

**CHUẨN ĐẦU RA CỦA SINH VIÊN TỐT NGHIỆP  
NGÀNH CÔNG NGHỆ KỸ THUẬT ĐIỆN TỬ, VIỄN THÔNG  
TRÌNH ĐỘ CAO ĐẲNG**

**1. Tên ngành đào tạo**

- Tiếng Việt: **Công nghệ kỹ thuật điện tử, viễn thông**
- Tiếng Anh: **Electronics and telecommunications Technology**

**2. Trình độ đào tạo:** Cao đẳng

**3. Về kiến thức**

**3.1. Kiến thức chung**

- Hiểu về các nguyên lý cơ bản của Chủ nghĩa Mác- Lênin, Tư tưởng Hồ Chí Minh, đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt nam.
- Hiểu về đường lối chính sách của Đảng và pháp luật của Nhà nước.
- Hiểu và vận dụng các kiến thức cơ bản về khoa học xã hội và tự nhiên đáp ứng việc tiếp thu các kiến thức giáo dục chuyên nghiệp và khả năng học tập ở trình độ cao hơn.
- Đạt trình độ tiếng Anh tương đương trình độ B, có khả năng đọc và dịch các tài liệu tiếng Anh chuyên ngành.
- Đạt trình độ tin học tương đương trình độ B, sử dụng tốt các phần mềm chuyên ngành.
- Nắm được cách thức và phương pháp rèn luyện thể chất.

**3.2. Kiến thức chuyên ngành**

- Có kiến thức cơ sở ngành: cấu kiện điện tử, mạch điện, kỹ thuật mạch, kỹ thuật số, kỹ thuật điện, ngôn ngữ lập trình, kỹ thuật vi xử lý, điện tử công suất, mạng máy tính, cơ sở thông tin số, kỹ thuật truyền hình, ...
- Có kiến thức chuyên ngành: báo hiệu, chuyển mạch, anten- đường truyền, ghép kênh, kỹ thuật chuyển mạch và mạng viễn thông, các hệ thống viễn thông,...
- Có các kiến thức về nguyên lý các công nghệ mới như: chuyển mạch quang, ghép kênh theo tần số trực giao, 4G, ...
- Sử dụng được các phần mềm mô phỏng như: PROTUES, MATLAB, ...

## **4. Yêu cầu về kỹ năng**

### **4.1. Kỹ năng cứng**

- Phân tích cấu trúc, chức năng, nguyên lý hoạt động của hệ thống viễn thông.
- Biết lắp đặt, hướng dẫn khai khác, vận hành, bảo trì, bảo dưỡng thiết bị viễn thông.
- Phân tích, khắc phục các lỗi xảy ra trong quá trình vận hành của các thiết bị viễn thông: PABX, thiết bị đầu cuối, ...
- Biết đề xuất và ứng dụng các giải pháp quản lý mạng viễn thông.
- Tiếp cận và nắm bắt các công nghệ điện tử, viễn thông mới, trên nền tảng các môn học lý thuyết và thực hành từ nhà trường.

### **4.2. Kỹ năng mềm**

- Kỹ năng giao tiếp: Có kỹ năng trình bày, diễn đạt vấn đề một cách logic và khoa học,... thông qua các báo cáo semina, đề án môn học, đề án tốt nghiệp hay các báo cáo thuyết trình chuyên môn.
- Kỹ năng làm việc: Có khả năng làm việc độc lập và tổ chức làm việc theo nhóm; Có tinh thần đoàn kết hợp tác trong hoạt động chuyên môn, có phương pháp làm việc ở những vai trò, vị trí khác nhau trong một tập thể.
- Hình thành khả năng tự học và tự nghiên cứu ứng dụng thực tế, có tư duy phân tích các hệ thống viễn thông tiên tiến.
- Xây dựng thế giới quan, nhân sinh quan và phương pháp luận chung nhất để tiếp cận khoa học các chuyên ngành đào tạo khác.

## **5. Về thái độ**

- Có ý thức tuân thủ pháp luật nhà nước, có trách nhiệm công dân, thái độ và đạo đức nghề nghiệp, ý thức kỷ luật và tác phong công nghiệp, tinh thần làm việc theo nhóm, khả năng tự nghiên cứu, tư duy sáng tạo, làm việc độc lập.
- Hình thành thói quen làm việc khoa học, biết phân tích và giải quyết các vấn đề nảy sinh trong thực tiễn ngành điện tử viễn thông, đúc kết kinh nghiệm để hình thành kỹ năng tư duy, lập luận.
- Hình thành nhân cách, văn hóa ứng xử nơi công sở.

## **6. Vị trí và khả năng công tác sau khi tốt nghiệp**

Sau khi tốt nghiệp có khả năng làm việc tại các vị trí và các cơ sở sau:

- Các công ty, nhà máy sản xuất thiết bị viễn thông với vai trò quản lý, phân tích, thiết kế, kiểm tra các sản phẩm viễn thông.

- Đài phát thanh, truyền hình, công ty viễn thông với vai trò: vận hành, bảo trì, bảo dưỡng, điều phối kỹ thuật, lắp đặt thiết bị viễn thông.

- Các công ty tư vấn, thiết kế mạng viễn thông với vai trò: hỗ trợ thiết kế, hỗ trợ các giải pháp viễn thông.

### **7. Khả năng học tập, nâng cao trình độ sau khi tốt nghiệp**

- Có khả năng tự nghiên cứu, cập nhật kiến thức mới thuộc chuyên môn ngành đào tạo dựa trên kiến thức nền đã được trang bị.

Có thể liên thông để đạt trình độ kỹ sư các chuyên ngành thuộc lĩnh vực điện - điện tử, viễn thông, công nghệ thông tin,...

### **8. Các chương trình, tài liệu, chuẩn quốc tế mà nhà trường đã tham khảo**

- Tài liệu về các chuẩn công nghệ của IEEE, ITU-T, -CDIO, ...

*Hà Nội, ngày 18 tháng 10 năm 2010*

Hiệu trưởng *Hg*



*\*Nguyễn Văn Trên*