

BỘ CÔNG THƯƠNG
TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHIỆP THỰC PHẨM TP. HỒ CHÍ MINH



CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO
NGÀNH CÔNG NGHỆ KỸ THUẬT ĐIỀU KHIỂN
VÀ TỰ ĐỘNG HÓA

Tên chương trình (tiếng Việt): **CÔNG NGHỆ KỸ THUẬT ĐIỀU KHIỂN VÀ TỰ ĐỘNG HÓA**

Tên chương trình (tiếng Anh): **Automation and Control Engineering Technology**

Trình độ đào tạo: Đại học

Mã ngành: 7510303

Loại hình đào tạo: Chính quy; vừa làm vừa học

Khoa quản lý: Công nghệ Điện – Điện tử

TP. HỒ CHÍ MINH, NĂM 2022

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

(Ban hành theo Quyết định số: /QĐ-DCT ngày tháng năm 202
của Hiệu trưởng Trường Đại học Công nghiệp Thực phẩm thành phố Hồ Chí Minh)

Tên chương trình đào tạo (tiếng Việt): CÔNG NGHỆ KỸ THUẬT ĐIỀU KHIỂN VÀ TỰ ĐỘNG HÓA.

Tên chương trình đào tạo (tiếng Anh): Automation and Control Engineering Technology

Trình độ đào tạo: Đại học

Ngành đào tạo: Công nghệ kỹ thuật điều khiển và tự động hóa

Mã ngành đào tạo: 7510303

Lĩnh vực: Công nghệ kỹ thuật

Loại hình đào tạo: Chính quy; vừa làm vừa học

Thông tin về kiểm định chất lượng chương trình đào tạo

Chương trình đào tạo này được xây dựng theo định hướng đăng ký đánh giá ngoài cấp chương trình đào tạo theo *tiêu chuẩn chất lượng giáo dục (MOET)*

1. Mục tiêu đào tạo

1.1. Mục tiêu tổng quát

Đào tạo nguồn nhân lực ngành công nghệ kỹ thuật điều khiển và tự động hóa có phẩm chất đạo đức và năng lực về lĩnh vực điều khiển – tự động hóa, bảo đảm quốc phòng, an ninh và hội nhập quốc tế nhằm đáp ứng yêu cầu phát triển kinh tế - xã hội.

1.2. Mục tiêu cụ thể

Người học tốt nghiệp có kiến thức, kỹ năng, mức độ tự chủ và trách nhiệm:

a. Kiến thức

Đào tạo sinh viên có kiến thức cơ bản về khoa học xã hội, khoa học tự nhiên, chính trị, pháp luật, công nghệ thông tin, kiến thức chuyên môn ngành công nghệ kỹ thuật điều khiển và tự động hóa.

b. Kỹ năng

Đào tạo sinh viên có kỹ năng tư duy sáng tạo, kỹ năng nghề nghiệp, kỹ năng giao tiếp để vận dụng và giải quyết các vấn đề có tính ứng dụng thực tiễn liên quan đến lĩnh vực điều khiển – tự động hóa: Vận dụng các qui trình, nguyên lý, phương pháp phân tích, kỹ thuật thiết kế, lập trình điều khiển và vận hành các hệ thống và thiết bị tự động; Cụ thể là các hệ thống ứng dụng PLC và SCADA, các chuẩn mạng truyền thông trong

công nghiệp; các hệ truyền động, các thiết bị tự động; Vận hành, lập trình trên các loại PLC và các phần mềm SCADA thông dụng, các chuẩn mạng truyền thông trong công nghiệp, các cách thức vận hành và lắp đặt cho các hệ truyền động, các thiết bị tự động, các lý thuyết cơ bản của hệ thống điều khiển tự động; Quản lý và triển khai thiết kế, bảo trì, sửa chữa, cải tiến nâng cấp các hệ thống tự động hóa; dự toán kinh phí, kỹ thuật, thiết bị và nhân lực, thời gian thực hiện; cập nhật và thống kê thông tin về pháp luật, kỹ thuật và công nghệ mới.

c. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

Quá trình đào tạo giúp sinh viên có đạo đức nghề nghiệp, có khả năng làm việc độc lập và làm việc nhóm; Tích cực và chủ động thích ứng với công việc khác nhau trong lĩnh vực điều khiển và tự động hóa; Tích cực, chủ động tự học tập và nghiên cứu khoa học nâng cao trình độ.

2. Chuẩn đầu ra chương trình đào tạo

Sau khi hoàn thành khóa học, người học có kiến thức, kỹ năng, mức độ tự chủ và trách nhiệm:

2.1. Chuẩn đầu ra

Ký hiệu	Chủ đề chuẩn đầu ra	Trình độ năng lực (TDNL)
a	Kiến thức	
PLO1	Vận dụng các kiến thức cơ sở ngành và ngành vào lĩnh vực điện, điện tử, điều khiển và tự động hóa.	5
PLO1.1	Áp dụng kiến thức cơ bản về toán học và vật lý vào chuyên môn làm cơ sở phân tích, tính toán hệ thống điện, điện tử, điều khiển tự động.	3
PLO1.2	Áp dụng kiến thức cơ sở ngành làm cơ sở phân tích, tính toán thiết kế mạch điện, điện tử, hệ thống điều khiển tự động.	3
PLO1.3	Phân tích, thay thế, vận hành, bảo trì thiết bị, dây chuyền sản xuất, hệ thống điện, điện tử, tự động.	4
PLO1.4	Tính toán, đánh giá, thiết kế và cải tiến công nghệ liên quan đến thiết bị, dây chuyền sản xuất công nghiệp, hệ thống điện, điện tử, tự động.	5
PLO2	Áp dụng kiến thức cơ bản về khoa học xã hội, khoa học chính trị và pháp luật.	3
PLO2.1	Áp dụng kiến thức thể dục thể thao để rèn luyện sức khỏe bản thân, đảm bảo công việc và cuộc sống, áp dụng kiến thức an ninh – quốc phòng vào việc xây dựng và bảo vệ tổ quốc.	3
PLO2.2	Áp dụng kiến thức cơ bản về khoa học chính trị và pháp luật vào cuộc sống và quá trình công tác.	3

Ký hiệu	Chủ đề chuẩn đầu ra	Trình độ năng lực (TDNL)
PLO2.3	Áp dụng kiến thức cơ bản về khoa học xã hội vào công việc và cuộc sống.	3
PLO3	Vận dụng được kiến thức về công nghệ thông tin đáp ứng yêu cầu công việc trong lĩnh vực điện, điện tử, tự động hóa.	5
PLO3.1	Vận dụng kiến thức công nghệ thông tin vào công việc.	3
PLO3.2	Vận dụng kiến thức về ngôn ngữ lập trình và ứng dụng các phần mềm chuyên dụng vào ngành công nghệ kỹ thuật điện, điện tử, điều khiển tự động.	5
PLO4	Lập kế hoạch, tổ chức và giám sát các hoạt động trong lĩnh vực điều khiển và tự động hóa.	4
PLO4.1	Lập kế hoạch, tổ chức các hoạt động trong lĩnh vực điện, điện tử, tự động.	4
PLO4.2	Giám sát các hoạt động trong lĩnh vực điện, điện tử, tự động.	4
PLO5	Vận dụng được kiến thức về quản lý, điều hành hoạt động lĩnh vực điều khiển và tự động hóa.	5
PLO5.1	Quản lý, điều hành các hoạt động thi công, bảo trì, vận hành, cải tiến hệ thống điện, điện tử, điều khiển tự động.	4
PLO5.2	Quản lý, điều hành các hoạt động thiết kế, giám sát công trình trong lĩnh vực điện, điện tử, điều khiển tự động.	5
b	Kỹ năng	
PLO6	Thực hiện thành thạo các kỹ năng chuyên môn trong lĩnh vực điện, điện tử.	5
PLO6.1	Tham gia các hoạt động nghiên cứu khoa học trong lĩnh vực điện, điện tử, tự động hóa.	3
PLO6.2	Phối hợp các thao tác vận hành, kiểm tra, sửa chữa thiết bị, dây chuyền sản xuất trong hệ thống điện, điện tử, điều khiển tự động.	4
PLO6.3	Tính toán, thiết kế, lập kế hoạch và lập trình cho hệ thống điện, điện tử, điều khiển tự động.	5
PLO7	Sử dụng thành thạo kỹ năng dẫn dắt, khởi nghiệp, tạo việc làm liên quan đến lĩnh vực điều khiển và tự động hóa.	5
PLO7.1	Tìm kiếm, tự tạo việc làm về lĩnh vực điện, điện tử, tự động cho bản thân.	5
PLO7.2	Dẫn dắt, khởi nghiệp, tạo việc làm liên quan đến ngành điện, điện tử, tự động cho người khác.	5
PLO8	Lập luận tầm hệ thống và giải quyết linh hoạt các vấn đề liên quan đến lĩnh vực điều khiển và tự động hóa.	5

