

NGÀY HỘI TƯ VẤN HƯỚNG NGHIỆP 2021

KHOA ĐIỀU KHIỂN VÀ TỰ ĐỘNG HÓA

Hà Nội, ngày 28 tháng 1 năm 2021

Nội dung

1. Giới thiệu về ngành Công nghệ kỹ thuật điều khiển và tự động hóa
2. Giới thiệu về 3 chuyên ngành của khoa
3. Q&A

1. Giới thiệu về ngành Công nghệ kỹ thuật điều khiển và tự động hóa



1. Giới thiệu về ngành Công nghệ kỹ thuật điều khiển và tự động hóa

Tên tiếng Việt: **Công nghệ kỹ thuật điều khiển và tự động hóa**
Tên tiếng Anh: Technology of control and automation engineering
Mã ngành đào tạo: 7510303
Trình độ đào tạo: **Đại học**
Thời gian đào tạo: **4,5 năm**
Tên văn bằng sau tốt nghiệp: **Kỹ sư**



EPU – Khoa
ĐK&TĐH

1. Giới thiệu về ngành Công nghệ kỹ thuật điều khiển và tự động hóa - EPU

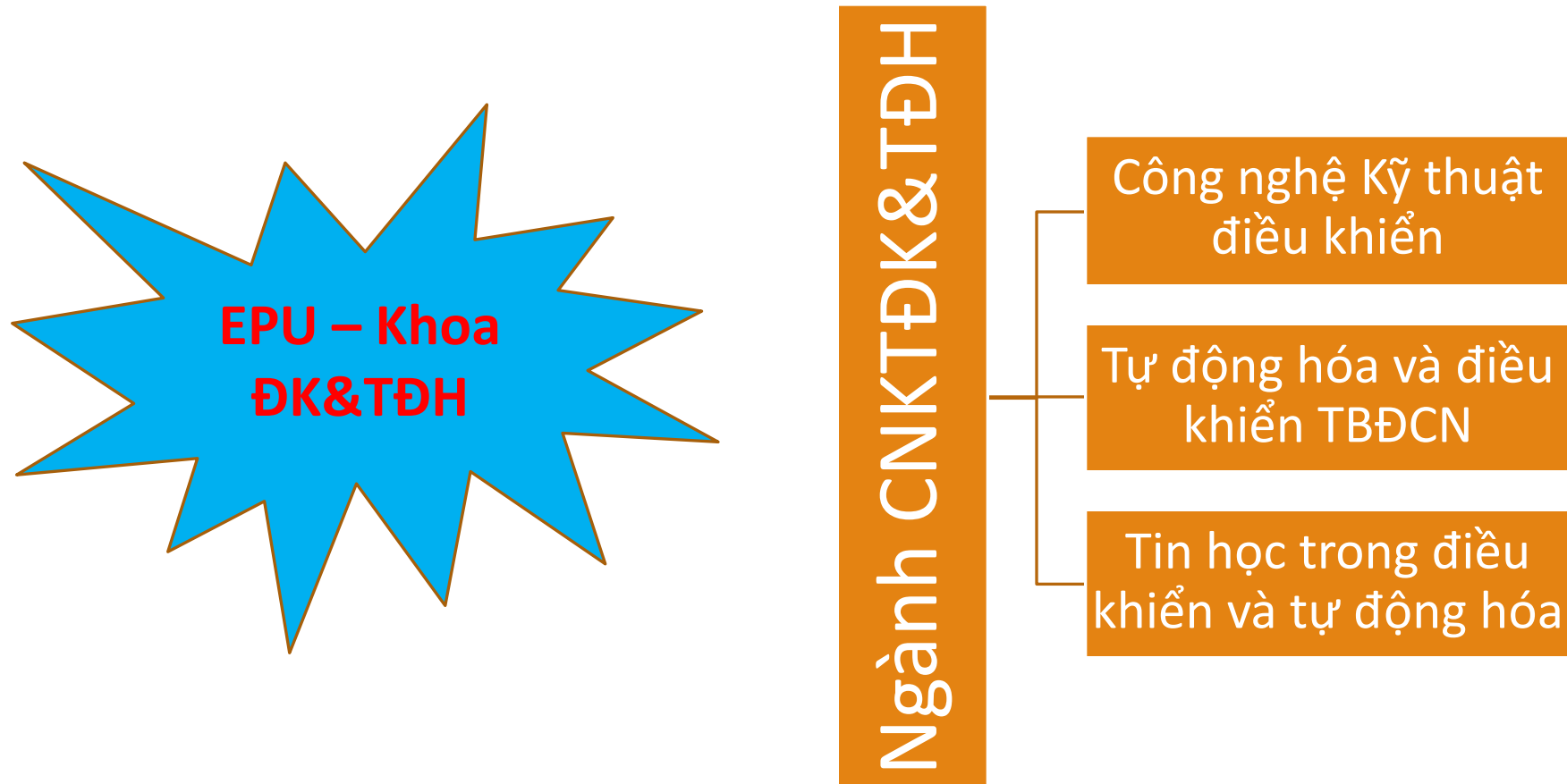
1. Mục tiêu đào tạo

Áp dụng các nguyên lý kỹ thuật và kỹ năng công nghệ để hỗ trợ kỹ sư công nghệ kỹ thuật điều khiển và tự động hóa trong việc thiết kế, chế tạo, vận hành, bảo dưỡng các máy móc, thiết bị liên quan đến các điều khiển và tự động hóa công nghiệp

2. Chuẩn đầu ra

Gồm 21 chuẩn đầu ra: SO1 – SO21

2. Giới thiệu về các chuyên ngành của khoa ĐK&TĐH



2.1. Chuyên ngành Công nghệ kỹ thuật điều khiển

a. Kiến thức

- Trang bị cho sinh viên những kiến thức về kỹ thuật điện, lý thuyết mạch, cơ sở về điều khiển tự động, đo lường, điện tử....
