

PHỤ LỤC I: THÔNG TIN CHI TIẾT NGÀNH TRÌNH ĐÀO TẠO

1. Mục tiêu thông tin về chi tiết ngành trình đào tạo

- Tên ngành đào tạo:
 - + Tiếng Việt: **Công nghệ Kỹ Thuật Điện – Điện tử**
 - + Tiếng Anh: **Electrical Engineering Technology**
- Mã số ngành đào tạo: **D510301**
- Trình độ đào tạo: **Đại học**
- Thời gian đào tạo: **4 năm (8 học kỳ)**
- Tên văn bằng sau tốt nghiệp:
 - + Tiếng Việt: **Kỹ sư Công nghệ kỹ thuật Điện, Điện tử**
 - + Tiếng Anh: **The Degree of Engineer of Electrical Engineering Technology**
- Văn phòng đào tạo: **Trường Đại học Công nghiệp TP.HCM**

2. Mục đích và mục tiêu đào tạo

2.1 Mục đích đào tạo

Chương trình đào tạo ngành Công nghệ Kỹ Thuật Điện trình độ Đại học nhằm mục tiêu đào tạo kỹ sư có phẩm chất chính trị, đạo đức và sức khỏe tốt; có kiến thức, kỹ năng thực hành nghề nghiệp, năng lực nghiên cứu và phát triển ứng dụng khoa học và công nghệ. Sinh viên được trang bị các kiến thức kiến thức cơ sở và chuyên ngành vững chắc, có khả năng phân tích, giải quyết vấn đề và đánh giá các giải pháp; có khả năng thi trắc nghiệm, vận hành các thiết bị cung cấp điện; có khả năng giao tiếp và làm việc theo nhóm, có thái độ nghiêm túc, chấp hành các yêu cầu phát triển của ngành và xã hội.

2.2 Mục tiêu

Sau khi tốt nghiệp chương trình đào tạo kỹ sư ngành Kỹ thuật Điện Đại học có thể:

Vấn đề thực tiễn:

Vấn đề thực tiễn về pháp luật của Chủ nghĩa Mác-Lênin và Tư tưởng Hồ Chí Minh vào quá trình học tập và rèn luyện trong trường Đại học.

Vấn đề thực tiễn các kiến thức cơ bản về khoa học xã hội và nhân văn phục vụ chuyên ngành Kỹ Thuật Điện phát triển nghề nghiệp trong cuộc sống.

Vấn đề thực tiễn các kiến thức cơ bản về khoa học tự nhiên, áp dụng các việc tiếp thu các kiến thức giáo dục chuyên nghiệp.

Vấn đề thực tiễn các kiến thức của các ngành, tổ chức nghiên cứu và phát triển chuyên sâu các kiến thức chuyên ngành.

Vấn đề kỹ năng:

Cơ sở khoa học và nội dung kỹ thuật, kỹ năng, các công cụ hiện đại cần thiết cho kỹ sư chuyên ngành Kỹ Thuật Điện.

V Thái :

Có ý thức kỷ luật, tinh thần trách nhiệm, tinh thần tập thể, có ý thức rèn luyện và học tập.

Các môn học khác (Kỹ năng mềm)

Có kiến thức cơ bản về quy trình, kiến thức hợp tác, kiến thức sử dụng công nghệ thông tin, kiến thức giao tiếp và sử dụng ngoại ngữ.

3. Thông tin tuyển sinh

Hình thức tuyển sinh: Tham dự kỳ thi tuyển sinh theo hình thức chính quy và tự nguyện trúng tuyển do Trường quy định.

Điểm quy mô tuyển sinh: 300 chỉ tiêu.

Hình thức đào tạo: Chính quy

PHẦN II: CHUẨN ĐẦU RA CỦA CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

1. Kiến thức

1.1. Kiến thức cơ bản

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

1.2. Kiến thức ngành

Hiểu và giải thích các quá trình liên - t, các mạch điện tử cơ bản và các thiết bị.

Hiểu và giải thích các cấu trúc, nguyên lý làm việc, thông số kỹ thuật của các loại khí cụ điện, máy biến áp; các thiết bị bảo vệ và mạch điện tử công suất; các linh kiện điện tử và mạch điện tử.

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

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

Hiểu và phân tích các mạch điện tử khi cần thiết, đánh giá sản phẩm và chất lượng của hệ thống điện tử.

