

CHUẨN ĐẦU RA

NGÀNH TOÁN ỨNG DỤNG

1. Tên ngành đào tạo: Toán ứng dụng (Applied Mathematics)

2. Mã ngành: 7.46.01.12

3. Trình độ đào tạo: Đại học chính quy (Cấp bằng: Cử nhân)

Thời gian đào tạo: 4 năm

4. Chuẩn đầu ra

Chương trình đào tạo đại học ngành Toán ứng dụng nhằm đào tạo các cử nhân có năng lực chuyên môn, phẩm chất chính trị vững vàng, đạo đức và sức khỏe tốt, có tri thức và năng lực hoạt động nghề nghiệp với trình độ chuyên môn, phù hợp với yêu cầu xã hội và hội nhập quốc tế.

4.1. Chuẩn về kiến thức

1. Hiểu biết và vận dụng được kiến thức về Nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác – Lênin, tư tưởng Hồ Chí Minh, Đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam, có hiểu biết về Pháp luật Việt Nam; có hiểu biết về An ninh Quốc phòng; có kiến thức và khả năng tự rèn luyện về thể chất.

2. Có khả năng vận dụng khoa học cơ bản và các kiến thức cơ sở của toán học trong trong lĩnh vực toán ứng dụng và tin học.

3. Nắm vững các kiến thức về suy diễn thống kê, các công cụ toán học dùng để mô hình hóa các bài toán trong thực tiễn, phân tích dự báo, và kinh tế-tài chính.

4. Nắm vững kiến thức cơ bản về kỹ thuật, ngôn ngữ, công cụ lập trình, biết cách phân tích thiết kế thuật toán.

5. Nắm vững các kiến thức cơ bản về trí tuệ nhân tạo, các kỹ thuật phân tích thiết kế hệ thống thông tin, thiết kế xây dựng cơ sở dữ liệu. Nắm vững các kiến thức cơ bản về mạng máy tính.

6. Đạt trình độ ngoại ngữ bậc 3 trong khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc theo quy định của Bộ giáo dục và Đào tạo, có kiến thức cơ bản về ngoại ngữ trong lĩnh vực công nghệ thông tin.

4.2. Chuẩn về kỹ năng

1. Có khả năng thiết lập cơ sở lý thuyết của các vấn đề mô hình hóa toán học, tìm các giải pháp giải quyết vấn đề trong các lĩnh vực kỹ thuật, công nghiệp, kinh tế-tài chính. Có khả năng thiết kế, xây dựng một chương trình, một phần mềm, một hệ thống để đáp ứng các nhu cầu của cuộc sống.

2. Có kỹ năng thiết kế, vận hành và bảo trì hệ thống mạng máy tính cho các cơ quan, doanh nghiệp, đảm bảo an toàn thông tin, an ninh mạng.

3. Có kỹ năng đọc hiểu về kiến thức chuyên môn, viết báo cáo kỹ thuật, trình bày, giải đáp và phản biện các vấn đề thuộc lĩnh vực chuyên ngành được đào tạo.

4. Có kỹ năng thuyết trình, kỹ năng giao tiếp, làm việc theo nhóm.

5. Có kỹ năng nghe, nói, đọc, viết và giao tiếp ngoại ngữ đạt trình độ bậc 3 trong khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc theo quy định của Bộ Giáo dục và Đào tạo. Có khả năng ngoại ngữ chuyên ngành để hiểu các văn bản có nội dung gắn với chuyên môn được đào tạo.

4.3. Chuẩn về phẩm chất đạo đức, thái độ

1. Có ý thức trách nhiệm công dân, tuân thủ các chủ trương, chính sách của Đảng và pháp luật của Nhà nước.

2. Có phẩm chất đạo đức tốt, lòng yêu nghề, có ý thức tổ chức kỷ luật và trách nhiệm trong công việc.

3. Có tinh thần ham học hỏi, nâng cao trình độ.

5. Vị trí làm việc của người học sau khi tốt nghiệp

Sinh viên sau khi tốt nghiệp ra trường sẽ nhận Bằng “Cử nhân Toán ứng dụng”, có thể làm việc trong các ngành nghề, lĩnh vực:

- Các tập đoàn sản xuất các thiết bị thông minh. Các công ty phần mềm, máy tính, truyền thông. Tổng cục thống kê, các sở khoa học công nghệ.

- Lập trình, phân tích thiết kế, xây dựng, tích hợp hệ thống tại các công ty phần mềm.

- Quản trị các hệ thống thông tin hoặc quản trị mạng tại các cơ quan, doanh nghiệp về tài chính, ngân hàng, bảo hiểm.

- Tham gia giảng dạy ở các trường đào tạo về toán tin ứng dụng.

6. Khả năng học tập, nâng cao trình độ sau khi ra trường

- Có năng lực học tập suốt đời, đảm bảo kiến thức về chuyên môn và nghiệp vụ để học tập lên bậc Thạc sĩ, Tiến sĩ thuộc các chuyên ngành lĩnh vực Thống kê toán học, khoa học dữ liệu, khoa học máy tính và một số lĩnh vực nghiên cứu của Toán.

- Có thể tiếp tục học bằng đại học thứ 2 của các ngành kinh tế, kỹ thuật trong trường hoặc ngoài trường.

- Đủ kiến thức tương đương để có thể được chấp nhận theo học các chương trình sau đại học ở nước ngoài.

7. Các chương trình, tài liệu, chuẩn quốc tế mà nhà trường tham khảo

- Chuẩn chương trình đào tạo Toán tin ứng dụng của Trường Đại học Khoa học Tự nhiên, Đại học Quốc gia Hà Nội.

- Chuẩn chương trình đào tạo Toán tin của Trường Đại học Bách khoa Hà Nội.

- Một số chương trình đào tạo của các trường đại học có uy tín về “Toán ứng dụng” trên thế giới.

- Công văn số 2196/BGDĐT-GDDH ngày 22/4/2010 về việc hướng dẫn xây dựng và công bố chuẩn đầu ra ngành đào tạo của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo.