

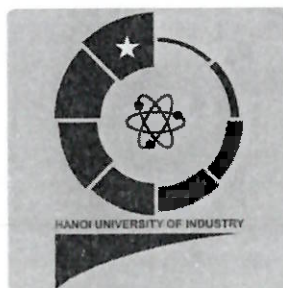
TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHIỆP HÀ NỘI

KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN



Đã in hành kèm theo QĐ số ⁴⁹⁵...../QĐ-ĐHCN

ngày 17/05/2019



**BẢN MÔ TẢ CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO
TẠO TRÌNH ĐỘ THẠC SĨ
NGÀNH HỆ THỐNG THÔNG TIN**

Hà Nội, 2019

BẢN MÔ TẢ CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

Chương trình: Thạc sĩ hệ thống thông tin
Năm ban hành: 2019

1. THÔNG TIN CHUNG VỀ CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

Tên chương trình (tiếng Việt):	Thạc sĩ Hệ thống thông tin
Tên chương trình (tiếng Anh):	Master in Information Systems
Mã ngành:	8480104
Đơn vị cấp bằng cấp bằng:	Trường Đại học Công nghiệp Hà Nội
Tên văn bằng sau khi tốt nghiệp:	Thạc sĩ Hệ thống thông tin
Trình độ đào tạo:	Thạc sĩ
Thời gian đào tạo:	2,0 năm
Đơn vị giảng dạy:	Trường Đại học Công nghiệp Hà Nội
Đơn vị quản lý CTĐT:	Khoa Công nghệ thông tin

2. MỤC TIÊU CHƯƠNG TRÌNH

Mục tiêu của chương trình đào tạo được xây dựng phù hợp với Tầm nhìn - Sứ mạng - Mục tiêu chiến lược của Trường ĐH Công nghiệp Hà Nội; tương thích, phù hợp với Tầm nhìn - Sứ mạng của Khoa công nghệ thông tin, nhằm bồi dưỡng con người và phát triển nghiên cứu khoa học mang tính ứng dụng đáp ứng các nhu cầu xã hội.

2.1 Tầm nhìn - Sứ mạng - Mục tiêu chiến lược của Trường ĐH Công nghiệp Hà Nội

Trường Đại học Công nghiệp Hà Nội là trường đại học công lập trực thuộc Bộ Công Thương, có truyền thống đào tạo cán bộ khoa học kỹ thuật, cán bộ kinh tế, công nhân kỹ thuật lâu đời nhất Việt Nam (tiền thân là Trường Chuyên nghiệp Hà Nội thành lập năm 1898 và Trường Chuyên nghiệp Hải Phòng thành lập năm 1913) và là cơ sở đào tạo định hướng ứng dụng nhiều ngành, nhiều loại hình, nhiều cấp trình độ.

2.1.1 Tầm nhìn

Trường Đại học Công nghiệp Hà Nội là cơ sở đào tạo định hướng ứng dụng nhiều ngành, nhiều loại hình, nhiều cấp trình độ; là trường đại học đạt chuẩn quốc gia và chuẩn quốc tế một số lĩnh vực; là trung tâm nghiên cứu ứng dụng, chuyển giao công nghệ uy tín; là địa chỉ tin cậy cung cấp nguồn nhân lực chất lượng cao cho thị trường lao động trong nước và quốc tế.

2.1.2 Sứ mạng

Trường Đại học Công nghiệp Hà Nội cung cấp dịch vụ giáo dục, đào tạo, nghiên cứu khoa học, tư vấn, ứng dụng và chuyển giao công nghệ đáp ứng yêu cầu công nghiệp hóa - hiện đại hóa đất nước và hội nhập quốc tế.

2.1.3 Mục tiêu chiến lược

① Chiến lược phát triển đào tạo

- Xây dựng Trường Đại học Công nghiệp trở thành một cơ sở đào tạo chất lượng cao theo định hướng ứng dụng, nhiều ngành, nhiều loại hình, nhiều cấp trình độ, đáp ứng nhu cầu nguồn nhân lực chất lượng cao cho thị trường lao động trong nước và quốc tế với các chỉ tiêu chủ yếu như sau:

- Các chương trình đào tạo được thiết kế theo định hướng ứng dụng và thường xuyên được cập nhật, chuẩn đầu ra các chương trình đào tạo được công khai và đảm bảo đánh giá định lượng được;

- Ít nhất 10% thời lượng của mỗi chương trình đào tạo được dành cho thực tập thực tế và hoạt động giảng dạy, báo cáo chuyên đề, seminar bởi các giảng viên thỉnh giảng, các chuyên gia, báo cáo viên có uy tín hoặc kinh nghiệm thực tế ở trong và ngoài nước;

- Tổ chức và quản lý đào tạo theo học chế tín chỉ với tất cả các chương trình đào tạo;

- Quy mô đào tạo chính quy dài hạn duy trì trong khoảng 30.000 – 32.000 sinh viên, trong đó đào tạo trình độ đại học chiếm trên 90%; tỉ lệ sinh viên/giảng viên đảm bảo đúng quy định của Nhà nước; giảng viên có trình độ tiến sĩ đạt 25% vào năm 2020; Số chương trình đào tạo chất lượng cao, chương trình liên kết đào tạo, đồng cấp bằng với các cơ sở giáo dục đại học nước ngoài chiếm ít nhất 10% tổng số chương trình đào tạo;

- Có ít nhất 03 chương trình hợp tác đào tạo, trao đổi giảng viên, sinh viên với các trường đại học nước ngoài;

- Nâng cao chất lượng đào tạo và khảo thí tiếng Anh theo định hướng nghề nghiệp.

② Chiến lược phát triển khoa học và công nghệ

- Xây dựng Trường Đại học Công nghiệp Hà Nội thành trung tâm nghiên cứu ứng dụng, chuyển giao công nghệ uy tín và tin cậy, đủ khả năng tiếp cận và phát triển các công nghệ tiên tiến, ứng dụng vào thực tiễn sản xuất và đời sống xã hội của đất nước;

- Nâng cao tiềm lực khoa học và công nghệ đáp ứng yêu cầu nghiên cứu khoa học gắn với đào tạo, góp phần nâng cao chất lượng và phát triển đào tạo. Phần đầu đến năm 2020, hoạt động khoa học và công nghệ một số lĩnh vực đạt trình độ tiên tiến, hiện đại của khu vực và thế giới;

- Đưa khoa học và công nghệ đóng góp tích cực vào sự phát triển bền vững của Nhà trường và sự phát triển khoa học và công nghệ của Bộ, Ngành, Nhà nước. Đóng góp tích cực vào việc nâng cao vị thế và thương hiệu của Trường Đại học Công nghiệp Hà Nội. Phần đầu đến năm 2020 doanh thu từ hoạt động khoa học và công nghệ chiếm 20% tổng doanh thu của toàn Trường.

③ Chiến lược phát triển cơ sở vật chất, nguồn tài chính

- Xây dựng cơ sở vật chất (giảng đường, phòng thí nghiệm, thực hành, thư viện, ký túc xá, cơ sở văn hoá-thể thao) của trường đạt tiêu chuẩn TCVN 20-1985 theo hướng hiện đại ngang tầm các nước trong khu vực ASEAN;

- Xây dựng phương án tự chủ đại học, đa dạng hóa nguồn thu, phấn đấu tăng doanh thu tài chính 10% mỗi năm; Sử dụng hợp lý và hiệu quả các nguồn lực tài chính cho các hoạt động của Nhà trường, từng bước cải thiện nâng cao đời sống cho cán bộ, viên chức và người lao động.

④ Chiến lược phát triển nguồn nhân lực

- Phát triển hợp lý nguồn nhân lực đáp ứng yêu cầu phát triển cơ cấu tổ chức và các lĩnh vực hoạt động của Nhà trường;

- Xây dựng đội ngũ cán bộ, viên chức đảm bảo chất lượng, đủ về số lượng, đồng bộ về cơ cấu, có bản lĩnh chính trị, phẩm chất đạo đức, lối sống, lương tâm nghề nghiệp, yêu nghề, gắn bó với Nhà trường để đáp ứng yêu cầu đào tạo, nghiên cứu khoa học của Nhà trường;

- Quy mô đội ngũ đến năm 2020: Toàn trường có 1800 cán bộ, viên chức, trong đó có 1500 giảng viên. Đảm bảo tỷ lệ quy đổi giảng viên/sinh viên đạt 1/20 đối với khối ngành kỹ thuật, 1/25 đối với khối ngành KT-XH;

- Về chất lượng đội ngũ: Đến năm 2020, số giảng viên đạt trình độ tiến sĩ là 25%, đạt trình độ thạc sĩ là 75%, 50% giảng viên dưới 40 tuổi có trình độ ngoại ngữ để có thể tham gia các chương trình đào tạo ở nước ngoài; 100% cán bộ quản lý có trình độ từ thạc sĩ; 100% cán bộ phục vụ có trình độ từ đại học trở lên, sử dụng thành thạo máy vi tính trong công tác quản lý, nghiệp vụ;

- Xây dựng và chuẩn hoá đội ngũ viên chức và cán bộ quản lý theo yêu cầu của từng vị trí công tác trong trường;

- Xây dựng chính sách thu hút, tuyển chọn, đào tạo, bồi dưỡng toàn diện về chuyên môn, nghiệp vụ, phương pháp sư phạm, tin học, ngoại ngữ cho đội ngũ cán bộ, giảng viên.

