

CHUẨN ĐẦU RA CỦA CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO
NGÀNH: CÔNG NGHỆ KỸ THUẬT ĐIỆN TỬ VIỄN THÔNG

*(Ban hành theo quyết định số 785/QĐ-ĐHKTKTCN ngày 31/10/2018 của hiệu trưởng
Trường Đại học Kinh tế Kỹ thuật Công nghiệp)*

I. Thông tin chung

1. Ngành đào tạo:

- Tên tiếng Việt: **Công nghệ kỹ thuật điện tử viễn thông**
- Tên tiếng Anh: **Communication – Electronics Engineering Technogy**

2. Trình độ đào tạo: Đại học

II. Chuẩn đầu ra

Sinh viên tốt nghiệp ngành/chuyên ngành Công nghệ kỹ thuật điện tử viễn thông có khả năng:

Mã số CĐR	Nội dung chuẩn đầu ra
1. Chuẩn về kiến thức	
CĐR 1	Hiểu biết về thế giới quan, nhân sinh quan đúng đắn và có khả năng nhận thức, đánh giá các hiện tượng một cách logic và tích cực
CĐR 2	Hiểu biết và vận dụng kiến thức cơ bản về khoa học tự nhiên, khoa học xã hội, chính trị, pháp luật vào các vấn đề thực tiễn.
CĐR 3	Nắm vững kiến thức giáo dục An ninh - Quốc phòng và năng lực thể chất.
CĐR 4	Nắm vững các kiến thức toán học, vật lý học, có trình độ tin học văn phòng tương đương với trình độ A
CĐR 5	Sử dụng ngoại ngữ đạt trình độ tối thiểu tương đương bậc 3/6 theo khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam
CĐR 6	Vận dụng các linh kiện, thiết bị điện tử cơ bản vào trong các hệ thống điện tử tương tự - số.
CĐR 7	Phân tích được về kiến trúc máy tính, lập trình, thiết kế các hệ thống điều khiển.
CĐR 8	Tính toán và áp dụng các kỹ thuật viễn thông: ghép kênh, trải phổ, truyền sóng, các phương pháp truyền tin, hệ thống chuyển mạch.
CĐR 9	Khai thác được các hệ thống viễn thông: thông tin truyền tin cố định, di động, vệ tinh, các hệ thống phát thanh truyền hình, mạng máy tính, mạng viễn thông.

CĐR 10	Sử dụng được các phần mềm kỹ thuật để thiết kế, mô phỏng, chế tạo mạch điện tử.
2. Chuẩn về kỹ năng (bao gồm kỹ năng cứng và kỹ năng mềm)	
CĐR 11	Triển khai, vận hành các hệ thống viễn thông (hệ thống chuyển mạch số liệu, truyền dẫn thông tin quang, truyền dẫn viba, truyền dẫn vệ tinh)
CĐR 12	Thiết kế, chế tạo được các mạch điện tử ứng dụng
CĐR 13	Tính toán, thiết kế, quy hoạch một số mạng viễn thông cơ bản
CĐR 14	Thực hiện thuần thục các phần mềm kỹ thuật trong ứng dụng thực tế
CĐR 15	Kỹ năng giao tiếp: có tác phong chuyên nghiệp và khả năng hoàn thành mục tiêu trong giao dịch với các chủ thể liên quan; khả năng tiếp nhận yêu cầu và tạo dựng sự hài lòng trong giao tiếp;
CĐR 16	Kỹ năng thuyết trình các vấn đề về chuyên môn: có kỹ năng tổ chức trình bày, diễn đạt và truyền đạt tốt các vấn đề chuyên môn, giúp cho người nghe có thể hiểu rõ, thuyết phục và tạo sự đồng thuận của người nghe;
CĐR 17	Kỹ năng tư duy, làm việc độc lập: có kiến thức cơ sở vững chắc, kỹ năng tiếp cận, tư duy và tìm được phương án tốt nhất để giải quyết các vấn đề một cách độc lập; có kỹ năng quản lý thời gian và quản trị công việc.
CĐR 18	Kỹ năng làm việc theo nhóm: có kỹ năng tổ chức làm việc theo nhóm, chia sẻ ý kiến và thảo luận với các thành viên trong nhóm; có khả năng lãnh đạo nhóm, phân công nhiệm vụ, tạo động lực, giám sát hoạt động của nhóm, định hướng và nêu các ý tưởng mới về công việc, về sản phẩm của nhóm, tổng kết các vấn đề đưa ra thảo luận nhóm;
CĐR 19	Kỹ năng sử dụng tin học: thành thạo tin học văn phòng
CĐR 20	Kỹ năng sử dụng ngoại ngữ: tương đương trình độ năng lực ngoại ngữ bậc 3/6
3. Chuẩn về phẩm chất đạo đức và trách nhiệm nghề nghiệp	
CĐR 21	Có phẩm chất đạo đức cá nhân: phẩm chất đạo đức tốt; có tinh thần trách nhiệm công dân
CĐR 22	Có phẩm chất đạo đức xã hội: Tuân thủ tốt quy định, luật pháp của nhà nước và cộng đồng
CĐR 23	Đạo đức nghề nghiệp: Trung thực nhiệt tình trong công việc, có tư cách, tác phong, thái độ đáp ứng chuẩn mực của ngành; tôn trọng và hợp tác với đồng nghiệp; tuyệt đối tuân thủ đạo đức nghề nghiệp;
CĐR 24	Trách nhiệm nghề nghiệp: Có trách nhiệm cao với các công việc được giao; luôn có tinh thần cầu thị, xây dựng và thực hiện tác phong làm việc chuyên nghiệp;
CĐR 25	Trách nhiệm xã hội: Có trách nhiệm xã hội tốt đối với tập thể đơn vị và đối với cộng đồng;

