

**BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO  
TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ ĐỒNG NAI**



**HỒ SƠ  
ĐỀ ÁN MỞ NGÀNH ĐÀO TẠO  
TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC**

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

**MÃ SỐ: 7510303**

**ĐỒNG NAI – 2021**

## ĐỀ ÁN ĐĂNG KÝ MỞ NGÀNH ĐÀO TẠO

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

Mã số: 7510303

Trình độ đào tạo: Đại học hệ chính quy

Kính gửi: - Bộ giáo dục & Đào tạo  
- Vụ giáo dục Đại học

### I. SỰ CẦN THIẾT MỞ NGÀNH ĐÀO TẠO

#### 1. Giới thiệu khái quát về cơ sở đào tạo:

Trường Đại học Công nghệ Đồng Nai thành lập theo Quyết định số 929/QĐ-TTg ngày 16 tháng 6 năm 2011 của Thủ tướng Chính Phủ trên cơ sở nâng cấp Trường Cao đẳng Kỹ thuật - Công nghệ Đồng Nai có trụ sở tại Khu phố 5, phường Trảng Dài, thành phố Biên Hòa, tỉnh Đồng Nai.

Điện thoại: 0251. 3996473

- Fax: 0251. 3996915

Website: [www.dntu.edu.vn](http://www.dntu.edu.vn)

- Email: [info@dntu.edu.vn](mailto:info@dntu.edu.vn)

- **Sứ mệnh:** Đào tạo nguồn nhân lực chất lượng dựa trên nền tảng công nghệ và trải nghiệm; nghiên cứu ứng dụng và chuyển giao tri thức đáp ứng như cầu xã hội, hội nhập quốc tế và phát triển bền vững.
- **Tầm nhìn:** Đến năm 2035, Trường Đại học Công nghệ Đồng Nai trở thành trường đại học ứng dụng có uy tín trong nước và khu vực, với môi trường giáo dục hiện đại tất cả vì người học và phục vụ cộng đồng.
- **Giá trị cốt lõi:** Trung thành – Trách nhiệm – Sáng tạo.

Sau 15 năm được thành lập và thực hiện nhiệm vụ của Bộ Giáo dục và Đào tạo giao, Trường Đại học Công nghệ Đồng Nai đã đạt được những thành tựu đáng ghi nhận.

#### 1.1. Cơ cấu tổ chức:

Hiện nay, cơ cấu tổ chức của nhà trường gồm có:

- Khoa đào tạo chuyên ngành (04 khoa): Kinh tế - Quản trị; Công nghệ; Khoa học Ứng dụng Sức khỏe - Kế toán Tài chính và Ngoại ngữ.
- Phòng chức năng (10 phòng): Đào tạo – Khảo thí; Tổ chức nhân sự; Thanh tra – Quản lý sinh viên và Đảm bảo chất lượng giáo dục; Sau đại học; Quan hệ doanh nghiệp và Phát triển kỹ năng; Truyền thông; Hành chính – Tổng hợp; Kế hoạch – Tài chính; Hợp tác quốc tế; Quản lý ký túc xá.
- Trung tâm (02 trung tâm): Thông tin – Thư viện; Tin học – Ngoại ngữ.
- Viện nghiên cứu (01 viện): Viện Nghiên cứu và Ứng dụng khoa học công nghệ.

## **1.2 Về hoạt động đào tạo**

Hiện nay Nhà trường có 2 bậc đào tạo:

- Bậc đào tạo Đại học có 18 ngành, được chia làm 3 nhóm ngành chính là:

+ Nhóm ngành Công nghệ - Kỹ thuật, gồm có 09 ngành: Công nghệ kỹ thuật điện, điện tử; Công nghệ kỹ thuật xây dựng; Công nghệ kỹ thuật ô tô; Công nghệ chế tạo máy; Công nghệ thông tin; Công nghệ kỹ thuật thực phẩm; Công nghệ kỹ thuật môi trường; Công nghệ kỹ thuật hóa học; Công nghệ sinh học.

+ Nhóm ngành Khoa học sức khỏe có 02 ngành: Điều dưỡng; Kỹ thuật xét nghiệm y học.

+ Nhóm ngành Kinh doanh - Quản lý gồm 05 ngành: Quản trị kinh doanh; Kế toán; Tài chính – Ngân hàng; Quản trị dịch vụ du lịch và lữ hành, Quản trị khách sạn.

+ Nhóm ngành nhân văn 02 ngành: Ngôn ngữ Anh, Đông phương học

- Bậc Thạc sĩ có 02 ngành Ngành Quản lý kinh tế (được cấp phép mở ngành đào tạo theo Quyết định số 4819/QĐ-BGDĐT ngày 24/10/2016) và ngành Ngôn ngữ Anh (được cấp phép mở ngành đào tạo theo Quyết định số 2873/QĐ-BGDĐT ngày 02/10/2020).

Hàng năm, sinh viên được tăng cả về số lượng cũng như chất lượng. Quy mô hiện tại đào tạo các nhóm ngành và chuyên ngành trên hiện nay là 6.306 sinh viên. Dự kiến tính đến hết năm học 2020 - 2021, nhà trường sẽ có 07 khoá tốt nghiệp bậc đại học. Đáng chú ý, theo số liệu điều tra khảo sát tình hình việc làm của sinh viên tốt nghiệp năm 2020 của Phòng Quan hệ doanh nghiệp và Phát triển kỹ năng, tỉ lệ sinh viên có việc làm đạt 93,6%, trong đó đến 85.2% số lượng sinh viên tốt nghiệp

có việc làm đúng chuyên ngành. Những con số đó phản ánh trung thực năng lực đào tạo của nhà trường trong việc đáp ứng được nhu cầu và yêu cầu của xã hội.

