

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO TRÌNH ĐỘ THẠC SĨ

Ngành Quản lý Công nghệ Thông tin

Áp dụng cho khóa tuyển sinh từ năm 2023

(Kèm theo Quyết định số /QĐ-ĐHQT ngày 30 tháng 6 năm 2023
của Hiệu trưởng Trường Đại học Quốc tế)

1. Thông tin chung về chương trình đào tạo

- Tên ngành đào tạo:
- + Tiếng Việt: Quản lý Công nghệ Thông tin;
- + Tiếng Anh: Information Technology Management.
- Mã ngành đào tạo: 8480204.
- Hình thức đào tạo: Chính quy.
- Chương trình đào tạo: Chương trình đào tạo đơn ngành do Trường Đại học Quốc tế (ĐHQT) cấp bằng 01 văn bằng.
- Phương thức đào tạo:
- + Phương thức ứng dụng 1 (UD1);
- + Phương thức nghiên cứu 2 (NC2).
- Thời gian đào tạo: 02 năm.
- Tên văn bằng sau khi tốt nghiệp:
- + Tiếng Việt: Thạc sĩ Quản lý Công nghệ Thông tin;
- + Tiếng Anh: Master of Information Technology Management.
- Ngôn ngữ đào tạo: Tiếng Anh.

2. Mục tiêu của chương trình đào tạo

a) Về kiến thức: Bổ sung và nâng cao kiến thức về quản lý, quản trị hệ thống thông tin trên, hệ thống nền tảng điện toán đám mây có sử dụng trí tuệ nhân tạo, dữ liệu lớn trong các ứng dụng thông minh, an ninh mạng. Đặc biệt là các kiến thức về phân tích, thiết kế và xây dựng các giải pháp cho tổ chức, doanh nghiệp.

b) Về kỹ năng: Tăng cường kỹ năng quản lý, vận hành, phân tích so sánh, đánh giá, thiết kế và triển khai các hệ thống thông tin, các dịch vụ ứng dụng thông minh. Đề xuất giải pháp thích hợp, lập kế hoạch cho các dự án Công nghệ Thông tin (CNTT).

c) Về năng lực: Sau khi tốt nghiệp, thạc sĩ Quản lý Công nghệ Thông tin (Quản lý Công nghệ Thông tin) có hiểu biết nền tảng về quản lý hệ thống thông tin và mạng máy tính, có năng lực phân tích thiết kế, xây dựng và quản trị các hệ thống thông tin, có khả năng làm trưởng nhóm, trưởng dự án hay trưởng phòng CNTT cho các tổ chức hay công ty lớn. Ngoài ra, sau khi nghiệp, họ có thể đảm nhận các vị trí phân tích chiến lược trong các dự án đầu tư CNTT cho tổ chức, cơ quan đơn vị công tác.

d) Về nghiên cứu: Thạc sĩ Quản lý Công nghệ Thông tin có thể tiếp tục nghiên cứu theo các hướng: quản lý bảo mật hệ thống thông tin, thiết kế và xây dựng hệ thống thông tin, cơ sở dữ liệu, khai phá dữ liệu.

đ) Khả năng công tác sau khi tốt nghiệp

- Học viên tốt nghiệp có thể đóng vai trò là cán bộ quản lý kỹ thuật cấp cao, có khả năng làm trưởng nhóm, trưởng dự án hay trưởng phòng CNTT cho các tổ chức, doanh nghiệp.

- Học viên tốt nghiệp có năng lực lãnh đạo, tham gia, phối hợp hoặc quản lý các dự án về công nghệ thông tin trong các công ty tư nhân và cơ quan trong và ngoài nước.

- Học viên tốt nghiệp có thể trở thành các cán bộ giảng dạy, nghiên cứu trong các trường đại học, các viện nghiên cứu hoặc khu vực công nghiệp.

- Có khả năng tiếp tục học tập bậc tiến sĩ (trong và ngoài nước).

3. Yêu cầu đối với người học

Các yêu cầu với người học gồm:

- a) Phương thức tuyển sinh
- b) Điều kiện và đối tượng tuyển sinh
- c) Điều kiện tiếng Anh

Được quy định tại Đề án tuyển sinh hàng năm của Trường ĐHQT.