Ký hiệu	Chủ đề chuẩn đầu ra	Trình độ năng lực (TDNL)
PLO8.1	Phản biện quan điểm về kết quả thực hiện.	5
PLO8.2	Sử dụng linh hoạt các giải pháp thay thế và cải tiến.	5
PLO9	Đánh giá chất lượng công việc sau khi hoàn thành và kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm.	5
PLO9.1	Đánh giá chất lượng công việc sau khi hoàn thành của cá nhân, tập thể.	5
PLO9.2	Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ của các thành viên trong nhóm.	5
PLO10	Truyền đạt vấn đề, chuyển tải kiến thức điện, điện tử, tự động cho người khác.	4
PLO10.1	Truyền đạt, chia sẻ và phổ biến kiến thức về các lĩnh vực điện, điện tử, tự động hóa.	3
PLO10.2	Thuyết trình, trình bày và giải thích các vấn đề liên quan đến công việc cho người khác.	4
PLO11	Sử dụng ngoại ngữ trong công việc, giao tiếp, đọc hiểu tài liệu ngành điện, điện tử, tự động hóa.	3
PLO11.1	Giao tiếp cơ bản bằng tiếng Anh.	3
PLO11.2	Đọc hiểu tài liệu ngành bằng tiếng Anh.	3
c	Mức độ tự chủ và trách nhiệm.	
PLO12	Làm việc độc lập, làm việc theo nhóm, chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm.	5
PLO12.1	Xây dựng kế hoạch làm việc cá nhân và thực hiện công việc độc lập.	5
PLO12.2	Đánh giá và tổng hợp thông tin các cá nhân trong nhóm và tổ chức làm việc theo nhóm.	5
PLO13	Triển khai, thực hiện, giám sát các hoạt động liên quan đến lĩnh vực điện, điện tử, tự động hóa.	5
PLO13.1	Triển khai và hướng dẫn công việc cho người khác thực hiện.	5
PLO13.2	Theo dõi và đánh giá người khác thực hiện công việc.	5
PLO14	Hình thành ý tưởng, thiết lập các yêu cầu thiết kế hệ thống điện, điện tử, điều khiển tự động.	5
PLO14.1	Tự hình thành hướng ý tưởng, đề xuất các yêu cầu thiết kế hệ thống điện, điện tử, điều khiển tự động.	5
PLO14.2	Bảo vệ được quan điểm cá nhân về ý tưởng đề xuất.	5
PLO15	Lập kế hoạch sử dụng và quản lý nguồn lực hiệu quả trong hoạt động điện, điện tử, tự động hóa.	5

Ký hiệu	Chủ đề chuẩn đầu ra	Trình độ năng lực (TĐNL)
PLO15.1	Lập kế hoạch, điều phối và quản lý các nguồn lực.	5
PLO15.2	Đánh giá và cải thiện hiệu quả các hoạt động.	5

2.2. Bảng ma trận các học phần và chuẩn đầu ra

TT	Mã tự quản	Mã học phần	Tên học phần	Số TC	H K	HP Bất buộc	Nhóm Kiến thức	KIẾN THỨC					KỸ NĂNG						NĂNG LỰC TỰ CHỦ-TRÁCH NHIỆM			
								PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5	PLO 6	PLO 7	PLO 8	PLO 9	PLO 10	PLO 11	PLO 12	PLO 13	PLO 14	PLO 15
1	11200001	0101100651	Triết học Mác-Lênin	3	1	x	Đại cương	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0
2	11200002	0101002298	Kinh tế chính trị Mác-Lênin	2	2	x	Đại cương	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0
3	11200003	0101000476	Chủ nghĩa xã hội khoa học	2	5	x	Đại cương	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0
4	11200005	0101001622	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	6	x	Đại cương	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0
5	11200004	0101001625	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam	2	3	x	Đại cương	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0
6	11200006	0101003671	Pháp luật đại cương	2	1	x	Đại cương	0	2	0	0	3	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0
7	14200201	0101100822	Anh văn 1	3	2	x	Đại cương	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	0	0	0
8	14200202	0101100823	Anh văn 2	3	3	x	Đại cương	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	0	0	0
9	14200203	0101100824	Anh văn 3	3	4	x	Đại cương	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	0	0	0
10	01202010	0101101922	Kỹ năng ứng dụng công nghệ thông tin	3	1	x	Công nghệ thông tin	3	0	3	0	0	0	3	0	0	0	0	4	0	0	0
11	15200001	0101006144	Toán cao cấp A1	3	1	x	Toán	3	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0
12	15200002	0101006150	Toán cao cấp A2	2	1	x	Toán	3	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0
13	15200019	0101100816	Vật lý đại cương	2	1	x	Vật lý	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0
14	16201001	0101001703 0101001704 0101001705	Giáo dục thể chất 1	2	3	x	Đại cương	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0

TT	Mã tự quản	Mã học phần	Tên học phần	Số TC	H K	HP Bất buộc	Nhóm Kiến thức	KIẾN THỨC					KỸ NĂNG						NĂNG LỰC TỰ CHỦ-TRÁCH NHIỆM			
								PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5	PLO 6	PLO 7	PLO 8	PLO 9	PLO 10	PLO 11	PLO 12	PLO 13	PLO 14	PLO 15
		0101001706 0101001707 0101001697																				
15	16201002	0101001709 0101001710 0101001711 0101001712 0101001713 0101001698	Giáo dục thể chất 2	2	5	x	Đại cương	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0
16	16201003	0101001714 0101001715 0101001716 0101001717 0101001699 0101001700	Giáo dục thể chất 3	1	6	x	Đại cương	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0
17	16200004	0101001657	Giáo dục quốc phòng - an ninh 1	3	1	x	Đại cương	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0
18	16200005	0101001661	Giáo dục quốc phòng - an ninh 2	2	2	x	Đại cương	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0
19	16200006	0101001673	Giáo dục quốc phòng - an ninh 3	1	3	x	Đại cương	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0
20	16200007	0101001676	Giáo dục quốc phòng - an ninh 4	2	4	x	Đại cương	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0
21	13200008	0101003909	Quản trị doanh nghiệp	2	2		Đại cương	0	0	0	3	4	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0
22	13200001	0101003931	Quản trị học	2	2		Đại cương	0	2	0		3	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0
23	13200011	0101006387	Văn hóa doanh nghiệp	2	2		Đại cương	0	3	0	0	3	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0
24	07200444	0101002400	Kỹ năng giao tiếp	2	2		Đại cương	0	3	3	0	0	0	0	3		3	0	3	3	3	

TT	Mã tự quản	Mã học phần	Tên học phần	Số TC	H K	HP Bất buộc	Nhóm Kiến thức	KIẾN THỨC					KỸ NĂNG					NĂNG LỰC TỰ CHỦ-TRÁCH NHIỆM					
								PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5	PLO 6	PLO 7	PLO 8	PLO 9	PLO 10	PLO 11	PLO 12	PLO 13	PLO 14	PLO 15	
25	15200023	0101003731	Phương pháp nghiên cứu khoa học	2	2		Đại cương	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	3	0	0	0
26	13200007	0101003848	Quản lý dự án	2	2		Đại cương	0	0	0	3	3	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0
27	02200027	0101003128	Mạch điện 1	3	2	x	Cơ sở ngành	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	3	0	0	0
28	02200062	0101003131	Mạch điện 2	2	3	x	Cơ sở ngành	3	0	0	0	0	3	0	0	3	0	0	3	0	3	0	0
29	02200063	0101003121	Lý thuyết trường điện từ	2	3	x	Cơ sở ngành	2	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0
30	02200045	0101001260	Điện tử cơ bản	3	2	x	Cơ sở ngành	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	3	0	0	0
31	02201045	0101005024	Thực hành Điện tử cơ bản	2	3	x	Cơ sở ngành		0	0	0	0	2	0	0	0	3	0	3	0	0	0	0
32	02200002	0101006562	Vi mạch tuyến tính	2	3	x	Cơ sở ngành	3	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	3	0	0	0	0
33	02200005	0101002530	Kỹ thuật đo lường	3	4	x	Cơ sở ngành	4	0	0	0	0	4	0	4	4	4	0	3	0	0	0	0
34	02201005	0101005161	Thực hành Kỹ thuật đo lường	1	5	x	Cơ sở ngành	0	0	0	0	0	4	0	0	5	0	0	0	5	0	0	0
35	02200047	0101002877	Kỹ thuật xung – số	3	3	x	Cơ sở ngành	3	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	3	0	0	0	0
36	02201047	0101005271	Thực hành kỹ thuật xung-số	2	4	x	Cơ sở ngành	0	0	0	0	0	3	0	0	3	0	0	3	0	0	0	0
37	02204022	0101101776	Thực tập tốt nghiệp	2	7	x	Ngành	0	0	0	3	0	0	0	4	4	0	4	0	4	0	0	4
38	02200001	0101000005	An toàn điện – điện tử	2	3	x	Cơ sở ngành	3	0	0	0	0	3	0	3	3	3	0	4	0	0	0	0
39	02201101	0101005019	Thực hành điện cơ bản	1	1	x	Cơ sở ngành	3	0	0	0	0	3	0	0	3	0	0	3	0	0	0	0

