

Cần Thơ, ngày 31 tháng 12 năm 2020

QUYẾT ĐỊNH

Về việc điều chỉnh, cập nhật chương trình đào tạo trình độ đại học chính quy
Khóa 2019

HIỆU TRƯỞNG TRƯỜNG ĐẠI HỌC KỸ THUẬT - CÔNG NGHỆ CẦN THƠ

Căn cứ Quyết định số 249/QĐ-TTg ngày 29 tháng 01 năm 2013 của Thủ tướng Chính phủ về việc thành lập Trường Đại học Kỹ thuật - Công nghệ Cần Thơ;

Căn cứ Quyết định số 43/2007/QĐ-BGDĐT ngày 15 tháng 8 năm 2007 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo về việc ban hành Quy chế đào tạo đại học và cao đẳng hệ chính quy theo hệ thống tín chỉ;

Căn cứ Quyết định số 1982/QĐ-TTg ngày 18 tháng 10 năm 2016 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Khung trình độ Quốc gia Việt Nam;

Căn cứ Nghị định số 99/2019/NĐ-CP ngày 30 tháng 12 năm 2019 của Chính phủ về việc ban hành Quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Giáo dục Đại học;

Căn cứ Thông tư 07/2015/TT-BGDĐT ngày 16 tháng 4 năm 2015 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo về việc ban hành quy định về khối lượng kiến thức tối thiểu, yêu cầu về năng lực mà người học đạt được sau khi tốt nghiệp đối với mỗi trình độ đào tạo của giáo dục đại học và quy trình xây dựng, thẩm định, ban hành chương trình đào tạo trình độ đại học, thạc sĩ, tiến sĩ;

Căn cứ Biên bản số 1071/BB-ĐHKTCN ngày 26 tháng 12 năm 2020 của Hội đồng Khoa học và Đào tạo Trường Đại học Kỹ thuật - Công nghệ Cần Thơ;

Theo đề nghị của Trưởng Phòng Đào tạo.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Ban hành nội dung điều chỉnh, cập nhật chương trình đào tạo trình độ đại học chính quy của 14 ngành Khóa 2019 thuộc Trường Đại học Kỹ thuật - Công nghệ Cần Thơ (đính kèm nội dung của 14 chương trình đào tạo).

Điều 2. Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký. Các ông (bà) Trưởng Phòng, Khoa và các đơn vị, cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này. /.

Nơi nhận:

- Như Điều 3;
- Công TTĐT Trường;
- Lưu: VT, P.ĐT



PGS.TS Huỳnh Thanh Nhã

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO KHÓA 2019

(Ban hành theo quyết định số: 640/QĐ-ĐHKTCN ngày 31 tháng 12 năm 2020
của Hiệu trưởng Trường Đại học Kỹ thuật - Công nghệ Cần Thơ)

1. Thông tin về cơ sở đào tạo

- Tên cơ sở giáo dục: Trường Đại Học Kỹ Thuật – Công Nghệ Cần Thơ
- Địa chỉ: 256, Nguyễn Văn Cừ, P. An Hòa, Q. Ninh Kiều, TPCT

2. Thông tin về văn bằng

- Tên văn bằng tiếng Việt: Công nghệ kỹ thuật điện, điện tử
- Tên văn bằng tiếng Anh: Electrical and Electronics Engineering Technology
- Đơn vị cấp bằng: Trường Đại Học Kỹ Thuật – Công Nghệ Cần Thơ

3. Thông tin về chương trình đào tạo

- Tên ngành đào tạo tiếng Việt: Công nghệ kỹ thuật điện, điện tử
- Tên ngành đào tạo tiếng Anh: Electrical and Electronics Engineering Technology
- Mã số ngành đào tạo: 7510301
- Trình độ đào tạo: Đại học
- Loại hình đào tạo: Chính quy
- Hình thức đào tạo: Tập trung
- Đơn vị quản lý: Khoa Điện - Điện tử - Viễn thông

4. Thời gian đào tạo : 4,5 năm

5. Mục tiêu

5.1. Mục tiêu chung

Chương trình đào tạo được thiết kế với mục tiêu đào tạo kỹ sư ngành Công nghệ kỹ thuật điện, điện tử có đủ phẩm chất, năng lực về chuyên môn, nghiệp vụ, nghiên cứu khoa học và giải quyết các vấn đề kỹ thuật, đáp ứng quy định về chuẩn nghề nghiệp theo quy định và hòa nhập theo xu hướng phát triển của thế giới.