### ***1.3. Về đội ngũ giảng viên, nghiên cứu viên***

Trường đã quy tụ được một đội ngũ cán bộ giảng dạy cơ hữu cũng như hợp đồng giảng dạy dài hạn với các giảng viên, nghiên cứu viên có học vị cao, có kinh nghiệm thực tế. Tính đến hiện nay, nhà trường có 02 GS, 09 PGS, 50 Tiến sĩ, và 263 Thạc sĩ. Trong đó nhiều giảng viên, nghiên cứu viên được đào tạo bài bản, dài hạn ở các nước phát triển. Với hơn 15 năm hình thành và phát triển, việc xây dựng được một đội ngũ có chất lượng như trên được xem là một sự nỗ lực lớn của Ban lãnh đạo nhà trường. Với Chiến lược phát triển nguồn nhân lực đến năm 2030, nhà trường tự tin đáp ứng được nhu cầu phát triển trong bối cảnh cuộc cách mạng 4.0.

### ***1.4. Về cơ sở vật chất***

Trường có cơ sở vật chất khang trang, hiện đại, được đầu tư đầy đủ thiết bị dạy học dùng cho việc giảng dạy với diện tích đất theo quy hoạch được giao là 4,011 ha đất tại địa chỉ Đường Nguyễn Khuyến, khu phố 5, phường Trảng Dài, thành phố Biên Hòa, tỉnh Đồng Nai. Diện tích xây dựng hiện hữu là 34.024 m<sup>2</sup>, gồm các công trình là các khu giảng đường (phòng học); khu thí nghiệm, thực hành; Trung tâm Thông tin – Thư viện; khu Ký túc xá; Khu Thể thao; Khu hiệu bộ hành chính và các công trình phụ trợ khác như khu căn tin, bãi giữ xe, ... Với các trang thiết bị được đầu tư, lắp đặt phục vụ tốt cho công tác đào tạo, giảng dạy và học tập của Nhà trường. Toàn trường đã xây dựng cơ sở hạ tầng công nghệ thông tin hiện đại với mạng internet băng thông tốc độ cao phục vụ hệ thống quản lý và hệ thống truy cập wifi miễn phí 24/24 đáp ứng hoạt động đào tạo và nghiên cứu .

Với những nỗ lực không ngừng nghỉ trong thời gian qua, tháng 6/2018 Trường Đại học Công nghệ Đồng Nai đã được cấp Giấy chứng nhận đạt chuẩn chất lượng giáo dục do Trung tâm kiểm định chất lượng giáo dục của Đại học quốc gia Hà Nội cấp.

Tháng 10/2019, nhà trường đã thực hiện đánh giá ngoài hai chương trình đào tạo bậc đại học gồm: Công nghệ kỹ thuật điện, điện tử và Công nghệ thực phẩm. Tháng 8/2020, nhà trường tiếp tục thực hiện đánh giá ngoài ba chương trình đào tạo bậc đại học gồm: Quản trị dịch vụ du lịch và lữ hành, Kế toán và Công nghệ thông

tin. Trong những năm tiếp theo, nhà trường sẽ tiến hành đánh giá ngoài các trường trình đào tạo của nhà trường hiện nay.

Với chiến lược phát triển rõ ràng và mô hình quản trị hiện đại, trường Đại học Công nghệ Đồng Nai cam kết cung cấp cho người học những chương trình đào tạo có chất lượng, được xã hội công nhận, góp phần cung ứng nguồn nhân lực có trình độ cao cho xã hội.

## **2. Trình bày sự cần thiết về việc mở ngành Công nghệ kỹ thuật điều khiển và tự động hóa .**

Trong những năm gần đây, Công nghệ kỹ thuật điều khiển và tự động hóa được đánh giá là một trong những ngành học rất cần thiết cho rất nhiều nhà máy có tự động hóa cao với nhu cầu của các khu công nghiệp ở Đồng nai và các tỉnh lân cận là rất lớn. Vì vậy, đây là một ngành học có nhiều triển vọng và cơ hội nghề nghiệp.

Trong những năm qua, để cung ứng được nguồn nhân lực cho các khu công nghiệp trong và ngoài tỉnh Đồng Nai thì ngành Công nghệ kỹ thuật điều khiển và tự động hóa được xem như là ngành mũi nhọn. Cùng với xu hướng hội nhập đang diễn ra mạnh mẽ, Việt Nam là một trong các quốc gia đã và đang được các nước đầu tư các nhà máy có độ tự động hóa cao. Xu hướng này kéo theo nhu cầu ngày càng cao về nguồn nhân lực có đủ năng lực đáp ứng nhu cầu của các tổ chức, doanh nghiệp từ các quốc gia đến hợp tác, đầu tư tại Việt Nam. Theo đó, Công nghệ kỹ thuật điều khiển và tự động hóa được xem là ngành học của những cơ hội tương lai tốt nhất, đáp ứng nhu cầu của xã hội trong xu thế hội nhập và toàn cầu hoá; phát triển nghiên cứu cung cấp tri thức cần thiết cho NCKH trong và ngoài nước.

Trường Đại học Công nghệ Đồng Nai nằm ở khu vực kinh tế trọng điểm của 35 khu công nghiệp trong tỉnh Đồng Nai và các khu vực phát triển kinh tế rất mạnh như TP. Hồ Chí Minh, Bình Dương, Bà Rịa-Vũng Tàu....Vùng kinh tế trọng điểm này đã hình thành và phát triển các khu công nghiệp lớn, khu công nghệ cao, công nghiệp xuất khẩu, công nghệ kỹ thuật ô tô, công nghệ thông tin và các cơ sở dệt may, luyện kim, các dịch vụ có lượng tri thức cao, nghiên cứu khoa học.. Nhu cầu của nền kinh tế Việt Nam, đặc biệt là khu vực Đông Nam bộ mà trung tâm là Thành phố Hồ Chí Minh.