⑤ Chiến lược nâng cao năng lực quản trị Nhà trường và đảm bảo chất lượng

- Nâng cao năng lực quản trị đại học theo mô hình quản trị tiên tiến, phù hợp với xu thế Quốc tế; Thiết lập và áp dụng hệ thống Đại học Điện tử theo mô hình BPM (Business Process Management – Quản trị quá trình tác nghiệp) vào thực hiện và quản lý các hoạt động của Nhà trường;

- Đạt chuẩn kiểm định chất lượng giáo dục trường đại học theo quy định của Bộ Giáo dục và Đào tạo;

- 100% chương trình đào tạo được tự đánh giá theo chuẩn quốc gia hoặc quốc tế trong đó ít nhất 20% được kiểm định và công nhận.

⑥ Chiến lược phát triển quan hệ doanh nghiệp và việc làm cho sinh viên

- Trở thành trường đại học có quan hệ hợp tác với doanh nghiệp và hỗ trợ việc làm cho sinh viên hàng đầu ở khu vực phía Bắc. Khẳng định hợp tác với doanh nghiệp là nhân tố tích cực trong việc nâng cao chất lượng đào tạo của Nhà trường;

- Phát triển quan hệ hợp tác với doanh nghiệp theo chiều sâu, hiệu quả, bền vững theo nguyên tắc đôi bên cùng có lợi;

- Đến năm 2020, tỷ lệ sinh viên có việc làm đạt trên 85% tại thời điểm sau khi tốt nghiệp 6 tháng, 100% giảng viên giảng dạy chuyên ngành có hoạt động hợp tác với doanh nghiệp, 30% môn học chuyên ngành có sự tham gia giảng dạy/hướng dẫn của chuyên gia đến từ doanh nghiệp.

⑦ Chiến lược phát triển Thương hiệu và Văn hóa Đại học Công nghiệp Hà Nội

- 100% các yếu tố nhận diện thương hiệu được sử dụng thống nhất trong Nhà trường. Tất cả cán bộ, viên chức và học sinh, sinh viên Nhà trường xác định và giải thích chính xác ý nghĩa các yếu tố nhận diện thương hiệu của trường;

- 100% cán bộ, viên chức và học sinh, sinh viên đạt các tiêu chí “Văn hóa Đại học Công nghiệp Hà Nội”;

- 100% chương trình đào tạo, sản phẩm khoa học công nghệ, thành tích trong các hoạt động của Nhà trường được thông tin và truyền thông rộng rãi tới khách hàng và các bên quan tâm. Website thông tin của Nhà trường nằm trong top 500 website được truy cập nhiều nhất Việt Nam;

- 60% doanh nghiệp có quan hệ thường xuyên với Nhà trường được lấy ý kiến đánh giá về chất lượng đào tạo và uy tín thương hiệu Nhà trường. 15% sinh viên tốt nghiệp được lấy ý kiến đánh giá về chất lượng các hoạt động của Nhà trường.

⑧ Chiến lược phát triển hợp tác quốc tế

- Tiếp cận và bắt kịp trình độ, chuẩn mực giáo dục tiên tiến của khu vực và thế giới, qua đó tiếp nhận, chia sẻ tài nguyên và kinh nghiệm phát triển, hợp tác đào tạo và nghiên cứu khoa học. Tiếp tục mở rộng quan hệ Quốc tế hiện có;

- Có quan hệ hợp tác Quốc tế về đào tạo và nghiên cứu khoa học công nghệ với các nước trong khu vực và các nước có nền giáo dục và đào tạo, khoa học và công nghệ tiên tiến trên thế giới;

- Huy động sự giúp đỡ, hỗ trợ của các tổ chức, trường đại học Quốc tế phục vụ công tác đào tạo và NCKH, nhằm tăng cường nguồn lực cơ sở vật chất và học bổng cho học sinh, sinh viên; Phát huy tiềm năng của Nhà trường về hợp tác Quốc tế trong hoạt động đào tạo, nghiên cứu khoa học và chuyển giao công nghệ;

- Mỗi năm có từ 1-2 nhiệm vụ hợp tác Quốc tế về khoa học và công nghệ.

Hệ thống giá trị cốt lõi: Kiên định - Khoa học- Khách hàng - Kỹ nghệ - Kết nối - Khác biệt - Kỷ cương - Khách quan.

2.2. Tầm nhìn - Sứ mạng – Chiến lược phát triển của Khoa Công nghệ thông tin

2.2.1. Tầm nhìn

Trở thành một cơ sở đào tạo, trung tâm nghiên cứu ứng dụng, chuyển giao công

nghe uy tín; là địa chỉ tin cậy cung cấp nguồn nhân lực chất lượng cao trong lĩnh vực Công nghệ thông tin định hướng ứng dụng; cho thị trường lao động trong nước và quốc tế.

2.2.2. *Sứ mạng*

Cung cấp dịch vụ giáo dục, đào tạo, nghiên cứu khoa học, tư vấn, ứng dụng và chuyển giao công nghệ đáp ứng yêu cầu công nghiệp hóa - hiện đại hóa đất nước và hội nhập quốc tế trong lĩnh vực công nghệ thông tin.

2.2.3. *Chiến lược phát triển*

- Đảm bảo các chuẩn đầu ra được công khai và có thể đánh giá, định lượng được;
- Dạy và học theo định hướng ứng dụng, ngoài ra các giáo trình và nội dung giảng dạy cần thường xuyên được cập nhật theo kịp sự phát triển chung của xã hội và thế giới;
- Tăng cường các hoạt động báo cáo chuyên đề, seminar bởi các giảng viên thỉnh giảng, các chuyên gia, báo cáo viên có uy tín hoặc kinh nghiệm thực tế ở trong và ngoài nước;
- Thường xuyên nâng cao năng lực giảng viên và đội ngũ quản lý;
- Xây dựng môi trường học tập, giảng dạy và NCKH tốt cho giảng viên và học viên;
- Gắn kết các hoạt động đào tạo trong nhà trường với bối cảnh thực tiễn tại các doanh nghiệp.

2.3. *Mục tiêu của chương trình*

Chương trình đào tạo ngành thạc sĩ Hệ thống thông tin được thiết kế với mục tiêu đào tạo như sau:

2.3.1. *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.

2.3.2. *Mục tiêu cụ thể*

2.3.2.1 *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 tri 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.

2.3.2.2 Kỹ năng:

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

a. 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.

b. 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.

2.3.2.3 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.

3. VỊ TRÍ VIỆC LÀM

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

- Giám đốc công nghệ 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

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.

4. THÔNG TIN TUYỂN SINH, QUY TRÌNH ĐÀO TẠO VÀ ĐIỀU KIỆN TỐT NGHIỆP

4.1. Thông tin tuyển sinh

- Quy chế tuyển sinh:

Theo quy chế tuyển sinh thạc sĩ của Bộ GD&ĐT, quy chế tuyển sinh thạc sĩ của trường ĐHCNHN cập nhật tại <https://cps.hau.edu.vn/vn>.

- Đối tượng tuyển sinh:

Đã tốt nghiệp hoặc đã đủ điều kiện công nhận tốt nghiệp đại học (hoặc trình độ tương đương trở lên) ngành phù hợp; Trường hợp người có bằng tốt nghiệp ngành khác đăng ký dự thi vào ngành, chuyên ngành thuộc lĩnh vực quản trị, quản lý thì phải học bổ sung kiến thức và có tối thiểu 2 (hai) năm kinh nghiệm làm việc trong lĩnh vực đăng ký dự thi.

Có năng lực ngoại ngữ từ Bậc 3 trở lên theo Khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam;

Đáp ứng các yêu cầu khác của chuẩn chương trình đào tạo do Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành và theo quy định của chương trình đào tạo.

- Phương thức tuyển sinh:

Phương thức tuyển sinh cho từng năm tuyển sinh do Trường quyết định, bao gồm xét tuyển, thi tuyển hoặc kết hợp giữa thi tuyển và xét tuyển.

4.2. Quy trình đào tạo

- Quy chế đào tạo sử dụng là quy chế đào tạo theo học chế tín chỉ, tạo điều kiện để học viên tích cực, chủ động thích ứng với quy trình đào tạo để đạt được những kết quả tốt nhất trong học tập, rèn luyện.

- Khối lượng học tập của chương trình đào tạo, của mỗi học phần trong chương trình đào tạo được xác định bằng số tín chỉ.

- Chương trình đào tạo thạc sĩ định hướng ứng dụng gồm 45 tín chỉ đối với người có trình độ thuộc ngành phù hợp.