TT	Mã tự quản	Mã học phần	Tên học phần	Số TC	H K	HP Bất buộc	Nhóm Kiến thức	KIẾN THỨC					KỸ NĂNG					NĂNG LỰC TỰ CHỦ-TRÁCH NHIỆM				
								PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5	PLO 6	PLO 7	PLO 8	PLO 9	PLO 10	PLO 11	PLO 12	PLO 13	PLO 14	PLO 15
40	02204008	0101100839	Đồ án 1	1	5	x	Cơ sở ngành	0	0	0	3	0	0	0	3	0	0	3	3	0	0	3
41	01201250	0101100944	Ứng dụng ngôn ngữ lập trình trong ngành điện, điện tử	2	2	x	Cơ sở ngành	0	0	3	0	0	3	0	0	0	0	0	3	0	0	0
42	02203002	0101100845	Đồ án 2	1	6	x	Cơ sở ngành	0	0		3			3	3	0	0	3	3	0	0	3
43	02201104	0101000386	CAD trong Kỹ thuật điều khiển và tự động hóa	2	4		Cơ sở ngành	0	0	3	0	0	3	0	0	0	3	0	0	0	3	0
44	02200102	0101000385	IoT (Internet of Things)	2	4		Cơ sở ngành	0	0	3	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	4	0
45	03200004	0101006494	Vẽ kỹ thuật	2	4		Cơ sở ngành	3	0	0	0	0	2	0	0	0	3	0	3	0	0	0
46	03200048	0101100350	Cơ khí đại cương	2	4		Cơ sở ngành	3	0	0	0	0	3	0	3	0	0	0	4	0	4	0
47	03200050	0101003839	Quản lý công nghiệp	2	4		Cơ sở ngành	3	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0
48	02200093	0101006231	Trang bị điện	3	4	x	Ngành	2	0	0	0	0	4	0	0	4	0	0	4	0	4	0
49	02201093	0101100841	Thực hành trang bị điện	2	5	x	Ngành	3	0	0	0	0	3	0	3	4	0	0	4	0	0	0
50	02200031	0101003239	Máy điện	3	4	x	Ngành	3	0	0	0	0		0	0	5	0	0	5	0	0	0
51	02201031	0101007966	Thí nghiệm máy điện	2	5	x	Ngành		0	0	0	0	4	0	0	5	0	0	5	0	0	0
52	02200094	0101003072	Lý thuyết điều khiển tự động	3	5	x	Ngành	5	0	0	0	0	0	0	0	3	3	0	0	0	3	0
53	02201094	0101005040	Thực hành điều khiển tự động	2	6	x	Ngành	0	0	0	0	0	3	0	0	5	0	0	3	0	5	0
54	02200007	0101001274	Điện tử công suất	3	5	x	Ngành	4	0	0	0	0	4	0	0	3	3	3	4	0	0	0
55	02201007	0101005031	Thực hành điện tử công suất	1	6	x	Ngành	4	0	0	0	0		0	0	3	0	0	0	3	0	0

TT	Mã tự quản	Mã học phần	Tên học phần	Số TC	H K	HP Bất buộc	Nhóm Kiến thức	KIẾN THỨC					KỸ NĂNG						NĂNG LỰC TỰ CHỦ-TRÁCH NHIỆM			
								PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5	PLO 6	PLO 7	PLO 8	PLO 9	PLO 10	PLO 11	PLO 12	PLO 13	PLO 14	PLO 15
56	02202002	0101100843	Vi điều khiển	3	6	x	Ngành	0	0	3	0	0	3	0	0	0	0	0	3		0	0
57	02200108	0101100838	Anh văn ngành điện - điện tử	2	6	x	Ngành	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	4	0	0	0
58	02202001	0101100842	Điều khiển logic khả trình (PLC)	3	5	x	Ngành	0	0	0	0	0	4	4	4	4	0	0	4	0	0	0
59	02200036	0101006249	Truyền động điện	2	7	x	Ngành	4	0	0	0	0	4			4	0	0	4	0	0	0
60	02203005	0101100865	Đồ án tự động hóa – điều khiển	2	7	x	Ngành		0	0	4	0	0	4	4	4	0	4	0	4	0	4
61	02200111	0101100851	Kỹ thuật Robot	3	7	x	Ngành	4	0	0	0	0	0	0	4	4	0	0	0	0	4	0
62	02200096	0101007969	Mô hình hóa và mô phỏng cho hệ thống	2	6	x	Ngành	4	0	0	0	0	0	0	4	4	0	0	0	0	4	0
63	02201103	0101007253	Thực hành điều khiển dây chuyền công nghiệp	2	6	x	Ngành	0	0	0	0	0	4	0	4	4	0	0	0	0	5	0
64	02201106	0101003763	PLC nâng cao	2	7		Ngành	0	0	0	0	0	5	5	5	4	0	0	5	0	0	0
65	02200080	0101003868	Quản lý và sử dụng năng lượng hiệu quả	2	7		Ngành	0	0	0	0	4	0	0	4	0	0	0	0	0	0	4
66	02200067	0101006429	Vật liệu điện-điện tử	2	7		Ngành	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3		5	0	0	0
67	02200112	0101100854	Thiết kế vi mạch	2	7		Ngành	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	0	0	0
68	02201112	0101100855	Thực hành Thiết kế vi mạch	2	7		Ngành	0	0	0	0	0	4	0	0	5	0	0	0	0	4	0
69	02201119	0101100856	Thiết kế hệ thống nhúng	2	7		Ngành	0	0	4	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	4	0
70	02200123	0101100864	Lý thuyết điều khiển hiện đại	3	6	x	Ngành	4	0	0	0	0	4	0	0	4	0	0	0	0	4	0
71	02200124	0101100866	Lý thuyết điều khiển phân tán	2	7		Ngành	4	0	0	0	0	4	0	0	4	0	0	0	0	4	0

TT	Mã tự quản	Mã học phần	Tên học phần	Số TC	H K	HP Bất buộc	Nhóm Kiến thức	KIẾN THỨC					KỸ NĂNG						NĂNG LỰC TỰ CHỦ-TRÁCH NHIỆM			
								PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5	PLO 6	PLO 7	PLO 8	PLO 9	PLO 10	PLO 11	PLO 12	PLO 13	PLO 14	PLO 15
72	02200100	0101007968	Điện tử công suất trong hệ thống năng lượng gió và mặt trời	2	7		Ngành	4	0	0	0	0	4	0	0	3	3	3	4	0	0	0
73	02200039	0101006971	Thiết bị và hệ thống tự động	2	7		Ngành	4	0	0	0	0	4	0	0	4	0	0	0	0	4	0
74	02201121	0101100859	Xử lý ảnh	2	7		Ngành	4	0	0	0	0	4	0	0	4	0	0	0	0	4	0
75	02201105	0101001588	Đo lường và điều khiển bằng máy tính	2	7		Ngành	0	0	5	0	0	0	0	4	4	0	0	0	0	4	0
76	02200061	0101001783	Hệ thống SCADA	2	DN	x	Chuyên sâu, đặc thù	0	0	0	0	5	0	0	4	4	0	0	0	4	0	0
77	02200122	0101100863	Hệ thống điều khiển thông minh	2	DN	x	Chuyên sâu, đặc thù	0	0	0	0	4	0	0	0	4	4	0	0	0	5	0
78	02200051	0101003175	Mạng truyền thông trong công nghiệp	2	DN	x	Chuyên sâu, đặc thù	4	0	0	0	0	0	0	3	4	0	0	3	0	0	0
79	02200024	0101006307	Tự động hóa quá trình công nghệ	2	DN	x	Chuyên sâu, đặc thù	0	0	4	0	0	0	0	0	4	5	0	0	4	0	0
80	02204023	0101101777	Thực tập kỹ sư	8	DN	x	Chuyên sâu, đặc thù	0	0		4	0	0	0	5	4	0	5	0	5	0	5
81	02207001	0101101778	Khóa luận tốt nghiệp	14	DN	x	Chuyên sâu, đặc thù	0	0	5	0	5	0	5	5	0	0	0	5	0	5	0
Tổng số học phần đáp ứng chuẩn đầu ra								35	17	13	7	9	28	6	20	38	16	12	59	8	20	6

3. Khối lượng học tập

TT	Kiến thức	Khối lượng học tập	Tỷ lệ %
1	Giáo dục đại cương, khoa học cơ bản	36 tín chỉ	23.84 %
2	Cơ sở ngành	36 tín chỉ	23.84 %
3	Ngành (Giai đoạn 1 - cấp bằng Cử nhân)	49 tín chỉ	32.45 %
4	Chuyên sâu, đặc thù (Giai đoạn 2 – cấp bằng Kỹ sư) <i>(kiến thức học kỳ doanh nghiệp được bố trí giảng dạy vào học kỳ 8)</i>	30 tín chỉ	19.87 %
Tổng		151 tín chỉ	100%

Khối lượng học tập trên không bao gồm Giáo dục thể chất, Giáo dục quốc phòng - an ninh.

