Tổng quan ngành Hệ Thống Thông Ti

## A. GIỚI THIỆU CHUNG

### 1. NHU CẦU ĐÀO TẠO

Thực tiễn cho thấy các ứng dụng của Công Nghệ Thông Tin và Khoa Học Máy Tính vào hệ thống quản lý kinh tế - xã hội, hành chính - tài chính, kinh doanh - thương mại,.. đã thúc đẩy hình thành khoa học về hệ thống thông tin. Hoạt động trong lĩnh vực này không những đòi hỏi phải nắm vững kiến thức và kỹ năng về khoa học máy tính và công nghệ thông tin mà còn phải am hiểu tương đối chính xác về các khái niệm, về bản chất, hành vi và cơ chế hoạt động của hệ thống quản lý nhằm hỗ trợ ra quyết định một cách kịp thời, chuẩn xác, đáp ứng nhu cầu phát triển của hệ thống.

Từ đó nhu cầu thực tiễn về đào tạo các kỹ sư có khả năng phân tích, thiết kế, xây dựng và điều hành hoạt động của các hệ thống thông tin đang ngày càng bức thiết. Đặc biệt là trong thời đại bùng nỗ thông tin hiện nay, nhu cầu xây dựng, phát triển và quản lý các hoạt động của Chính Phủ Điện Tử, Thương Mại Điện Tử, Giáo Dục Điện Tử,.. đang ngày càng đòi hỏi những chuyên gia giỏi về hệ thống thông tin máy tính tại Việt nam.

Từ những phân tích trên đây và qua tìm hiểu thực tế triển khai đào tạo nhân lực công nghệ thông tin, Trường Đại học Công Nghệ Thông Tin chọn khoa Hệ Thống Thông Tin để xây dựng chương trình đào tạo Kỹ sư Hệ Thống Thông Tin, và Kỹ sư Thương Mại Điện Tử. Đây là nhu cầu bức thiết của đất nước về nguồn nhân lực công nghệ thông tin chuyên về hệ thống thông tin để phục vụ sự nghiệp đổi mới cơ chế quản lý, cải cách hành chính, cải tiến quản lý kinh tế, quản trị kinh doanh,.. sẵn sàng cho xu thế hội nhập khu vực và trên thế giới.

### 2. NĂNG LỰC ĐÀO TẠO

- Hoạt động nghiên cứu khoa học và chuyển giao công nghệ tập trung vào các hướng:

- Nghiên cứu các hệ thống thông tin quản trị doanh nghiệp, ngân hàng như ERP, Supply Chain Management.

- Nghiên cứu các ứng dụng xây dựng hệ thống thông tin phục vụ Thương Mại Điện Tử.

- Phát triển các nghiên cứu nhằm tăng cường khai thác tri thức từ CSDL, quản trị các kho dữ liệu lớn, tìm kiếm thông tin trên web, tìm kiếm ngữ nghĩa, mạng xã hội

- Phát triển các nghiên cứu liên ngành giữa tin học và các ngành khoa học khác như: xử lý ngôn ngữ tự nhiên, sinh học, hoá học, môi trường, v.v..

- Về cơ sở vật chất phục vụ công tác nghiên cứu và giảng dạy, Trường hiện có:

- Thư viện của Đại học Quốc gia. Cơ sở dữ liệu của thư viện được cập nhật hàng năm với nhiều loại tài liệu sách, báo, tạp chí bằng tiếng Việt và các ngôn ngữ khác.

- Phòng Lab của Khoa HTTT được trang bị 50 máy vi tính kết hợp với 10 phòng máy tính của Trường được trang bị trên 200 máy.

- Hệ thống các phòng học chuyên đề với các thiết bị đủ khả năng phục vụ cho việc giảng dạy và học tập như máy desktop, laptop, projector, video, tivi, cassette, máy chụp ảnh,…

- Tủ sách chuyên ngành của Khoa Hệ Thống Thông Tin với hơn 100 đầu sách và thường xuyên được cập nhật thêm những tài liệu chuyên ngành có chất lượng bằng tiếng Anh.