- Tiếp cận dần với kiến thức về điện tử công suất, truyền động điện, trang bị điện, điều khiển logic và lập trình PLC, thiết bị đo và điều khiển công nghiệp... ;
- Những kiến thức có tính ứng dụng cao trong ngành tự động; các kiến thức chuyên sâu về điều khiển như: điều khiển nâng cao, điều khiển thích nghi và tối ưu.

2.1 Chuyên ngành Công nghệ kỹ thuật điều khiển

b) Kỹ năng

- Thiết kế các hệ thống tự động, hệ thống đo lường, tích hợp hệ thống tự động, sử dụng tốt các thiết bị điện, các phần tử khí cụ điện.
- Vận hành các hệ thống tự động, các trạm tự động, bảo dưỡng, sửa chữa công nghiệp.
- Có khả năng xây dựng hệ thống điều khiển cơ bản, lập trình điều khiển các đối tượng thông dụng trong công nghiệp, tích hợp được từ các hệ thống đơn giản đến hệ thống phức tạp

2.1. Chuyên ngành Công nghệ kỹ thuật điều khiển

c) Cơ hội việc làm

- Kỹ sư, trưởng nhóm kỹ thuật quản lý của các dự án về thiết kế hệ thống tự động.
- Nghiên cứu khoa học thuộc lĩnh vực công nghệ tự động ở các Viện nghiên cứu, các trường Đại học và Cao đẳng.
- Kỹ sư làm các dự án về thiết kế các thiết bị điện. Kỹ sư vận hành trong các nhà máy sản xuất, chế biến, truyền tải năng lượng (xi măng, phân bón, dược phẩm, thực phẩm, hóa chất...).
- Kỹ sư thiết kế, điều hành, quản lý các dự án công trình điện trong các tòa nhà.
- Kỹ sư điều khiển các thiết bị điện trong nhà máy điện, bảo dưỡng công nghiệp trong các nhà máy.

