KHUNG CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO THEO HỌC CHẾ TÍN CHỈ BỐ SUNG LẦN THỨ NHẤT 2019 -2020

(Ban hành theo quyết định số: /QĐ_ĐHBD ngày tháng năm của Hiệu trưởng)

Hệ Đào Tạo: Đại học chính quy (học chế tín chỉ) (TC)

Ngành Đào Tạo: Công nghệ thông tin (TH)

Mã ngành:52480201

Chuyên ngành: Hệ thống thông tin

Số Tín Chỉ Tích Lũy Tối Thiều Của Tất Cả Các Môn Học: 143

STT	Mã MH	Tên môn học	TC	LT	TH	Năm	HK	Ghi chú
Vlôn l	lọc Theo Chư	ong Trình						
	ENG0013	Anh văn cơ bản 1	3	45	0	1		CC
	INF0434	Nhập môn Lập trình	4	45	30	1	1	
	INF0442	Giới thiệu ngành	2	30	0	1	1	
	LAW0492	Pháp luật đại cương	2	30	0	1	1	
	MIL0013	Giáo dục QP – an ninh 1 (*)	3	45	0	1		GXN
	PHE0251	Giáo dục thể chất 1 (*)	1	0	30	1	1	
	ENG0023	Anh văn cơ bản 2	3	45	0	1		CC
	INF0074	Cấu trúc dữ liệu và giải thuật	4	45	30	1	2	
	INF0204	Lập trình hướng đối tượng	4	45	30	1	2	
	INF0453	Nhập môn mạch số	3	30	30	1	2	
	MIL0022	Giáo dục QP – an ninh 2 (*)	2	30	0	1		GXN
	PHE0261	Giáo dục thế chất 2 (*)	1	0	30	1		GXN
	ENG0902	Anh văn cơ bản 3	2	30	0	2		CC
	INF0084	Cơ sở dữ liệu	4	45	30	2	1	
	INF0172	Kiến trúc máy tính	2	30	0	2	1	
	INF0253	Lý thuyết đồ thị	3	30	30	2	1	
	INF0263	Mạng máy tính	3	45	0	2	1	
	INF0423	Toán rời rạc	3	45	0	2	1	
	MAT0043	Toán cao cấp A3	3	45	0	2	1	
	MIL0033	Giáo dục QP – an ninh 3 (*)	3	30	30	2		GXN
	PHE0271	Giáo dục thế chất 3 (*)	1	0	30	2		GXN
	ENG0912	Anh văn cơ bản 4	2	30	0	2	2	
	INF0153	Hệ điều hành	3	45	0	2	2	
	INF0294	Nhập môn Công nghệ phần mềm	4	45	30	2	2	
	INF0344	Phân tích thiết kế hệ thống thông tin	4	45	30	2	2	
	INF0722	Kỹ năng nghề nghiệp	2	30	0	2	2	
	INF0214	Lập trình Java	4	45	30	3		CC
	INF0364	Phát triển phần mềm hướng đối tượng	4	45	30	3	1	
	INF0384	Quản trị dự án CNTT	4	45	30	3	1	
	INF0664	Hoạch định nguồn lực doanh nghiệp	4	45	30	3	1	
	POL0025	Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác-Lênin	5	75	0	3		GXN
	INF0164	Hệ quản trị cơ sở dữ liệu	4	45	30	3		CC
	POL0013	Đường lối cách mạng của Đảng Cộng Sản Việt Nam	3	45 45	0	3		GXN
	INF0123	Đồ án ngành	3		0	4	1	
	POL0032 INF0137	Tư tưởng Hồ Chí Minh	7	30 0	0	4	2	GXN
30	INFU137	Đồ án tốt nghiệp	111	U		4		
lhóm	MU Bắt Buôc	Công nhóm Tự Chọn 01 - Phải Đạt 16	1111					
	INF0093	Cơ sở dữ liêu nâng cao	2	45				1
	INF0093	·	3	45	30			
	INF0104	Cơ sở Trí tuệ nhân tạo Công nghê web	4	45	30			
	INF0374	Phát triển ứng dụng web	4	45	30			
	INF0574		2	45	60			
		Kỹ năng sử dụng các công cụ đồ họa		45	30			
	INF0524 INF0542	Chuyên đề xây dựng ứng dụng trên thiết bị di động	4			-	_	
		Phương pháp nghiên cứu, ứng dụng và giảng dạy tin học	2	30	0	2	2	
	INF0584	Khai thác dữ liệu	4		30	4		
	INF0593	Kho dữ liệu và OLAP	3	45	0	4	1	
	INF0694	Bảo trì và gia công phần mềm	4	45	30	4		
	INF0794	Phát triển ứng dụng đa phương tiện	4	45	30	4	1	
12		Chuyên đề 1	2	15	30	2	_	Môn học bổ sung
13		Phát triển ứng dụng trí tuệ nhân tạo	3	30	30	3	_	Môn học bổ sung
14		Mật mã và An toàn thông tin	3	30	30	3		Môn học bổ sun
15		Lập trình hệ thống	3	30	30	4		Môn học bổ sun
16		Công nghệ IoT	2	0	30	2	2	Môn học bổ sun
17		Học máy	3	30	30	4	_	Môn học bổ sun
- '		Công nhóm	54		00	-7		
hóm	MH Bắt Ruộc	Tự Chọn 02 - Phải Đạt 8	54	1			1	l .
	INF0324	Thương mại điện tử	4	45	30			1
	INF0324 INF0774	Hệ thống thông tin kế toán (CNTT)	4	60	30			
	INF0774	Phát triển hệ thống vi điều khiển	4	45	30	3	1	1
		TETIAL LITER LITERIA VI CITA VILLE V	4	40	ას			1
3			ာ	15		2	2	
3 4	INF0493 INF0613	Bảo mật thông tin Hệ hỗ trợ quyết định	3	45 45		3	2	

