

**ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN
TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ
THÔNG TIN VÀ TRUYỀN THÔNG**

Số: 225/QĐ-ĐHCNTT&TT

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

Thái Nguyên, ngày 13 tháng 3 năm 2019

QUYẾT ĐỊNH
Về việc ban hành Chuẩn đầu ra
ngành Công nghệ thông tin chất lượng cao hệ đại học chính quy

HIỆU TRƯỞNG
TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ THÔNG TIN VÀ TRUYỀN THÔNG

Căn cứ Quyết định số 468/QĐ-TTg ngày 30/3/2011 của Thủ tướng Chính phủ về việc thành lập Trường Đại học Công nghệ Thông tin và Truyền thông thuộc Đại học Thái Nguyên;

Căn cứ Quy chế tổ chức và hoạt động của Trường Đại học Công nghệ Thông tin và Truyền thông thuộc Đại học Thái Nguyên ban hành theo Quyết định số 799/QĐ-ĐHCNTT&TT ngày 12/10/2016 của Trường Đại học Công nghệ Thông tin và Truyền thông;

Căn cứ Công văn số 2196/BGDDT-GDĐH ngày 22/4/2010 của Bộ Giáo dục và Đào tạo về việc hướng dẫn xây dựng và công bố chuẩn đầu ra ngành đào tạo;

Căn cứ Thông tư số 07/2015/TT-BGDDT ngày 16/4/2015 của Bộ Giáo dục và Đào tạo về việc quy định về khối lượng kiến thức tối thiểu, yêu cầu năng lực mà người học đạt được sau khi tốt nghiệp đối với mỗi ngành đào tạo của giáo dục đại học;

Căn cứ Công văn số 1982/QĐ-TTg ngày 18/10/2016 của Bộ Giáo dục và Đào tạo về việc phê duyệt Khung trình độ quốc gia Việt Nam;

Căn cứ kết luận của Hội đồng Khoa học - Đào tạo trường Đại học Công nghệ Thông tin và Truyền thông về việc nghiệm thu chuẩn đầu ra ngành Công nghệ thông tin chất lượng cao hệ đại học chính quy;

Xét đề nghị của Trưởng phòng Phòng Khảo thí và Đảm bảo chất lượng giáo dục,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Ban hành kèm theo Quyết định này bản “Chuẩn đầu ra ngành Công nghệ thông tin chất lượng cao hệ đại học chính quy của Trường Đại học Công nghệ Thông tin và Truyền thông” (có nội dung kèm theo).

Điều 2. Quyết định này được áp dụng đối với các khóa học hệ đại học chính quy ngành Công nghệ thông tin chất lượng cao. Chuẩn đầu ra được ban hành theo Quyết định này là cơ sở để nhà trường xây dựng và điều chỉnh các chương trình đào tạo; tổ chức đào tạo; đổi mới nội dung, phương pháp giảng dạy, phương pháp đánh giá nhằm đảm bảo và nâng cao chất lượng đào tạo; là cam kết về chất lượng đào tạo của nhà trường đối với xã hội.

Điều 3. Trưởng các đơn vị có liên quan, sinh viên hệ đại học chính quy ngành Công nghệ thông tin chất lượng cao chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận: MBS

- ĐHTN (b/cáo);
- Như điều 3 (t/hiện);
- Đăng tải Website;
- Lưu: VT, KT&ĐBCLGD, ĐT.



TS.Nguyễn Văn Tảo



**CHUẨN ĐÀU RA NGÀNH CÔNG NGHỆ THÔNG TIN CHẤT LƯỢNG CAO
HỆ ĐẠI HỌC CHÍNH QUY**

(Ban hành kèm theo Quyết định số: 225/QĐ-DHCNTT&TT ngày 3 tháng 3 năm 2019
của Hiệu trưởng trường Đại học CNTT&TT – Đại học Thái Nguyên)

Tên ngành đào tạo:	Công nghệ thông tin chất lượng cao
Tên tiếng Anh:	Information Technology for Advanced (High-quality Information Technology)
Trình độ đào tạo:	Đại học
Thời gian đào tạo:	4,5 năm

I. MỤC TIÊU ĐÀO TẠO

1.1 Mục tiêu chung

Đào tạo kỹ sư ngành Công nghệ thông tin chất lượng cao có đủ kiến thức vững chắc, năng lực chuyên môn, có phẩm chất chính trị, đạo đức, có khả năng tự học, tự nghiên cứu để làm việc hiệu quả trong lĩnh vực công nghệ thông tin nói chung và khoa học dữ liệu nói riêng nhằm đáp ứng nhu cầu phát triển của xã hội trong thời đại cách mạng công nghiệp thứ tư.

1.2 Mục tiêu cụ thể

Kỹ sư ngành Công nghệ thông tin chất lượng cao được đào tạo:

- Có phẩm chất chính trị, đạo đức, thái độ và sức khoẻ tốt, có trách nhiệm nghề nghiệp.
- Nắm vững những kiến thức cơ bản và nâng cao về công nghệ thông tin và khoa học dữ liệu, có năng lực tổ chức và phát triển các ứng dụng khoa học dữ liệu trong hỗ trợ quản lý, ra quyết định trong các tổ chức kinh tế, xã hội.
- Có khả năng tự học, có kỹ năng phân tích, tổng hợp, kỹ năng nghiên cứu khoa học, kỹ năng nghề nghiệp, kỹ năng quản lý thời gian và nguồn lực, phát triển khả năng tư duy hệ thống, tư duy phản biện, khởi nghiệp.
- Có khả năng giao tiếp xã hội, làm việc hợp tác, làm việc nhóm và làm việc trong một tổ chức; có khả năng vận dụng các kiến thức, kỹ năng và kinh nghiệm để giải quyết các tình huống nghề nghiệp khác nhau.
- Có trình độ tiếng Anh tốt, có thể giao tiếp, làm việc với các chuyên gia, đồng nghiệp nước ngoài.