4. Thời gian đào tạo

Thời gian thiết kế chương trình đào tạo chính quy: 4 năm.

Thời gian thiết kế chương trình đào tạo vừa làm vừa học: 5 năm.

Thời gian hoàn thành chương trình đào tạo tối đa bao gồm thời gian thiết kế và thời gian được phép kéo dài quy định trong Quy chế đào tạo đại học theo hệ thống tín chỉ (Ban hành theo Quyết định số 1846/QĐ-DCT ngày 01 tháng 9 năm 2021 của Hiệu trưởng Trường Đại học Công nghiệp Thực phẩm Thành phố Hồ Chí Minh).

5. Văn bằng tốt nghiệp

- Cấp bằng Cử nhân khi: Sinh viên tích lũy đủ số tín chỉ của Giai đoạn 1 và đáp ứng đủ các điều kiện tốt nghiệp theo quy định của trường.
- Cấp bằng Kỹ sư khi:
 - + Sinh viên đã tích lũy đủ số tín chỉ của Giai đoạn 1, Giai đoạn 2 và đáp ứng đủ các điều kiện tốt nghiệp theo quy định của trường;
 - + Sinh viên đã có bằng cử nhân cùng ngành, đã tích lũy đủ số tín chỉ của Giai đoạn 2 và đáp ứng đủ các điều kiện tốt nghiệp theo quy định của trường.

6. Chuẩn đầu vào

Người học có bằng tốt nghiệp Trung học phổ thông hoặc tương đương và đáp ứng các tiêu chuẩn xét tuyển hoặc thi tuyển đầu vào của Trường.

Người học có bằng tốt nghiệp cao đẳng cùng ngành hoặc ngành gần: Xét công nhận kết quả học tập và khối lượng kiến thức, kỹ năng để miễn trừ các học phần khi học chương trình đào tạo này.

Người học đang học đại học ngành khác tại Trường thỏa mãn các điều kiện trong Quy chế đào tạo đại học theo hệ thống tín chỉ của Trường: Xét công nhận các học phần đã tích lũy trong chương trình đào tạo ngành thứ nhất để xem xét miễn học các học phần trong chương trình đào tạo của ngành này khi học ngành thứ hai theo chương trình đào tạo này.

Người học có bằng tốt nghiệp đại học thứ nhất ngành khác: Xét công nhận kết quả học tập và khối lượng kiến thức, kỹ năng để miễn trừ các học phần khi học văn bằng đại học thứ hai theo chương trình đào tạo này.

Người học có bằng tốt nghiệp Cử nhân cùng ngành: tham gia học giai đoạn 2 của chương trình đào tạo này.

7. Phương pháp đánh giá kết quả học tập

Theo Quy chế đào tạo trình độ đại học theo hệ thống tín chỉ (Ban hành kèm theo Quyết định số 1846/QĐ-DCT ngày 01 tháng 9 năm 2021 của Hiệu trưởng trường Đại học Công nghiệp Thực phẩm Thành phố Hồ Chí Minh).

8. Quy chế đào tạo và điều kiện tốt nghiệp

Quy chế đào tạo: Theo Quy chế đào tạo trình độ đại học theo hệ thống tín chỉ (Ban hành kèm theo Quyết định số 1846/QĐ-DCT ngày 01 tháng 9 năm 2021 của Hiệu trưởng trường Đại học Công nghiệp Thực phẩm Thành phố Hồ Chí Minh).

Đạt chuẩn kỹ năng về ngoại ngữ: Có năng lực ngoại ngữ bậc 3/6 Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam (Ban hành kèm theo Quyết định số 2212/QĐ-DCT ngày 19/10/2021 của Hiệu trưởng Trường Đại học Công nghiệp Thực phẩm Thành phố Hồ Chí Minh về việc Quy định Chuẩn đầu ra ngoại ngữ đối với sinh viên đại học của Trường Đại học Công nghiệp Thực phẩm Thành phố Hồ Chí Minh).

Đạt chuẩn kiến thức về công nghệ thông tin: Có chứng chỉ Ứng dụng công nghệ thông tin nâng cao (Ban hành kèm theo Quyết định số 1201/QĐ-DCT ngày 17/5/2022 của Hiệu trưởng Trường Đại học Công nghiệp Thực phẩm Thành phố Hồ Chí Minh về việc ban hành Quy định chuẩn kỹ năng sử dụng Công nghệ thông tin đối với sinh viên, học viên không chuyên ngành CNTT của Trường Đại học Công nghiệp Thực phẩm Thành phố Hồ Chí Minh).

9. Vị trí làm việc sau khi tốt nghiệp

Sau khi tốt nghiệp, kỹ sư ngành Công nghệ kỹ thuật điều khiển và tự động hóa có thể đảm nhiệm:

- Kỹ sư công nghệ, thiết kế trong các dây chuyền sản xuất; thiết kế kỹ thuật tại các phòng kỹ thuật; quản đốc xưởng sản xuất; giám đốc kinh doanh cho các công ty thương mại về ngành điều khiển và tự động hóa;
- Chuyên viên kỹ thuật bảo trì, bảo dưỡng thiết bị tại các công ty xí nghiệp;

- Chuyên viên giám sát kỹ thuật cho các dự án lắp đặt thiết bị điều khiển và tự động hóa;
- Chuyên viên nghiên cứu và phát triển các dự án trong sản xuất;
- Cán bộ giảng dạy trong các trường đại học, cao đẳng, trung cấp về đào tạo ngành điều khiển và tự động hóa.

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

Sau khi tốt nghiệp đại học, sinh viên có thể học tiếp lên trình độ sau đại học ngành Công nghệ kỹ thuật điều khiển và tự động hóa tại các trường đại học, viện nghiên cứu trong và ngoài nước.

11. Nội dung chương trình đào tạo

Số TT	Mã học phần	Mã tự quản	Tên học phần	Số tín chỉ	Điều kiện (học trước (a); tiên quyết (b); song hành (c))
I. Kiến thức giáo dục đại cương, khoa học cơ bản				36 (33,3)	
Kiến thức giáo dục đại cương, khoa học cơ bản bắt buộc				32 (29,3)	
1.	0101100651	11200001	Triết học Mác-Lênin	3 (3,0)	
2.	0101002298	11200002	Kinh tế chính trị Mác-Lênin	2 (2,0)	(a) 0101100651
3.	0101000476	11200003	Chủ nghĩa xã hội khoa học	2 (2,0)	(a) 0101002298
4.	0101001622	11200005	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2 (2,0)	(a) 0101100651
5.	0101001625	11200004	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam	2 (2,0)	(a) 0101100651
6.	0101003671	11200006	Pháp luật đại cương	2 (2,0)	
7.	0101100822	14200201	Anh văn 1	3 (3,0)	
8.	0101100823	14200202	Anh văn 2	3 (3,0)	
9.	0101100824	14200203	Anh văn 3	3 (3,0)	
10.	0101101922	01202010	Kỹ năng ứng dụng công nghệ thông tin	3 (0,3)	
11.	0101006144	15200001	Toán cao cấp A1	3 (3,0)	
12.	0101006150	15200002	Toán cao cấp A2	2 (2,0)	
13.	0101100816	15200019	Vật lý đại cương	2 (2,0)	
14.	0101001703 0101001704 0101001705 0101001706 0101001707 0101001697	16201001	Giáo dục thể chất 1	2 (0,2)	Không tính tín chỉ tích lũy
15.	0101101334 0101001693	16201002	Giáo dục thể chất 2	2 (0,2)	Không tính tín chỉ tích lũy