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

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

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

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

Hiểu các nguyên lý vận hành, cấu

1.3. Kiến thức chuyên ngành

Thiết kế các ứng dụng cung cấp nền tảng cho các công trình kiến trúc, kiến công nghiệp và kiến dân dụng.

Hiểu và ghi nhớ các 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.

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

Hiểu, phân tích và tính toán các phương pháp sử dụng điện hiệu quả và tiết kiệm, các phương pháp sản xuất điện năng từ nhiên liệu hóa thạch và năng lượng tái tạo và năng lượng mặt trời.

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

1.4. Kiến thức thực tập và thực nghiệm

Trình bày và ghi nhớ các cấu trúc và cách vận hành thực tế của các công ty, nhà máy, xí nghiệp.

Cơ sở thực tiễn các yêu cầu vận hành của các công ty, nhà máy, xí nghiệp.

2. Kiến thức

2.1. Kiến thức cơ bản

2.1.1. Các kiến thức chuyên ngành

Vận hành, bảo trì và sửa chữa các thiết bị điện cho các công trình kiến trúc, kiến công nghiệp và kiến dân dụng.

Thiết kế, giám sát và thi công các công trình kiến trúc, kiến công nghiệp và kiến dân dụng.

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

Ôn tập và triển khai các giải pháp quản lý năng lượng và tiết kiệm điện năng.

Chỉ định tài liệu chuyên ngành bằng tiếng Anh.

Sử dụng phần mềm quản lý chuyên ngành Kỹ thuật điện.

2.1.2. Kiến thức lập luận duy vật và định lượng

Nhận biết và hình thành các định luật kỹ thuật.

Minh họa các vận dụng kỹ thuật bằng mô hình hóa.

Giải thích và phân tích định tính các vận dụng, phân tích định lượng các yếu tố ảnh hưởng bên ngoài và kết luận vận dụng thực tế.

2.1.3. Kiến thức nghiên cứu và khám phá kiến thức

Sử dụng tài liệu chuyên ngành, xác định, phân tích, đánh giá chỉ định các vận dụng nghiên cứu.

Xuất, xây dựng các mô hình mô phỏng kiểm tra kết quả.

Khảo sát các bằng chứng nghiệm kiểm tra và chứng minh giải pháp đã đề ra.

2.1.4. Kiến thức duy trì theo hướng

ánh giá các vấn đề về mặt cách thức và xác định những vấn đề phát sinh và tác động trong hoạt động.

Sử dụng và xác định các yếu tố trung tâm, phân tích ưu nhược điểm & chiến lược pháp lý.

2.1.5. Năng lực nền tảng kiến thức, kỹ năng vào thực tiễn

ứng dụng các kiến thức cơ bản, kiến thức chuyên ngành vào giải quyết các vấn đề pháp lý trong thực tiễn cuộc sống và nghề nghiệp.

2.1.6. Năng lực sáng tạo, phát triển và đổi mới thay đổi trong nghề nghiệp

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

Nhấn mạnh các xu hướng phát triển trong tương lai.

2.2. Kỹ năng mềm

2.2.1. Các kỹ năng cá nhân

Thích nghi các công việc mới cách tiếp cận, chấp nhận.

Cooperative pháp làm việc khoa học.

2.2.2. Kỹ năng làm việc theo nhóm

Hợp tác với đồng nghiệp trong hoạt động nhóm.

Thành lập các 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 tập thể, tổ chức; điều hành, phân công công việc tập thể quản lý cao nhất.

2.2.4. Kỹ năng giao tiếp

Xác định nội dung giao tiếp, mục đích giao tiếp và có chiến lược giao tiếp.

Giao tiếp bằng văn bản, bằng lời và các phương tiện điện tử / truy cập thông tin.

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, tập trung 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, tận tụy; có tinh thần cống hiến.

3.2. Phạm chức năng nghiên cứu

Có trách nhiệm về công việc, có lòng tận tâm nghiên cứu, biệt lập lợi ích cá nhân lên hàng đầu.

3.3. Phạm chức năng xã hội

Có lòng yêu nước, yêu lao động, tinh thần tận tụy dân tộc, lý tưởng phụng 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 liên lạc 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 vận hành giám sát, thiết kế, thi công các công trình điện, các công trình xây dựng cơ sở hạ tầng.

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 kỹ thuật điện tại các Viện, Trung tâm nghiên cứu và các Cơ sở đào tạo.