

KẾ HOẠCH ĐÀO TẠO NGÀNH CÔNG NGHỆ KỸ THUẬT ĐIỆN - ĐIỆN TỬ
Chương trình điện công nghiệp
(Áp dụng từ khóa 2012)

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 nổi 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.
- 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:

STT	Mã MH	Môn học	TC	HỌC KỲ						
				1	2	3	4	5	6	7
			132	17	19	19	19	20	23	15
1.	1005130	Các nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác-Lênin	5	5						
2.	1001021	Toán cao cấp 1 (K)	4	4						
3.	1005020	Pháp luật đại cương	2	2						
4.	1004034	Anh văn 1	3	3						
5.	1002011	Vật lý 1 (K)	3	3						
6.	1005030	Kinh tế học đại cương	2		2					
7.	1005150	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2		2					
8.	1001022	Toán cao cấp 2 (K)	4		4					
9.	1002042	Vật lý 2 (K)	3		3					
10.	3003041	Hóa học đại cương	2		2					
11.	2004040	Anh văn 2	3		3					
12.	1084010	Tin học	(2+1)		3					
13.	1990090	Nhập môn logic	2			2				
14.	3001080	Toán chuyên đề	3			3				
15.	2004050	Anh văn 3	3			3				
16.	1005140	Đường lối cách mạng của ĐCSVN	3			3				
17.	1145070	An toàn điện	2			2				
18.	1162090	Mạch điện (ĐCN)	3			3				
19.	1162130	Đo lường điện & thiết bị đo	3			3				
20.	1991011	Tâm lý học	2				2			
21.	1144070	Máy điện	4				4			
22.	1162200	Vật liệu điện - điện tử	2				2			
23.	1162100	Điện tử cơ bản	4				4			
24.	1163100	Kỹ thuật số	3				3			
25.	1146080	Hệ thống điều khiển tự động	4				4			
26.	1245040	Cung cấp điện	3					3		
27.	1163120	Điện tử công suất	3					3		
28.	1146050	Vi xử lý K (ĐCN)	4					4		
29.	1145050	Truyền động điện	3					3		
30.	1146100	Kỹ thuật truyền số liệu	2					2		
31.	1245030	Hệ thống điện	3					3		
32.	1246060	Đo lường cảm biến	2					2		
33.	1246070	Điều khiển lập trình	3						3	
34.	1245021	Đồ án môn học 1 (ĐCN)	1						1	
35.	1245022	Đồ án môn học 2 (ĐCN)	1						1	
36.	1245050	CAD trong kỹ thuật điện	2						2	
37.	1145060	Giải tích mạng và mô phỏng trên MT	2						2	
38.	1245080	Bảo vệ role và tự động hóa công nghiệp	2						2	
39.	1245100	Quản lý dự án	2						2	
40.	1246080	Hệ thống thu thập dữ liệu và điều khiển	2						2	
41.	1245060	Chuyên đề cung cấp điện	2						2	
42.	1245070	Chuyên đề truyền động điện	2						2	

Đại học tại chức khối K

43.	1245090	Ứng dụng Matlab trong kỹ thuật điện	2						2
44.	1245170	Kiểm toán và tiết kiệm điện năng	3						3
45.	1245180	Nhà máy điện và trạm biến áp	2						2
46.	1245190	Hệ thống kiểm soát, an ninh, an toàn	2						2
47.	1863120	TT điện tử công suất	2						2
48.	1845040	TT cung cấp điện	2						2
49.	1845050	TT truyền động điện	2						2
50.	1246023	Đồ án môn học 3	1						1
51.	1245120	Kỹ thuật chiếu sáng dân dụng và công nghiệp	2						2
52.	1245175	Nguồn dự phòng và hệ thống ATS	2						2
53.	1245185	Năng lượng tái tạo	2						2
54.	1245310	Quản trị công nghiệp	2						2
55.	1345020	Thực tập tốt nghiệp	2						2
		Tốt nghiệp	10						10
		a. Khóa luận tốt nghiệp							10
		b. Các học phần thi tốt nghiệp							10
56.	1245280	Chuyên đề tốt nghiệp 1 (ĐCN)	3						3
57.	1246270	Chuyên đề tốt nghiệp 2 (ĐCN)	3						3
58.	1245290	Chuyên đề tốt nghiệp 3 (ĐCN)	2						2
59.	1245300	Chuyên đề tốt nghiệp 4 (ĐCN)	2						2