

BỘ CÔNG THƯƠNG
TRƯỜNG ĐH CÔNG NGHIỆP
THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

**CHUẨN CHẤT LƯỢNG ĐẦU RA NGÀNH ĐÀO TẠO
CÔNG NGHỆ KỸ THUẬT ĐIỆN – ĐIỆN TỬ
(ELECTRICAL ENGINEERING TECHNOLOGY)**

Mã ngành: 52.51.03.01 Trình độ đào tạo: Đại học

*(Ban hành kèm theo Quyết định số 550/QĐ-ĐHCN, ngày 30/3/2015
của Hiệu trưởng Trường Đại học Công nghiệp Thành phố TP. Hồ Chí Minh)*

1. Về kiến thức

1.1. Kiến thức cơ bản

Hiểu và vận dụng được các kiến thức cơ bản về Toán, Vật lý và Hóa học.

1.2. Kiến thức ngành

Hiểu và giải thích được các quá trình điện - từ, các định luật cơ bản của mạch điện.

Hiểu và giải thích được được cấu tạo, nguyên lý làm việc, thông số kỹ thuật của các loại khí cụ điện, máy điện; các thiết bị bán dẫn và mạch điện tử công suất; các linh kiện điện tử và mạch điện tử.

Mô hình hóa được đường dây truyền tải và phân phối, tính toán được các thông số của các phần tử của đường dây.

Hiểu và trình bày được được cấu tạo, nguyên lý vận hành của các thiết bị đo điện.

Hiểu và phân tích được một hệ thống điều khiển tự động, đánh giá sự ổn định và chất lượng của hệ thống điều khiển tự động.

Kiến thức về máy tính và ngôn ngữ lập trình ứng dụng.

Biểu diễn được vật thể theo các tiêu chuẩn hóa về bản vẽ.

Hiểu và vận dụng được các nguyên lý cơ bản, các quy phạm, tiêu chuẩn về an toàn điện.

Hiểu và vận dụng được các tính chất vật lý và cấu tạo hoá học của vật liệu điện.

Hiểu được các nguyên lý về nhiệt, cơ.

1.3. Kiến thức chuyên ngành

Thiết kế được đường dây cung cấp điện năng cho các công trình điện lực, điện công nghiệp và điện dân dụng.

Hiểu và giải thích được nguyên lý vận hành, thông số vận hành, nguyên lý bảo vệ các phần tử trong các nhà máy điện, hệ thống truyền tải và phân phối điện năng.

Tính toán, thiết kế được các loại máy điện, thiết bị điện cơ bản.

Hiểu, phân tích và tính toán được các phương pháp sử dụng điện hiệu quả và tiết kiệm, các phương pháp sản xuất điện năng từ những nguồn năng lượng tái tạo và năng lượng mới.

Hiểu, phân tích, thiết kế được mạch điều khiển các loại máy điện, các hệ thống điều khiển PLC.

1.4. Kiến thức thực tập và tốt nghiệp

Trình bày và giải thích được cấu trúc và cách vận hành thực tế của một công ty, nhà máy, xí nghiệp.

Có ý thức thực hiện các yêu cầu về an toàn của các công ty, nhà máy, xí nghiệp.

2. Kỹ năng

2.1. Kỹ năng cứng

2.1.1. Các kỹ năng nghề nghiệp

Vận hành, bảo trì và sửa chữa được hệ thống điện cho các công trình điện lực, điện công nghiệp và điện dân dụng.

Thiết kế, giám sát và thi công được các công trình điện lực, điện công nghiệp và điện dân dụng.

Thiết kế, tính toán sửa chữa và vận hành được các loại máy điện, thiết bị điện cơ bản.

Đề xuất và triển khai được các giải pháp quản lý năng lượng và tiết kiệm điện năng.

Đọc hiểu được tài liệu chuyên ngành bằng tiếng Anh.

Sử dụng được phần mềm ứng dụng chuyên ngành Kỹ thuật điện.

2.1.2. Khả năng lập luận tư duy và giải quyết vấn đề

Nhận biết và hình thành được một vấn đề kỹ thuật.

Minh họa được các vấn đề kỹ thuật bằng mô hình hóa.

Ước lượng và phân tích định tính được các vấn đề, phân tích với sự hiện diện của các yếu tố ảnh hưởng từ bên ngoài và kết luận về vấn đề đặt ra.