STT	Mã MH	Tên môn học	TC	LT	TH	Năm	HK	Ghi chú
7	INF0633	Hệ thống thông tin quản lý	3	45		3	2	
8	INF0643	Dự báo kinh doanh	3	45		3	2	
9	INF0784	Hệ quản trị cơ sở dữ liệu Oracle	4	45	30	3	2	CC
10	INF0654	Kiến trúc phần mềm	4	45	30	4	1	
11		Khoa học dữ liệu và ứng dụng	3	30	30	3	1	Môn học bổ sung
12		Thâm nhập và phòng thủ	3	30	30	3	1	Môn học bổ sung
13		Chuyên đề 2	2	15	30	3	2	Môn học bổ sung
		Công nhóm	43					
Nhóm	MH Bắt Buộc	Tự Chọn 03 - Phải Đạt 8						
1	INF0143	Đồ họa máy tính	3	30	30			
2	INF0284	Nhập môn .NET và lập trình C#	4	45	30			
3	INF0313	Nhập môn phát triển ứng dụng mã nguồn mở	3	45				
4	INF0464	Chuyên đề ảo hóa và điện toán đám mây	4	45	30			
5	INF0534	Chuyên đề quản trị hệ thống website TMĐT	4	45	30			CC
6	INF0054	Các hệ thống thông tin địa lý	4	45	30	4	1	CC
7	INF0674	Phân tích không gian	4	45	30	4	1	CC
8	INF0684	Hệ cơ sở dữ liệu không gian	4	45	30	4	1	CC
9	INF0704	Dữ liệu lớn	4	45	30	4	1	
10	INF0713	Mạng xã hội	3	30	30	4	1	
11		Xử lý ngôn ngữ tự nhiên	3	30	30	4	1	Môn học bổ sung
12		Xử lý ảnh số và thị giác máy tính	3	30	30	4	1	Môn học bổ sung
13		Chuyên đề 3	2	15	30	4	1	Môn học bổ sung
		Công nhóm	45					

Tổng tín chỉ các nhóm bắt buộc tự chọn: 32 Chú giải: "TC": Số tín chỉ; "LT": Số tiết lý thuyết"; "TH": Số tiết thực hành; "HK": Học kỳ; GXN: Giấy xác nhận; "CC": Chứng chỉ thay thế

(*) Môn điều kiện, không tính điểm trung bình, khi hoàn thành sinh viên sẽ được cấp chứng chỉ.

