

GIỚI THIỆU NGÀNH CÔNG NGHỆ KỸ THUẬT ĐIỆN TỬ – TRUYỀN THÔNG

Ngành *Công nghệ Kỹ thuật Điện tử – Truyền thông* là một trong những ngành đào tạo trọng điểm của Trường Cao đẳng Công Thương TP.HCM, đáp ứng trực tiếp nhu cầu nhân lực của các doanh nghiệp sản xuất, viễn thông và công nghệ trong và ngoài nước.

1. Phạm vi hoạt động và những nét đặc trưng, đặc thù của ngành

Ngành Công nghệ Kỹ thuật Điện tử – Truyền thông đào tạo người học làm việc với các thiết bị điện tử, hệ thống truyền thông và hạ tầng mạng hiện đại đang hiện diện trong hầu hết các lĩnh vực của đời sống và sản xuất. Phạm vi hoạt động của ngành không chỉ dừng lại ở sửa chữa thiết bị điện tử truyền thống, mà mở rộng sang thiết kế mạch điện tử, lập trình hệ thống nhúng, triển khai mạng viễn thông, IoT, camera giám sát, nhà thông minh và các hệ thống điều khiển thông minh.

Đặc trưng nổi bật của ngành là sự kết hợp chặt chẽ giữa phần cứng và phần mềm. Người học vừa được trang bị kiến thức về linh kiện, mạch điện, thiết bị truyền dẫn, vừa có năng lực lập trình, cấu hình và tích hợp hệ thống. Đây là ngành học mang tính ứng dụng cao, phù hợp với những học sinh yêu thích kỹ thuật, công nghệ và mong muốn sớm đi làm ổn định.

2. Đặc điểm môi trường làm việc và nhu cầu nguồn nhân lực

Sinh viên tốt nghiệp ngành Công nghệ Kỹ thuật Điện tử – Truyền thông có thể làm việc trong nhiều môi trường khác nhau: phòng thí nghiệm, xưởng sản xuất, nhà máy điện tử, trung tâm dữ liệu, trạm thu phát sóng, công trình lắp đặt hệ thống mạng – camera – thiết bị thông minh hoặc các doanh nghiệp dịch vụ kỹ thuật.

Hiện nay, nhu cầu nhân lực trong lĩnh vực điện tử – truyền thông luôn ở mức cao, đặc biệt là nhân lực có kỹ năng thực hành tốt, có thể làm việc ngay. Sự phát triển mạnh của các khu công nghiệp, khu công nghệ cao, nhà máy sản xuất điện tử và các nhà mạng lớn tại TP.HCM và khu vực phía Nam tạo ra nhiều cơ hội việc làm ổn định cho sinh viên ngành này.



Sinh viên trong giờ thực tập

3. Vị trí và tầm quan trọng của ngành trong nền kinh tế

Công nghệ Kỹ thuật Điện tử – Truyền thông là ngành nền tảng của nền kinh tế số. Mọi hoạt động sản xuất hiện đại, thương mại điện tử, ngân hàng số, giao thông thông minh, y tế thông minh đều phụ thuộc vào hệ thống điện tử và hạ tầng truyền thông.

Sự phát triển của ngành không chỉ góp phần nâng cao năng suất lao động, mà còn giúp Việt Nam thu hút đầu tư, tham gia sâu hơn vào chuỗi giá trị toàn cầu, đặc biệt trong lĩnh vực điện tử, bán dẫn và công nghiệp công nghệ cao.

4. Xu hướng phát triển trong tương lai của ngành

Trong những năm tới, ngành Công nghệ Kỹ thuật Điện tử – Truyền thông tiếp tục phát triển mạnh theo các xu hướng:

- Trí tuệ nhân tạo (AI) và hệ thống nhúng thông minh.
- Internet vạn vật (IoT), nhà thông minh, thành phố thông minh.
- Mạng viễn thông tốc độ cao (5G, tiến tới 6G).
- Công nghiệp bán dẫn và tự động hóa sản xuất.

Những xu hướng này làm cho ngành học ngày càng có giá trị lâu dài, ít bị thay thế và luôn cần nguồn nhân lực được đào tạo bài bản.



Sinh viên với hội thi tay nghề

5. Chương trình đào tạo trang bị cho người học những năng lực gì?

Chương trình đào tạo ngành Công nghệ Kỹ thuật Điện tử – Truyền thông tại Trường Cao đẳng Công Thương TP.HCM được xây dựng theo định hướng thực học – thực hành – gắn với doanh nghiệp, với tỷ lệ thực hành cao.

Người học được trang bị các năng lực:

- Đọc hiểu sơ đồ, lắp ráp và kiểm tra mạch điện tử.
- Lập trình vi điều khiển, hệ thống nhúng và thiết bị thông minh.
- Lắp đặt, cấu hình và vận hành hệ thống mạng, viễn thông, IoT.
- Bảo trì, sửa chữa và xử lý sự cố thiết bị điện tử – truyền thông.
- Rèn luyện tác phong công nghiệp, an toàn lao động và làm việc nhóm.

Nhà trường đầu tư hệ thống phòng thực hành hiện đại, giúp sinh viên làm quen với thiết bị và công việc thực tế ngay trong quá trình học.

6. Trình độ, bằng cấp và cơ hội việc làm sau khi tốt nghiệp

Sinh viên hoàn thành chương trình được cấp bằng Kỹ sư thực hành ngành Công nghệ Kỹ thuật Điện tử – Truyền thông của Trường Cao đẳng Công Thương TP.HCM.

Sau khi tốt nghiệp, sinh viên có thể làm việc tại:

- Nhà máy sản xuất, lắp ráp và kiểm thử thiết bị điện tử.
- Doanh nghiệp viễn thông, nhà mạng, công ty công nghệ.
- Công ty lắp đặt hệ thống mạng, camera, smart home, điện nhẹ.
- Doanh nghiệp dịch vụ kỹ thuật và bảo trì thiết bị.

Các vị trí phổ biến gồm: kỹ thuật viên điện tử, kỹ thuật viên mạng – viễn thông, nhân viên vận hành và bảo trì hệ thống, nhân viên kỹ thuật tại doanh nghiệp.



7. Khả năng học tập nâng cao và phát triển lâu dài

Sinh viên sau tốt nghiệp có thể liên thông lên trình độ Đại học theo quy định, hoặc tham gia các khóa đào tạo ngắn hạn, chứng chỉ chuyên môn về điện tử, viễn thông, IoT, AI, tự động hóa để nâng cao tay nghề.

Với nền tảng thực hành vững chắc và kỹ năng nghề nghiệp tốt, sinh viên ngành Công nghệ Kỹ thuật Điện tử – Truyền thông có khả năng phát triển lâu dài, thăng tiến lên các vị trí kỹ thuật cao hơn, quản lý kỹ thuật hoặc tự kinh doanh trong lĩnh vực dịch vụ công nghệ.

Thông tin liên hệ tư vấn chuyên ngành: ThS. Nguyễn Lê Nhật Tuyên (0909.328.143)