Số TT	Mã học phần	Mã tự quản	Tên học phần	Số tín chỉ	Điều kiện (học trước (a); tiên quyết (b); song hành (c))
	0101001694 0101001695 0101001701 0101001696				(a) 0101001703 (a) 0101001704 (a) 0101001705 (a) 0101001706 (a) 0101001707 (a) 0101001697
16.	0101100929 0101001718 0101001702 0101001719 0101100931 0101100930	16201003	Giáo dục thể chất 3	1 (0,1)	Không tính tín chỉ tích lũy (a) 0101101334 (a) 0101001693 (a) 0101001694 (a) 0101001695 (a) 0101001701 (a) 0101001696
17.	0101001657	16200004	Giáo dục quốc phòng - an ninh 1	3 (3,0)	Không tính tín chỉ tích lũy (c) 0101001662 (c) 0101001669 (c) 0101001677
18.	0101001662	16200005	Giáo dục quốc phòng - an ninh 2	2 (2,0)	Không tính tín chỉ tích lũy (a) 0101001657 (c) 0101001657 (c) 0101001669 (c) 0101001677
19.	0101001669	16200006	Giáo dục quốc phòng - an ninh 3	1 (0,1)	Không tính tín chỉ tích lũy (a) 0101001657 (a) 0101001662 (c) 0101001657 (c) 0101001662 (c) 0101001677
20.	0101001677	16200007	Giáo dục quốc phòng - an ninh 4	2 (0,2)	Không tính tín chỉ tích lũy (a) 0101001657 (a) 0101001662 (a) 0101001669 (c) 0101001657 (c) 0101001662 (c) 0101001669

Số TT	Mã học phần	Mã tự quản	Tên học phần	Số tín chỉ	Điều kiện (học trước (a); tiên quyết (b); song hành (c))
Kiến thức giáo dục đại cương, khoa học cơ bản tự chọn (<i>Chọn tối thiểu 01 học phần trong nhóm A và chọn tối thiểu 01 học phần trong nhóm B</i>)				4 (4,0)	
Kiến thức giáo dục đại cương, khoa học cơ bản tự chọn nhóm A (<i>Chọn tối thiểu 01 học phần</i>)				2 (2,0)	
21.	0101003909	13200008	Quản trị doanh nghiệp	2 (2,0)	
22.	0101003931	13200001	Quản trị học	2 (2,0)	
23.	0101006387	13200011	Văn hóa doanh nghiệp	2 (2,0)	
Kiến thức giáo dục đại cương, khoa học cơ bản tự chọn nhóm B (<i>Chọn tối thiểu 01 học phần</i>)				2 (2,0)	
24.	0101002400	07200444	Kỹ năng giao tiếp	2 (2,0)	
25.	0101003731	15200023	Phương pháp nghiên cứu khoa học	2 (2,0)	
26.	0101003848	13200007	Quản lý dự án	2 (2,0)	
II. Kiến thức cơ sở ngành				36 (24,12)	
Kiến thức cơ sở ngành bắt buộc				32 (22,10)	
27.	0101003128	02200027	Mạch điện 1	3 (3,0)	
28.	0101003131	02200062	Mạch điện 2	2 (2,0)	(a) 0101003128
29.	0101003121	02200063	Lý thuyết trường điện từ	2 (2,0)	(a) 0101006144 (a) 0101006150
30.	0101001260	02200045	Điện tử cơ bản	3 (3,0)	(a) 0101003128
31.	0101005024	02201045	Thực hành Điện tử cơ bản	2 (0,2)	(a) 0101003128 (a) 0101001260
32.	0101006562	02200002	Vi mạch tuyến tính	2 (2,0)	(a) 0101001260
33.	0101002530	02200005	Kỹ thuật đo lường	3 (3,0)	(a) 0101003128 (a) 0101001260
34.	0101005161	02201005	Thực hành Kỹ thuật đo lường	1 (0,1)	(a) 0101002530
35.	0101002877	02200047	Kỹ thuật xung – số	3 (3,0)	(a) 0101003128 (a) 0101001260
36.	0101005271	02201047	Thực hành kỹ thuật xung-số	2 (0,2)	(a) 0101002877
37.	0101100838	02200108	Anh văn ngành điện - điện tử	2 (2,0)	
38.	0101000005	02200001	An toàn điện – điện tử	2 (2,0)	(a) 0101003128
39.	0101005019	02201101	Thực hành điện cơ bản	1 (0,1)	(a) 0101003128
40.	0101100839	02203001	Đồ án 1	1 (0,1)	(a) 0101003128 (a) 0101003131
41.	0101100944	01201250	Ứng dụng ngôn ngữ lập trình trong ngành điện, điện tử	2 (0,2)	(a) 0101101922
42.	0101100845	02203002	Đồ án 2	1 (0,1)	(a) 0101003128

Số TT	Mã học phần	Mã tự quản	Tên học phần	Số tín chỉ	Điều kiện (học trước (a); tiên quyết (b); song hành (c))
					(a) 0101003131 (a) 0101100839
Kiến thức cơ sở ngành tự chọn (<i>Chọn tối thiểu 02 học phần</i>)				4 (2,2)	
43.	0101000386	02201104	CAD trong Kỹ thuật điều khiển và tự động hóa	2(0,2)	(a) 0101001260
44.	0101000385	02200102	IoT (Internet of Things)	2(2,0)	
45.	0101102134	03202550	Vẽ kỹ thuật	2(1,1)	
46.	0101101673	03200405	Cơ khí đại cương	2(2,0)	
47.	0101003839	03200050	Quản lý công nghiệp	2(2,0)	
III. Kiến thức ngành (Giai đoạn 1 – cấp bằng Cử nhân)				49 (28,21)	
Kiến thức ngành bắt buộc				41 (24,17)	
48.	0101006231	02200093	Trang bị điện	3 (3,0)	
49.	0101100841	02201093	Thực hành trang bị điện	2 (0,2)	(a) 0101006231
50.	0101100864	02200123	Lý thuyết điều khiển hiện đại	3 (3,0)	(a) 0101003072
51.	0101003239	02200031	Máy điện	3 (3,0)	(a) 0101003128
52.	0101007966	02201031	Thí nghiệm máy điện	2 (0,2)	(a) 0101003239
53.	0101003072	02200094	Lý thuyết điều khiển tự động	3 (3,0)	
54.	0101005040	02201094	Thực hành điều khiển tự động	2 (0,2)	(a) 0101003072
55.	0101001274	02200007	Điện tử công suất	3 (3,0)	(a) 0101003128
56.	0101005031	02201007	Thực hành điện tử công suất	1 (0,1)	(a) 0101001274
57.	0101100843	02202002	Vi điều khiển	3 (1,2)	(a) 0101002877
58.	0101100842	02202001	Điều khiển logic khả trình (PLC)	3 (1,2)	(a) 0101006231
59.	0101006249	02200036	Truyền động điện	2 (2,0)	(a) 0101003128 (a) 0101003239
60.	0101100865	02203005	Đồ án tự động hóa – điều khiển	2 (0,2)	(a) 0101100839 (a) 0101100845
61.	0101100851	02200111	Kỹ thuật Robot	3 (3,0)	(a) 0101003072 (a) 0101100843
62.	0101007969	02200096	Mô hình hóa và mô phỏng cho hệ thống	2 (2,0)	(a) 0101003072
63.	0101007253	02201103	Thực hành điều khiển dây chuyền công nghiệp	2 (0,2)	(a) 0101100842
64.	0101101776	02204022	Thực tập tốt nghiệp	2 (0,2)	
Kiến thức ngành tự chọn (<i>Chọn tối thiểu 02 học phần trong nhóm A và chọn tối thiểu 02 học phần trong nhóm B</i>)				8 (4,4)	
Kiến thức ngành tự chọn nhóm A (<i>Chọn tối thiểu 02 học phần</i>)				4 (2,2)	
65.	0101003763	02201106	PLC nâng cao	2 (0,2)	(a) 0101100842