Vì vậy, việc mở ngành đào tạo Công nghệ kỹ thuật điều khiển và tự động hóa là phù hợp với chiến lược phát triển của Nhà trường để đáp ứng nguồn lực cấp thiết cho yêu cầu phát triển kinh tế, xã hội hiện của Tỉnh Đồng Nai và của quốc gia hiện nay

cũng như trong tương lai, thông qua việc khảo sát nhu cầu nguồn lực của ngành Công nghệ kỹ thuật điều khiển và tự động hóa và đã được Hội đồng trường quyết nghị thông qua.

## **II.TÓM TẮT ĐIỀU KIỆN MỞ NGÀNH ĐÀO TẠO**

### **1. Năng lực của cơ sở đào tạo**

#### ***1.1. Đội ngũ giảng viên, cán bộ khoa học cơ hữu ngành đề nghị mở ngành đào tạo:***

Hiện khoa, Bộ môn Công nghệ kỹ thuật điều khiển và tự động hóa trực thuộc khoa Công nghệ đã có đủ đội ngũ giảng viên cơ hữu bảo đảm về số lượng, chất lượng, trình độ và cơ cấu để tổ chức đào tạo ngành Công nghệ kỹ thuật điều khiển và tự động hóa (theo đúng thông tư 22/ BGD&ĐT). Nhà trường đã lựa chọn nhân sự mở ngành là 01 Tiến sĩ, 08 Ths Chuyên ngành Công nghệ kỹ thuật điều khiển và tự động hóa có công trình nghiên cứu khoa học trong lĩnh vực Công nghệ kỹ thuật điều khiển và tự động hóa, 22 Tiến sĩ, Thạc sĩ chuyên ngành gần của ngành Công nghệ kỹ thuật điều khiển và tự động hóa đều có công trình nghiên cứu khoa học liên quan đến ngành dự kiến đào tạo.

Cơ cấu nhân sự cơ hữu mở ngành Công nghệ kỹ thuật điều khiển và tự động hóa như sau:

<b>STT</b>	<b>Trình độ</b>	<b>Số lượng</b>	<b>Cơ cấu</b>
1	Tiến sĩ đúng chuyên ngành	1	4 %
2	Tiến sĩ ngành gần	4	15%
3	Thạc sĩ đúng chuyên ngành	8	30%
4	Thạc sĩ ngành gần	14	51 %
<b>Tổng cộng</b>		<b>27</b>	<b>100%</b>

Ngoài ra, các giảng viên tham gia giảng dạy các học phần chung trong chương trình đào tạo đều có trình độ thạc sĩ trở lên.

Chi tiết danh sách giảng viên cơ hữu được liệt kê trong Biên bản kiểm tra điều kiện thực tế về đội ngũ giảng viên, trang thiết bị, thư viện đính kèm Đề án.

#### ***1.2. Cơ sở vật chất phục vụ đào tạo ngành Công nghệ kỹ thuật điều khiển và tự động hóa:***

Trường có cơ sở vật chất hiện đại, trang bị đầy đủ thiết bị dạy học dùng cho việc giảng dạy với diện tích đất theo quy hoạch được giao là 4,011 ha tại địa chỉ Đường Nguyễn Khuyến, Khu phố 5, Phường Trảng Dài, Thành phố Biên Hoà, Tỉnh Đồng Nai. Diện tích xây dựng của Trường hiện tại là 34.024 m<sup>2</sup>, gồm các công trình

là các khu giảng đường (phòng học); khu thí nghiệm, thực hành; Trung tâm Thông tin – Thư viện; khu Ký túc xá; Khu Thể thao; Khu hiệu bộ hành chính và các công trình phụ trợ khác như khu căn tin, bãi giữ xe, ... Với các trang thiết bị được đầu tư, lắp đặt phục vụ tốt cho công tác đào tạo, giảng dạy và học tập của Nhà trường.

a. Phòng học, phòng thực hành, giảng đường

Nhà trường đã đầu tư và xây dựng 110 phòng học lý thuyết, 4 giảng đường với tổng diện tích 11.623m<sup>2</sup> phục vụ cho tất cả ngành, chuyên ngành đào tạo trong nhà trường. Danh mục giảng đường, hội trường, phòng học được thể hiện ở bảng sau

<b>Giảng đường, hội trường, phòng học</b>		m <sup>2</sup>	11.623
<b>I</b>	<b>Hội trường, phòng họp nhóm</b>	m	2.192
1	Khu A (số phòng)	4	582
2	Khu C (số phòng)	1	260
3	Khu G (số phòng)	4	1.350
<b>II</b>	<b>Phòng hội thảo</b>	m <sup>2</sup>	310
<b>III</b>	<b>Phòng học lý thuyết</b>	m <sup>2</sup>	9.431
1	Khu A (số phòng)	29	2.391
2	Khu B (số phòng)	25	1.845
3	Khu F (số phòng)	28	2.875
4	Khu G (số phòng)	28	2.320
<b>IV</b>	<b>Phòng học thực hành</b>	m <sup>2</sup>	830
1	Phòng Cabin	26	80
2	Phòng LAB (35 máy tính)	01	70
3	Phòng thí nghiệm thực hành chuyên ngành	15	680

b. Trang thiết bị phục vụ đào tạo

Số TT	Tên gọi của máy, thiết bị, kí hiệu, mục đích sử dụng	Nước sản xuất, năm sản xuất	Số lượng	Tên học phần sử dụng thiết bị	Ghi chú
1	Bàn thực hành	Việt Nam/2015	10	Kỹ thuật số	
2	Mô hình thí nghiệm kỹ thuật số	Việt Nam/2014	20		
3	Máy hiện sóng	USA/2013	5		
4	Đồng hồ VOM	Trung Quốc/2018	20		
5	Máy tính nguyên bộ	Trung Quốc/2018	19	Công nghệ FPGA	
6	Bộ thí nghiệm FPGA	Việt Nam/2013	15		
7	Bàn thí nghiệm	Việt Nam	19		

