dư.	45	0	90	
24	G06099	Cấu trúc dữ liệu	Học phần này cung cấp cho sinh viên một khối lượng kiến thức tương đối hoàn chỉnh về cấu trúc dữ liệu. Các nội	45	30	150	

			dung chủ yếu bao gồm: Từ bài toán đến chương trình. Các kiểu dữ liệu trừu tượng cơ bản như danh sách, ngăn xếp, hàng đợi. Cấu trúc cây như cây tổng quát, cây nhị phân và cây tìm kiếm nhị phân. Cấu trúc tập hợp gồm: tập hợp, tự diễn và bảng băm. Cấu trúc đồ thị vô hướng và có hướng và một số giải thuật liên quan đến đồ thị. Học phần này cung cấp cho sinh viên khả năng thực hành trên máy tính nội dung được học trong học phần Cấu trúc dữ liệu.				
25	B06039	Quản trị quan hệ bán hàng	Trình bày được các nội dung cơ bản trong hoạt động quản trị quan hệ khách hàng như dịch vụ khách hàng; mô hình quản trị dịch vụ khách hàng, các chiến lược quản trị quan hệ khách hàng, quản trị và chia sẻ dữ liệu khách hàng và cách thức duy trì mối quan hệ với khách hàng; đồng thời có khả năng tham gia vào quá trình quản trị và chăm sóc khách hàng của doanh nghiệp.	45	0	90	
26	G06011	Mạng máy tính	Học phần này nhằm cung cấp cho người đọc các nguyên lý nền tảng về mạng máy tính. Người học sẽ tìm thấy	30	0	60	

			những vấn đề phát sinh cần phải quan tâm khi xây dựng một mạng máy tính từ góc độ phần cứng, hệ điều hành mạng, phần mềm hệ thống và ứng dụng mạng. Các kiến thức trong giáo trình sẽ giúp người đọc có thể lý giải được cách thức hoạt động và vận hành của một mạng máy tính hay một ứng dụng mạng. Đây là các cơ sở cần thiết để người có thể học tập và nghiên cứu những lĩnh vực khác nhau về mạng như thiết kế và cài đặt mạng máy tính, bảo mật mạng máy tính, xây dựng ứng dụng mạng...				
27	G06009	Kiến trúc máy tính	Học phần này cung cấp cho người học có cái nhìn tổng quan về lịch sử phát triển của máy tính, thông tin và sự mã hoá thông tin dùng trong hệ thống; giới thiệu các thành phần cơ bản của một hệ thống máy tính, kiến trúc máy tính, tập lệnh và các kiểu định vị cơ bản; cung cấp kiến thức khái niệm về kiến trúc RISC và CISC, ngôn ngữ cấp cao và ngôn ngữ máy; giới thiệu cấu trúc của bộ xử lý trung tâm: tổ chức, chức năng và nguyên lý hoạt động của các bộ phận bên trong bộ xử lý; một số kỹ thuật xử lý thông tin; kiến thức về chức năng và nguyên lý hoạt động cơ bản của các cấp bộ nhớ máy tính; giới thiệu một số thiết bị	45	0	90	

			ngoại vi: các thành phần và hệ thống liên kết; phương pháp thiết lập an toàn dữ liệu trên thiết bị lưu trữ ngoài (RAID).				
28	G06101	Lập trình hướng đối tượng	Học phần cung cấp kiến thức nền tảng của phương pháp lập trình hướng đối tượng và dùng ngôn ngữ lập trình Java để cài đặt và minh họa cho phương pháp lập trình này. Trước tiên, học phần giới thiệu ý tưởng cơ bản của phương pháp lập trình hướng đối tượng và các khái niệm quan trọng của phương pháp lập trình này bao gồm: đối tượng (object), lớp (class), tính bao gói (encapsulation), tính kế thừa (inheritance) và tính đa hình (polymorphism). Sau đó, người học sẽ được giới thiệu ngôn ngữ lập trình Java và dùng ngôn ngữ này để minh họa các khái niệm của lập trình hướng đối tượng. Ngoài ra, học phần còn cung cấp một số kiến thức khác của ngôn ngữ lập trình Java như xử lý ngoại lệ, lập trình giao diện đồ họa với Swing... để người học có thể sử dụng thuần thục ngôn ngữ lập trình Java để viết các chương trình ứng dụng theo phương pháp lập trình hướng đối tượng. Môn học giúp cho sinh viên rèn luyện khả năng thực hành trên máy các nội dung được học trong học phần lý thuyết. Qua đó sinh viên nắm vững kiến thức học tập và kiểm	30	30	120	