5.2. Mục tiêu cụ thể

Chương trình đào tạo được thiết kế với mục tiêu đào tạo kỹ sư ngành Công nghệ kỹ thuật điện, điện tử có đủ phẩm chất, năng lực về chuyên môn, nghiệp vụ, nghiên cứu khoa học và giải quyết các vấn đề kỹ thuật, đáp ứng quy định về chuẩn nghề nghiệp theo quy định và hòa nhập theo xu hướng phát triển của thế giới.

- Về kiến thức

PO1: Có kiến thức cơ bản về điện – điện tử, các hiện tượng vật lý về điện; có tư tưởng chính trị, văn hóa công nghiệp, pháp luật và quốc phòng – an ninh; có kiến thức chuyên sâu về điện công nghiệp, hệ thống điện và điện dân dụng...

PO2: Có kiến thức về lý luận ngành và phương pháp vận hành các hệ thống kỹ thuật điện – điện tử; tự cập nhật kiến thức và công nghệ mới, đánh giá các xu hướng mới của công nghệ kỹ thuật điện – điện tử trên thế giới.

- Về kỹ năng

PO3: Có kỹ năng nhận diện và giải quyết các vấn đề về kỹ thuật điện – điện tử; có kỹ năng giao tiếp, làm việc nhóm.

PO4: Có kỹ năng kiểm tra, thử nghiệm trong các hệ thống kỹ thuật điện – điện tử; có kỹ năng cài đặt, lắp đặt và vận hành các hệ thống điện – điện tử;

PO5: Có kỹ năng phân tích, thiết kế và triển khai các hệ thống điện – điện tử; có kỹ năng ứng dụng công nghệ thông tin và ngoại ngữ tham gia vào môi trường làm việc năng động, đa ngành và đa quốc gia.

- Về mức tự chủ và chịu trách nhiệm

PO6: Có đủ sức khỏe, phẩm chất đạo đức và ý thức trách nhiệm của bản thân về pháp luật Nhà nước, quy định tại nơi công tác.

PO7: Có kỹ năng tự học, tự chọn lọc kiến thức nâng cao trình độ; có thái độ, tác phong công nghiệp; có khả năng lập kế hoạch, làm việc chuyên nghiệp và thích ứng với môi trường làm việc thực tiễn.

6. Chuẩn đầu ra chương trình đào tạo

Chương trình được thiết kế, xây dựng đảm bảo sinh viên tốt nghiệp đạt chuẩn đầu ra sau:

6.1. Về kiến thức

* Kiến thức chung

PLO1: Tổng hợp các kiến thức nền tảng về các nguyên lý cơ bản, các qui luật tự nhiên và xã hội trong ngành Điện, điện tử.

PLO2: Áp dụng các kiến thức toán học, khoa học cơ bản, và kỹ thuật cơ sở vào các vấn đề thuộc lĩnh vực công nghệ kỹ thuật điện, điện tử.

* Kiến thức chuyên môn

PLO3: Áp dụng các kiến thức chuyên môn giải quyết các vấn đề thực tế liên quan đến chuyên ngành như: thiết kế hệ thống điện, điều khiển máy điện, vận hành hệ thống điện, bảo trì hệ thống điện, phân tích, đánh giá hệ thống điện, điện công nghiệp và dây chuyền công nghiệp. Am hiểu và có khả năng giải quyết các vấn đề trong công nghiệp. Có kiến thức để học tập ở bậc cao hơn

PLO4: Có kiến thức quản lý, điều hành đội nhóm và bảo vệ môi trường lên quan đến

lĩnh vực Điện, điện tử.

