

CHUẨN ĐẦU RA

NGÀNH CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

(Kèm theo Quyết định số 440/QĐ-ĐT&KHCV ngày 26/06/2009 của Giám đốc Học viện)

Chuẩn đầu ra của Học viện Công nghệ Bru chính Viễn thông được thể hiện ở sáu yêu cầu mà Học viện đặt ra và cam kết với xã hội, với người học là sẽ trang bị cho người học trong quá trình đào tạo, đó cũng là yêu cầu đối với người học. Sáu yêu cầu được cụ thể hóa bằng: Kiến thức, Kỹ năng chuyên môn, Kỹ năng mềm, Năng lực, Hành vi và Ngoại ngữ của người học sau khi ra trường.

1. Về Kiến thức

Kiến thức giáo dục đại cương: trang bị cho sinh viên các kiến thức giáo dục đại cương về Lý luận của Chủ nghĩa Mác Lênin và Tư tưởng Hồ Chí Minh, Khoa học tự nhiên; chú trọng vào Toán học là nền tảng tiền đề cho ngành đào tạo.

Kiến thức cơ sở ngành: trang bị cho sinh viên những kiến thức về Toán chuyên ngành công nghệ thông tin, Lập trình máy tính, Hệ thống máy tính, Các ứng dụng quan trọng của công nghệ thông tin.

Kiến thức chuyên ngành: Trong năm học cuối, sinh viên sẽ lựa chọn chuyên sâu hướng học tập và nghiên cứu về Hệ thống thông tin; Khoa học máy tính; Công nghệ phần mềm; Kỹ thuật máy tính; Mạng máy tính và truyền thông. Phần kiến thức chuyên ngành sẽ trang bị cho sinh viên: kiến thức liên quan đến nghiên cứu phát triển, gia công hay ứng dụng hệ thống phần mềm; kiến thức về thiết kế, xây dựng, cài đặt, vận hành và bảo trì các thành phần phần cứng, phần mềm của hệ thống máy tính và các hệ thống thiết bị dựa trên máy tính; kiến thức về mạng máy tính và truyền thông.

2. Về Kỹ năng

Chuyên ngành Công nghệ phần mềm

Kỹ sư Công nghệ thông tin chuyên ngành Công nghệ phần mềm có những kỹ năng:

- Thu thập, phân tích tìm hiểu và tổng hợp các yêu cầu từ đối tượng sử dụng sản phẩm phần mềm để phục vụ công tác thiết kế.
- Thiết kế, triển khai thực hiện và quản lý các dự án phần mềm có qui mô vừa và nhỏ, đáp ứng các yêu cầu kỹ thuật đặt ra trong điều kiện thực tế.
- Các kỹ năng về đánh giá chi phí, đảm bảo chất lượng của phần mềm.
- Các kỹ năng về kiểm thử, bảo trì và xây dựng tài liệu kỹ thuật, tài liệu hướng dẫn sử dụng hệ thống hiệu quả và dễ dùng.
- Áp dụng tri thức Khoa học máy tính, quản lý dự án để nhận biết, phân tích và giải quyết sáng tạo và hiệu quả những vấn đề kỹ thuật trong lĩnh vực xây dựng và phát triển phần mềm máy tính.

Chuyên ngành Kỹ thuật máy tính

Kỹ sư Công nghệ thông tin chuyên ngành Kỹ thuật máy tính có những kỹ năng:

- Thiết kế, xây dựng, cài đặt và bảo trì cả phần cứng và phần mềm (tập trung vào các phần mềm cho các thiết bị điện tử số) của các hệ thống điện tử số bao gồm các hệ thống truyền thông, máy tính và các hệ thống thiết bị dựa trên máy tính.
- Thiết kế, xây dựng và ứng dụng các hệ thống nhúng.
- Có các kỹ năng khác phục vụ cho hoạt động nghề nghiệp.

