

ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
TRƯỜNG CAO ĐẲNG LÝ TỰ TRỌNG TP HỒ CHÍ MINH

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO
CHẤT LƯỢNG CAO TRÌNH ĐỘ CAO ĐẲNG
NGÀNH: ĐIỆN CÔNG NGHIỆP

TP. Hồ Chí Minh – Năm 2019

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO CHẤT LƯỢNG CAO

(Ban hành theo Quyết định số: /QĐ-LTT-ĐT, ngày tháng năm 2019
của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh)

Tên ngành, nghề: Điện Công Nghiệp

Mã ngành, nghề: 6580227

Trình độ đào tạo: Cao đẳng

Hình thức đào tạo: Chính quy (Tín chỉ)

Đối tượng tuyển sinh: Tốt nghiệp THPT hoặc tương đương

Thời gian đào tạo: 2,5 năm

1. Mục tiêu đào tạo

1.1. Mục tiêu chung:

- Có kiến thức cơ bản 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; pháp luật;
- Có kiến thức cơ bản về khoa học xã hội và nhân văn phù hợp với chuyên ngành được đào tạo;
- Có kiến thức cơ bản về khoa học tự nhiên, đáp ứng được việc tiếp thu các kiến thức giáo dục chuyên nghiệp và khả năng học tập ở trình độ cao hơn

1.2. Mục tiêu cụ thể:

a. Kiến thức:

- Có kiến thức cơ sở, kiến thức ngành và chuyên ngành Điện công nghiệp;
- Có kiến thức để nhận biết và giải thích được nguyên lý hoạt động của các linh kiện điện tử, các khí cụ điện, máy điện; truyền động điện, cung cấp điện, trang bị điện;
- Hiểu biết nguyên lý và tính năng (cơ, nhiệt và điện) của các thiết bị trong công nghiệp và dân dụng để tính toán, sửa chữa, phát huy hết công suất và đảm bảo tính năng vận hành tối ưu của thiết bị trong hệ thống và tiết kiệm năng lượng;
- Hiểu biết và phân tích được nguyên lý hoạt động của mạch điện trong các hệ thống điều khiển tự động công nghiệp vừa và nhỏ;

- Có kiến thức cơ bản về kinh tế - kỹ thuật để tham gia tính toán, thiết kế cung cấp điện cho một mạng điện trong công nghiệp và dân dụng, tính toán chiếu sáng, tính toán sửa chữa động cơ điện;
- Có kiến thức về an toàn lao động trong công nghiệp.

b. Kỹ năng:

- Lắp đặt, vận hành và bảo trì được mạng điện động lực phân xưởng, xí nghiệp, hệ thống chiếu sáng công nghiệp, hệ thống chống sét và nối đất;
- Lắp đặt, vận hành và bảo trì được hệ thống điều khiển tự động công nghiệp vừa và nhỏ;
- Tính toán, kiểm tra sửa chữa, vận hành và bảo trì được các loại thiết bị điện, máy điện AC và máy điện DC;
- Tham gia xây dựng, tổ chức, điều hành và quản lý các dự án về điện trong công nghiệp;
- Vận dụng được kỹ năng giao tiếp để diễn đạt, phản biện và viết báo cáo về các vấn đề chuyên môn kỹ thuật điện trước nhóm, tập thể.

c. Thái độ:

- Có trách nhiệm công dân, thái độ cởi mở, thực hiện tốt tiêu chuẩn đạo đức nghề nghiệp, tôn trọng kỷ luật, nội quy của đơn vị và làm việc theo tác phong công nghiệp;
- Có tinh thần hợp tác làm việc theo nhóm và làm việc độc lập;
- Tích cực làm việc có phương pháp khoa học, thiện chí giải quyết các vấn đề nảy sinh trong thực tiễn công tác và đúc kết được kinh nghiệm trong quá trình làm việc;
- Tự giác rèn luyện sức khỏe tốt để đáp ứng yêu cầu công việc của đơn vị và xây dựng, bảo vệ Tổ quốc.