- Thời gian theo kế hoạch học tập chuẩn toàn khóa phải phù hợp với thời gian quy định trong Khung cơ cấu hệ thống giáo dục quốc dân, đồng thời bảo đảm đa số học viên hoàn thành chương trình đào tạo.

- Thời gian đào tạo trình độ thạc sĩ từ một năm rưỡi đến hai năm học. Căn cứ vào điều kiện thực tế, Hiệu trưởng Nhà trường cho phép học viên kéo dài thời gian đào tạo, thời gian đào tạo kéo dài thêm không được quá hai năm tính từ thời điểm công nhận học viên, gồm 04 học kỳ.

4.3 Điều kiện để học viên được công nhận tốt nghiệp

Điều kiện để học viên được công nhận tốt nghiệp như sau:

- Có đủ điều kiện bảo vệ luận văn;
- Điểm luận văn đạt từ 5,5 trở lên;
- Đã nộp luận văn được hội đồng đánh giá đạt yêu cầu trở lên, có xác nhận của chủ tịch hội đồng hoặc thành viên hội đồng được chủ tịch hội đồng ủy quyền về việc luận văn đã được chỉnh sửa theo kết luận của hội đồng, đóng kèm bản sao kết luận của hội đồng đánh giá luận văn và nhận xét của các phản biện, nộp luận văn cho Nhà trường để sử dụng làm tài liệu tham khảo tại thư viện và lưu trữ theo quy định;
- Đã công bố công khai toàn văn luận văn trên website của Nhà trường quy định.

Điều kiện khác do Hiệu trưởng Nhà trường quy định.

5. ĐỘI NGŨ VÀ CƠ SỞ VẬT CHẤT PHỤC VỤ GIẢNG DẠY

Khoa Công nghệ thông tin bao gồm 5 bộ môn: Khoa học máy tính, Hệ thống thông tin, Công nghệ phần mềm, Kỹ thuật và mạng máy tính và Công nghệ đa phương tiện. Hiện nay Khoa Công nghệ thông tin có 59 cán bộ, giảng viên, trong đó có 1 Phó giáo sư (1.92%) và 11 tiến sĩ (21.16 %), 39 thạc sĩ (75.00%) và 01 đại học (1.92%). Độ tuổi bình quân của cán bộ, giảng viên là 42 tuổi.

Bảng 1. Thống kê đội ngũ giảng viên của Khoa CNTT năm 2019

Stt	Trình độ, học vị, chức danh	Số lượng GV	Tỷ lệ (%)	Phân loại theo giới tính (người)		Phân loại theo tuổi (người)				
				Nam	Nữ	<30	30 – 40	41– 50	51 – 60	>60
1	Giáo sư/Phó GS	01	1.92	0	01	0	0	0	01	0
2	Tiến Sĩ	11	21.16	10	1	0	0	11	0	0
3	Thạc sĩ	39	75.00	18	21	0	8	29	2	0
4	Đại học	01	1.92	1	0	0	0	0	0	0
Tổng số		52	100	29	23	0	8	40	3	0

Khoa Công nghệ thông tin hiện tại đang quản lý các phòng thực hành chuyên ngành phục vụ cho học tập và nghiên cứu khoa học của giảng viên và người học. Các phòng thực hành và thiết bị được phân công quản lý bởi tổ Kỹ thuật hành chính.

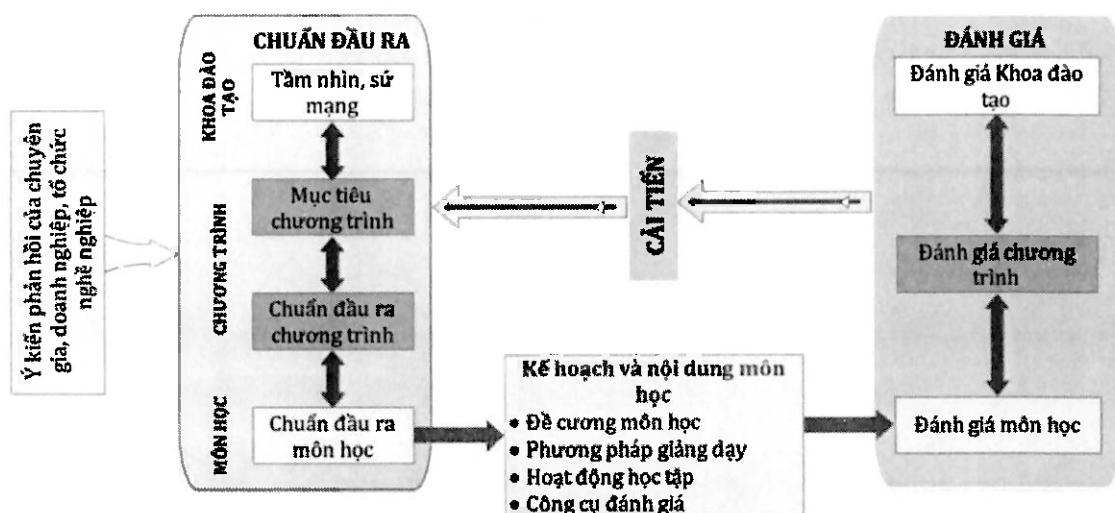
Bảng 2. Thống kê cơ sở vật chất phục vụ đào tạo chuyên ngành

Stt	Tên gọi của máy, thiết bị, ký hiệu, mục đích sử dụng	Nước sản xuất, năm sản xuất	Số lượng	Tên học phần sử dụng thiết bị
1	Máy vi tính (5 phòng) (CPU Pen4 2.8GHZ)	Đông Nam Á 2008-2010	204	Tất cả các học phần thuộc lĩnh vực CNTT.
2	Máy vi tính (7 phòng) (CPU Core i3 3.1 GHZ)	Đông Nam Á 2012-2014	284	Tất cả các học phần thuộc lĩnh vực CNTT.
3	Phòng hội thảo có đầy đủ các trang thiết bị	Việt Nam 2014	03	Thảo luận nhóm, bảo vệ luận văn
4	KIT thực hành nhúng STM32F4Discovery	Châu Âu 2014	42	Lập trình nhúng, Hệ thống nhúng.
5	KIT thực hành nhúng mở rộng STM32F4DIS-EXT, bao gồm Base Board, LCD Board và Camera Board	Châu Âu 2014	42	Lập trình nhúng, Hệ thống nhúng.
6	Máy chiếu	Đông Nam Á 2009-2014	22	Tất cả các học phần, các hội thảo.
7	Máy hiện sóng số Tektronix TBS1102	Đông Nam Á 2014	01	Lập trình nhúng, Hệ thống nhúng.
8	Máy hiện sóng tương tự GWInstek GOS-6103C	Đông Nam Á 2014	01	Lập trình nhúng, Hệ thống nhúng.
9	Laptop Samsung Core i5, core i7	Châu Á 2015	22	Tất cả các học phần thuộc lĩnh vực CNTT.
10	Thiết bị di động (máy tính bảng, điện thoại thông minh)	Châu Á 2015	30	Lập trình cho thiết bị di động

Stt	Tên gọi của máy, thiết bị, ký hiệu, mục đích sử dụng	Nước sản xuất, năm sản xuất		Số lượng	Tên học phần sử dụng thiết bị
11	Máy photocopy	Đông Nam Á	2012	01	
12	Máy in	Đông Nam Á	2010-2014	06	

6. CHIẾN LƯỢC GIẢNG DẠY VÀ HỌC TẬP

Chiến lược giảng dạy và học tập của khoa Công nghệ thông tin tiếp cận dựa trên chuẩn đầu ra, ở cấp độ chương trình, từ chuẩn đầu ra mong đợi của chương trình đào tạo, thiết kế chuẩn đầu ra cấp độ CTĐT, thiết kế chuẩn đầu ra cấp độ học phần. Dựa trên chuẩn đầu ra này xây dựng kế hoạch giảng dạy, tiến trình giảng dạy: đề cương học phần, phương pháp giảng dạy, phương pháp học tập và các công cụ đánh giá. Sau khi kết thúc học phần tiến hành đánh giá học phần và tiến đến đánh giá chương trình để tiến hành cải tiến chuẩn đầu ra chương trình.



Hình 1. Mô tả tiếp cận giáo dục dựa trên chuẩn đầu ra của Khoa CNTT

6.1. Chuẩn bị của giảng viên

Giảng viên giảng dạy chương trình ngành Hệ thống thông tin cần trang bị những kinh nghiệm dạy học khác nhau:

- Nắm rõ thông tin học phần mà mình đang giảng dạy (học phần có lý thuyết hay thực hành; học phần bắt buộc hay tự chọn);
- Nắm rõ hình thức, phương pháp dạy học (dạy học liên môn, dạy học trực tuyến hay dạy học tích hợp);
- Hiểu rõ lớp học phần (Danh sách học viên, lớp, khóa đào tạo)
- Hiểu rõ về chính sách trong học tập;

6.2. Các phương pháp/chiến lược dạy học

- Các phương pháp dạy học được sử dụng chủ yếu: giảng dạy trực tiếp, giảng dạy gián tiếp, giảng dạy tương tác, và học tập độc lập.