		Nam/2015			
8	Đồng hồ VOM	Trung Quốc/ 2017	10		
9	Máy phân tích logic	USA/2015	5		
10	Mô hình thí nghiệm kỹ thuật xung	Việt Nam/2017	16	Kỹ thuật xung	
11	Máy phát xung	Trung Quốc/ 2018	2		
12	Máy hiện sóng kỹ thuật số	USA/2018	4		
13	Đồng hồ VOM	Trung Quốc/ 2017	10		
14	Bàn thí nghiệm	Việt Nam/2013	10		
15	Mô hình PLC S7-1500	Việt Nam/2018	5	1.PLC 2.Mạng truyền thông công nghiệp 3. SCADA	
16	Bộ thí nghiệm PLC - Zen	Việt Nam/2017	5		
17	Mô hình PLC S7-1200 và biến tần	Việt Nam/2014	5		
18	Mô hình đếm xung và đo tốc độ động cơ	Việt Nam/2015	3		
19	Mô hình PLC S7-1200	Việt Nam/2014	10		
20	Máy tính bàn	Trung Quốc/ 2016	10		
21	Mô hình PLC Mitsubishi	Việt Nam/2018	5		
22	Bàn thí nghiệm	Việt Nam/2015	10		
23	Bộ thí nghiệm điều khiển khí nén	Việt Nam/2015	8	Điện khí nén	
24	Máy nén khí	Trung Quốc/ 2015	2		
25	Bàn thí nghiệm	Việt Nam/2014	10		
26	Valve 5/2	Trung Quốc/ 2018	20		
27	Valve 5/3	Trung Quốc/ 2018	20		
28	Valve 3/2	Trung Quốc/ 2018	20		
29	Nguồn xung 24V	Trung Quốc/ 2018	5		



		2018			
30	Cylinder khí nén	Trung Quốc/ 2018	25		
31	Đế timer + timer	Trung Quốc/ 2017	25		
32	Mô hình tủ phân phối	Việt Nam/2014	3	Thiết kế cung cấp điện	
33	Mô hình tủ bù	Việt Nam/2014	3		
34	Mô hình tủ động lực	Việt Nam/2018	6		
35	Tủ điện chiếu sáng	Việt Nam/2019	6		
36	Bàn thí nghiệm	Việt Nam/2018	3		
37	Bộ thí nghiệm điện tử công suất	Việt Nam/2013	5		
38	Bàn thí nghiệm	Việt Nam/2013			
39	Đồng hồ VOM	Trung Quốc/ 2014	10		
40	Máy hiện sóng kỹ thuật số	USA/2018	3		
41	Máy hiện sóng analog	USA/2013	6		
42	Máy biến áp 3 pha	Việt Nam/2013	5		
43	Máy tính bàn	Việt Nam/2015	10		
44	Bộ kit thí nghiệm vi điều khiển 8051	Việt Nam/2012	10	1.Vi điều khiển 2. Đo lường và điều khiển bằng máy tính	
45	Bộ kit thí nghiệm vi điều khiển AVR	Việt Nam/2016	10		
46	Bộ kit thí nghiệm vi điều khiển ARM	Việt Nam/2019	10		
47	Máy tính bàn	Trung Quốc/ 2014	20		
48	Bàn thí nghiệm	Việt Nam/2015	20	1.Hệ thống nhúng 2.Thiết kế hệ thống nhúng 3. Công nghệ IOT và ứng dụng	
49	Bộ kit thí nghiệm nhúng raspberry	Trung Quốc/ 2019	5		
50	BeagleBone Black ARM Cortex-A8 1GHz	Trung Quốc/ 2017	5		
51	Bộ kit Arduino	Trung Quốc/ 2017	10		

		2019			
52	Máy tính bàn	Trung Quốc/ 2018	5		
53	Bàn thí nghiệm	Việt Nam/2019	5	1.Xử lý ảnh công nghiệp 2.Tin học ứng dụng chuyên ngành	
54	Bàn để máy tính	Việt Nam/2019	15		
55	Máy tính bàn	Trung Quốc/ 2019	15		
56	Camera OV7670	Trung Quốc/ 2019	20		
57	Kít DE2	Trung Quốc/ 2019	5		
58	Bảng trắng kẻ ô dùng cho xử lý ảnh	Việt Nam/2019	20		
59	Kít xử lý ảnh STM32 bit	Trung Quốc/ 2018			
60	Bộ thực hành điều khiển máy điện	Việt Nam/2016	6	1. Thực hành khí cụ điện 2. Thực hành điều khiển máy điện	
61	Mô hình thực hành khí cụ điện	Việt Nam/2017	6		
62	Động cơ 3 pha 12 đầu dây	Việt Nam/2016	12		
63	Mô hình thực hành thí nghiệm máy phát DC	Việt Nam/2018	1		
64	Mô hình thực hành thí nghiệm động cơ AC	Việt Nam/2015	1		
65	Mô hình thực hành thí nghiệm động cơ DC	Việt Nam/2015	1		
66	Mô hình điều khiển tốc độ đồng bộ động cơ 3 pha	Việt Nam/2015	1		
67	Bàn thực hành	Việt Nam/2015	12	1.Kỹ thuật đo 2.Đo điện- điện tử	
68	bộ thí nghiệm đo lường điện	Việt Nam/2015	6		
69	Màn hình xác định CT động cơ 3 phase	Việt Nam/2016	3		
70	Đồng hồ đo VOM	Trung Quốc/ 2019	20		
71	Đồng hồ đo công	Trung Quốc/ 2019	5		