Số TT	Mã học phần	Mã tự quản	Tên học phần	Số tín chỉ	Điều kiện (học trước (a); tiên quyết (b); song hành (c))
66.	0101003868	02200080	Quản lý và sử dụng năng lượng hiệu quả	2 (2,0)	
67.	0101006429	02200067	Vật liệu điện-điện tử	2 (2,0)	
68.	0101100854	02200112	Thiết kế vi mạch	2 (2,0)	
69.	0101100855	02201112	Thực hành Thiết kế vi mạch	2 (0,2)	(a) 0101002877 (a) 0101001260 (a) 0101100854
70.	0101100856	02201119	Thiết kế hệ thống nhúng	2 (0,2)	
Kiến thức ngành tự chọn nhóm B (Chọn tối thiểu 02 học phần)				4 (2,2)	
71.	0101100866	02200124	Lý thuyết điều khiển phân tán	2 (2,0)	(a) 0101003072
72.	0101007968	02200100	Điện tử công suất trong hệ thống năng lượng gió và mặt trời	2 (2,0)	(a) 0101001274
73.	0101006971	02200039	Thiết bị và hệ thống tự động	2 (2,0)	(a) 0101003072 (a) 0101001274
74.	0101100859	02201121	Xử lý ảnh	2 (0,2)	(a) 0101100944
75.	0101001588	02201105	Đo lường và điều khiển bằng máy tính	2 (0,2)	(a) 0101100944
IV. Kiến thức ngành chuyên sâu, đặc thù (Giai đoạn 2 – cấp bằng Kỹ sư)				30 (8,22)	
76.	0101001783	02200061	Hệ thống SCADA	2 (2,0)	(a) 0101100842
77.	0101100863	02200122	Hệ thống điều khiển thông minh	2 (2,0)	(a) 0101003072
78.	0101003175	02200051	Mạng truyền thông trong công nghiệp	2 (2,0)	
79.	0101006307	02200024	Tự động hóa quá trình công nghệ	2 (2,0)	(a) 0101003072
80.	0101101777	02204023	Thực tập kỹ sư	8 (0,8)	
81.	0101101778	02207001	Khóa luận tốt nghiệp	14 (0,14)	
Tổng số tín chỉ lý thuyết (Không tính các học phần GDTC, GDQP-AN)				93	
Tổng số tín chỉ thực hành, thực tập (Không tính các học phần GDTC, GDQP-AN)				58	
Tổng số tín chỉ toàn khóa (Không tính các học phần GDTC, GDQP-AN)				151	

12. Kế hoạch đào tạo

12.1. Kế hoạch đào tạo chính quy (8 học kỳ)

STT	Mã học phần	Mã tự quản	Tên học phần	Số tín chỉ	Ghi chú
Học kỳ 1: 16 tín chỉ tích lũy + 03 tín chỉ không tích lũy					
Học phần bắt buộc				19 (15,4)	
1.	0101100651	11200001	Triết học Mác-Lênin	3 (3,0)	
2.	0101101922	01202010	Kỹ năng ứng dụng công nghệ thông tin	3 (0,3)	
3.	0101006144	15200001	Toán cao cấp A1	3 (3,0)	
4.	0101006150	15200002	Toán cao cấp A2	2 (2,0)	
5.	0101001657	16200004	Giáo dục quốc phòng - an ninh 1	3 (3,0)	Không tích lũy
6.	0101005019	02201101	Thực hành điện cơ bản	1 (0,1)	
7.	0101100816	15200019	Vật lý đại cương	2 (2,0)	
8.	0101003671	11200006	Pháp luật đại cương	2 (2,0)	
Học kỳ 2: 17 tín chỉ tích lũy + 02 tín chỉ không tích lũy					
Học phần bắt buộc				15 (13,2)	
1.	0101002298	11200002	Kinh tế chính trị Mác-Lênin	2 (2,0)	
2.	0101003128	02200027	Mạch điện 1	3 (3,0)	
3.	0101100944	01201250	Ứng dụng ngôn ngữ lập trình trong ngành điện, điện tử	2 (0,2)	
4.	0101001662	16200005	Giáo dục quốc phòng - an ninh 2	2 (2,0)	Không tích lũy
5.	0101100822	14200201	Anh văn 1	3 (3,0)	
6.	0101001260	02200045	Điện tử cơ bản	3 (3,0)	
Học phần tự chọn (Chọn tối thiểu 01 học phần trong nhóm A và chọn tối thiểu 01 học phần trong nhóm B)				4 (4,0)	
Học phần tự chọn nhóm A (Chọn tối thiểu 01 học phần)				2 (2,0)	
1.	0101003909	13200008	Quản trị doanh nghiệp	2 (2,0)	
2.	0101003931	13200001	Quản trị học	2 (2,0)	
3.	0101006387	13200011	Văn hóa doanh nghiệp	2 (2,0)	
Học phần tự chọn nhóm B (Chọn tối thiểu 01 học phần)				2 (2,0)	
1.	0101002400	07200444	Kỹ năng giao tiếp	2 (2,0)	
2.	0101003731	15200023	Phương pháp nghiên cứu khoa học	2 (2,0)	
3.	0101003848	13200007	Quản lý dự án	2 (2,0)	
Học kỳ 3: 18 tín chỉ tích lũy + 03 tín chỉ không tích lũy					
Học phần bắt buộc				21 (16,5)	
1.	0101001625	11200004	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam	2 (2,0)	

STT	Mã học phần	Mã tự quản	Tên học phần	Số tín chỉ	Ghi chú
2.	0101100823	14200202	Anh văn 2	3 (3,0)	
3.	0101003121	02200063	Lý thuyết trường điện từ	2 (2,0)	
4.	0101003131	02200062	Mạch điện 2	2 (2,0)	
5.	0101001703 0101001704 0101001705 0101001706 0101001707 0101001697	16201001	Giáo dục thể chất 1	2 (0,2)	Không tích lũy
6.	0101001669	16200006	Giáo dục quốc phòng - an ninh 3	1 (0,1)	Không tích lũy
7.	0101005024	02201045	Thực hành Điện tử cơ bản	2 (0,2)	
8.	0101006562	02200002	Vi mạch tuyến tính	2 (2,0)	
9.	0101002877	02200047	Kỹ thuật xung – số	3 (3,0)	
10.	0101000005	02200001	An toàn điện – điện tử	2 (2,0)	
Học kỳ 4: 18 tín chỉ tích lũy + 02 tín chỉ không tích lũy					
Học phần bắt buộc				16 (12,4)	
1.	0101100824	14200203	Anh văn 3	3 (3,0)	
2.	0101001677	16200007	Giáo dục quốc phòng - an ninh 4	2 (0,2)	Không tích lũy
3.	0101006231	02200093	Trang bị điện	3 (3,0)	
4.	0101002530	02200005	Kỹ thuật đo lường	3 (3,0)	
5.	0101005161	02201047	Thực hành kỹ thuật xung-số	2 (0,2)	
6.	0101003239	02200031	Máy điện	3 (3,0)	
Học phần tự chọn (Chọn tối thiểu 2 học phần)				4 (2,2)	
1.	0101000386	02201104	CAD trong Kỹ thuật điều khiển và tự động hóa	2 (0,2)	
2.	0101000385	02200102	IoT (Internet of Things)	2 (2,0)	
3.	0101102134	03202550	Vẽ kỹ thuật	2 (1,1)	
4.	0101101673	03200405	Cơ khí đại cương	2 (2,0)	
5.	0101003839	03200050	Quản lý công nghiệp	2 (2,0)	
Học kỳ 5: 17 tín chỉ tích lũy + 02 tín chỉ không tích lũy					
Học phần bắt buộc				19 (9,10)	
1.	0101000476	11200003	Chủ nghĩa xã hội khoa học	2 (2,0)	
2.	0101101334 0101001693 0101001694 0101001695 0101001701 0101001696	16201002	Giáo dục thể chất 2	2 (0,2)	Không tích lũy

STT	Mã học phần	Mã tự quản	Tên học phần	Số tín chỉ	Ghi chú
3.	0101100841	02201093	Thực hành trang bị điện	2 (0,2)	
4.	0101005161	02201005	Thực hành Kỹ thuật đo lường	1 (0,1)	
5.	0101100839	02203001	Đồ án 1	1 (0,1)	
6.	0101007966	02201031	Thí nghiệm máy điện	2 (0,2)	
7.	0101003072	02200094	Lý thuyết điều khiển tự động	3 (3,0)	
8.	0101001274	02200007	Điện tử công suất	3 (3,0)	
9.	0101100842	02202001	Điều khiển logic khả trình (PLC)	3 (1,2)	
Học kỳ 6: 18 tín chỉ tích lũy + 01 tín chỉ không tích lũy					
Học phần bắt buộc				19 (10,9)	
1.	0101001622	11200005	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2 (2,0)	
2.	0101100929 0101001718 0101001702 0101001719 0101100931 0101100930	16201003	Giáo dục thể chất 3	1 (0,1)	Không tích lũy
3.	0101100864	02200123	Lý thuyết điều khiển hiện đại	3 (3,0)	
4.	0101005040	02201094	Thực hành điều khiển tự động	2 (0,2)	
5.	0101005031	02201007	Thực hành điện tử công suất	1 (0,1)	
6.	0101100843	02202002	Vi điều khiển	3 (1,2)	
7.	0101100838	02200108	Anh văn ngành điện, điện tử	2 (2,0)	
8.	0101100845	02203002	Đồ án 2	1 (0,1)	
9.	0101007969	02200096	Mô hình hóa và mô phỏng cho hệ thống	2 (2,0)	
10.	0101007253	02201103	Thực hành điều khiển dây chuyền công nghiệp	2 (0,2)	
Học kỳ 7: 17 tín chỉ tích lũy + 00 tín chỉ không tích lũy					
Học phần bắt buộc				9 (5,4)	
1.	0101006249	02200036	Truyền động điện	2 (2,0)	
2.	0101100865	02203005	Đồ án tự động hóa – điều khiển	2 (0,2)	
3.	0101100851	02200111	Kỹ thuật Robot	3 (3,0)	
4.	0101101776	02204022	Thực tập tốt nghiệp	2 (0,2)	
Học phần tự chọn (Chọn tối thiểu 02 học phần trong nhóm A và chọn tối thiểu 02 học phần trong nhóm B)				8 (4,4)	
Học phần tự chọn nhóm A (Chọn tối thiểu 02 học phần)				4 (2,2)	
1.	0101003763	02201106	PLC nâng cao	2 (0,2)	
2.	0101003868	02200080	Quản lý và sử dụng năng lượng hiệu quả	2 (2,0)	
3.	0101006429	02200067	Vật liệu điện-điện tử	2 (2,0)	