### 3. NGHỀ NGHIỆP TƯƠNG LAI

- Chuyên viên quản TƯƠNG LAI

- Chuyên viên quản trị, phát triển hệ quản trị nguồn lực doanh nghiệp ERP, xây dựng các hệ thống giao dịch thương mại, kinh doanh trực tuyến tại cơ quan và doanh nghiệp (hành chính sự nghiệp, ngân hàng, viễn thông, hàng không, xây dựng…).

- Giám đốc thông tin (CIO), giám đốc E- Marketing

- Cán bộ nghiên cứu khoa học và ứng dụng công nghệ thông tin ở các Viện, trung tâm, cơ quan nghiên cứu của các Bộ, Ngành, các trường đại học, cao đẳng. Giảng dạy công nghệ thông tin tại trường đại học, cao đẳng và phổ thông.

- Có thể làm việc với vai trò là một chuyên viên lập dự án, hoạch định chính sách phát triển CNTT hoặc một lập trình viên trong các công ty sản xuất, gia công phần mềm trong và ngoài nước, các công ty tư vấn đề xuất giải pháp, xây dựng và bảo trì các dự án công nghệ thông tin liên quan đến lĩnh vực thương mại điện tử hoặc quản trị doanh nghiệp điện tử.

### 4. ĐỐI TÁC VÀ NƠI LÀM VIỆC TƯƠNG LAI

Năm 2014 qua khảo sát sau tốt nghiệp của sinh viên khoa Hệ Thống Thông Tin cho thấy rất nhiều tín hiệu mừng với 100% sinh viên tốt nghiệp đều có việc làm. Nơi làm việc của sinh viên khá đa dạng với nhiều lĩnh vực khác nhau như:

- Ngân hàng : ACB, Eximbank, Bắc Á

- Phần mềm dịch vụ doanh nghiệp: IBM, KMS, CSC, TMA, Elca, FPT

- Viễn thông như: Viettel, FPT Internet

- Thương mại điện tử: Ebay.vn, Hotdeal.vn, Kay.vn

- Sản xuất: Vinamilk, GMilk

Và còn rất nhiều các doanh nghiệp khác mà sinh viên khoa Hệ Thống Thông Tin làm việc và giữ vị trí quan trọng.

5. CHƯƠNG TRÌNH GIẢNG DẠY TIẾNG ANH

Môn tiếng Anh xem như một môn điều kiện để cấp bằng tốt nghiệp. Trình độ tiếng Anh là điều kiện để sau khi tích lũy đầy đủ các học phần bắt buộc, tự chọn và điều kiện (giáo dục Quốc phòng và Giáo dục thể chất), sinh viên phải có trình độ chuẩn như sau mới được cấp bằng.

Ngay khi nhập học hoặc trong quá trình đào tạo song song với các môn chuyên môn tại trường nếu sinh viên có được một trong những chứng chỉ trên thì xem như thỏa điều kiện về trình độ tiếng Anh. Nhà trường cũng có trách nhiệm hỗ trợ bồi dưỡng trình độ Tiếng Anh cho những sinh viên chưa đạt được trình độ trên. Nhà trường sẽ kết hợp với một tổ chức kiểm định Tiếng Anh có uy tín  (TOEIC chẳng hạn) để đánh giá trình độ Tiếng Anh khi nhập học và khi có yêu cầu.

-------------------------------------------------------------

# Tổng quan ngành Hệ Thống Thông Tin

## A. GIỚI THIỆU CHUNG

### 1. NHU CẦU ĐÀO TẠO

Thực tiễn cho thấy các ứng dụng của Công Nghệ Thông Tin và Khoa Học Máy Tính vào hệ thống quản lý kinh tế - xã hội, hành chính - tài chính, kinh doanh - thương mại,.. đã thúc đẩy hình thành khoa học về hệ thống thông tin. Hoạt động trong lĩnh vực này không những đòi hỏi phải nắm vững kiến thức và kỹ năng về khoa học máy tính và công nghệ thông tin mà còn phải am hiểu tương đối chính xác về các khái niệm, về bản chất, hành vi và cơ chế hoạt động của hệ thống quản lý nhằm hỗ trợ ra quyết định một cách kịp thời, chuẩn xác, đáp ứng nhu cầu phát triển của hệ thống.

