

Số: 495/QĐ-ĐHCN

Hà Nội, ngày 17 tháng 5 năm 2019

**QUYẾT ĐỊNH**  
**Về việc Ban hành Chương trình đào tạo trình độ thạc sĩ**  
**tại Trường Đại học Công nghiệp Hà Nội**

**HIỆU TRƯỞNG**  
**TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHIỆP HÀ NỘI**

Căn cứ Quyết định số 945/QĐ-TTg ngày 04/7/2017 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt đề án thí điểm đổi mới cơ chế hoạt động của Trường Đại học Công nghiệp Hà Nội;

Căn cứ Quyết định số 4811/QĐ-BCT ngày 29/5/2014 của Bộ trưởng Bộ Công Thương quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Trường Đại học Công nghiệp Hà Nội;

Căn cứ Quyết định số 630/QĐ-ĐHCN ngày 18/6/2018 của Hiệu trưởng Trường Đại học Công nghiệp Hà Nội về việc ban hành Quy định đào tạo trình độ thạc sĩ tại Trường Đại học Công nghiệp Hà Nội;

Căn cứ Kế hoạch số 02/KH-ĐHCN ngày 02/01/2019 của Hiệu trưởng Trường Đại học Công nghiệp Hà Nội về việc Chính sửa Chương trình đào tạo trình độ thạc sĩ tại Trường Đại học Công nghiệp Hà Nội;

Căn cứ Biên bản họp của Hội đồng Khoa học và Đào tạo về việc Thông qua Chương trình đào tạo trình độ thạc sĩ năm 2019 tại Trường Đại học Công nghiệp Hà Nội;

Xét đề nghị của Ông Giám đốc Trung tâm đào tạo Sau đại học,

**QUYẾT ĐỊNH:**

**Điều 1.** Ban hành Chương trình đào tạo trình độ thạc sĩ tại Trường Đại học Công nghiệp Hà Nội, bao gồm Chương trình khung và Đề cương chi tiết các học phần.

*(Danh sách và nội dung Chương trình đào tạo kèm theo).*

**Điều 2.** Chương trình đào tạo này được áp dụng đào tạo trình độ thạc sĩ cho các khoá tuyển sinh từ tháng 6 năm 2019 trở đi.

**Điều 3.** Các Ông (Bà) Giám đốc TT. Đào tạo Sau đại học, Trưởng các khoa đào tạo, Trưởng các đơn vị và cá nhân liên quan chịu trách nhiệm thi hành quyết định này./.

**Nơi nhận:**

- Như điều 3;
- Bộ GD&ĐT (để báo cáo);
- Lưu: VT, SDH.



**PGS.TS. Trần Đức Quý**



**DANH SÁCH**  
**CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO TRÌNH ĐỘ THẠC SĨ**  
**TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHIỆP HÀ NỘI**  
(Kèm theo Quyết định số 495/QĐ-ĐHCN ngày 17/5/2019  
của Hiệu trưởng Trường Đại học Công nghiệp Hà Nội  
về việc Ban Hành chương trình đào tạo trình độ thạc sĩ)

Stt	Tên ngành đào tạo	Mã ngành	Khoa Chuyên môn quản lý	Ghi chú
1.	Kỹ thuật Cơ khí	8520103	Khoa Cơ khí	
2.	Kỹ thuật Cơ khí động lực	8520116	Khoa Công nghệ Ô tô	
3.	Kỹ thuật Cơ điện tử	8520114	Khoa Cơ khí	
4.	Kỹ thuật Hóa học	8520301	Khoa Công nghệ Hoá	
5.	Kỹ thuật Điện tử	8520203	Khoa Điện tử	
6.	Kỹ thuật Điện	8520201	Khoa Điện	
7.	Kế toán	8340301	Khoá Kế toán – Kiểm toán	
8.	Quản trị kinh doanh	8340101	Khoa Quản lý Kinh doanh	
9.	Hệ thống thông tin	8480104	Khoa Công nghệ Thông tin	





## CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

(Ban hành theo Quyết định số 495/QĐ-ĐHCN ngày 17 tháng 5 năm 2019  
của Hiệu trưởng Trường Đại học Công nghiệp Hà Nội)

<b>Tên chương trình:</b>	<b>Thạc sĩ Hệ thống thông tin</b>
<b>Trình độ đào tạo:</b>	<b>Thạc sĩ</b>
<b>Ngành đào tạo:</b>	<b>Hệ thống thông tin</b>
<b>Mã số:</b>	<b>8480104</b>
<b>Loại hình đào tạo:</b>	<b>Chính quy</b>