Q.TRƯỞNG KHOA/BỘ MÔN

KT.TRƯỞNG PHÒNG ĐÀO TẠO PHÓ TRƯỞNG PHÒNG HIỆU TRƯỞNG

TS. Nguyễn Hoàng Sỹ

TS.Võ Văn Việt

TS. Cao Việt Hiếu

Bộ Giáo dục và Đào tạo TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÌNH DƯƠNG

KHUNG CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO THEO HỌC CHẾ TÍN CHỈ BÔ SUNG LÂN THỬ NHẬT 2019 -2020 (Ban hành theo quyết định số: /QĐ_ĐHBD ngày tháng năm

của Hiệu trưởng)

Hệ Đào Tạo: Đại học chính quy (học chế tín chỉ) (TC)

Ngành Đào Tạo: Công nghệ thông tin (TH) Mã ngành:52480201

Chuyên ngành: Công nghệ phần mềm

Số Tín Chỉ Tích Lũy Tối Thiểu Của Tất Cả Các Môn Học: 143

STT	Mã MH	Tên môn học	TC	LT	TH	Năm	HK	Ghi chú
Môn H	Học Theo Chư	ơng Trình						
1	ENG0013	Anh văn cơ bản 1	3	45	0	1	1	CC
	INF0434	Nhập môn Lập trình	4	45	30	1	1	
3	INF0442	Giới thiệu ngành	2	30	0	1	1	
	LAW0492	Pháp luật đại cương	2	30	0	1	1	
	MIL0013	Giáo dục QP – an ninh 1 (*)	3	45	0	1	1	
	PHE0251	Giáo dục thể chất 1 (*)	1	0	30	1	1	
	ENG0023	Anh văn cơ bản 2	3	45	0	1	2	CC
	INF0074	Cấu trúc dữ liệu và giải thuật	4	45	30	1	2	
	INF0204	Lập trình hướng đối tượng	4	45	30	1	2	
	INF0453	Nhập môn mạch số	3	30	30	1	2	
	MIL0022	Giáo dục QP – an ninh 2 (*)	2	30	0	1	2	
	PHE0261	Giáo dục thể chất 2 (*)	1	0	30	1	2	GXN
	ENG0902	Anh văn cơ bản 3	2	30	0	2	1	CC
	INF0084	Cơ sở dữ liệu	4	45	30	2	1	
	INF0172	Kiến trúc máy tính	2	30	0	2	1	
	INF0253	Lý thuyết đồ thị	3	30	30	2	1	
	INF0263	Mạng máy tính	3	45	0	2	1	
	INF0423	Toán rời rạc	3	45	0	2	1	
	MAT0043	Toán cao cấp A3	3	45	0	2	1	
	MIL0033	Giáo dục QP – an ninh 3 (*)	3	30	30	2	1	GXN
	PHE0271	Giáo dục thể chất 3 (*)	1	0	30	2	1	GXN
	INF0143	Đồ họa máy tính	3	30	30	2	2	
	INF0153	Hệ điều hành	3	45	0	2	2	
	INF0294	Nhập môn Công nghệ phần mềm	4	45	30	2	2	
	INF0344	Phân tích thiết kế hệ thống thông tin	4	45	30	2	2	
	INF0722	Kỹ năng nghề nghiệp	2	30	0	2	2	
	ENG0912	Anh văn cơ bản 4	2	30	0	3	1	
	INF0114	Công nghệ Web	4	45	30	3	1	
	INF0384	Quản trị dự án CNTT	4	45	30	3	1	OVAL
	POL0025	Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác-Lênin	5	75	0	3	1	
	INF0164	Hệ quản trị cơ sở dữ liệu	4	45	30	3		CC
	INF0284	Nhập môn .NET và lập trình C#	4	45	30	3	2	OVN
	POL0013 INF0123	Đường lối cách mạng của Đảng Cộng Sản Việt Nam	3	45 45	0	3	2	GXN
		Đồ án ngành	2	30	0	4	1	CVN
	POL0032 INF0137	Tư tưởng Hồ Chí Minh Đồ án tốt nghiệp	7	0	U	4	2	GXN
30	INFUIST	Công nhóm	110	U		4		
lhóm	MH Bắt Buộc	Tự Chọn 01 - Phải Đạt 19	110					
	INF0104	Cơ sở Trí tuệ nhân tạo	4	45	30		1	1
	INF0502	Kỹ năng sử dụng các công cụ đồ họa	2	0	60			
	INF0302	ky hang sử dụng các công cụ do nọa		U	00			
3	INF0542	Phương pháp nghiên cứu, ứng dụng và giảng dạy tin học	2	30	0			
A	INIE0244	I ân trình Iova	+ 4	ΛE	20			CC
	INF0214 INF0364	Lập trình Java Phát triển phần mềm hướng đối tượng	4	45	30			CC
			4	45	30			
	INF0374 INF0524	Phát triển ứng dụng web Chuyên đề xây dựng ứng dụng trên thiết bị di động	4	45 45	30 30			
	INF0524 INF0093			45	0			
		Cơ sở dữ liệu nâng cao	3 4	45	30			
	INF0584 INF0593	Khai thác dữ liệu Kho dữ liệu và OLAP	3	45	0			
	INF0593 INF0794	Phát triển ứng dụng đa phương tiện	4	45	30			
12	INFU/ 34	Chuyên đề 1		15	30	2	^	Môn học bổ sung
12		Phát triển ứng dụng trí tuệ nhân tạo	2					Môn học bổ sung
40		Mật mã và An toàn thông tin	3	30	30	3		
13		IIVIST MS VS AN TOSH THONG TIN	3	30	30	3	1	Môn học bổ sung
14		•	_					
		Lập trình hệ thống	3	30	30	4		
14		•	_			4		
14 15		Lập trình hệ thống	3	30	30		2	Môn học bổ sung Môn học bổ sung Môn học bổ sung