Từ đó nhu cầu thực tiễn về đào tạo các kỹ sư có khả năng phân tích, thiết kế, xây dựng và điều hành hoạt động của các hệ thống thông tin đang ngày càng bức thiết. Đặc biệt là trong thời đại bùng nỗ thông tin hiện nay, nhu cầu xây dựng, phát triển và quản lý các hoạt động của Chính Phủ Điện Tử, Thương Mại Điện Tử, Giáo Dục Điện Tử,.. đang ngày càng đòi hỏi những chuyên gia giỏi về hệ thống thông tin máy tính tại Việt nam.

Từ những phân tích trên đây và qua tìm hiểu thực tế triển khai đào tạo nhân lực công nghệ thông tin, Trường Đại học Công Nghệ Thông Tin chọn khoa Hệ Thống Thông Tin để xây dựng chương trình đào tạo Kỹ sư Hệ Thống Thông Tin, và Kỹ sư Thương Mại Điện Tử. Đây là nhu cầu bức thiết của đất nước về nguồn nhân lực công nghệ thông tin chuyên về hệ thống thông tin để phục vụ sự nghiệp đổi mới cơ chế quản lý, cải cách hành chính, cải tiến quản lý kinh tế, quản trị kinh doanh,.. sẵn sàng cho xu thế hội nhập khu vực và trên thế giới.

### 2. NĂNG LỰC ĐÀO TẠO

- Hoạt động nghiên cứu khoa học và chuyển giao công nghệ tập trung vào các hướng:

- Nghiên cứu các hệ thống thông tin quản trị doanh nghiệp, ngân hàng như ERP, Supply Chain Management.

- Nghiên cứu các ứng dụng xây dựng hệ thống thông tin phục vụ Thương Mại Điện Tử.

- Phát triển các nghiên cứu nhằm tăng cường khai thác tri thức từ CSDL, quản trị các kho dữ liệu lớn, tìm kiếm thông tin trên web, tìm kiếm ngữ nghĩa, mạng xã hội

- Phát triển các nghiên cứu liên ngành giữa tin học và các ngành khoa học khác như: xử lý ngôn ngữ tự nhiên, sinh học, hoá học, môi trường, v.v..

- Về cơ sở vật chất phục vụ công tác nghiên cứu và giảng dạy, Trường hiện có:

- Thư viện của Đại học Quốc gia. Cơ sở dữ liệu của thư viện được cập nhật hàng năm với nhiều loại tài liệu sách, báo, tạp chí bằng tiếng Việt và các ngôn ngữ khác.

- Phòng Lab của Khoa HTTT được trang bị 50 máy vi tính kết hợp với 10 phòng máy tính của Trường được trang bị trên 200 máy.

- Hệ thống các phòng học chuyên đề với các thiết bị đủ khả năng phục vụ cho việc giảng dạy và học tập như máy desktop, laptop, projector, video, tivi, cassette, máy chụp ảnh,…

- Tủ sách chuyên ngành của Khoa Hệ Thống Thông Tin với hơn 100 đầu sách và thường xuyên được cập nhật thêm những tài liệu chuyên ngành có chất lượng bằng tiếng Anh.

### 3. NGHỀ NGHIỆP TƯƠNG LAI

- Chuyên viên quản

TƯƠNG LAI

- Chuyên viên quản trị, phát triển hệ quản trị nguồn lực doanh nghiệp ERP, xây dựng các hệ thống giao dịch thương mại, kinh doanh trực tuyến tại cơ quan và doanh nghiệp (hành chính sự nghiệp, ngân hàng, viễn thông, hàng không, xây dựng…).

- Giám đốc thông tin (CIO), giám đốc E- Marketing

- Cán bộ nghiên cứu khoa học và ứng dụng công nghệ thông tin ở các Viện, trung tâm, cơ quan nghiên cứu của các Bộ, Ngành, các trường đại học, cao đẳng. Giảng dạy công nghệ thông tin tại trường đại học, cao đẳng và phổ thông.