4. Chuẩn đầu ra

Sau khi hoàn tất chương trình học, học viên đạt một số chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo, cụ thể như sau:

STT	Chuẩn đầu ra	Trình độ năng lực (CDIO)
<i>CDR.1</i>	<i>Kiến thức và lập luận ngành</i>	
1.1	Có nền tảng kiến thức về phân tích, thiết kế, lập kế hoạch và triển khai dự án CNTT theo yêu cầu thực tế của đơn vị và khách hàng.	4.0
1.2	Có nền tảng kiến thức về vận hành, quản lý hệ thống, quản lý con người và tài nguyên trong dự án CNTT của tổ chức và doanh nghiệp	5.0
<i>CDR.2</i>	<i>Kỹ năng và phẩm chất cá nhân và nghề nghiệp</i>	
2.1	Có kỹ năng phân tích, giải quyết vấn đề, kỹ năng quản lý thời gian Có ý thức bảo vệ môi trường, thiết kế và vận hành các hệ thống thân thiện môi trường.	4.0
<i>CDR.3</i>	<i>Kỹ năng làm việc nhóm và giao tiếp</i>	
3.1	Các kỹ năng mềm cần thiết và giải quyết vấn đề. Có khả năng làm việc nhóm, khả năng lãnh đạo và kỹ năng quản lý.	4.0

	Có khả năng giao tiếp và làm việc chuyên môn bằng tiếng Anh (ở mức thành thạo).	
3.2	Có nhận thức rõ về tính chuyên nghiệp, đạo đức nghề nghiệp và ý thức trách nhiệm đối với bản thân và xã hội. Có phẩm chất chính trị tốt, sống và làm việc tuân theo pháp luật của nhà nước Việt Nam.	3.5
<i>CDR.4</i>	<i>Năng lực thực hành nghề nghiệp</i>	
4.1	Khả năng tự học và nghiên cứu hoặc tham gia các khóa bồi dưỡng để nắm bắt các công nghệ mới,	4.5
4.2	Đủ năng lực học tiếp sau đại học trong và ngoài nước.	3.0

Trình độ năng lực (theo CDIO)	Mô tả
0.0 -> 2.0	Có biết qua/có nghe qua
2.0 -> 3.0	Có hiểu biết/có thể tham gia
3.0 -> 3.5	Có khả năng ứng dụng
3.5 -> 4.0	Có khả năng phân tích
4.0 -> 4.5	Có khả năng tổng hợp
4.5 -> 5.0	Có khả năng đánh giá

5. Ma trận các môn học và chuẩn đầu ra (kỹ năng)

Bên cạnh đó, chương trình đào tạo dự kiến sẽ tham gia kiểm định theo chuẩn ABET, nên 06 chuẩn đầu ra (CDR) của ABET được xem xét đánh giá cho các mục tiêu đào tạo nói chung và các chuẩn đầu ra của từng môn học nói riêng. Danh sách 06 CDR theo ABET được xem xét trong chương trình đào tạo gồm:

Tiêu chuẩn	Nội dung
1	Phân tích một vấn đề tính toán phức tạp, và áp dụng các nguyên tắc tính toán và các nguyên tắc liên quan khác để xác định các giải pháp.
2	Thiết kế, thực hiện và đánh giá một giải pháp dựa trên tính toán để đáp ứng các yêu cầu tính toán nhất định trong bối cảnh của phạm vi chương trình.
3	Giao tiếp hiệu quả trong nhiều ngữ cảnh chuyên nghiệp.
4	Công nhận trách nhiệm nghề nghiệp và đưa ra các phán đoán thông tin trong thực tiễn máy tính dựa trên nguyên tắc pháp lý và đạo đức.
5	Chức năng có hiệu quả như một thành viên hoặc lãnh đạo của một nhóm tham gia vào các hoạt động phù hợp với phạm vi của chương trình.

6	Áp dụng lý thuyết khoa học máy tính và các nguyên tắc phát triển phần mềm để đưa ra các giải pháp dựa trên tính toán.
---	---

Ma trận tương quan giữa chuẩn đầu ra chương trình đào tạo và các tiêu chuẩn ABET

CDR	Các tiêu chuẩn ABET					
	1	2	3	4	5	6
1.1	✓	✓				✓
1.2		✓				✓
2.1				✓		
3.1			✓		✓	
3.2				✓		
4.1					✓	
4.2					✓	

Ma trận tương quan giữa mục tiêu đào tạo và chuẩn đầu ra chương trình Thạc sĩ Quản lý công nghệ thông tin

Học kỳ	Mã số môn học	Tên môn học	Các tiêu chuẩn ABET					
			1	2	3	4	5	6
1	PE505	Philosophy (Triết học)				x		
	IT515	Advanced Data Structures and Algorithms (Cấu trúc dữ liệu và giải thuật nâng cao)	x	x				x
	IT516	Advanced Computer Graphics (Đồ họa máy tính nâng cao)	x	x		x		x
	IT517	Cryptography (Mật mã)	x	x	x			x
	IT501	Advanced Networking (Mạng máy tính nâng cao)	x	x				x
	IT502	Advanced Database (Cơ sở dữ liệu nâng cao)	x	x				x
	IT503	Programming Methodology (Phương pháp lập trình)	x	x				x
	PE501	Research Methodology (Phương pháp luận NCKH)	x		x	x		
	PE502	Professional Ethics (Đạo đức nghề nghiệp)				x	x	
2-3	IT546	Developing leadership skills (Phát triển kỹ năng lãnh đạo)		x	x			x

