

**CHUẨN ĐẦU RA CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO
CHUYÊN NGÀNH: KHOA HỌC MÁY TÍNH**

*(Ban hành kèm theo quyết định số 309/QĐ-ĐHHĐ ngày 04/3/2016 của Hiệu trưởng
Trường Đại học Hồng Đức)*

I. GIỚI THIỆU VỀ NGÀNH ĐÀO TẠO

1. Tên chuyên ngành:

- Tên Tiếng Việt: Khoa học máy tính
- Tên Tiếng Anh: Computer Science

2. Mã số chuyên ngành: 60.48.01.01

3. Tên ngành: Công nghệ Thông tin

4. Bậc đào tạo: Thạc sĩ

5. Tên văn bằng:

- Tiếng Việt: Thạc sĩ Khoa học Máy tính
- Tiếng Anh: Master of Computer Science

6. Thời gian và hình thức đào tạo: 2 năm (24 tháng) – Chính quy tập trung

7. Giới thiệu tóm tắt về chương trình đào tạo:

- **Quyết định:** số 4826/QĐ-BGDĐT, ngày 27/10/2015 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo giao đào tạo trình độ thạc sĩ chuyên ngành Khoa học máy tính

Số tín chỉ tích lũy: 60

Kiến thức giáo dục đại cương: 9 TC

Kiến thức cơ sở: 14 TC

- Kiến thức bắt buộc: 14 TC

Kiến thức chuyên ngành: 22

- Kiến thức bắt buộc: 14 TC

- Kiến thức tự chọn: 8/17 TC

Luận văn: 15 TC

II. CHUẨN NĂNG LỰC NGƯỜI HỌC ĐẠT ĐƯỢC SAU KHI TỐT NGHIỆP

1. Về kiến thức

Đào tạo cán bộ có trình độ thạc sĩ khoa học chuyên ngành *Khoa học máy tính*; có kiến thức chuyên môn vững vàng để có thể phát triển kiến thức mới và tiếp tục nghiên cứu ở trình độ tiến sĩ; có khả năng đáp ứng các yêu cầu về nghiên cứu phát triển và ứng dụng công nghệ thông tin trong thực tiễn; khả năng áp dụng các kiến thức khoa học và kỹ thuật trong thiết kế, xây dựng, phân tích và đánh giá các hệ thống công nghệ thông tin; có phẩm

chất chính trị vững vàng, có đạo đức tốt, ý thức trách nhiệm đối với đất nước, dân tộc; có nghĩa vụ phục vụ nhân dân, sẵn sàng nhận nhiệm vụ khi được giao.

1.1. Kiến thức chung

Có được nền tảng kiến thức cơ bản vững chắc về ngành công nghệ thông tin nói chung và tư duy triết học, khả năng ngoại ngữ,... để làm cơ sở tiếp thu các kiến thức chuyên ngành Khoa học máy tính.

1.2. Kiến thức cơ sở ngành

Học viên được trang bị đầy đủ các kiến thức của Khoa học máy tính, có trình độ về lý thuyết và thực nghiệm trong lĩnh vực Khoa học máy tính, có trình độ cao về lý thuyết và học thuật trong các hướng chuyên ngành của Khoa học máy tính.

Học viên có khả năng trình bày, giải thích, vận dụng được các kiến thức về: cấu trúc máy tính, mạng máy tính, hệ điều hành, cơ sở dữ liệu, ngôn ngữ lập trình phần mềm và phần cứng.

1.3. Kiến thức chuyên ngành

Học viên được trang bị đầy đủ các kiến thức của Khoa học máy tính, có trình độ về lý thuyết và thực nghiệm trong lĩnh vực Khoa học máy tính, có trình độ cao về lý thuyết và học thuật trong các hướng chuyên ngành của Khoa học máy tính; học viên sẽ được trang bị một nền tảng kiến thức sâu rộng, bao gồm cấu trúc máy tính, hệ điều hành, ngôn ngữ lập trình phần mềm và phần cứng. Ngoài ra học viên có thể lựa chọn các lĩnh vực chuyên sâu trong chuyên ngành Khoa học máy tính để nghiên cứu chuyên sâu như hệ chuyên gia, trí tuệ nhân tạo, an toàn và bảo mật thông tin, tương tác người-máy và ứng dụng trong các môi trường như hệ đa phương tiện; xử lý hình ảnh, âm thanh.