- Có thể làm việc với vai trò là một chuyên viên lập dự án, hoạch định chính sách phát triển CNTT hoặc một lập trình viên trong các công ty sản xuất, gia công phần mềm trong và ngoài nước, các công ty tư vấn đề xuất giải pháp, xây dựng và bảo trì các dự án công nghệ thông tin liên quan đến lĩnh vực thương mại điện tử hoặc quản trị doanh nghiệp điện tử.

### 4. ĐỐI TÁC VÀ NƠI LÀM VIỆC TƯƠNG LAI

Năm 2014 qua khảo sát sau tốt nghiệp của sinh viên khoa Hệ Thống Thông Tin cho thấy rất nhiều tín hiệu mừng với 100% sinh viên tốt nghiệp đều có việc làm. Nơi làm việc của sinh viên khá đa dạng với nhiều lĩnh vực khác nhau như:

- Ngân hàng : ACB, Eximbank, Bắc Á

- Phần mềm dịch vụ doanh nghiệp: IBM, KMS, CSC, TMA, Elca, FPT

- Viễn thông như: Viettel, FPT Internet

- Thương mại điện tử: Ebay.vn, Hotdeal.vn, Kay.vn

- Sản xuất: Vinamilk, GMilk

Và còn rất nhiều các doanh nghiệp khác mà sinh viên khoa Hệ Thống Thông Tin làm việc và giữ vị trí quan trọng.

5. CHƯƠNG TRÌNH GIẢNG DẠY TIẾNG ANH

Môn tiếng Anh xem như một môn điều kiện để cấp bằng tốt nghiệp. Trình độ tiếng Anh là điều kiện để sau khi tích lũy đầy đủ các học phần bắt buộc, tự chọn và điều kiện (giáo dục Quốc phòng và Giáo dục thể chất), sinh viên phải có trình độ chuẩn như sau mới được cấp bằng.

Ngay khi nhập học hoặc trong quá trình đào tạo song song với các môn chuyên môn tại trường nếu sinh viên có được một trong những chứng chỉ trên thì xem như thỏa điều kiện về trình độ tiếng Anh. Nhà trường cũng có trách nhiệm hỗ trợ bồi dưỡng trình độ Tiếng Anh cho những sinh viên chưa đạt được trình độ trên. Nhà trường sẽ kết hợp với một tổ chức kiểm định Tiếng Anh có uy tín  (TOEIC chẳng hạn) để đánh giá trình độ Tiếng Anh khi nhập học và khi có yêu cầu.

-------------------------------------------------------------

# Tổng quan ngành Hệ thống Thông tin

a. Mục tiêu đào tạo

Chương trình đào tạo kỹ sư Hệ thống thông tin được xây dựng và triển khai để đáp ứng nhu cầu đào tạo nguồn lực kỹ sư Hệ thống thông tin chất lượng cao, có phẩm chất chính trị, đạo đức và sức khoẻ tốt, có trách nhiệm nghề nghiệp, nắm vững những kiến thức

nghiệp, nắm vững những kiến thức cơ bản và chuyên sâu về hệ thống thông tin dựa trên máy tính, 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.

Chương trình đào tạo cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản và chuyên sâu, những thành tựu mới nhất của ngành hệ thống thông tin; các phương pháp phân tích, thiết kế, xây dựng và triển khai hệ thống ứng dụng, rèn luyện kỹ năng lập luận phân tích, tổng hợp, lập giải pháp, kỹ năng nghiên cứu khoa học, kỹ năng nghề nghiệp, phát triển khả năng tư duy hệ thống, tư duy phản biện.

## b. Vị trí và khả năng làm việc sau tốt nghiệp

Sinh viên tốt nghiệp Chương trình đào tạo Kỹ sư Hệ thống thông tin có thể làm việc ở những phạm vi và lĩnh vực khác nhau như:

1) Chuyên viên phân tích, thiết kế, cài đặt, kiểm thử, bảo trì các dự án công nghệ thông tin đáp ứng nhu cầu ứng dụng khác nhau của cơ quan và doanh nghiệp (hành chính sự nghiệp, ngân hàng, viễn thông, hàng không, xây dựng,…).