### 1. Mục tiêu đào tạo

#### \* Mục tiêu chung

Chương trình Thạc sĩ Hệ thống thông tin của trường Đại học Công nghiệp Hà Nội được xây dựng nhằm giúp học viên phát triển các kiến thức chuyên sâu, hiện đại về hệ thống thông tin, trang bị các kỹ năng thực hành tiên tiến, nâng cao năng lực phát hiện và giải quyết vấn đề thuộc lĩnh vực đào tạo trên cơ sở áp dụng các kiến thức lý thuyết và kỹ năng thực hành đã được trang bị. Với kiến thức, kỹ năng và phẩm chất chính trị được trang bị, học viên tốt nghiệp có thể làm việc như một chuyên gia hệ thống thông tin, có thể đảm nhiệm các vị trí quản lý, tham gia giảng dạy, nghiên cứu hoặc có thể theo học các chương trình đào tạo Tiến sĩ tại các cơ sở đào tạo trong và ngoài nước.

#### \* Mục tiêu cụ thể

##### + Kiến thức

Học viên theo học chương trình đào tạo Thạc sĩ Hệ thống thông tin tại Trường Đại học Công nghiệp Hà Nội sẽ được trang bị các kiến thức chuyên sâu, cập nhật, các công nghệ hiện đại về hệ thống thông tin. Kết thúc chương trình đào tạo, học viên hiểu, nắm vững và vận dụng được các kiến thức sau vào thực tiễn:

– Các kiến thức nâng cao về cấu trúc dữ liệu, cơ sở dữ liệu (CSDL), hệ quản trị CSDL.

– Các lý thuyết hiện đại về quản trị hệ thống thông tin, quản trị dự án hệ thống thông tin, quy trình phát triển hệ thống thông tin.

– Các kiến thức chuyên sâu, các công nghệ tiên tiến về trí thức, khai phá dữ liệu, hệ thống thông minh.

– Các kiến thức về phát triển, vận hành các hệ thống nhúng.

– Các nội dung lý thuyết và ứng dụng về an toàn, an ninh hệ thống thông tin.

## + **Kỹ năng:**

Kết thúc chương trình đào tạo, học viên đạt được những kỹ năng như:

### *Kỹ năng nghề nghiệp:*

- Kỹ năng phân tích, thiết kế, phát triển hệ thống thông tin;
- Kỹ năng quản trị: quản trị cơ sở dữ liệu, quản trị hệ thống thông tin, quản trị dự án hệ thống thông tin,
- Kỹ năng khai thác, vận hành, đảm bảo an ninh, an toàn hệ thống thông tin;
- Kỹ năng vận dụng các công nghệ, kỹ thuật và công cụ hiện đại của ngành Hệ thống thông tin vào thực tế công việc;
- Kỹ năng tự học tập, nghiên cứu, cập nhật các kiến thức chuyên sâu, các công nghệ mới thuộc lĩnh vực Máy tính và công nghệ thông tin.

### *Kỹ năng mềm:*

- Có kỹ năng phân tích, phát hiện vấn đề và giải quyết vấn đề phát sinh trong thực tế liên quan đến ngành học;
- Khả năng sáng tạo trong làm việc độc lập, làm việc nhóm, hội nhập trong môi trường quốc tế;
- Sử dụng tốt ngoại ngữ trong công việc và nghiên cứu khoa học.

## + **Thái độ**

- Có phẩm chất đạo đức cá nhân như chủ động, linh hoạt, sáng tạo;
- Có phẩm chất đạo đức nghề nghiệp như đam mê nghiên cứu khám phá kiến thức mới, có trách nhiệm trong công việc và với cộng đồng;
- Có phẩm chất đạo đức xã hội như tôn trọng luật pháp, có tinh thần kỷ luật, có lối sống trong sáng, lành mạnh.

## + **Vị trí làm việc sau tốt nghiệp**

Học viên tốt nghiệp có thể đảm nhận một trong các vị trí công tác sau:

- Giám đốc thông tin (Chief Information Officer - CIO);
- Quản lý dự án phát triển hệ thống thông tin.
- Trưởng bộ phận công nghệ thông tin tại các cơ quan, tổ chức, doanh nghiệp thuộc các lĩnh vực giáo dục, kinh tế, xã hội và an ninh quốc phòng;
- Chuyên gia tích hợp hệ thống;
- Chuyên gia phân tích-thiết kế hệ thống;
- Chuyên gia tư vấn, xây dựng và nâng cấp các hệ thống thông tin;
- Chuyên gia quản trị và bảo mật cơ sở dữ liệu của hệ thống, quản trị viên hệ thống thông tin;