2. Về kỹ năng

Học viên sau khi được đào tạo có khả năng thực hành ứng dụng cao, có kỹ năng tiếp cận, phát hiện, đề xuất và giải quyết những vấn đề đặt ra từ thực tiễn nghiên cứu khoa học, giảng dạy và quản lý chuyên môn một cách độc lập và sáng tạo, đáp ứng tốt yêu cầu làm việc tại các Viện nghiên cứu, các trường Đại học, Cao đẳng, cơ sở sản xuất và kinh doanh, có liên quan đến lĩnh vực CNTT; có khả năng tư duy nhạy bén và linh hoạt; có đủ cơ sở, điều kiện chuyên môn để học tiếp chương trình Tiến sĩ CNTT chuyên ngành Khoa học máy tính.

Có trình độ tiếng Anh đạt chuẩn B1 theo khung tham chiếu Châu Âu hoặc bậc 3/6 khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam. Có kỹ năng tiếng Anh ở mức có thể hiểu được một báo cáo hay bài phát biểu về hầu hết chủ đề liên quan đến chuyên ngành Khoa học máy tính, có thể diễn đạt bằng tiếng Anh trong hầu hết các tình huống chuyên môn thông thường, có thể viết báo cáo liên quan đến công việc chuyên môn, có thể trình bày rõ các ý kiến và phản biện một vấn đề kỹ thuật bằng tiếng Anh.

2.1. Kỹ năng cứng

Học viên sau khi được đào tạo có khả năng thực hành ứng dụng cao, có kỹ năng tiếp cận, phát hiện, đề xuất và giải quyết những vấn đề đặt ra từ thực tiễn nghiên cứu khoa học,

giảng dạy và quản lý chuyên môn một cách độc lập và sáng tạo, đáp ứng tốt yêu cầu làm việc tại các Viện nghiên cứu, các trường Đại học, Cao đẳng, cơ sở sản xuất và kinh doanh, có liên quan đến lĩnh vực CNTT; có khả năng tư duy nhạy bén và linh hoạt; có đủ cơ sở, điều kiện chuyên môn để học tiếp chương trình Tiến sĩ CNTT chuyên ngành Khoa học máy tính

2.2. Kỹ năng mềm

Sử dụng được Tiếng Anh trong giao tiếp, đọc, dịch tài liệu chuyên môn; Làm việc theo nhóm, thể hiện ở khả năng phối hợp thực hiện đề tài và tổ chức nghiên cứu; khả năng liên kết nhóm trong phân tích và hoạt động khoa học cũng như các hoạt động khác; phát triển khả năng phân tích, đánh giá kết quả nghiên cứu khoa học; khả năng lập kế hoạch, tổ chức thực hiện, giám sát và đổi mới trong hoạt động nghiên cứu

3. Năng lực tự chủ và trách nhiệm

Học viên sau khi tốt nghiệp phải có năng lực phát hiện và giải quyết các vấn đề thuộc lĩnh vực Khoa học máy tính và đề xuất những sáng kiến có giá trị; có khả năng tự định hướng phát triển năng lực cá nhân, thích nghi với môi trường làm việc có tính cạnh tranh cao và năng lực dẫn dắt chuyên môn; đưa ra những kết luận mang tính chuyên gia về các vấn đề phức tạp của chuyên môn, nghiệp vụ; bảo vệ và chịu trách nhiệm về những kết luận chuyên môn; có khả năng xây dựng thẩm định kế hoạch; có năng lực phát huy trí tuệ tập thể trong quản lý và hoạt động chuyên môn; có khả năng nhận định đánh giá và quyết định phương hướng phát triển nhiệm vụ công việc được giao; có khả năng dẫn dắt chuyên môn để xử lý những vấn đề lớn.

4. Về phẩm chất đạo đức

4.1. Phẩm chất đạo đức cá nhân

Sau khi tốt nghiệp trình độ thạc sĩ Khoa học máy tính, người học có đạo đức công dân, đạo đức nghề nghiệp, có thái độ tích cực, tuân thủ các quy định của pháp luật. Có các đức tính: kiên trì, tự tin, linh hoạt, chăm chỉ, nhiệt tình và say mê trong công việc.