STT	Mã MH	Tên môn học	TC	LT	TH	Năm	HK	Ghi chú
		Công nhóm	57					
Nhóm	ı MH Bắt Buộc	Tự Chọn 02 - Phải Đạt 7						
1	INF0604	Phát triển hệ thống vi điều khiển	4	45	30			
2	INF0324	Thương mại điện tử	4	45	30			
3	INF0493	Bảo mật thông tin	3	45				
4	INF0613	Hệ hỗ trợ quyết định	3	45				
5	INF0623	Phân tịch dữ liệu kinh doanh	3	45				
6	INF0633	Hệ thống thông tin quản lý	3	45				
	INF0643	Dự báo kinh doanh	3	45				
8	INF0774	Hệ thống thông tin kế toán (CNTT)	4	60				
9	INF0784	Hệ quản trị cơ sở dữ liệu Oracle	4	45	30			CC
10	INF0654	Kiến trúc phần mềm	4	45	30			
11		Khoa học dữ liệu và ứng dụng	3	30	30	2	2	Môn học bổ sung
12		Chuyên đề 1	2	15	30	2	2	Môn học bổ sung
13		Chuyên đề 2	2	15	30	3	2	Môn học bổ sung
		Công nhóm	42					
Nhóm	MH Bắt Buộc	Tự Chọn 03 - Phải Đạt 7						
1	INF0664	Hoạch định nguồn lực doanh nghiệp	4	45	30			
2	INF0054	Các hệ thống thông tin địa lý	4	45	30			CC
3	INF0313	Nhập môn phát triển ứng dụng mã nguồn mở	3	45				
4	INF0464	Chuyên đề ảo hóa và điện toán đám mây	4	45	30			
5	INF0534	Chuyên đề quản trị hệ thống website TMĐT	4	45	30			CC
6	INF0674	Phân tích không gian	4	45	30			CC
7	INF0684	Hệ cơ sở dữ liệu không gian	4	45	30			CC
8	INF0694	Bảo trì và gia công phần mềm	4	45	30			
9	INF0704	Dữ liệu lớn	4	45	30			
10	INF0713	Mạng xã hội	3	30	30			
11		Khoa học dữ liệu và ứng dụng	3	30	30	4		Môn học bổ sung
12		Thâm nhập và phòng thủ	2	15	30	4	1	Môn học bổ sung
13		Chuyên đề 3	2	15	30	4	1	Môn học bổ sung
		Công nhóm	45				•	

Tổng tín chỉ các nhóm bắt buộc tự chọn: 33

Chú giải: "TC": Số tín chỉ; "LT": Số tiết lý thuyết"; "TH": Số tiết thực hành; "HK": Học kỳ; GXN: Giấy xác nhận; "CC": Chứng chỉ thay thế

(*) Môn điều kiện, không tính điểm trung bình, khi hoàn thành sinh viên sẽ được cấp chứng chỉ.