- Các chiến lược dạy học được sử dụng một cách linh hoạt tùy theo từng học phần và được tham khảo từ bảng 3.

Bảng 3. Chiến lược và phát triển giảng dạy

Chiến lược giảng dạy	Mô tả	Phương pháp giảng dạy
Giảng dạy trực tiếp	Đa số các học phần lý thuyết được dạy theo phương pháp thuyết trình, thuyết giảng, vấn đáp, đặt câu hỏi gợi ý, giao bài tập về nhà, kiểm tra khả năng tự học của Học viên thông qua bài tập, thảo luận nhóm, seminar	Thuyết giảng; Bài học; Câu hỏi gợi ý, chẩn đoán Trình diễn mẫu, Luyện tập và thực hành
Giảng dạy gián tiếp	Một số học phần giảng dạy gián tiếp không có sự can thiệp rõ ràng của giảng viên như thực tập tốt nghiệp, đề án tốt nghiệp	Yêu cầu; Giải quyết vấn đề; Nghiên cứu tình huống; Xây dựng ý tưởng
Học tập trải nghiệm	Các học phần cơ bản, cơ sở ngành và chuyên ngành có thực hành và thí nghiệm trong phòng thí nghiệm	Mô phỏng; Thực tế Thí nghiệm
Giảng dạy tương tác	Được thực hiện hầu hết trong các học phần của chương trình đào tạo. Học viên thảo luận nhóm, thuyết trình, thực tế tốt nghiệp, đề án tốt nghiệp	Tranh luận; Thảo luận; Giải quyết vấn đề; Động não
Học tập độc lập	Hoạt động thực tế tốt nghiệp, hoạt động tự học, đề án tốt nghiệp	Kế hoạch cá nhân; Kế hoạch nghiên cứu

6.3. Cải tiến, nâng cao chất lượng dạy học

- Chương trình đào tạo được rà soát định kỳ 1.5-2 năm/1 lần theo hướng điều chỉnh đáp ứng được nhu cầu của người học và các bên có liên quan;

- Có nhiều hình thức hỗ trợ học viên trong nhiệm vụ rèn luyện đạo đức, tác phong và kỹ năng ở vị trí làm việc ngành hệ thống thông tin;

- Hàng kỳ, hàng năm các nhóm nghiên cứu khoa học của khoa tiến hành seminar, hoặc tham gia các hội thảo chuyên môn, tham gia nghiên cứu khoa học để trau dồi kiến thức chuyên sâu cũng như trao đổi chia sẻ kiến thức, phương pháp giảng dạy cùng các giảng viên khác;

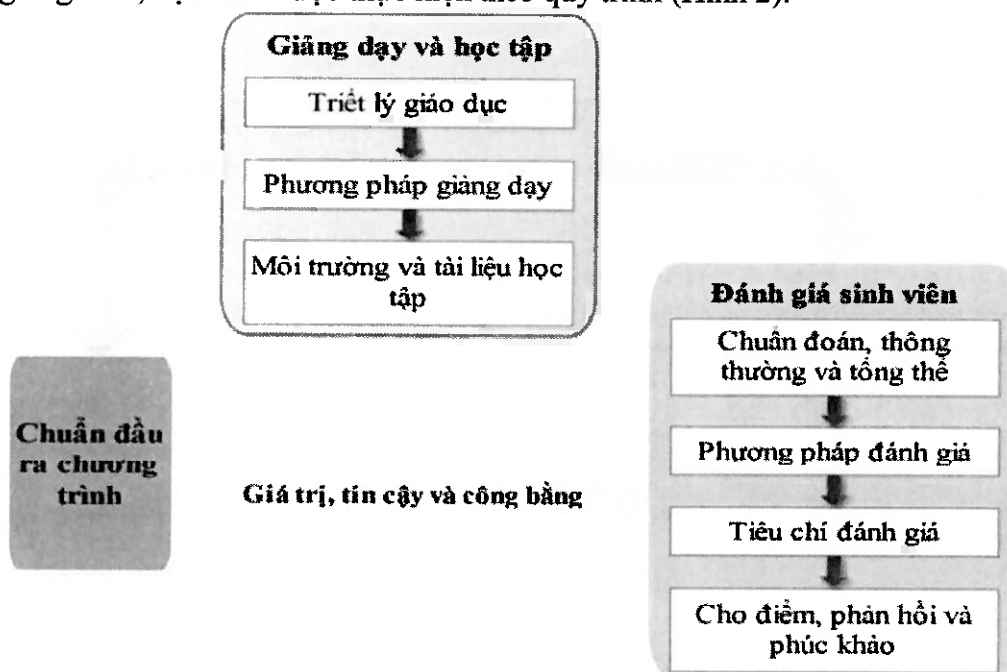
- Thường xuyên lấy ý kiến phản hồi của học viên về phẩm chất, tài năng, đạo đức và tác phong của GV;

- Thường xuyên lấy ý kiến của các bên liên quan về nhu cầu sử dụng người học sau khi tốt nghiệp.

7. PHƯƠNG PHÁP KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ

7.1. Quy trình đánh giá

Phương pháp đánh giá học viên dựa trên chuẩn đầu ra cấp học phần (Li,j), chuẩn đầu ra cấp học phần phản ánh mức độ đạt được của chuẩn đầu ra cấp CTĐT i,j,k. Việc đánh giá này phải đảm bảo tính giá trị, tin tưởng và công bằng. Đánh giá học viên bao gồm thi đầu vào, khảo sát học viên về học phần giữa kỳ và đánh giá tổng thể cuối kỳ. Các phương pháp đánh giá bao gồm: trắc nghiệm khách quan nhiều lựa chọn, bài kiểm tra ngắn, báo cáo thực tế tốt nghiệp, đề án tốt nghiệp, kiểm tra thực hành, phân tích tình huống. Chuẩn đánh giá có thể dựa vào các rubrics học phần. Việc cho điểm, phản hồi của giảng viên, học viên được thực hiện theo quy trình (Hình 2).



Hình 2. Quy trình giảng dạy học tập và đánh giá học viên

7.2. Hình thức, trọng số và tiêu chí đánh giá

Quy định cụ thể trong Đề cương chi tiết học phần

8. NỘI DUNG CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

Cấu trúc chương trình đảm bảo sự sắp xếp hợp lý, cân bằng ở từng học kỳ của năm học và từng khối kiến thức. Chương trình bố trí các học phần từ cơ bản đến nâng cao nhằm đảm bảo kiến thức được liên tục, mức độ tăng dần và đủ thời gian tích lũy kiến thức, rèn luyện kỹ năng, đạo đức, thái độ cần thiết để làm việc. Đồng thời chương trình cũng được thiết kế bảo đảm tính chuyên sâu cho từng lĩnh vực chuyên ngành và có khả năng mở rộng cho nhiều chuyên ngành khác nhau.

Nội dung chương trình bao gồm các khối kiến thức chung, cơ sở, chuyên ngành và tốt nghiệp có mức độ tăng dần được giảng dạy trong các học phần, đồng thời giúp người học nâng cao thêm các kỹ năng mềm,... rèn luyện được tác phong, kỷ luật, an toàn lao động khi làm việc.

8.1 Khối lượng kiến thức toàn khóa

Tổng số tín chỉ phải tích lũy 45 tín chỉ

Khối lượng học tập	Tổng số	Số tín chỉ				Tỷ lệ (%)
		LT	TH/TN	Thảo luận	TT/ĐA	
Kiến thức Giáo dục đại cương	3	2	0	1	0	6.66
Kiến thức Cơ sở ngành	16	12	0	4	0	35.56
Kiến thức Chuyên ngành	16	12	0	4	0	35.56
Kiến thức Tốt nghiệp	10	0	0	0	10	22.22
Tổng cộng	45	26	0	9	10	100