6.2. Về kỹ năng

*** Kỹ năng chung**

PLO5: Cho thấy khả năng chủ động giải quyết công việc theo trình độ đào tạo, kèm cặp và hướng dẫn công nhân bậc thấp.

PLO6: Cho thấy khả năng giao tiếp và tham khảo các tài liệu kỹ thuật chuyên ngành bằng tiếng Anh. Sử dụng máy tính trong công việc văn phòng. Phân tích, đánh giá và giải quyết các vấn đề trong lĩnh vực công nghệ kỹ thuật điện, điện tử. Có kỹ năng hoàn thành công việc phức tạp đòi hỏi vận dụng kiến thức lý thuyết và thực tiễn chuyên ngành Điện, điện tử trong các bối cảnh khác nhau.

*** Kỹ năng chuyên môn**

PLO7: Phân tích và thiết kế một phần hoặc toàn bộ một hệ thống, một quá trình trong lĩnh vực công nghệ kỹ thuật điện, điện tử., để đáp ứng các nhu cầu mong muốn với các ràng buộc thực tế.

PLO8: Tham gia hoạt động nhóm hiệu quả, đóng góp và tổ chức trong nhóm để hoàn thành một mục đích chung. Nhận diện, diễn giải và giải quyết các vấn đề trong dây chuyền kỹ thuật trong lĩnh vực công nghệ kỹ thuật điện, điện tử.

PLO9: Sử dụng những thành tựu mới về khoa học công nghệ Điện, điện tử để áp dụng vào công việc thực tế

PLO10: Thể hiện khả năng giao tiếp hiệu quả, viết báo cáo, trình bày, diễn giải ý tưởng qua lời nói, hình ảnh, kỹ năng thuyết phục. Sử dụng các phương pháp, kỹ năng và phương tiện kỹ thuật hiện đại, các phần mềm, phần cứng cần thiết cho thực hành kỹ thuật chuyên ngành.

PLO11: Có năng lực ngoại ngữ, trình độ công nghệ thông tin cơ bản theo quy định về chuẩn đầu ra ngoại ngữ của trường ĐH Kỹ thuật – Công nghệ Cần Thơ.

6.3 Về mức tự chủ và trách nhiệm

PLO12: Có năng lực dẫn dắt về chuyên môn, nghiệp vụ đã được đào tạo đối với đội, nhóm hoặc công nhân bậc thấp hơn. Phát huy sáng kiến trong quá trình thực hiện nhiệm vụ được giao.

PLO13: Có khả năng tự định hướng, thích nghi với môi trường làm việc khác nhau. Có khả năng tự học tập, tích lũy kiến thức, kinh nghiệm để nâng cao trình độ chuyên môn nghiệp vụ.

PLO14: Có khả năng đưa ra được kết luận về các vấn đề chuyên môn, nghiệp vụ thông thường trong lĩnh vực Điện, điện tử. Thể hiện năng lực lập kế hoạch, điều phối, phát huy trí tuệ tập thể. Có năng lực đánh giá và cải tiến các hoạt động chuyên môn ở qui mô

trung bình. Có ý thức học tập suốt đời.

7. Cấu trúc chương trình dạy học

7.1. Khối lượng kiến thức toàn khoá

Tổng số tín chỉ: 150 TC, trong đó:

Tổng số tín chỉ bắt buộc: 123TC

Tổng số tín chỉ tự chọn: 27TC

7.2. Lượng tín chỉ phân bố cho khối kiến thức ngành và kế hoạch giảng dạy

TT	Mã học phần	Tên học phần	Học kỳ	Số tín chỉ	Bắt buộc	Tự chọn	Số tiết lý thuyết	Số tiết thực hành/ BT	Học phần: học trước(a), song hành(b)
Khối kiến thức giáo dục đại cương				56	54	2			
1	CB040	Triết học Mác-LêNin	1	3	3		45	0	
2	CB023	Anh văn căn bản 1	1	4	4		60	0	
3	CB007	Vật lý 1	1	2	2		30	0	
4	CB029	TT Vật lý 1	1	1	1		0	30	
5	CB003	Đại số tuyến tính	1	2	2		30	0	
6	CB033	Giải tích 1	1	3	3		45	0	
7	CB004	Pháp luật đại cương	2	2	2		30	0	
8	CB024	Anh văn căn bản 2	2	3	3		45	0	CB023(a)
9	CB041	Kinh tế chính trị Mác-LêNin	2	2	2		30	0	CB040(a)
10	CB045	GDQP&AN 1: Đường lối quốc phòng và an ninh của Đảng Cộng sản Việt Nam (*)	2	2	2		30	0	
11	CB046	GDQP&AN 2: Công tác quốc phòng - an ninh (*)	2	2	2		30	0	
12	CB047	GDQP&AN 3: Quân sự chung, chiến thuật, kỹ thuật bắn súng ngắn và sử dụng lựu đạn (*)	2	3	3		20	65	
13	CB048	GDQP&AN 4: Hiểu biết chung về quân, binh (*)	2	1	1		10	10	
14	CB008	Vật lý 2	2	2	2		30	0	CB007(a)

15	CB030	TT. Vật lý 2	2	1	1		0	30	
16	CB034	Giải tích 2	2	3	3		45	0	CB033(a)
17	CB035	Giáo dục thể chất 1 (*)	2	1	1		0	30	
18	CB036	Giáo dục thể chất 2 (*)	2	1	1		0	30	
19	CB037	Giáo dục thể chất 3 (*)	2	1	1		0	30	
20	CB049	Đổi mới sáng tạo và khởi nghiệp	2	2		2	30	0	
21	CB005	Văn bản và lưu trữ đại cương	2	2			30	0	
22	CB013	Con người và môi trường	2	2			30	0	
23	CB012	Kỹ năng giao tiếp	2	2			30	0	
24	CB025	Anh văn căn bản 3	3	3	3		45	0	CB024(a)
25	CB042	Chủ nghĩa xã hội khoa học	3	2	2		30	0	CB041(a)
26	CB006	Xác suất và thống kê	3	2	2		30	0	CB033(a)
27	CB011	Phương pháp nghiên cứu khoa học	3	2	2		30	0	
28	CB043	Tư tưởng Hồ Chí Minh	4	2	2		30	0	CB042(a)
29	CB044	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam	5	2	2		30	0	CB043(a)
30	TT092	Tin học căn bản	5	2	2		15	30	
Khối kiến thức cơ sở ngành				45	45				
1	DI001	Nhập môn kỹ thuật điện	1	3	3		45	0	
2	DI002	Kỹ thuật số	2	3	3		30	30	
3	DI003	Mạch điện	3	4	4		45	30	CB007(a)
4	DI011	Toán kỹ thuật	3	3	3		30	30	CB034(a) , CB003(a)
5	DI008	Trường điện từ	3	3	3		30	30	
6	TT004	Kỹ thuật lập trình	4	3	3		30	30	
7	DI012	Mạch điện tử	4	3	3		30	30	DI003(a)
8	DI015	Cơ sở kỹ thuật điện	4	4	4		45	30	CB007(a)
9	DI006	Hình hoạ và vẽ kỹ thuật điện	4	3	3		30	30	