			chứng, đánh giá lại phần lý thuyết đã học.				
29	G26016	Lý thuyết đồ thị	Nội dung chính của học phần gồm 5 chương. Chương 1 giới thiệu các khái niệm cơ bản của đồ thị, trình bày cách biểu diễn đồ thị và cách phân loại các lớp đồ thị. Chương 2 trình bày bài toán tìm đường đi ngắn nhất trên đồ thị và các thuật toán tìm đường đi ngắn nhất trên đồ thị. Chương 3 trình bày khái niệm cây, các bài toán tìm cây khung có trọng số nhỏ nhất và các thuật toán tìm cây khung có nhỏ nhất. Chương 4 trình bày khái niệm luồng trong mạng và các thuật toán tìm luồng cực đại trong mạng. Chương 5 trình bày khái niệm tô màu đồ thị và các phương pháp tô màu đồ thị.	30	30	120	
30	G06017	Phân tích và thiết kế thuật toán	Học phần này cung cấp cho sinh viên một khối lượng kiến thức tương đối hoàn chỉnh về phân tích và thiết kế các thuật toán lập trình cho máy tính. Các nội dung chủ yếu bao gồm: Kỹ thuật phân tích đánh giá thuật toán thông qua việc tính độ phức tạp; Các thuật toán sắp xếp; Các kỹ thuật thiết kế thuật toán, vận dụng vào việc giải một số bài toán thực tế; Các cấu trúc dữ liệu để tổ chức tập tin và các thuật toán tìm, xem, xoá thông tin trong tập tin.	30	0	60	
31	G06103	Cơ sở dữ liệu	Học phần gồm 3 phần:	45	30	150	

			kiến thức cơ bản, lý thuyết về thiết kế cơ sở dữ liệu (CSDL) quan hệ và lập trình CSDL. Do mô hình quan hệ vẫn còn phổ biến và liên quan mật thiết đến nhiều mô hình khác nên sẽ được trình bày như là nền xuyên suốt cho cả học phần. Ở phần A- Kiến thức cơ bản, từ những khái niệm chung về CSDL, mô hình quan hệ của CSDL được mô tả chi tiết hơn, và được bổ sung bởi đại số quan hệ. Ngôn ngữ SQL để truy vấn cũng được mô tả rõ ngữ pháp và cách dùng từ mức cơ bản đến mức nâng cao, chủ yếu cho mô hình quan hệ của CSDL. Phần B mang lại lý thuyết về thiết kế CSDL quan hệ qua các khái niệm phụ thuộc hàm và các qui tắc chuẩn hóa. Phần C hỗ trợ đi sâu về lập trình trên CSDL. Môn học giúp cho sinh viên rèn luyện khả năng thực hành trên máy các nội dung được học trong học phần lý thuyết. Qua đó sinh viên nắm vững kiến thức học tập và kiểm chứng, đánh giá lại phần lý thuyết đã học.				
32	B06005	Marketing căn bản	Trình bày được các nội dung cơ bản trong marketing như thị trường; khách hàng; các công cụ cơ bản trong marketing (4P); các chiến lược sản phẩm, chiến lược giá,				

			chiến lược phân phối, chiến lược chiêu thị.				
33	G06024	Anh văn chuyên ngành CNTT	Môn học cung cấp và đòi hỏi sau khi học xong sinh viên phải có kiến thức về các thuật ngữ, từ ngữ tiếng anh thuộc chuyên ngành CNTT	45	0	90	
2.2. Khối kiến thức chuyên ngành							
34	G07104	Phân tích và thiết kế hệ thống thông tin	Các nội dung chính được giảng dạy trong học phần này là các khái niệm cơ bản về hệ thống, hệ thống thông tin, các giai đoạn của quá trình phát triển HTTT, thành phần dữ liệu của một HTTT (gồm mô hình dữ liệu mức quan niệm, mô hình dữ liệu mức luận lý và mô hình dữ liệu mức vật lý) và thành phần xử lý (gồm có lưu đồ dòng dữ liệu và mô hình chức năng). Hai công cụ có thể được sử dụng cho học phần này là WinDesign, Sybase Power Designer. Môn học giúp cho sinh viên rèn luyện khả năng thực hành trên máy các nội dung được học trong học phần lý thuyết. Qua đó sinh viên nắm vững kiến thức học tập và kiểm chứng, đánh giá lại phần lý thuyết đã học.	30	30	120	
35	B06030	Hệ thống thanh toán điện tử	Học phần cung cấp cho sinh viên kiến thức về tiền điện tử, các mô hình thanh toán điện tử, và thanh toán điện tử an toàn.	30	0	60	
36	B07085	Thống kê hệ	Học phần này nhằm	45	0	90	