	suất 1 pha	2016		
72	Đồng hồ đo công suất 3 pha	Trung Quốc/ 2016	5	
73	Module tải R	Việt Nam/2015	10	
74	Module tải L	Việt Nam/2015	10	
75	Module tải C	Việt Nam/2015	10	
76	Bàn thực hành	Việt Nam/2015	6	1.Điều khiển máy điện 2.thực hành vận hành nhà máy điện 3.Vận hành hệ thống điện
77	Mô hình đường dây	Việt Nam/2018	1	
78	Mô hình nhà máy điện	Việt Nam/2018	1	
79	Mô đun động cơ 3 phase	Việt Nam/2018	1	
80	Mô đun điều khiển động cơ máy phát	Việt Nam/2018	1	
81	Modun đồng hồ đo điện áp	Trung Quốc/ 2016	1	
82	Mô đun bóng đèn	Trung Quốc/ 2016	5	1.Thí nghiệm vật lý 2.Thực hành điện cơ bản
83	Mô đun tải cảm	Việt Nam/2016	5	
84	Mô đun tải dung	Việt Nam/2016	5	
85	Mô đun tải trở	Việt Nam/2016	5	
86	Mô đun vôn kế 1 chiều	Việt Nam/2016	5	
87	Mô đun vôn kế xoay chiều	Việt Nam/2016	5	
88	Mô đun ampe kế 1 chiều	Việt Nam/2016	5	
89	Mô đun ampe kế xoay chiều	Việt Nam/2016	5	
90	Mô đun đồng hồ đa năng	Việt Nam/2016	5	
91	Mô đun công tắc	Việt Nam/2016	5	
92	Bộ nguồn AC-DC	Trung Quốc/ 2016	5	
93	Bàn giảng viên	Việt Nam/2018	5	
94	bàn thực hành	Việt	15	

		Nam/2014			
95	Mô hình IOT Green House	Việt Nam/2018	1	1.Tự động hóa quá trình công nghệ 2.Điều khiển thông minh 3.Hệ thống đo và điều khiển công nghiệp	
96	Mô hình tự động đóng nút chai	Việt Nam/2013	1		
97	Mô hình Đóng gói	Việt Nam/2015	1		
98	Mô hình đóng dấu sản phẩm	Việt Nam/2016	1		
99	Mô hình phân loại sản phẩm	Việt Nam/2013	1		
100	Mô hình thí nghiệm biến tần	Việt Nam/2013	3		
101	Bộ thí nghiệm PLC AC Servo - PLC	Việt Nam/2015	1		
102	Bộ thí nghiệm mạng truyền thông công nghiệp	Việt Nam/2015	1		
103	Mô hình PID điện áp chỉnh lưu cầu 3 pha	Việt Nam/2019	1		

c. Thư viện, giáo trình, sách nghiên cứu, tài liệu tham khảo

Thư viện: Tổng diện tích thư viện: 3.335 m<sup>2</sup>, trong đó diện tích phòng đọc: 2.260 m<sup>2</sup>; Số chỗ ngồi: 1.200; Số lượng máy tính phục vụ tra cứu: 100; Phần mềm Libol quản lý thư viện. Thư viện điện tử 400 m<sup>2</sup> có hơn 5.292 đầu sách gồm 65.802 quyển. Thư viện điện tử được kết nối với hệ thống internet trong website của trường có gần 80.000 tài liệu được kết nối với thư viện trong và ngoài nước, Thư viện truyền thống có 15.492 đầu sách gồm 83.571 sách tham khảo bao gồm sách tiếng Việt và sách tiếng Anh các ngành đủ đáp ứng nhu cầu đào tạo từ đại học đến cao học.

Riêng để phục vụ đào tạo ngành Công nghệ kỹ thuật điều khiển và tự động hóa, có 185 đầu sách và có 925 cuốn sách chuyên khảo và tạp chí dung cho đào tạo chuyên ngành.

Chi tiết tham khảo tại Biên bản kiểm tra điều kiện thực tế về đội ngũ giảng viên, trang thiết bị, thư viện đính kèm trong Đề án.