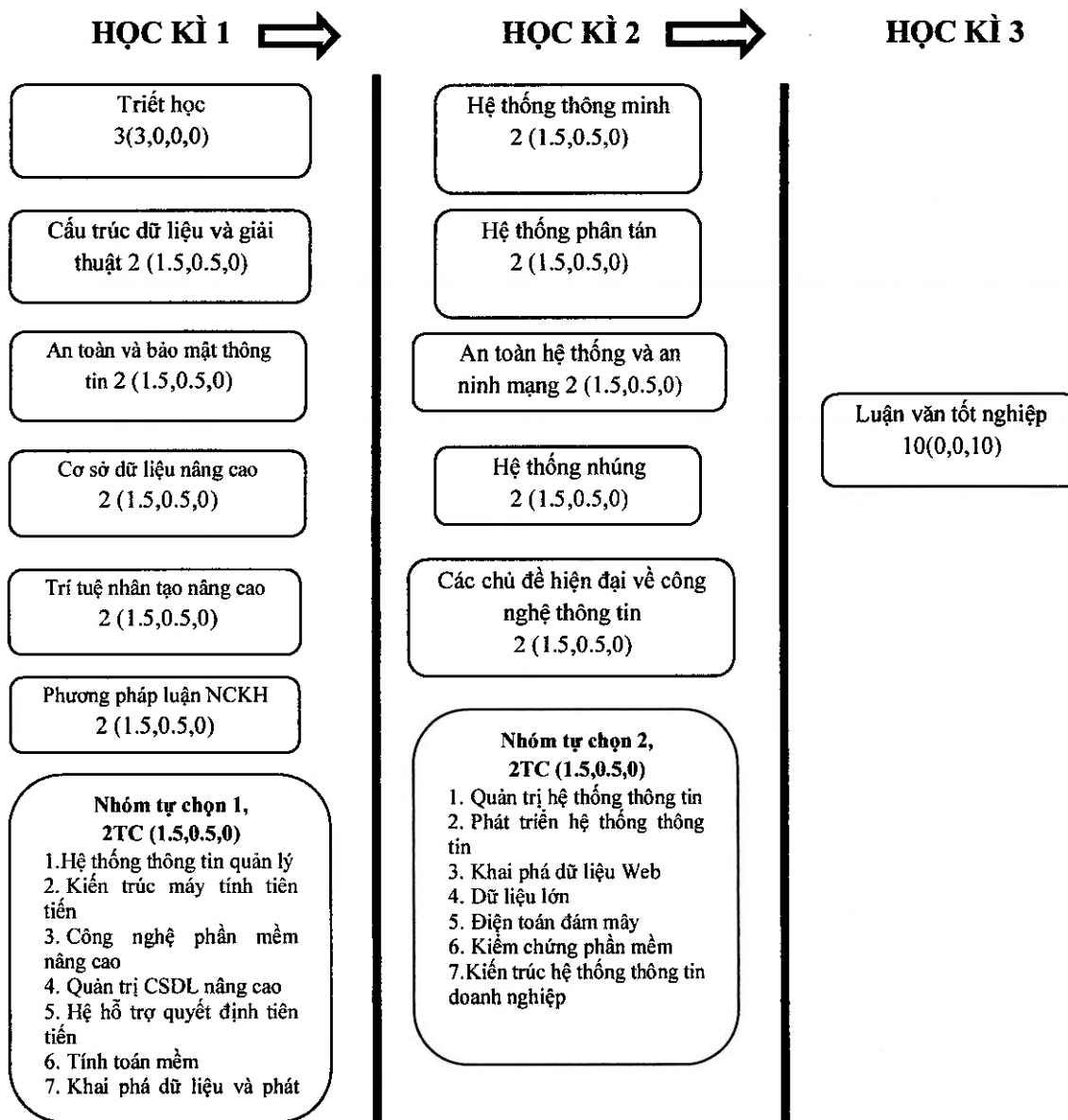
8.2 Nội dung chương trình

STT	Mã học phần		Khối giáo dục/Tên học phần	Số tín chỉ		
	Phân chữ	Phân số		Tổng số	Lý thuyết	TH/TL/TT/LV
I.	Phần 1- Kiến thức chung			3	2	1
1	PHI	0101	Triết học	3	2	1
2	ENG	0102	Tiếng Anh *			
II.	Phần 2 - Kiến thức cơ sở			16	12	4
2.1	Các học phần bắt buộc			10	7.5	2.5
1	ITB	1101	Cấu trúc dữ liệu và giải thuật nâng cao	2	1.5	0.5
2	ITB	1102	Cơ sở dữ liệu nâng cao	2	1.5	0.5
3	ITB	1103	An toàn và bảo mật thông tin	2	1.5	0.5
4	ITB	1104	Trí tuệ nhân tạo nâng cao	2	1.5	0.5
5	ITB	1105	Phương pháp luận nghiên cứu khoa học	2	1.5	0.5
2.2	Các học phần tự chọn (chọn 6 tín chỉ trong các học phần sau)			6	4.5	1.5

STT	Mã học phần		Khối giáo dục/Tên học phần	Số tín chỉ		
	Phần chữ	Phần số		Tổng số	Lý thuyết	TH/TL/TT/LV
1	ITB	1006	Hệ thống thông tin quản lý	2	1.5	0.5
2	ITB	1007	Kiến trúc máy tính tiên tiến	2	1.5	0.5
3	ITB	1008	Công nghệ phần mềm nâng cao	2	1.5	0.5
4	ITB	1009	Quản trị cơ sở dữ liệu nâng cao	2	1.5	0.5
5	ITB	1010	Hệ hỗ trợ quyết định tiên tiến	2	1.5	0.5
6	ITB	1011	Tính toán mềm	2	1.5	0.5
7	ITB	1012	Khai phá dữ liệu và phát hiện tri thức	2	1.5	0.5
III.	Phần 3 - Kiến thức chuyên ngành			16	12	4
3.1	Các học phần bắt buộc			10	7.5	2.5
1	ITA	2101	Hệ thống thông minh	2	1.5	0.5
2	ITA	2102	Hệ thống phân tán	2	1.5	0.5
3	ITA	2103	An toàn hệ thống và an ninh mạng	2	1.5	0.5
4	ITA	2104	Hệ thống nhúng	2	1.5	0.5
5	ITA	2105	Các chủ đề hiện đại về công nghệ thông tin	2	1.5	0.5
3.2	Các học phần tự chọn (chọn 6 tín chỉ trong các học phần sau)			6	4.5	1.5
1	ITA	2006	Quản trị hệ thống thông tin	2	1.5	0.5
2	ITA	2007	Phát triển hệ thống thông tin	2	1.5	0.5
3	ITA	2008	Khai phá dữ liệu web	2	1.5	0.5
4	ITA	2009	Dữ liệu lớn	2	1.5	0.5
5	ITA	2010	Điện toán đám mây	2	1.5	0.5
6	ITA	2011	Kiểm chứng phần mềm	2	1.5	0.5
7	ITA	2012	Kiến trúc hệ thống thông tin doanh nghiệp	2	1.5	0.5
IV.	Phần 4 - Luận văn thạc sĩ			10	0	10

STT	Mã học phần		Khối giáo dục/Tên học phần	Số tín chỉ		
	Phần chữ	Phần số		Tổng số	Lý thuyết	TH/TL/TT/LV
Tổng cộng (I+II+III + IV)				45	26	19

8.3. Sơ đồ tiến trình đào tạo



8.4 Mô tả tóm tắt nội dung học phần

8.4.1 PHI0101 Triết học, 3(2,1)

Mô tả học phần:

Triết học phương Đông, triết học phương Tây, tư tưởng triết học Việt Nam và những nội dung nâng cao của triết học Mác - Lênin; mối quan hệ giữa triết học với khoa học cũng như vai trò của khoa học và công nghệ đối với đời sống xã hội. Trên cơ sở đó,

góp phần nâng cao tính khoa học và tính hiện đại của lý luận, gắn lý luận với những vấn đề của thời đại và của đất nước, đặc biệt là nâng cao năng lực vận dụng lý luận vào thực tiễn, vào lĩnh vực khoa học chuyên môn của học viên cao học.

8.4.2 ITB1101 Cấu trúc dữ liệu và giải thuật nâng cao, 2(1.5,0.5)

Mô tả học phần:

Học phần giới thiệu một số cấu trúc dữ liệu nâng cao: cây cân bằng, cây đỏ đen, cây 2-3-4, cây B, cây tìm kiếm ưu tiên, cây khoảng cách, cấu trúc đồng nhị thức, cấu trúc đồng Fibonacci, cấu trúc các tập rời nhau, các phương pháp phân tích độ phức tạp của một cấu trúc dữ liệu. Và một số ứng dụng: các bài toán tìm kiếm trên đồ thị, bài toán IP-Lookup, ứng dụng trong nén ảnh, ...

8.4.2 ITB1102 Cơ sở dữ liệu nâng cao, 2(1.5,0.5)

Mô tả học phần:

Học phần Cơ sở dữ liệu nâng cao giới thiệu tổng quan về các mô hình dữ liệu phổ biến, nhấn mạnh mô hình cơ sở dữ liệu quan hệ; giới thiệu các phương pháp đánh giá và tối ưu hóa câu truy vấn, các phương pháp quản lý giao dịch và điều khiển tương tranh, các vấn đề về an toàn và xử lý sai sót trong cơ sở dữ liệu. Ngoài ra, học phần cũng giới thiệu những kiến thức cơ bản trong một số dạng cơ sở dữ liệu như: cơ sở dữ liệu suy diễn, cơ sở dữ liệu thời gian, cơ sở dữ liệu đa chiều, cơ sở dữ liệu hướng đối tượng và cơ sở dữ liệu phân tán.

8.4.3 ITB1103 An toàn và bảo mật thông tin, 2(1.5,0.5)

Mô tả học phần:

Giới thiệu các kiến thức cơ bản và nâng cao trong lĩnh vực lý thuyết cơ sở của mật mã và các phương thức sử dụng các phương pháp mật mã khóa bí mật và công khai để giải quyết các nhiệm vụ bảo vệ an toàn thông tin trong các mạng máy tính và viễn thông.

8.4.4 ITB1104 Trí tuệ nhân tạo nâng cao, 2(1.5,0.5)

Mô tả học phần:

Học phần này trang bị cho học viên các nội dung nâng cao về Trí tuệ nhân tạo, bao gồm các kỹ thuật trí tuệ nhân tạo trong các tác tử thông minh, các hệ thống đa tác tử, đặc biệt là các tác tử logic. Ngoài ra, học phần chú trọng đến các phương pháp học máy là nền tảng của các hệ thống trí tuệ nhân tạo; đồng thời giới thiệu giải thuật di truyền như là một giải thuật phổ biến được ứng dụng nhiều trong lĩnh vực trí tuệ nhân tạo.

8.4.5 ITB1105 Phương pháp luận nghiên cứu khoa học, 2(1.5, 0.5)

Mô tả học phần

Học phần giới thiệu một số khái niệm, nội dung cơ bản của nghiên cứu khoa học (NCKH); một số phương pháp tiếp cận nghiên cứu khoa học; cách viết bài và công bố kết quả nghiên cứu khoa học. Giúp học viên có cách tiếp cận khoa học với việc nghiên cứu – viết luận văn thạc sĩ – luận án tiến sĩ. Triển khai các hoạt động và quản lý các nghiên cứu khoa học sau này.

8.4.6 ITB1006 Hệ thống thông tin quản lý, 2(1.5,0.5)

Mô tả học phần:

Học phần này cung cấp cho học viên những khái niệm cơ bản về: dữ liệu, thông tin, tri thức trường thông tin và sử dụng thông tin trong doanh nghiệp. Học viên học cách tiếp cận hướng hệ thống với các lĩnh vực công nghệ thông tin và sử dụng nó trong điều hành và quản lý doanh nghiệp.

8.4.7 ITB1007 Kiến trúc máy tính tiên tiến, 2(1.5,0.5)

Mô tả học phần:

Học phần Kiến trúc máy tính tiên tiến cung cấp cho học viên những kiến thức từ cơ bản đến nâng cao liên quan đến kiến trúc máy tính tiên tiến. Dựa trên những kiến thức được cung cấp, các học viên sẽ có một cái nhìn tổng quan về kiến trúc tập lệnh, tổ chức máy tính tiên tiến; các học viên cũng có khả năng tiến hành các nghiên cứu để đưa ra các kỹ thuật nâng cao hiệu năng của máy tính.

8.4.8 ITB1008 Công nghệ phần mềm nâng cao, 2(1.5,0.5)

Mô tả học phần:

Giới thiệu các kiến thức nâng cao trong lĩnh vực công nghệ phần mềm và các cách tiếp cận để giải quyết các bài toán ứng dụng của phần mềm theo xu hướng hiện đại.

8.4.9 ITB1009 Quản trị cơ sở dữ liệu nâng cao, 2(1.5,0.5)

Mô tả học phần:

Học phần Quản trị cơ sở dữ liệu nâng cao trang bị các kiến thức tổng quan cũng như chuyên sâu giúp học viên có thể quản trị cơ sở dữ liệu trên nền Oracle, tận dụng được các thế mạnh mà Oracle hỗ trợ như cách tạo cơ sở dữ liệu gồm table, view, trigger, stored procedure,... Mặt khác, học phần cũng trang bị cho học viên các kiến thức về bảo trì, sao lưu, khôi phục và tối ưu dữ liệu.

8.4.10 ITB1010 Hệ hỗ trợ quyết định tiên tiến, 2(1.5,0.5)

Mô tả học phần:

Học phần này giới thiệu tổng quan về các hệ hỗ trợ quyết định, nhấn mạnh yếu tố cơ sở dữ liệu, kho dữ liệu, OLAP là nền tảng của các hệ hỗ trợ quyết định; giới thiệu các hệ hỗ trợ quyết định dựa trên mô hình và quy trình mô hình hóa, quản trị mô hình. Ngoài ra, học phần cũng giới thiệu những kiến thức cơ bản về xây dựng và phát triển các hệ hỗ trợ ra quyết định cùng với các công cụ và xu hướng phát triển của chúng.

8.4.11 ITB1011 Tính toán mềm, 2(1.5,0.5)

Mô tả học phần:

Học phần cung cấp một số kỹ thuật của tính toán mềm bao gồm logic mờ, mạng nơ ron nhân tạo và giải thuật di truyền. Ứng dụng tính toán mềm vào giải quyết các bài toán khoa học kỹ thuật như: Dự đoán chuỗi dữ liệu sử dụng logic mờ và mạng nơ ron, sử dụng mạng nơ ron cho các bài toán nhận dạng, sử dụng giải thuật di truyền để giải quyết bài toán tối ưu.

8.4.12 ITB1012 Khai phá dữ liệu và phát hiện tri thức, 2(1.5,0.5)

Mô tả học phần:

Học phần Khai phá dữ liệu và phát hiện tri thức giới thiệu tổng quan về quy trình khai phá dữ liệu và phát hiện tri thức và đi sâu vào các kỹ thuật nâng cao trong các vấn đề lớn của khai phá dữ liệu như: phân lớp dữ liệu, phân tích dữ liệu mạng, trực quan hóa dữ liệu và trích chọn thuộc tính trong khai phá dữ liệu.

8.4.13 ITA2101 Hệ thống thông minh, 2(1.5,0.5)

Mô tả học phần:

Học phần này giới thiệu tổng quan về các hệ thống thông tin thông minh và đi sâu vào các kỹ thuật nền tảng là học máy. Ngoài ra, học phần giới thiệu một số lớp các hệ thống thông tin thông minh hiện có như: các hệ thống dựa trên tri thức, các hệ thống tác tử thông minh. Cuối cùng, học phần giới thiệu một xu hướng mới trong việc phát triển các hệ thống thông minh: trí tuệ tập thể.

8.4.14 ITA2102 Hệ thống phân tán, 2(1.5,0.5)

Mô tả học phần

Học phần Hệ thống thông tin phân tán cung cấp cho học viên các kiến thức nền tảng về hệ phân tán, bao gồm các vấn đề tổng quan về hệ thống tin phân tán, mô hình hóa hệ thống tin phân tán, cân bằng hiệu suất và lưu trữ thông tin trong hệ phân tán. Đặc biệt học phần trọng tâm vào việc xây dựng các thuật toán phân tán để giải quyết bài toán phân tán trong mạng máy tính phân tán.

8.4.15 ITA2103 An toàn hệ thống và an ninh mạng, 2(1.5,0.5)

Mô tả học phần:

Học phần này cung cấp cho học viên các kiến thức cơ bản về an toàn hệ thống và an ninh mạng, bao gồm an toàn cho các thiết bị mạng, an ninh cho các tầng mạng, những vấn đề an toàn hệ thống liên quan đến xâm nhập trái phép, phần mềm độc hại, các kiến thức về tường lửa và cấu hình cho tường lửa.

8.4.16 ITA2104 Hệ thống nhúng, 2(1.5,0.5)

Mô tả học phần:

Cung cấp cho người học những kiến thức tổng quan về hệ thống nhúng và ứng dụng, các thành phần phần cứng, phần mềm, và hệ điều hành nhúng; các kỹ thuật lập trình nhúng và quy trình thiết kế hệ thống nhúng.

8.4.16 ITA2105 Các chủ đề hiện đại về công nghệ thông tin, 2(1.5,0.5)

Mô tả học phần:

Học phần cung cấp kiến thức tổng quan về các chủ đề đang được quan tâm trong lĩnh vực Máy tính và công nghệ thông tin. Các thành tựu mới về nghiên cứu lý thuyết, thực hành cũng như các công nghệ hiện đại trong công nghệ thông tin sẽ được đưa ra thảo luận. Các chủ đề có thể thay đổi theo từng khóa học để đảm bảo tính cập nhật thông tin. Học phần có thể được giảng dạy theo hình thức thuyết trình hoặc hình thức seminar.

8.4.17 ITA2006 Quản trị hệ thống thông tin, 2(1.5,0.5)

Mô tả học phần

Học phần này xem xét những vấn đề cơ bản trong quản trị hệ thống thông tin doanh nghiệp trên cơ sở dịch vụ hệ thống thông tin, mô hình quản lý hệ thống thông tin (ITSM), thư viện hạ tầng CNTT (ITIL), mô hình quản lý của Hewlett-Packard, phương pháp và công cụ quản lý của Microsoft.

8.4.18 ITA2007 Phát triển hệ thống thông tin, 2(1.5,0.5)

Mô tả học phần:

Học phần này cung cấp cho học viên các kiến thức tổng quan về việc phát triển hệ thống thông tin, quan hệ giữa phát triển HTTT với các môn học khác như quản trị hệ thống, phân tích kinh doanh và kiến trúc hệ thống, các lý thuyết và công cụ thực hành phát triển hệ thống thông tin, đi sâu vào phát triển HTTT trên nền tảng Windows, HTTT trên nền tảng web và HTTT di động.