		thống trong thương mại điện tử	trang bị cho sinh viên các khái niệm, kiến thức nền tảng về hệ thống thương mại điện tử, bao gồm: kinh tế thương mại điện tử, mô hình kinh doanh; kiến trúc công nghệ cho thương mại điện tử; hệ thống thanh toán; thông tin cá nhân và bảo mật; giải pháp thiết kế, cài đặt và vận hành website, hệ thống thương mại điện tử.				
37	B07083	Phân tích hành vi người tiêu dùng	Học phần cung cấp cho sinh viên hiểu biết sâu sắc và khoa học về hành vi người tiêu dùng, quá trình ra quyết định mua của người tiêu dùng và những nhân tố ảnh hưởng đến quá trình ra quyết định mua sắm của người tiêu dùng, biết được những ảnh hưởng của hành vi người tiêu dùng đối với các chiến lược marketing của một số tổ chức.	45	0	90	
38	B07084	E-marketing	Học phần này trang bị cho sinh viên các kiến thức cơ bản về marketing và marketing điện tử; các chiến lược marketing điện tử, trang bị kiến thức và kỹ năng cần thiết để ứng dụng những thành tựu của công nghệ thông tin, Internet và web để nâng cao hiệu quả hoạt động marketing như: nghiên cứu thị trường trực tuyến, cung cấp dịch vụ khách hàng qua mạng,	45	0	90	

			quảng cáo trực tuyến, xây dựng thương hiệu qua internet; phân phối sản phẩm và xúc tiến thương mại qua Internet. Học phần cũng trang bị các kiến thức và kỹ năng khai thác hệ thống thông tin thương mại và thị trường để xúc tiến thương mại quốc tế.				
39	G27032	An toàn hệ thống	Cung cấp cho sinh viên các khái niệm và các vấn đề cơ bản về an toàn của hệ thống. Làm quen với một số vấn đề và giải pháp cơ bản trong an toàn hệ thống như: đánh giá mức độ an toàn của hệ thống, bảo mật đường truyền, chữ ký điện tử, các phần mềm mã nguồn mở và mã nguồn đóng, tích hợp hệ thống.	30	30	120	
40	G07067	Phát triển ứng dụng cho thiết bị di động	Môn học giúp sinh viên có cái nhìn tổng quan về phương pháp thiết kế các ứng dụng trên thiết bị di động cũng như các công cụ lập trình để phát triển ứng dụng cho các hệ điều hành di động khác nhau (Android, iOS,...)	30	30	120	
41	G07107	Hệ quản trị cơ sở dữ liệu	Cung cấp cho sinh viên các khái niệm và các vấn đề cơ bản về an toàn của hệ thống. Làm quen với một số vấn đề và giải pháp cơ bản trong an toàn hệ thống như: đánh giá mức độ an toàn của hệ thống, bảo mật đường truyền, chữ ký điện tử, các phần mềm mã nguồn mở và mã nguồn đóng, tích hợp hệ thống. Môn học giúp cho sinh	45	30	150	

			viên rèn luyện khả năng thực hành trên máy các nội dung được học trong học phần lý thuyết. Qua đó sinh viên nắm vững kiến thức học tập và kiểm chứng, đánh giá lại phần lý thuyết đã học.				
42	G08057	Quản lý dự án phần mềm	Học phần Quản lý dự án phần mềm trang bị cho sinh viên kiến thức rộng về cách thức quản lý một dự án nói chung và cách thức quản lý một dự án phần mềm nói riêng. Những nội dung chính mà học phần này cung cấp bao gồm các nội dung tổng quan về quản lý dự án, tổ chức trong quản lý dự án, chu trình sống của dự án, tiến trình quản lý dự án. Các lĩnh vực tri thức quan trọng trong quản lý dự án cũng được đề cập một cách cơ bản như quản lý tích hợp, quản lý phạm vi, quản lý thời gian, quản lý chi phí, quản lý chất lượng, quản lý nguồn nhân lực, quản lý truyền thông, quản lý rủi ro, quản lý mua sắm và quản lý các bên tham gia. Với đặc thù trong quản lý dự án phần mềm cũng được đề cập trên cơ sở khung kế hoạch quản lý dự án phần mềm.	30	30	120	
43	G28053	Thương mại điện tử - CNTT	Qua môn học này, sinh viên có những kiến thức căn bản về mạng đối nội,	30	30	120	