4.2. Phẩm chất đạo đức nghề nghiệp

Học viên tốt nghiệp trình độ thạc sĩ Khoa học máy tính có lối sống trung thực, thái độ khách quan, có tính thần trách nhiệm, bản lĩnh và tác phong chuyên nghiệp, có tư duy chủ động, sáng tạo và tích cực trong các hoạt động chuyên môn. Chấp hành tốt các quy định của nhà nước và tổ chức về quy định, đạo đức nghề nghiệp.

4.3. Phẩm chất đạo đức xã hội

Tôn trọng và phát huy thế mạnh của cá nhân và cộng đồng, có quan điểm đúng đắn hợp tác tốt trong thực tiễn công tác và phục vụ lợi ích chung cho xã hội.

III. KHẢ NĂNG ĐÁP ỨNG CƠ HỘI NGHỀ NGHIỆP

1. Những vị trí công tác người học có thể đảm nhiệm sau khi tốt nghiệp

- Có khả năng giảng dạy các môn học CNTT đại cương và các môn học thuộc chuyên ngành Khoa học máy tính ở các trường Trung học phổ thông, Trung học chuyên nghiệp, Cao đẳng, Đại học.

- Cán bộ nghiên cứu tại các viện trung tâm nghiên cứu. Cán bộ phụ trách Tin học tại tất cả các cơ quan nhà nước, xí nghiệp, công ty.

- Làm việc trong các doanh nghiệp CNTT và viễn thông ví dụ như các công ty phần cứng, phần mềm, viễn thông bưu điện,...

2. Yêu cầu kết quả thực hiện công việc

Sau khi tốt nghiệp Thạc sĩ chuyên ngành Khoa học máy tính theo chương trình đề ra, học viên được đào tạo có đầy đủ kiến thức chuyên ngành Khoa học máy tính; có năng lực thực hiện công tác chuyên môn và nghiên cứu khoa học; có khả năng giảng dạy các môn học CNTT đại cương và các môn học thuộc chuyên ngành Khoa học máy tính ở các trường Trung học phổ thông, Trung học chuyên nghiệp, Cao đẳng, Đại học; có khả năng sáng tạo, phát hiện và giải quyết các vấn đề thực tiễn thuộc chuyên ngành được đào tạo trong các cơ quan quản lý nhà nước hoặc chủ trì các đề tài nghiên cứu khoa học cấp cơ sở, cấp Nhà nước theo yêu cầu; có khả năng làm việc tại các công ty chuyên về lĩnh vực CNTT như các công ty phần mềm, các đơn vị viễn thông,...; thạc sĩ chuyên ngành Khoa học máy tính cũng có thể tiếp tục làm nghiên cứu sinh và học tập đạt học vị Tiến sĩ ngành CNTT của các chuyên ngành: Hệ thống thông tin, Mạng máy tính, Công nghệ phần mềm và Khoa học máy tính.

IV. KẾ HOẠCH THỰC HIỆN CHUẨN ĐẦU RA VÀ CAM KẾT THỰC HIỆN

1. Kế hoạch thực hiện chuẩn đầu ra: Để đạt được chuẩn đầu ra trên đây, nhà trường xây dựng kế hoạch thực hiện như sau:

- Đào tạo, tuyển dụng đội ngũ giảng viên cơ hữu và thỉnh giảng đảm bảo đủ về số lượng và chất lượng.

- Thường xuyên cập nhật, điều chỉnh nội dung, chương trình đào tạo đáp ứng yêu cầu phát triển của khoa học và của các cơ quan, nhà tuyển dụng lao động.

- Đảm bảo có đầy đủ thiết bị, phương tiện phục vụ đổi mới phương pháp giảng dạy và nâng cao chất lượng; đủ giáo trình, tài liệu, phòng thực hành, thí nghiệm phục vụ học tập cho học viên: tài liệu giáo trình tham khảo chuyên ngành Khoa học máy tính, bao gồm bản quyền đọc một số tạp chí thuộc chuyên ngành Khoa học máy tính trong và ngoài nước.

- Phối hợp tốt với các cơ quan và nhà tuyển dụng để xây dựng cơ sở thực hành, thực tập.

2. Cam kết: Trường Đại học Hồng Đức cam kết tổ chức đào tạo và đánh giá khách quan kết quả học tập, rèn luyện của học viên theo Quy chế đào tạo trình độ thạc sĩ hiện hành của Bộ Giáo dục và Đào tạo./.

HIỆU TRƯỞNG

PGS.TS. Nguyễn Mạnh An