10	DI013	Cơ sở điều khiển tự động	5	3	3		30	30	DI011(a)
11	DI007	Kỹ thuật đo điện và xử lý số liệu đo	5	3	3		30	30	
12	DI014	Điện tử công suất	5	3	3		30	30	DI007(a)
13	DI216	Khí cụ điện	5	2	2		30	0	DI003(a), DI015(a)
14	DI104	Thực tập quấn dây máy điện	6	1	1		0	45	DI015(a)
15	DI103	Thực tập điện dân dụng	6	1	1		0	45	DI006(a), DI015(a)
16	DI009	Kỹ thuật vật liệu điện	6	3	3		30	30	
Khối kiến thức chuyên ngành				60	35	25			
1	DI204	Cung cấp điện	6	3	3		30	30	DI015(a)
2	DI016	Vi điều khiển	6	3	3		30	30	TT004(a), DI002(a)
3	DI604	Điện công nghiệp	6	2	2		30	0	DI006(a)
4	DI225	TT thực tế: đồ án 1	6	2	2		0	90	
5	DI102	Thực tập điện công nghiệp	7	1	1		0	45	DI006(a)
6	DI201	Giải tích hệ thống điện	7	3	3		30	30	DI003(a)
7	DI509	Hệ thống năng lượng nhiệt mặt trời	7	2		2	30	0	
8	DI213	Sử dụng năng lượng hiệu quả	7	2			30	0	
9	DI202	Hệ thống điện	7	3	3		30	30	DI201(c)
10	DI230	Xử lý tín hiệu số	7	3	3		30	30	DI011(a), DI012(a)
11	DI226	TT thực tế: đồ án 2	7	2	2		0	90	
12	DI211	Thiết kế hệ thống điện	7	2	2		30	0	DI202(a)
13	DI227	TT thực tế: đồ án 3	7	2	2		0	90	
14	DI222	Thực tập cơ sở sản xuất	7	2	2		0	90	
15	DI223	Tiếng Anh chuyên ngành Kỹ thuật điện, điện tử	8	2		4	30	0	
16	DI212	Kỹ thuật chiếu sáng	8	2			30	0	
17	DI321	Đo lường và điều khiển bằng máy tính	8	2			15	30	
18	DI506	Năng lượng điện gió	8	2			30	0	

19	DI315	Điều khiển lập trình logic	8	2	2		15	30	DI002(a)
20	DI302	Kỹ thuật cảm biến	8	2		4	15	30	
21	DI303	Hệ thống điều khiển số	8	2			15	30	DI013(a)
22	DI215	Kỹ thuật điện lạnh	8	2			15	30	DI204(a)
23	DI313	Hệ thống nhúng	8	2			15	30	DI016(a)
24	DI515	Tích trữ và biến đổi các nguồn năng lượng mới	8	2	2		30	0	
25	DI203	Kiểm soát hệ thống điện	8	3	3		30	30	DI202(a)
26	DI206	Kỹ thuật điện cao áp và chống sét	8	3		3	30	30	DI009(a)
27	DI304	Mạng truyền thông công nghiệp	8	3			30	30	DI012(a)
28	DI205	Các nguồn năng lượng	8	3			30	30	
29	DI324	Điều khiển giám sát và thu thập số liệu	8	2		2	15	30	DI102(a)
30	DI312	Thiết kế hệ thống điều khiển	8	2			15	30	DI013(a)
31	DI228	Khóa luận tốt nghiệp	9	10		10	0	450	
32	DI229	Thực tập tốt nghiệp	9	10			0	450	
33	DI217	Quy hoạch hệ thống điện	9	2			30	0	DI202(a)
34	DI219	Tính toán sửa chữa máy điện	9	2			30	0	DI104(a)
35	DI218	Ổn định hệ thống điện	9	2			30	0	DI202(a)
36	DI220	Vận hành và điều khiển hệ thống điện	9	2			30	0	DI202(a)
37	DI214	Kỹ thuật lắp đặt điện	9	2			30	0	DI103(a)
38	QL013	Quản lý bảo trì công nghiệp	9	2			30	0	
Tổng khối lượng kiến thức toàn khóa: 150 tín chỉ (Bắt buộc 123tc, tự chọn 27tc)									

(*) Học phân điều kiện, không tính vào điểm trung bình chung tích lũy

Cần Thơ, ngày tháng năm 20..
KHOA ĐIỆN - ĐIỆN TỬ - VIỄN THÔNG
TRƯỞNG KHOA



PGS.TS. Huỳnh Thanh Nhã

(Handwritten signature)
 Võ Minh Thiện