#### d. Hoạt động nghiên cứu khoa học và hợp tác quốc tế

##### - Về hoạt động nghiên cứu khoa học:

Với đội ngũ giảng viên và các chuyên gia khoa học là các giáo sư, phó giáo sư, tiến sĩ và thạc sĩ được đào tạo bài bản, chính quy từ các trường trong nước, một số được đào tạo tại nước ngoài, nhiều người đã giữ cương vị lãnh đạo, chỉ đạo hoặc trực tiếp chủ trì các đề tài nghiên cứu ở các viện nghiên cứu quan trọng có tầm quốc gia, quốc tế. Các giảng viên quy tụ về đây, một mặt truyền đạt những kiến thức lý thuyết tiên tiến đã được đúc kết trong nhiều năm, mặt khác các giảng viên vốn là những nhà khoa học lăn lộn nhiều trong thực tế nghiên cứu, sẵn sàng chia sẻ những kinh nghiệm cho các đồng nghiệp trẻ và cho đội ngũ sinh viên trong toàn trường đang khát khao dần thân vào con đường khoa học. Vì vậy, công tác nghiên cứu khoa học của Nhà trường đã có biến chuyển mạnh mẽ về lượng cũng như về chất. Cụ thể, năm 2010 có 1 đề tài cấp tỉnh 6 đề tài cấp trường, năm 2011 đã có 2 đề tài cấp Nhà nước, 3 đề tài cấp tỉnh và hàng chục đề tài cấp trường, hàng trăm đề tài cấp Khoa đã được xét duyệt. Từ 2015 đến nay, các cán bộ khoa học của nhà trường đã công bố được 29 bài báo quốc tế trong danh mục ISI. Ngoài ra, công tác nghiên cứu cải tiến chương trình, giáo trình, cập nhật kiến thức hiện đại cũng đã được đẩy mạnh và thu được kết quả khích lệ. Sau hơn 10 năm thành lập trường Đại học Công nghệ Đồng Nai có 100% giáo trình bài giảng lý thuyết và thực hành ở bậc Đại học, cao đẳng đã được biên soạn. Với phương châm: Hiện đại - Thực tế - Hiệu quả, các kiến thức trong giáo trình đã được đúc kết, rút tỉa từ các giáo trình có uy tín ở trong và ngoài nước, được các giảng viên dày công biên soạn đang được sinh viên nhiệt liệt đón nhận. Phát huy truyền thống của một trường công nghệ, công tác cải tiến mô hình học cụ, làm mới thiết bị thực hành luôn được coi trọng và hàng năm các giảng viên và sinh viên đã thiết kế, chế tạo hàng trăm mô hình học cụ, thiết thực phục vụ cho các hoạt động đào tạo.

##### - Về hợp tác quốc tế:

Hợp tác quốc tế là xu hướng tất yếu của các trường đại học nhằm đảm bảo tính hội nhập quốc tế, tranh thủ giao lưu và hợp tác với các trường, các đối tác trên toàn thế giới để phát triển và bắt kịp xu hướng phát triển của thời đại. Nhận thức sâu sắc điều này nên ngay trong giai đoạn đầu sau khi thành lập, Ban lãnh đạo nhà trường đã nhận định hợp tác quốc tế là một trong những chiến lược cần thực hiện đồng bộ với những chiến lược khác để đưa Nhà trường dần tiệm cận với các nền giáo dục đại học phát triển trên thế giới. Sau khi được nâng cấp lên Đại học vào năm 2011, Nhà trường tiếp tục xác định rõ yêu cầu hội nhập quốc tế trong hoạt động đào tạo thông qua tuyên bố trong sứ mệnh của mình, cụ thể “Trường Đại học Công nghệ Đồng Nai..., đào tạo nguồn nhân lực chất lượng, đáp ứng nhu cầu phát triển kinh tế - xã hội và hội nhập

quốc tế”. Từ đây, nhiệm vụ của hoạt động hợp tác quốc tế trong nhiều năm qua được đặt trong tâm vào việc tranh thủ xây dựng các mối quan hệ với các đối tác trên thế giới nhằm triển khai các chương trình hợp tác quốc tế, mang lại lợi ích cho sinh viên và cho cán bộ, công nhân viên của Nhà trường. Các hoạt động hợp tác quốc tế ngày càng được phát triển cả về chiều rộng, cũng như chiều sâu. Trong giai đoạn 2011 – 2015, Nhà trường đã ký kết và hợp tác được với nhiều đối tác là các trường, viện nghiên cứu, tổ chức phi chính phủ trên khắp thế giới.

Với sự cố gắng không biết mệt mỏi trong suốt thời gian qua, Trường Đại học Công nghệ Đồng Nai đã gặt hái được một số thành tựu trong công tác hợp tác quốc tế như sau: Kết nối và xây dựng mối quan hệ với gần 80 đối tác uy tín trong khu vực Đông Nam Á và trên thế giới; Phát triển nguồn học bổng cho giảng viên và sinh viên Trường Đại học Công nghệ Đồng Nai; Tìm kiếm, xây dựng đội ngũ giảng viên, các chuyên gia từ nước ngoài đến làm việc tại Trường Đại học Công nghệ Đồng Nai; Hoạt động giao lưu văn hóa, trao đổi sinh viên và thực tập quốc tế; Hợp tác quốc tế trong nghiên cứu khoa học.

## 2. Tóm tắt chương trình đào tạo và kế hoạch đào tạo.

- Chương trình đào tạo : Công nghệ kỹ thuật điều khiển và tự động hóa
- Tên ngành đào tạo : Công nghệ kỹ thuật điều khiển và tự động hóa
- Mã số: : 7510303
- Trình độ đào tạo : Đại học
- Hình thức đào tạo : Chính quy
- Thời gian đào tạo : 04 năm

**2.1. Tổng khối lượng kiến thức toàn khóa:** 152 tín chỉ không tính các học phần Giáo dục thể chất và Giáo dục an ninh Quốc phòng, được phân bổ như sau:

KHỐI KIẾN THỨC	Kiến thức bắt buộc	Kiến thức tự chọn	Tổng
<b>1. Kiến thức giáo dục đại cương</b>	<b>31</b>	<b>4</b>	<b>35</b>
<b>2. Kiến thức giáo dục chuyên nghiệp</b>	<b>83</b>		
- Kiến thức cơ sở ngành	41	0	41
- Kiến thức chuyên ngành	42	22	64
<b>3. Thực tập tốt nghiệp</b>	5	0	5
<b>4. Khóa luận Tốt nghiệp</b>	0	7	7
<b>TỔNG KHỐI LƯỢNG</b>	<b>119</b>	<b>33</b>	<b>152</b>

- Mục tiêu đào tạo:

Chương trình đào tạo ngành Công nghệ Kỹ thuật điều khiển và tự động hóa được xây dựng nhằm đào tạo cho sinh viên sau khi tốt nghiệp có kiến thức, kỹ năng vững vàng; ứng dụng và vận hành thành thạo về chuyên môn, có khả năng giải quyết độc lập các vấn đề kỹ thuật trong thực tế; có ý thức và trách nhiệm nghề nghiệp, có khả

năng phát triển nghiên cứu về chuyên ngành Kỹ thuật điều khiển và tự động hóa, đáp ứng nhu cầu thực tiễn của thị trường lao động và hội nhập quốc tế.