2) Cán bộ nghiên cứu khoa học và ứng dụng công nghệ thông tin ở các Viện, trung tâm, cơ quan nghiên cứu của các Bộ, Ngành, các trường đại học, cao đẳng. Giảng dạy công nghệ thông tin tại trường đại học, cao đẳng và phổ thông.

3) Giám đốc thông tin (CIO), cán bộ quản lý dự án, quản trị viên cơ sở dữ liệu.

Có thể làm việc với vai trò là một chuyên viên lập dự án, hoạch định chính sách phát triển CNTT hoặc một lập trình viên trong các công ty sản xuất, gia công phần mềm trong và ngoài nước, các công ty tư vấn đề xuất giải pháp, xây dựng và bảo trì các dự án công nghệ thông tin.

## c. Hình thức và thời gian đào tạo

- Hình thức đào tạo: chính quy tập trung.

- Thời gian đào tạo: 4 năm (8 học kỳ chính)..

## d. Chuẩn đầu ra

Sinh viên tốt nghiệp chương trình kỹ sư ngành Hệ thống thông tin đáp ứng các chuẩn đầu ra về mặt kiến thức, kỹ năng và thái độ như sau:

- Có kiến thức nền tảng về khoa học tự nhiên và khoa học xã hội và khả năng vận dụng vào chuyên ngành (LO 1) (abet 3a).

- Có kiến thức nền tảng và chuyên sâu của ngành hệ thống thông tin và ứng dụng vào thực tiễn (LO 2) (abet 3b, c).

- Có khả năng lập luận phân tích và giải quyết vấn đề liên quan đến ngành hệ thống thông tin (LO 3) (abet 3e, cdio 2.1)

- Có kỹ năng khảo sát, phân tích, đánh giá, tổng hợp tài liệu (LO 4), (abet 3b)

- Có tư duy hệ thống, có khả năng phân tích, thiết kế các thành phần hoặc toàn bộ hệ thống thuộc lĩnh vực HTTT (LO 5) (abet 3c)

- Có nhận thức về sự cần thiết và có năng lực để học tập suốt đời, tự học các kiến thức bổ trợ để phục vụ cho hướng công việc tương lai. Có hiểu biết về các giá trị đạo đức và trách nhiệm nghề nghiệp (LO 6) (abet 3i, 3f)

- Có kỹ năng làm việc nhóm với tác phong chuyên nghiệp (LO 7) (abet 3d)

- Có kỹ năng giao tiếp (LO 8) (abet 3g)

- Có kỹ năng ngoại ngữ (LO 9)

Hiểu nhu cầu xã hội, tác động của các công nghệ mới trong bối cảnh xã hội, kinh tế toàn cầu. Có khả năng hình thành ý tưởng, phân tích, thiết kế, tổ chức, xây dựng và triển khai các ứng dụng đáp ứng nhu cầu xã hội, hỗ trợ các

ứng nhu cầu xã hội, hỗ trợ các hoạt động tác nghiệp, hoạt động quản lý của các tổ chức, doanh nghiệp nhằm nâng cao sức cạnh tranh, phát triển, khởi nghiệp & sáng tạo (LO 10) (abet 3j).

|   | NỘI DUNG | NỘI DUNG | NỘI DUNG |

|-------|--------------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| 1 | | | Kiến thức nền tảng về khoa học tự nhiên và khoa học xã hội |

