

CHƯƠNG TRÌNH GIÁO DỤC ĐẠI HỌC

1. Thông tin chung

- | | | |
|-----|--------------------------|---------------------------------------|
| [1] | Tên chương trình: | Kỹ sư Công nghệ Kỹ thuật Điện điện tử |
| [2] | Trình độ đào tạo: | Đại học |
| [3] | Ngành đào tạo: | Công nghệ Kỹ thuật Điện điện tử |
| [4] | Mã ngành đào tạo: | [52510301] |
| [5] | Loại hình đào tạo: | Chính quy tập trung |
| [6] | Tên Khoa: | Khoa Điện – Điện tử |
| [7] | Trường cấp bằng: | Trường Đại học Công nghệ Sài Gòn |
| [8] | Cơ sở tổ chức giảng dạy: | Trường Đại học Công nghệ Sài Gòn |

2. Mục tiêu đào tạo

- [1] Mục tiêu chung: Mục tiêu chính là đào tạo kỹ sư đại học thuộc các chuyên ngành điện tử và viễn thông, điện công nghiệp và tự động hóa.
- + Phẩm chất: Kỹ sư các chuyên ngành trên có phẩm chất đạo đức tốt, có nhận thức đúng về trách nhiệm của công dân và có đủ sức khỏe để tham gia xây dựng và bảo vệ tổ quốc.
 - + Kiến thức: Được trang bị đầy đủ kiến thức giáo dục đại cương, kiến thức cơ sở ngành và kiến thức chuyên ngành theo định hướng thiết kế công nghệ và tổ chức, vận hành, khai thác các hệ thống điện - điện tử viễn thông và tự động hóa.
 - + Kỹ năng: Có kỹ năng thực hành trong công việc vận hành, khai thác, bảo dưỡng, bảo trì, sửa chữa các hệ thống điện - điện tử và tự động hóa. Có khả năng xây dựng các giải pháp, các chương trình - dự án cải tạo, nâng cấp, nghiên cứu phát triển công nghệ các trang thiết bị kỹ thuật trong phạm vi trách nhiệm. Có khả năng tổ chức, điều hành sản xuất và áp dụng các kiến thức được trang bị trong quá trình đào tạo vào điều kiện ứng dụng thực tế
 - + Mục tiêu sử dụng: Kỹ sư ngành điện tử viễn thông, điện công nghiệp và điều khiển tự động có khả năng làm việc tại các doanh nghiệp sản xuất - dịch vụ, các cơ sở đào tạo và nghiên cứu có lĩnh vực liên quan về điện tử, viễn thông, điện và điều khiển tự động hóa
- [2] Chuẩn đầu ra chương trình đào tạo (CĐR CTĐT)
- + Về kiến thức: Có nền tảng kiến thức cơ bản cơ sở ngành, kiến thức chuyên ngành, và ứng dụng trong ngành đủ để ra trường làm việc được ngay trong ngành Điện công nghiệp, có thể tự nghiên cứu hoặc học lên ở bậc cao hơn, cụ thể như sau:
 - Nắm vững các kiến thức cơ bản, cơ sở ngành như Anh văn giao tiếp và Anh văn chuyên ngành Điện, Tin học cơ bản, Tin học chuyên ngành và lập trình ứng dụng với các ngôn ngữ lập trình C/C++ và Matlab, kiến thức cơ bản về Điện, Điện tử và Điện tử số, kiến thức về phân tích, thiết kế và chế tạo các mạch điện, mạch điện tử, mạch điện tử số, kiến thức về sử dụng, lắp ráp, vận hành và cài đặt các thiết bị linh kiện Điện và Điện tử, phân tích và thiết kế các hệ thống điều khiển tự động trong công nghiệp.
 - Nắm vững các kiến thức cơ sở ngành như vi xử lý và lập trình ứng dụng vi xử lý, PLC và lập trình ứng dụng PLC, cảm biến và đo lường, điện tử công suất và truyền động điện, kỹ thuật điện, máy điện, thiết bị điện và hệ thống điện, kiến