- *Mục tiêu cụ thể:*

- **CR1:** Áp dụng kiến thức, kỹ năng chuyên môn, kỹ năng cá nhân/làm việc nhóm để thực hành nghề nghiệp kỹ sư điện, giải quyết các vấn đề có liên quan đến ngành Công nghệ Kỹ thuật điều khiển và tự động hóa

- **CR2:** Tham gia vào việc tự cập nhật kiến thức và công nghệ mới; tiếp tục học tập, nghiên cứu ở bậc cao hơn để giải quyết và đánh giá các xu hướng mới của công nghệ kỹ thuật điều khiển và tự động trên thế giới.

- **CR3:** Ứng xử có trách nhiệm, chuyên nghiệp và phù hợp với đạo đức.

- **CR4:** Có thái độ tích cực trong việc phát triển tính tự giác, trách nhiệm cao đối với các hoạt động chuyên ngành và xã hội.

*Về kiến thức:*

\* Kiến thức chung:

- *Kiến thức chung:*

+ **CDR1:** Nhận biết, giải thích và có khả năng vận dụng được những kiến thức cơ bản về khoa học xã hội, khoa học tự nhiên, khoa học chính trị, quốc phòng - an ninh, chính sách pháp luật của nhà nước.

+ **CDR2:** Có kiến thức cơ bản trong lĩnh vực Khoa học xã hội, khoa học tự nhiên và ngoại ngữ để tiếp thu kiến thức giáo dục chuyên nghiệp và khả năng học tập nâng cao trình độ.

\* Kiến thức chuyên môn:

+ **CDR3:** Có kiến thức nền tảng về lý thuyết mạch điện, linh kiện điện tử, thiết bị điện, điện tử, Có khả năng thực hiện kiểm tra, đo lường, phân tích và giải thích các lĩnh vực thuộc chuyên ngành công nghệ kỹ thuật điều khiển và tự động hóa.

+ **CDR4:** Có khả năng phân tích, thiết kế, lắp đặt, vận hành hệ thống điều khiển tự động, có khả năng giao tiếp và truyền đạt thông tin chuyên môn bằng văn bản, bản vẽ kỹ thuật, bằng các phần mềm ứng dụng chuyên ngành; Ứng dụng thành thạo công nghệ thông tin và ngoại ngữ trong lĩnh vực chuyên môn.

*Về kỹ năng:*

- *Kỹ năng chuyên môn:*

+ **CĐR5:** Thiết kế và vận hành được hệ thống điều khiển tự động công nghiệp vừa và nhỏ, các hệ thống dịch vụ và công cộng: hệ thống PLC, vi xử lý, SCADA, ...

+ **CĐR6:** Sử dụng thành thạo các phần mềm, công cụ hỗ trợ để phục vụ quá trình thiết kế, mô phỏng cho các hệ thống đo lường và điều khiển tự động quá trình sản xuất.

+ **CĐR7:** Hình thành ý tưởng, yêu cầu thiết lập, xác định chức năng, lập mô hình quản lý dự án về các hệ thống điện, hệ thống tự động hóa trong công nghiệp.

+ **CĐR8:** Xây dựng kế hoạch và thực hiện kế hoạch về việc thiết kế và vận hành hệ thống điện trong nhà máy; dự toán kinh phí, kỹ thuật, thiết bị và nhân lực, thời gian thực hiện thi công các dự án xây dựng hệ thống điện, truyền động điện tự động, hệ thống tự động hóa công nghiệp.

- **Kỹ năng mềm:**

+ **CĐR9:** Có kỹ năng về tư duy độc lập, tư duy hệ thống và tư duy phản biện, linh hoạt và có khả năng thích nghi cao trong điều kiện môi trường làm việc không xác định cụ thể hoặc thay đổi, đạt trình độ tiếng anh và tin học chuẩn đầu ra theo quy định.

+ **CĐR10:** Có kỹ năng làm việc đội nhóm hiệu quả, kỹ năng viết và giao tiếp bằng lời, thuyết trình mạch lạc, thể hiện ý tưởng vấn đề cần giải quyết, kỹ năng phát hiện và đề xuất giải pháp để giải quyết vấn đề.

**Về thái độ:**

+ **CĐR11:** Có năng lực dẫn dắt chuyên môn kỹ thuật đã đào tạo, có sáng kiến trong quá trình thực hiện công việc được giao, có khả năng tự định hướng và thích nghi với môi trường công việc khác nhau, có ý thức tuân thủ luật pháp và quy định chung của tổ chức cũng như thực hiện đúng những cam kết, luôn có tinh thần trách nhiệm, hợp tác và chia sẻ với các đồng nghiệp trong công việc.

+ **CĐR12:** Có khả năng đưa ra kết luận về các vấn đề chuyên môn, nghiệp vụ thông thường, biết đánh giá và cải tiến các hoạt động chuyên môn, biết lập kế hoạch và điều phối thực hiện kế hoạch, biết phát huy trí tuệ tập thể.