			mạng đối ngoại và ứng dụng của các mạng LAN/WAN, WiFi, WiMax... Xác định được và biết cách tiếp cận các đối tượng khách hàng trên Internet. Ngoài ra, sinh viên cũng được cung cấp các phương thức thanh toán và hình thức quảng cáo hiệu quả.				
44	G07069	Quản trị mạng trên linux	Học phần này cung cấp cho sinh viên một khối lượng kiến thức tương đối hoàn chỉnh về các kiến trúc, thành phần, các dịch vụ của hệ thống mạng, liên mạng. Các nội dung chủ yếu bao gồm: nguyên lý quản trị mạng; kiến trúc và sự vận hành của hệ thống mạng, liên mạng; các thành phần cấu thành hệ thống mạng, liên mạng và dịch vụ mạng; các giao thức, công cụ quản trị mạng; các cam kết mức độ chất lượng dịch vụ mạng; đánh giá các yếu tố tác động đến quản trị mạng, liên mạng; đánh giá được hiệu quả quản trị mạng.	30	30	120	
45	G07040	Quản trị mạng windows	Học phần này cung cấp cho sinh viên một khối lượng kiến thức tương đối hoàn chỉnh về lịch sử, kiến trúc, mô hình mạng, dịch vụ mạng của hệ thống mạng Microsoft Windows. Các nội dung chủ yếu bao gồm: Lịch sử, kiến trúc, mô hình mạng và các dịch vụ mạng Microsoft Windows; kỹ	30	30	120	

			thuật cài đặt, cấu hình và quản trị các dịch vụ mạng, bảo mật hệ thống mạng Microsoft Windows.				
46	G07108	Hệ thống thông tin địa lý	Học phần trang bị cho người học những kiến thức phù hợp với ngành học về các nội dung: tổng quan về công nghệ GIS, cấu trúc dữ liệu, thu thập, thiết kế và xây dựng dữ liệu không gian, lập trình Avenue, xây dựng dự án công nghệ GIS; nhằm giúp người học hiểu được cấu trúc dữ liệu GIS và sử dụng thành thạo hệ quản trị cơ sở dữ liệu không gian và ngôn ngữ lập trình GIS cơ bản để xây dựng dự án công nghệ GIS. Môn học giúp cho sinh viên rèn luyện khả năng thực hành trên máy các nội dung được học trong học phần lý thuyết. Qua đó sinh viên nắm vững kiến thức học tập và kiểm chứng, đánh giá lại phần lý thuyết đã học.	30	30	120	
47	G07109	Lập trình mạng	Học phần này cung cấp cho sinh viên một khối lượng kiến thức tương đối hoàn chỉnh về nguyên lý lập trình mạng và kỹ thuật lập trình mạng sử dụng ngôn ngữ Java. Các nội dung chủ yếu bao gồm: Cơ chế giao tiếp liên quá trình, mô hình mạng TCP/IP, các kiểu kiến trúc chương trình, một số giao thức chuẩn trên Internet, cách thức xây	30	30	120	

			dựng một giao thức cho 1 ứng dụng mạng, khái niệm cổng của 1 ứng dụng mạng, khái niệm Socket, cách thức lập trình Socket theo cơ chế nối kết (TCP) và không nối kết (UDP) bằng ngôn ngữ Java, lập trình Multicast, nguyên lý hoạt động của cơ chế gọi hàm từ xa (RPC), xây dựng ứng dụng phân tán dùng kỹ thuật gọi hàm từ xa RMI của Java, một số gói Java hỗ trợ xây dựng các dịch vụ mạng. Môn học giúp cho sinh viên rèn luyện khả năng thực hành trên máy các nội dung được học trong học phần lý thuyết. Qua đó sinh viên nắm vững kiến thức học tập và kiểm chứng, đánh giá lại phần lý thuyết đã học.				
48	B06038	Phân tích định lượng trong kinh doanh	Môn học này cung cấp cho người học những kiến thức cơ bản về phân tích thống kê áp dụng trong phân tích kinh doanh cũng như trong phân tích kinh tế. Các phương pháp phân tích thống kê nâng cao như phân tích nhân tố, phân tích tương ứng, phân tích chia lớp, và phân tích phân biệt cũng được đưa vào môn học nhằm trang bị thêm cho người học các công cụ phân tích hữu hiệu bổ	45	0	90	