1.3. Vị trí việc làm sau khi tốt nghiệp:

- Khả năng công tác: Đảm nhiệm các công việc về điện tại các công ty xí nghiệp công nghiệp, các công ty tư vấn, thiết kế và xây lắp điện, các công ty điện lực, các nhà cung cấp thiết bị điện, các viện nghiên cứu và chuyển giao công nghệ thuộc lĩnh vực điện công nghiệp, các cơ quan hành chính sự nghiệp;
- Vị trí công tác: Nhân viên kỹ thuật điện về vận hành, bảo trì, quản lý, cải tạo nâng cấp hệ thống điện công nghiệp, tư vấn kỹ thuật và công nghệ hoặc cán bộ quản lý điều hành trong doanh nghiệp, công ty, nhà máy, xí nghiệp

2. Khối lượng kiến thức và thời gian khóa học:

- Số lượng môn học: **46**

- Khối lượng kiến thức, kỹ năng toàn khóa học: **100** tín chỉ
- Khối lượng các môn học chung/ đại cương: **550** giờ
- Khối lượng các môn học chuyên môn: **1710** giờ
- **Khối lượng lý thuyết: 756 giờ; Thực hành, thực tập, thí nghiệm: 1504 giờ**
- Thời gian khóa học: 2,5 năm

3. Nội dung chương trình:

Mã môn học	Tên môn học	Thời gian đào tạo (giờ)				
		Số tín chỉ	Trong đó			
			Tổng số	Lý thuyết	Thực hành/thực tập/thí nghiệm/bài tập/thảo luận	Kiểm tra
I	<i>Các môn học chung/đại cương</i>	30	550	216	304	30
CTC304	Giáo dục Chính trị	4(3,1,7)	75	41	29	5
CTC305	Pháp luật	2(2,0,4)	30	18	10	2
CBC305	Giáo dục thể chất (*)	2(0,2,1)	60	5	51	4
CBC307	Giáo dục quốc phòng và An ninh (*)	4(3,1,7)	75	36	35	4
TTC301	Tin học	4(1,3,4)	75	15	58	2
CBC301	Tiếng Anh 1	3(1,2,3)	40	14	24	2
CBC302	Tiếng Anh 2	3(1,2,3)	40	14	24	2
CBC303	Tiếng Anh 3	2(1,1,3)	40	14	24	2
CBC304	Tiếng Anh 4	2(2,0,4)	40	14	24	2
KTC301	Kỹ năng mềm (*)	4(4,0,8)	75	45	25	5
II	<i>Các môn học chuyên môn ngành, nghề</i>	70	1710	478	1200	32
II.1	<i>Môn học cơ sở</i>	19	420	140	270	10
DDC331	Mạch điện	2(2,0,4)	30	28		2
DDC318	Thực hành Cảm biến thông minh	2(0,2,1)	60		60	
DDC303	Kỹ thuật số	2(2,0,4)	30	28		2
DDC304	Thực hành Kỹ thuật số	2(0,2,1)	60		60	
DDC305	Điện tử cơ bản	2(2,0,4)	30	28		2
DDC306	Thực hành Điện tử cơ bản	2(0,2,1)	60		60	
DDC317	An toàn lao động	2(2,0,4)	30	28		2
DDC308	Thực hành Điện cơ bản	2(0,2,1)	60		60	

DDC382	Bảo vệ môi trường, sử dụng năng lượng và tài nguyên hiệu quả	2(2,0,4)	30	28		2
DDC322	Thực hành Đo lường điện	1(0,1,1)	30		30	
II.2	Môn học chuyên môn ngành	43	1110	282	810	18
DDC309	Máy điện	3(3,0,6)	45	43		2
DDC321	Thực hành Lập trình PLC	3(0,3,2)	90		90	
DDC312	Trang bị điện	2(2,0,4)	30	28		2
DDC313	Thực hành Trang bị điện	2(0,2,1)	60		60	
DDC314	Điện tử công suất	2(2,0,4)	30	28		2
DDC315	Khí cụ điện	2(2,0,4)	30	28		2
DDC328	Thực hành SCADA (**)	2(0,2,1)	60		60	
DDC327	Thực hành Cung cấp điện (**)	2(0,2,1)	60		60	
DDC317	Thực hành Vẽ điện	2(0,2,1)	60		60	
DDC318	Cung cấp điện	2(2,0,4)	30	28		2
DDC319	Điện công nghiệp	3(3,0,6)	45	43		2
DDC320	Thực hành Máy điện	2(0,2,1)	60		60	
DDC321	Tính toán và sửa chữa máy điện	2(2,0,4)	30	28		2
DDC322	Kỹ thuật lắp đặt điện	2(2,0,4)	30	28		2
DDC323	Thực hành Điện công nghiệp (**)	2(0,2,1)	60		60	
DDC372	Quản lý tòa nhà thông minh	2(2,0,4)	30	28		2
DDC324	Đồ án chuyên ngành 1	1(0,1,0)	45		45	
DDC325	Đồ án chuyên ngành 2	1(0,1,0)	45		45	
DDC326	Thực tập tốt nghiệp (**)	6(0,6,0)	270		270	
II.3	Môn học tự chọn 8TC	8	180	56	120	4
DDC345	Thực hành Tự động hóa quá trình công nghệ	2(0,2,1)	60		60	
DDC373	Thực hành Nhà thông minh	2(0,2,1)	60		60	
DDC329	Kỹ thuật chiếu sáng	2(2,0,4)	30	28		2
DDC330	Truyền động điện và ứng dụng	2(2,0,4)	30	28		2

