

**MỤC TIÊU VÀ CHUẨN ĐẦU RA CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO
NGÀNH KỸ THUẬT ĐIỀU KHIỂN VÀ TỰ ĐỘNG HÓA**

(Ban hành kèm theo Quyết định số: 1948/QĐ-ĐHBC ngày 07 tháng 9 năm 2020
của Hiệu trưởng Trường Đại học Bách khoa)

A. THÔNG TIN TỔNG QUÁT

1. Tên chương trình đào tạo (tên tiếng Anh):	Kỹ thuật Điều khiển và Tự động hóa (Control Engineering and Automation)
2. Trình độ đào tạo:	Chuyên sâu đặc thù tích hợp Cử nhân - Kỹ sư
3. Mã ngành đào tạo:	7520216
4. Đối tượng tuyển sinh:	Thí sinh tốt nghiệp THPT và đạt ngưỡng đảm bảo chất lượng đầu vào theo quy định của Trường Đại học Bách khoa ở mỗi năm tuyển sinh.
5. Thời gian đào tạo:	5 – 5,5 năm
6. Loại hình đào tạo:	Chính quy
7. Số tín chỉ yêu cầu:	180 tín chỉ
8. Thang điểm:	Thang 4
9. Văn bằng tốt nghiệp:	Bằng Cử nhân và Bằng Kỹ sư
10. Vị trí làm việc:	Người học tốt nghiệp chương trình đào tạo chuyên sâu đặc thù tích hợp Cử nhân- Kỹ sư ngành Kỹ thuật Điều khiển và Tự động hóa phù hợp với các vị trí công việc: ✓ Nghiên cứu, thiết kế, vận hành các thiết bị và hệ thống điều khiển tự động và tự động hóa phức tạp; ✓ Công tác với vai trò kỹ sư ở các Công ty, Xí nghiệp trong các khu công nghiệp có liên quan đến sử dụng và khai thác các dây chuyền sản xuất tự động như giao thông, xây dựng, xi măng, thép, dầu khí, thực phẩm, hóa chất, chế biến, giải trí...; ✓ Công tác ở các cơ quan trong ngành Điện: các Điện lực, Công ty cao thế, Truyền tải, Thí nghiệm, các nhà máy điện ... Nhằm áp dụng công nghệ tự động hóa vào ngành điện. ✓ Công tác ở các ngành quân sự có sử dụng các thiết bị, khí tài tự động điều khiển và tự động hóa; ✓ Công tác ở lĩnh vực thiết bị y tế và các đơn vị có liên quan; ✓ Giảng dạy và nghiên cứu ở các trường đại học và cao đẳng, trung cấp dạy nghề trong lĩnh vực tự động điều khiển và tự động hóa; ✓ Công tác ở các cơ quan nghiên cứu phát triển ứng dụng lĩnh vực tự động điều khiển và tự động hóa; ✓ Công tác ở các đơn vị bán hàng, tư vấn khách hàng,



	bảo trì, bảo dưỡng thiết bị điều khiển tự động và tự động hóa; ✓ Tư vấn, thiết kế, giám sát các công trình, các dự án có liên quan đến lĩnh vực điện tự động điều khiển và tự động hóa; ✓ Tự phát triển bản thân để tạo dựng nên nhiều thành tích phong phú xã hội trong lĩnh vực điều khiển tự động và tự động hóa; ✓ Làm công tác nghiên cứu, giảng dạy về kỹ thuật điều khiển và tự động hóa ở các viện nghiên cứu, các trung tâm và cơ quan nghiên cứu của các bộ, ngành, các trường đại học và cao đẳng.
11. Khả năng nâng cao trình độ:	Sinh viên tốt nghiệp chương trình này có thể dự tuyển chương trình đào tạo thạc sỹ cùng ngành và các ngành gần

