



**Chuẩn đầu ra ngành Truyền thông và mạng máy tính
(Communications and Computer Networking)**

Trình độ đào tạo: Đại học.

Yêu cầu về kiến thức:

- Kiến thức chung:
 - Đào tạo kỹ sư Truyền thông và mạng máy tính có phẩm chất đạo đức và đạo đức nghề nghiệp tốt, có trình độ chuyên môn cao, có thể làm chủ các lĩnh vực khoa học và công nghệ liên quan đến Truyền thông và mạng máy tính.
 - Kỹ sư Truyền thông và mạng máy tính có phương pháp tư duy hệ thống, khả năng tiếp cận, tổ chức và giải quyết tốt những vấn đề khoa học và kỹ thuật của ngành Truyền thông và mạng máy tính; có khả năng và phương pháp nghiên cứu khoa học độc lập, sáng tạo, khả năng thích ứng với môi trường kinh tế - xã hội toàn cầu hóa và hội nhập quốc tế; có khả năng tự đào tạo và tham gia các chương trình đào tạo trong nước và quốc tế để đạt trình độ cao hơn.
- Kiến thức chuyên ngành:
 - Cung cấp các kiến thức chuyên sâu, các kiến thức công nghệ mới về Truyền thông và mạng máy tính để phân tích cấu trúc mạng và các yêu cầu cần có của mạng viễn thông; Nhận dạng và lựa chọn các công nghệ truyền thông, chỉ ra được những yêu cầu cơ bản cần có của mạng viễn thông; Ứng dụng những công nghệ truyền thông để xử lý các vấn đề thực tế gặp phải của mạng và của hệ thống; Mô tả được sự kết hợp của nhiều công nghệ để đưa ra các giải pháp xử lý vấn đề về hệ thống, các trục trặc kỹ thuật; hiểu được các chuẩn công nghiệp nào phù hợp nhất liên quan tới các công nghệ của TT&MMT.
 - Thể hiện tốt các kỹ năng cần thiết về hệ thống và kỹ thuật để có được việc làm trong lĩnh vực liên quan đến công nghệ viễn thông và mạng máy tính.
 - Có một nền tảng kiến thức vững vàng để có thể tiếp tục học lên các bậc học cao hơn.

Yêu cầu về kỹ năng:

- Kỹ năng cứng:
 - Thiết kế và tổng hợp các mạch điện tử và điều khiển từ cơ bản đến phức tạp.
 - Mô phỏng và đánh giá các hoạt động các hệ thống.



- Lắp đặt, triển khai, quản trị và vận hành khai thác các hệ thống không dây truyền cự ly ngắn.
- Thiết kế các hệ thống giám sát và điều khiển .
- Tích hợp các mạch điện tử và hệ thống thông tin.
 - Kỹ năng mềm:
- Giao tiếp và làm việc nhóm.
- Tổ chức, triển khai, thực hiện chuyển giao công nghệ.
- Biết sử dụng các kiến thức chuyên môn một cách linh hoạt.
- Đọc hiểu tài liệu chuyên ngành bằng tiếng Anh, có khả năng giao tiếp bằng tiếng Anh.
- Xây dựng, tổ chức, điều hành và quản lý các dự án liên quan có hiệu quả.

Yêu cầu về thái độ:

- Ý thức tổ chức kỷ luật lao động tốt, có tác phong công nghiệp;
- Có động cơ nghề nghiệp đúng đắn, cần cù chịu khó và sáng tạo trong công việc. Có ý thức vươn lên trong học tập.

Vị trí làm việc của người học sau khi tốt nghiệp:

- Sau khi tốt nghiệp, sinh viên có thể đảm đương được nhiều vị trí công tác khác nhau tại các công ty, doanh nghiệp, nhà máy về lĩnh vực Truyền thông và Mạng máy tính như Kỹ thuật viên phát triển phần mềm và phần cứng, quản trị hệ thống mạng... Hoặc trở thành cán bộ nghiên cứu, giảng viên tại các cơ sở nghiên cứu đào tạo về lĩnh vực Truyền thông và Mạng máy tính.

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

- Có đủ năng lực để tham gia các khóa học chuyển giao công nghệ cũng như học tập, nghiên cứu ở bậc đào tạo cao hơn.

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

- Chương trình đào tạo kỹ sư Truyền thông và Mạng máy tính tại Đại học Thái nguyên.
- Chương trình đào tạo Mạng máy tính và Truyền thông tại Đại học Westminster, vương quốc Anh.