8.4.19 ITA2008 Khai phá dữ liệu web, 2(1.5,0.5)

Mô tả học phần:

Học phần này giới thiệu tổng quan về khai phá dữ liệu web và đi sâu vào ba nội dung chính, bao gồm khai phá nội dung web, khai phá cấu trúc web và khai phá cách sử dụng web. Ngoài ra, học phần giới thiệu bài toán phân tích dữ liệu mạng xã hội, là một chủ đề mới và nhiều ứng dụng trong khai phá dữ liệu web, bao gồm các độ đo sử dụng trong phân tích cộng đồng mạng, các thuật toán, phương pháp phân tích cộng đồng mạng dựa trên Modularity.

8.4.20 ITA2009 Dữ liệu lớn, 2(1.5,0.5)

Mô tả học phần:

Học phần dữ liệu lớn sẽ trang bị cho học viên các kiến thức và kỹ năng về sử dụng các kỹ thuật và công cụ dữ liệu lớn, đồng thời học cách lưu thông tin cho phép xử lý và phân tích một cách hiệu quả để hỗ trợ ra quyết định. Ngoài ra, học viên sẽ học cách lưu trữ, quản lý, xử lý và phân tích một lượng rất lớn dữ liệu không có cấu trúc.

8.4.21 ITA2010 Điện toán đám mây, 2(1.5,0.5)

Mô tả học phần:

Học phần điện toán đám mây trang bị cho học viên các kiến thức về kiến trúc và các kỹ thuật liên quan đến điện toán đám mây như khai thác phần mềm, cung cấp nền tảng, khai thác cơ sở hạ tầng... Học phần cũng đề cập đến vấn đề bảo mật và các thao tác của đám mây.

8.4.22 ITA2011 Kiểm chứng phần mềm, 2(1.5,0.5)

Mô tả học phần:

Học phần này cung cấp cho học viên các kiến thức cơ bản về kiểm chứng phần mềm, bao gồm cơ sở toán học, các nguyên tắc, kỹ thuật và công cụ kiểm chứng mô hình phần mềm. Học viên được học về kiểm chứng mô hình, kiểm chứng mô hình tượng trưng và kiểm chứng mô hình thời gian thực của phần mềm dựa trên một số nhánh của logic thời gian như CTL, LTL, TTL và lược đồ quyết định nhị phân.

8.4.23 ITA2012 Kiến trúc hệ thống thông tin doanh nghiệp, 2(1.5, 0.5)

Mô tả học phần

Học phần trang bị cho học viên các kiến thức về kiến trúc hệ thống thông tin doanh nghiệp bao gồm kiến trúc các trình ứng dụng CNTT và kiến trúc hạ tầng kỹ thuật CNTT của doanh nghiệp; các phương pháp biểu diễn Kiến trúc hệ thống thông tin doanh nghiệp như GATNER, TOGAF, META GROUP...

9. ĐỐI SÁNH CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

Chương trình đào tạo được đối sánh với chương trình đào tạo của các Trường Đại học uy tín cùng ngành đào tạo trong nước, quốc tế làm cơ sở đánh giá, cải tiến, phát triển chương trình như Đại học Công nghệ thông tin – Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh. Bên cạnh đó chương trình đào tạo cũng được đối sánh với chương trình đào tạo ngoài nước như Trường Đại học Quốc gia Singapore (Nanyang Technological University, Singapore) là trường đại học có đào tạo ngành Thạc sĩ Hệ thống thông tin.

* CTĐT của trường ĐH trong nước

- Chương trình đào tạo Thạc sĩ Hệ thống thông tin Trường Đại học Công nghệ thông tin – Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh, 2019:

<https://www.uit.edu.vn/dao-tao-thac-si-he-thong-thong-tin>

<https://sdh.uit.edu.vn/bai-viet/khung-chuong-trinh-he-thong-thong-tin-khoa-14>

* CTĐT của trường ĐH nước ngoài

- Chương trình đào tạo Thạc sĩ Hệ thống thông tin Trường Đại học Quốc gia Singapore (Nanyang Technological University, Singapore), 2019:

<https://www.ntu.edu.sg/education/graduate-programme/master-in-information-systems#additionalInformation>

9.1. Bảng đối chiếu chương trình đào tạo

Tiêu chí	ĐH Công nghệ thông tin – ĐHQG HCM	Nanyang Technological University	ĐH Công nghiệp Hà Nội
1. Mục tiêu đào tạo			
- Mục tiêu chung	(*)	(**)	Xem mục 1
- Mục tiêu cụ thể	(*)	(**)	Xem mục 1
- Chuẩn đầu ra			
2. Thời gian đào tạo	2 năm	1 - 2 năm	1,5 năm – 2 năm
3. Khối lượng tín chỉ toàn khoá			
4. Cấu trúc CTĐT (Số tín chỉ)			
Khối kiến thức chung			
Triết học	3		3

Tiếng Anh(*)	~		~
Khối kiến thức cơ sở ngành			
- Các học phần bắt buộc			
Cấu trúc dữ liệu và giải thuật nâng cao			2
Cơ sở dữ liệu nâng cao	3		2
An toàn và bảo mật thông tin	3	3	2
Trí tuệ nhân tạo nâng cao		3	2
Phương pháp nghiên cứu khoa học	2		2
- Các học phần tự chọn (chọn 6 TC)			
Hệ thống thông tin quản lý	3		2
Kiến trúc máy tính tiên tiến			2
Công nghệ phần mềm nâng cao		3	2
Quản trị cơ sở dữ liệu nâng cao			2
Hệ hỗ trợ quyết định tiên tiến	3		2
Tính toán mềm			2
Khai phá dữ liệu và phát hiện tri thức			2
Khối kiến thức chuyên ngành			
- Các học phần bắt buộc			
Hệ thống thông minh			2
Hệ thống phân tán			2
An toàn hệ thống và an ninh mạng		3	2
Hệ thống nhúng			2
Các chủ đề hiện đại về công nghệ thông tin		2	2
- Các học phần tự chọn (chọn 6 TC)			
Quản trị hệ thống thông tin	3	3	2
Phát triển hệ thống thông tin			2
Khai phá dữ liệu web		3	2
Dữ liệu lớn	2	3	2
Điện toán đám mây	2		2
Kiểm chứng phần mềm			2
Kiến trúc hệ thống thông tin doanh nghiệp		3	2
- Thực tập	0	0	0
5. Luận văn tốt nghiệp	12	9	10

(*)Mục tiêu đào tạo:

Mục tiêu chung

Chương trình đào tạo Thạc sĩ Hệ thống thông tin được xây dựng và triển khai để đáp ứng nhu cầu nguồn lực Hệ thống thông tin trình độ cao, có phẩm chất chính trị, đạo đức và sức khỏe tốt, nắm vững những kiến thức cơ bản và chuyên sâu về hệ thống thông tin, có năng lực tổ chức và phát triển các ứng dụng tin học nhằm hỗ trợ các hoạt động

tác nghiệp và quản lý trong các tổ chức kinh tế, xã hội.

Học viên sẽ được cung cấp những kiến thức cơ bản và chuyên sâu, các phương pháp luận vững chắc, phương pháp phân tích, thiết kế hệ thống; những kỹ năng phân tích, tổng hợp, lập giải pháp, phát triển tư duy suy luận để nghiên cứu và giải quyết các vấn đề chung của ngành Hệ thống thông tin.

Học viên sẽ được tiếp cận các thành tựu mới nhất trong lĩnh vực Hệ thống thông tin; có khả năng ứng dụng các thành quả hiện đại của Hệ thống thông tin vào thực tiễn, khả năng nghiên cứu và phát triển ở trình độ cao.

Mục tiêu cụ thể

Đào tạo thạc sĩ Hệ thống thông tin có 03 loại chương trình: chương trình đào tạo thạc sĩ nghiên cứu, chương trình đào tạo thạc sĩ định hướng nghiên cứu và chương trình đào tạo thạc sĩ định hướng ứng dụng:

- Chương trình đào tạo thạc sĩ nghiên cứu: cung cấp cho học viên kiến thức chuyên sâu của ngành Hệ thống thông tin, các phương pháp nghiên cứu khoa học chuyên sâu; các kỹ năng về tư duy phản biện, tư duy sáng tạo và khả năng nghiên cứu độc lập để chủ động khám phá, phát triển các quan điểm, ý tưởng, luận thuyết về các vấn đề khoa học hoặc thực nghiệm khoa học; có khả năng làm công việc ở các vị trí nghiên cứu, giảng dạy hoặc các vị trí khác thuộc các lĩnh vực của ngành Hệ thống thông tin hoặc có thể tiếp tục tham gia chương trình đào tạo trình độ tiến sĩ.