	IT542	Information System Management (Quản trị Hệ thống Thông tin)		x	x		x	x
	IT544	Network Security (An toàn Mạng Máy tính)		x		x	x	
2-3	IT521	Software Design and Architectures (Thiết kế và kiến trúc phần mềm)		x	x		x	x
	IT531	Network Mangement (Quản lý mạng)		x		x	x	
	IT522	Data Warehousing and Data Mnining (Kho dữ liệu và Khai phá dữ liệu)	x	x	x			x
	IT532	Distributed Computing (Tính toán phân bố)		x	x		x	x
	IT523	User Interfaces (Giao diện người dùng)		x	x		x	x
	IT545	Algorithm Optimization (Tối ưu hóa giải thuật)	x	x				x
	IT525	Information System Security (An toàn Hệ thống Thông tin)	x	x			x	
	IT544	Network Security (An toàn Mạng Máy tính)		x			x	x
	IT547	Business Intelligence (Quản trị thông minh)	x	x			x	
	IT548	Advanced IT Project Management (Quản trị dự án CNTT nâng cao)		x	x	x	x	
	IT504	Advance System Administration (Quản trị hệ thống nâng cao)	x	x			x	
	IT509	Advanced Data Visualization (Trực quan hóa dữ liệu)		x	x		x	x
3-4	IT551	Special study (Chuyên đề 1)	x	x	x			x
	IT552	Special study (Chuyên đề 2)	x	x	x			x
	IT560	Research Project (Đồ án nghiên cứu)	x	x	x			x
4	IT564	Thesis (Luận văn)	x	x	x			x

6. Thời gian đào tạo, số tín chỉ yêu cầu

Phương thức đào tạo	Thời gian đào tạo	Số tín chỉ yêu cầu
UD1	02 năm	61
NC2	02 năm	61

7. Điều kiện tốt nghiệp

Được quy định tại Quy định đào tạo trình độ thạc sĩ của Trường ĐHQT.

8. Nội dung chương trình đào tạo

a) Khái quát chương trình

Phương thức đào tạo	Tổng số tín chỉ	Số tín chỉ				Đề án, chuyên đề nghiên cứu	Luận văn
		Kiến thức chung	Kiến thức cơ sở và chuyên ngành				
			Kiến thức bắt buộc	Kiến thức tự chọn			
UD1	61	3	26	20	0	12	
NC2	61	3	26	4	13	15	

b) Danh mục các môn học

DANH MỤC CÁC MÔN HỌC CHƯƠNG TRÌNH ỨNG DỤNG PHƯƠNG THỨC 1 (UD1)

	Mã môn học	Môn học	Khối lượng (số tín chỉ)			Học kỳ
			Tổng cộng	Lý thuyết	Thực hành/Thí nghiệm	
I	KHỐI KIẾN THỨC CHUNG		3	3	0	
1	PE505	Philosophy (Triết học)	3	3	0	1
II	KHỐI KIẾN THỨC BẮT BUỘC		26	21	5	
1	IT515	Advanced Data Structures and Algorithms (Cấu trúc dữ liệu và giải thuật nâng cao)	4	3	1	1
2	IT516	Advanced Computer Graphics (Đồ họa máy tính nâng cao)	4	3	1	
3	IT517	Cryptography (Mật mã)	4	3	1	
4	IT501	Advanced Networking (Mạng máy tính nâng cao)	4	3	1	
5	IT502	Advanced Database (Cơ sở dữ liệu nâng cao)	4	3	1	