DDC333	Năng lượng tái tạo	2(2,0,4)	30	28		2
DDC339	Điện tử công nghiệp					
DDC344	Tự động hóa quá trình công nghệ	2(2,0,4)	30	28		2
	Tổng cộng		2260	694	1504	62

Các môn học được gắn dấu (*), Giáo dục thể chất, Giáo dục quốc phòng – An ninh và Kỹ năng mềm không tính vào điểm trung bình chung học tập nhưng là môn học điều kiện để xét hoàn thành khối lượng học tập, xét điều kiện dự thi tốt nghiệp, công nhận tốt nghiệp.

Các môn học được gắn dấu (**), Thực hành Cung cấp điện, Thực hành điện công nghiệp, thực hành SCADA, Thực hành nhà thông minh và thực tập tốt nghiệp là môn học được giảng dạy tại doanh nghiệp.

4. Kế hoạch giảng dạy

TT	Mã Môn học	Tên môn học	Số tín chỉ	Tên môn học: Học trước (a) Song hành (b)	Ghi chú
Học kỳ 1			18		
Môn học bắt buộc			18		
1	CBC307	Giáo dục quốc phòng và An ninh (*)	4(3,1,7)		
2	CTC304	Giáo dục Chính trị	4(3,1,7)		
3	CBC305	Giáo dục thể chất (*)	2(0,2,1)		
4	KTC301	Kỹ năng mềm (*)	4(4,0,8)		
5	DDC317	An toàn lao động	2(2,0,4)		
6	DDC331	Mạch điện	2(2,0,4)		
Môn học tự chọn			0		
Học kỳ 2			21		
Môn học bắt buộc			21		
1	CBC301	Tiếng Anh 1	3(1,2,3)		
2	TTC301	Tin học	4(1,3,4)		
4	DDC382	Bảo vệ môi trường, sử dụng năng lượng và tài nguyên hiệu quả	2(2,0,4)		
5	DDC305	Điện tử cơ bản	2(2,0,4)	Mạch điện (a)	
6	DDC322	Thực hành Đo lường điện	1(0,1,1)	An toàn điện (a)	
7	DDC308	Thực hành Điện cơ bản	2(0,2,1)	An toàn điện (a)	
8	DDC309	Máy điện	3(3,0,6)	Mạch điện (a)	
9	DDC315	Khí cụ điện	2(2,0,4)	Máy điện (a)	
10	DDC318	Cung cấp điện	2(2,0,4)	Mạch điện (a)	

TT	Mã Môn học	Tên môn học	Số tín chỉ	Tên môn học: Học trước (a) Song hành (b)	Ghi chú
Môn học tự chọn			0		
Học kỳ 3			19		
Môn học bắt buộc			19		
1	CBC302	Tiếng Anh 2	3(1,2,3)		
2	CTC305	Pháp luật	2(2,0,4)		
3	DDC306	Thực hành Điện tử cơ bản	2(0,2,1)	Điện tử cơ bản (a)	
4	DDC322	Kỹ thuật lắp đặt điện	2(2,0,4)	Cung cấp điện (a)	
5	DDC321	Tính toán và sửa chữa máy điện	2(2,0,4)	Máy điện (a)	
6	DDC327	Thực hành Cung cấp điện (**)	2(0,2,1)	Cung cấp điện (a)	
7	DDC312	Trang bị điện	2(2,0,4)	Máy điện (a)	
8	DDC320	Thực hành Máy điện	2(0,2,1)	Tính toán và sửa chữa máy điện (a)	
9	DDC317	Thực hành Vẽ điện	2(0,2,1)	TH Điện cơ bản (a)	
Môn học tự chọn			0		
Học kỳ 4			21		
Môn học bắt buộc			17		
1	CBC303	Tiếng Anh 3	2(1,1,3)		
2	DDC318	Thực hành Cảm biến thông minh	2(0,2,1)	TT Điện tử cơ bản (a)	
3	DDC303	Kỹ thuật số	2(2,0,4)	Điện tử cơ bản (a)	
4	DDC304	Thực hành Kỹ thuật số	2(0,2,1)	Kỹ thuật số (b)	
5	DDC313	Thực hành Trang bị điện	2(0,2,1)	Trang bị điện (a)	
6	DDC321	Thực hành Lập trình PLC	3(0,3,2)	Trang bị điện (a)	
7	DDC319	Điện công nghiệp	3(3,0,6)	Trang bị điện (a)	
8	DDC324	Đồ án chuyên ngành 1	1(0,1,0)		
Môn học tự chọn (chọn 2 trong 3 môn)			4		
1	DDC329	Kỹ thuật chiếu sáng	2(0,2,1)		
2	DDC333	Năng lượng tái tạo	2(0,2,1)		
3	DDC344	Tự động hóa quá trình công nghệ	2(0,2,1)		
Học kỳ 5			21		
Môn học bắt buộc			17		
1	CBC304	Tiếng Anh 4	2(2,0,4)		
2	DDC314	Điện tử công suất	2(2,0,4)	Điện tử cơ bản (a)	
3	DDC323	Thực hành Điện công nghiệp (**)	2(0,2,1)	Điện công nghiệp (a)	
4	DDC372	Quản lý tòa nhà thông	2(2,0,4)		