CĐR 26	[Tinh thần, thái độ phục vụ tận tụy; tôn trọng khách hàng; tuân thủ các quy định về chuyên môn nghiệp vụ; tuân thủ luật pháp và quy định của cơ quan làm việc; có ý thức xây dựng tập thể đơn vị;
--------	---

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

1. Vị trí việc làm ngành Điện tử viễn thông

Sinh viên tốt nghiệp ngành điện tử viễn thông có thể đảm nhiệm các vị trí sau

- Làm các công việc liên quan đến chuyên môn kỹ thuật, quản lý, điều hành sản xuất và kinh doanh tại các công ty sản xuất và lắp ráp thiết bị điện tử, các công ty khai thác dịch vụ viễn thông như các đài thu phát thanh, các đài thu phát hình, các công ty viễn thông, các nhà cung cấp dịch vụ viễn thông trong và ngoài nước.
- Tư vấn, giám sát, thiết kế, vận hành các hệ thống sản xuất các thiết bị truyền thông, kiểm tra bảo dưỡng thiết bị.
- Tham gia công tác điều hành, quản lý, tổ chức sản xuất tại các đơn vị khai thác dịch vụ viễn thông.
- Có thể tham gia giảng dạy tại các trường Đại học, Cao đẳng, trường trung cấp, các trung tâm dạy nghề ...
- Tham gia các công tác nghiên cứu khoa học thuộc lĩnh vực Kỹ thuật điện tử và viễn thông, các lĩnh vực khoa học công nghệ liên quan ở các Viện, các trung tâm và các cơ quan nghiên cứu của các Bộ, ngành, các trường Đại học, Cao đẳng, các tập đoàn, công ty và chuyển giao công nghệ thuộc lĩnh vực điện tử và truyền thông.

2. Các cơ quan đơn vị có thể làm việc.

Mạng viễn thông

- + Bộ thông tin và truyền thông, sở thông tin truyền thông các tỉnh, khối các đơn vị sự nghiệp, cơ quan quản lý.
- + Các đài truyền hình, truyền thanh trung ương và địa phương như (VTC, VTV, FPT, Viettel, NTV, HTV)
- + Các bưu điện trung ương và bưu điện tỉnh
- + Các công ty khai thác các dịch vụ Viễn thông như Tập đoàn Viễn thông quân đội (Viettel), Tập đoàn Bưu chính viễn thông Việt Nam (VNPT), đơn vị trực thuộc: Cty Điện tử viễn thông hàng hải, Cty Điện tử viễn thông VTC, Cty Phát triển CNTT VTC, các Cty Viễn thông liên tỉnh, quốc tế (VTI)
- + Các công ty khai thác mạng di động (Vinaphone, mobiphone, Viettel.....)
- + Các công ty thông tin vệ tinh (VinaSat 1, VinaSat 2).
- + Các công ty cung cấp thiết bị, giải pháp mạng và viễn thông cho các doanh nghiệp, Viện nghiên cứu: Siemens, Tektronix, Rohde & Schwarz, Keysight Technologies, ...
- + Các ngân hàng, và các doanh nghiệp lớn trong cả nước.
- + Giảng dạy tại các Trường ĐH, CĐ, THCN có đào tạo ngành Điện tử viễn thông

Mạng điện tử

- + Các tập đoàn lớn của nước ngoài như Sony, Siemens, Alcatel, Ericsson, ...

- + Các tập đoàn sản xuất thiết bị điện tử dân dụng như Samsung, Sony, Toshiba, LG, HP, Foxconn ...
- + Các công ty thiết kế chip điện tử chuyên dụng: Samsung, Intel, ...
- + Các trung tâm bảo hành bảo trì thiết bị điện, điện tử dân dụng trong toàn quốc.
- + Các trung tâm kinh doanh, quản lý và khai thác thiết bị y sinh, bệnh viện, trường học.

IV. Khả năng học tập nâng cao trình độ của người học sau khi tốt nghiệp

- Có khả năng tự hoạch định kế hoạch đào tạo và tự đào tạo để nâng cao trình độ chuyên môn, nghiệp vụ;
- Có khả năng nghiên cứu chuyên sâu và tiếp tục học tập ở các chương trình đào tạo bậc cao hơn như chương trình đào tạo sau đại học;
- Thực hiện được các nghiên cứu thiết kế về lĩnh vực kỹ thuật điện tử viễn thông