- Chuyên gia phân tích kinh doanh và trợ giúp đưa ra các quyết định;
- Giảng viên giảng dạy một số học phần thuộc lĩnh vực Máy tính và công nghệ thông tin cho các trường đại học, cao đẳng, trung cấp, trung học phổ thông cũng như đào tạo, hướng dẫn nhân viên ở các bộ phận khai thác, sử dụng hệ thống thông tin tại các cơ quan, tổ chức, doanh nghiệp;
- Nghiên cứu viên tại các viện hoặc các cơ sở nghiên cứu về công nghệ thông tin;
- Có thể tiếp tục học theo chương trình đào tạo tiến sĩ tại các cơ sở đào tạo trong và ngoài nước ngành Hệ thống thông tin hoặc các ngành khác thuộc lĩnh vực Máy tính và công nghệ thông tin.

#### **+ Trình độ Ngoại ngữ**

Trình độ năng lực ngoại ngữ của học viên (HV) đạt được tương đương cấp độ 4/6 Khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam.

### **2. Thời gian đào tạo**

Thời gian đào tạo toàn khóa: 2 năm.

### **3. Khối lượng kiến thức toàn khoá**

Tổng số tín chỉ tích lũy: 45 tín chỉ (TC).

### **4. Đối tượng tuyển sinh**

Tốt nghiệp Đại học, hoặc tương đương.

### **5. Quy trình đào tạo, điều kiện tốt nghiệp**

Căn cứ vào quy chế Đào tạo trình độ thạc sĩ theo hệ hổng tín chỉ tại Trường Đại học Công nghiệp Hà Nội;

### **6. Thang điểm**

Thang điểm chữ theo hệ hổng đào tạo tín chỉ tại Trường ĐH Công nghiệp Hà Nội.

### **7. Nội dung chương trình**

#### **7.1 Khái quát chương trình**

Chương trình đào tạo theo hình thức đào tạo chính quy tập trung, thời gian quy định là 2 năm, hoàn thành chương trình trong 3 học kỳ. Thực hiện theo quy chế đào tạo tín chỉ, để hoàn thành chương trình học viên có thể kéo dài tối đa 4 năm (Bảng 7.1).

Bảng 7.1. Cấu trúc chương trình đào tạo

STT	Nội dung	Số tín chỉ
1	<b>Phần 1. Kiến thức chung</b>	<b>3</b>
	Triết học	3
2	<b>Phần 2. Kiến thức cơ sở</b>	<b>16</b>
	Phần kiến thức cơ sở bắt buộc	10
	Phần kiến thức cơ sở tự chọn	6
3	<b>Phần 3. Kiến thức chuyên ngành</b>	<b>16</b>
	Phần kiến thức chuyên ngành bắt buộc	10
	Phần kiến thức chuyên ngành tự chọn	6
4	<b>Phần 4. Luận văn tốt nghiệp</b>	<b>10</b>
	Luận văn tốt nghiệp	10
<b>Tổng số</b>		<b>45</b>

**7.2 Danh mục các học phần trong chương trình đào tạo**

Bảng 7.2. Chương trình đào tạo Thạc sĩ Hệ thống thông tin

STT	Mã số học phần		Tên học phần	Số tín chỉ		
	Phần chữ	Phần số		Tổng số	Lý thuyết	TH/TL/TT/LV
<b>I.</b>	<b>PHẦN KIẾN THỨC CHUNG</b>			<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
1	PHI	7101	Triết học	3	2	1
<b>II.</b>	<b>KHỐI KIẾN THỨC CƠ SỞ</b>			<b>16</b>	<b>12</b>	<b>4</b>
<b>2.1</b>	<b>Các học phần bắt buộc</b>			<b>10</b>	<b>7.5</b>	<b>2.5</b>
1	IT	7102	Cấu trúc dữ liệu và giải thuật nâng cao	2	1.5	0.5
2	IT	7103	Cơ sở dữ liệu nâng cao	2	1.5	0.5
3	IT	7104	An toàn và bảo mật thông tin	2	1.5	0.5
4	IT	7105	Trí tuệ nhân tạo nâng cao	2	1.5	0.5
5	IT	7106	Phương pháp luận nghiên cứu khoa học	2	1.5	0.5
<b>2.2</b>	<b>Các học phần tự chọn (chọn 6 tín chỉ trong các học phần sau)</b>			<b>6</b>	<b>4.5</b>	<b>1.5</b>
1	IT	7107	Hệ thống thông tin quản lý	2	1.5	0.5
2	IT	7108	Kiến trúc máy tính tiên tiến	2	1.5	0.5