| 1 | 1 | | Kiến thức nền tảng về khoa học tự nhiên |

| 1 | 2 | | Kiến thức nền tảng về khoa học xã hội |

| 2 | | | Kiến thức nền tảng và chuyên sâu của ngành HTTT |

| 2 | 1 | | Kiến thức kiến trúc máy tính |

| 2 | 2 | | Kiến thức hệ điều hành

|

| 2 | 3 | | Kiến thức mạng máy tính và truyền thông |

| 2 | 4 | | Kiến thức lập trình |

| 2 | 5 | | Kiến thức giải thuật |

| 2 | 6 | | Kiến thức quản lý thông tin |

| 2 | 7 | | Kiến thức ngành |

| 3 | | | Lập luận phân tích và giải quyết vấn đề |

| 3 | 1 | | Xác định và phát biểu bài toán |

| 3 | 1 | 1 | Phân tích các dữ kiện

|

| 3 | 1 | 2 | Mô tả bài toán |

| 3 | 2 | | Mô hình hóa |

| 3 | 2 | 1 | Các giả thiết của bài toán |

| 3 | 2 | 2 | Các mô hình ý niệm và định tính |

| 3 | 2 | 3 | Các mô hình định lượng và mô phỏng |

| 3 | 3 | | Uớc lượng và giải pháp |

| 3 | 3 | 1 | Đề xuất giải pháp

|

| 3 | 3 | 2 | Ước lượng kết quả |

| 3 | 3 | 3 | Thiết kế các giải pháp thay thế |

| 3 | 4 | | Kết quả và khuyến nghị |

| 3 | 4 | 1 | Kết quả các giải pháp và kiểm tra |

| 3 | 4 | 2 | Phân tích, đối chiếu kết quả khác biệt |

| 3 | 4 | 3 | Tổng hợp và khuyến nghị |

| 4 | | | Kỹ năng nghiên cứu khoa học

|

| 4 | 1 | | Hình thành giả thuyết |

| 4 | 1 | 1 | Lựa chọn câu hỏi hình thành giả thuyết |

| 4 | 1 | 2 | Liệt kê giả thuyết |

| 4 | 2 | | Khảo sát tài liệu |

| 4 | 2 | 1 | Sử dụng tài liệu liên quan, đánh giá và chắt lọc thông tin thông qua mục lục online, cơ sở dữ liệu, và công cụ tìm kiếm |

| 4 | 2 | 2 | Sắp xếp và phân loại thông tin đã chắt lọc |

| 4 | 2 | 3 | Đánh giá tính hợp lệ của thông tin và độ tin cậy |

| 4 | 2 | 4 | Rút trích dữ liệu và trích dẫn các nguồn thông tin liên quan

|

| 4 | 3 | | Thử nghiệm |

| 4 | 3 | 1 | Ước lượng dữ liệu |

| 4 | 3 | 2 | Chọn lựa và áp dụng mô hình dữ liệu |

| 4 | 4 | | Kiểm chứng giả thuyết và bảo vệ luận điểm |

| 4 | 4 | 1 | Đề xuất mô hình dữ liệu qua các phương pháp thống kê |

| 4 | 4 | 2 | Xác định những hạn chế của mô hình dữ liệu đã sử dụng |

| 4 | 4 | 3 | Kết luận

|

| 4 | 4 | 4 | Đánh giá khả năng cải tiến |

| 5 | | | Tư duy hệ thống |

| 5 | 1 | | Nhìn tổng thể về hệ thống |

| 5 | 1 | 1 | Giải thích mục đích, nguyên tắc của hệ thống |

| 5 | 1 | 2 | Xác định hệ thống chính, phụ và các thành phần |

| 5 | 1 | 3 | Xác định các đặc điểm chính ('luật') của hệ thống |

| 5 | 1 | 4 | Xác định phân bổ nguồn lực cho hệ thống |

| 5 | 2 | | Những phát sinh và tương tác trong hệ thống

|

| 5 | 2 | 1 | Xác định các yếu tố ảnh hưởng đến hành vi của hệ thống ("đầu vào", "đầu ra", “thông số”, "phản hồi",..) |

| 5 | 2 | 2 | Phân tích tác động của các yếu tố đến hệ thống (mối liên hệ, tương tác, chức năng) |

| 6 | | | Đạo đức nghề nghiệp và kỹ năng cá nhân |

| 6 | 1 | | Tư duy phản biện |

| 6 | 1 | 1 | Mục tiêu và phát biểu vấn đề |

| 6 | 1 | 2 | Xác định những mâu thuẫn và giả thiết cơ bản |

| 6 | 1 | 3 | Minh chứng, thông tin và dữ kiện hỗ trợ |

| 6 | 1 | 4

1 | 4 | Sử dụng các kĩ năng tư duy phản biện (phân tích, so sánh, đánh giá,…) |

| 6 | 1 | 5 | Điều chỉnh các quan điểm khác nhau |

| 6 | 1 | 6 | Kiểm tra các giả thuyết và kết luận |

| 6 | 2 | | Rèn luyện và học tập suốt đời |

| 6 | 2 | 1 | Động cơ học tập suốt đời của bản thân |

| 6 | 2 | 2 | Sử dụng các phương pháp và kỹ năng học tập (thiết lập mục tiêu, kế hoạch học tập, tổ chức/tóm tắt thông tin, tiếp nhận thông tin phản hồi, …) để tìm kiếm tri thức và công nghệ mới |