- thức về vận hành, lắp đặt, bảo trì và bảo hành mạng lưới điện trong xí nghiệp, nhà máy và cơ quan.
- Nắm vững các kiến thức chuyên sâu và ứng dụng trong ngành điện như phân tích, thiết kế cấu tạo mạng lưới điện, nguyên lý hoạt động và các phương pháp vận hành các thiết bị điện trong lĩnh vực dân dụng và công nghiệp, phân tích, thiết kế, tính toán và thi công hệ thống cung cấp điện theo các họ tiêu thụ trong dân dụng và trong công nghiệp, kiến thức về tạo năng lượng điện có quy ước và không có quy ước.
- + Về kỹ năng:
- Nắm vững và sử dụng tốt các công cụ tin học trong chuyên ngành điện và điện tử để thiết kế, tính toán và giải quyết các bài toán lớn phức tạp trong ngành điện và điện tử;
 - Có khả năng lập trình ứng dụng, vận hành, lắp đặt, bảo hành, bảo trì, sửa chữa và sử dụng tốt các thiết bị điện, điện tử và máy điện trong nhà máy, xí nghiệp;
 - Có khả năng sử dụng tốt ngoại ngữ Anh văn trong chuyên ngành điện và điện tử như đọc tài liệu, giao tiếp trong công việc chuyên môn;
 - Có khả năng phân tích, thiết kế, tính toán và thi công các hệ thống cung cấp điện, hệ thống chiếu sáng và hệ tự động hóa trong nhà máy và xí nghiệp;
 - Có khả năng vận hành các thiết bị điện trong các mạng lưới điện của hệ thống điện lực quốc gia;
 - Có khả năng làm việc độc lập và theo nhóm khi thiết kế, thi công và vận hành.
- + Về năng lực:
- Có năng lực nhận thức vấn đề nhanh nhất là các vấn đề liên quan đến ngành điện;
 - Có năng lực tư duy sáng tạo trong quá trình phân tích, thiết kế, tính toán và thi công các hệ thống liên quan về điện và điện tử, dám nghĩ dám làm để thực hiện những gì mình đã tư duy;
 - Có năng lực tổ chức, quản lý và lãnh đạo đội nhóm, tập thể làm công tác chuyên môn về điện và điện tử;
 - Có năng lực phân tích, thiết kế và chế tạo ra sản phẩm điện, điện tử, thi công các công trình điện, tổ chức kinh doanh các sản phẩm và các công trình đã làm ra;
 - Có năng lực để hoạch định, xây dựng kế hoạch công tác, quy trình công nghệ, chiến lược kinh doanh trong ngành điện và điện tử.
- + Về đạo đức và hành vi:
- Có lòng yêu ngành nghề mà mình đã được đào tạo, có ý chí và hoài bão vươn lên;
 - Nỗ lực, chịu khó và cần cù trong công việc, chịu khó học hỏi đồng nghiệp và thường xuyên rèn luyện mình để đuổi kịp thời đại phát triển của công nghệ;
 - Chấp hành tốt pháp luật và nội quy, qui chế trong nghề nghiệp, trong đơn vị và cơ quan mình đang công tác;
 - Có tinh thần hợp tác tốt với đồng nghiệp và cộng sự, có tác phong công nghiệp;
 - Trung thực, khiêm tốn và có đạo đức nghề nghiệp;
 - Có ý thức trách nhiệm và nghĩa vụ cao với đơn vị, với cộng đồng, với môi trường và với đất nước.
- + Vị trí làm việc, công tác khi ra trường:
- Sinh viên tốt nghiệp ngành điện công nghiệp có thể ra làm việc tại các xí nghiệp, cơ quan, đơn vị sản xuất, kinh doanh, dịch vụ, đào tạo thuộc ngành nghề điện và điện tử;
 - Có thể làm chủ cơ sở sản xuất kinh doanh điện và điện tử, có thể làm dịch vụ về điện và điện tử, nghiên cứu phát triển trong ngành điện, quản lý, đào tạo với quy mô vừa và nhỏ thuộc lĩnh vực điện và điện tử.

3. Thời gian đào tạo:

- [1] Khóa học là thời gian thiết kế để sinh viên hoàn thành một CTĐT; hay còn gọi là thời gian đào tạo chính khóa.
- [2] Thời gian tối đa hoàn thành CTĐT bao gồm: Thời gian đào tạo chính khóa và thời gian được phép kéo dài. Sinh viên không hoàn thành CTĐT và đã vượt quá thời gian tối đa được phép học tại Trường sẽ bị buộc thôi học.
- [3] Thời gian đào tạo chính khóa và thời gian được phép kéo dài để sinh viên hoàn thành CTĐT được quy định theo từng bậc học. Cụ thể như sau:
- | | | |
|---------|------------------------------|--------------------------|
| Bậc học | Thời gian đào tạo chính khóa | Thời gian kéo dài |
| Đại học | 4,0 năm (8 học kỳ chính) | 2,0 năm (4 học kỳ chính) |

4. Khối lượng kiến thức toàn khóa (tính bằng tổng số tín chỉ):

- [1] Khối lượng kiến thức toàn khóa: 137 tín chỉ
- [2] Cấu tạo và tổ chức của chương trình:
- + Kiến thức giáo dục chuyên biệt: Môn học cấp chứng chỉ
 - Giáo dục thể chất;
 - Giáo dục quốc phòng.
 - + Kiến thức giáo dục đại cương:
 - Kiến thức toán, khoa học tự nhiên, công nghệ thông tin;
 - Kiến thức chính trị, khoa học xã hội, pháp luật, phòng chống tham nhũng và bảo vệ môi trường.
 - + Kiến thức giáo dục chuyên nghiệp:
 - Kiến thức cơ sở ngành (của khối ngành, nhóm ngành, và ngành);
 - Kiến thức chuyên ngành;
 - Kiến thức bổ trợ;
 - Thực tập tốt nghiệp, đồ án/khóa luận/bài thi tốt nghiệp.
 - + Môn tự chọn (danh sách môn học tự chọn, liệt kê các môn học mà sinh viên phải chọn lựa): Môn học tự chọn có thể thuộc khối kiến thức giáo dục đại cương; hoặc giáo dục chuyên nghiệp.
- [3] Nhóm các môn học trong chương trình:
- + Các môn học lý thuyết;
 - + Các môn học lý thuyết có bài tập, thí nghiệm, thực hành;
 - + Các môn học thí nghiệm, thực hành, thực tập tại phòng thí nghiệm, phòng thực hành và xưởng thực tập;
 - + Các môn học có đi thực tập và có làm bài tập lớn;
 - + Thực tập tại cơ sở ngoài trường và Thực tập tốt nghiệp;
 - + Các môn học tự chọn và môn học bắt buộc;
 - + Môn học Giáo dục thể chất và Giáo dục quốc phòng (môn học cấp chứng chỉ).
- [4] Phân bố các khối kiến thức trong chương trình đào tạo (CTĐT):

KHỐI KIẾN THỨC	TÍN CHỈ		SỐ TIẾT					
			Tổng		Lý thuyết		Thực hành	
	SL	%	SL	%	SL	%	SL	%
Môn học cấp chứng chỉ	0	0.00	285	100.00	90	31.58	195	68.42
Khối kiến thức giáo dục chuyên biệt								
Giáo dục quốc phòng	0		165	57.89	90	54.55	75	45.45