STT	Mã số học phần		Tên học phần	Số tín chỉ		
	Phần chữ	Phần số		Tổng số	Lý thuyết	TH/TL/TT/LV
3	IT	7109	Công nghệ phần mềm nâng cao	2	1.5	0.5
4	IT	7110	Quản trị cơ sở dữ liệu nâng cao	2	1.5	0.5
5	IT	7111	Hệ hỗ trợ quyết định tiên tiến	2	1.5	0.5
6	IT	7112	Tính toán mềm	2	1.5	0.5
7	IT	7113	Khai phá dữ liệu và phát hiện tri thức	2	1.5	0.5
<b>III.</b>	<b>KHỐI KIẾN THỨC CHUYÊN NGÀNH</b>			<b>16</b>	<b>12</b>	<b>4</b>
<b>3.1</b>	<b>Các học phần bắt buộc</b>			<b>10</b>	<b>7.5</b>	<b>2.5</b>
1	IT	7114	Hệ thống thông minh	2	1.5	0.5
2	IT	7115	Hệ thống phân tán	2	1.5	0.5
3	IT	7116	An toàn hệ thống và an ninh mạng	2	1.5	0.5
4	IT	7117	Hệ thống nhúng	2	1.5	0.5
5	IT	7118	Các chủ đề hiện đại về công nghệ thông tin	2	1.5	0.5
<b>3.2</b>	<i>Các học phần tự chọn (chọn 6 tín chỉ trong các học phần sau)</i>			<b>6</b>	<b>4.5</b>	<b>1.5</b>
1	IT	7119	Quản trị hệ thống thông tin	2	1.5	0.5
2	IT	7120	Phát triển hệ thống thông tin	2	1.5	0.5
3	IT	7121	Khai phá dữ liệu web	2	1.5	0.5
4	IT	7122	Dữ liệu lớn	2	1.5	0.5
5	IT	7123	Điện toán đám mây	2	1.5	0.5
6	IT	7124	Kiểm chứng phần mềm	2	1.5	0.5
7	IT	7125	Kiến trúc hệ thống thông tin doanh nghiệp	2	1.5	0.5
<b>IV.</b>	<b>LUẬN VĂN THẠC SĨ</b>			<b>10</b>	<b>0</b>	<b>10</b>
1	IT	7127	Luận văn tốt nghiệp	10	0	10
<b>TỔNG CỘNG (I+II+III + IV)</b>				<b>45</b>	<b>26</b>	<b>19</b>

(\*) Học viên tự học để đạt trình độ năng lực ngoại ngữ tương đương cấp độ 4/6 Khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam.

### 8. Tiến trình đào tạo

Bảng 8.1. Kế hoạch đào tạo toàn khóa

TT	Mã số học phần		Tên học phần	Tổng số TC	Học kỳ			
	Phần chữ	Phần số			I	II	III	IV
<b>I.</b>	<b>PHẦN KIẾN THỨC CHUNG</b>			<b>3</b>				
1	PHI	7101	Triết học	3	X			
<b>II.</b>	<b>KHỐI KIẾN THỨC CƠ SỞ</b>			<b>16</b>				
<b>2.1</b>	<b>Các học phần bắt buộc</b>			<b>10</b>				
1	IT	7101	Cấu trúc dữ liệu và giải thuật nâng cao	2	X			
2	IT	7102	Cơ sở dữ liệu nâng cao	2	X			
3	IT	7103	An toàn và bảo mật thông tin	2	X			
4	IT	7104	Trí tuệ nhân tạo nâng cao	2	X			
5	IT	7105	Phương pháp luận nghiên cứu khoa học	2	X			
<b>2.2</b>	<i>Các học phần tự chọn (chọn 6 tín chỉ trong các học phần sau)</i>			<b>6</b>				
1	IT	7106	Hệ thống thông tin quản lý	2	X			
2	IT	7107	Kiến trúc máy tính tiên tiến	2	X			
3	IT	7108	Công nghệ phần mềm nâng cao	2	X			
4	IT	7109	Quản trị cơ sở dữ liệu nâng cao	2	X			
5	IT	7110	Hệ hỗ trợ quyết định tiên tiến	2	X			
6	IT	7111	Tính toán mềm	2	X			
7	IT	7112	Khai phá dữ liệu và phát hiện tri thức	2	X			
<b>III.</b>	<b>KHỐI KIẾN THỨC CHUYÊN NGÀNH</b>			<b>16</b>				
<b>3.1</b>	<b>Các học phần bắt buộc</b>			<b>10</b>				
1	IT	7113	Hệ thống thông minh	2		X		
2	IT	7114	Hệ thống phân tán	2		X		



