

CHUẨN ĐẦU RA

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC HỆ CHÍNH QUY

Ngành Công nghệ Kỹ thuật Điện, Điện tử

- Tên ngành đào tạo (tiếng Việt): **Công nghệ Kỹ thuật Điện, Điện tử**
- Tên ngành đào tạo (tiếng Anh): Electric - Electronic Engineering Technology
- Mã ngành: 7510301
- Loại hình đào tạo: Chính quy
- Thời gian đào tạo: 4 năm
- Bằng tốt nghiệp: Kỹ sư

I. MỤC TIÊU ĐÀO TẠO

1. Mục tiêu chung (Goals)

Nhằm đào tạo cho sinh viên sau khi tốt nghiệp có kiến thức kỹ thuật vững vàng; ứng dụng và vận hành thành thạo về chuyên môn; có các kỹ năng cá nhân căn bản để giải quyết và xử lý các tình huống trong thực tế; có ý thức và trách nhiệm nghề nghiệp trong các lĩnh vực liên quan đến lĩnh vực Điện, Điện tử, đáp ứng nhu cầu thực tiễn của thị trường lao động và hội nhập quốc tế.

1.2 Mục tiêu cụ thể (Program Objectives)

Từ mục tiêu chung, chương trình đào tạo ngành Công nghệ Kỹ thuật Điện, Điện tử sẽ trang bị cho người học bằng các mục tiêu cụ thể (viết tắt là PO) như sau:

PO1: Áp dụng kiến thức, kỹ năng chuyên môn, kỹ năng cá nhân/làm việc nhóm để giải quyết các vấn đề có liên quan đến ngành Công nghệ Kỹ thuật Điện, Điện tử;

PO2: Tham gia vào việc tự cập nhật kiến thức và công nghệ mới; giải quyết và đánh giá các xu hướng mới của công nghệ kỹ thuật Điện, Điện tử trên thế giới;

PO3: Có khả năng tham gia vào môi trường làm việc đa ngành và đa quốc gia;

PO4: Có thái độ tích cực trong việc phát triển tính tự giác, trách nhiệm cao đối với các hoạt động chuyên ngành và xã hội.

II. CHUẨN ĐẦU RA

Ngoài các yêu cầu chung về đạo đức nghề nghiệp, thái độ tuân thủ các nguyên tắc an toàn nghề nghiệp, trình độ lý luận chính trị, kiến thức quốc phòng - an ninh theo quy định hiện hành và đạt chuẩn kỹ năng sử dụng công nghệ thông tin cơ bản theo quy định hiện hành về Chuẩn kỹ năng sử dụng công nghệ thông tin do Bộ Thông tin và Truyền thông ban hành, người học sau khi tốt nghiệp chương trình đào tạo ngành Công nghệ Kỹ thuật Điện, Điện tử đạt được các yêu cầu năng lực tối thiểu về kiến thức mà người học phải đạt được sau khi tốt nghiệp, Ngành Công nghệ Kỹ thuật Điện, Điện tử cụ thể hóa các kiến thức, kỹ năng và thái độ thành các Chuẩn đầu ra cấp Chương trình đào tạo:

a. Có khả năng áp dụng các kiến thức toán học, khoa học tự nhiên trong các lĩnh vực thuộc ngành Công nghệ Kỹ thuật Điện, Điện tử:

- Có khả năng vận dụng phương trình vi phân, tích phân, hệ phương trình tuyến tính để giải quyết các bài toán về mạch điện, điện tử và lựa chọn các thiết bị thuộc chuyên ngành;

- Có khả năng vận dụng kiến thức về thống kê, phân tích số liệu để tổ chức thí nghiệm, tối ưu quá trình điều khiển;

- Có khả năng vận dụng các kiến thức cơ, nhiệt, điện trong việc tính toán, vận hành các thiết bị và quy trình công nghệ thuộc Ngành Công nghệ Kỹ thuật Điện, Điện tử;

- Có khả năng vận dụng các kiến thức vật lý để giải thích cấu tạo, tính chất của vật chất và tính toán các bài toán cơ bản về điện, điện tử.

b. Có kiến thức về chính trị, văn hóa, xã hội để rèn luyện bản thân:

- Có khả năng nhận biết về nguyên lý, đường lối, tư tưởng, chính trị để rèn luyện bản thân;

- Có khả năng nhận biết pháp luật, văn hóa, xã hội để sống và làm việc;

c. Có khả năng sử dụng công nghệ thông tin và ngoại ngữ trong lĩnh vực chuyên môn:

- Có khả năng trình bày và thuyết trình;

- Có trình độ Tiếng Anh tối thiểu B1 (khung tham chiếu Châu Âu) hoặc tương đương;

- Có trình độ Tin học chứng chỉ B hoặc tương đương.

d. Có khả năng thực hiện kiểm tra, đo lường, phân tích và giải thích các lĩnh vực thuộc chuyên ngành công nghệ kỹ thuật Điện, Điện tử:

- Có khả năng đo lường, điều chỉnh và điều khiển các thông số công nghệ;

- Có khả năng thu thập, phân tích và đánh giá kết quả thí nghiệm;
- Có khả năng giải thích cấu tạo, nguyên lý làm việc các thiết bị điện, điện tử.

e. Có khả năng thiết kế, lắp đặt, vận hành hệ thống quy trình công nghệ ở quy mô vừa và nhỏ:

- Có khả năng thiết kế các thành phần cấu thành hệ thống điện, cung cấp điện, máy điện, truyền động điện;
- Có khả năng vận hành các hệ thống điện, mạng cung cấp điện, các hệ thống truyền động điện, quản lý công tác vận hành các hệ thống Điện, Điện tử;
- Có khả năng thực hiện lắp đặt hệ thống cung cấp điện, bộ lập trình PLC;

f. Có khả năng giao tiếp và truyền đạt thông tin chuyên môn bằng văn bản, bản vẽ kỹ thuật, bằng các phần mềm ứng dụng chuyên ngành:

- Có khả năng trình bày bản vẽ chi tiết, quy trình công nghệ;
- Có khả năng sử dụng phần mềm ứng dụng chuyên ngành;
- Có khả năng vẽ chi tiết thiết bị, sơ đồ quy trình công nghệ bằng phần mềm chuyên dụng.

g. Có các kỹ năng sau:

- Kỹ năng làm việc theo nhóm;
- Kỹ năng trao đổi phản biện các vấn đề kỹ thuật;
- Kỹ năng lãnh đạo trong các doanh nghiệp;
- Kỹ năng giải quyết vấn đề và xử lý tình huống.

h. Hiểu biết về văn hóa doanh nghiệp, biết cách làm việc trong các tổ chức công nghiệp:

- Ý thức chấp hành nội quy trong các doanh nghiệp;
- Vận hành theo quy trình nhằm đạt được năng suất tối ưu trong các doanh nghiệp công nghiệp.

i. Tôn trọng và bảo vệ các giá trị đạo đức nghề nghiệp:

- Có nhận thức đúng đắn về các giá trị đạo đức liên quan đến nghề nghiệp;
- Tuân theo các chuẩn mực cao nhất về tính trung thực và chính trực trong các mối quan hệ của mình;
- Có kiến thức về sự phát triển bền vững môi trường và xã hội trong kỹ thuật công nghệ;
- Có khả năng vận dụng kiến thức về các giá trị đạo đức để bảo vệ môi trường và cộng đồng.

j. Có sức khỏe làm việc và phát triển Tổ quốc Việt Nam:

- Có ý thức rèn luyện sức khỏe để học tập, làm việc và góp phần xây dựng và bảo vệ tổ quốc;

- Có hiểu biết kiến thức cơ bản về quân sự và an ninh quốc phòng.

k. Có ý thức học tập suốt đời:

- Có năng lực tự học, tự nghiên cứu;

- Có khả năng tự định hướng phát triển nghề nghiệp;

- Có ý thức trau dồi, nâng cao kiến thức của bản thân.

III. CƠ HỘI NGHỀ NGHIỆP

Chương trình đào tạo ngành Công nghệ Kỹ thuật Điện, Điện tử trang bị cho sinh viên có năng lực nghiên cứu ứng dụng, đáp ứng nhu cầu đa dạng của thị trường lao động và hội nhập quốc tế. Sau khi ra trường, sinh viên có thể:

- Làm các công việc chuyên môn thuộc lĩnh vực điện, điện tử trong các doanh nghiệp công nghiệp, công ty, nhà máy...;

- Tư vấn, thiết kế, lắp đặt, vận hành hệ thống quy trình công nghệ thuộc lĩnh vực điện, điện tử;

- Làm việc ở các cơ quan quản lý nhà nước, các viện nghiên cứu, các cơ quan nghiên cứu của các Bộ, ngành, các trường đại học và cao đẳng, các trung tâm có liên quan đến chuyên ngành điện, điện tử;

- Giảng dạy các môn học thuộc chuyên ngành điện, điện tử tại các trường cao đẳng, trung cấp chuyên nghiệp.

IV. KHẢ NĂNG HỌC TẬP, NÂNG CAO TRÌNH ĐỘ SAU KHI RA TRƯỜNG

Sinh viên tốt nghiệp chương trình đào tạo Ngành Công nghệ Kỹ thuật Điện, Điện tử có thể:

- Tiếp tục học sau đại học thuộc các chuyên ngành thuộc lĩnh vực điện, điện tử như: điện, điện tử dân dụng và công nghiệp, tự động hóa,... tại các học viện, cơ sở đào tạo hoặc các trường đại học trong nước và quốc tế;

- Nghiên cứu và triển khai các ứng dụng thuộc ngành công nghệ kỹ thuật điện, điện tử trong điều kiện thực tiễn.