2.2. Chuyên ngành Tự động hóa và điều khiển thiết bị điện công nghiệp

a) Kiến thức

- Trang bị các kiến thức giúp đọc, hiểu, phân tích được nguyên lý hoạt động, chẩn đoán – sửa chữa các hư hỏng của các mạch điện, các thiết bị điện;
- Cung cấp các kiến thức tổ chức, quản lý về mặt kỹ thuật các dự án chế tạo, sản xuất thiết bị điện trong công nghiệp và dân dụng.
- Có khả năng tổ chức triển khai bảo trì, sửa chữa, cải tiến, nâng cấp thiết bị điện tự động và hệ thống cung cấp điện.

2.2. Chuyên ngành Tự động hóa và điều khiển thiết bị điện công nghiệp

b) Kỹ năng

- Thiết kế, chế tạo, lắp đặt các phần tử khí cụ điện, các thiết bị điện thuộc các hệ thống tự động, hệ thống đo lường và lưới điện: Máy biến áp, máy cắt, động cơ, bơm, quạt; các thiết bị đo, cảm biến, công tắc hành trình; các thiết bị điều khiển.
- Thiết kế, lắp đặt, khai thác vận hành, bảo trì các hệ thống tự động hóa, hệ thống đo lường giám sát cho các nhà máy điện, nhà máy xi măng... và các khu công nghiệp.
- Thiết kế, lắp đặt, khai thác vận hành thiết bị giám sát năng lượng, hệ BMS... hệ thống phân phối điện năng hạ thế, trung thế 22kV trở xuống

2.2. Chuyên ngành Tự động hóa và điều khiển thiết bị điện công nghiệp

c) Cơ hội việc làm

- Kỹ sư, trưởng nhóm kỹ thuật quản lý của các dự án về thiết kế hệ thống tự động.
- Kỹ sư vận hành, bảo dưỡng trong các dây chuyền sản xuất tự động.
- Giảng dạy các môn học thuộc lĩnh vực công nghệ tự động ở các trường Đại học, Cao đẳng.
- Nghiên cứu khoa học thuộc lĩnh vực công nghệ tự động ở các Viện nghiên cứu, các trường Đại học và Cao đẳng.

2.3. Chuyên ngành Tin học trong Điều khiển và Tự động hóa

a) Kiến thức

Trang bị cho SV những kiến thức chuyên sâu về lập trình phần cứng và phần mềm trong lĩnh vực điều khiển và tự động hóa

2.3. Chuyên ngành Tin học trong Điều khiển và Tự động hóa

b) Kỹ năng

- Nhận dạng, xử lý tín hiệu như âm thanh, hình ảnh... phục vụ trong điều khiển và tự động hóa
- Lập trình phần mềm, phần cứng trên những bộ vi xử lý ứng dụng trong tự động hóa công nghiệp
- Thiết kế các hệ thống mạng truyền thông, hệ thống cảm biến thông minh... trong nhà máy sản xuất
- Thiết kế, chế tạo và lập trình trên những bộ vi xử lý chuyên dụng...

2.3. Chuyên ngành Tin học trong Điều khiển và Tự động hóa

c) Cơ hội việc làm

- Kỹ sư lập trình trên các thiết bị phần cứng và phần mềm trong hệ thống tự động hóa
- Kỹ sư công nghệ thông tin về lĩnh vực điều khiển và tự động hóa
- Kỹ sư thiết kế, chế tạo hệ thống vi mạch điện tử, chip vi xử lý FPGA, SoC...
- Kỹ sư điều khiển và giám sát các quá trình sản xuất trong nhà máy công nghiệp
- Kỹ sư lập trình về nhận dạng tín hiệu như hình ảnh, tiếng nói... trong an ninh, xử lý thông tin

3. Q&A