			sung trong phân tích định lượng liên quan đến phân tích thị trường, quản trị và phân tích kinh tế.				
49	B07071	Quản trị chuỗi cung ứng	Học phần cung cấp cho sinh viên những kiến thức về quản trị chuỗi cung ứng bao gồm những khái niệm, giá trị, phương pháp và các kỹ thuật xây dựng hệ thống quản trị chuỗi cung ứng để ứng dụng vào trong hoạt động kinh doanh của doanh nghiệp.	45	0	90	
50	G07070	Hệ thống thông tin quản lý	Học phần nhằm giới thiệu cho sinh viên các hệ thống thông tin thông dụng trong hoạt động sản xuất kinh doanh hiện nay; giúp sinh viên vận dụng các kỹ năng đã học trong chương trình để tìm hiểu, cài đặt các hệ thống này ở cấp độ đơn giản sử dụng phần mềm mã nguồn mở. Cụ thể: hệ quản trị nguồn lực ERP, hệ quản trị chuỗi cung ứng SCM, hệ quản trị quan hệ khách hàng CRM, hệ quản lý tri thức KMS, hệ hỗ trợ ra quyết định DSS, Thương mại điện tử và di động	45	0	90	
51	G07110	Lập trình Web	Học phần cung cấp kiến thức căn bản trong việc phát triển ứng dụng web động bằng ngôn ngữ PHP. Các nội dung được giới thiệu trong học phần bao gồm giới thiệu Internet và kiến trúc của dịch vụ WWW, qui trình xây dựng một website,	30	30	120	

			ngôn ngữ HTML, ngôn ngữ CSS, ngôn ngữ lập trình JavaScript, mô hình đối tượng văn bản DOM, hệ quản trị CSDL MySQL, và cuối cùng là ngôn ngữ lập trình web động PHP. Ngoài ra, học phần còn giới thiệu các kỹ thuật được sử dụng rộng rãi trong các ứng dụng web động như kỹ thuật tạo giỏ hàng (cart), kỹ thuật phân trang (paging), ... và qui trình để phân phối một website lên internet bao gồm việc đăng ký tên miền và web hosting. Môn học giúp cho sinh viên rèn luyện khả năng thực hành trên máy các nội dung được học trong học phần lý thuyết. Qua đó sinh viên nắm vững kiến thức học tập và kiểm chứng, đánh giá lại phần lý thuyết đã học.				
52	G27049	Thực tập nghề nghiệp – CNTT	Sinh viên sẽ trải qua 8 tuần thực tập trong môi trường làm việc thực tế. Mục đích của đợt thực tập này là để giúp sinh viên củng cố kiến thức đã được trang bị trong nhà trường, vận dụng những kiến thức đó vào trong môi trường thực tế; rèn luyện ý thức chấp hành kỷ luật lao động, thái độ giao tiếp với mọi người, phát huy tinh thần học hỏi, chủ động sáng tạo trong công việc.	0	120	180	
53	G27050	Niên luận cơ sở	Môn học này dành cho các sinh viên đã học xong tất cả các môn học	0	90	180	

			cơ sở của khóa học. Môn học yêu cầu sinh viên thực hiện một đề tài niên luận dưới dạng thức là một bài tập lớn. Khi thực hiện niên luận, sinh viên sẽ được giao đề tài. Sau thời gian thực hiện theo quy định, sinh viên sẽ nộp báo cáo niên luận đã thực hiện để được kiểm tra, đánh giá kết quả.				
54	G28051	Khóa luận tốt nghiệp	Khóa luận tốt nghiệp là kết quả của toàn bộ nỗ lực trong suốt thời gian học tập; là sự tập dượt công tác nghiên cứu khoa học của sinh viên, thông qua việc thực hiện một đề tài, nhằm để: rèn luyện khả năng phân tích, tổng hợp các tài liệu làm cơ sở lý thuyết cho đề tài; xây dựng mô hình; xây dựng demo minh họa cho mô hình đã được xây dựng; viết báo cáo và bảo vệ luận văn trước một hội đồng đánh giá. Sinh viên thực hiện đề tài dưới sự hướng dẫn của giảng viên và phải bảo vệ kết quả nghiên cứu của mình trước một hội đồng đánh giá.	0	300	600	
55	G07041	Quản trị mạng	Học phần này cung cấp cho sinh viên một khối lượng kiến thức tương đối hoàn chỉnh về các kiến trúc, thành phần, các dịch vụ của hệ thống mạng,	30	30	120	

			liên mạng. Các nội dung chủ yếu bao gồm: nguyên lý quản trị mạng; kiến trúc và sự vận hành của hệ thống mạng, liên mạng; các thành phần cấu thành hệ thống mạng, liên mạng và dịch vụ mạng; các giao thức, công cụ quản trị mạng; các cam kết mức độ chất lượng dịch vụ mạng; đánh giá các yếu tố tác động đến quản trị mạng, liên mạng; đánh giá được hiệu quả quản trị mạng.				
56	G28054	Giao diện người – máy	Học phân nêu lên tầm quan trọng của tương tác người- máy, cùng với vai trò của người dùng đối với một hệ thống tương tác trong thời đại hiện nay. Đặc điểm tâm lý, nhu cầu và mong muốn của người dùng được chú ý để đưa ra các nguyên lý, các hướng dẫn chung cũng như các cách thức cụ thể để thiết kế hệ thống tương tác. Các nguyên lý và hướng dẫn hỗ trợ đó cũng có thể được dùng như một Chương các tiêu chí đánh giá một hệ thống tương tác. Người học tìm thấy từng bước thiết kế cho phương pháp tổng quát, và những nét đặc thù cho mỗi tình huống khác nhau: ứng dụng, web, hệ thống nhúng hay cho thiết bị cỡ nhỏ (như thiết bị di động).	30	30	120	
57	G08055	Mạng không dây và di động	Học phân này cung cấp cho sinh viên các kiến thức về kiến trúc của các mạng di động và việc	30	0	60	