| 6 | 3 | | Quản lý thời gian và nguồn lực |

| 6 | 3 | 1 | Lập kế hoạch thời gian và nguồn lực, sắp xếp công việc theo thứ tự ưu tiên |

| 6 | 3

|

| 6 | 3 | 2 | Tầm quan trọng/tính cấp bách của công việc |

| 6 | 4 | | Đạo đức, trung thực và trách nhiệm xã hội |

| 6 | 4 | 1 | Xác định những giá trị đạo đức cơ bản |

| 6 | 4 | 2 | Xác định các hành vi phù hợp chuẩn mực đạo đức và các hệ thống giá trị |

| 6 | 5 | | Hành xử chuyên nghiệp |

| 6 | 5 | 1 | Xác định phong cách chuyên nghiệp nơi làm việc và trong xã hội |

| 6 | 5 | 2 | Sử dụng tác phong văn minh, lịch sự nơi làm việc và trong xã hội |

| 6 | 6 | | Chủ động xác định tầm nhìn và mục tiêu cuộc sống

|

| 6 | 6 | 1 | Tầm nhìn cá nhân cho tương lai |

| 6 | 6 | 2 | Những đóng góp của cá nhân cho xã hội |

| 6 | 7 | | Luôn cập nhật thông tin mới trong lĩnh vực |

| 6 | 7 | 1 | Phân tích công nghệ mới |

| 6 | 7 | 2 | Xác định tác động của thực tiễn và công nghệ mới |

| 7 | | | Kỹ năng làm việc nhóm |

| 7 | 1 | | Hình thành nhóm |

| 7 | 1 | 1 | Xác

| 1 | Xác định vai trò từng thành viên và tác động của thành viên lên hiệu quả của nhóm |

| 7 | 1 | 2 | Phân tích điểm mạnh và điểm yếu của nhóm |

| 7 | 2 | | Điều hành hoạt động nhóm |

| 7 | 2 | 1 | Xác định mục tiêu và những việc phải làm |

| 7 | 2 | 2 | Lập lịch và địa điểm cho các cuộc họp |

| 7 | 2 | 3 | Áp dụng các quy tắc làm việc nhóm |

| 7 | 2 | 4 | Giao tiếp hiệu quả (chủ động lắng nghe, cộng tác, cung cấp và tiếp nhận thông tin,..) |

| 7 | 2 | 5 | Hình thành các giải pháp cho các vấn đề được phân công

|

| 7 | 2 | 6 | Thể hiện tinh thần hợp tác ở bất cứ vai trò nào |

| 7 | 2 | 7 | Thương lượng, thỏa thuận, điều chỉnh các xung đột |

| 8 | | | Kỹ năng giao tiếp |

| 8 | 1 | | Chiến lược giao tiếp |

| 8 | 1 | 1 | Phân tích các tình huống giao tiếp (ví dụ: mục đích, đối tượng, ngữ cảnh) |

| 8 | 1 | 2 | Xác định mục tiêu giao tiếp |

| 8 | 1 | 3 | Lựa chọn nội dung có liên quan |

| 8 | 1 | 4 | Xác định cấu trúc và phong cách giao tiếp phù hợp

|

| 8 | 1 | 5 | Sử dụng phương tiện đa truyền thông thích hợp và giao tiếp đồ họa (ví dụ như email, thư thoại, hội nghị truyền hình, bảng biểu và biểu đồ, phác thảo và hình vẽ) |

| 8 | 2 | | Giao tiếp bằng văn bản |

| 8 | 2 | 1 | Tổ chức bài viết và sử dụng ngôn ngữ rõ ràng, ngắn gọn và chính xác |

| 8 | 2 | 2 | Sử dụng đúng ngữ pháp, chính tả và dấu chấm câu |

| 8 | 3 | | Giao tiếp trực quan |

| 8 | 3 | 1 | Chuẩn bị bài thuyết trình bằng điện tử |

| 8 | 3 | 2 | Các hình thức giao tiếp chuẩn của email, lời nhắn, và hội thảo qua video |

| 8 | 3 | 3 | Các hình thức giao tiếp khác nhau (biểu đồ, trang web, …)

