

NỘI DUNG BÀI HỌC MÔN CÔNG NGHỆ KHỐI 12 _ TUẦN 1

BÀI 1. VAI TRÒ VÀ TRIỂN VỌNG CỦA NGÀNH KỸ THUẬT TRONG SẢN XUẤT VÀ ĐỜI SỐNG

Kỹ thuật điện tử là ngành kỹ thuật còn rất non trẻ so với ngành nghề khác. Năm 1862, sự phát minh ra lý thuyết trường điện từ của Moaxoen mới đặt nền móng cho kỹ thuật điện tử. Thế nhưng sự ra đời của nó đã làm thay đổi sâu sắc toàn bộ hoạt động thế giới.

I. VAI TRÒ

Kỹ thuật điện tử là ngành kỹ thuật mũi nhọn, hiện đại, là đòn bẩy giúp các ngành khoa học kỹ thuật khác phát triển. Kỹ thuật điện tử đã được ứng dụng rộng rãi trong mọi lĩnh vực của sản xuất và đời sống.

1. Đối với sản xuất

Kỹ thuật điện tử đã đảm nhiệm chức năng điều khiển và tự động hóa các quá trình sản xuất, nhiều công nghệ mới đã xuất hiện làm tăng năng suất và chất lượng sản phẩm:

- a. Ngành chế tạo máy: Các loại máy cắt gọt kim loại đều được ứng dụng làm việc theo chương trình kỹ thuật số.
- b. Ngành luyện kim: Nhiệt luyện bằng lò cảm ứng dung dòng điện cao tần nâng cao chất lượng sản phẩm.
- c. Trong các nhà máy sản xuất xi măng, các thiết bị điện tử, vi xử lý và máy tính tự động theo dõi và điều khiển toàn bộ quá trình sản xuất ra thành phẩm
- d. Công nghiệp hóa học gắn liền với điện tử công suất
- e. Công việc thăm dò và khai thác tài nguyên ở dưới thềm lục địa hay trong lòng đất đều sử dụng nhiều thiết bị điện tử.
- g. Trong nông nghiệp, kỹ thuật cao tần cũng được ứng dụng vào quá trình chế biến hoa màu và thực phẩm.
- h. Trong ngư nghiệp, người ta dùng các máy siêu âm để tìm ra các đàn cá, nâng cao năng suất đánh bắt hải sản.

i. Trong giao thông vận tải, kĩ thuật điện tử đã ứng dụng đo đạc các thông số bay, chỉ huy các chuyến bay...

k. Ngành Bưu chính – viễn thông: Từ kĩ thuật tương tự (Analog) chuyển sang kĩ thuật số (Digital) là một bước nhảy vọt. Thông tin liên lạc đã được thực hiện dễ dàng và nhanh chóng.

n. Ngành phát thanh truyền hình đã thông qua phủ sóng vệ tinh gần như toàn quốc.

2. Đối với đời sống

Kĩ thuật điện tử có vai trò nâng cao chất lượng cuộc sống cho con người

- Trong ngành khí tượng thuỷ văn, kĩ thuật điện tử tự động đo đạc cung cấp dữ liệu báo cáo thời tiết nhanh, chính xác.

- Trong lĩnh vực y tế, nhờ có kĩ thuật điện tử mà các công việc chuẩn đoán, điều trị đạt được những thành tựu to lớn. Các máy điện tim, điện não, X quang, điện châm, siêu âm, chụp cắt lớp, máy chạy thận nhân tạo, . . . đã có ở bệnh viện giúp các bác sĩ.

- Trong các ngành thương mại, ngân hàng, tài chính, văn hoá, nghệ thuật. . . kĩ thuật điện tử được ứng dụng và phát triển.

- Các thiết bị điện tử thông dụng: Radiô, casset, ti vi, máy ghi hình, . . .

II. TRIỂN VỌNG CỦA KỸ THUẬT ĐIỆN TỬ:

Kĩ thuật điện tử đã và đang phát triển mạnh mẽ và thay đổi hàng ngày. Kĩ thuật số ra đời là cuộc cách mạng của kĩ thuật điện tử.

- Trong tương lai kĩ thuật điện tử đóng vai trò là “bộ não” cho các thiết bị và các quá trình sản xuất.

- Nhờ các kỹ thuật điện tử mà có thể chế tạo ra các thiết bị đảm nhiệm được các công việc mà con người không thể đảm nhiệm được.

- Nhờ các thiết bị điện tử mà các thiết bị có thể giảm nhỏ thể tích, giảm nhẹ trọng lượng và chất lượng ngày càng tăng.

Bởi vậy việc học tập và hiểu được các kiến thức cơ bản của kĩ thuật điện tử trở thành nhu cầu thiết yếu đối với mọi người.

BÀI TẬP

Câu 1

Hãy nêu các ứng dụng kĩ thuật điện tử trong sản xuất mà em biết?

Gợi ý trả lời:

Chế tạo máy, ngành luyện kim, nhà máy sản xuất xi măng, công nghiệp hóa học, công việc thăm dò khai thác, trong nông nghiệp, ngư nghiệp, giao thông vận tải, bưu chính - viễn thông, ngành phát thanh truyền hình...

Câu 2

Hãy nêu ứng dụng kĩ thuật điện tử trong đời sống mà em biết?

Gợi ý trả lời:

- Trong ngành khí tượng thuỷ văn
- Trong lĩnh vực y tế
- Trong ngành thương mại, ngân hàng, tài chính, văn hoá, nghệ thuật
- Các thiết bị điện tử dân dụng
- ...

Câu 3

Nêu các thiết bị điện tử có ưu điểm thu nhỏ thể tích mà chức năng và chất lượng càng cao mà em biết?

Gợi ý trả lời:

Máy vi tính xách tay, màn hình tinh thể lỏng...