Q.TRƯỚNG KHOA/BỘ MÔN

KT.TRƯỚNG PHÒNG ĐÀO TẠO PHÓ TRƯỞNG PHÒNG HIỆU TRƯỚNG

TS. Nguyễn Hoàng Sỹ

TS.Võ Văn Việt

TS. Cao Việt Hiếu

KHUNG CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO THEO HỌC CHẾ TÍN CHỈ BÔ SUNG LÂN THỬ NHẬT 2019 -2020

(Ban hành theo quyết định số: /QĐ_ĐHBD ngày tháng năm của Hiệu trưởng)

Hệ Đào Tạo: Đại học chính quy (học chế tín chỉ) (TC)

Ngành Đào Tạo: Công nghệ thông tin (TH)

Mã ngành:52480201

Chuyên ngành: Mạng máy tính và Truyền thông

Số Tín Chỉ Tích Lũy Tối Thiểu Của Tất Cả Các Môn Học: 144

TT	Mã MH	Tên môn học	TC	LT	TH	Năm	HK	Ghi chú
ôn l	Học Theo Chư	თng Trình	•	- U				
1	ENG0013	Anh văn cơ bản 1	3	45	0	1	1	CC
	INF0434	Nhập môn Lập trình	4	45	30	1	1	
	INF0442	Giới thiệu ngành	2	30	0	1	1	
	LAW0492	Pháp luật đại cương	2	30	0	1		
	MIL0013	Giáo dục QP – an ninh 1 (*)	3	45	0	1		GXN
	PHE0251	Giáo dục thể chất 1 (*)	1	0	30	1	1	
	ENG0023	Anh văn cơ bản 2	3	45	0	1		CC
	INF0074	Cấu trúc dữ liệu và giải thuật	4	45	30	1	2	
	INF0204	Lập trình hướng đối tượng	4	45	30	1		
	INF0453	Nhập môn mạch số	3	30	30	1	2	
	MIL0022	Giáo dục QP – an ninh 2 (*)	2	30	0	1		GXN
	PHE0261	Giáo dục thể chất 2 (*)	1	0	30	1		
	ENG0902	Anh văn cơ bản 3	2	30	0	2	1	CC
	INF0084	Cơ sở dữ liệu	4	45	30	2	1	
	INF0172	Kiến trúc máy tính	2	30	0	2	1	
	INF0253	Lý thuyết đồ thị	3	30	30	2	1	
	INF0263	Mạng máy tính	3	45	0	2	1	
	INF0423	Toán rời rạc	3	45	0	2	1	
	MAT0043 MIL0033	Toán cao cấp A3	3	45 30	30	2	1	
	PHE0271	Giáo dục QP – an ninh 3 (*) Giáo dục thể chất 3 (*)	3		30	2		GXN GXN
	ENG0912	Anh văn cơ bản 4	1 2	30	0	2	2	
	INF0153	Hê điều hành	3	45	0	2	2	
	INF0153	Phân tích thiết kế hệ thống thông tin	4	45	30	2	2	
	INF0344	Quản tri mang	3	30	30	2	2	
	INF0722	Kỹ năng nghề nghiệp	2	30	0	2	2	
	INF0114	Công nghệ Web	4	45	30	3	1	
	INF0214	Lâp trình Java	4	45	30	3		СС
	POL0025	Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác-Lênin	5	75	0	3		GXN
	INF0164	Hệ quản trị cơ sở dữ liệu	4	45	30	3		CC
	INF0234	Lập trình ứng dụng mạng	4	45	30	3	2	
	INF0464	Chuyên đề ảo hóa và điện toán đám mây	4	45	30	3	2	
	POL0013	Đường lối cách mạng của Đảng Cộng Sản Việt Nam	3	45	0	3		GXN
	INF0123	Đồ án ngành	3	45	0	4	1	
	POL0032	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	30	0	4		GXN
	INF0137	Đồ án tốt nghiệp	7	0		4	2	
	•	Công nhóm	110					
ιóπ	n MH Bắt Buộc	Tự Chọn 01 - Phải Đạt 12						•
1	INF0273	Mạng máy tính nâng cao	3	45	0			
2	INF0324	Thương mại điện tử	4	45	30			
3	INF0374	Phát triển ứng dụng web	4	45	30			
4	INF0013	An toàn mạng	3	30	30			
5	INF0784	Hệ quản trị cơ sở dữ liệu Oracle	4	45	30			CC
6	INF0794	Phát triển ứng dụng đa phương tiện	4	45	30			
13		Công nghệ IoT	3	30	30	3	1	Môn học bổ sung
13		Thiết kế Web	3	30	30	2	1	Môn học bổ sung
13		Phát triển ứng dụng trí tuệ nhân tạo	3	30	30	3		Môn học bổ sung
		Mật mã và An toàn thông tin	3	30	30	3	_	Môn học bổ sung
14			- 3		30	4		Môn học bổ sung
		Lân trình hệ thống	2			+		Môn học bổ sung
14 15		Lập trình hệ thống	3	30				
		Học máy	3	30	30	4	1	MOLL HÓC DO SULÍC
15 17	MU DŽŁ D^	Học máy Công nhóm				4	1	MOIT TIỆC DO SUNG
15 17 ión		Học máy Công nhóm Tự Chọn 02 - Phải Đạt 10	3 40	30	30	4	1	Mon nọc bo sang
15 17 ión	INF0384	Công nhóm Tự Chọn 02 - Phải Đạt 10 Quản trị dự án CNTT	3 40 3	30 45	30	4	1	Mon nọc bo sung