STT	Mã học phần	Mã tự quản	Tên học phần	Số tín chỉ	Ghi chú
4.	0101100854	02200112	Thiết kế vi mạch	2 (2,0)	
5.	0101100855	02201112	Thực hành Thiết kế vi mạch	2 (0,2)	
6.	0101100856	02201119	Thiết kế hệ thống nhúng	2 (0,2)	
Học phần tự chọn nhóm B (Chọn tối thiểu 02 học phần)				4 (2,2)	
1.	0101100866	02200124	Lý thuyết điều khiển phân tán	2 (2,0)	
2.	0101007968	02200100	Điện tử công suất trong hệ thống năng lượng gió và mặt trời	2 (2,0)	
3.	0101006971	02200039	Thiết bị và hệ thống tự động	2 (2,0)	
4.	0101100859	02201121	Xử lý ảnh	2 (0,2)	
5.	0101001588	02201105	Đo lường và điều khiển bằng máy tính	2 (0,2)	
Học kỳ doanh nghiệp: 30 tín chỉ tích lũy + 00 tín chỉ không tích lũy					
Học phần bắt buộc				30 (8,22)	
1.	0101001783	02200061	Hệ thống SCADA	2 (2,0)	DN
2.	0101100863	02200122	Hệ thống điều khiển thông minh	2 (2,0)	DN
3.	0101003175	02200051	Mạng truyền thông trong công nghiệp	2 (2,0)	DN
4.	0101006307	02200024	Tự động hóa quá trình công nghệ	2 (2,0)	DN
5.	0101101777	02204023	Thực tập kỹ sư	8 (0,8)	DN
6.	0101101778	02207001	Khóa luận tốt nghiệp	14 (0,14)	DN

12.2. Kế hoạch đào tạo vừa làm vừa học (10 học kỳ)

STT	Mã học phần	Mã tự quản	Tên học phần	Số tín chỉ	Ghi chú
Học kỳ 1: 16 tín chỉ tích lũy + 03 tín chỉ không tích lũy					
Học phần bắt buộc				19 (15,4)	
1.	0101100651	11200001	Triết học Mác-Lênin	3 (3,0)	
2.	0101101922	01202010	Kỹ năng ứng dụng công nghệ thông tin	3 (0,3)	
3.	0101006144	15200001	Toán cao cấp A1	3 (3,0)	
4.	0101001657	16200004	Giáo dục quốc phòng - an ninh 1	3 (3,0)	Không tích lũy
5.	0101005019	02201101	Thực hành điện cơ bản	1 (0,1)	
6.	0101006150	15200002	Toán cao cấp A2	2 (2,0)	
7.	0101100816	15200019	Vật lý đại cương	2 (2,0)	
8.	0101003671	11200006	Pháp luật đại cương	2 (2,0)	
Học kỳ 2: 15 tín chỉ tích lũy + 02 tín chỉ không tích lũy					
Học phần bắt buộc				13 (13,0)	
1.	0101002298	11200002	Kinh tế chính trị Mác-Lênin	2 (2,0)	
2.	0101003128	02200027	Mạch điện 1	3 (3,0)	
3.	0101001260	02200045	Điện tử cơ bản	3 (3,0)	
4.	0101001662	16200005	Giáo dục quốc phòng - an ninh 2	2 (2,0)	Không tích lũy
5.	0101100822	14200201	Anh văn 1	3 (3,0)	
Học phần tự chọn (Chọn tối thiểu 01 học phần trong nhóm A và chọn tối thiểu 01 học phần trong nhóm B)				4 (4,0)	
Học phần tự chọn nhóm A (Chọn tối thiểu 01 học phần)				2 (2,0)	
1.	0101003909	13200008	Quản trị doanh nghiệp	2 (2,0)	
2.	0101003931	13200001	Quản trị học	2 (2,0)	
3.	0101006387	13200011	Văn hóa doanh nghiệp	2 (2,0)	
Học phần tự chọn nhóm B (Chọn tối thiểu 01 học phần)				2 (2,0)	
1.	0101002400	07200444	Kỹ năng giao tiếp	2 (2,0)	
2.	0101003731	15200023	Phương pháp nghiên cứu khoa học	2 (2,0)	
3.	0101003848	13200007	Quản lý dự án	2 (2,0)	
Học kỳ 3: 14 tín chỉ tích lũy + 03 tín chỉ không tích lũy					
Học phần bắt buộc				17 (12,5)	
1.	0101001625	11200004	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam	2 (2,0)	
2.	0101100823	14200202	Anh văn 2	3 (3,0)	
3.	0101005024	02201045	Thực hành Điện tử cơ bản	2 (0,2)	
4.	0101003131	02200062	Mạch điện 2	2 (2,0)	

STT	Mã học phần	Mã tự quản	Tên học phần	Số tín chỉ	Ghi chú
5.	0101001703 0101001704 0101001705 0101001706 0101001707 0101001697	16201001	Giáo dục thể chất 1	2 (0,2)	Không tích lũy
6.	0101001669	16200006	Giáo dục quốc phòng - an ninh 3	1 (0,1)	Không tích lũy
7.	0101002877	02200047	Kỹ thuật xung – số	3 (3,0)	
8.	0101000005	02200001	An toàn điện – điện tử	2 (2,0)	
Học kỳ 4: 16 tín chỉ tích lũy + 02 tín chỉ không tích lũy					
Học phần bắt buộc				14 (8,6)	
1.	0101100824	14200203	Anh văn 3	3 (3,0)	
2.	0101001677	16200007	Giáo dục quốc phòng - an ninh 4	2 (0,2)	Không tích lũy
3.	0101100944	01201250	Ứng dụng ngôn ngữ lập trình trong ngành điện, điện tử	2 (0,2)	
4.	0101002530	02200005	Kỹ thuật đo lường	3 (3,0)	
5.	0101005161	02201047	Thực hành kỹ thuật xung-số	2 (0,2)	
6.	0101006562	02200002	Vi mạch tuyến tính	2 (2,0)	
Học phần tự chọn (Chọn tối thiểu 2 học phần)				4 (2,2)	
1.	0101000386	02201104	CAD trong Kỹ thuật điều khiển và tự động hóa	2 (0,2)	
2.	0101000385	02200102	IoT (Internet of Things)	2 (2,0)	
3.	0101102134	03202550	Vẽ kỹ thuật	2 (1,1)	
4.	0101101673	03200405	Cơ khí đại cương	2 (2,0)	
5.	0101003839	03200050	Quản lý công nghiệp	2 (2,0)	
Học kỳ 5: 16 tín chỉ tích lũy + 02 tín chỉ không tích lũy					
Học phần bắt buộc				18 (14,4)	
1.	0101006231	02200093	Trang bị điện	3 (3,0)	
2.	0101101334 0101001693 0101001694 0101001695 0101001701 0101001696	16201002	Giáo dục thể chất 2	2 (0,2)	Không tích lũy
3.	0101003239	02200031	Máy điện	3 (3,0)	
4.	0101005161	02201005	Thực hành Kỹ thuật đo lường	1 (0,1)	
5.	0101100839	02203001	Đồ án 1	1 (0,1)	
7.	0101003072	02200094	Lý thuyết điều khiển tự động	3 (3,0)	