			tích hợp vào các mạng máy tính, mạng không dây. Các nội dung chủ yếu bao gồm: các khái niệm cơ bản về mạng di động; kiến trúc của các mạng di động; các giao thức mạng mạng cốt lõi và các ứng dụng trong các mạng di động; giải pháp và các giao thức nhằm tích hợp về nối kết và dịch vụ giữa mạng di động và các mạng máy tính (mạng cục bộ, mạng không dây, Internet).				
58	G28065	Khai phá dữ liệu	Môn học này nhằm giới thiệu quá trình khám phá tri thức, các khái niệm, công nghệ, và ứng dụng của khai phá dữ liệu. Ngoài ra, môn học này cũng trình bày các Chương tiền xử lý dữ liệu, các tác vụ khai phá dữ liệu, các giải thuật và công cụ khai phá dữ liệu mà có thể được dùng hỗ trợ nhà phân tích dữ liệu và nhà phát triển ứng dụng khai phá dữ liệu. Các Chương cụ thể của môn học bao gồm: tổng quan về khai phá dữ liệu, các Chương về dữ liệu được khai phá, các Chương tiền xử lý dữ liệu, hồi qui dữ liệu, phân loại dữ liệu, gom cụm dữ liệu, khai phá luật kết hợp, phát triển ứng dụng khai phá dữ liệu, và các đề tài nghiên cứu nâng cao trong khai phá dữ liệu.	30	30	120	
59	G27027	Điện toán đám mây	Điện toán đám mây (Cloud computing) là	30	30	120	



			một công nghệ giúp cho việc tổ chức và quản lý một lượng lớn các nguồn tài nguyên tính toán (gồm cả phần cứng và phần mềm) để việc cung cấp các dịch vụ công nghệ thông tin trở nên dễ dàng và hiệu quả hơn. Học phần này sẽ cung cấp cho người học một cái nhìn đầy đủ về hiệu quả, lợi ích cùng những thách thức mà công nghệ điện toán đám mây mang lại. Người học sẽ được tìm hiểu về lịch sử phát triển của công nghệ điện toán đám mây, cùng những kỹ thuật, cơ chế nền tảng giúp cho công nghệ này trở thành hiện thực. Ngoài ra, người học cũng được cung cấp đầy đủ về các khái niệm, mô hình và các kiến trúc có thể sử dụng để xây dựng nên các tính năng của một hệ thống điện toán đám mây. Tất cả các kiến thức này sẽ làm nền tảng cho các nghiên cứu sâu hơn và phát triển các ứng dụng trên nền tảng điện toán đám mây.				
60	G08058	An ninh mạng	Học phần này cung cấp cho sinh viên một khối lượng kiến thức tương đối hoàn chỉnh về phương pháp xây dựng cơ chế an toàn cho hệ thống máy tính và mạng máy tính. Các nội dung chủ yếu bao gồm: kiến thức cơ sở về an toàn mạng, các kiểu tấn công hệ thống máy tính và	30	30	120	

			mạng máy tính, các kỹ thuật và công nghệ an toàn hệ thống và an ninh mạng như: phòng chống phần mềm có hại, gia cố hệ thống, mật mã và hệ thống chứng thực, mạng riêng ảo, tường lửa, hệ thống phát hiện xâm nhập, an toàn cho thiết bị mạng, an toàn cho truyền thông, các mô hình mạng an toàn.				
61	G08059	Công nghệ Web	Trình bày bản chất hệ điều hành, vai trò nhiệm vụ của hệ điều hành, phân loại hệ điều hành. Các nhiệm vụ chính của hệ điều hành: quản lý tiến trình; quản lý, phân phối bộ nhớ; quản lý phân phối dữ liệu trên các thiết bị lưu trữ và bảo mật. Với chức năng quản lý tiến trình thì sẽ trình bày các nội dung lập lịch, truyền thông liên tiến trình, đồng bộ tiến trình, quản lý bề tắc. Với chức năng quản lý bộ nhớ thì trình bày các phương pháp phân phối bộ nhớ: phân phối liên tục, phân phối gián đoạn, phân trang, phân đoạn. Với chức năng quản lý thiết bị lưu trữ sẽ trình bày các phương pháp phân phối đĩa, các giải thuật lập lịch đọc đĩa, các hệ thống lưu trữ an toàn, các hệ thống lưu trữ lớn, phương pháp ghi dữ liệu an toàn.	30	30	120	
62	G08062	Công nghệ J2EE	Học phần cung cấp các kiến thức cho việc phát triển các ứng dụng chuyên sâu, có qui mô	15	30	120	