+ **CĐR13:** Có phẩm chất đạo đức nghề nghiệp, có trách nhiệm của công dân, trách nhiệm xã hội và trách nhiệm với tổ chức; có sức khỏe tốt để làm việc, năng động và bản lĩnh, luôn sẵn sàng làm việc trong điều kiện môi trường công việc với áp lực cao cùng tinh thần luôn cầu tiến và ham học hỏi.



+ **CĐR14:** Có ý thức tự học để tích lũy thêm kiến thức và kinh nghiệm để nâng cao trình độ chuyên môn thông qua bậc học cao hơn hay các khóa học lấy chứng chỉ nghề nghiệp của Việt Nam và quốc tế.

*Vị trí công việc sau khi tốt nghiệp:*

- Làm việc cho các công ty trong nước và nước ngoài trong lĩnh vực liên quan đến tự động hóa và điện tử như sản xuất hàng tiêu dùng, công nghệ thực phẩm, công nghệ chế biến nông hải sản, dầu khí,...
- Có khả năng khởi nghiệp, tư vấn, cung cấp giải pháp về lĩnh vực tự động hóa, thiết bị tự động,...
- Cán bộ quản lý, chuyên viên kỹ thuật làm việc cho các cơ quan nhà nước hoặc các công ty nước ngoài.

*Trình độ ngoại ngữ và tin học*

- Đạt trình độ ngoại ngữ (Tiếng Anh) tối thiểu B1 khung tham chiếu Châu Âu hoặc tương đương.

- Đạt trình độ tin học đáp ứng Quy định chuẩn kỹ năng sử dụng công nghệ thông tin tại Thông tư số 03/2014/TT- BTTTT.

a. Đối tượng tuyển sinh

Tất cả công dân Việt Nam đã tốt nghiệp phổ thông trung học và tương đương đạt các yêu cầu theo đúng Quy chế tuyển sinh Đại học hệ Chính quy của Bộ Giáo dục và Đào tạo và Đề án tuyển sinh hàng năm của Trường Đại học Công nghệ Đồng Nai.

b. Dự kiến số lượng tuyển sinh trong 03 năm đầu tiên như sau:

<b>Ngành</b>	<b>Năm 2021</b>	<b>Năm 2022</b>	<b>Năm 2023</b>
Công nghệ kỹ thuật điều khiển và tự động hóa	50	100	150

**2.2. Kế hoạch đào tạo:** Toàn bộ khối lượng chương trình sẽ được tổ chức thực hiện trong 04 năm và được phân bổ trong 8 học kỳ (02 học kỳ/năm học).

### **3. Biên bản của Hội đồng khoa học đào tạo của cơ sở đào tạo thông qua đề án mở ngành đào tạo ngành Công nghệ kỹ thuật điều khiển và tự động hóa, bậc đại học chính quy**

Hội đồng Khoa học và Đào tạo của Nhà trường đã tiến hành họp xem xét và kết luận thông qua đề án mở ngành Công nghệ kỹ thuật điều khiển và tự động hóa và đề nghị Hiệu trưởng xem xét ban hành quyết định mở ngành đào tạo Công nghệ kỹ thuật điều khiển và tự động hóa từ năm 2020 (Đính kèm Biên bản số 24/BB-HĐKH-ĐHCNĐN ngày 1/3/2021)

### **III. ĐỀ NGHỊ VÀ CAM KẾT THỰC HIỆN.**

#### **1. Địa chỉ Website đăng thông tin:**

Nhà trường công khai các thông tin như: 3 công khai, chuẩn đầu ra, các quy định của cơ sở đào tạo liên quan đến hoạt động tổ chức đào tạo và nghiên cứu khoa học tại địa chỉ [www.dntu.edu.vn](http://www.dntu.edu.vn)

#### **2. Đề nghị của cơ sở đào tạo.**

Xuất phát từ nhu cầu thực tế của xã hội về nguồn lực chất cao của ngành Công nghệ kỹ thuật điều khiển và tự động hóa với sự chuẩn bị đầy đủ các điều kiện đảm bảo chất lượng cho việc đào tạo Công nghệ kỹ thuật điều khiển và tự động hóa. Trường Đại học Công nghệ Đông Nai kính đề nghị Bộ Giáo dục và Đào tạo cho phép trường được đào tạo trình độ Đại học ngành Công nghệ kỹ thuật điều khiển và tự động hóa từ năm 2021.

### **3. Cam kết thực hiện.**

Nhà trường cam kết triển khai thực hiện chương trình và kế đào tạo đúng theo đề án đã lập và cam kết sẽ luôn đáp ứng đầy đủ các cơ sở vật chất, hạ tầng phòng học, phòng thực hành, thí nghiệm, trang thiết bị dạy học và đội ngũ giảng viên giảng dạy có uy tín, chuyên môn tốt cơ sở thực hành theo quy định, ứng dụng công nghệ thông tin và những tiến bộ của khoa học kỹ thuật vào việc giảng dạy để đáp ứng các yêu cầu của chương trình đào tạo đã ban hành. Ngoài ra, Nhà trường cam kết sẽ tiếp tục đầu tư cơ sở hạ tầng, trang thiết bị hiện đại trong những năm tiếp theo để đáp ứng yêu cầu đào tạo nguồn nhân lực Công nghệ kỹ thuật điều khiển và tự động hóa đảm bảo chất lượng cao.

Xin trân trọng cảm ơn./.

***Nơi nhận:***

- Như trên;
- Bộ GD&ĐT(để báo cáo);
- Lưu VT;

**HIỆU TRƯỞNG**

(đã ký)

**TS. Đoàn Mạnh Quỳnh**