15 17 o n 1 2	INF0384 INF0502	Công nhóm Tự Chọn 02 - Phải Đạt 10 Quản trị dự án CNTT Kỹ năng sử dụng các công cụ đồ họa	3 40 3 2	30 45 0	30 30 60	4	1	With the bo suring
15 17 16 1 2 3	INF0384 INF0502 INF0513	Học máy Công nhóm Tự Chọn 02 - Phải Đạt 10 Quản trị dự án CNTT Kỹ năng sử dụng các công cụ đồ họa Phát triển ứng dụng trò chơi	3 40 3 2 3	30 45 0 30	30 30 60 30	4	1	INOTHING BO SUITE
15 17 16m 1 2 3 4	INF0384 INF0502 INF0513 INF0524	Học máy Công nhóm Tự Chọn 02 - Phải Đạt 10 Quản trị dự án CNTT Kỹ năng sử dụng các công cụ đồ họa Phát triển ứng dụng trò chơi Chuyên đề xây dựng ứng dụng trên thiết bị di động	3 40 3 2 3 4	45 0 30 45	30 30 60 30 30	4	1	Monthly by Sung
15 17 16 1 2 3 4 5	INF0384 INF0502 INF0513 INF0524 INF0733	Học máy Công nhóm Tự Chọn 02 - Phải Đạt 10 Quản trị dự án CNTT Kỹ năng sử dụng các công cụ đồ họa Phát triển ứng dụng trò chơi Chuyên đề xây dựng ứng dụng trên thiết bị di động Pháp chứng kỹ thuật số	3 40 3 2 3 4 3	30 45 0 30 45 30	30 60 30 30 30	4	1	Won tipe by suite
15 17 16m 1 2 3 4 5 6	INF0384 INF0502 INF0513 INF0524	Học máy Công nhóm Tự Chọn 02 - Phải Đạt 10 Quản trị dự án CNTT Kỹ năng sử dụng các công cụ đồ họa Phát triển ứng dụng trò chơi Chuyên đề xây dựng ứng dụng trên thiết bị di động Pháp chứng kỹ thuật số Chiến lược thương mại điện tử	3 40 3 2 3 4 4 3	30 45 30 45 30	30 60 30 30 30 30			
15 17 6m 1 2 3 4 5 6 11	INF0384 INF0502 INF0513 INF0524 INF0733	Công nhóm Tự Chọn 02 - Phải Đạt 10 Quản trị dự án CNTT Kỹ năng sử dụng các công cụ đồ họa Phát triển ứng dụng trò chơi Chuyên đề xây dựng ứng dụng trên thiết bị di động Pháp chứng kỹ thuật số Chiến lược thương mại điện tử Khoa học dữ liệu và ứng dụng	3 40 3 2 3 4 3 3 3	30 45 30 45 30 30	30 60 30 30 30 30 30	3	1	Môn học bổ sung
15 17 10 1 2 3 4 5 6 11 12	INF0384 INF0502 INF0513 INF0524 INF0733 INF0743	Công nhóm Tự Chọn 02 - Phải Đạt 10 Quản trị dự án CNTT Kỹ năng sử dụng các công cụ đồ họa Phát triển ứng dụng trò chơi Chuyên đề xây dựng ứng dụng trên thiết bị di động Pháp chứng kỹ thuật số Chiến lược thương mại điện tử Khoa học dữ liệu và ứng dụng Thâm nhập và phòng thủ	3 40 3 2 3 4 3 3 3 3	30 45 30 45 30 30 30	30 60 30 30 30 30 30 30	3	1	Môn học bổ sung Môn học bổ sung
15 17 16 1 2 3 4 5 6 11 12 9	INF0384 INF0502 INF0513 INF0524 INF0733 INF0743	Công nhóm Tự Chọn 02 - Phải Đạt 10 Quản trị dự án CNTT Kỹ năng sử dụng các công cụ đồ họa Phát triển ứng dụng trò chơi Chuyên đề xây dựng ứng dụng trên thiết bị di động Pháp chứng kỹ thuật số Chiến lược thương mại điện tử Khoa học dữ liệu và ứng dụng Thâm nhập và phòng thủ Chuyên đề 1	3 40 3 2 3 4 4 3 3 3 3 3	30 30 30 45 30 30 30 30 15	30 60 30 30 30 30 30 30 30	3 3 2	1 1 2	Môn học bổ sung Môn học bổ sung Môn học bổ sung
15 17 óm 1 2 3 4 5 6 11	INF0384 INF0502 INF0513 INF0524 INF0733 INF0743	Công nhóm Tự Chọn 02 - Phải Đạt 10 Quản trị dự án CNTT Kỹ năng sử dụng các công cụ đồ họa Phát triển ứng dụng trò chơi Chuyên đề xây dựng ứng dụng trên thiết bị di động Pháp chứng kỹ thuật số Chiến lược thương mại điện tử Khoa học dữ liệu và ứng dụng Thâm nhập và phòng thủ	3 40 3 2 3 4 3 3 3 3	30 45 30 45 30 30 30	30 60 30 30 30 30 30 30	3	1 1 2	Môn học bổ sung Môn học bổ sung Môn học bổ sung Môn học bổ sung Môn học bổ sung