II. CHUẨN ĐẦU RA

2.1. Kiến thức

- Kiến thức giáo dục đại cương

+ Hiểu được những kiến thức cơ bản nền tảng về khoa học tự nhiên, khoa học xã hội (L1).

- Kiến thức cơ sở ngành

+ Vận dụng được các kiến thức cơ sở ngành: Hệ thống máy tính, thuật toán, nguyên lý và kỹ thuật lập trình, cơ sở dữ liệu, phân tích thiết kế hệ thống để tiếp thu các kiến thức ngành, chuyên ngành. (L2)

+ Hiểu các kiến thức nền tảng và nâng cao của ngành Khoa học dữ liệu: Ngôn ngữ lập trình thống kê, các công cụ phân tích dữ liệu (L3).

- Kiến thức chuyên ngành

+ Vận dụng các kiến thức về học máy, phân tích dữ liệu lớn, các mô hình dự báo vào giải quyết các vấn đề liên quan đến ngành Khoa học dữ liệu (L4).

+ Vận dụng các kiến thức về phân tích dữ liệu, hệ quản trị dữ liệu phi cấu trúc, xử lý dữ liệu phân tán để thiết kế các thành phần hoặc toàn bộ hệ thống thu thập và phân tích dữ liệu (L5).

+ Kết hợp các kiến thức để giải quyết các bài toán phân tích, đánh giá các giải pháp ứng dụng công nghệ thông tin và vận hành, quản lý các hệ thống (L6);

+ Vận dụng các kiến thức về xử lý ngôn ngữ tự nhiên, tin sinh học, trí tuệ nhân tạo, deeplearning triển khai các ứng dụng Khoa học dữ liệu vào thực tiễn đáp ứng nhu cầu xã hội (L7).

2.2. Kỹ năng

- Kỹ năng nghề nghiệp

+ Có kỹ năng khảo sát tài liệu, thu thập, xử lý, phân tích, đánh giá, trực quan, giải thích dữ liệu (L8).

+ Có kỹ năng nghiên cứu khoa học và khám phá tri thức từ dữ liệu (L9).

+ Có kỹ năng đánh giá, phân tích nhu cầu xã hội, tác động của các công nghệ khai thác dữ liệu lớn trong bối cảnh cách mạng công nghiệp thứ tư (L10).

- Kỹ năng mềm

+ Có kỹ năng làm việc nhóm với tác phong chuyên nghiệp (L11).

+ Có kỹ năng giao tiếp (L11).

2.3. Ngoại ngữ

Trình độ ngoại ngữ (tiếng Anh) đạt bậc 4/6 (B2) theo khung năng lực 6 bậc Châu Âu (CEFR) hoặc tương đương.

2.4. Phẩm chất đạo đức

Hiểu biết về các giá trị đạo đức, có kỹ năng cá nhân và nghề nghiệp, năng lực học tập suốt đời.

2.5. Năng lực tự chủ và tự chịu trách nhiệm

Sinh viên có năng lực dẫn dắt về chuyên môn, nghiệp vụ trong lĩnh vực công nghệ thông tin nói chung và khoa học dữ liệu nói riêng; vận dụng những kiến thức đã học một cách linh hoạt và sáng tạo trong thực tiễn; tổng hợp đánh giá và đề xuất các sáng kiến, giải pháp trong quá trình thực hiện nhiệm vụ được giao; có khả năng tự định hướng, thích nghi với các môi trường làm việc khác nhau; tự học tập, tích lũy kiến thức, kinh nghiệm để nâng cao trình độ chuyên môn nghiệp vụ; có năng lực lập kế hoạch, triển khai, điều phối, pháp huy trí tuệ tập thể trong thực hiện các dự án, nhiệm vụ về công nghệ thông tin.

2.6. Vị trí làm việc sau khi tốt nghiệp

- Các công ty, tập đoàn lớn về thương mại điện tử, giáo dục trực tuyến: Phát triển hệ thống tìm kiếm, gợi ý; giải thích dữ liệu, phân tích kết quả và cung cấp báo cáo; chuyển hóa dữ liệu thành thông tin chi tiết để ra quyết định kinh doanh.
- Các công ty, tập đoàn lớn về ngân hàng, thanh toán trực tuyến: Xây dựng mô hình dữ liệu và ứng dụng thuật toán phân tích dữ liệu; tối ưu hóa hiệu quả xử lý dữ liệu; xác định, phân tích và diễn giải các xu hướng hoặc các mẫu trong tập dữ liệu.
- Các công ty, tập đoàn công nghệ lớn cung cấp giải pháp công nghệ thông tin: Cung cấp các hệ thống phân tích số liệu thông minh, các giải pháp phần mềm dựa trên BigData và Machine learning; tham gia các dự án phân tích dữ liệu lớn về đánh giá hành vi người dùng, xây dựng các mô hình dự đoán, các bài toán về Fintech.
- Giảng viên các trường đại học, cao đẳng, học viện, trung tâm có đào tạo công nghệ thông tin, khoa học dữ liệu và các viện nghiên cứu: Nghiên cứu, giảng dạy.