

Tên chương trình:	Cử nhân Kỹ thuật Công nghệ thông tin
Ngành đào tạo:	Kỹ Khoa học máy tính, Hệ thống thông tin, Kỹ thuật phần mềm
Mã ngành:	52480101, 52480103, 52480104
Thời gian đào tạo:	4 năm
Bằng tốt nghiệp:	Cử nhân kỹ thuật (Bachelor of Engineering, BEng)

A. Chuẩn đầu ra của chương trình

(Thay vào dưới đây chuẩn đầu ra cụ thể của chương trình đào tạo thuộc đơn vị quản lý)

Sau khi tốt nghiệp, Cử nhân Kỹ thuật Công nghệ thông tin của Trường ĐHBK Hà Nội phải có được:

- Kiến thức cơ sở chuyên môn vững chắc để thích ứng tốt với những công việc khác nhau trong lĩnh vực rộng của nhóm ngành Công nghệ thông tin:
 - Khả năng áp dụng kiến thức cơ sở toán, vật lý, xác suất thống kê, ... để mô tả, tính toán và mô phỏng các hệ thống, sản phẩm, giải pháp kỹ thuật Công nghệ thông tin.
 - Khả năng áp dụng kiến thức cơ sở kỹ thuật lập trình, cấu trúc dữ liệu và giải thuật, toán rời rạc, cơ sở dữ liệu, phân tích và thiết kế hệ thống thông tin, hệ điều hành, kiến trúc máy tính, mạng máy tính, LINUX và phần mềm nguồn mở ... để nghiên cứu và phân tích các hệ thống, sản phẩm, giải pháp kỹ thuật Công nghệ thông tin.
 - Khả năng áp dụng kiến thức kỹ thuật an toàn và bảo mật thông tin, trí tuệ nhân tạo, ... kết hợp khả năng khai thác, sử dụng các phương pháp, công cụ hiện đại để thiết kế và đánh giá các hệ thống, sản phẩm, giải pháp kỹ thuật Công nghệ thông tin
 - Cử nhân kỹ thuật ngành Khoa học máy tính có khả năng phân tích vấn đề, nhận diện và xác định các yêu cầu tính toán thích hợp cũng như vận dụng các cơ sở toán học, nguyên lý giải thuật, và các kiến thức cơ bản khác về khoa học máy tính trong việc mô hình hoá và thiết kế các hệ thống dựa trên máy tính. Có kỹ năng thực hành tốt và làm chủ được các công cụ cần thiết để phát triển các hệ thống phần mềm ở nhiều mức độ phức tạp khác nhau. Có khả năng đánh giá một hệ thống dựa trên máy tính, một quá trình, một thành phần hoặc một chương trình dựa trên các tiêu chí cụ thể.
 - Cử nhân kỹ thuật ngành Hệ thống thông tin (HTTT) có khả năng phân tích, thiết kế các HTTT ứng dụng, hiểu biết sự phát triển trong lĩnh vực HTTT, Khả năng tổ chức, quản trị và khai thác dữ liệu, thông tin và tri thức, Khả năng tổ chức, quản trị và khai thác các ứng dụng phân tán, Khả năng phân tích, mô hình hóa các bài toán đặt ra trong thực tiễn, Khả năng tham gia cài đặt, triển khai và phát triển các loại HTTT khác nhau.
- Kỹ năng chuyên nghiệp và phẩm chất cá nhân cần thiết để thành công trong nghề nghiệp:
 - Lập luận phân tích và giải quyết vấn đề kỹ thuật, hiểu biết các phương pháp tiếp cận khác nhau của quá trình xây dựng công nghệ, thích hợp với mọi mặt: kinh tế - xã hội, đạo đức nghề nghiệp, luật pháp và an toàn thông tin.
 - Khả năng thử nghiệm, nghiên cứu và khám phá tri thức

- 2.3 Tư duy hệ thống và tư duy phê bình
- 2.4 Tính năng động, sáng tạo và nghiêm túc
- 2.5 Đạo đức và trách nhiệm nghề nghiệp
- 2.6 Hiểu biết các vấn đề đương đại và ý thức học suốt đời
- 3. Kỹ năng xã hội cần thiết để làm việc hiệu quả trong nhóm đa ngành và trong môi trường quốc tế:
 - 3.1 Kỹ năng tổ chức, lãnh đạo và làm việc theo nhóm (đa ngành)
 - 3.2 Kỹ năng giao tiếp hiệu quả thông qua viết, thuyết trình, thảo luận, đàm phán, làm chủ tình huống, sử dụng hiệu quả các công cụ và phương tiện hiện đại.
 - 3.3 Kỹ năng sử dụng tiếng Anh hiệu quả trong công việc, đạt điểm TOEIC ≥ 450 .
- 4. Năng lực phát triển, cài đặt và bảo trì các hệ thống, sản phẩm, giải pháp kỹ thuật Công nghệ thông tin trong bối cảnh kinh tế, xã hội và môi trường:
 - 4.1 Nhận thức về mối liên hệ mật thiết giữa giải pháp công nghệ thông tin với các yếu tố kinh tế, xã hội và môi trường trong thế giới toàn cầu hóa
 - 4.2 Năng lực nhận biết vấn đề và hình thành ý tưởng giải pháp công nghệ thông tin, tham gia xây dựng dự án công nghệ thông tin
 - 4.3 Năng lực tham gia thiết kế các hệ thống, sản phẩm, giải pháp kỹ thuật Công nghệ thông tin
 - 4.4 Năng lực tham gia cài đặt, triển khai các hệ thống, sản phẩm, giải pháp kỹ thuật Công nghệ thông tin
 - 4.5 Năng lực khai thác, bảo trì các hệ thống, sản phẩm, giải pháp kỹ thuật Công nghệ thông tin
- 5. Phẩm chất chính trị, đạo đức, có ý thức phục vụ nhân dân, có sức khỏe, đáp ứng yêu cầu xây dựng và bảo vệ Tổ quốc:
 - 5.1 Có trình độ lý luận chính trị theo chương trình quy định chung của Bộ Giáo dục và Đào tạo
 - 5.2 Có chứng chỉ Giáo dục thể chất và chứng chỉ Giáo dục quốc phòng-An ninh theo chương trình quy định chung của Bộ Giáo dục và Đào tạo.

IT4030	Nhập môn hệ quản trị cơ sở dữ liệu				GD		GT	GT	GT	GT	GT	GT	SD	SD		GT	GT	GT	GT	GT			
IT4050	Thiết kế và phân tích thuật toán				GD		GT	GT	GT	GT	GT	GT	SD	SD		GT	GT	GT	GT	GT			
IT4079	Ngôn ngữ và phương pháp dịch				GD		GT	GT	GT	GT	GT	GT	SD	SD		GT	GT	GT	GT	GT			
IT4110	Tính toán khoa học				GD		GT	GT	GT	GT	GT	GT	SD	SD		GT	GT	GT	GT	GT			
IT4130	Lập trình song song				GD		GT	GT	GT	GT	GT	GT	SD	SD		GT	GT	GT	GT	GT			
IT4141	Các thuật toán cơ bản trong tính toán tiến hoá				GD		GT	GT	GT	GT	GT	GT	SD	SD		GT	GT	GT	GT	GT			
	Thực tập kỹ thuật															SD	SD			SD			
	Đồ án tốt nghiệp						GD	GD	SD	GD	GD	GD	GD	GD	SD	GD	GD	GD	GD	GD	GT		

Hà Nội, ngày tháng năm 2012
VIỆN CÔNG NGHỆ THÔNG TIN VÀ TRUYỀN THÔNG