STT	Mã MH	Tên môn học	TC	LT	TH	Năm	HK	Ghi chú
1	INF0054	Các hệ thống thông tin địa lý	4	45	30			CC
2	INF0284	Nhập môn .NET và lập trình C#	4	45	30			
3	INF0313	Nhập môn phát triển ứng dụng mã nguồn mở	3	45				
4	INF0534	Chuyên đề quản trị hệ thống website TMĐT	4	45	30			CC
5	INF0633	Hệ thống thông tin quản lý	3	45				
6	INF0753	Marketing online	3	45	30			
7	INF0763	Pháp lý về an toàn mạng	3	45				
8	INF0704	Dữ liệu lớn	4	45	30			
9	INF0713	Mạng xã hội	3	30	30			
10		Xử lý ảnh số và thị giác máy tính	3	30	30	3	2	Môn học bổ sung
11		Quy trình phát triển phần mềm hiện đại	3	30	30	3	2	Môn học bổ sung
12		Xử lý ngôn ngữ tự nhiên	3	30	30	4	1	Môn học bổ sung
13		Xử lý ảnh số và thị giác máy tính	3	30	30	4	1	Môn học bổ sung
		Công nhóm	43					

Tổng tín chỉ các nhóm bắt buộc tự chọn: 34
Chú giải: "TC": Số tín chỉ; "LT": Số tiết lý thuyết"; "TH": Số tiết thực hành; "HK": Học kỳ;
GXN: Giấy xác nhận; "CC": Chứng chỉ thay thế
(*) Môn điều kiện, không tính điểm trung bình, khi hoàn thành sinh viên sẽ được cấp chứng chỉ.

Q.TRƯỚNG KHOA

KT.TRƯỚNG PHÒNG ĐÀO TẠO PHÓ TRƯỞNG PHỐNG HIỆU TRƯỚNG

TS. Nguyễn Hoàng Sỹ

TS.Võ Văn Việt

TS. Cao Việt Hiếu