B. MỤC TIÊU VÀ CHUẨN ĐẦU RA CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

I. Mục tiêu đào tạo

1. Mục tiêu chung

Mục tiêu chung của chương trình đào tạo ngành Kỹ thuật Điều khiển và Tự động hóa, Trường Đại học Bách khoa - Đại học Đà Nẵng là đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao có phẩm chất chính trị, đạo đức; có kiến thức cơ bản về khoa học xã hội, khoa học chính trị và pháp luật; có kiến thức chuyên môn; có kỹ năng thực hành nghề nghiệp, năng lực nghiên cứu và phát triển ứng dụng khoa học và công nghệ; có khả năng học tập suốt đời; có khả năng sáng tạo và trách nhiệm nghề nghiệp, thích nghi với môi trường làm việc; có sức khỏe tốt; có ý thức tự chủ, chịu trách nhiệm, phục vụ cộng đồng, đáp ứng yêu cầu phát triển trong lĩnh vực Điều khiển và Tự động hóa, phục vụ nhu cầu phát triển kinh tế - xã hội của đất nước và hội nhập quốc tế trong thời kỳ cách mạng công nghiệp 4.0.

2. Mục tiêu cụ thể

Trường Đại học Bách khoa - Đại học Đà Nẵng đào tạo người học tốt nghiệp chương trình đào tạo chuyên sâu đặc thù tích hợp Cử nhân - Kỹ sư ngành Kỹ thuật Điều khiển và Tự động hóa:

1. Có kiến thức chuyên môn sâu rộng, tiên tiến; kiến thức liên ngành vững chắc để có thể nhận biết và giải quyết các vấn đề thực tế trong lĩnh vực Kỹ thuật Điều khiển và Tự động hóa.
2. Có kiến thức cơ bản để nhận biết các vấn đề kinh tế, chính trị, xã hội, môi trường và tham gia phục vụ cộng đồng.
3. Có khả năng tiến hành các thí nghiệm, phân tích dữ liệu và đánh giá kết quả; Khả năng tính toán, thiết kế các hệ thống Điều khiển và Tự động hóa phức tạp do thực tế đặt ra và đưa ra các quyết định mang tính chuyên gia.
4. Có khả năng tổ chức, quản trị các hoạt động nghề nghiệp tiên tiến, truyền đạt các tri thức trong lĩnh vực Kỹ thuật Điều khiển và Tự động hóa.

II. Chuẩn đầu ra chương trình đào tạo:

Người học tốt nghiệp chương trình đào tạo chuyên sâu đặc thù tích hợp Cử nhân - Kỹ sư Trường Đại học Bách khoa - Đại học Đà Nẵng ngành Kỹ thuật Điều khiển và Tự động hóa đáp ứng yêu cầu chuẩn đầu ra bậc 7 theo Khung trình độ quốc gia Việt Nam:

1. Có khả năng áp dụng kiến thức Toán, khoa học, kỹ thuật và công nghệ để xác định, giải quyết các vấn đề kỹ thuật tiên tiến, phức tạp, liên ngành trong lĩnh vực kỹ thuật điều khiển và tự động hóa.
2. Có khả năng phân tích, tổng hợp, đánh giá dữ liệu và thông tin để đưa ra giải pháp xử lý trong lĩnh vực kỹ thuật Điều khiển và Tự động hóa một cách khoa học; có kỹ năng sử dụng Công nghệ thông tin cơ bản theo quy định tại Thông tư số 03/2014/TT-BTTTT.
3. Có khả năng lãnh hội, nghiên cứu và áp dụng kiến thức mới khi cần thiết; sử dụng các công nghệ mới; sử dụng các chiến lược học tập phù hợp.
4. Có tư duy phản biện, tư duy sáng tạo, tư duy khởi nghiệp; có kỹ năng quản trị; có trách nhiệm đạo đức, nghề nghiệp; có khả năng thích nghi và tự định hướng nghề nghiệp chuyên sâu trong lĩnh vực kỹ thuật Điều khiển và Tự động hóa.
5. Có khả năng giao tiếp hiệu quả, truyền đạt tri thức trong các hoạt động chuyên môn, làm việc nhóm, đánh giá và cải tiến các hoạt động trong nhóm chuyên môn.
6. Có trình độ ngoại ngữ đáp ứng bậc 4 theo Khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam và đạt TOEIC 600 hoặc tương đương.
7. Có khả năng phân tích, thiết kế các hệ thống điều khiển trong thực tế, có tính đến các yếu tố về sức khỏe cộng đồng, an toàn, văn hóa, kinh tế, xã hội và môi trường.
8. Có khả năng đưa ra các kết luận chuyên sâu trên cơ sở xem xét sự tác động của các giải pháp điều khiển và tự động hóa trong bối cảnh kinh tế, xã hội và môi trường.