VÀ
TỈNH
HỌ
GIAM
★

			lớn trên nền tảng Java 2 Platform Enterprise Edition (J2EE), một nền tảng cho việc phát triển các ứng dụng phân tán. Các nội dung được trình bày trong học phần bao gồm: kiến trúc của một ứng dụng phân tán nhiều tầng, mô hình MVC, các kiến trúc ứng dụng J2EE, xây dựng ứng dụng web chuyên sâu dựa trên servlets và JSP, nghiên cứu các thành phần trên nền EJB bao gồm EJB Session Bean và EJB Entity Bean. Ngoài ra, học phần cũng giới thiệu phương pháp nối kết cơ sở dữ liệu trong các ứng dụng J2EE..				
63	G28061	Lập trình song song	Môn học cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về tính toán song song. Nội dung chủ yếu tập trung vào giới thiệu về nhu cầu tính toán song song trong ứng dụng thực, kiến trúc song song và các mô hình tính toán song song, phân tích và thiết kế thuật toán tính toán song song, lập trình song song theo mô hình bộ nhớ chia sẻ (pthreads, OpenMP) và bộ nhớ phân tán (MPI), công cụ phân tích và đánh giá hiệu năng chương trình. Từ đó, sinh viên hiểu, biết khám phá các vấn đề cần đến tính toán song song từ ứng dụng thực tiễn, phân tích thiết kế, cài đặt, đánh giá thuật toán tính toán song	30	30	120	

			song để xử lý hiệu quả vấn đề đặt ra.				
64	G08063	Mạng xã hội	Môn học nhằm mục đích giới thiệu sinh viên phân tích mạng xã hội trên cả hai mạng lưới tĩnh và động. Nửa đầu của khóa học sẽ giới thiệu các sinh viên làm thế nào để phân tích một mạng tĩnh bằng cách sử dụng số liệu và ý nghĩa của các kết quả thu được dựa trên sự phân tích này.	30	0	60	
65	G08064	Kho dữ liệu	Học phần thuộc khối kiến thức ngành, cung cấp những kiến thức cơ bản và nền tảng về kho dữ liệu, bao gồm các khái niệm liên quan đến kho dữ liệu, quá trình thiết kế và cài đặt kho dữ liệu.	30	0	60	

8. Hướng dẫn thực hiện:

Chương trình đào tạo đại học hệ chính quy ngành công nghệ thông tin của Trường Đại học Kiên Giang được xây dựng căn cứ Theo Thông tư 22/2017/TT-BGDĐT ngày 06 tháng 09 năm 2017 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo và Quyết định số 277/QĐ-ĐHKG ngày 17 tháng 7 năm 2018 của Hiệu trưởng Trường Đại học Kiên Giang ban hành Quy chế đào tạo đại học, cao đẳng hệ chính quy theo hệ thống tín chỉ.

Khối lượng kiến thức của khoá học 4 năm là 128 tín chỉ (Không tính các học phần GDTC và GDQP) được phân bổ trong 8 học kỳ. Kế hoạch giảng dạy được dự kiến như sau:

KẾ HOẠCH GIẢNG DẠY

Học kỳ	MHP	Tên học phần	Tín chỉ	Điều kiện tiên quyết
1 17TC	F05010	Tiếng anh 1	3	
	A05027	Giải tích	3	
	G05098	Lập trình căn bản	4	
	Z05001	Đường lối Quốc phòng và An ninh của Đảng Cộng sản Việt Nam	-	
	Z05002	Công tác quốc phòng và an ninh	-	
	A05005	Pháp luật đại cương	2	

