

## CHUYÊN NGÀNH KỸ THUẬT CƠ ĐIỆN TỬ

Trong thời kỳ hội nhập, Kỹ thuật cơ điện tử là một ngành quan trọng không thể thiếu trong sự phát triển của khoa học kỹ thuật hiện đại. Chính vì vậy, **ngành Kỹ thuật cơ điện tử** đã trở thành một ngành học “hot” và thu hút rất nhiều bạn trẻ, đặc biệt là những bạn yêu thích máy móc và đam mê công nghệ. Tuy nhiên, không phải ai cũng hiểu rõ ngành *Kỹ thuật cơ điện tử* là gì, ra trường làm gì.

### Ngành Kỹ thuật cơ điện tử là gì?

Cơ điện tử là sự kết hợp của kỹ thuật cơ khí, kỹ thuật điện tử và kỹ thuật máy tính. Đây là ngành rất quan trọng và không thể thiếu trong sự phát triển của khoa học kỹ thuật hiện đại. Mục đích của ngành khoa học tổng hợp liên ngành này là nhằm phát triển tối đa tư duy hệ thống trong thiết kế và phát triển sản phẩm để tạo ra những sản phẩm mới có những tính năng vượt trội. Robot chính là một sản phẩm tiêu biểu của ngành *Kỹ thuật cơ điện tử*.



*Cơ điện tử là ngành rất quan trọng và không thể thiếu trong sự phát triển của khoa học kỹ thuật hiện đại*

Sinh viên ngành Kỹ thuật cơ điện tử được trang bị các kiến thức về hệ thống sản xuất

tích hợp máy tính, hệ thống khí nén – thủy lực, hệ thống điều khiển nhúng, hệ thống đo lường và điều khiển thông minh; kiến thức về cảm biến, robot. Một số môn học chuyên ngành tiêu biểu trong chương trình đào tạo **ngành Kỹ thuật cơ điện tử** như: các hệ thống cơ điện tử, đo lường và dụng cụ đo, thiết kế hệ thống số, mạch giao diện máy tính, cấu trúc dữ liệu và giải thuật, truyền động cơ khí, kỹ thuật vi điều khiển và ghép nối ngoại vi, điều khiển logic,...

Ngoài ra, tại những trường đại học đào tạo **ngành Kỹ thuật cơ điện tử** uy tín như Đại học Bách khoa – ĐHQG TP.HCM, Đại học CN Việt-Hung(VIU), Đại học Sư phạm Kỹ thuật TP.HCM,... sinh viên còn được chú trọng phát triển các kỹ năng: kỹ năng tư duy logic, kỹ năng tư duy sáng tạo, kỹ năng làm việc nhóm, kỹ năng quản lý thời gian và được tham gia rèn luyện kỹ năng thực hành thường xuyên tại các doanh nghiệp, hệ thống trung tâm thực hành hiện đại. Đây là những kỹ năng hết sức cần thiết nhằm giúp sinh viên phát huy tối đa những tố chất, khả năng mà một người Kỹ sư cơ điện tử cần phải có.

### **Học ngành Kỹ thuật cơ điện tử ra trường làm gì?**

Hiện nay ở nước ta, đa phần các doanh nghiệp Nhà nước cũng như các xí nghiệp liên doanh có vốn đầu tư của nước ngoài đều đã đưa vào sử dụng các dây chuyền thiết bị hiện đại ứng dụng công nghệ của các nước công nghiệp phát triển. Chính vì vậy, theo dự báo của các chuyên gia thì nhu cầu nhân lực cho **ngành Kỹ thuật cơ điện tử** ngày càng có chiều hướng gia tăng với nhiều cơ hội việc làm hấp dẫn.

Sinh viên tốt nghiệp có khả năng thiết kế, sáng tạo các sản phẩm cơ điện tử: máy móc, thiết bị, các hệ thống, dây chuyền sản xuất tự động; có khả năng tiếp cận, khai thác, ứng dụng các sản phẩm cơ điện tử của các nước tiên tiến trên thế giới và vận hành, bảo trì, bảo dưỡng, kế thừa, phát triển trên cơ sở các sản phẩm đã có. Cụ thể, tốt nghiệp **ngành Kỹ thuật cơ điện tử**, bạn có thể đảm nhận các vị trí:

- Kỹ sư thiết kế, vận hành hệ thống phần cứng và phần mềm điều khiển máy móc, thiết bị tự động, hệ thống sản xuất tự động.
- Chuyên viên tư vấn công nghệ, thiết kế kỹ thuật, lập trình điều khiển, thi công và chuyển giao các dây chuyền, hệ thống tự động, bán tự động tại các công ty về cơ khí, điện, điện tử.
- Thăng tiến trở thành Giám đốc kỹ thuật, Trưởng bộ phận kỹ thuật tại các công ty, doanh nghiệp liên quan đến cơ khí, điện tử.

Để đảm nhận tốt công việc của một kỹ sư cơ điện tử, tạo điều kiện cho sinh viên thực hành, thực tập bên cạnh chương trình lý thuyết là một trong những yếu tố được các trường đại học đào tạo ngành Kỹ thuật cơ điện tử uy tín đặc biệt chú trọng. Chẳng hạn, VIU đã chuẩn bị chu đáo cho tương lai của sinh viên **ngành Kỹ thuật cơ điện tử** thông

qua việc phối hợp cùng các doanh nghiệp tổ chức các hội thảo chuyên đề, kỳ thực tập doanh nghiệp và ký kết thỏa thuận hợp tác tuyển dụng, thực tập với với đa dạng các công ty, doanh nghiệp trong và ngoài nước như: HONDA, VIETEL, SAMSUNG...



*Tạo điều kiện cho sinh viên thực hành, thực tập bên cạnh chương trình lý thuyết là một trong những yếu tố được các trường đại học đào tạo ngành Kỹ thuật cơ điện tử uy tín đặc biệt chú trọng*

Đó là sự chuẩn bị chu đáo để các kỹ sư cơ điện tử tương lai để khi các bạn bắt tay vào làm việc, có thể thích ứng nhanh và đảm trách tốt mọi công tác quản lý – điều hành, xử lý - ứng dụng, hội nhập – làm chủ công nghệ cơ điện tử theo đà phát triển khoa học kỹ thuật thời đại mới.

Với những điều đã trình bày, có lẽ “**Ngành Kỹ thuật cơ điện tử là gì? Ra trường làm gì?**” đã không còn là một câu hỏi khó. Tuy nhiên, bạn có phù hợp để theo học ngành **Kỹ thuật cơ điện tử** không, ngành Kỹ thuật cơ điện tử xét những tổ hợp môn nào, điểm trúng tuyển của ngành Kỹ thuật cơ điện tử khoảng bao nhiêu, có những trường nào uy tín đào tạo ngành Kỹ thuật cơ điện tử,... là những câu hỏi bạn sẽ phải tiếp tục trả lời nếu thực sự mong muốn theo đuổi ngành Kỹ thuật cơ điện tử và trở thành một kỹ sư cơ điện tử thành công trong tương lai.

#### **Ngành Kỹ thuật cơ điện tử là gì?**

Ngành Kỹ thuật Cơ điện tử là sự kết hợp phức hợp của các ngành cơ khí, điện tử và tin học. Đây là ngành rất quan trọng và không thể thiếu trong sự phát triển của khoa học kỹ thuật hiện đại, tạo ra nhiều sản phẩm mới có tính năng vượt trội.