

KẾ HOẠCH ĐÀO TẠO NGÀNH CÔNG NGHỆ KỸ THUẬT ĐIỆN - ĐIỆN TỬ
Chương trình điện công nghiệp
(Áp dụng từ khóa 2011)

1. Mục tiêu đào tạo:

Chương trình đào tạo ngành Công nghệ kỹ thuật điện , điện tử trình độ đại học trang bị cho người học những kiến thức cơ bản để phát triển toàn diện ; có khả năng áp dụng những nguyên lý kỹ thuật cơ bản và các kỹ năng kỹ thuật để đảm đương công việc của người kỹ sư

2. Chuẩn đầu ra:

2.1 Kiến thức

- Có hiểu biết về các nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác – Lênin. Đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam; Tư tưởng Hồ Chí Minh; có các kiến thức cơ bản trong lĩnh vực khoa học xã hội và nhân văn phù hợp với chuyên ngành được đào tạo; có sức khỏe, đáp ứng yêu cầu xây dựng và bảo vệ Tổ quốc.
- Có kiến thức cơ bản về toán học và khoa học tự nhiên, đáp ứng cho việc tiếp thu các kiến thức giáo dục chuyên nghiệp và khả năng học tập ở trình độ cao hơn.
- Có trình độ tin học căn bản tương đương trình độ A; Sử dụng thành thạo các phần mềm chuyên ngành điện như CAD trong kỹ thuật điện, ngôn ngữ lập trình C, C++, lập trình PLC, các phần mềm Microsoft Office,....
- Có khả năng tiếng Anh đạt tương đương 350 điểm TOEIC.
- Hiểu biết nguyên lý và phân tích hoạt động các hệ thống phát, truyền tải, đặc biệt là phân phối và tiêu thụ điện; hệ thống chiếu sáng; hệ thống chống sét; hệ thống an ninh, an toàn.
- Hiểu biết nguyên lý và tính năng (cơ, nhiệt và điện) của các thiết bị trong công nghiệp và dân dụng để tính toán, thiết kế, sửa chữa, phát huy hết năng suất và đảm bảo tính năng tối ưu của thiết bị trong hệ thống và tiết kiệm năng lượng.
- Hiểu biết nguyên lý và phân tích hoạt động của hệ thống điều khiển tự động công nghiệp vừa và nhỏ.
- Nắm rõ mối quan hệ kinh tế - kỹ thuật để xây dựng, tổ chức, điều hành và quản lý các dự án về điện trong công nghiệp và dân dụng.

2.2 Kỹ năng

- Thiết kế, triển khai, xây dựng, vận hành và bảo trì hệ thống phân phối điện năng khu công nghiệp, khu dân cư; mạng động lực phân xưởng, xí nghiệp; hệ thống chiếu sáng dân dụng và công nghiệp; hệ thống chống sét và nối đất; hệ thống bảo vệ - an ninh an toàn.
- Thiết kế và vận hành hệ thống điều khiển tự động công nghiệp vừa và nhỏ, các hệ thống dịch vụ và công cộng: hệ thống PLC, mini SCADA,...
- Đề ra và triển khai các giải pháp quản lý năng lượng và tiết kiệm điện năng.
- Tính toán, sửa chữa, vận hành và kiểm tra các loại thiết bị điện, máy điện AC, máy điện DC và máy biến áp trong công nghiệp và dân dụng.
- Xây dựng, tổ chức, điều hành và quản lý các dự án có hiệu quả.
- Khả năng làm việc theo nhóm, tư duy sáng tạo, phát hiện và giải quyết vấn đề, khả năng tự học và làm việc độc lập.

2.3 Thái độ

- Có ý thức trách nhiệm công dân; có thái độ và đạo đức nghề nghiệp đúng đắn; có ý thức kỷ luật và tác phong công nghiệp; khả năng làm việc nhóm.
- Có phương pháp làm việc khoa học, biết phân tích và giải quyết các vấn đề nảy sinh trong thực tiễn ngành điện công nghiệp, đúc kết kinh nghiệm để hình thành kỹ năng tư duy, lập luận.

2.4 Vị trí và khả năng công tác sau khi tốt nghiệp

Sau khi tốt nghiệp, sinh viên có thể làm việc tại các công ty xí nghiệp công nghiệp, các nhà máy điện và thủy điện, các công ty tư vấn, thiết kế và xây lắp điện; các công ty điện lực, các cơ sở đào tạo, các viện nghiên cứu và chuyển giao công nghệ thuộc lĩnh vực điện công nghiệp.

2.5 Khả năng học tập, nâng cao trình độ sau khi tốt nghiệp

Sinh viên có khả năng tiếp tục học tập, nghiên cứu các chuyên ngành sâu về hệ thống điện, thiết kế hệ thống tự động điều khiển trong công nghiệp. Xây dựng, quản lý và điều hành sản xuất,...

3. Kế hoạch đào tạo:

TT	TÊN MÔN HỌC	Mã MH	SỐ TC	HỌC KỲ				Ghi chú	
				1	2	3	4		
				60	15	15	15		15
Tổng số TC				90	20	24	24	22	
TÊN HỌC PHẦN									
1	Tư tưởng Hồ Chí Minh (bổ sung)	1005150	2	2					
2	Toán 1	1001021	4	4					
3	Vật lý 1	1002011	3	3					
4	Hóa đại cương	3003041	2	2					
5	Kinh tế đại cương	1005030	2	2					
6	Anh văn 1	1004034	3	3					
7	CAD trong kỹ thuật điện	1245050	2	2					
8	Hệ thống điều khiển tự động	3146090	2	2					
9	Đường lối cách mạng Đảng Cộng sản Việt Nam (bổ sung)	3005140	2		2				
10	Nhập môn xã hội học	1005280	2		2				
11	Toán 2	1001022	4		4				
12	Vật lý 2	1002042	3		3				
13	Anh văn 2	3004042	3		3				
14	Quản trị chất lượng	1107110	2		2				
15	Toán chuyên đề	3001080	3		3				
16	Kỹ thuật truyền số liệu	1146100	2		2				
17	Hệ thống điện	1245030	3		3				
18	Chuyên đề cung cấp điện	1245060	2			2			
19	Anh văn chuyên ngành	1104110	3			3			
20	Giải tích mạng và mô phỏng trên máy tính	1145060	2			2			
21	Đồ án học phần 1	1245021	1			1			
22	Đồ án học phần 2	1245022	1			1			
23	Bảo vệ và tự động hóa công nghiệp	1245080	2			2			
24	Quản lý dự án	1245100	2			2			
25	Kiểm toán và tiết kiệm điện năng	1245170	3			3			
26	Thực tập cung cấp điện nâng cao	1845010	2			2			
27	Ứng dụng Matlab trong kỹ thuật điện	1245090	2			2			
28	Hệ thống thu thập dữ liệu và điều khiển	1246080	2			2			
29	Chất lượng điện năng	1245300	2			2			
30	Giao tiếp đàm phán	1006090	2				2		
31	Hệ thống kiểm soát, an ninh, an toàn	1245190	2				2		
32	Năng lượng tái tạo	1245185	2				2		
33	Quản trị công nghiệp	1245310	2				2		
34	Kỹ thuật chiếu sáng dân dụng và CN	1245120	2				2		
35	Thực tập truyền động điện nâng cao	1845020	2				2		
	Tốt nghiệp		10						
36	Thiết kế hệ thống điện	2245210	4				4		
37	Điều khiển lập trình nâng cao	2246220	3				3		
38	Chuyên đề tốt nghiệp ĐKC	2245230	3				3		