2.1.3. Khả năng nghiên cứu và khám phá kiến thức

Đọc được tài liệu chuyên ngành, xác định, phân tích, đánh giá được hiện trạng các vấn đề cần nghiên cứu

Đề xuất, xây dựng được các mô hình mô phỏng để kiểm tra kết quả.

Khảo sát được bằng thực nghiệm để kiểm tra và chứng minh giải pháp đã đưa ra.

2.1.4. Khả năng tư duy theo hệ thống

Đánh giá được vấn đề một cách tổng thể và xác định những vấn đề phát sinh và tương tác trong hệ thống.

Sắp xếp và xác định được các yếu tố trọng tâm, phân tích ưu nhược điểm & chọn giải pháp tối ưu.

2.1.5. Năng lực vận dụng kiến thức, kỹ năng vào thực tiễn

Ứng dụng được các kiến thức cơ bản, kiến thức chuyên ngành vào giải quyết các vấn đề gặp phải trong thực tiễn cuộc sống và nghề nghiệp.

2.1.6. Năng lực sáng tạo, phát triển và dẫn dắt sự thay đổi trong nghề nghiệp

Cập nhật được thông tin mới về nghề nghiệp, tìm tòi sáng tạo, đề xuất các phát kiến để nâng cao hiệu quả công việc.

Nhận định được các xu hướng phát triển trong tương lai.



2.2. Kỹ năng mềm

2.2.1. Các kỹ năng cá nhân

Thực hiện được các công việc một cách độc lập, chủ động.

Có phương pháp làm việc khoa học.

2.2.2. Kỹ năng làm việc theo nhóm

Hợp tác được với đồng nghiệp trong hoạt động nhóm.

Thành lập được nhóm làm việc, tổ chức, phân công hoạt động nhóm, phát triển nhóm.

2.2.3. Kỹ năng quản lý và lãnh đạo

Quản lý và lãnh đạo được tập thể, tổ chức; điều hành, phân công công việc để đạt được quả cao nhất.

2.2.4. Kỹ năng giao tiếp

Xác định được đối tượng giao tiếp, mục đích giao tiếp và có chiến lược giao tiếp.

Giao tiếp được bằng văn bản, bản vẽ và các phương tiện điện tử/ đa truyền thông.

Thuyết trình và giao tiếp hiệu quả trong báo cáo.

2.2.5. Kỹ năng giao tiếp bằng ngoại ngữ

Sử dụng tiếng Anh hiệu quả trong công việc, đạt chuẩn trung cấp theo thang chuẩn ngoại ngữ của Việt Nam.

3. Về Phẩm chất đạo đức

3.1. Phẩm chất đạo đức cá nhân

Có phẩm chất đạo đức, tính kỷ luật.

Có hoài bão và lý tưởng trong sáng, tốt đẹp; có tinh thần cầu tiến.

3.2. Phẩm chất đạo đức nghề nghiệp

Có trách nhiệm đối với công việc, có lương tâm nghề nghiệp, biết đặt lợi ích của tập thể lên hàng đầu.

3.3. Phẩm chất đạo đức xã hội

Có lòng yêu nước, yêu đồng bào, tinh thần tự hào dân tộc, lý tưởng phục vụ Tổ quốc.

Có ý thức bảo vệ môi trường và cải thiện cuộc sống ngày càng tốt đẹp hơn.

4. Vị trí công tác có thể đảm nhiệm sau khi tốt nghiệp

Kỹ sư phòng kỹ thuật, phòng kinh doanh, phòng kế hoạch vật tư,... của các công ty điện lực các công ty truyền tải, các nhà máy điện, các trung tâm thí nghiệm điện, các trung tâm điều độ hệ thống điện; các công ty TNHH, nước ngoài hoặc liên doanh hoạt động về lĩnh vực điện năng.

Kỹ sư tư vấn giám sát, thiết kế, thi công các công trình điện, các công trình xây dựng có hạng mục điện.

Kỹ sư quản lý, vận hành, bảo trì, sửa chữa hệ thống điện, thiết bị điện của các nhà máy, xí nghiệp, công sở.

Cán bộ nghiên cứu, cán bộ giảng dạy về kỹ thuật điện tại các Viện, Trung tâm nghiên cứu và các Cơ sở đào tạo.

HIỆU TRƯỞNG 

TS. Nguyễn Chiên Cuế

TRƯỜNG