- Chương trình đào tạo thạc sĩ định hướng nghiên cứu: cung cấp cho học viên kiến thức chuyên sâu của ngành Hệ thống thông tin và phương pháp nghiên cứu khoa học phù hợp để có thể độc lập nghiên cứu và tổ chức nghiên cứu, hình thành ý tưởng khoa học; có khả năng thực hiện công việc ở các vị trí nghiên cứu, giảng dạy ở các trường đại học hoặc viện nghiên cứu; có thể tiếp tục tham gia chương trình đào tạo trình độ tiến sĩ.

- Chương trình đào tạo thạc sĩ định hướng ứng dụng: giúp cho học viên nâng cao kiến thức chuyên môn và kỹ năng hoạt động nghề nghiệp; có năng lực làm việc độc lập, sáng tạo; có khả năng phân tích thiết kế, triển khai một hệ thống thông tin, ứng dụng kết quả nghiên cứu vào trong hoạt động chuyên môn. Học viên còn có thể học bổ sung một số kiến thức cơ sở ngành và phương pháp nghiên cứu theo yêu cầu để có thể tiếp tục tham gia chương trình đào tạo trình độ tiến sĩ.

(**)Mục tiêu đào tạo

Mục tiêu chung

Chương trình Thạc sĩ Hệ thống Thông tin được xây dựng với mục đích kết hợp lý thuyết và thực hành để trang bị cho sinh viên kiến thức tiên tiến cần thiết cho việc thiết kế, phát triển, bảo trì và quản lý hệ thống thông tin nhằm mang lại trải nghiệm tốt hơn cho người dùng.

Mục tiêu cụ thể

Khi học viên tốt nghiệp chương trình thạc sĩ hệ thống thông tin sẽ được trang bị:

Kiến thức

- Cung cấp cho sinh viên kiến thức cốt lõi cần thiết cho việc thiết kế, phát triển và bảo trì hệ thống thông tin.
- Cung cấp cho sinh viên kiến thức về thiết kế hệ thống thông tin vừa hữu ích vừa có thể sử dụng được từ góc độ người dùng cuối.

Kỹ năng

- Cung cấp cho sinh viên các kỹ năng mềm cần thiết để quản lý các dự án hệ thống thông tin, nhân sự hệ thống thông tin và tài nguyên.
- Cung cấp cho sinh viên những kỹ năng cần thiết để lưu trữ, sắp xếp và quản lý thông tin theo cách cho phép sử dụng thông tin một cách đáng tin cậy, kịp thời và chính xác.

Thái độ

Có thái độ làm việc một cách chuyên nghiệp và chủ động.

9.2. Bảng so sánh với các phiên bản khối kiến thức CTĐT trước đó của trường Đại học Công nghiệp Hà Nội

Bảng 4. Bảng so sánh khối lượng các phiên bản CTĐT

Phiên bản năm	2017	2019
Khối giáo dục		
Khối kiến thức chung	3	3
Khối cơ sở ngành	16	16
Khối chuyên ngành	16	16
Thực tập	0	0
Luận văn tốt nghiệp	10	10
Tự chọn	12/28	12/28
Tổng	45	45

Bảng 5. Bảng so sánh học phần các phiên bản CTĐT

Phiên bản năm	2017	2019
Học phần		
Triết học	x	x
Tiếng Anh	x	x
Cấu trúc dữ liệu và giải thuật nâng cao	x	x
Cơ sở dữ liệu nâng cao	x	x
An toàn và bảo mật thông tin	x	x
Trí tuệ nhân tạo nâng cao	x	x
Phương pháp luận nghiên cứu khoa học	x	x
Hệ thống thông tin quản lý	x	x
Kiến trúc máy tính tiên tiến	x	x

Công nghệ phần mềm nâng cao	X	X
Quản trị cơ sở dữ liệu nâng cao	X	X
Hệ hỗ trợ quyết định tiên tiến	X	X
Tính toán mềm	X	X
Khai phá dữ liệu và phát hiện tri thức	X	X
Hệ thống thông minh	X	X
Hệ thống phân tán	X	X
An toàn hệ thống và an ninh mạng	X	X
Hệ thống nhúng	X	X
Các chủ đề hiện đại về công nghệ thông tin	X	X
Quản trị hệ thống thông tin	X	X
Phát triển hệ thống thông tin	X	X
Khai phá dữ liệu web	X	X
Dữ liệu lớn	X	X
Điện toán đám mây	X	X
Kiểm chứng phần mềm	X	X
Kiến trúc hệ thống thông tin doanh nghiệp	X	X
Đề án tốt nghiệp	X	X

Chương trình đào tạo được đối sánh với chương trình đào tạo của các Trường Đại học khác cùng ngành làm cơ sở đánh giá, cải tiến, phát triển chương trình như Đại học Công nghệ thông tin – Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh và Trường Đại học Quốc gia Singapore. Thông qua việc đối sánh chúng tôi nhận thấy, chương trình đào tạo năm 2017 vẫn còn phù hợp với mục tiêu phát triển của nhà trường và các học phần đã có sự tương đồng cũng như kết hợp của 2 chương trình đào tạo được đối sánh, vì vậy chương trình đào tạo năm 2019 không có sự thay đổi về các học phần so với phiên bản trước đó.

10. PHÊ DUYỆT CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

Bản mô tả chương trình này đã được kiểm tra, phê duyệt và ban hành của Hiệu trưởng Trường Đại học Công nghiệp Hà Nội./.

Hà Nội, ngày 17 tháng 05 năm 2019



Phạm Văn Bồng

TRƯỞNG ĐƠN VỊ

Đặng Mỹ Kỳ

PHỤ LỤC: TÀI LIỆU THAM KHẢO XÂY DỰNG CHƯƠNG TRÌNH

I. Các văn bản pháp lý

- Hướng dẫn chung về sử dụng tiêu chuẩn đánh giá chất lượng chương trình đào tạo các trình độ của giáo dục đại học của BGD&ĐT 2016;

- Luật giáo dục đại học số 08/2012/QH13;

- Căn cứ Quyết định số: 630/QĐ-ĐHCN, ngày 18 tháng 06 năm 2018 Quy định đào tạo trình độ thạc sĩ tại Trường Đại học Công nghiệp Hà Nội của Hiệu trưởng Trường Đại học Công nghiệp Hà Nội;

II. Khung chương trình các trường đại học khác:

- Trường Đại học Chương trình đào tạo Thạc sĩ Hệ thống thông tin Trường Đại học Công nghệ thông tin – Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh, 2019:

<https://www.uit.edu.vn/dao-tao-thac-si-he-thong-thong-tin>

<https://sdh.uit.edu.vn/bai-viet/khung-chuong-trinh-he-thong-thong-tin-khoa-14>;

- Trường Đại học Quốc gia Singapore (Nanyang Technological University, Singapore), 2019:

<https://www.ntu.edu.sg/education/graduate-programme/master-in-information-systems#additionalInformation>.

MỤC LỤC

1. THÔNG TIN CHUNG VỀ CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO	1
2. MỤC TIÊU CHƯƠNG TRÌNH.....	1
2.1 Tầm nhìn - Sứ mạng - Mục tiêu chiến lược của Trường ĐHCN Hà Nội.....	1
2.2. Tầm nhìn - Sứ mạng – Chiến lược phát triển của Khoa Công nghệ thông tin ...	4
2.3. Mục tiêu của chương trình.....	5
3. VỊ TRÍ VIỆC LÀM	6
4. THÔNG TIN TUYỂN SINH, QUY TRÌNH ĐÀO TẠO VÀ ĐIỀU KIỆN TỐT NGHIỆP.....	7
4.1. Thông tin tuyển sinh	7
4.2. Quy trình đào tạo	7
4.3 Điều kiện để học viên được công nhận tốt nghiệp	8
5. ĐỘI NGŨ VÀ CƠ SỞ VẬT CHẤT PHỤC VỤ GIẢNG DẠY	8
6. CHIẾN LƯỢC GIẢNG DẠY VÀ HỌC TẬP.....	10
6.1. Chuẩn bị của giảng viên.....	10
6.2. Các phương pháp/chiến lược dạy học.....	11
6.3. Cải tiến, nâng cao chất lượng dạy học.....	11
7. PHƯƠNG PHÁP KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ	12
7.1. Quy trình đánh giá	12
7.2. Hình thức, trọng số và tiêu chí đánh giá.....	12
8. NỘI DUNG CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO	12
8.1 Khối lượng kiến thức toàn khóa	13
8.2 Nội dung chương trình.....	13
8.3. Sơ đồ tiến trình đào tạo.....	15
8.4 Mô tả tóm tắt nội dung học phần	15
9. ĐỐI SÁNH CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO.....	20
9.1. Bảng đối chiếu chương trình đào tạo.....	20
9.2. Bảng so sánh với các phiên bản khối kiến thức CTĐT trước đó của trường Đại học Công nghiệp Hà Nội	23
10. PHÊ DUYỆT CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO	24
PHỤ LỤC: TÀI LIỆU THAM KHẢO XÂY DỰNG CHƯƠNG TRÌNH.....	25