	<i>Học phần tự chọn</i>		3	
	B06003	<i>Nguyên lý thống kê kinh tế</i>	3	
	A05027	<i>Lý thuyết xác suất thống kê-Toán</i>	3	
	B08011	<i>Thống kê trong kinh doanh</i>	3	
	A05001	Những NL cơ bản của Chủ nghĩa Mác – Lênin 1	2	
	A05008	Giáo dục thể chất 1 (điền kinh)	-	
2 16TC	A05002	Những NL cơ bản của Chủ nghĩa Mác – Lênin 2	3	
	Z05003	Quân sự chung, chiến thuật, kỹ thuật bắn súng ngắn và sử dụng lựu đạn	-	
	Z05004	Hiểu biết chung về quân, binh chủng	-	
	G06099	Cấu trúc dữ liệu	4	
	G06009	Kiến trúc máy tính	3	
	F05011	Tiếng anh 2	3	
	A05009	Giáo dục thể chất 2	-	
	G06111	Toán rời rạc	3	
3 17TC	A05010	Giáo dục thể chất 3 (Bơi lội/ Cầu lông)	-	
	B06005	Marketing căn bản	3	
	B06001	Kinh tế vi mô	3	
	A05003	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	
	G06103	Cơ sở dữ liệu	4	
	G06011	Mạng máy tính	2	
	F05012	Tiếng anh 3	3	
4 19TC	A05004	Đường lối cách mạng của ĐCS Việt Nam	3	
	G06017	Phân tích và thiết kế thuật toán	2	
	G05095	Kỹ năng nghề nghiệp	2	
	G06101	Lập trình hướng đối tượng	3	
	G06024	Anh văn chuyên ngành CNTT	3	
	G07107	Hệ quản trị cơ sở dữ liệu	4	
	B06030	Hệ thống thanh toán điện tử	2	
5 18 TC	G07104	Phân tích và thiết kế hệ thống thông tin	3	
	B07083	Phân tích hành vi người tiêu dùng	3	
	G07110	Lập trình Web	3	
	G26016	Lý thuyết đồ thị	3	
	G28053	Thương mại điện tử -CNTT	3	
	B07084	E – marketing	3	
6 15TC	B06039	Quản trị quan hệ khách hàng	3	
	B07085	Thống kê hệ thống thương mại điện tử	3	

	G07109	Lập trình mạng	3	
	G08057	Quản lý dự án phần mềm	3	
	<i>Học phần tự chọn</i>		3	
	B06038	<i>Phân tích định lượng trong kinh doanh</i>	3	
	B07071	<i>Quản trị chuỗi cung ứng</i>	3	
	G07070	<i>Hệ thống thông tin quản lý</i>	3	
7 16TC	G27049	Thực tập nghề nghiệp (8 tuần)	4	
	G07067	Phát triển ứng dụng cho thiết bị di động	3	
	G27050	Niên luận cơ sở - CNTT	3	
	G27032	An toàn hệ thống	3	
	<i>Học phần tự chọn</i>		3	
	G07108	<i>Hệ thống thông tin địa lý</i>	3	
	G07040	<i>Quản trị mạng trên windows (***)</i>	3	
	G07069	<i>Quản trị mạng trên linux</i>	3	
8 10 TC	<i>Học phần tự chọn</i>		10	
	G28051	<i>Khóa luận tốt nghiệp</i>	10	
	G07041	<i>Quản trị Mạng</i>	3	
	G28054	<i>Giao diện người – máy</i>	3	
	G08055	<i>Mạng không dây và di động</i>	2	
	G28065	<i>Khai phá dữ liệu (***)</i>	3	
	G27027	<i>Điện toán đám mây</i>	3	
	G08058	<i>An ninh mạng</i>	3	
	G08059	<i>Công nghệ Web trên .Net (***)</i>	3	
	G08062	<i>Công nghệ J2EE</i>	2	
	G28061	<i>Lập trình song song</i>	3	
	G08063	<i>Mạng xã hội (***)</i>	2	
	G08064	<i>Kho dữ liệu</i>	2	

Căn cứ vào chương trình đào tạo sinh viên tham khảo ý kiến của cố vấn học tập để lập kế hoạch học tập cho toàn khóa học cho phù hợp. Trước khi bắt đầu học kỳ, Nhà trường thông báo lịch học dự kiến cho từng ngành, danh sách các học phần bắt buộc và tự chọn dự kiến, làm căn cứ để sinh viên đăng ký khối lượng học tập.

Ngoài các học phần đã tích lũy, để đạt được mục tiêu tốt nghiệp sinh viên phải tích lũy chứng chỉ kỹ năng mềm, chuẩn đầu ra ngoại ngữ, tin học theo quy định của Trường.

Chương trình đào tạo có thể được điều chỉnh theo quy định tại thông tư 22/2017/TT-BGDĐT ngày 06 tháng 09 năm 2017 của Bộ Trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo cho phù hợp với sự phát triển kinh tế xã hội của đất nước và hội nhập.

HIỆU TRƯỞNG

(ký tên, đóng dấu)



Thái Thành Lượm