STT	Mã học phần	Mã tự quản	Tên học phần	Số tín chỉ	Ghi chú
8.	0101001274	02200007	Điện tử công suất	3 (3,0)	
9.	0101003121	02200063	Lý thuyết trường điện từ	2 (2,0)	
Học kỳ 6: 15 tín chỉ tích lũy + 0 tín chỉ không tích lũy					
Học phần bắt buộc				15 (5,10)	
1.	0101005040	02201094	Thực hành điều khiển tự động	2 (0,2)	
2.	0101100841	02201093	Thực hành trang bị điện	2 (0,2)	
3.	0101005031	02201007	Thực hành điện tử công suất	1 (0,1)	
4.	0101007969	02200096	Mô hình hóa và mô phỏng cho hệ thống	2 (2,0)	
5.	0101100845	02203002	Đồ án 2	1 (0,1)	
6.	0101100842	02202001	Điều khiển logic khả trình (PLC)	3 (1,2)	
7.	0101000476	11200003	Chủ nghĩa xã hội khoa học	2 (2,0)	
8.	0101007966	02201031	Thí nghiệm máy điện	2 (0,2)	
Học kỳ 7: 16 tín chỉ tích lũy + 01 tín chỉ không tích lũy					
Học phần bắt buộc				17 (10,7)	
1.	0101001622	11200005	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2 (2,0)	
2.	0101100929 0101001718 0101001702 0101001719 0101100931 0101100930	16201003	Giáo dục thể chất 3	1 (0,1)	Không tích lũy
3.	0101100864	02200123	Lý thuyết điều khiển hiện đại	3 (3,0)	
4.	0101100843	02202002	Vi điều khiển	3 (1,2)	
5.	0101100838	02200108	Anh văn ngành điện, điện tử	2 (2,0)	
6.	0101006249	02200036	Truyền động điện	2 (2,0)	
7.	0101100865	02203005	Đồ án tự động hóa – điều khiển	2 (0,2)	
8.	0101007253	02201103	Thực hành điều khiển dây chuyền công nghiệp	2 (0,2)	
Học kỳ 8: 13 tín chỉ tích lũy + 00 tín chỉ không tích lũy					
Học phần bắt buộc				5 (3,2)	
1.	0101100851	02200111	Kỹ thuật Robot	3 (3,0)	
2.	0101101776	02204022	Thực tập tốt nghiệp	2 (0,2)	
Học phần tự chọn (Chọn tối thiểu 02 học phần trong nhóm A và chọn tối thiểu 02 học phần trong nhóm B)				8 (4,4)	
Học phần tự chọn nhóm A (Chọn tối thiểu 02 học phần)				4 (2,2)	
1.	0101003763	02201106	PLC nâng cao	2 (0,2)	
2.	0101003868	02200080	Quản lý và sử dụng năng lượng hiệu quả	2 (2,0)	

STT	Mã học phần	Mã tự quản	Tên học phần	Số tín chỉ	Ghi chú
3.	0101006429	02200067	Vật liệu điện-điện tử	2 (2,0)	
4.	0101100854	02200112	Thiết kế vi mạch	2 (2,0)	
5.	0101100855	02201112	Thực hành Thiết kế vi mạch	2 (0,2)	
6.	0101100856	02201119	Thiết kế hệ thống nhúng	2 (0,2)	
Học phần tự chọn nhóm B (Chọn tối thiểu 02 học phần)				4 (2,2)	
1.	0101100866	02200124	Lý thuyết điều khiển phân tán	2 (2,0)	
2.	0101007968	02200100	Điện tử công suất trong hệ thống năng lượng gió và mặt trời	2 (2,0)	
3.	0101006971	02200039	Thiết bị và hệ thống tự động	2 (2,0)	
4.	0101100859	02201121	Xử lý ảnh	2 (2,0)	
5.	0101001588	02201105	Đo lường và điều khiển bằng máy tính	2 (0,2)	
Học kỳ 9 (Học kỳ doanh nghiệp): 16 tín chỉ tích lũy + 00 tín chỉ không tích lũy					
Học phần bắt buộc				16 (8,8)	
1.	0101101777	02204023	Thực tập kỹ sư	8 (0,8)	DN
2.	0101001783	02200061	Hệ thống SCADA	2 (2,0)	DN
3.	0101100863	02200122	Hệ thống điều khiển thông minh	2 (2,0)	DN
4.	0101003175	02200051	Mạng truyền thông trong công nghiệp	2 (2,0)	DN
5.	0101006307	02200024	Tự động hóa quá trình công nghệ	2 (2,0)	DN
Học kỳ 10 (Học kỳ doanh nghiệp): 14 tín chỉ tích lũy + 00 tín chỉ không tích lũy					
Học phần bắt buộc				14 (0,14)	
1.	0101101778	02207001	Khóa luận tốt nghiệp	14 (0,14)	DN

13. Kiểm soát và đảm bảo chất lượng đào tạo

Các đơn vị có trách nhiệm thực hiện đúng, đủ theo Kế hoạch kiểm soát và đảm bảo chất lượng đào tạo đã được phê duyệt phù hợp với Quy định về công tác giảng dạy hiện hành.

14. Hướng dẫn thực hiện

14.1. Đối với các Khoa đào tạo, Bộ môn

- Phải nghiên cứu chương trình đào tạo để tổ chức thực hiện đúng yêu cầu về nội dung của chương trình.

- Phân công giảng viên phụ trách từng học phần và cung cấp đề cương học phần cho giảng viên để triển khai kế hoạch giảng dạy.

- Chuẩn bị thật kỹ đội ngũ cố vấn học tập, yêu cầu cố vấn học tập phải hiểu cặn kẽ toàn bộ chương trình đào tạo theo học chế tín chỉ để hướng dẫn người học đăng ký các học phần.

- Chuẩn bị đầy đủ giáo trình, tài liệu tham khảo, cơ sở vật chất, để đảm bảo thực hiện tốt chương trình.

- Cần chú ý đến tính logic của việc truyền đạt và tiếp thu các mảng kiến thức, quy định các học phần tiên quyết của các học phần bắt buộc và chuẩn bị giảng viên để đáp ứng yêu cầu giảng dạy các học phần tự chọn.

- Kiểm tra, giám sát công tác giảng dạy của giảng viên theo Quy định về công tác giảng dạy hiện hành và đảm bảo các hoạt động đổi mới phương pháp giảng dạy và kiểm tra đánh giá.

14.2. Đối với giảng viên

- Khi giảng viên được phân công giảng dạy một hoặc nhiều đơn vị học phần cần phải nghiên cứu kỹ nội dung đề cương của học phần để chuẩn bị bài giảng, phương pháp giảng dạy và các phương tiện đồ dùng dạy học phù hợp.

- Giảng viên phải chuẩn bị đầy đủ giáo trình, tài liệu học tập và cung cấp cho người học để người học chuẩn bị trước khi lên lớp.

- Sử dụng đa dạng các phương pháp giảng dạy và học theo triết lý giáo dục ‘Học tập chủ động, làm việc sáng tạo’, thực hiện đúng các phương pháp kiểm tra, đánh giá quy định trong đề cương học phần.

- Rút kinh nghiệm đối với hoạt động giảng dạy của bản thân và tích cực tham gia vào hoạt động đổi mới phương pháp dạy học theo Quy định về công tác giảng dạy hiện hành.

14.3. Đối với người học

- Phải tham khảo ý kiến tư vấn của cố vấn học tập/ giáo viên chủ nhiệm để lựa chọn học phần cho phù hợp với tiến độ.

- Phải nghiên cứu đề cương học phần, giáo trình và tài liệu tham khảo trước khi đến lớp để tiếp thu bài giảng được tốt nhất.

- Phải đảm bảo đầy đủ thời gian lên lớp để nghe hướng dẫn hoặc bài giảng của giảng viên.

- Phát huy tính tự chủ, tinh thần tự học, tự nghiên cứu, đồng thời tích cực tham gia học tập theo nhóm, tham dự đầy đủ các hoạt động thảo luận, seminar, thực hành.

- Tích cực khai thác các tài nguyên trên mạng và trong thư viện của trường để phục vụ cho việc tự học, tự nghiên cứu và làm khóa luận tốt nghiệp.

- Thực hiện nghiêm túc Quy chế thi, kiểm tra, đánh giá.

15. Phê duyệt chương trình đào tạo

TP. HCM, ngày tháng năm 2022

CHỦ TỊCH HỘI ĐỒNG KH&ĐT

TP. HCM, ngày tháng năm 2022

TRƯỞNG KHOA

TP. HCM, ngày tháng năm 20

HIỆU TRƯỞNG

MỤC LỤC

1. Mục tiêu đào tạo	2
2. Chuẩn đầu ra chương trình đào tạo	3
3. Khối lượng học tập	13
4. Thời gian đào tạo:.....	13
5. Văn bằng tốt nghiệp:	13
6. Chuẩn đầu vào	13
7. Phương pháp đánh giá kết quả học tập:.....	14
8. Quy chế đào tạo và điều kiện tốt nghiệp:	14
9. Vị trí làm việc sau khi tốt nghiệp:	14
10. Khả năng học tập, nâng cao trình độ sau khi tốt nghiệp:	15
11. Nội dung chương trình đào tạo	15
12. Kế hoạch đào tạo	20
13. Kiểm soát và đảm bảo chất lượng đào tạo.....	28
14. Hướng dẫn thực hiện	28
15. Phê duyệt chương trình đào tạo	29