đồ, trang web, …) |

| 8 | 4 | | Thuyết trình |

| 8 | 4 | 1 | Sử dụng những nguyên tắc thiết kế để thiết kế và bố trí bài thuyết trình |

| 8 | 4 | 2 | Trình bày rõ ràng, mạch lạc |

| 8 | 4 | 3 | Sử dụng giao tiếp không lời (ví dụ như tư thế, cử chỉ, ánh mắt) |

| 8 | 5 | | Đặt câu hỏi, lắng nghe và đối thoại |

| 8 | 5 | 1 | Lắng nghe chủ động, tích cực trong một loạt các tình huống giao tiếp (ví dụ: làm việc theo nhóm, trả lời các câu hỏi,…) |

| 8 | 5 | 2 | Hình thành câu hỏi và trả lời câu hỏi hiệu quả |

| 9 | |

| | Kỹ năng ngoại ngữ |

| 9 | 1 | | Kỹ năng giao tiếp nói, viết tổng quát |

| 9 | 1 | 1 | Nghe, nói, đọc, viết tiếng Anh |

| 9 | 2 | | Đọc hiểu tài liệu chuyên môn bằng ngoại ngữ |

| 9 | 2 | 1 | Các thuật ngữ chuyên môn cơ bản |

| 9 | 2 | 2 | Đọc hiểu tài liệu chuyên môn bằng ngoại ngữ |

| 10 | | | Hiểu bối cảnh và nhu cầu xã hội và có kỹ năng xây dựng ý tưởng, thiết kế, xây dựng và triển khai ứng dụng |

| 10 | 1 | | Hiểu bối cảnh và nhu cầu xã hội

|

| 10 | 1 | 1 | Hiểu hệ thống pháp lý, quy định cho lĩnh vực công nghệ thông tin |

| 10 | 1 | 2 | Hiểu luật sở hữu trí tuệ |

| 10 | 1 | 3 | Xác định chuẩn của ngành CNTT |

| 10 | 1 | 4 | Khái quát quy trình tuyển dụng, văn hóa công ty |

| 10 | 1 | 5 | Xác định cơ cấu tổ chức của doanh nghiệp |

| 10 | 1 | 6 | Có tư duy khởi nghiệp |

| 10 | 2 | | Kỹ năng xây dựng ý tưởng, thiết kế, xây dựng và triển khai ứng dụng |

| 10 | 2 | 1 | Hiểu nhu

| 1 | Hiểu nhu cầu, xác định mục tiêu, chức năng, thành phần và kiến trúc của hệ thống |

| 10 | 2 | 2 | Quản lý dự án |

| 10 | 2 | 3 | Mô hình hóa hệ thống |

| 10 | 2 | 4 | Thiết kế |

| 10 | 2 | 5 | Triển khai phần cứng, phần mềm và tích hợp hệ thống |

| 10 | 2 | 6 | Kiểm chứng |

## e. Điều kiện tốt nghiệp

Công nhận tốt nghiệp: Sinh viên đã tích lũy tối thiểu là 140 TC, đã hoàn thành các môn học bắt buộc đối với chuyên ngành đăng ký tốt nghiệp, trình độ Anh văn đạt theo quy định của Trường.

Ngoài ra, sinh viên phải đáp ứng đủ các tiêu chuẩn khác theo Quy chế đào tạo hiện hành của Trường Đại học Công nghệ Thông tin.

## f. Thông tin liên hệ

- Tòa nhà E, phòng E9.2, trường Đại học Công nghệ Thông tin, khu phố 6, p.Linh Trung, q.Thủ Đức

- Điện thoại: (028) 37251993 – Ext 119.

- Email: phungntk@uit.edu.vn

- Website: http://httt.uit.edu.vn