

CHUẨN ĐẦU RA KỸ SƯ

NGÀNH ĐIỆN TỰ ĐỘNG CÔNG NGHIỆP

- 1. TRÌNH ĐỘ ĐÀO TẠO :** Đại học chính quy
- 2. NGÀNH ĐÀO TẠO :** Điện Tự động Công nghiệp
- 3. MÃ NGÀNH :** 20 - 04 -10

Chương trình đào tạo.

Kỹ sư Điện công nghiệp chuyên sâu về lĩnh vực trang bị và tự động hoá các quá trình công nghệ, đòi hỏi cả trình độ lý thuyết và kỹ năng thực hành. Để trở thành kỹ sư Điện Công nghiệp, học viên phải trải qua các môn học cơ sở, kỹ thuật chuyên ngành, đồng thời phải trải qua các đợt thực hành cơ bản. Thời lượng và nội dung cho các môn lý thuyết và thực hành phải được cân đối điều hoà, đảm bảo đủ rộng về phạm vi và đủ sâu sắc về kỹ năng nghề nghiệp, có phẩm chất chính trị tốt, có năng lực tổ chức và động viên mọi người hoàn thành nhiệm vụ, nắm vững kiến thức cơ bản về lý thuyết cũng như thực hành để đảm bảo mọi nhiệm vụ của người kỹ sư điện mà công tác chuyên môn đặt ra. Kỹ sư ngành điện công nghiệp có khả năng làm việc tại các xí nghiệp công nghiệp, các cơ sở đào tạo, có khả năng học tập để nâng cao trình độ và nghề nghiệp.

Những nhiệm vụ chính:

Nắm vững được chuyên môn về điện công nghiệp, các chức năng làm việc của người kỹ sư điện trong các nhà máy. Có thể làm việc tại: các xí nghiệp tự động hóa, các xí nghiệp công nghiệp, các dây chuyền sản xuất tự động, các phòng thiết kế các hệ thống điện, các cơ sở đào tạo(Đại học, cao đẳng, trung cấp), các viện nghiên cứu khoa học và công nghệ

3. Chuẩn năng lực của người tốt nghiệp

- Hiểu biết về các nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác-Lênin, đường lối cách mạng của Đảng cộng sản Việt Nam, tư tưởng Hồ Chí Minh.

- Có kiến thức cơ bản về toán học và khoa học tự nhiên làm cơ sở cho việc tiếp thu các kiến thức giáo dục chuyên nghiệp và làm nền tảng để học tập, nghiên cứu ở trình độ cao hơn.

- Có trình độ tin học đạt chuẩn qui định của trường Đại học Dân Lập Hải Phòng làm cơ sở cho việc khai thác hiệu quả các phần mềm chuyên ngành điện, điện tử như MATLAB, EAGLE, ORCAD, PSPICE, LABVIEW.. đồng thời có khả năng xây dựng thuật giải cho các bài toán điều khiển và lập trình mô phỏng.

- Có kiến thức cơ bản để phân tích cấu tạo, nguyên lý hoạt động và các quá trình điện-từ-cơ-nhiệt trong các mạch, các hệ thống , thiết bị điện, các hệ thống điện tử công suất và các hệ thống điện tử điển hình.

- Có kiến thức để phân tích, mô phỏng các đặc tính của đối tượng điều khiển, cơ cấu chấp hành, các thiết bị đo lường, các khâu điều khiển đơn lẻ và hệ thống sản xuất tự động.

- Có kiến thức để phân tích, đánh giá chất lượng của hệ điều khiển một dây chuyền, hệ thống tự động hóa quá trình sản xuất.

- Có kiến thức cơ bản về giao tiếp xã hội, về tổ chức quản lý.

- Có kiến thức cơ bản để rèn luyện sức khỏe; có hiểu biết cơ bản về quốc phòng, an ninh.

Kỹ năng

- Quản lý, giám sát và vận hành các thiết bị trong hệ thống tự động hóa và những hệ thống điện trong các xí nghiệp công nghiệp.

- Đặt bài toán và lựa chọn được cấu trúc thích hợp cho hệ thống tự động hóa.

- Lựa chọn phương án thiết kế tối ưu cho một số hệ thống tự động hóa điển hình.

- Ứng dụng các phương pháp mô hình hóa, các phần mềm chuyên dùng trong thiết kế hệ thống điều khiển vừa và nhỏ.

- Lắp đặt, cài đặt, lập trình điều khiển và hiệu chỉnh các khâu đơn lẻ, tích hợp cho một số dây chuyền tự động hóa điển hình ứng dụng điều khiển bằng PLC, Vi điều khiển, máy tính....

- Chuyển giao và giải mã công nghệ một số mạch, thiết bị điện tử điển hình.

- Kiểm tra, đánh giá được chất lượng một số dây chuyền, hệ thống sản xuất tự động điển hình.

- Phát hiện các sai hỏng và đưa ra các phương án xử lý và bảo trì thiết bị, hệ thống.

Thái độ

- Có ý thức trách nhiệm công dân, có thái độ và đạo đức nghề nghiệp đúng đắn, có ý thức kỷ luật và tác phong công nghiệp, có tinh thần hợp tác trong làm việc nhóm, có khả năng tự nghiên cứu, tư duy sáng tạo, làm việc độc lập.

- Có phương pháp làm việc khoa học, tư duy giải quyết các vấn đề nảy sinh trong thực tiễn ngành Điện - Điện tử nói chung và trong chuyên ngành Tự động hóa công nghiệp nói riêng.

Vị trí và khả năng làm việc sau khi tốt nghiệp

- Tại các cơ sở đào tạo, nghiên cứu trong vai trò là giáo viên kỹ thuật hay nghiên cứu viên.

- Các doanh nghiệp, công ty sản xuất có ứng dụng công nghệ tự động hóa; các nhà cung cấp dịch vụ và phát triển sản phẩm thiết bị và hệ thống tự động hóa; các công ty tư vấn giải pháp và kinh doanh các dịch vụ thuộc lĩnh vực tự động hóa trong và ngoài nước ; các cơ quan hành chính sự nghiệp... với vai trò người vận hành, quản lý hệ thống hoặc thiết kế, cải tạo nâng cấp hệ điều khiển hay là người tư vấn kỹ thuật và công nghệ trong lĩnh vực điện và tự động hóa.

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

- Có khả năng tự học tập, nghiên cứu để nâng cao kiến thức và kỹ năng.
- Có khả năng học lên các trình độ cao hơn tại Trường hoặc các trường Đại học, Cơ sở đào tạo.