

CHUYÊN NGÀNH KỸ THUẬT ĐIỀU KHIỂN VÀ TỰ ĐỘNG HÓA



Đất nước ta hiện nay đang bước vào giai đoạn thực hiện công nghiệp hóa - hiện đại hóa, cho nên mọi lĩnh vực, ngành nghề kỹ thuật nào cũng cần đến tự động. Hệ thống điều khiển và tự động hóa có mặt trong mọi dây chuyền sản xuất của các ngành kinh tế, kỹ sư ngành Kỹ thuật điều khiển và Tự động hóa luôn có thu nhập cao và không bao giờ lo thất nghiệp. Dưới đây, bài viết sẽ giới thiệu đến bạn đọc những thông tin tổng quan về ngành học hấp dẫn này.

1. Tìm hiểu ngành Kỹ thuật điều khiển và Tự động hóa

- **Kỹ thuật điều khiển và Tự động hóa** (một số trường đại học là ngành Công nghệ Kỹ thuật điều khiển và Tự động hóa) là ngành học nghiên cứu, thiết kế, vận hành các hệ thống tự động, dây chuyền sản xuất tự động tại các nhà máy xi măng, sắt thép, nước giải khát và thiết kế, điều khiển, chế tạo robot, quản lý sản phẩm tại các công ty trong và ngoài. Ngành này luôn gắn liền với các quá trình sản xuất trong công nghiệp, nơi mà các thao tác của con người sẽ được thay thế hoàn toàn bằng các hoạt động của máy móc, robot tự động; giúp tăng năng suất lao động, giảm thiểu nhân công, nhân lực thời gian và chi phí.
- **Chương trình đào tạo** ngành Kỹ thuật điều khiển và Tự động hóa trang bị cho sinh viên kiến thức về: lý thuyết mạch điện - điện tử, kỹ thuật đo lường và các hệ thống cảm biến thông minh, các hệ thống mạng truyền thông công nghiệp, phương pháp điều khiển truyền thống và hiện đại, lập trình tự động hóa các dây chuyền sản xuất công nghiệp, điều khiển điện tử công suất và truyền động điện... Học ngành Công nghệ Kỹ thuật điều khiển và Tự động hóa sinh viên được đào tạo từ cơ bản

đến chuyên sâu về thiết kế, xây dựng, vận hành, bảo trì các hệ thống điều khiển và tự động hóa, hệ thống truyền động điện, hệ thống truyền thông công nghiệp, hệ thống đo lường thông minh...

Ngành Kỹ thuật điều khiển và Tự động hóa

Cơ hội việc làm ngành Kỹ thuật điều khiển và Tự động hóa

Ngành Kỹ thuật điều khiển và Tự động hóa được đánh giá là một ngành học có nhiều triển vọng nghề nghiệp trong tương lai. Sau khi tốt nghiệp ngành này, sinh viên dễ dàng tìm được việc làm với mức lương tương đối với các vị trí như: chuyên viên tư vấn, thiết kế, phân tích mô phỏng, vận hành kỹ thuật tại các nhà máy điện, công ty thương mại dịch vụ Kỹ thuật điều khiển và Tự động hóa. Cụ thể:

- **Kỹ sư vận hành và bảo trì:** Bảo đảm quy trình vận hành, bảo dưỡng và sửa chữa các hệ thống điện, điện tử, tự động.
- **Kỹ sư vận hành bảo dưỡng** sửa chữa các thiết bị và hệ thống tự động của các nhà máy, xí nghiệp.
- **Chuyên gia hệ thống:** chuyên phân tích nhu cầu về hệ thống điện, tự động hóa của các công ty, nhà máy.
- **Chỉ huy các dự án:** Thiết kế các hệ thống tự động và tham gia thi công các dự án về điều khiển tự động.
- **Thiết kế** các hệ thống tự động hóa cho nhà máy, xí nghiệp, công ty, tổ chức...
- **Lập trình ứng dụng:** các chương trình điều khiển cho hệ vi xử lý, PLC, CNC, các bộ điều khiển về lập trình.
- **Chuyên gia tư vấn** cung cấp các tư vấn, giải pháp trong lĩnh vực tự động, tham gia các chương trình huấn luyện nhân viên.
- **Giảng dạy** tại các trường đại học, cao đẳng, trung cấp chuyên nghiệp nơi đào tạo Kỹ sư, Cử nhân thuộc lĩnh vực điều khiển và tự động hóa.

7. Mức lương ngành Kỹ thuật điều khiển và Tự động hóa

Hiện chưa có thống kê cụ thể mức lương ngành Kỹ thuật điều khiển và Tự động hóa.

Những tố chất phù hợp với ngành Kỹ thuật điều khiển và Tự động hóa

Để học tập và làm việc trong lĩnh vực Kỹ thuật điều khiển và Tự động hóa, bạn cần có những tố chất và kỹ năng sau:

- Kỹ năng quản lý, giám sát các dự án kỹ thuật;
- Kỹ năng tư vấn, thiết kế và phát triển hệ thống tự động hóa;
- Kỹ năng vận hành, bảo dưỡng dây chuyền sản xuất tự động;
- Có kỹ năng tích hợp các thiết bị;
- Khả năng thiết kế, chế tạo và kiểm định;
- Khả năng nghiên cứu, phát triển các thiết bị tự động thông minh;
- Kỹ năng thuyết trình và sử dụng tiếng Anh thành thạo;
- Kỹ năng làm việc nhóm tốt;
- Kỹ năng quản lý thời gian hiệu quả;
- Kỹ năng khởi nghiệp.

Hy vọng với những thông tin bài viết chia sẻ trên sẽ giúp bạn có cái nhìn tổng quan về ngành Kỹ thuật điều khiển và Tự động hóa và giúp bạn có những lựa chọn nghề nghiệp phù hợp với năng lực bản thân.