Chuyên ngành Hệ thống thông tin

Kỹ sư Công nghệ thông tin chuyên ngành Hệ thống thông tin có những kỹ năng:

- Nắm vững vai trò hệ thống thông tin trong các tổ chức. Hiểu được vai trò các thành phần của hệ thống thông tin bao gồm con người, quy trình, phần cứng, phần mềm, và dữ liệu.
- Vận dụng các khái niệm về hệ thống để đánh giá, giải quyết các vấn đề xuất hiện trong hệ thống thông tin.
- Phân tích và mô hình hóa quá trình và dữ liệu trong các tổ chức, khả năng xác định và cụ thể hóa các giải pháp kỹ thuật, khả năng quản trị dự án, khả năng tích hợp hệ thống.
- Nắm vững các kỹ thuật thu thập, biến đổi, truyền, và lưu trữ dữ liệu và thông tin.

Chuyên ngành Khoa học máy tính

Kỹ sư Công nghệ thông tin chuyên ngành Khoa học máy tính có những kỹ năng:

- Vận dụng tốt các nguyên lý, khái niệm, lý thuyết liên quan tới khoa học máy tính và ứng dụng phần mềm.
- Xác định và phân tích yêu cầu đối với các vấn đề cụ thể, lên kế hoạch và tìm giải pháp cho vấn đề.
- Đánh giá và thử nghiệm giải pháp.
- Vận dụng các công cụ trong việc đặc tả, phân tích, xây dựng, triển khai, bảo trì các hệ thống dựa trên máy tính.

Chuyên ngành Mạng máy tính và truyền thông

Kỹ sư Công nghệ thông tin chuyên ngành Mạng máy tính và truyền thông có những kỹ năng:

- Nghiên cứu, tìm hiểu áp dụng kiến thức trong lĩnh vực mạng và truyền thông máy tính.
- Phân tích, thiết kế, cài đặt, bảo trì cũng như quản lý và khai thác các hệ thống mạng truyền thông máy tính.
- Sử dụng các công cụ phục vụ việc thiết kế, đánh giá hoạt động hệ thống mạng máy tính.

3. Các Kỹ năng mềm

Sinh viên có phương pháp làm việc khoa học và chuyên nghiệp, tư duy hệ thống và tư duy phân tích, khả năng trình bày, khả năng giao tiếp và làm việc hiệu quả trong nhóm (đa ngành), hội nhập được trong môi trường quốc tế.

4. Về Năng lực

- Sau khi tốt nghiệp sinh viên có thể đảm nhận tốt các vị trí là cán bộ kỹ thuật, quản lý, điều hành trong lĩnh vực công nghệ thông tin;
- Có thể trở thành các lập trình viên, các nhà quản trị hệ thống công nghệ thông tin trong bất kỳ doanh nghiệp nào;
- Có thể làm việc trong các dự án với vai trò là người quản trị dự án về công nghệ thông tin;
- Có thể trở thành cán bộ nghiên cứu, cán bộ giảng dạy về công nghệ thông tin tại các Viện, Trung tâm nghiên cứu và các Cơ sở đào tạo;
- Có thể tiếp tục học tiếp lên trình độ Sau đại học ở trong nước và nước ngoài.

5. Về Hành vi đạo đức

- Có phẩm chất đạo đức tốt, tính kỷ luật cao, biết làm việc tập thể theo nhóm, theo dự án, say mê khoa học và luôn tự rèn luyện nâng cao phẩm chất chính trị và năng lực chuyên môn.
- Hiểu biết về các giá trị đạo đức và nghề nghiệp, ý thức về những vấn đề đương đại, hiểu rõ vai trò của các giải pháp kỹ thuật trong bối cảnh kinh tế, môi trường, xã hội toàn cầu và trong bối cảnh riêng của đất nước.
- Ý thức được sự cần thiết phải thường xuyên học tập nâng cao trình độ, có năng lực chuyên môn và khả năng ngoại ngữ để tự học suốt đời.

6. Về Ngoại ngữ

- Sau khi tốt nghiệp sinh viên đạt trình độ tiếng Anh 450 điểm TOEIC.
- Có khả năng sử dụng tiếng Anh tốt trong các hoạt động liên quan đến nghề nghiệp được đào tạo.