6	IT503	Programming Methodology (Phương pháp lập trình)	2	2	0	1
7	PE501	Research Methodology (Phương pháp luận NCKH)	2	2	0	
8	PE502	Professional Ethics (Đạo đức nghề nghiệp)	2	2	0	
III	HỌC PHẦN TỰ CHỌN		20	15	5	
Hướng Quản trị Hệ thống Thông tin: chọn 05 trong các môn sau: (có ít nhất 03 môn trong 06 môn đầu tiên)						
1	IT521	Software Design and Architectures (Thiết kế và kiến trúc phần mềm)	4	3	1	2-3
2	IT522	Data Warehousing and Data Mining (Kho dữ liệu và Khai phá dữ liệu)	4	3	1	
3	IT546	Developing leadership skills (Phát triển kỹ năng lãnh đạo)	4	3	1	
4	IT547	Business Intelligence (Quản trị thông minh)	4	3	1	
5	IT542	Information System Management (Quản trị Hệ thống Thông tin)	4	3	1	
6	IT525	Information System Security (An toàn Hệ thống Thông tin)	4	3	1	
7	IT523	User Interfaces (Giao diện người dùng)	4	3	1	
8	IT548	Advanced IT Project Management (Quản trị dự án CNTT nâng cao)	4	3	1	
9	IT544	Network Security (An toàn Mạng Máy tính)	4	3	1	
10	IT545	Algorithm Optimization (Tối ưu hóa giải thuật)	4	3	1	
Hướng Quản trị Hệ thống Mạng: chọn 05 trong các môn sau: (có ít nhất 03 môn trong 06 môn đầu tiên)						
11	IT531	Network Mangement (Quản lý mạng)	4	3	1	2-3
12	IT532	Distributed Computing (Tính toán phân bố)	4	3	1	

13	IT504	Advance System Administration (Quản trị hệ thống nâng cao)	4	3	1	2-3
14	IT534	Network Application Development (Phát triển ứng dụng mạng)	4	3	1	
15	IT509	Advanced Data Visualization (Trực quan hóa dữ liệu)	4	3	1	
16	IT544	Network Security (An toàn Mạng Máy tính)	4	3	1	
17	IT542	Information System Management (Quản trị Hệ thống Thông tin)	4	3	1	
18	IT525	Information System Security (An toàn Hệ thống Thông tin)	4	3	1	
19	IT548	Advanced IT Project Management (Quản trị dự án CNTT nâng cao)	4	3	1	
20	IT545	Algorithm Optimization (Tối ưu hóa giải thuật)	4	3	1	
IV	HỌC PHẦN LUẬN VĂN		12			
1	IT561	Thesis (Luận văn)	12			4
Tổng cộng			61			

Lưu ý: Học viên là người nước ngoài môn Philosophy (Triết học) được thay thế bằng môn Vietnamese History Culture (Lịch sử văn hóa Việt Nam)

**DANH MỤC CÁC MÔN HỌC CHƯƠNG TRÌNH NGHIÊN CỨU
PHƯƠNG THỨC 2 (NC2)**

T T	Mã môn học	Môn học	Khối lượng (số tín chỉ)			Học kỳ
			Tổng cộng	Lý thuyết	Thực hành / Thí nghiệm	
I	KHỐI KIẾN THỨC CHUNG		3	3	0	
1	PE505	Philosophy (Triết học)	3	3	0	1
II	KHỐI KIẾN THỨC BẮT BUỘC		26	21	5	
1	IT515	Advanced Data Structures and Algorithms (Cấu trúc dữ liệu và giải thuật nâng cao)	4	3	1	1
2	IT516	Advanced Computer Graphics (Đồ họa máy tính nâng cao)	4	3	1	
3	IT517	Cryptography (Mật mã)	4	3	1	
4	IT501	Advanced Networking (Mạng máy tính nâng cao)	4	3	1	
5	IT502	Advanced Database (Cơ sở dữ liệu nâng cao)	4	3	1	

6	IT503	Programming Methodology (Phương pháp lập trình)	2	2	0	1
7	PE501	Research Methodology (Phương pháp luận NCKH)	2	2	0	
8	PE502	Professional Ethics (Đạo đức nghề nghiệp)	2	2	0	
III	KHỐI KIẾN THỨC TỰ CHỌN (CHỌN 01 MÔN)		4	3	1	
1	IT521	Software Design and Architectures (Thiết kế và kiến trúc phần mềm)	4	3	1	2
2	IT522	Data Warehousing and Data Mining (Kho dữ liệu và Khai phá dữ liệu)	4	3	1	
3	IT545	Algorithm Optimization (Tối ưu hóa giải thuật)	4	3	1	
IV	CHUYÊN ĐỀ/ĐỒ ÁN		13	0	13	
1	IT551	Special study (Chuyên đề 1)	4	0	4	3-4
2	IT552	Special study (Chuyên đề 2)	4	0	4	
3	IT560	Research Project (Đồ án nghiên cứu)	5	0	5	
V	LUẬN VĂN THẠC SĨ		15			
1	IT564	Thesis (Luận văn)	15			4
Tổng cộng			61			

Lưu ý: Học viên là người nước ngoài môn Philosophy (Triết học) được thay thế bằng môn Vietnamese History Culture (Lịch sử văn hóa Việt Nam)/.