TT	Mã Môn học	Tên môn học	Số tín chỉ	Tên môn học: Học trước (a) Song hành (b)	Ghi chú
		minh			
5	DDC328	Thực hành SCADA (**)	2(0,2,1)	TH Lập trình PLC (a)	
6	DDC325	Đồ án chuyên ngành 2	1(0,1,0)	Đồ án chuyên ngành 1 (a)	
	DDC326	Thực tập tốt nghiệp (**)	6(0,6,0)		
Môn học tự chọn 1 (chọn 1 trong 2 môn)			2		
1	DDC372	Thực hành Nhà thông minh (**)	2(0,2,1)		
2	DDC345	Thực hành Tự động hóa quá trình công nghệ	2(0,2,1)	TĐH quá trình công nghệ (a)	
Môn học tự chọn 2 (chọn 1 trong 2 môn)			2		
1	DDC330	Truyền động điện và ứng dụng	2(2,0,4)	Máy điện (a)	
2	DDC339	Điện tử công nghiệp	2(2,0,4)	Điện tử cơ bản (a) Điện tử công suất (b)	

5. Hướng dẫn sử dụng chương trình:

5.1. Hướng dẫn xác định nội dung và thời gian cho các hoạt động ngoại khóa:

- Để sinh viên có nhận thức đầy đủ về nghề nghiệp đang theo học, nhà trường bố trí tham quan một số cơ sở sản xuất, kinh doanh phù hợp với nghề đào tạo;
- Thời gian cho hoạt động ngoại khóa được bố trí ngoài thời gian đào tạo chính khoá vào thời điểm phù hợp.

5.2. Hướng dẫn kiểm tra hết môn học:

Thực hiện theo Quy định tổ chức thực hiện chương trình đào tạo trình độ trung cấp, cao đẳng theo phương thức tích lũy tín chỉ; quy chế kiểm tra, thi, xét công nhận tốt nghiệp tại trường Cao đẳng Kỹ thuật Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh ban hành kèm theo Quyết định số 713/QĐ-LTT-ĐT ngày 19 tháng 7 năm 2017 của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Kỹ thuật Lý Tự Trọng TP. HCM.

5.3. Hướng dẫn xét công nhận tốt nghiệp:

Xét công nhận tốt nghiệp thực hiện theo Quyết định số 696/QĐ-LTT-ĐT ngày 26 tháng 6 năm 2019 về sửa đổi, bổ sung một số điều của Quyết định số 713/QĐ-LTT-ĐT ngày 19 tháng 7 năm 2017 của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Kỹ thuật Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh về ban hành Quy định tổ chức thực hiện chương trình đào tạo trình độ trung cấp, cao đẳng theo phương thức tích lũy tín chỉ; quy chế kiểm tra, thi, xét công nhận tốt nghiệp tại trường Cao đẳng Kỹ thuật Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh.

Căn cứ đề nghị của Hội đồng xét tốt nghiệp, Hiệu trưởng ký quyết định công nhận tốt nghiệp và cấp bằng tốt nghiệp cao đẳng Kỹ sư thực hành, chương trình chất lượng cao cho những sinh viên đủ điều kiện tốt nghiệp.

5.4. Các chú ý khác (nếu có)

Thành phố Hồ Chí Minh, ngày tháng năm 2019

HIỆU TRƯỞNG

SƠ ĐỒ MỐI LIÊN HỆ VÀ TIẾN TRÌNH ĐÀO TẠO CÁC MÔN HỌC TRONG CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

Tên ngành, nghề: Điện công nghiệp
Mã ngành, nghề: **6580227**



