

**CHUẨN ĐẦU RA CỦA SINH VIÊN TỐT NGHIỆP  
NGÀNH CÔNG NGHỆ TỰ ĐỘNG  
TRÌNH ĐỘ CAO ĐẲNG**

**1. Tên ngành đào tạo**

- Tiếng Việt: **Công nghệ tự động**
- Tiếng Anh: **Automation 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 được 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 tự động như Matlab, PLC, CAD/CAM-CNC, Assembly, ...
- Nắm được cách thức và phương pháp rèn luyện thể chất.

**3.2. Kiến thức chuyên ngành**

- Được trang bị các kiến thức cơ bản trong lĩnh vực Điện-tự động hóa
- Phân tích và giải thích được hoạt động của các hệ thống điều khiển cơ bản và có khả năng tự học, tự nghiên cứu các hệ thống tiên tiến.
- Tổng hợp và áp dụng các phương pháp phân tích quy trình công nghệ và hoạt động của các thiết bị điều khiển bằng điện tử, chẩn đoán và phân tích các sự cố, thay thế, sửa chữa, cải tiến chế độ làm việc của các thiết bị thiết bị điều khiển một cách thành thạo theo chuẩn thế giới.

**4. Về kỹ năng**

**4.1. Kỹ năng cứng**

- Lắp đặt, vận hành, bảo dưỡng, sửa chữa các thiết bị điện và hệ thống điều khiển tự động điển hình.

- Lập trình điều khiển PLC, xây dựng mạng truyền thông công nghiệp, lập trình các họ vi xử lý và vi điều khiển 89X, ...
- Đọc, nghiên cứu và triển khai tài liệu về chuyên ngành bằng tiếng Anh, làm việc độc lập và theo nhóm.
- Phân tích, tổng hợp, đề xuất giải pháp cải tiến chế độ làm việc của các hệ thống điều khiển.
- Nghiên cứu, phân tích, thử nghiệm và giải quyết các vấn đề kỹ thuật.

#### **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 điều khiển 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**

- 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.
- Tác phong làm việc khoa học, biết phân tích và giải quyết các vấn đề nảy sinh trong thực tiễn ngành Điện- Tự động hóa, đúc kết kinh nghiệm để hình thành kỹ năng tư duy, lập luận.
- Có tinh thần cầu thị trong công tác.
- 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 cơ sở làm việc:

- Là người thực hiện trực tiếp hay quản lý, điều hành tại các doanh nghiệp
- Các công ty sản xuất và lắp ráp các thiết bị điện - điện tử, điều khiển tự động.
- Các công ty Điện lực, công ty tư vấn, thiết kế điện - tự động hóa.
- Các công ty sản xuất có sử dụng các hệ thống điện-tự động hóa.
- Các viện nghiên cứu và chuyển giao công nghệ thuộc lĩnh vực điện- tự động hóa.

\* Vị trí làm việc:

- Quản lý, vận hành, điều hành các tổ sản xuất.

- Kỹ thuật viên:

+ Lắp ráp, bảo trì, bảo dưỡng, vận hành hệ thống điện- điều khiển

+ Lập trình điều khiển các hệ thống điều khiển tự động.

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

- Có khả năng nghiên cứu, tự học, 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, tự động hóa, hệ thống điện, điện tử viễn thông...

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

- Chuẩn đầu ra chương trình cử nhân kỹ thuật điện tại trường Đại học quốc gia Singapore.

Hà Nội, ngày 18 tháng 10 năm 2010

Hiệu trưởng 



*Nguyễn Văn Trên*