TT	Mã số học phần		Tên học phần	Tổng số TC	Học kỳ			
	Phần chữ	Phần số			I	II	III	IV
3	IT	7115	An toàn hệ thống và an ninh mạng	2		X		
4	IT	7116	Hệ thống nhúng	2		X		
5	IT	7117	Các chủ đề hiện đại về công nghệ thông tin	2		X		
<b>3.2</b>	<b>Các học phần tự chọn (chọn 6 tín chỉ trong các học phần sau)</b>			<b>6</b>				
1	IT	7118	Quản trị hệ thống thông tin	2		X		
2	IT	7119	Phát triển hệ thống thông tin	2		X		
3	IT	7120	Khai phá dữ liệu web	2		X		
4	IT	7121	Dữ liệu lớn	2		X		
5	IT	7122	Điện toán đám mây	2		X		
6	IT	7123	Kiểm chứng phần mềm	2		X		
7	IT	7124	Kiến trúc hệ thống thông tin doanh nghiệp	2		X		
<b>IV.</b>	<b>LUẬN VĂN THẠC SĨ</b>			<b>10</b>				
1	IT	7126	Luận văn tốt nghiệp	10				x
<b>TỔNG CỘNG (I+II+III + IV)</b>				<b>45</b>	<b>19</b>	<b>16</b>		<b>10</b>

### 9. Hướng dẫn thực hiện chương trình

–Giờ qui đổi được tính như sau:

- + 01 Tín chỉ = 15 giờ giảng trên lớp (1 giờ giảng = 50 phút);
- + 01 Tín chỉ = 30 giờ thí nghiệm, thực hành;
- + 01 Tín chỉ = 50 giờ Thực tập, làm luận văn tốt nghiệp.

Chương trình đào tạo ngành là cơ sở giúp Hiệu trưởng quản lý chất lượng đào tạo, là quy định bắt buộc đối với tất cả các khoa chuyên môn nghiêm túc thực hiện theo đúng nội dung chương trình đã xây dựng.

Chương trình đào tạo ngành là cơ sở giúp Hiệu trưởng quản lý chất lượng đào tạo, là quy định bắt buộc đối với tất cả các khoa chuyên môn nghiêm túc thực hiện theo đúng nội dung chương trình đã xây dựng.

Căn cứ chương trình đào tạo ngành, Trưởng Khoa chuyên môn có trách nhiệm tổ chức, chỉ đạo, hướng dẫn các Bộ môn tiến hành xây dựng đề cương chi tiết học phần theo quy định của Nhà trường sao cho vừa đảm bảo được mục tiêu, nội dung, yêu cầu đề ra, vừa đảm bảo phù hợp với điều kiện cụ thể của Nhà trường, đáp ứng được nhu cầu của người học và của xã hội. Trên cơ sở đề cương chi tiết học phần, tiến hành xây dựng kế hoạch mua sắm bổ sung các trang thiết bị, máy móc phục vụ đào tạo. Trưởng Khoa chuyên môn có trách nhiệm ký, duyệt đề cương chi tiết học phần, xây dựng kế hoạch dạy học, và chịu trách nhiệm về chất lượng đào tạo và chuẩn đầu ra.

- Trong quá trình thực hiện chương trình giảng viên cần lưu ý:

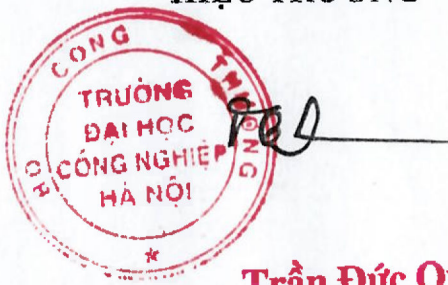
+ Giảng viên thực hiện trên lớp học lý thuyết cần được trang bị máy chiếu projector, máy tính, nối mạng internet. Khi giảng dạy cần lấy các ví dụ liên hệ thực tiễn minh họa để bài giảng sinh động.

+ Trong quá trình thực hiện chương trình, hàng năm nếu Khoa/Bộ môn thấy cần phải điều chỉnh cho phù hợp với thực tế làm văn bản trình lên Hội đồng khoa học và đào tạo Trường xem xét. Nếu thấy hợp lý, Hội đồng khoa học và đào tạo trình Hiệu trưởng quyết định điều chỉnh và chỉ điều chỉnh khi có quyết định của Hiệu trưởng.

Hà Nội, ngày 25 tháng 3 năm 2019

Trưởng khoa

HIỆU TRƯỞNG



**Trần Đức Quý**

A handwritten signature in black ink, consisting of stylized cursive letters.

**TS. Ngô Đức Vĩnh**

